

最初の一歩から始める
日本語学習者と日本人学生のための

アカデミック プレゼンテーション 入門 [CD-ROM付]

三浦香苗
岡澤孝雄
深澤のぞみ
ヒルマン小林恭子

The First Step for Japanese Language Learners and
Japanese Students

INTRODUCTION TO ACADEMIC PRESENTATIONS

最初の一歩から始める
日本語学習者と日本人学生のための

アカデミック プレゼンテーション 入門 [CD-ROM付]

三浦香苗

岡澤孝雄

深澤のぞみ

ヒルマン小林恭子

*The First Step for Japanese Language Learners and
Japanese Students*

INTRODUCTION TO ACADEMIC PRESENTATIONS



ひつじ書房

最初の一歩から始める
日本語学習者と日本人学生のための

アカデミック プレゼンテーション 入門 [CD-ROM付]

The First Step for Japanese Language Learners and Japanese Students
INTRODUCTION TO ACADEMIC PRESENTATIONS

三浦香苗

岡澤孝雄

深澤のぞみ

ヒルマン小林恭子

Written by
Kanae Miura, Takao Okazawa,
Nozomi Fukasawa & Kyoko Kobayashi Hillman



ひつじ書房

はじめに

現代は、プレゼンテーション能力が問われる時代です。プレゼンテーション能力とは、発表すべき良い内容を持ち、それを効率よく他者に伝える力です。

日本の高等教育機関で学ぶ学生も、学会、セミナーなどでの発表の際、専門分野の研究成果を発表する機会が多く、日本でのアカデミックプレゼンテーション（学術的な口頭発表）能力はますます必要になってきています。特に外国人留学生の中には、日本語能力のレベルにかかわらず、短期間の留学中に自分の専門分野の研究発表を期待されている者も少なくありません。

著者たちの大学の大学院予備教育初級日本語集中コース（期間は6ヶ月）は、そのような留学生たちに、通常の日本語授業と並行して、専門への橋渡しとしてのアカデミックプレゼンテーション入門教育を行ってきました。初級レベルの日本語力では内容が希薄で一般論しか述べられないと思われがちですが、著者たちは、シラバスの中身と指導方法次第で初級レベルでも内容のある発表ができることを実証してきました。この教科書は、その経験の中から生まれました。すでに200人近い留学生たちがこの教科書の試作版で勉強し、立派な修了プレゼンテーションを行いました。

Preface

Nowadays, we live in an era when having presentation ability is expected. This "presentation ability" is the ability to have good content to present and to convey it to others effectively.

Students who study in higher education institutions have many opportunities to give presentations at academic conferences and seminars on their research accomplishments in their specialties. Therefore, they need academic presentation ability in Japanese more and more. There are especially many international students who regardless of their Japanese language ability are expected to give presentations on their research in their specialties during a short period of study in Japan.

In our Intensive Japanese Language Program (a 6-month course), we have been teaching an introduction to academic presentations as a bridging subject to students' specialties. Generally speaking, there is a tendency to believe that students at the elementary level of Japanese language can only state general opinions with limited content. However, we have been proving that students at the elementary level can give meaningful presentations depending on the course syllabus content and teaching method used in class. This textbook is based on our experiences teaching in the program. Nearly 200 international students have already studied with a trial version of this textbook and have given splendid final presentations.

アカデミックプレゼンテーションの指導方法は、これで完成ということはありません。試行錯誤を繰り返しながら学生と共に成長していく教師でありたいと願い、この教科書に関心のある方々に使っていただいて、ご批評を仰ぎたいと思います。

The method for teaching academic presentations is not yet fully developed. We wish to grow along with our students through trial and error. Therefore, we would love it if those who are interested use this textbook and give us their comments and feedback afterwards.

最後に、執筆にあたって、多方面からご協力いただいた先生方や、実際に自分が行ったプレゼンテーションの作品を提供してくれた留学生諸氏に感謝します。また、出版の際には、ひつじ書房の松本功社長、編集担当の青山美佳氏に大変お世話になり、ありがとうございました。最後に、英語訳のチェックを快く引き受けてくださったヒルマンイアン氏にも感謝の意を表します。

In closing, we thank all of the teachers who provided support from various aspects and all of our international students who provided their own works of presentations. Also, for making publication possible, we are very grateful to Mr. Isao Matsumoto, the President of Hituzi Syobo Publishing, and Ms. Mika Aoyama, who was in charge of editing this textbook. Finally, we appreciate the assistance of Mr. Ian Hillman, who was willing to help proofread the English translation.

2006年11月
著者一同

November 2006
Authors

1 本書のねらい

この教科書は、日本語でアカデミックプレゼンテーションを行うための入門書です。発表の内容を充実させ、IT機器を使用して、その内容を効果的に発表できるようになることを目指しています。日本語学習者のためには、解説に英訳をつけてわかりやすくしてあり、日本人学生にも、プレゼンテーションに至るまでの力をつける参考書となるような構成にしています。初級レベルのクラスに「show and tell」を超えるプレゼンテーションをさせたい先生方、将来の研究への橋渡しとなるプレゼンテーションを取り入れたいと思われる先生方にも、ぜひ読んでいただきたい教科書です。

2 本書の構成と授業での利用法

この教科書は、次のように構成されています。はじめに基礎編として、プレゼンテーションの概要、プレゼンテーションに必要な基本的語彙表現、発表スライドの作り方などが学習できます。その後、課題別によるいろいろなプレゼンテーションを実例入りで見ることができ、必要な語彙表現と共に、発表すべき内容をどのように練り上げていくかが学べるようになっています。最後の章では、プレゼンテーション当日前の準備として、プレゼンテーションにおける話し方、態度、リハーサルにおける留意点なども学べます。

この教科書を実際の授業内で使う場合は、学生のニーズや能力に応じてプレゼンテーションの課題を選択してください。以下はモデルケースです。

1. Aim of this book

This textbook is an introduction to giving academic presentations in Japanese language. The book aims to solidify presentation content and to help presenters effectively convey that content while using IT equipment. For Japanese language learners, an English translation is provided to make explanations easily understandable. For Japanese students, the structure of this textbook is designed to serve as a reference for enhancing their presentation skills. We would also like to recommend this textbook to teachers who want their elementary Japanese language students to give a presentation that surpasses “show-and-tell” and who want to include presentation activities in class which connect to their students’ future specialties.

2. Organization of this book and how to use it for classes

This textbook consists of the following: At the beginning, there is a basic section where students can learn about the overall structure of a presentation, basic expressions essential for a presentation, and the method for making presentation slides. Then, various presentations on certain themes can be seen with examples so that students can learn on how to develop their presentation content along with necessary vocabulary and expressions. In the final chapter, as preparation right before their actual presentations, students can learn proper speaking methods, manners and points to be noted during a rehearsal.

When this textbook is used in the actual classroom, please choose presentation themes according to students’ needs and abilities. The following are some model cases:

●モデルケース1

第1・2章プレゼンの基礎, 表現 → 第4章「私の国/私の町」 → 第6章「アンケート調査プロジェクト」 → 第7章「プレゼンを試みよう」

●モデルケース2

第1・2章プレゼンの基礎, 表現 → 第4章「私の国/私の町」 → 第5章「私の専門」 → 第7章「プレゼンを試みよう」

●モデルケース3

第1・2章プレゼンの基礎, 表現 → 第4章「私の国/私の町」 → 第7章「プレゼンを試みよう」

●モデルケース4

第1・2章プレゼンの基礎, 表現 → 第6章「アンケート調査プロジェクト」 → 第7章「プレゼンを試みよう」

著者たちの大学の日本語コースでは、基礎編を学習した後、小さな研究を日本語で行うことの意義を理解する学生はアンケート調査に基づく研究発表を、大学院入試の準備も兼ねて自分の専門について日本語で発表したい学生は「私の専門」の発表を、その他の学生は出身国に関する知識を問うアンケートの結果を少し加えた「私の国」の発表を行っています。

この教科書で学習したことを基に、各学生が将来多方面でのアカデミックプレゼンテーションに自信を持って向かえるようになることを願っています。

●Model case 1

Chap.1&2 The Basics of Giving a Presentation & Essential Expressions for Giving a Presentation → Chap.4 “My Country/My Town” → Chap.6 “Questionnaire Survey Project” → Chap.7 Let’s Try to Give a Presentation

●Model case 2

Chap.1&2 The Basics of Giving a Presentation & Essential Expressions for Giving a Presentation → Chap.4 “My Country/My Town” → Chap.5 “My Specialty” → Chap.7 Let’s Try to Give a Presentation

●Model case 3

Chap.1&2 The Basics of Giving a Presentation & Essential Expressions for Giving a Presentation → Chap.4 “My Country/My Town” → Chap.7 Let’s Try to Give a Presentation

●Model case 4

Chap.1&2 The Basics of Giving a Presentation & Essential Expressions for Giving a Presentation → Chap.6 “Questionnaire Survey Project” → Chap.7 Let’s Try to Give a Presentation

In the Japanese language programs at our universities, students who understand the significance of conducting a small research project in Japanese give presentations based on their questionnaire survey. Students who want to present about their specialty in Japanese give presentations entitled, “My Specialty” as a part of their preparation for graduate school admission. Other students give presentations entitled, “My Country” by adding the results of their questionnaire surveys on how much Japanese people know about their home country.

Based on what students learned through this textbook, we hope that each student will be able to face academic presentations with confidence in their various future fields.

この本を、テキストとして採用(だ)されている方、または採用をご検討中の方には、授業をするためのヒントなどを提供する予定です。詳しくはひつじ書房まで、メール (toiawase@hituzi.co.jp) でお問い合わせください。

- 2 はじめに
Preface
- 4 本書の使い方
How to use this textbook
- [第1章] **プレゼンテーションの基礎**
The Basics of Giving a Presentation
- 10 プレゼンテーションとは何か？
What is a Presentation?
- 12 プレゼンテーションの流れと関連の表現
The Flow of a Presentation and Related Expressions
- [第2章] **プレゼンテーションに必要な表現**
Essential Expressions for Giving a Presentation
- 18 数字を使った表現
Expressions Using Numbers
- 25 図表の説明に必要な表現
Essential Expressions for Explaining Graphs, Charts, and Tables
- 32 比較の表現
Expressions for Making Comparisons
- 34 引用の表現
Expressions for Using Citations
- 37 接続の表現と指示のことはば
Conjunctive Expressions and Demonstrative Words
- [第3章] **スライドの作り方**
How to Make Slides
- 48 スライドの作り方
How to Make Slides
- [第4章] **いろいろなプレゼンテーション**
「私の国」「私の町」
Various Presentations: "My Country" and "My Town"
- 56 発表のための準備「私の国」「私の町」
Preparing for the Presentations, "My Country" and "My Town"
- 64 発表実例「私の国」「私の町」
Example Presentations for "My Country" and "My Town"

[第5章]

いろいろなプレゼンテーション

「私の専門」「私がこれから学ぶ専門」

Various Presentations: "My Specialty" and "Specialty I will Study from Now on"

- 72 発表のための準備「私の専門」「私がこれから学ぶ専門」
Preparing for the Presentations, "My Specialty" and "Specialty I will Study from Now on"
- 81 発表実例「私の専門」「私がこれから学ぶ専門」
Example Presentations for "My Specialty" and "Specialty I will Study from Now on"

[第6章]

いろいろなプレゼンテーション

「アンケート調査プロジェクト」

Various Presentations: "Questionnaire Survey Project"

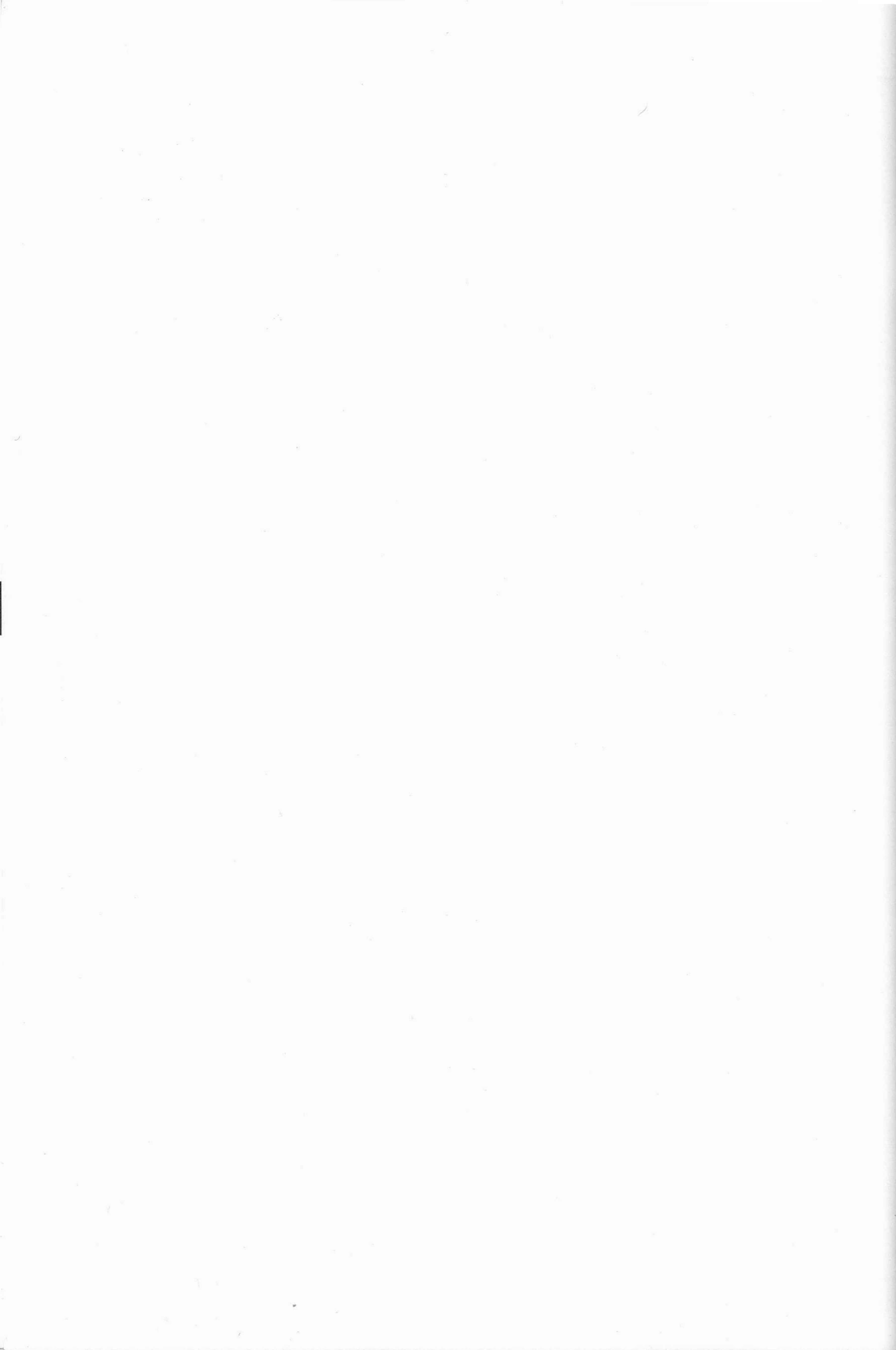
- 92 アンケート調査プロジェクトの流れ
The Flow of a Questionnaire Survey Project
- 93 やさしいアンケート調査の練習
Practicing a Simple Questionnaire Survey
- 102 調査を企画し実行する
Planning and Conducting a Questionnaire Survey
- 112 モハマドさんの調査「広告に対する態度と考え—金沢の場合—」
Mohammad-san's Survey "Attitudes and Opinions towards Advertisements
-The Case of Kanazawa-"
- 119 データ入力の方法
Methods for Inputting Data
- 124 データ分析の前に
Before Analyzing the Data
- 130 データ分析の方法（必須）
Methods for Analyzing Data (Essential)
- 158 データ分析の方法（選択）
Methods for Analyzing Data (Optional)
- 171 モハマドさんの分析と考察
Mohammad-san's Analysis and Interpretation
- 183 モハマドさんの発表
Mohammad-san's Presentation

[第7章]

プレゼンテーションをしてみよう

Let's Try to Give a Presentation

- 212 プレゼンテーションにおける話し方
How to Speak Effectively during a Presentation
- 216 プレゼンテーションにおける態度
Proper Manners Used during a Presentation
- 219 リハーサル
Rehearsing for a Presentation
- 224 参考文献
References



第1章

プレゼンテーションの 基礎

The Basics of Giving a Presentation

第1章で学ぶこと

1. 1つのプレゼンテーションが、どのような要素から構成されているかを理解でき、このテキストの中のどこで学ぶことができるかがわかります。
2. プレゼンテーションの流れと、それに関連した表現を学びます。

Chapter 1 Objectives

1. You will be able to understand what kinds of components are used to create one presentation, and you will see where in this textbook you can learn about those components.
2. You will learn about the flow of a presentation and related expressions to it.

プレゼンテーションとは何か?

What is a Presentation?

- 1 プレゼンテーションとは何か
What is a Presentation?
- 2 プレゼンテーションの構成要素
Components of a Presentation

1 プレゼンテーションとは何か?

プレゼンテーション (presentation) というのは、自分の調べたこと、研究したこと、あるいは主張したいことなどを、聞き手に対して口頭で発表を行うことです。

最近では、情報を上手に相手に伝えることが重視され、特に、プレゼンテーションの重要性がよく言われるようになりました。日本の大学で学ぶ学生は皆、留学生も例外ではありません。授業やゼミなどでの発表はもちろん、本格的に専門分野の研究を始めるようになると、研究会や学会での発表をしなければなりません。

What is a Presentation?

To give a *presentation* is to explain orally to an audience what you have investigated, researched or claimed to be true.

Recently, conveying information skillfully to others has become increasingly more important, and it is frequently said that presentation skills are especially important. For not only Japanese students but also international students studying at Japanese universities, there are no exceptions. They are naturally expected to give presentations in their classes and seminars. They must also give presentations at academic meetings and conferences once they begin research in a specific field.

2 プレゼンテーションの構成

プレゼンテーションは、図1のように、いろいろな要素から成り立っています。上手なプレゼンテーションをする場合には、これらの要素すべてについて、練習や準備をする必要があります。

Components of a Presentation

A presentation, as shown in Figure 1, consists of various components. It is necessary to prepare and to practice for all of these components so that the presentation is effective and impressive.

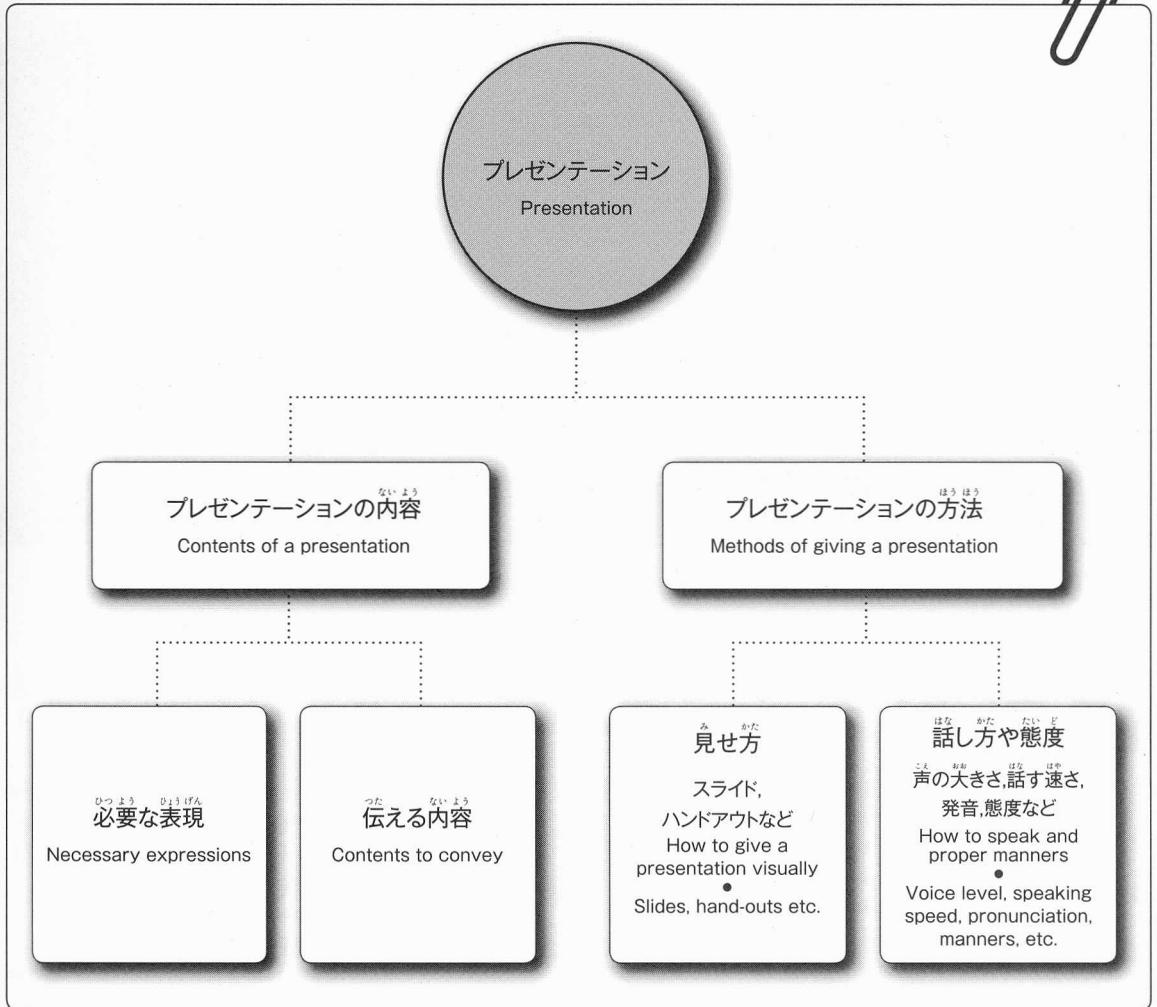


図1 プレゼンテーションの要素
Figure 1: Components of a presentation

プレゼンテーションの 流れと関連の表現

The Flow of a Presentation and
Related Expressions

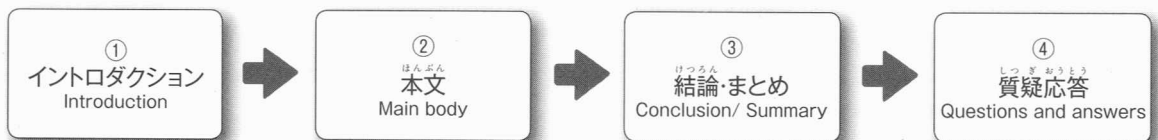
- 1 プレゼンテーションの流れ
The Flow of a Presentation
- 2 関連の表現
Related Expressions

1 プレゼンテーションの流れ

The Flow of a Presentation

自分の調べたこと、研究したことあるいは主張したいことを聞いている人にわかりやすく発表するためには、内容の構成や順序をわかりやすくする必要があります。一般的に大学レベルでプレゼンテーションをする時の構成は、次のようになります。

When you make a presentation about what you investigated, what you researched, or what you assert, it is necessary to make its structure and order clear so that an audience can easily follow. Generally at the university level, the structure of a presentation is as follows.



プレゼンテーションの構成
Structure of a presentation

2

関連の表現

2-1 イントロダクション

①のイントロダクションではプレゼンテーションの簡単な説明をします。プレゼンテーションのタイトルと発表者の名前、そして何をどのような順序で発表するかを説明します。

Related Expressions

Introduction

In ① the introduction, you briefly explain your presentation. You explain the title of the presentation, the name of the presenter, and the order of what will be presented and how it will be presented.



必要な表現

Essential Expression

これから～について話します。

From now on, I will speak about ...

私は～について調べましたので、
今から発表したいと思います。

Now, I would like to present ...
since I have done research on ...

私は～大学の～と申します。
よろしくお願ひします。

I am ... from ... university.
Nice to meet all of you.

まずはじめに、発表の内容について
簡単にご説明します。

First of all, I will briefly explain
the content of my presentation.

次に、自分がその発表をしようと思った背景を説明します。
その時に自分の調べたこと、研究したことへの動機や目的について触れ、なぜその調査、研究をしたのかを聞いている人にわかりやすく説明します。

Next, you explain the background of your presentation. At that time, you talk about the motivation and purpose behind what you have researched and investigated. You also clearly explain why you have researched and studied your topic to the audience.



必要な表現

Essential Expression

私がこのテーマを選んだ理由は、～からです。

The reason why I chose this theme /
topic is ...

この研究の目的は、～ということです。
／～ためです。

The purpose of this study is ... /
is to ...

理由や目的が1つ以上ある場合は、「第一に」「第二に」または「第一の理由／目的は」「第二の理由／目的は」と話すとわかりやすくなります。

When you have more than one reason or purpose, it is easier for the audience to follow along if you say “First” and “Second” or “The first reason/purpose (of this research) is” and “The second reason/purpose is.”

2-2 本文

②の本文では、調査や研究の方法を説明し、その結果について発表します。図や表を使いながら、どのような結果が出たのかをわかりやすく説明し、その後、結果を見て考えたことを考察として発表し、自分の考えや意見を明らかにします。

Main body

In ② the main body, you explain the methodology behind your survey or research, and then present the results. You clearly explain what kind of results you have obtained using figures and tables, and afterwards you present your thoughts in your discussion after looking at the result so that you can reveal your ideas and opinions.



必要な表現 | Essential Expression

まず、調査の方法について説明します。

First, I will explain the methodology behind my survey.

次に～について説明していきたいと思います。

Next, I would like to explain about ...

次に～について述べます。

Next, I will talk about ...

～の結果、～（だ）ということがわかりました。

As a result of ~, I found that ...

～ではないかと考えます。／思います。

I think it might be true that ...

～と言えるのではないのでしょうか。

Cannot we say that ... ?

2-3 結論・まとめ

③の結論・まとめでは、①～②の総まとめとして結論を発表します。その調査や研究を続ける場合には、そのことも結論に付け加えます。

Conclusion/ Summary

In ③ the conclusion/ summary, you present your conclusion as a summary of Parts ① through ②. When you intend to continue with your survey or research, you add this intention to the conclusion.



必要な表現

Essential Expression

以上から私は結論として～と思います。

In summation of what I have just presented, I think ...

これで～についての発表を
終わりたいと思います。

Now, I would like to finish my presentation on ...

2-4

質疑応答

これで、プレゼンテーションは終わりますが、その後質疑応答の時間があります。その時間は、聞いていた人からの質問に答えたり、意見を聞いたりする時間です。質疑応答は、前もって準備するのが難しい部分と言えますが、落ち着いて質問や意見を聞いて、答えます。

Questions and answers

At this point, the presentation is over, but you have time for questions and answers afterwards. This time is to answer questions from the audience and to listen to other opinions. It is said to be difficult to prepare ahead of time, but you should calmly listen to the questions and opinions and then answer them.



必要な表現

Essential Expression

お答えいたします。

I will answer.

ご意見、ありがとうございます。

Thank you for your opinion.

すみません、もう一度、
質問を繰り返していただけますか。

Excuse me, but could you please repeat the question again?

以上の流れをフローチャートにまとめると、次のページのようになります。

The following flow chart on next page is a summary of the above.



1
イントロダクション
Introduction

これから発表することについて簡単に説明する
You briefly explain what you will present from now.

- これから～について話します。
- 私は～について調べましたので、今から発表したいと思います。
- 私は～大学の～と申します。よろしくお願いします。
- まずはじめに、発表の内容について簡単にご説明します。

発表の背景、理由、目的、動機について説明する
You explain the background, reason, purpose, and motivation.

- 私がこのテーマを選んだ理由は、～からです。
- この研究の目的は、～ということです。／～ためです。

2
本文
Main body

調査・研究の方法、結果、考察について説明する
You explain the methodology used during the survey or research, results and discussion.

- まず、調査の方法について説明します。
- 次に～について説明したいと思います。／～について述べます。
- ～の結果、～（だ）ということがわかりました。
- ～ではないかと考えます。／思います。
- ～と言えるのではないのでしょうか。

3
結論・まとめ
Conclusion/ Summary

発表内容のまとめと結論、今後の研究予定について話す
You give your summary of the presentation, the conclusion and your future research plans.

- 以上から私は結論として～と思います。
- これで～についての発表を終わりたいと思います。

4
質疑応答
Questions and answers

発表を聞いていた人からの質問を受け、答える
You take questions from the audience and answer them.

- お答えいたします。
- ご意見、ありがとうございます。
- すみません、もう一度、質問を繰り返していただけますか。



第2章

プレゼンテーションに 必要な表現

Essential Expressions for
Giving a Presentation

第2章で学ぶこと

1. プレゼンテーションにどんな表現がよく使われるかを学びます。
2. プレゼンテーションに必要な表現の使い方を理解します。

Chapter 2 Objectives

1. You will learn what kind of expressions are often used when giving a presentation.
2. You will understand how to use essential expressions for giving a presentation.

数字を使った表現

Expressions Using Numbers

1

数の単位

Numerical Units

2

小数・分数・倍数

Decimals, Fractions and Multiples

3

割合を表す表現とだいたいの数を表す表現

Expressions for Using Percentages and Approximate Numbers

ここではプレゼンテーションの中で詳しく説明する時に必要な表現の中で、数字を使った表現について勉強します。

In this section, you will study expressions for using numbers along with other essential expressions when you give detailed explanations during your presentation.

1

数の単位

日本語では、0が4つになると、新しい単位が使われます。

Numerical Units

In Japanese, a new numerical unit is used after every four 0s (digits).



1	いち	一
10	じゅう	十
100	ひゃく	百
1000	せん, (いっせん)	千, (一千)
10000	まん, いちまん	万, 一万
100000	じゅうまん	十万
1000000	ひゃくまん	百万
10000000	せんまん, いっせんまん	千万, 一千万
100000000	いちおく	一億
1000000000	じゅうおく	十億
10000000000	ひゃくおく	百億
100000000000	せんおく, いっせんおく	千億, 一千億
1000000000000	いっちょう	一兆

図1 数の単位
Figure 1: Numerical Units



練習問題

Exercise questions

次の数字の読み方をひらがなで書いてください。

Please write down how the following numbers are read using hiragana.

① 2 3 5

② 4 , 9 6 7

③ 9 1 , 1 0 4

④ 1 0 0 , 7 2 0

⑤ 8 , 6 9 8 , 3 0 2

⑥ 7 5 5 , 0 0 2 , 0 0 4

→答えは24ページ

2

小数・分数・倍数

2-1

小数

小数の中の「 $.$ 」は、「てん」と読みます。小数点より右側にある数字は、そのまま1つ1つの数字だけ読みます。小数点より右側の「0」は、「れい」とも「ぜろ」とも読みます。

0.29 れいてん に きゅう
 1.367 いてん さん ろく なな
 2.305 にてん さん れい (ぜろ) ご
 0.489 れいてん よん はち きゅう

2-2

分数

分数は「(分母) 分の (分子)」と読みます。分数の前に数字がある場合は、「(数字) と (分母) 分の (分子)」と読みます。

$\frac{1}{2}$ にぶんの いち
 $\frac{2}{3}$ さんぶんの に
 $2\frac{1}{9}$ にと きゅうぶんの いち

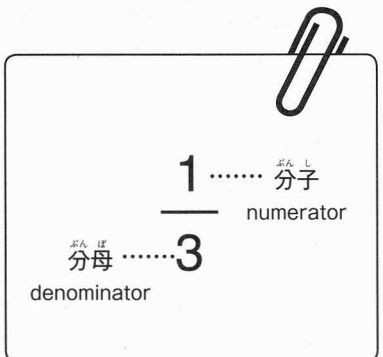
Decimals, Fractions and Multiples

Decimal numbers

The decimal point used in decimal numbers “.” is called “*ten*” in Japanese. Numbers on the right side of a decimal point are each read separately. The zero (0) on the left side of a decimal point is called “*rei*” or “*zero*” in Japanese.

Fractions

In Japanese, a fraction is read “(denominator) *bun no* (numerator).” In other words, the phrase *bun no* is attached to the denominator, which is read before the numerator. When there is a whole number in front of a fraction, the word order “(whole number) *to* (denominator) *bun no* (numerator)” is used.



$\frac{1}{3}$
 分子 numerator
 分母 denominator

2-3

倍数

ばいすう すうじ
 倍数は数字に「ばい」をつけて読みます。しょうすう ばい おな
 小数の場合も同じです。

Multiples

A multiple is expressed adding "bai" to a number. The same rule applies with a multiple that includes a decimal.

2 倍 に ばい
 0.5 倍 れいてん ご ばい



れん しょう もん だい
練習問題
 Exercise questions

つぎ すうじ よ かた
 次の数字の読み方をひらがなで書いてください。

Please write down how the following numbers are read using hiragana.

① 8.902

② 0.005

③ 13.69

④ $\frac{3}{4}$

⑤ $\frac{2}{9}$

→ 答えは24ページ

3

割合や比率を表す表現と だいたいの数を表す表現

3-1

割合を表す表現

日本語で割合を表すには、次の表現が使えます。



必要な表現

Essential Expression

～分の～, ～割, ～% (パーセント)

～倍, ～対～

～は……に比例する / 反比例する

例 1

$x=2$, $y=10$ のとき

- ① x は y の 5 分の 1 です。
- ② x は y の 2 割です。
- ③ x は y の 20% です。
- ④ y は x の 5 倍です。
- ⑤ x と y の比は、1 対 5 (1:5) です。

例 2

学生 100 人のうち、1 年生 25 人、2 年生 40 人、3 年生 15 人、4 年生 20 人のとき、1 年生は、学生全体の 4 分の 1 です。また 4 年生は全体の 20% です。

例 3

- ① ($y \propto 2x$) y は、 x に比例しています。
- ② ($y \propto \frac{1}{2}$) y は、 x に反比例しています。

Expressions for Using Percentages and Approximate Numbers

Expressions for using percentages

You can use the following expressions for percentages in Japanese.

... in ... , ... *wari*, ... percent

... times, ... is to ...

... is in proportion to /inverse proportion to

●Example 1

When x is 2 and y is 10,

- ① x is 1/5 of y .
- ② x is 2 *wari* of y .
- ③ x is 20% of y .
- ④ y is 5 times x .
- ⑤ The ratio of x to y is that of 1 to 5.

●Example 2

Among 100 students, there are 25 first-year students, 40 second-year students, 15 third-year students, and 20 fourth-year students. The first-year students make up 1/4 of the total students. Also, the fourth-year students make up 20% of the total students.

●Example 3

- ① Y is in proportion to x .
- ② Y is in inverse proportion to x .

Expression for using approximate numbers

You can use the following expressions for approximate numbers in Japanese.

3-2 だいたいの数を表す表現

日本語でだいたいの数を表すには、次の表現が使えます。



必要な表現 | Essential Expression

約~, およそ~, ほぼ~,

about ..., about ..., nearly ... ,

~程度, ~前後

more or less, thereabout



- ① $x=3$, $y=10$ のとき, x は y の約 / およそ / ほぼ 3分の1 である。
- ② あしたの田中先生の講演は2時間程度になるでしょう。
- ③ 田中先生の講演には, たぶん人が70人前後集まると思います。

●Example

- ① When x is 3 and y is 10, x is about 1/3 of y .
- ② Tomorrow's lecture by Professor Tanaka will probably last 2 hours or so.
- ③ I think around 70 people will probably come to Professor Tanaka's lecture.



練習問題 1
Exercise questions 1

次の文を完成させてください。
Please complete the following sentences.

$x=5$, $y=10$, $z=15$ のとき

- ① x は y の _____

- ② _____
_____ 3分の2である。
- ③ z は x の _____

→答えは24ページ

SECTION

2

ず ひょう せつ めい
図表の説明に
 ひつ よう ひょう げん
必要な表現

Essential Expressions for Explaining
 Graphs, Charts, and Tables

- 1 ず ひょう しゅ るい
図表の種類
 Kinds of Graphs, Charts or Tables
- 2 ず ひょう せつ めい ほう ほう
図表の説明方法
 Explaining the Structure of Graphs, Charts and Tables

1 ず ひょう しゅ るい
図表の種類

ず ひょう つぎ しゅ るい
 図表には、次のような種類があります。

Kinds of Graphs, Charts
 or Tables

There are following kinds of graphs, charts
 and tables.

1-1 ひょう
表

Tables

表 1 [タイトル] Table 1: [Title]

	A	B	C
あ			
い			



1-2 図

Graphs and other figures

図には、グラフのほかに、^{しゃしん}写真や^{みく}イラストも含まれます。
 グラフには、^{つぎ}次のような^{しゅるい}種類があります。

"Zu" in addition to graphs and charts, includes photographs and other illustrations. There are the following kinds of graphs.



^{ぼう}棒グラフ (Column graph)

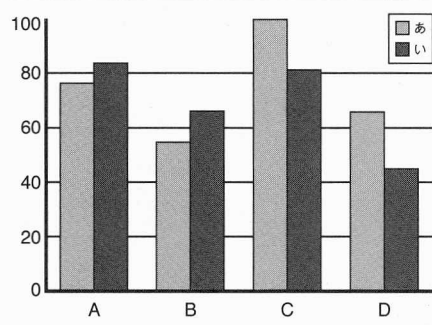


図 1 タイトル Figure 1: Title

^{おせん}折れ線グラフ (Line graph)

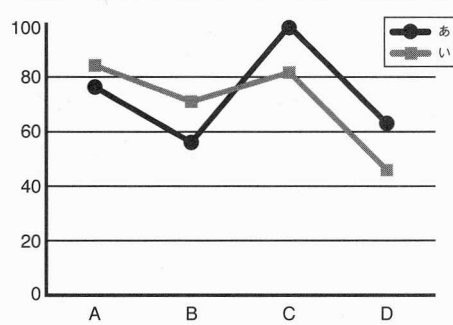


図 2 タイトル Figure 2: Title

^{えん}円グラフ (Pie graph)

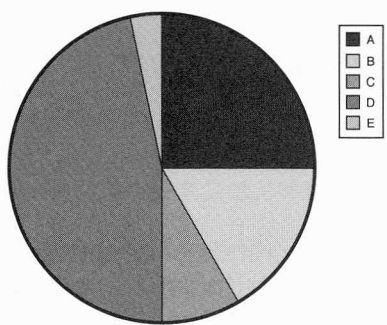


図 3 タイトル Figure 3: Title

^{こうせいひ}構成比グラフ (Subdivided bar graph)

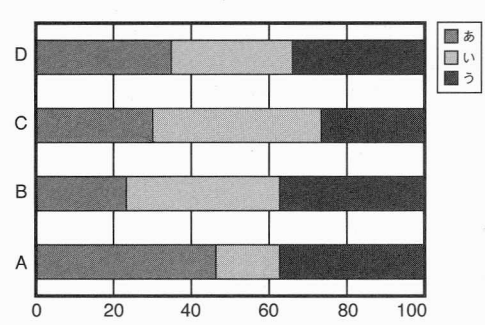


図 4 タイトル Figure 4: Title

^{さんぷず}散布図 (Scatter graph)

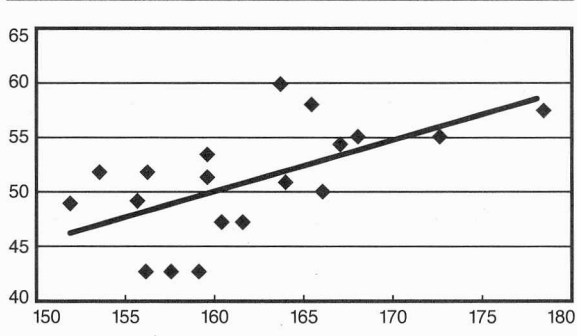


図 5 タイトル Figure 5: Title

2

図表の説明方法

Explaining the Structure of Graphs, Charts, and Tables

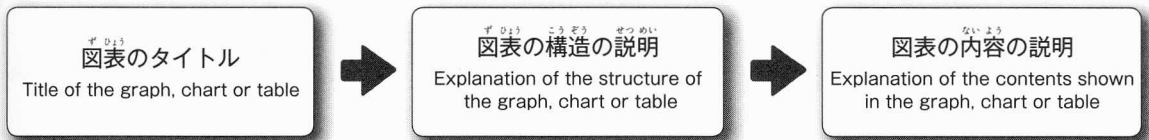
2-1

図表の説明の順序

Order for explaining graphs, charts, and tables

プレゼンテーションの中で図表を使うときは、次のような順番で説明します。

When using graphs, charts, and tables in a presentation, explain them in the following order.



次の図表を例に使って、それぞれの表現を説明します。

We will use the following graphs, charts, and tables as examples, to explain several expressions.

表2 学生のインターネット使用頻度
Table 2: Internet usage frequency of students

	毎日使う use every day	週に2回くらい使う use twice weekly	月に2回くらい使う use twice monthly	全く使わない don't use at all	合計 total
2000年	5 (16.7%)	16 (53.3%)	7 (23.3%)	2 (6.7%)	30
2001年	10 (22.2%)	20 (44.4%)	14 (31.1%)	1 (2.2%)	45
2002年	11 (35.5%)	20 (64.5%)	0	0	31
合計 / total	26	56	21	3	106

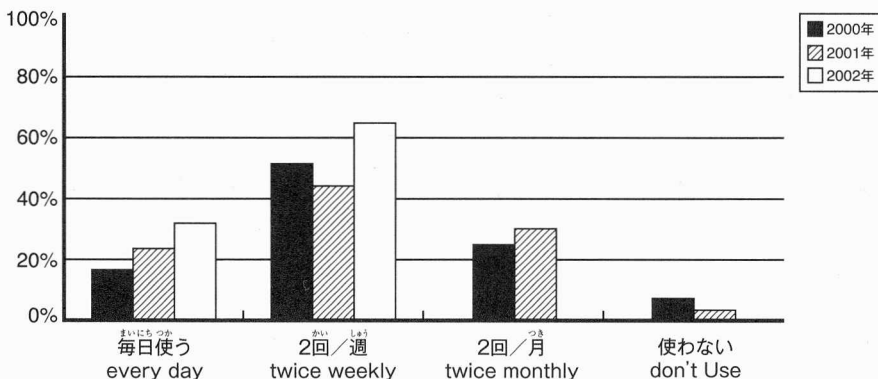


図6 学生のインターネット使用頻度
Figure 6: Internet usage frequency of students

2-2 図表のタイトルの説明

その図（または表）が何を示すのか簡単に述べます。（図表のタイトルを言う場合が多いです。）

Explaining titles of graphs, charts, and tables

Briefly state what the graph/chart (or table) indicates. (The title of a graph, chart or table is stated in many cases.)



必要な表現 | Essential Expression

これは～についての表です。

This is a table about ...

この図は～を示しています。

This graph indicates ...

図～をごらんください。

Please look at Figure (No.) ...

例 1

- ①表2は、学生のインターネット使用の頻度を示しています。
- ②図6は、学生のインターネット使用の頻度を表したグラフです。

●Example 1

- ①Table 2 indicates the Internet usage frequency of students.
- ②Figure 6 is a graph which expresses the Internet usage frequency of students.

2-3 図表の構造の説明

図が複雑な場合、どのような構造になっているかを説明します。

Explaining the structure of graphs, charts, and tables

In cases where the graph, chart or table is complicated, explain what kind of structure the graph, chart or table has.



必要な表現 | Essential Expression

縦軸／横軸は、～を示しています。

The vertical axis/horizontal axis indicates ...

例 2

- ①図6で、縦軸はパーセンテージ、横軸は学生のインターネット使用回数を示しています。
- ②図6で、黒いバーは2000年の結果、斜線のバーは2001年の結果を示しています。

●Example 2

- ①In Figure 6, the vertical axis indicates percentages, and the horizontal axis indicates frequencies by which students use the Internet.
- ②In Figure 6, the black bars indicate the results for the year 2000, while the diagonal line bars indicate the results for the year 2001.

2-4 図表の内容の説明

図から読み取れることを述べます。

基本編 Basic example



必要な表現 | Essential Expression

～は、徐々に／急激に 増えて／減っています。

... is gradually / suddenly increasing / decreasing.

～は、横ばい状態です。

... is leveling off.

～は、～になっています。

... is becoming ...

～は、変化しています／変化がありません。

... is changing / has no change.

例 3

①インターネットを使用する学生の数は、徐々に増えています。(図7)

①The number of students who use the Internet is gradually increasing. (Figure 7)

②インターネットを使用する学生の数は、急激に増えています。(図8)

②The number of students who use the Internet is suddenly increasing. (Figure 8)

③インターネットを使用する学生の数は、横ばい状態です。(図9)

③The number of students who use the Internet is leveling off. (Figure 9)

④インターネットを使用しない学生の数は、あまり変化がありません。(図6)

④The number of students who do not use the Internet has not changed much. (Figure 6)

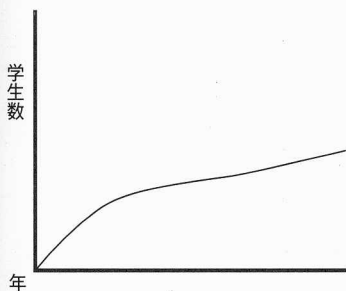


図7
インターネットを使用する学生数

Figure 7:
The number of students who use the Internet

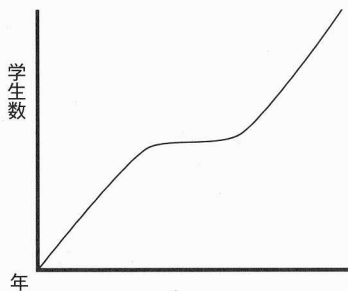


図8
インターネットを使用する学生数

Figure 8:
The number of students who use the Internet

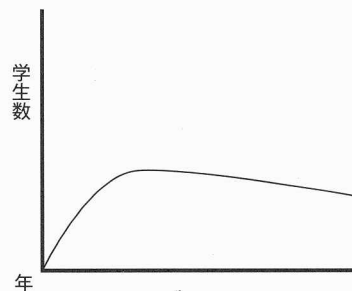


図9
インターネットを使用する学生数

Figure 9:
The number of students who use the Internet

- ⑤ アジアからの学生は、全体の約9割を占めています。(図10)
- ⑥ 留学生数は、1987年には30人、1997年には約280人になっていますから、この10年で約10倍になりました。(図11)

- ⑤ The number of students from Asia makes up about 90% of the total. (Figure 10)
- ⑥ The number of international students was 30 in 1987 and became about 280 in 1997. Therefore, in the last 10 years it became about 10 times larger. (Figure 11)

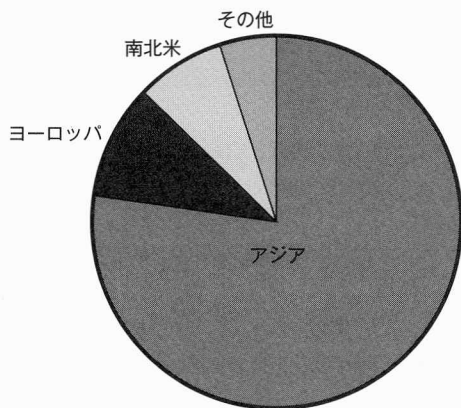


図10 留学生の出身地域

Figure 10: Regions where international students come from

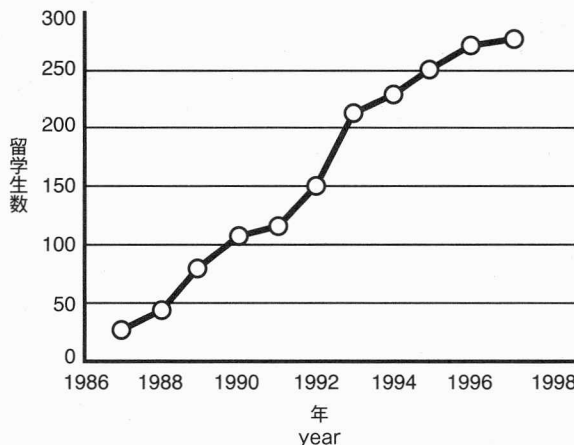


図11 留学生数の年変化

Figure 11: Yearly change in the number of international students

応用編 / Advanced example

例4

図12は、中学1年男子の体重と身長の関係を示した図です。縦軸は体重、横軸は身長を示しています。身長が高くなるにつれて体重は重くなります。相関係数 r は0.627、 r^2 は0.394で、身長と体重の間には相関があります。

●Example 4

Figure 12 is a graph that indicates the relation between weight and height for male first-year middle school students. The vertical axis indicates weight and the horizontal axis indicates height. As height increases, weight becomes heavier. The correlation coefficient r equals 0.627 and r^2 equals 0.394. Therefore, there is a correlation between height and weight.

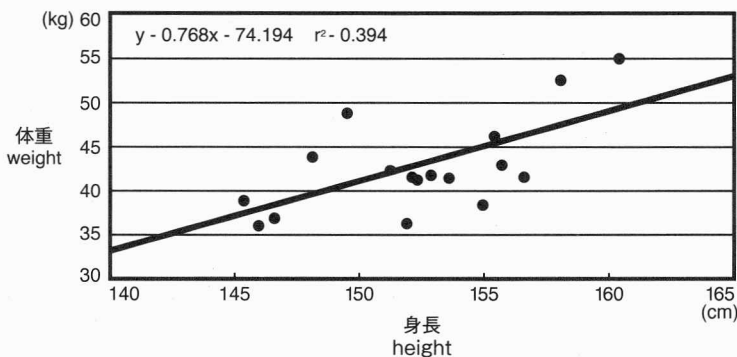


図12 中学生の体重と身長の関係

Figure 12: Relation between weight and height in male first-year middle school students

図13は、北海道と鹿児島県の中学3年生男子、それぞれ8人の平均身長を示したグラフです。棒グラフ上の縦のバーは標準偏差を示しています。鹿児島県の平均身長は158.1cm、北海道では151.2cmで、2つの平均値には統計的に有意差は見られませんでした。

Figure 13 is a graph that indicates the average heights of 8 individual male third-year middle school students in both Hokkaido and Kagoshima. The vertical lines above the bars in the graph indicate the standard deviation. The average height in Kagoshima is 158.1cm and is 151.2cm in Hokkaido. Therefore, we can see no statistically significant difference between the two averages.

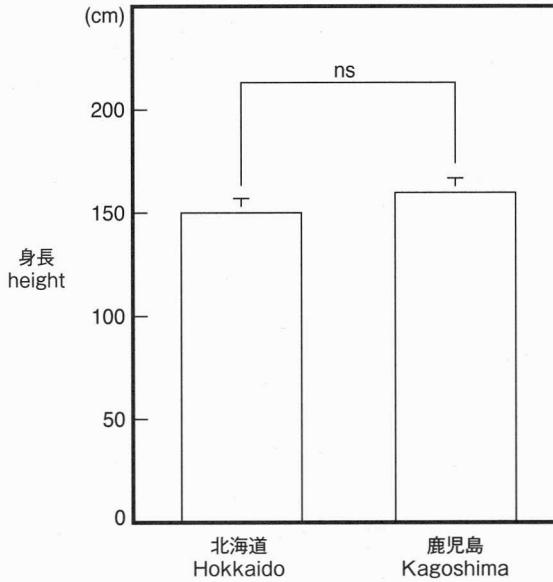


図13 中学生男子の平均身長

Figure 13: Average heights of male third-year middle school students

比較の 表現

Expressions for Making Comparisons

- 1 共通点
Similarities
- 2 相違点
Differences

プレゼンテーションの中では、よく2つのものを比べて説明します。

In a presentation, you often explain by comparing two things.

1 共通点

共通点（同じ性質）について説明するときは、次の表現を使います。

Similarities

The following expressions are used when explaining similarities (same characteristics).



必要な表現

Essential Expression

AとBはどちらも～です。

Both A and B are ...



例
日本語の辞書と英語の辞書は
どちらも3,500円です。



●Example

Both the Japanese dictionary and the English dictionary are 3,500 yen.

2 相違点

相違点 (違う性質) について説明するときは、次の表現を使います。

Differences

The following expressions are used when explaining differences (different characteristics).



必要な表現 | Essential Expression

AはBより～です。

Both A and B are ~.

AはBに比べると～です。

Compared to B, A is ...

Aは～です。それに対して、Bは～です。

A is ... In contrast, B is ...



- 例
- ①日本語の辞書は英語の辞書より厚いです。
 - ②日本語の辞書は英語の辞書に比べると、厚いです。
 - ③日本語の辞書は厚いです。それに対して、英語の辞書は薄いです。

●Example

- ①The Japanese dictionary is thicker than the English dictionary.
- ②Compared with the English dictionary, the Japanese dictionary is thicker.
- ③The Japanese dictionary is thick. On the other hand, the English dictionary is thin.

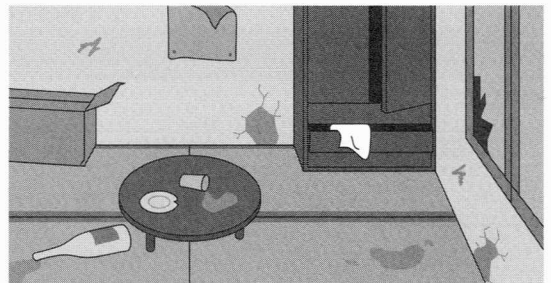
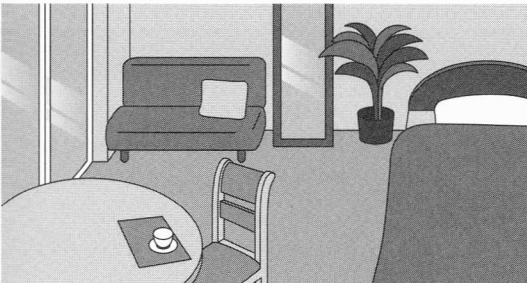


練習問題 Exercise questions

次の2つの部屋を比べてください。
Compare the following two rooms.

木村さんの部屋：家賃 33,000円

田中さんの部屋：家賃 33,000円



引用の 表現

Expressions for Using Citations

- 1 文献からの引用
Citations from Reference Books
- 2 ウェブサイトからの引用
Citations from Websites

1 文献からの引用

プレゼンテーションの中で、本や雑誌、新聞のようなほかの人の書いたものなどから、情報を使いたいときは、次のような表現を使って紹介します。自分の考えたこととほかの人の考えたことは、必ず区別しなければなりません。

Citations from Reference Books

In a presentation, when you want to use information written by others from sources such as books, magazines and newspapers, the following expressions are used to introduce the information to an audience. You must distinguish between what others think and what you think.



必要な表現

Essential Expression

人の名前 は 『 本の名前 』 の中で
 _____ と言っています / 書いています。

In (book's title), (person's name) says/
 writes that _____.

 ●例 1

田中ゆき子は、『日本の家族』の中で、日本では今、子どもが少なくなっていると言っています。

●Example 1

Tanaka Yukiko, in her book titled "Japanese Family," states that now in Japan, the number of children is decreasing.



練習問題
Exercise questions

次のことばを使って、文を書いてください。
Please write a sentence using the following words.

- 鈴木 三郎 ○『日本のサラリーマン』 ○日本のサラリーマンは、毎日10時間働いている



必要な表現

Essential Expression

『本の名前』によると、
_____ そうです。

According to (a book's name), it says that _____.

 ●例 2

きのうの新聞によると、日本では結婚している女性のだいたい80%が働いているそうです。

●Example 2

According to yesterday's newspaper, it says that about 80% of married women in Japan are working.



練習問題
Exercise questions

次のことばを使って、文を書いてください。
Please write a sentence using the following words.

- タイムズ(Times) ○アメリカでは約50%の夫婦が離婚する

2 ウェブサイトからの引用

最近では、ウェブサイト上に新しい情報があることがあり、その情報を使うことがあります。このときにも、どこから得た情報かを、はっきり言わなければなりません。

Citations from Websites

Recently, you now have the opportunity to use new information from websites on the Internet. In cases where you do so, you must clearly state where you obtained this information.



必要な表現

Essential Expression

ウェブサイトの名前 (URL)

によると、

だそうです。

According to (website's name), it says that



例 3

総務省統計局のウェブサイト (<http://www.stat.go.jp/>) によると、2004年1月の日本の人口は、1億2750万人だそうです。

●Example 3

According to the Ministry of General Affairs' Statistics Bureau websites (<http://www.stat.go.jp/>), it says that the Japanese population in January 2004 was 127,500,000.



練習問題

Exercise questions

次のことばを使って、文を書いてください。
Please write a sentence using the following words.

- 厚生労働省のウェブサイト (<http://www.mhlw.go.jp/>)
- 日本人の平均寿命は、男性が78.3歳、女性が85.2歳で、世界一だ。

引用したり、参考にした資料は、スライドやハンドアウトにまとめて、資料の名前や出版年、URLなどを書きます。▶第3章 スライドの作り方 47ページ

For materials cited and referenced in a presentation, organize and write out the name of the author, the title of the material, the year of publication, the website URL, etc. on the slides and handouts.



例 4 / Example 4

田中ゆき子、『日本の家族』、富士出版、2002年

鈴木一郎、『若者の価値観の変化』、『社会学研究』第115号、社会学会、1999年

Hamilton, T., *Learning Tools and Technologies*, Academic Press, 2000

総務省統計局、「日本の推計人口」, (<http://www.stat.go.jp/>)

接続の表現と 指示のことば

Conjunctive Expressions and Demonstrative Words

1 接続の表現
Conjunctive Expressions

2 指示のことば
Demonstrative Words

1 接続の表現

プレゼンテーションの中で、聞いている人にわかりやすく説明するためには、文と文、段落と段落を適切な接続の表現を使って、うまくつないでいく必要があります。

Conjunctive Expressions

In a presentation, it is necessary to connect sentences and paragraphs smoothly using appropriate conjunctive expressions in order to explain yourself clearly to an audience.

1-1 順序よくつなぐ表現

次の表現は2つのことを順序よくつなぐために使われます。

Expressions for connecting things in order

The following expressions are used to connect two things in order smoothly.



表現 1 | Expression 1

まず、はじめに～。次に～。最後に～。



方法や手段を順序よく説明する。



自動販売機でジュースを買うには、まずはじめにお金を販売機に入れます。次に、飲みたいジュースを選びます。ジュースが出てきたら、取り出して、最後に、おつりがないかどうか確かめます。

First, ... Next, ... Finally, ...

●Function

Used to explain methods and means smoothly.

●Example 1

When buying a soft drink from a vending machine, **first**, you put money into the vending machine. **Next**, you choose what kind of soft drink that you want to drink. After the soft drink drops down, you take it out. **Finally**, you check to see if you have any change.



表現 2 | Expression 2

第一に～。第二に～。第三に～。



目的や理由が1つ以上あるときに使う。



この調査の目的は3つです。第一に、日本人が外国の文化をどの程度理解しているかを知るため、第二に、日本人が日本の文化をどの程度理解しているかを知るため、第三に、日本人の男性と女性とで異文化を理解しようとする姿勢がどの程度違うかを調べるためです。

First, ... Second, ... Third, ...

●Function

Used when having more than one purpose and /or reason.

●Example 2

This survey has three purposes. They are, **first**, to know to what extent Japanese people understand foreign culture; **second**, to know to what extent Japanese people understand Japanese culture; and **third**, to investigate to what extent there are differences between Japanese men and women in attitudes towards understanding different cultures.



表現 3 | Expression 3

その結果～。



前のことが原因や理由となって、後の結果になることを説明するときを使う。



このアンケートを金沢市に住む日本人100人を対象に実施しました。その結果、88%の人がもっと留学生と交流して外国文化について知識を深めたいと考えていることがわかりました。

As a result ...

●Function

Used when explaining how a previous matter becomes a cause or reason and leads to a later result.

●Example 3

I conducted this survey using 100 Japanese people who live in Kanazawa city as subjects. **As a result**, I found that 88% of them think that they want to communicate with international students and to deepen their knowledge of foreign cultures.



表現 4 | Expression 4

そこで



前のことが条件や背景となって、次に考えたこと、したことや自然に続いたことを説明する。



多くの日本人は、学校で英語を勉強したけれども、英語が話せないと考えているようです。そこで、私はスーパーに買い物に来ている日本人にわざと英語で話しかけてみることにしました。

So, Therefore, And so

●Function

Used to explain what is thought and done and/or what naturally happened following a previous matter that provided the conditions or background.

●Example 4

Many Japanese people seem to think that they cannot speak English even though they studied it in school. **So**, I decided to start intentionally speaking in English to Japanese people who came to the supermarket to shop.



表現 5 | Expression 5

それで



働き

前のことが理由で、後の結果になったということを客観的に述べる。「ので」と同じような意味を持っている。



例 5

私は小さいときに日本文化についての本をたくさん読みました。それで、大きくなったら、日本へ留学したいと思うようになりました。

Therefore, From the reason previously stated

●Function

Used to state objectively that a later result happened because of a previous matter that provided the reason. It has a meaning similar to *node*.

●Example 5

I read many books on Japanese culture when I was small. **Therefore**, I began to believe that I want to go to study in Japan when I am older.



表現 6 | Expression 6

それでは



働き

新しく何かを始める時、終わることを教える時などの文の一番始めに使う。



例 6

……2番目の質問には76%の人が「はい」と答えました。それでは、3番目の質問の答えについては、どのような結果になったのでしょうか。……

……それでは、以上で私の発表を終わります。ありがとうございました。

Then, Then in closing,

●Function

Used at the beginning of a sentence to start a new topic or to tell an audience when you are finished.

●Example 6

...In the second question, 76% people answered "Yes." **Then**, what kind of result was there with answers to the third question?...

...**Then in closing**, I will finish my presentation here. Thank you.

1-2

前と反対のことばをつなぐ表現

前に述べたことと反対のことを述べるときには次のことば
が使えます。

Expressions for making contrasts

When stating something contrary to what was stated previously, you can use the following words.



表現7 | Expression 7

しかし／けれども

However, But,

働き

前に述べた内容と反対のことや部分的に違うことを後に続けるときに使う。前と後が対照的なことの場合にも使う。

●Function

Used when following a previously stated point with an opposing point or partially different point. Also used in cases where the former and the latter topics contrast each other.

例7

男性の多くは「はい」と答えました。しかし／けれども、女性の多くは「いいえ」と答えました。

●Example 7

Most men answered "Yes." **However,** most women answered "No."

1-3 言い換えの表現

前の内容を別のことばで言い換えるときに、次のことばが使えます。

Expressions for paraphrasing

When paraphrasing the content of something previously mentioned by using different expressions, you can use the following words.



表現 8 | Expression 8

つまり

In other words, That is to say,



前に述べたことをほかのことばでまとめる形に言い換える。

●Function

Used to conclusively paraphrase the content of something previously mentioned by using different words.



一般の日本人は大学を卒業していても英語が話せないようです。つまり、大学までの英語教育はあまり役に立っていないということです。

●Example 8

It seems that even though average Japanese people have graduated from university, they cannot speak English. **In other words**, English education up through the university level is not very useful.



表現 9 | Expression 9

例えば

For example,



前に述べたことについて例を挙げる。

●Function

Used to list examples related to a statement made previously.



日本にはいろいろな伝統的な文化があります。例えば、生け花、お茶、書道などです。

●Example 9

There are various kinds of traditional culture in Japan. **For example**, there are flower arrangement, tea ceremony and calligraphy.

Expressions for adding

When adding to the content of something previously mentioned, you can use the following words.

Also,

●Function

Used to add a different matter after listing the content of something previously mentioned.

●Example 10

Japanese cars are very famous in the world. **Also**, Japanese electrical appliances are very popular.

In addition,

●Function

Used to add more content in the same direction as previous statements although the previous statements by themselves are sufficient. Slightly formal way of saying.

●Example 11

When I was in a trouble because I could not read Chinese characters on a map, one young woman came to me and told me how to read the characters. **In addition**, she offered to guide me to the place where I wanted to go.

1-4 付け加えの表現

前の内容に情報を付け加えるときには、次のことばが使えます。



表現 10 | Expression 10

また

👁️ ●働き

前に述べたことに並べて、別のことを付け加える。

👁️ ●例 10

日本の車は世界でとても有名です。また、日本の電気製品もたいへん人気があります。



表現 11 | Expression 11

その上

👁️ ●働き

前に述べたことで十分であるが、同じ方向の内容で付け加える。少し硬い言い方。

👁️ ●例 11

私が地図の漢字が読めないので困っていると、一人の若い女の人が来て、その漢字の読み方を教えてくださいました。その上、私が行きたい場所まで私を案内すると言っていました。



表現 12 | Expression 12

さらに



前に述べたことに重ねて別のことを付け加える。硬い言い方。



例 12
この調査の結果から、女性のほうが男性より長く親と電話で話しているということがわかりました。さらに、親に手紙を書いたことがあるかという質問には、92%の女性が「はい」と答えました。

Moreover

●Function

Used to join additional statements to previous statements. Formal way of saying.

●Example 12

From the results of this survey, I found that women talk with their parents on the phone longer than men. **Moreover**, 92% of women answered “Yes” to the question on whether they have written a letter to their parents.

2 指示のことば

「そ」と「こ」

プレゼンテーションの中では、前に述べたことを指して「それ」や「これ」、または「そ」のつくことば（例えば、「その結果」、「そのこと」など）や「こ」のつくことば（例えば、「この結果」、「このこと」など）を使います。使い方は次のとおりです。

2-1 「そ」がつく指示のことば

「そ」がつく指示のことばを使うときは、聞いている人が指していることについて初めて聞いたか、あまり知らないということが前提の時に使う。また、話している人も指していることに対して、心理的に距離を感じていることが多い。

Demonstrative Words

“so” and “ko”

In presentations, you use the expressions “sore,” and “kore,” as well as words that begin with “so” [for example, “sono kekka (as that result),” “sono koto (that matter)” and so forth], or words that begin with “ko” [for example, “kono kekka (as this result),” “kono koto (this matter)” and so forth] to discuss topics previously mentioned. The way of using these expressions is as follows.

Demonstrative word that begins with “so”

A demonstrative word that begins with “so” is used when you assume that the audience is hearing about the topic discussed for the first time or that the audience does not know much about it. Also, you as the speaker feel a psychological distance to the topic of discussion in many cases.

例 13

調査の結果から英語が話せないと悩んでいる日本人が多い
 ということがわかりました。その原因は日本の英語教育にあ
 ると多くの専門家が指摘しています。

●Example 13

From the results of the survey, I found that there are many Japanese people who are bothered by the fact that they cannot speak English. Many experts have pointed out that **the** cause is found in the system of English education in Japan.

2-2 「こ」がつく指示のことば

「こ」がつく指示のことばを使うときは、話している人が
 指していることに対して、心理的に近い、または、すぐそば
 にあるという気持ちを持って使っている。

Demonstrative word
that begins with “ko”

A demonstrative word that begins with “ko” is used when you as the speaker feel close psychologically to the topic of discussion or feel that it is located right next to you.

例 14

高校生の時に北海道の農家で2ヶ月間のホームステイをし
 ました。この経験から、日本の農業について興味を持つよう
 になりました。

●Example 14

When I was a high school student, I home-stayed at a farmer's home for two months. From **this** experience, I became interested in Japanese agriculture.

一般的にプレゼンテーションで「あ」がつく指示のこと
 ば（例えば、「あれ」「あの」など）を使うことはありません。
 それは、「あ」がつく指示のことばは、話している人と聞い
 ている人の両方がよく知っていることを指すことばだからで
 す。

Generally speaking, demonstrative words beginning with “a” (for example, “are”, “ano” and so forth) are not used.

The reason for this is that demonstrative words beginning with “a” are words which refer to matters that both you as the speaker and the audience know well.



第3章

スライドの作り方

How to Make Slides

第3章で学ぶこと

1. スライドの形式と構成を学びます。
2. 上手なスライドの作り方を学びます。

Chapter 3 Objectives

1. You will learn about the format of slides and their organization.
2. You will learn how to prepare effective slides.

スライドの作り方

How to Make Slides

- 1 プレゼンテーションとスライド
Presentations and Slides
- 2 スライドの形式
Format of Slides
- 3 プレゼンテーションで使うスライドの構成
Organization of Slides Used in Your Presentation
- 4 プレゼンテーションで使うスライドのデザイン
Design of Slides Used in Your Presentation

1 プレゼンテーションとスライド

Presentations and Slides

プレゼンテーションをするときには、スライドを見せながら話をします。スライドは、Microsoft Office PowerPoint（マイクロソフトパワーポイント）のようなソフトウェアを使って作り、コンピュータをプロジェクタにつないで、見せます。また、OHP（オーバーヘッドプロジェクタ）を使うこともあります。プレゼンテーションをするときに、見やすいスライドを使うと、内容を効果的に伝えることができます。

When giving a presentation, you show slides as you talk. You prepare the slides using software such as Microsoft Office PowerPoint, and then use the slides in your presentation after connecting a computer to a projector. You might also use an Overhead Projector (OHP). When delivering the presentation, if you use slides that are easy to read, you can effectively convey the presentation's content.

1つのプレゼンテーションをするときに使うスライドは、

Slides used during one presentation include

- ① 表紙のスライド
- ② 本文のスライド

- ① a title slide,
- ② slides for the main body of the presentation, and

③引用資料、参考文献など、つけ加えた情報のスライドで構成されています。

20分程度のプレゼンテーションをする場合、専門によってかなり違いますが、スライドはだいたい7枚から15枚程度使われることが多いようです。

③slides with information such as citations and references.
In the case of a twenty-minute presentation, it differs according to specialties but on average about 7 to 15 slides are used for the presentation.

2 スライドの形式

1枚のスライドは、基本的には「見出し」と「項目」から構成されています。それぞれの「見出し」や「項目」は、図1のように、多くは「箇条書き」で書かれます。

Format of Slides

Each individual slide basically consists of a “heading” and “items.” Most “headings” and “items” are written using “itemizing” as shown in Figure 1.

Itemizing/ Using bullet points, etc.

Itemizing is often used in slides.

Itemizing is a formatting type used to list items in order. It indicates the order of each item using numbers such as 1, 2, and 3, bullet points (・), or other symbols (■,◇,etc.).

2-1 箇条書き

スライドでは、箇条書きがよく使われます。

箇条書きというのは、項目を並べて示す表現形式です。番号で、1, 2, 3…のように表したり、または、点 (・) やその他の記号 (■, ◇など) で、1つ1つの項目を表したりします。

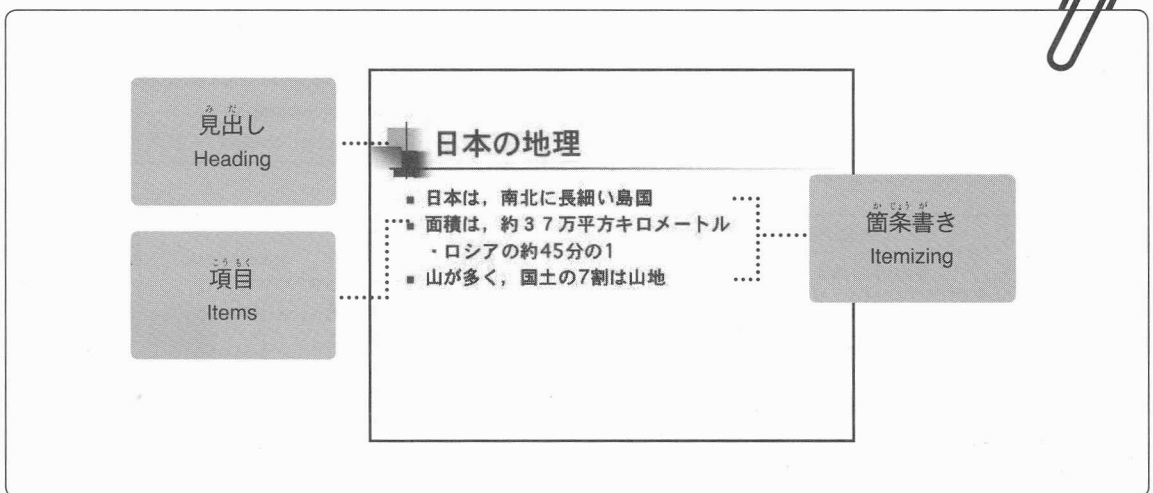


図1 スライドの基本的な形式
Figure 1: Basic format of a slide

簡条書きによく使われる表現形式は、次のとおりです。

- **名詞** (例: 「日本」, 「気候」, 「川」 など)
- **名詞句** (例: 「日本の人口」, 「新しい問題」, 「南北に細長い島国」 など)
- **短い文** (例: 「冬はマイナス20度になる」, 「国土は山地が多い」)
* 単文が多く、複雑な文や長い文はあまり使われない。
- **短い文の文末だけを省略する**
(例: 「面積は、ロシアの45分の1」, 「夏は40度、冬はマイナス20度」)

The following are formatting types that are often used in itemizing.

- **Nouns** (Examples: “Japan,” “Weather,” “River,” etc.)
- **Noun phrases** (Examples: “Population in Japan,” “New problems,” “Narrow island country that stretches from north to south,” etc.)
- **Short sentences** (Examples: “In winter, it becomes -20 degrees centigrade,” “There are many mountainous regions in the country,” etc.)
* These sentences are often simple sentences. Long or complex sentences are seldom used.
- **Only the ending of simple sentences is omitted.** (Examples: “The area is one forty-fifth that of Russia,” “In summer, it is forty degrees centigrade; in winter, -20 degrees centigrade,” etc.)

3 プレゼンテーションで使うスライドの構成

3-1 表紙のスライド

まず、表紙のスライドには、プレゼンテーションのタイトルと、発表者の所属と名前が書かれます(図2)。

表紙の後に、話す項目を示したスライドをつけることもあります(図3)。プレゼンテーションの内容の全体が話を聞く前にわかるため、聞きやすくなります。

Organization of Slides Used in Your Presentation

Title slide

First, the title of the presentation and the name and affiliation of the speaker are written on the title slide.(Figure 2)

After the title slide, there may be another slide outlining items to be discussed.(Figure 3) This slide makes a presentation easier for the audience to follow because the audience sees the whole content of the presentation before listening to it.

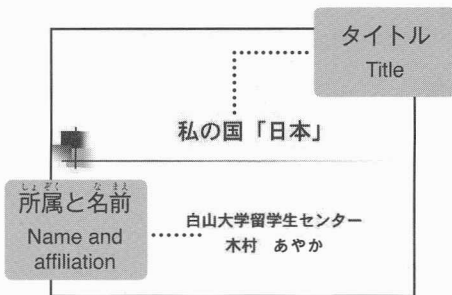


図2 表紙のスライド
Figure 2: Title slide

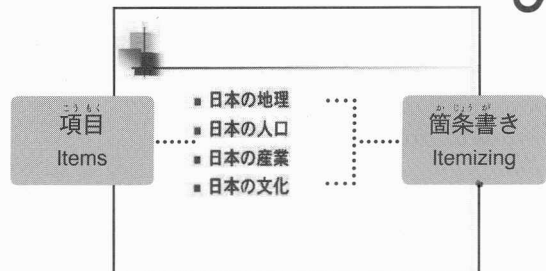


図3 話す項目のスライド
Figure 3: Slide outlining items to be discussed

3-2

本文のスライド

本文のスライドは、見出しと項目からなっています。

■見出し

それぞれのスライドの内容を短く表したものが、見出しです。見出しも、プレゼンテーションを理解しやすくするために、重要な意味を持っています。

見出しには、文が使われることはあまりなく、だいたい名詞や名詞句の形が使われます。

■項目

1枚のスライドには、だいたい4つから5つの項目を入れます。1つの項目は、15字前後の長さで書くと、読みやすいようです。字の大きさにも気をつけます。

■階層

スライドの特徴として、「階層」ということがあげられます。階層を変えることによって、項目と項目の関係、たとえば、「概念と具体例」とか「原因と結果」などがわかりやすくなります。

例 / Example



Slides for the main body of the presentation

Slides for the main body consist of a heading and items.

■Headings

The heading briefly indicates the content of each slide. The heading also holds important meaning to make the presentation understandable.

In a heading, nouns or noun phrases are used in most cases while sentences are seldom used.

■Items

There are about 4 to 5 items placed in each individual slide. A slide appears easier to read if one item is around 15 Japanese letters in length. Be aware of the font size of Japanese letters.

■Levels

As another characteristic of slides, “levels” are worth mentioning. By changing levels, it is easy to understand the relation between items such as “concepts and concrete examples” and “cause and effect.”

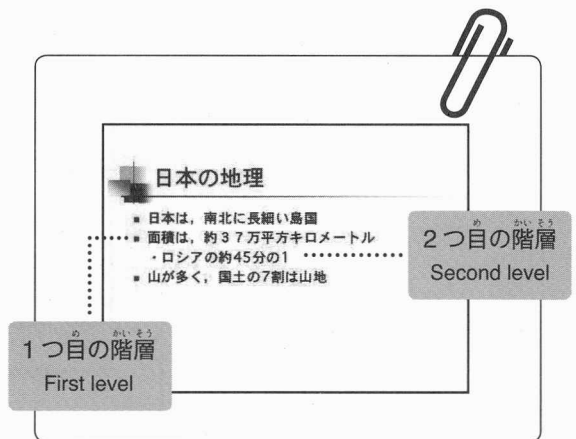


図4 階層のあるスライド
Figure 4: Slide with levels

■記号

スライドでは、字のかわりに記号がよく使われることがあります。矢印などがその典型です。スライドに、複雑な文や長い文を使うとわかりにくくなります。そのかわりに記号を使うと、見やすく、わかりやすくなります。

■Symbols

In a slide, symbols may be used instead of letters. A typical example of a symbol is an arrow. A slide is difficult to understand if complex sentences and long sentences are used. If symbols are used instead, it is easy to see and understand.

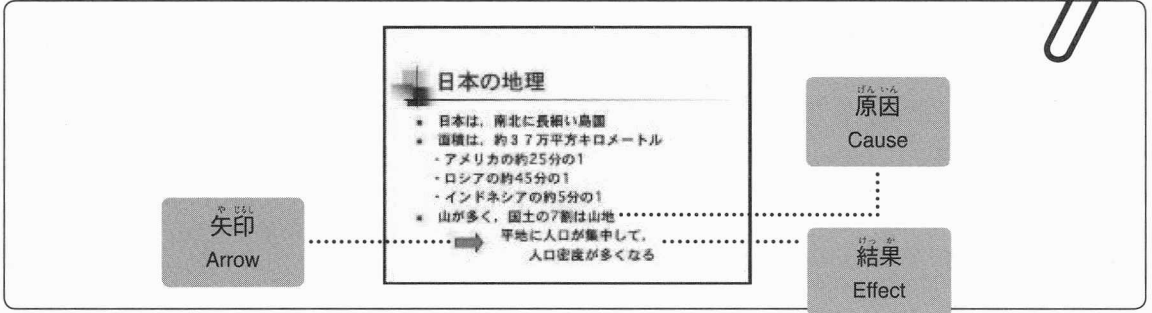


図5 記号を使ったスライド
Figure 5: Slide with symbols

3-3 参考文献のスライド

プレゼンテーションの中で、本や雑誌、新聞のようなほかの人の書いたものなどから、情報を使ったときは、必ずそのことを伝えなければなりません。ウェブサイトのサイトの情報の場合も同じです。使った情報源は、そのたびに本文のスライドに書くこともありますし、また、最後のスライドにまとめて書くこともあります。いずれにしても、自分の考えたこととほかの人の考えたことは、必ず区別しなければなりません。

Slides for references

In a presentation, when you use information based on what others wrote in books, magazines and newspapers, you must provide a citation. It is same in the case of information obtained from the websites. The source of the information that you used can be cited on a slide in main body each time you use it. The sources can also be cited on the final slide as a list. In any case, you must distinguish between your original thoughts and others' thoughts.

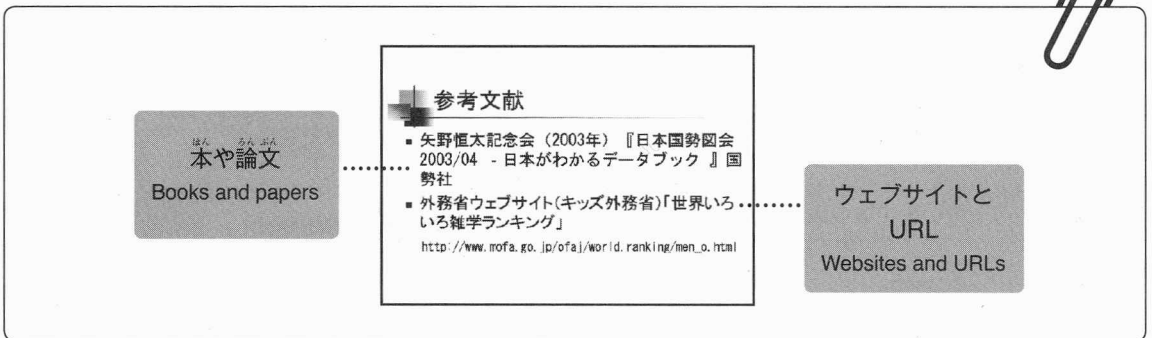


図6 参考文献スライド
Figure 6: Slide for references

4 プレゼンテーションで使う スライドのデザイン

スライドを作るときには、内容をわかりやすく伝えるために、デザインも大事な要素です。デザインのポイントには、字の大きさと形、色の使い方、アニメーションなどがあります。

4-1 字の大きさと形

スライドの字は、遠くからでも見やすいように大きい字を使います。また、強調したいところは、ブロック体を使ったり、字の色を変えたりするのも効果的です。

4-2 スライドの背景色

プレゼンテーションソフトを使ってスライドを作ると、たくさんデザインや色を選ぶことができます。背景色を濃い色にするか、白に近い色にするかは、好みの問題で、どちらがいいとは言えません。

ただし、1枚のスライドの中で、いろいろな色を使いすぎるのはよくありません。また、背景色と文字の色の組み合わせには注意して、見やすいようにしましょう。

4-3 写真、絵、グラフ

写真、絵、グラフなどを使うと、内容がわかりやすくなります。ただし、アカデミックな内容のスライドの場合は、内容に関係のない写真や絵などは入れないようにします。

Design of Slides Used in a Presentation

When you prepare slides, their design is also an important element for making content easy to understand. Key points of the design are size and font of letters, the way colors are used, animation and so forth.

Size and font of letters

For lettering on slides, you should use larger-sized fonts to make the slides easier to see from a distance. Also, it is effective to use block-shaped fonts and to change the color of letters.

Color of the background in slides

You can use many designs and colors when preparing slides with a presentation software program. Because everyone has their own personal preferences, it is not easy to say if a darker color background or lighter color background is better.

Still, it is not good to use too many colors in an individual slide. Also, you should pay attention to the combination of the color of the background and the color of letters to make sure the slide is easy to see.

Photographs, pictures, graphs

When you use photographs, pictures, and graphs, the content of the presentation becomes easier to understand. However, in the case of slides with academic content, try not to include unrelated photographs and pictures.

4-4 アニメーションと効果音

プレゼンテーションソフトを使うと、簡単にアニメーションや効果音をつけることができます。確かに、アニメーションを使って、項目を提示すると、わかりやすくなることがあります。

しかし一方で、アニメーションにばかり気を取られて、一番伝えたい内容が伝わらなくなることがありますから、あまり使いすぎないようにするべきでしょう。

また、効果音については、アカデミックな場では使いません。

上手なスライドの作り方をまとめると、以下ようになります。

Animation and sound effects

You can easily add animation and sound effects to slides by using a presentation software program. It is sometimes true that the presentation can be easier to follow if you show items with animation.

On the other hand, the content that you want to convey the most might not be conveyed because the animation became a distraction to the audience. Therefore, you should not overuse animation.

Also, you should avoid using sound effects in academic situations.

The flow chart below summarizes how to prepare effective slides.



第4章

いろいろな プレゼンテーション

わたし くに まち
「私の国」 「私の町」

Various Presentations:
“My Country” and “My Town”

第4章で学ぶこと

1. 「私の国」「私の町」の発表に必要な語彙や表現を学んで、読み物も読みます。
2. 「私の国」「私の町」の発表のための作文を書きます。
3. 「私の国」「私の町」の発表の構成を理解し、スライドの作り方を学びます。

Chapter 4 Objectives

1. You will study essential vocabulary and expressions for giving presentations entitled, “My Country” and “My Town” and will read related reading material.
2. You will write a draft for a presentation entitled, “My Country” or “My Town.”
3. You will understand the organization for a presentation entitled, “My Country” or “My Town” and will learn how to prepare slides.

発表のための準備

「私の国」「私の町」

Preparing for the Presentations, "My Country" and "My Town"

- 1 日本にほんの地理ちり
Geography of Japan
- 2 日本にほんの社会しゃかい
Society in Japan
- 3 日本にほんの気候きこう
Climate in Japan
- 4 「私の国」「私の町」について作文さくぶんを書くか
Writing a Draft about "My Country" or "My Town"

1

日本にほんの地理ちり

Geography of Japan

1-1

ことばと表現ひょうげん

Vocabulary and expressions



必要な表現 1 | Essential Expression 1

日本にほんは [アジア大陸たいりくの東ひがし]
北半球きたはんきゅう] にあります。

Japan is located to the east of continental Asia.
Japan is located in the Northern Hemisphere.

日本にほんの東ひがしに太平洋たいへいよう があります。

The Pacific Ocean is located to the east of Japan.

日本の「まわりは海、東は太平洋」です。

Japan is surrounded by the sea.
To the east of Japan is the Pacific Ocean.



関連のことばや表現

Related Vocabulary and Expressions

- 北 north ○南 south ○東 east ○西 west
- 大陸 continent ○アジア Asia ○ヨーロッパ Europe ○北アメリカ North America
- 南アメリカ South America ○アフリカ Africa ○オーストラリア Australia
- 太平洋 Pacific Ocean ○大西洋 Atlantic Ocean
- インド洋 Indian Ocean ○地中海 Mediterranean Sea ○アラビア海 Arabian Sea
- 黒海 Black Sea ○北半球 Northern Hemisphere ○南半球 Southern Hemisphere



必要な表現 2 | Essential Expression 2

日本は「細長い」国です。
イタリアは「長ぐつのような形をした」国です。

Japan (Italy) is a long, slender country.
Italy (Japan) is a country shaped like a boot.



関連のことばや表現

Related Vocabulary and Expressions

- 大きい big ○小さい small ○細長い long and slender
- 長ぐつのような形をした shaped like a boot ○雄鶏の形をした shaped like a rooster



必要な表現 3 | Essential Expression 3

日本の面積は、37万 km² です。

The total area of Japan is 370,000 square km.

日本には「島がたくさん」あります。
「草原があまり」ありません。

There are many islands in Japan.
There are not many grassland areas in Japan.

面積の「67%が森林、約3割が平野」です。

67% of Japan's total area is forest.
About 30% of Japan's total area is plains.



関連のことばや表現

Related Vocabulary and Expressions.

- 島 island ○山 mountain ○川 river ○平野 plain ○森林 forest ○草原 grassland
 ○砂漠 desert ○ジャングル jungle ○水田 rice paddy ○畑 vegetable field

1-2

読み物—日本の地理

日本は、ユーラシア大陸の東にある細長い国で、面積は37万km² (平方キロメートル) ぐらいです。大きい島が4つと、小さい島が4000ぐらいあります。大きい島の名前は、北から北海道、本州、四国、九州です。海は東に太平洋、西に日本海、北にオホーツク海、南に東シナ海があります。

日本は山が多くて、面積の67パーセントが森林です。地図を見るとわかりますが、日本の中心には北から南まで背骨のように高い山があります。ですから日本の川は短くて、たいへん流れがはやいです。それで、水力発電が発達しています。

平野は、海に近いところにあります。農業地帯には水田や畑があります。小さい森や林もありますが、広い草原はあまりありません。北海道の酪農地帯には、牧場があります。

Reading material
Geography of Japan

大陸	continent
細長い	long and slender
面積	area
太平洋	Pacific Ocean
森林	forest
地図	map
中心	center
背骨のように	like a spine
流れ	flow
水力発電	hydroelectric power
発達する	to be developed
平野	plain
農業	agriculture
地帯	zone, region
水田	rice field
畑	vegetable field
森	forest
林	wood, grove
草原	grassy plain
酪農	dairy farming
牧場	stock farm



練習問題
Exercise questions

あなたの国や町の地理について、習った表現を使って、文を作ってください。

Please use the expressions you have just learned to make sentences about the geography of your country or town.

2

日本の社会

Society in Japan

2-1

ことばと表現

Vocabulary and expressions



必要な表現 4 | Essential Expression 4

日本の **人口は約** **1億2千万人**です。
人口密度は **およそ** **338人** / km² **です**。

Japan's population is about 120,000,000 people.
 The population density in Japan is about 338 people per square kilometer.

※ 338人 / km²: 「1へいほうキロメートルあたり338にん」と読みます。



関連のことばや表現

Related Vocabulary and Expressions

- 人口 population
- 人口密度 population density
- 約・およそ approximately



必要な表現 5 | Essential Expression 5

日本では **工業が** **発達**しています。
商業が **さか**んです。

In Japan, the industry is developed.
 In Japan, the commerce is prosperous.



関連のことばや表現

Related Vocabulary and Expressions

- 工業 industry
- 商業 commerce
- 農業 agriculture
- 畜産業 livestock industry
- 林業 forestry
- 水産業 marine products industry
- サービス業 service industry
- 鉱業 mining industry
- 貿易 trade
- 発達する to develop
- さかんだ prosperous

2-2

よもの にほん しゃかい
読み物—日本の社会

にほん やく おく せんまん にん ちい くに
日本の人口は、約1億2千万人です。小さい国にたくさん
ひと す
の人が住んでいるため、人口密度が 高く、約338人/km²です。

日本は工業や商業やサービス業などが発達しています。
ひと びと おお
人々は大都市に集まりますから、大都市は人口がたいへん多
いです。それで土地の値段が高くなってしまいます。

Reading material
Society in Japan

じんこう 人口	population
じんこう ぶつど 人口密度	population density
こうぎょう 工業	industry
しょうぎょう 商業	commerce
サービスぎょう サービス業	service industry
はつたつ 発達する	to develop
だいとし 大都市	big cities
あつまる 集まる	to gather
ち 土地	land
ちだん 値段	price



れん しゅう もん だい
練習問題
Exercise questions

あなたの国や町の社会について、習った表現を使って、
文を作ってください。

Please use the expressions you have just learned to make sentences
about society in your country or town.

3

日本の気候

Climate in Japan

3-1

ことばと表現

Vocabulary and expressions



必要な表現 6 | Essential Expression 6

日本には季節が4つあります。春, 夏, 秋, 冬です。

There are four seasons in Japan. They are spring, summer, autumn and winter.

シンガポールでは、気候は一年中、あまり変わりません。

The climate in Singapore does not change much throughout the year.

日本は、温帯気候です。

Japan is in a temperate climate zone.



関連のことばや表現

Related Vocabulary and Expressions

- 季節 season ○気候 climate ○春 spring ○夏 summer ○秋 autumn
- 冬 winter ○乾季 dry season ○雨季 rainy season ○温帯 temperate zone
- 熱帯 tropical zone ○亜熱帯 subtropical zone ○乾燥帯 arid zone
- 寒帯 frigid zone ○亜寒帯 subarctic zone



必要な表現 7 | Essential Expression 7

東京では [ときどき 雪が 降ります。]
[よく 晴れます。]

It sometimes snows in Tokyo.
It is often clear in Tokyo.



関連のことばや表現

Related Vocabulary and Expressions

- 雪 snow ○雨 rain
- 晴れる to be clear ○曇る to be cloudy ○降る to rain / snow



必要な表現 8 | Essential Expression 8

夏は とても 暑いです。

It is very hot in summer.



関連のことばや表現

Related Vocabulary and Expressions

○暑い hot ○寒い cold ○暖かい warm ○涼しい cool ○蒸し暑い humid

3-2

読み物—日本の気候

日本には季節が4つあります。春、夏、秋、冬です。日本は温帯気候ですが、細長い国なので、北と南ではたいへん違います。北海道は夏でも涼しいのですが、沖縄は冬でも暖かいところです。また、太平洋側と日本海側でも気候が違って、日本海側では冬に雪がたくさん降ります。

Reading material
Climate in Japan

季節	season
温帯気候	temperate zone
細長い	long and slender
違う	to be different
太平洋側	the Pacific Ocean side
日本海側	the Japan Sea side
気候	climate



練習問題
Exercise questions

あなたの国や町の気候について、習った表現を使って、文を作ってください。

Please use the expressions you have just learned to make sentences about climate in your country or town.

4

「私の国」 「私の町」 について
作文を書く

あなたの国や町について、これまで習った表現を使いながら、作文を書いてください。

Writing a Draft about
“My Country” or “My Town”

Please use the expressions you have learned so far to write a draft presentation about your country or town.



私の国 / 私の町 「 」

の地理

の社会

の気候

発表実例

「私の国」「私の町」

Example Presentations for
“My Country” and “My Town”

1 ^{はっ びょう じつ れい} グエンさんの発表「私の国 ベトナム」
Nguyen-san's Presentation “My Country, Vietnam”

2 ^{たく や はっ びょう わたし まち と やま} 拓哉さんの発表「私の町 富山」
Takuya-san's Presentation “My Town, Toyama”

1

グエンさんの発表 「私の国 ベトナム」



グエン マイさんは、ベトナムか
ら来た留学生です。

グエンさんは、ベトナムについて、
スライドを作って発表しました。

Nguyen-san's Presentation “My Country, Vietnam”

Nguyen Mai-san is an international student from Vietnam. She prepared slides and gave a presentation about Vietnam.

私の国「ベトナム」



白山大学留学生センター
グエン マイ




発表の内容

- ベトナムの地理
- ベトナムの社会
- ベトナムの気候
- ベトナムの文化
- ベトナムの料理



ベトナムの地理

- インドシナ半島にある細長いS字型をした国。
- 面積
約33.2万平方キロメートル
(日本は37.8万平方キロメートル)
- 東は、海に面している。また、川も多い。
- 国土の多くは、森林。




わたしはくさんだいがくりがくせい
私は白山大学留学生センターのグエン
マイです。これから、私の国「ベトナム」
について、発表します。



まず、ベトナムの地理について、お話し
します。それから、ベトナムの社会、
そのあと、気候、文化や料理についてお
話しいたします。




それでは、ベトナムの地理について、
説明します。


ベトナムは、インドシナ半島にありま
す。細長いS字型をした国です。
面積は約33.2万平方キロメートルで
す。日本は37.8万平方キロメートルで
すから、日本より少し小さい国です。東
は海に面しています。川も多いです。国
土のほとんどは森林です。

●●● | ベトナムの社会

- 人口：約7655万人
- 人口密度：約231人/km²
- 主な産業：
 - 農業
 - 米やサツマイモ
 - 手工業
 - 服など




●●● | ベトナムの気候



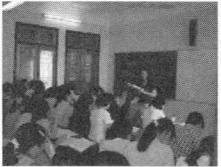
町には木が多い

- モンスーン気候で、高温多湿。
- 細長い国なので、北と南とでは、気候がかなり違う。
- 北(ハノイがある)
 - 四季がある
- 南(ホーチミンがある)
 - 雨季と乾季



●●● | ベトナムの文化

- 言語：ベトナム語。文字はアルファベットを使っている。
- 宗教：仏教が80%
- 教育も盛ん



大学の授業
みんな熱心に勉強している



つぎに、ベトナムの社会について、説明します。

ベトナムの人口は、約7,655万人で、人口密度は1平方キロメートルあたり約231人です。

主な産業は農業です。また、手工業も盛んで、美しい服が有名です。



ベトナムの気候は、モンスーン気候で、高温多湿です。細長い国なので、北と南では、気候がかなり違います。

ハノイがある北の地方には、四季があります。ホーチミンがある南の地方には、雨季と乾季があります。



ベトナムの文化について、お話しします。

まず、言語はベトナム語で、文字はアルファベットが使われています。

国民の宗教は、仏教が多く、80%を占めています。

教育にも熱心な国です。

●●● ベトナムの料理

○ベトナム料理の特徴

- 野菜をたっぷり使った健康的な料理
- 味が薄くて、あまり辛い
- いろどりが美しく、見た目がきれい

→日本人に人気がある



生春巻き

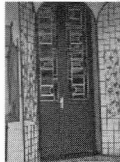
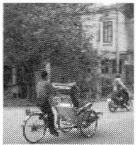


フォー



●●● ぜひベトナムに遊びに来てください。

ありがとうございました。



最後にベトナムの料理について、説明
します。

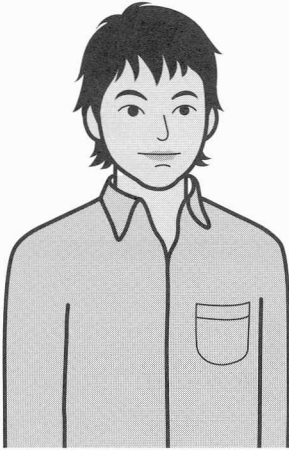
ベトナム料理は、中国料理の影響を受けていますが、味は薄くて、さっぱりしています。あまり辛くありませんし、野菜がたくさん使っているため、健康的です。色もきれいです。日本人に人気があります。



これで私の発表を終わります。
みなさん、ぜひベトナムに遊びに来て
ください。
ありがとうございました。

2

たく や 拓哉さんの発表
わたくし まち と やま 私の町「富山」



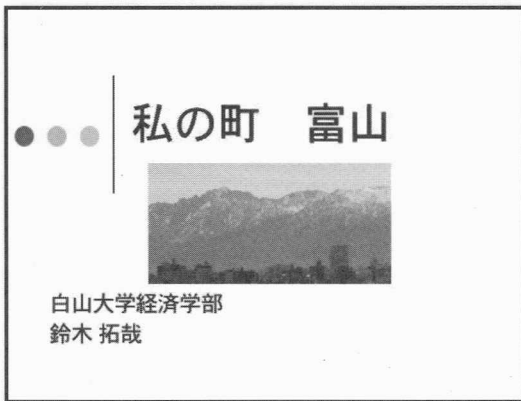
すずき たく や 鈴木拓哉さんは、はくさんだいがく けいざい 白山大学の経済
がくぶ まな がくせい 学部で学ぶ学生です。

たく や 拓哉さんは、こきやう と やま 故郷の富山について、
すらいどをつく はっぴやう スライドを作って発表しました。

Takuya-san's Presentation
"My Town, Toyama"

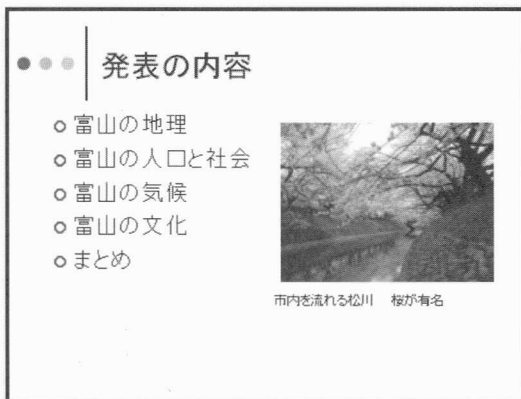
Suzuki Takuya-san is a student who is studying in the faculty of economics at Hakusan University.

He prepared slides and gave a presentation about his hometown, Toyama.



わたし はくさんだいがく けいざい がくぶ すずき たく や 私は白山大学経済学部の鈴木拓哉です。

これから、わたし しやしんち と やま 私の出身地「富山」について、はっぴやう 発表します。



まず、と やま ちり 富山の地理について、はな お話し
ます。それから、富山のしやかい、そのあと、
きこう ぶんか 気候、文化などについてお話しいたしま
す。

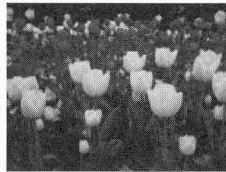
富山の地理

- 富山市は、富山県の県庁所在地。
- 富山県は、本州の中央に位置して、日本海側に面している。
- 北側は海。南側は、山が多い。
- 富山県の面積：
約4,247km²
- 富山市の面積：
約1,242km²



富山の人口と社会

- 富山県の人口：約112万人
- 富山市の人口：約42万人
- 富山市や富山県の産業：
 - ・音から薬が有名。
 - ・工業もさかん。
 - ・海も山も近いので、農業も水産業もさかん。
 - ・チューリップの栽培も有名。



有名な富山のチューリップ



富山の気候

- 日本海型気候
 - ・一年を通して、降水量が多い。
 - ・冬は雪が多い。
 - ・一年を通して、湿度が高い。
- 平均気温
 - ・最も寒いのは2月：約2℃
 - ・最も暑いのは8月：約27℃



それでは、富山の地理について、説明します。

富山市は、富山県の県庁所在地です。

富山県は、本州の中央に位置していて、日本海側に面した県です。

北側には海があり、南側には山があつて、自然に恵まれた地域です。

富山県の面積は約4,247万平方キロメートルです。そのうち、富山市の面積は、約1,242平方キロメートルです。



次に、富山の人口と社会について説明します。

富山県の人口は、約112万人、富山市の人口は約42万人です。

主な産業は製薬業で、昔から「富山の薬」が有名です。また工業もさかんですし、自然に恵まれているため、農業も水産業もさかんです。チューリップの栽培は、全国的にも有名です。



富山の気候は、日本海型気候で、年間降水量が多く、特に冬に雪が多いのが特徴です。湿度も高いです。

最も寒いのは2月で、平均気温が約2℃、最も暑いのが8月で、平均気温が約27℃です。雪が多いので、寒い地域と思われていますが、平均気温が0℃以下になることはありませんから、比較的暖かいと言えます。

富山の文化

○「売薬さん」(ばいやくさん)

- ・江戸時代から、富山の薬が有名
- ・全国を訪ねて、薬箱を各家庭に置いて行く。毎年、その家を訪ねて、使った薬の分だけを集金するシステム。



売薬さん

- 「売薬さん」は、全国をよく知っていた。
- 新しいものを取り入れる文化が発達。



まとめ

- 富山は、雪は多いが、独自の文化を持って、発展してきた町。
- 製薬業や工業がさかんで、全国的にも豊かなところ。

ぜひ一度、訪ねてください！

つぎ 次に、^{と やま}富山の文化^{ぶん か}について、^{はな}お話し^{はな}ます。

^{と やま}富山は、^{むかし}昔から^{くすり ゆうめい}薬が有名^{有名}ですが、^{う ある}薬を^{ばいやく}売り歩く^{ぶん か}「売薬さん」は、^{ぶん か}富山の文化に^{おお}大きい^{えいきょう}影響^{あた}を与^与えています。

「^{ばいやく}売薬さん」は、^{ぜんこく}全国^{たず}を訪ねて、^{かく か}各家庭^{てい}に^{くすりばこ}薬箱^おを置いて^い行^いきました。そして、^{まいとし}毎年^{おな}、^{つか}同じ^{つか}家庭^しを訪ねて、^し使^しった^{しら}薬^{しら}を調^{しら}べ、^{ぶん}その分^{だいきん}だけ^{はら}代金^{はら}を払^{はら}ってもら^{もら}っていました。このため、「^{ばいやく}売薬さん」は、^{ぜんこく}全国^{こと}のことをよく知^しっていて、^{あたら}富山^{あたら}に新^{あたら}しいもの^しを取り入^とれ^いれました。そのことが、^{げんざい}現在の^{さんぎょう}富山^{はったつ}の産業^{はったつ}の発^は達^つにつな^つが^つったと^い言^いわれています。

^{と やま}富山は、^{ゆき}雪^{おお}が多い^{おお}ところ^{おお}ですが、^{どくじ}独自^{どくじ}の^{ぶん か}文化^もを持^もっていて、^{はったつ}発^は達^つして^つきた^{まち}町^{まち}で^{まち}す。^{せいやくぎょう}製^{せい}薬^{やく}業^{ぎょう}や^{こうぎょう}工業^{こうぎょう}が^{さか}さ^かんで、^{ゆた}豊^{ゆた}かな^{ゆた}な^{ゆた}ところ^{ゆた}です。

^{みなさん}みなさん、^{いちど}ぜひ^{と やま}一度^{あそ}、^{あそ}富山^{あそ}に遊^{あそ}び^{あそ}に^{あそ}来^{あそ}て^{あそ}ください。

ありがとうございました。

第5章

いろいろな プレゼンテーション

わたし せんもん
「私の専門」

わたし せんもん まな
「私がこれから学ぶ専門」

Various Presentations: "My Specialty" and
"Specialty I will Study from Now on"

第5章で学ぶこと

1. 「私の専門」や「私がこれから学ぶ専門」の発表に必要な語彙や表現を学んで、読み物も読みます。
2. 「私の専門」や「私がこれから学ぶ専門」の発表のための作文を書きます。
3. 「私の専門」や「私がこれから学ぶ専門」の発表の構成を理解し、スライドの作り方を学びます。

Chapter 5 Objectives

1. You will study essential vocabulary and expressions for giving a presentation entitled, "My Specialty" or "Specialty I will Study from Now on" and will read related reading material.
2. You will write a draft for a presentation entitled, "My Specialty" or "Specialty I will Study from Now on."
3. You will understand the organization for a presentation entitled, "My Specialty" or "Specialty I will Study from Now on," and will learn how to prepare slides.

発表のための準備

「私の専門」「私がこれから学ぶ専門」

Preparing for the Presentations,
“My Specialty” and
“Specialty I will Study from Now on”

1 あなたの専門は？
What is Your Specialty?

2 専門用語
Technical Terms

3 読み物
Reading materials

4 「私の専門」「私がこれから
学ぶ専門」について、作文を書く
Writing a Draft about “My Specialty” or
“Specialty I will Study from Now On”

1 あなたの専門は？

自分の専門について、あるいは、これから学ぼうとしている専門について説明する場合には、まず所属大学や学部を述べます。卒業した大学や学部を述べる場合もあります。学部、修士課程、博士課程の違いも重要なので、はっきりと述べます。そして、それから、詳しい専門の内容について話すとわかりやすくなります。また、これから学ぶ専門について述べる場合には、その専門を選んだ動機を説明すると、聞く人に興味を持ってもらえます。

What is Your Specialty?

In cases where you explain your specialty or the specialty that you are going to study from now on, you must first state your university and faculty affiliations. In some cases, you also state the university and the faculty from which you graduated. Differences among faculties, Master's programs and doctoral programs are very important, so state them clearly. Once you do so, it then becomes much easier for the audience to understand how you can speak on the details regarding your specialty. Also, in cases where you state the specialty you will study from now on, the audience will find your presentation more interesting if you explain the reasons why you chose the specialty.



必要な表現 1 | Essential Expression 1

わたし
私は
はくさん だいがく
白山大学の

こうがく ぶ
工学部で 勉強しています。

けいざい がく ぶ
経済学部を 卒業しました。

い がく ぶ
医学部の 出身です。

I am studying in the Faculty of Engineering at Hakusan University.
I graduated from the Faculty of Economics.
I am from the Faculty of Medicine.

わたし
私は

がく ぶ
学部の 4年生

けんきゅう せい
研究生

だいがく いん しゅう し か てい
大学院 修士課程の 2年生

だいがく いん はくし
大学院 博士課程の 1年生

です。

I am a forth-year undergraduate student.
I am a research student.
I am a second-year graduate student in a master's program.
I am a first-year graduate student in a doctoral program.



関連のことばや表現

Related Vocabulary and Expressions.

- 人文学部 Faculty of Humanities ○教育学部 Faculty of Education
- 法学部 Faculty of Law ○経済学部 Faculty of Economics ○理学部 Faculty of Science
- 工学部 Faculty of Engineering ○医学部 Faculty of Medicine ○歯学部 Faculty of Dentistry
- 薬学部 Faculty of Pharmaceutical Sciences ○農学部 Faculty of Agriculture
- 美術学部 Faculty of Fine Arts ○音楽学部 Faculty of Music
- 学部 faculty ○研究生 research student ○大学院 graduate school
- 修士課程 master's program ○博士課程* doctoral program

*博士は「はかせ」と読むことがあります。

じ ぶん せんもん
自分の専門について説明するときには、「教育学」とか

やくがく
「薬学」のような おお 大きな 学科目名を先に示して、 後で詳しい

せんもん ぶん や しめ
専門分野を示したほうが、 わかりやすいです。

When you explain about your specialty, it is easier to understand if you first say the name of the larger subject area such as "Field of Education" and "Field of Pharmaceutical Science" before saying your detailed specialty.



必要な表現 2 | Essential Expression 2

わたし せんもん
私の専門は

き かい こうがく
機械工学

き そ い がく
基礎医学

です。

My specialty is Mechanical Engineering.
My specialty is Fundamental Medicine.

わたし
私がこれから学ぶ専門は、経営学です。

The specialty I will study from now on is Business Administration.



必要な表現 3

Essential Expression 3

特に

ロボット工学
国際会計論
ウイルス学

を専門的に研究しています。

I am conducting research specifically on Robotic Engineering.

I am conducting research specifically on International Accounting.

I am researching specifically on Virology.



教育学 > 学校教育 > 幼児教育
薬学 > 生薬学 > 薬用植物

●Example

Education > School Education > Preschool Education

Pharmaceutical Sciences > Pharmacognosy > Medicinal Plants



練習問題 1
Exercise questions 1

あなたの専門について、または、これから学ぶ専門について、簡単に書いてみてください。

Please write a brief description about your specialty or the specialty you will study from now on.

2

専門用語

あなたの専門の詳しい内容を説明するために、必要な専門用語を調べてみましょう。

専門用語は、ふつうの辞書ではあまり調べられません。専門用語を調べるためには、次のような方法があります。

- あなたの研究室や指導教官のウェブサイトを見る
- 学術用語集 (Japanese Scientific Terms) を調べる
 (※学術用語集には、物理学編 (Physics), 天文学編 (Astronomy), 機械工学編 (Mechanical Engineering), 電気工学編 (Electrical Engineering), 農学編 (Agricultural Science), 歯学編 (Odontology), 心理学編 (Psychology), 言語学編 (Linguistics) などが出版されています。)
- 専門の辞書を調べる

Technical Terms

Let's look up necessary technical terms to explain detailed content on your specialty.

It is often difficult to find technical terms in a regular dictionary.

There are following methods to look up technical terms.

- Visit your adviser's website and his/her research center's website.
- Search in the technical book series entitled "Japanese Scientific Terms." (※Terminology books have been published of "Japanese Scientific Terms" series on subjects such as Physics, Astronomy, Mechanical Engineering, Electrical Engineering, Agricultural Science, Dentistry/Odontology, Psychology, and Linguistics.)
- Look up terminology in technical dictionaries.



練習問題 2
Exercise questions 2

あなたがよく使う専門用語を調べてみてください。
Please look up the technical terms that you use often.

●English

例 1) metal fatigue

例 2) chromatography

例 3) agglutinative language

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____
- 7 _____
- 8 _____

●Japanese

金属疲労

クロマトグラフィー

膠着語

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

3 読み物—私の専門

3-1

理学系

これまでに、勉強／研究したこと

私の専門は、環境化学です。工業化が進んだ現代では、環境に汚染物質が入って、世界中でたくさんの問題を起こしています（佐藤ほか2004）。私は、この環境の汚染物質について研究しています。

私は、2001年に、インドネシアの大学の理学部化学科を卒業しました。大学では、缶入り食品中のスズ（II）の濃度を測定しました。

卒業してからは、国立環境センターで、水や大気中の毒性物質による汚染について研究していました。環境に出された汚染物質の、人に対する毒性を調べ、また、環境モニタリングのためのサンプリングと分析方法の開発も行いました。

参考文献：佐藤学ほか（2004）『世界の環境問題』大学出版

今、研究していること

私は、今は、インドネシアの海水の重金属汚染を、貝を生物指標として使って、調べています。

調べた重金属は、カドミウム（Cd）、クロム（Cr）、鉛（Pb）です。貝の中身を取り出して、乾燥させて、粉にし、これを溶かして、濃度を測定します。

結果は、新しく工場ができた場所の近くの海で、カドミウムとクロムの濃度が急増したことがわかりました。

これからは、大学院の博士課程で、環境ホルモンである、トリブチルスズ（TBT）について、研究する予定です。

Reading material —My Specialty

Field of science

What I have studied or
researched so far

環境化学

environmental
chemistry

工業化

industrialization

現代

the present day

汚染物質

pollutant

卒業する

to graduate

缶入り食品

canned food

スズ

tin

濃度

density

測定する

to measure

大気

air

毒性

toxicity

汚染

pollution

分析

analysis

方法

method

開発

development

参考文献

references

What I am researching now

海水

seawater

重金属

heavy metal

貝

shellfish

生物指標

biological indicator

中身

content

取り出す

to extract

乾燥する

to dry

粉にする

to grind

溶かす

to dissolve

濃度

concentration

測定する

to measure

結果

result

工場

factory

急増する

to increase suddenly

環境ホルモン

environmental
hormones

3-2 経済系

これまでに、勉強したこと

私の専門は、経営学です。大学では、マーケティングを勉強しました。大学の時、勉強した科目は、「国際マーケティング」「マーケティング調査と需要予測」「価格政策」「消費者行動」「広告」「物流管理」「国際貿易」などです。

私は、これらを使って、中国のファーストフード市場の拡大について、研究しました。中国では最近、ファーストフードの需要が急速に高まっています。世界的に有名な多くのファーストフード企業が、次々に中国に進出しています。一方、中国の既存のファーストフード企業は、厳しい状況になっています。

そこで、私はこれからの中国におけるファーストフード市場で、既存の中国のファーストフード企業が生き残っていくために、4つの提案をしました。1つ目は、企業の「ブランド化」とフランチャイズ店の拡大、2つ目は、スピードを追求しつつ、品質を確保すること、3つ目は、低価格商品の開発、4つ目は、よいサービスの提供です。

これから、勉強／研究すること

近年、中国の物流産業は、経済の成長にともない、急速に発展しています。そこで、私はこれから物流について研究したいと考えています。

物流というのは物的流通または物資流通の略語として用いられています。簡単にいえば、物流は生産者から消費者までの物の流れのことです。私は、物流のコストについて勉強したいと思っています。なぜなら、コストは企業の利益に影響する重要な要素の1つであるからです。

物流コストを下げるために、以下の3つの点に関して考え

Field of economics

What I have studied so far

経営学	business administration
需要予測	demand forecasting
価格政策	price policy
消費者行動	consumer behavior
広告	advertisement
物流管理	logistics management
貿易	trade
市場	market
拡大	expansion
需要が高まる	to grow demand
急速に	rapidly
企業	enterprise
進出する	to advance
既存の	existing
厳しい状況	difficult situation
生き残る	to survive
提案	proposal
フランチャイズ店	franchise store
追求する	to pursue
品質	quality
確保する	to ensure
低価格商品	low-end product
開発	development
提供	supply

What I will study or research from now on

成長	growth
発展する	to develop
物的流通	physical distribution
物資流通	materials distribution
略語	abbreviation
生産者	producer
消費者	consumer
流れ	flow
コスト	cost
企業	enterprise
利益	profit
影響する	to affect
より適切な	more appropriate

必要^{ひつよう}があります。まず、専門^{せんもん}的な物流^{ぶつりゅう}管理^{かんり}が必要^{ひつよう}であり、より適切^{あたらしい}で総合^{そうごう}的な新^{あたら}しい管理^{かんり}方式^{かんり}を作^{つく}ることが必要^{ひつよう}です。次に、物流^{ぶつりゅう}管理^{かんり}に携^{たづな}わるすべてのメンバ^{メンバー}が物流^{ぶつりゅう}コスト^{コスト}に関する意識^{いしき}を共有^{きょうゆう}しなければなりません。最後^{さいご}に、専門^{せんもん}家^かによるコスト管理^{コストかんり}を行^{おこな}い、物流^{ぶつりゅう}コスト^{コスト}に関するすべてのデータ^{データ}を蓄積^{ちくせき}し、分析^{ぶんし}する必要^{ひつよう}があります。

まとめると、市場^{しやうじやう}競争^{きやうそう}に勝^かつために、物流^{ぶつりゅう}コスト管理^{コストかんり}をより高^{たか}いレベ^{レベル}ルの問題^{もんだい}としてとらえ、実行^{じっこう}することが必要^{ひつよう}不可欠^{ふけつ}です。

総合^{そうごう}的^{てき}管理^{かんり}方式^{かんり} 携^{たづな}わる意識^{いしき} 共有^{きょうゆう}する専門^{せんもん}家^か 蓄積^{ちくせき}する分析^{ぶんし}する市場^{しやうじやう}競争^{きやうそう} 実行^{じっこう}する必要^{ひつよう}不可欠^{ふけつ}

synthetic management system to engage in awareness to share expert to accumulate to analyze market competition to carry out essential

3-3 工学系

専門^{せんもん}を選^{えら}んだ動機^{どうき}

私は現在^{わたしげんざい}、工学部^{こうがくぶ}の1年生^{ねんせい}ですが、専門^{せんもん}課程^{かてい}では、機械^{きかい}知能^{ちのう}システム工学^{しすてむこうがく}を学^{まな}ぶ予定^{よてい}です。簡単^{かんたん}に説明^{せつめい}すると、この学^が科^かでは自動^{じどう}車^{しゃ}や電子^{でんし}製品^{せきひん}を作^{つく}る機械^{きかい}などいろい^{ろい}ろな機械^{きかい}部^ぶ品^{ひん}について、学^{まな}んだり設^{せっ}計^{けい}してみたりします。

私は自動^{じどう}車^{しゃ}が好^{とく}きなので、特^{とく}に自動^{じどう}車^{しゃ}のこ^{こと}について勉強^{べんきやう}したいと考^{かんが}えています。そして自動^{じどう}車^{しゃ}会^{かい}社^{しゃ}のよ^ようなとこ^{ところ}で働^{はたら}きたいと思^{おも}っています。

現在^{げんざい}、自動^{じどう}車^{しゃ}は私^{わたし}たち^{たち}の足^{あし}として、一^{いち}番^{ばん}重要^{じゅうじやう}な交通^{きやうつう}手段^{しゆん}になっ^なっています。しかしこれ^{これ}は長^{なが}くは続^{つづ}かないと予^よ想^{そう}されてい^います。なぜなら、自動^{じどう}車^{しゃ}の燃^{ねん}料^{りょう}になる石^{いし}油^ゆが、もうすぐ枯^{くわ}渴^{かつ}するからで^です。そこ^こで、まず、自動^{じどう}車^{しゃ}の性^{せい}能^{のう}を向^{むか}上^{じやう}させな^なければなりませ^せん。ここ^こでい^いう自動^{じどう}車^{しゃ}の性^{せい}能^{のう}とは燃^{ねん}費^ひと出^{しゅつ}力^{りき}のこ^ことで、少^{すく}ないガソ^とリン^おで、遠^{はし}くまで走^{くま}る車^{つく}を作^{つく}るとい^いうこ^ことで^です。さら^らに、未^み来^{らい}型^{がた}自動^{じどう}車^{しゃ}を開^か発^{はつ}する必要^{ひつよう}もあ^あります。

また、自動^{じどう}車^{しゃ}は環^{かん}境^{きやう}問^{もん}題^{だい}を引^ひき起^{おこ}していま^いす。たと^{たと}え^えば、自動^{じどう}車^{しゃ}の排^{はい}気^きガ^ガス^スが酸^{さん}性^{せい}雨^{あま}を降^ふらせる原^{げん}因^{いん}の1^{いち}つとな^なり^りたり、排^{はい}出^{しゅつ}さ^された二^に酸^{さん}化^か炭^{たん}素^そが地^ち球^{きゅう}温^{おん}暖^{だん}化^かに影^お響^{きやう}を及^{およ}ぼした^{した}りしていま^いす。このよ^ような課^か題^{だい}を解^{かい}決^{けつ}したいと思^{おも}い、私^{わたし}は、

Field of engineering

Reason why I chose this specialty

機械^{きかい}知能^{ちのう}シス^{しす}テム^{てむ}工^{こう}学^{がく} 電子^{でんし}製^{せい}品^{ひん} 部^ぶ品^{ひん} 設^{せっ}計^{けい}する 重要^{じゅうじやう}な 交通^{きやうつう}手^て段^{だん} 予^よ想^{そう}する 燃^{ねん}料^{りょう} 石^{いし}油^ゆ 枯^{くわ}渴^{かつ}する 性^{せい}能^{のう} 向^{むか}上^{じやう}する 燃^{ねん}費^ひ 出^{しゅつ}力^{りき} 未^み来^{らい}型^{がた} 開^か発^{はつ}する 環^{かん}境^{きやう}問^{もん}題^{だい} 引^ひき起^{おこ}す 排^{はい}気^きガ^ガス 酸^{さん}性^{せい}雨^{あま} 排^{はい}出^{しゅつ}する 二^に酸^{さん}化^か炭^{たん}素^そ 地^ち球^{きゅう}温^{おん}暖^{だん}化^か 課^か題^{だい} 解^{かい}決^{けつ}する

mechanical intellectual systems engineering electronic products parts to design important transportation to expect fuel oil to run dry performance to improve fuel efficiency horse power future-oriented to develop environmental problems to cause exhaust gas acid rain to emit carbon dioxide global warming issue to solve

未来型自動車の開発に興味を持つようになりました。

これから勉強したいこと

私は、未来型の自動車について、勉強したいと考えています。たとえば、電気自動車、太陽電池自動車、それに燃料電池自動車などです。

まず、電気自動車は、電気で走りますから公害がありません。しかし今の技術では何時間充電しても長く走ることができませんので、もっと少ない電気で長く走らせる研究も必要で、電気の貯蔵装置も開発しなければなりません。

次に、太陽電池自動車は太陽光を自身のエネルギーに変えて移動する車です。太陽光を利用するので公害はありません。しかし太陽光を太陽電池によって電気に変えて十分に貯蔵しておく装置が必要です。また太陽光の利用効率をもっと上げなければなりません。

最後に、燃料電池自動車は、燃料電池で発生した電気でモーターを駆動する車です。燃料として水素と酸素を使い、水素と酸素の反応でできる電気を使うので、その反応で排出されるのは水だけです。内燃機関自動車よりエネルギー効率がよく、親環境的な車です。しかし水素燃料を供給するインフラを整備するには時間と大きな費用がかかり、水素を取り扱うにも大きい危険性が伴うため、まだ技術的にも解決しなければならぬ課題が残っています。

What I want to study from now on

電気自動車	electric vehicle
太陽電池自動車	solar car
燃料電池自動車	fuel-cell electric vehicle
公害	pollution
技術	technology
充電する	to charge
貯蔵装置	storage facility
太陽光	sunlight
自身の	own
移動する	to move
利用効率	utilization efficiency
発生する	to produce
駆動する	to drive
水素	hydrogen
酸素	oxygen
反応	reaction
排出される	to be emitted
内燃機関	internal combustion engine
効率	efficiency
親環境的	pro-environmental
供給する	to supply
インフラ	infrastructure
整備する	to provide
費用	cost
取り扱う	to treat
危険性	possibility of risk
伴う	to accompany

4

「私の専門」「私がこれから学ぶ専門」について、作文を書く

Writing a Draft about
“My Specialty” or “Specialty
I will Study from Now on”

Please use the expressions you have learned so far to write a presentation draft about your specialty or the specialty you will study from now on.

あなたの専門や、これから学ぶ専門について、これまで習った表現や調べた専門用語を使って、作文を書いてください。

私の専門／私がこれから学ぶ専門「



これまでに、勉強・研究したこと／専門を選んだ動機

今、勉強・研究していること／これから勉強したいこと

発表実例

SECTION

2

「私の専門」「私がこれから学ぶ専門」

Example Presentations for
“My Specialty” and
“Specialty I will Study from Now on”

- 1 エリニさんの発表 私の専門「環境化学」
Ellini-san's Presentation: "My Specialty, Environmental Chemistry"
- 2 劉陽さんの発表 私の専門「経営学」
Liu Yang-san's Presentation: "My Specialty, Business Administration"
- 3 姜南圭さんの発表 私がこれから学ぶ専門「機械知能システム工学」
Kan Namgyu-san's Presentation:
"My Specialty, Mechanical Intellectual Systems Engineering"

1

エリニさんの発表 私の専門「環境化学」



エリニさんは、インドネシアから来た留学生で、大学院博士課程で学ぶ予定の学生です。エリニさんは、自分の専門について、スライドを作って、発表しました。

Ellini-san's Presentation:
“My Specialty,
Environmental Chemistry”

Ellini-san is an international student from Indonesia and a graduate student in a doctoral program. She prepared slides and gave a presentation about her specialty.

私の専門「環境化学」

白山大学理学部
エリニ



発表の内容

- 環境化学とは何か
- これまでの研究
- 海水の重金属汚染についての調査
- 海水の重金属汚染についての調査結果
- これからの研究



環境化学とは何か

- 工業化が進んだ現代 →
環境に汚染物質が入って、世界中で多くの問題を起こしている(佐藤他2004)。
- 環境汚染の種類
水質汚染, 大気汚染, 土壌汚染などがある。
- このうち、インドネシアの海水中の重金属汚染について、研究している。



私はインドネシアのエリニと申します。

白山大学理学部の大学院で研究しています。

これから、私の専門「環境化学」について発表いたします。



まず、環境化学とは何かについて説明いたします。そして、私がこれまで研究

してきた「海水の重金属汚染」について説明し、その後で、これからの研究についてお話しします。



工業化が進んだ現代では、環境に汚染物質が入って、世界中で多くの問題を起

こしています。私は、この環境の汚染物質について、研究しています。

環境汚染の種類としては、水質汚染、大気汚染、土壌汚染などがありますが、

私はこのうち、インドネシアの海水中の重金属汚染について、研究しています。

これまでの研究

- 1989年にインドネシアのバンドン大学、理学部化学科を卒業した。
- 1993年から、インドネシアの国立環境管理センターで研究した。
- 毒性物質による汚染をモニタリングするための、サンプリングと分析方法を開発するプロジェクトを行った。



海水の重金属汚染についての調査

- インドネシアの海水の重金属汚染について調査。
- 1996年から1999年まで、貝を使って、調査した。
- 貝の中身を取り出して、乾燥させて、粉にし、これを溶かして、金属の濃度を測定した。



海水の重金属汚染についての調査結果

- カドミウム(Cd)、クロム(Cr)、鉛(Pb)について調べた。
- その結果、新しく工場ができた場所の近くで、カドミウムとクロムの濃度が急増したことがわかった。



次に、これまでの研究について、ご説明いたします。

私は、1989年にインドネシアのバンドン大学理学部化学科を卒業しました。

1993年から、インドネシアの国立環境管理センターで研究していました。毒性物質により汚染をモニタリングするための、サンプリングと分析方法を開発するプロジェクトを行いました。



私はこれまで、インドネシアの海水の重金属汚染について、調査してきました。

1996年から1999年まで、貝を使って、貝の中身を取り出して、乾燥させて粉にして、これを溶かして、金属の濃度を測定しました。



海水の重金属汚染についての調査結果について、ご説明いたします。

調べた重金属は、カドミウム、クロム、鉛についてです。

調査の結果、新しく工場ができた場所の近くで、カドミウムとクロムの濃度が急増したことがわかりました。

これからの研究

- 白山大学大学院の博士課程で学ぶ。
- 環境ホルモンである、トリブチルスズ(TBT)について、調査する予定である。

参考文献:

佐藤学他(2004)『世界の環境問題』 大学出版



最後に、これからの研究について、お話しいたします。

これからは、白山大学大学院の博士課程で学ぶ予定です。

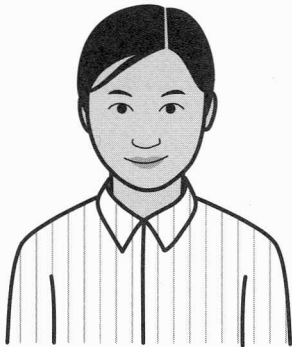
ここでは、環境ホルモンである、トリブチルスズについて、研究するつもりです。

これで、私の専門についての発表を終わります。

ご清聴、ありがとうございました。

2

劉陽さんの発表
私の専門「経営学」



劉陽さんは、中国から来た留学生で、修士課程で学ぶ予定の学生です。劉陽さんは、自分の専門について、スライドを作って、発表しました。

Liu Yang-san's Presentation:
"My Specialty,
Business Administration"

Liu Yang-san is an international student from China who is going to study in a master's program. She prepared slides and gave a presentation about her specialty.

私の専門—経営学

白山大学 経済学部
劉陽



私は、白山大学経済学部の劉陽と申します。

これから、私の専門「経営学」について発表いたします。

発表の内容

- これまでに勉強したこと
マーケティング
書いた論文
- これから大学院で勉強したいこと
物流



日本に来る前に勉強したこと

- 専門: マーケティング
- これまでに勉強した科目:
「国際マーケティング」「マーケット調査と需要予測」,
「価格政策」,「消費者行動」,「広告」,
「物流管理」,「国際貿易」など



論文

- 中国におけるファーストフード市場の拡大について、論文を書いた
- 最近、中国でマクドナルド、吉野家、ピザハットが次々開店
- 既存の中国のファーストフード企業が、生き残るための方法を提案
 - ・企業の「ブランド化」とフランチャイズ店の拡大
 - ・スピードを追求しつつ、品質を確保すること
 - ・低価格商品の開発
 - ・よいサービスの提供



まず、これまでに勉強した^{べんきょう}ことと、書^かいた論文^{ろんぶん}について、お話し^{はな}いたします。つぎに、これから大学院^{だいがくいん}で勉強^{べんきょう}したいこととして、「物流^{ぶつりゅう}」について説明^{せつめい}いたします。



日本^{にほん}に来る前^くに、中国^{ちゅうごく}で勉強^{べんきょう}したのは、マーケティングです。

これまでに勉強^{べんきょう}した科目^{か もく}は、「国際^{こくさい}マーケティング」や「マーケット調査^{ちゅうさ}と需要^{じゅよう}予測^{よそく}」,「価格^{かかく}政策^{せいさく}」,「消費^{しょうひ}者^{しや}行動^{こうどう}」,「物^{ぶつ}流^{りゅう}管理^{かんり}」などです。



大学^{だいがく}では、中国^{ちゅうごく}におけるファーストフード市場^{しじょう}の拡大^{かくだい}についての論文^{ろんぶん}を書き^かました。

最近^{さいきん}、中国^{ちゅうごく}ではマクドナルド^{まくだなると}や吉野家^{よしのや}など、外国^{がいこく}のファーストフード店^{てん}が次々^{つぎつぎ}開店^{かいてん}しています。この中で、以前^{いぜん}から中国^{ちゅうごく}にあるファーストフード企業^{きぎょう}が生き残^{いきのこ}るためにどうしたらいいか、4つの提案^{ていあん}をしました。1つは企業の「ブランド化^か」とフランチャイズ店^{かくだい}の拡大^{かくだい}、それから、スピード^{ついききゅう}を追求^{ついききゅう}しながら品質^{ひんしつ}も確保^{かくほ}すること、低価格^{ていかかく}の商品^{しょうひん}を開発^{かいはつ}すること、そしてよいサービス^{ていききょう}を提供^{ていききょう}することです。

大学院で研究したいこと

- 経済学部で物流について研究したい
 - ・物流 → 物的流通, 物資流通の略語
生産者から消費者にいたるまでのモノの流れ
- 物流の中にはいろいろな問題があるが、その中で、特に、物流のコストを研究するつもりである



物流コストを下げるため必要なこと

- 新しい管理方式の構築
専門的な物流管理が必要
- コスト意識の共有
物流管理に携わるメンバーが共有することが必要
- 専門家によるコスト管理
物流コストに関するデータを蓄積し、分析することが必要



物流コスト管理の必要性

- 市場競争を勝ち抜くためには
 - 物流コスト管理をより高いレベルの問題としてとらえ、実行する事が必要
- 物流コストに関する知識を深め、中国の企業活動を発展させるために、勉強したい



大学院では、「物流」について勉強したいと考えています。

物流というのは、物的流通、あるいは物資流通の略語で、生産者から消費者にいたるまでのモノの流れをさします。

物流にはいろいろな課題がありますが、私は「物流のコスト」について、研究するつもりです。

物流コストを下げるためには、3つのことをよく考えて、実行する必要があります。



1つは、専門的な物流管理が必要なため、新しい管理方式を構築することです。

次は、物流管理に携わるすべてのメンバーが物流のコスト意識を共有することです。

3つ目は、専門家が、物流コストに関するデータを蓄積して、分析することによって、コスト管理をすることです。



市場競争を勝ち抜くためには、物流コスト管理を高いレベルの問題としてとらえ、実行していかなければなりません。

私は、物流コストに関する知識を深めて、中国の企業活動を発展させるために、一生懸命勉強したいと考えています。

3

姜南圭さんの発表
私がこれから学ぶ専門
「機械知能システム工学」



姜南圭さんは、韓国から来た留学生で、大学1年生です。姜南圭さんは、これから学ぶ専門について、スライドを作って、発表しました。

Kan Namgyu-san's Presentation: "My Specialty, Mechanical Intellectual Systems Engineering"

Kan Namgyu-san is an international undergraduate student from Korea who is in his first-year. He prepared slides and gave a presentation about his specialty.

私がこれから学ぶ専門
機械知能システム工学

白山大学工学部
姜南圭



私は、韓国の姜南圭と申します。現在、工学部の1年生です。これから学ぶ専門について、発表します。



発表の内容

- 専門を選んだ動機
- 未来型自動車の開発の必要性
- 未来型自動車の種類
- 電気自動車
- 太陽電池自動車
- 燃料電池自動車



まず、私が専門を選んだ動機をお話しします。次に、未来型自動車の開発の必要性と、未来型自動車の種類について、説明いたします。

未来型自動車の例として、電気自動車、太陽電池自動車、そして燃料電池自動車について、それぞれご説明いたします。

専門を選んだ動機

- 現在、工学部機械知能システム工学科の1年生
- 機械知能システム工学科
→ 機械部品について学び、設計する
- 自動車が好きなので、自動車について勉強したい



未来型自動車の開発の必要性

- 自動車は、一番重要な交通手段
- 石油の枯渇問題
環境問題
→ 自動車の性能の向上の必要性
→ 未来型自動車の開発の必要性



未来型自動車の種類

- 電気自動車
- 太陽電池自動車
- 燃料電池自動車



わたし げんざい こうがくぶ きかいちのう こう
私は現在、工学部機械知能システム工
がくか ねんせい
学科の1年生です。

きかいちのう こうがくか じどうしゃ
機械知能システム工学科では、自動車
でんせいひん つく
や電子製品を作る機械などいろいろな機
械の部品について、学んだり設計したり
ぶひん まな せつけい
します。

わたし じどうしゃ す
私は自動車が好きなので、自動車につ
いてべんきょう おも
勉強したいと思っています。



じどうしゃ げんだい せいかつ いちばんじゅうよう
自動車は、現代の生活では一番重要な
こうつうしゅだん
交通手段となっています。

しかし、ねんりょう せきゆ もうじき かくつ
しかし、燃料の石油がもうじき枯渇す
ると言われていますし、また、自動車の
はいき い じどうしゃ
排気ガスによる環境問題も起こっている
ため、自動車の性能の向上や、未来型自
動車の開発が必要です。



みらいがた じどうしゃ しゅるい
未来型自動車には、いろいろな種類が
あります。

でんき じどうしゃ たいやうでんち
電気自動車、太陽電池自動車、そして
ねんりょう おも
燃料電池自動車などが主なものです。

電気自動車

- 電気で走る自動車
- 公害がない
- 少ない電気で走らせる研究が必要
- 電気の貯蔵装置の開発が必要



太陽電池自動車

- 太陽光をエネルギーに変えて走る自動車
- 公害がない
- 太陽光を太陽電池によって電気に変えて、貯蔵する装置が必要
- 太陽光の利用効率を上げる必要



燃料電池自動車

- 燃料電池で発生した電気で走る自動車
- 水素と酸素の反応のできる電気を使う
- 公害が少ないので、環境によい
- 水素燃料を供給するインフラの整備が難しい
- 水素の取り扱いが難しい



まず、電気自動車について説明します。

電気自動車は、電気で走る自動車で、公害がないという特徴があります。しかし、少ない電気で走らせる研究が必要で、また、電気の貯蔵装置の開発もしなければなりません。



次に、太陽電池自動車は、太陽光をエネルギーに変えて走る自動車です。

公害がありませんが、太陽光を太陽電池によって電気に変えて、それを貯蔵する装置が必要になります。太陽光の利用効率を上げる必要もあります。



燃料電池自動車は、燃料電池で発生した電気で走る自動車です。水素と酸素の反応のできた電気を使います。反応のできるのは水だけなので、公害がほとんどなく、環境によいといわれています。

しかし、水素燃料を供給するインフラの整備が難しいこと、水素の取り扱いが難しいことなど、課題も残っています。

これらの未来型の自動車の開発や発展に関する勉強をしたいと思っています。



第6章

いろいろな プレゼンテーション 「アンケート調査プロジェクト」

Various Presentations -
"Questionnaire Survey Project"

第6章で学ぶこと

Chapter 6 Objectives

1. アンケート調査を行う方法を学びます。

1. You will learn how to conduct a questionnaire survey.

2. アンケート調査の結果を基本的な統計的手法で分析する方法を学びます。

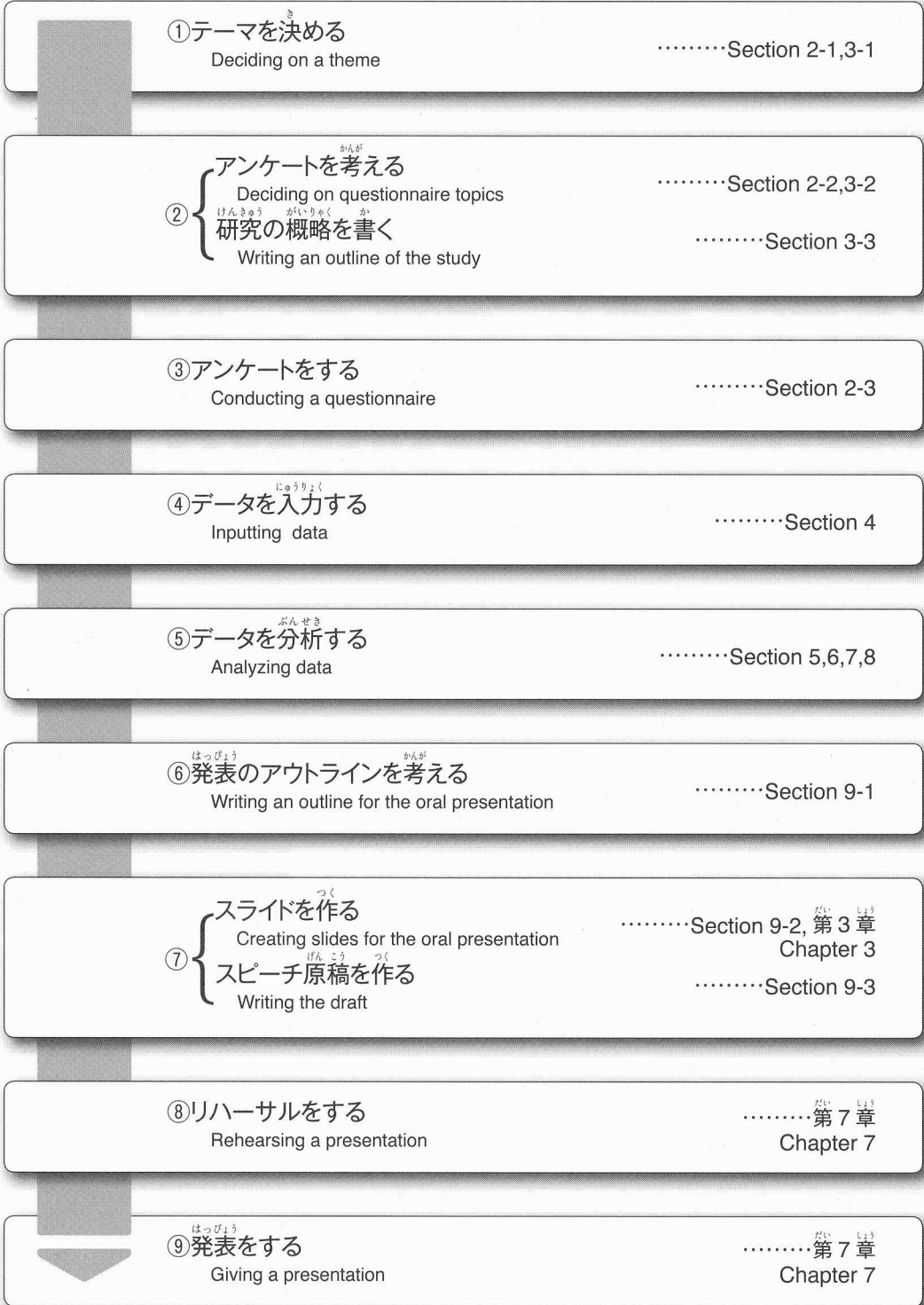
2. You will learn how to analyze the results of a questionnaire survey by using basic statistical techniques.

3. アンケート調査に基づく研究発表の方法を理解します。

3. You will understand how to give a research presentation based on a questionnaire survey.



アンケート調査プロジェクトの流れ
The Flow of a Questionnaire Survey Project



やさしい

アンケート調査の練習

1 アンケート調査の練習
Practicing a Questionnaire SurveyPracticing a Simple
Questionnaire Survey

アンケート調査プロジェクトというのは、関心をもったテーマについて、いろいろな人にアンケート調査をして、その結果を集積し分析したものをまとめて口頭発表する一連の勉強のことです。

左のページにアンケート調査プロジェクトの流れを示しました。

A questionnaire survey is a sequential study where you conduct a questionnaire survey with various people on a chosen topic, collect and analyze the data and then deliver a presentation on the results.

The flow of a questionnaire survey project is shown on the lefthand page.

1 アンケート調査の練習

まず、やさしい身近なことでアンケート調査の練習をしてみましよう。

Practicing a
Questionnaire Survey

First, let's practice a questionnaire survey on a simple and familiar theme.

1-1 アンケート調査に必要な表現 ひつよう ひょうげん

Essential expressions for a questionnaire survey



必要な表現 | Essential Expression

すみません、
アンケートにこた答えてくださいますか。

Excuse me, could you please answer a questionnaire?

すみません、私は白山大学の留学生です。
日本語の勉強のために調査をしています。
アンケートに答えてくださいますか。

Excuse me, I am an international student at Hakusan University. I am conducting a survey for my Japanese language studies. Could you please answer a questionnaire?

アンケートをする / Conduct a questionnaire



これで終わりです。
(お忙しいところ,) ありがとうございます。

That is all. Thank you very much for taking time (out of your busy schedule) to participate.

1-2 ミニアンケート

Mini questionnaire survey

次のアンケート例を使って練習をしましょう。「朝ごはんについて」か「図書館について」のどちらかを選んで、クラスの友達に聞いてください。そして、その結果を結果報告用紙に書いて、クラスで発表してみましょう。

Let's practice using the questionnaire on the next page. Choose either "About breakfast" or "About the library" and ask the questions to your friends in class. Afterwards, let's write the results on the result report form and give a presentation to the class.

● 実態調査か、意識調査か
質問1から4は、実態調査で、質問5は意識調査になっています。

● Surveying actual conditions or opinions
Question 1 through 4 survey actual conditions and Question 5 surveys opinion.
● From description to analysis
Answers 1) through 5) on the results report indicate how many respondents there were for each question, and Answer 6) indicates the relation between answers.

● 記述から分析へ
結果報告の1) から5) は、それぞれの質問について、どういう人が何人いたというもので、6) は、答えと答えの関係です。



「あさごはんについて」のアンケート

Questionnaire
"About Breakfast"

●質問 / Questions

()さん

- 1 まいにち、あさごはんを食べますか。
Do you eat breakfast everyday?

食べる 食べない
Yes, I do. ▶2/3へ No, I don't. ▶4へ

- 2 なにを食べますか。
What do you eat?

パン ごはん くだもの コーンフレーク
bread rice fruit cereal

コーヒーや その他 ()
お茶だけ飲む other
just drink coffee or tea

- 3 あさごはんはどのぐらいかかりますか。
How long does it take for breakfast?

5分 10分 15分 20分 25分 30分
5 min. 10 min. 15 min. 20 min. 25 min. 30 min.

その他 ()
other

- 4 どうして、あさごはんを食べないのですか。
Why don't you eat breakfast?

時間がない 食べたくない じぶんでつくることができない
no time do not want to eat it cannot fix it by myself

その他 ()
other

- 5 あなたは、だれでもあさごはんを食べたほうがいいと思いますか。
Do you think that everyone should eat breakfast?

はい いいえ わからない
yes no don't know

「あさごはんについて」の結果報告

私は、 についてアンケート調査をしました。
 ぜんぶで 人にききました。結果は次のようになり
 ました。

1) あさごはんを食べる人は () 人で、
 ぜんたいの () % でした。
 あさごはんを食べない人は () 人で、
 ぜんたいの () % でした。
 あさごはんを (食べる / 食べない) 人のほうが
 多かったです。

2) あさごはんを食べる人のなかで、
 パンを食べる人は () 人、
 ごはんを食べる人は () 人、
 くだものを食べる人は () 人、
 コーヒーやお茶だけ飲む人は () 人でした。
 その他、() を食べる人が
 () 人でした。
 () を食べる / 飲む人が、あさごはんを食
 べる人の () % で、いちばん多かったです。

3) あさごはん
 5分しかかからない人は () 人、
 10分かかかる人は () 人、
 15分かかかる人は () 人、
 20分かかかる人は () 人、
 25分かかかる人は () 人、
 30分かかかる人は () 人でした。
 () 分かかかる人が、あさごはんを食べる人の
 () % で、いちばん多かったです。

“About Breakfast” questionnaire results report

I conducted a questionnaire survey about ...
 I asked to a total of ... people.
 The results were as follows.

There were () people who eat breakfast,
 or ()% of the total.
 There were () people who do not eat
 breakfast, or ()% of the total.
 There were more people who (do/ do not)
 eat breakfast.

Among () people who eat breakfast,
 () eat bread, () eat rice, () eat fruit,
 () only drink coffee or tea, and
 () fall under “other” and eat something
 else. Those who eat/drink () make up
 the largest group at ()% of the total.

For breakfast, there were () people who
 take only 5 minutes.
 There were () people who take 10 minutes.
 There were () people who take 15 minutes.
 There were () people who take 20 minutes.
 There were () people who take 25 minutes.
 There were () people who take 30 minutes.
 Those who take () minutes make up the
 largest group at ()% of the total.



「図書館について」のアンケート

Questionnaire
"About Library"

●質問/Questions

()さん

- 1 先週の1週間、大学の図書館に行きましたか。
During the last week, did you go to the university library?

行った 行かなかった
Yes, I did. ▶2/3へ No, I didn't. ▶4へ

- 2 何回図書館に行きましたか。
How many times did you go to the library?

1回 2回 3回 4回 5回 まいにち
once twice three times four times five times every day

- 3 図書館で何をしますか。(いくつでもえらんでいいです)
What do you do at the library? (You can choose as many as you want.)

本やしんぶんを読む 本をかりる べんきょうする
I read books and/or newspapers. I borrow books. I study.

テレビを見る インターネットをつかう その他 ()
I watch TV. I use the Internet. other

- 4 どうして図書館に行きませんでしたか。
Why did you not go to the library?

時間がない いい本がない おもしろくない
no time The library does not have good books. It is boring.

その他 ()
other

- 5 あなたは、図書館は学生にとってひつようだと思いますか。
Do you think that the library is necessary for students?

はい いいえ わからない
yes no don't know

「図書館について」の結果報告

私は、 についてアンケート調査をしました。
 ぜんぶで 人に ききました。結果は次のようにな
 りました。

- 1) 先週図書館に行った人は () 人で、
 ぜんたいの () % でした。
 行かなかった人は () 人で、
 ぜんたいの () % でした。
 図書館に (行った/行かなかった) 人のほうが
 多かったです。

- 2) 先週図書館に
 1回行った人は () 人、
 2回行った人は () 人、
 3回行った人は () 人、
 4回行った人は () 人、
 5回行った人は () 人、
 まいにち行った人は () 人でした。
 () 回行った人が、
 先週図書館へ行った人の () % で、
 いちばん多かったです。

“About the Library” questionnaire results report

I conducted a questionnaire survey about ...
 I asked a total of ... people.
 The results were as follows.

There were () people who went to the
 library last week, or () % of the total.
 There were () people who did not go to
 the library last week, or () % of the total.
 There were more people who (went/did
 not go) to the library.

Last week, of those people who went to
 the library,
 there were () who went once,
 there were () who went twice,
 there were () who went three times,
 there were () who went four times,
 there were () who went five times, and
 there were () who went every day.
 Those who went () make up the largest
 group at () % of the total who went to the
 library last week.

- 3) 図書館^{としょかん}に行った人^いのなかで、
 本^{ほん}やしんぶん^いを読^よんだ人^{ひと}は () 人、
 本^{ほん}をかりた人^{ひと}は () 人、
 べんきょう^{べんきょう}した人^{ひと}は () 人、
 テレビ^{てれび}を見^みた人^{ひと}は () 人、
 インターネット^{いんたーねーと}をつか^{つか}った人^{ひと}は () 人でした。
 その他^たの人^{ひと}は () 人でした。
 () をした人^{ひと}が、
 図書館^{としょかん}へ行った人^いの () %で、
 いちばん^{おほ} 多^{おほ}かったです。

Among () people who went to the library,
 () read books and/or newspapers,
 () borrowed books,
 () studied,
 () watched TV,
 () used the Internet.
 () chose "other."
 Those who () make up the largest group
 at () % of the total who went to
 the library.

- 4) 図書館^{としょかん}に行^いかなか^{ひと}った人^{ひと}のなかで、
 じか^{じか}んがないから行^いかなか^{ひと}った人^{ひと}は () 人、
 いい本^{ほん}がないから行^いかなか^{ひと}った人^{ひと}は () 人、
 図書館^{としょかん}がおもしろくないから行^いかなか^{ひと}った人^{ひと}は
 () 人、
 その他^たの人^{ひと}は () 人でした。

Among () people who did not go to
 the library,
 there were () people who did not go
 because they had no time,
 there were () people who did not go
 because the library does not have good books,
 there were () people who did not
 go because it is boring,
 there were () people who chose "other."

- 5) 図書館^{としょかん}は学生^{がくせい}にとって
 ひつよう^{ひつよう}だと思^{おも}う人^{ひと}は () 人、
 思^{おも}わない人^{ひと}は () 人、
 わから^わない人^{ひと}は () 人でした。

There were () people who think that the
 library is necessary for students.
 There were () people who did not think so.
 There were () people who did not know.

- 6) 質問^{しつもん}5) と1) の関係^{かんけい}を見ると、
 図書館^{としょかん}は必要^{ひつよう}だと
 思^{おも}う人^{ひと}のなかで、
 図書館^{としょかん}に行^いった人^{ひと}は () 人、
 行^いかなか^{ひと}った人^{ひと}は () 人でした。

When you examine the relation between
 Questions 5 and 1,
 there were () people who went to the
 library and () people who did not
 go among those who think that the library
 is necessary.

いじょう けっか
以上の結果から、

From the above results, I discovered that ...

が わかりました。

調査を企画し 実行する

Planning and Conducting a Questionnaire Survey

- 1 テーマを決める
Deciding on a Theme
- 2 アンケート項目を決める
Deciding on Questionnaire Survey Topics
- 3 質問用紙を作り、調査に行く
Making a Questionnaire Form and Conducting a Survey

1 テーマを決める

自分のテーマを見つけましょう。社会や人や文化について、あなたがこれまでに疑問をもったこと、面白いと思ったこと、もっと調べたいと思ったことを、クラスで話して、ブレイン・ストーミングをしてみてください。ブレイン・ストーミングのために、あなたが興味をもったことについて、書かれた本や雑誌や新聞記事などを読むのもいいでしょう。英訳の付いた記事もあります。日本語力が中級以上の人は、ウェブサイトの「リーディングチュウ太」(<http://language.tiu.ac.jp/>)などの読解ツールを利用すれば簡単に訳語が出てくるので、一人でも読むことができます。

テーマは、大きすぎてもいけません。あなたがプロジェクト

Deciding on a Theme

Let's find a theme for you. In class, discuss and brainstorm on areas about society, people and culture where you have unanswered questions, topics you find interesting, and topic you want to investigate further. As part of brainstorming, it will be good for you to read books, magazines, and/or newspaper articles written about your topic of interest. There are articles with English translations available. Those students with Japanese language ability above the intermediate level can read articles by themselves on the Web by using Reading Comprehension Tool (Such as "Reading Tutor") through which translated words easily appear.

The theme you choose should not be too big in scale. Keep your focus small so that you are able to investigate and reach conclusions

トの期間内に調べて明らかにできるように、小さく絞ってくださ

within the project period.

1-1 大きいテーマを決める

まず、あなたがもった疑問を思い出してください。どのような事柄に関して、どのように感じたか、どのように反応したかを考えます。それが大きいテーマです。

Deciding on a main theme

First, recall the questions that you came up with. Think about what kinds of issues you selected, how you felt about them and how you reacted to them. It is the main theme.

例 / Example

<p>大きいテーマ main theme</p>	<p>どんな事柄に、どう感じたか (疑問) kinds of issues selected and your feelings and reactions (questions)</p>
<p>a 日本人学生の 海外世界への関心 Japanese students' interest in the outside world</p>	<p>日本人学生と話していると、ほかの国のことをあまり知らないように見える。 世界の国々のことに関心があるのだろうか。 When I talk with Japanese students, it seems that they do not know much about other countries. Are they interested in other countries in the world?</p>
<p>b 日本人の飲酒 Japanese people and alcohol consumption</p>	<p>毎晩、街には酔っ払いがたくさんいる。 どうして日本人はお酒をあんなに飲むのだろうか。 Every night, there are many drunken people in the streets. Why do Japanese people drink so much alcohol?</p>
<p>c 若者の職業観 young people's views on employment</p>	<p>フリーターが多いと言われているが、 若者は仕事についてどう考えているのだろうか。 It is said that there are many "freeters," (free loaders) who are unemployed. What do the young people think about work?</p>

1-2 小さいテーマを決める

具体的にどんな方面から、何を通して調べるかを考えます。

Deciding on a specific theme

Think about from which directions you will examine your subject concretely and what means you will use to investigate it.

例 / Example

おお 大きいテーマ main theme	ちい 小さいテーマ (何を通して調べるか) specific theme (through what means will you investigate?)
a にほんじんがくせい 日本人学生の かいがいせかい 海外世界への かんしん 関心 Japanese students' interest in overseas	かいがいりょこうとお 海外旅行を通して、 かいがい 海外への かんしん 関心を調べる。 investigating their interest in overseas through trips abroad
b にほんじん いんしゅ 日本人の飲酒 Japanese people and alcohol consumption	けんこうかんけいとお 健康との関係を通して、 にほんじん いんしゅ 日本人の飲酒を かんが 考える。 thinking about Japanese alcohol consumption through the relation between alcohol and health
c わかもの しゅぎょうかん 若者の職業観 young people's views on employment	しごともととお 仕事に求めるものを通して、 わかもの しゅぎょうかん 若者の職業観を かんが 考える。 thinking about young people's views on employment by looking at how they seek their jobs

1-3 発表の題目(タイトル)を決める

発表の題目(タイトル)は大切です。要旨の要旨のようなものですから、魅力的でなければなりません。題目を見ただけで、何について発表するのかが大体わかるようにします。

たとえば、「日本人と飲酒」では、内容がよくわかりませんが、「日本人の飲酒と健康の関係」や「飲酒に関する意識調査—金沢の場合」なら、内容が大体わかります。

Deciding on the title of the presentation

The title of the presentation is important. It should be attractive to the audience because it conveys the whole point of the presentation. The audience should be able to more or less understand what the presentation is about just by looking at the title.

For example, the title “Japanese people and alcohol consumption” does not state the presentation content clearly, but titles such as “The relation between Japanese alcohol consumption and health” and “Opinion survey on alcohol consumption – the case in Kanazawa,” more or less state the presentation content clearly.

例 / Example

- a 「^{にほんじんがくせい}日本人^の学生^の世界^への関心[—]海外^{旅行}を通して[—]」
 “Japanese students’ interest in overseas – seen through overseas travel”
 「海外^{旅行}から^み見た世界^への関心[—]」
 “Interest in overseas Japanese students gained from overseas travel”
- b 「^{にほんじん}日本人^の飲酒^と健康^の関係[—]」
 “The relation between Japanese alcohol consumption and health”
 「飲酒^に関する^{意識}調査[—]金沢^の場合[—]」
 “Opinion survey on alcohol consumption –the case in Kanazawa–”
- c 「^{がくせい}学生^の職業観[—]仕事^に何を^{もと}求めるか[—]」
 “Students’ view an employment –What do they look for in a job? –”
 「学生^は仕事^に何を^{もと}求めるか[—]」
 “What do students look for in a job?”

1-4 具体的な質問を考える

具体的に何を聞けばいいか、その質問で自分の知りたいことがわかるかどうか考えます。

Thinking about formulating concrete questions

Think about exactly what you need to ask in your questions and whether you can learn what you want to know through those questions.

例 / Example

発表の題目 presentation title	質問 questions
<p>a 「^{にほんじんがくせい}日本人^{学生}の海外^{世界}への関心[—]海外^{旅行}を通して[—]」 Japanese students’ interest in overseas – seen through overseas travel</p>	<p>「^い行きたい^{くに}国[、] ^{その}目的^{など}」 countries that they want to visit, purpose for travel, etc.</p>
<p>b 「^{にほんじん}日本人^の飲酒^と健康^の関係[—]」 The relation between Japanese alcohol consumption and health</p>	<p>「^お酒^の量[、] ^{健康}に関する^{知識}など」 amount of alcohol, knowledge about health, etc.</p>
<p>c 「^{がくせい}学生^の職業観[—]仕事^に何を^{もと}求めるか[—]」 Students’ view an employment –What do they look for in a job? –</p>	<p>「^き希望^{する}収入[、] ^{職種}など」 income that they hope to earn, kinds of employment, etc.</p>

2 アンケート項目を決める

2-1 質問の作り方・5つのポイント

悪い例 (×) と良い例 (○) をくらべてみてください。

Deciding on Questionnaire Survey Topics

How to make questions: 5 key points

Make comparisons by examining the following good examples (○) and bad examples (×).



ポイント1 | Point 1

一つの質問で二つのことを聞かない。

Do not ask two things in one question.



授業時間を少なくして、午後に休みをすることには賛成ですか。

●Example

Do you agree that schools should reduce class hours and create an afternoon recess?



授業時間を少なくすることには賛成ですか。

(a はい / b いいえ)

Do you agree that schools should reduce class hours? (a Yes, b No)

「はい」の人は、午後に休みをすることには賛成ですか。(a はい / b いいえ)

If you answer "Yes," do you agree that schools should create an afternoon recess? (a Yes, b No)



ポイント2 | Point 2

回答者に質問の意味がわかるように聞く

Ask questions so that the survey participants will understand the meaning of the questions.

抽象的な聞き方では、意味がわかりませんから、具体的に聞きます。

Questions asked in an abstract manner cannot be understood so ask specific questions in a direct manner.



日本式の結婚式についてどう思いますか。

●Example

What do you think about Japanese-style weddings?

じんじゃ けっこんしき おも
神社でする結婚式についてどう思いますか。

What do you think about weddings conducted in Shinto shrines?

しんじゃ きょう きょうかい けっこんしき
信者でないのにキリスト教の教会でする結婚式についてどう思いますか。

What do you think about weddings conducted in a Christian church even though the bride and groom are not Christian?



せいかつようしき
あなたの生活様式は？

●Example

What is your lifestyle?



しゅみ ごらく
あなたの趣味娯楽は？

What are your hobbies and pastimes?
(a sports, b reading, c shopping ...)

(a スポーツ, b 読書, c 買物…)

よか す かた
余暇の過ごし方は？

How do you spend your leisure time?
(a travel, b sleeping, c sports ...)

(a 旅行, b ごろ寝, c スポーツ…)

いきがいは？

What is your reason for living?
(a work, b hobbies, c children, d study ...)

(a 仕事, b 趣味, c 子供, d 学問…)



ポイント3 | Point 3

こた とうどう しつもん
答えを誘導する質問にしない

Do not make questions which lead to certain answers.



さけ けんこう の おも
お酒は健康によくないので、飲まないほうが良いと思いますか。

●Example

Do you think that because alcohol is not good for your health, it is better not to drink alcohol?



さけ の おも
お酒は飲まないほうが良いと思いますか。

Do you think that it is better not to drink alcohol? (a Yes, b No)

▶ (a はい / b いいえ)

「はい」と答えた人は、その理由をえらんでください。

Choose the reason if you answer "Yes."
(a it is not good for one's health.
b It costs money. c it makes me gain weight. d it turns me into a drunk with bad manners. e other)

(a 健康によくない b お金がかかる c ふとる

d 酔っ払ってマナーが悪くなる e その他)



ポイント4 | Point 4

回答者が答えたくない質問にしない。

- 自分が質問されたときに答えられるかどうか考えてみてください。
ださい。
- 匿名性を確保します。
- 聞きにくいことは、直接質問しないで間接的な方法をとるのがいいでしょう。

Do not make questions that survey respondents will not want to answer.

- Try to think about whether you could answer the question yourself if asked.
- Protect the anonymity of survey respondents.
- For questions that are difficult to ask, it might be better to avoid asking directly and instead take an indirect approach.

●Example

How much is your monthly salary?
(_____ yen)

How much is your monthly salary?

- a 0 - 90,000 yen,
- b 100,000 - 190,000 yen,
- c 200,000 - 290,000 yen,
- d 300,000 - 390,000 yen,
- e 400,000 yen and over.



●例



あなたの月収はいくらですか。(_____円)



あなたの月収はいくらですか。

- a 0～9万円
- b 10～19万円
- c 20～29万円
- d 30～39万円
- e 40万円～



ポイント5 | Point 6

回答者の属性は、必要な項目だけをききます。

属性（性、年齢、職業、専門領域など）は、回答に影響を与えると考えられる項目だけ質問します。プライバシーの侵害をおこさないように気をつけましょう。

As for survey respondent attributions, ask only topics that are necessary.

As for survey respondent attributions (gender, age, occupation, specialty fields, etc.), only ask about topics which are likely to affect answers. Be careful not to invade the privacy of survey respondents.

2-2

回答の種類

回答は、あとでデータとして分析の対象になります。回答（データ）の質によって用いられる分析方法が異なるので、回答の方法をよく考えて決めなければなりません。

Types of answers

Answers are later subject to data analysis. After deep consideration, you must decide on what methodology you will use for answers because the methodology you will use for analysis will differ based on the quality of answers received.



ポイント1 | Point 1

数字のデータか、カテゴリーのデータか

Numerical data or categorical data?

データには、そのまま数字で表す量的なもの（数字のデータ）と、質的なもの（カテゴリーのデータ）があります。

Among data gathered, there is quantitative data (numerical data) and qualitative data (categorical data).

データの種類と回答例 Type of data and sample answers

数字のデータ (量的) "numerical data" (quantitative)	カテゴリーのデータ (質的) "categorical data" (qualitative)
年齢：(23)歳 age : (23) years old	性別： gender
月収：(20)万円 monthly income: 200,000 yen	a 男 b 女 a male, b female
身長：(172)cm height: 172 cm	是非： yes / no :
一日の勉強時間：(2.5)時間 daily study hours: 2.5 hours	a はい b いいえ a yes, b no
	評価： evaluation:
	a よい b ふつう c よくない a good, b fair, c not good

数字のデータをカテゴリーのデータに変える方法もあります。

There is also a way to change numerical data into categorical data.



年齢：a ~ 20, b 21 ~ 25, c 26 ~ 30, d 31 ~

●Example

Age : a ~ 20, b 21 ~ 25, c 26 ~ 30, d 31 ~



ポイント 2 | Point 2

選択肢か、自由回答か

Multiple choices or free answers?

自由回答にも、選択肢を選ぶ回答にも、それぞれ長所と短所があります。

There are strengths and weaknesses for either free answer or multiple choice methods.

	長所 strength	短所 weakness
自由回答 free answers	なんでも制限なく答えられる Respondents can give whatever answers they want without limit.	答えの種類が多すぎて、分析が難しい (答えの分類が難しい) Because there are too many types of answers, it is difficult to analyze the answers. (It is difficult to sort out answers.)
選択肢 multiple choices	答えの種類が決まっているので、分析しやすい Because answer types are pre-determined, it is easy to analyze the answers.	選択肢によって答えが制限される Depending on multiple choice answers, answers are limited.

次の例で、長所と短所を見てください。

Please take a look at the strengths and the weaknesses in the following example.



質問：あなたはコンビニで何を買いますか？

●Example

Question: What do you buy at convenience stores?

自由回答 free answers	時々弁当やドリンクを買う。立ち読みをして何も買わないこともある。 たまにコピー機を利用する。 I sometimes buy boxed lunches and drinks. I sometimes stand and read magazines but do not buy anything. I use the copy machine once in a while.
選択肢 multiple choices	a おにぎりや弁当, b ドリンク, c おかしなど, d 雑誌, e 文房具, f 新聞, g くつしたなど, h 化粧品, i その他 (コピー機を使う) a rice balls and boxed lunches, b drinks, c snacks, etc. d magazines e stationery f newspapers g socks, etc. h cosmetics i other (use the copy machine)



練習問題
Exercise questions

まずあなたのアンケートの質問と選択肢を作ってみてください。
その後、よい質問と選択肢かをチェックするために、自分で答えて
みてください。答えにくい場合は、変えてください。

First, create your own questionnaire. Afterwards, answer the questionnaire by yourself to check that it has good questions and choices. In the case that it is difficult to answer, make changes.

3

質問用紙を作り、調査に行く

Making a Questionnaire Form and Conducting a Survey

3-1 質問用紙

質問用紙を作ります。見やすく、わかりやすく、記入しやすいものにします。回答者の負担感を大きくしないために、紙は一枚だけにし、必要なら両面を使ってコンパクトにします。印刷する文字は、タイトルと質問とお礼の言葉です。できれば、なぜこの調査をしているかを、簡単に書いておきます。

3-2 調査に行く

日本人に話しかけましょう。頑張ってください！！

Questionnaire

Create a questionnaire. Make it easy to read, easy to understand, and easy to complete. To avoid placing a large burden on those who will complete the questionnaire, keep the questionnaire on one piece of paper and make it compact using both sides if necessary. The letters that you actually print out are the title, the questions and words of gratitude. You briefly write why you are conducting this survey if possible.

Conducting the survey

Let's start a conversation with Japanese people. Try hard!!

モハマドさんの調査

「広告に対する態度と考え—金沢の場合—」

- 1 テーマを決める
Deciding on a Theme
- 2 アンケート項目を決める
Deciding on the Survey Items
- 3 研究の概略
Outline of Study
- 4 モハマドさんのアンケート用紙
Mohammad-san's Questionnaire Form

Mohammad-san's Survey
"Attitudes and Opinions towards
Advertisements —The Case of Kanazawa—"

ここで、このアンケート調査プロジェクトの先輩の実例を
見てみましょう。

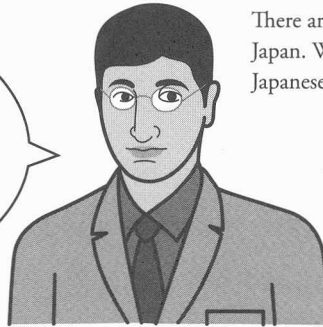
モハマドさんは、シリアから来た留学生で、金沢大学で日本語
コースに出席しました。モハマドさんは、日本人に一番影
響を与えている広告は何か、どんな方法が効果的なのかなど
について、アンケート調査をして、その結果をまとめました。
ここでは、モハマドさんが実際に行ったプロジェクトの調査
のプロセスを見てみます。

Let's take a look here at an actual example
of a senior student from this
questionnaire project.

Mohammad-san was an international
student from Syria who attended Japanese
language courses in Kanazawa University.
Mohammad-san conducted a questionnaire
survey on what are the most attractive types
of advertising to Japanese people, what kind
of methods are most effective and so forth.
He then summarized the results. In this
section, we will examine the actual process
by which Mohammad-san conducted
his survey.

1 テーマを決める

日本のテレビには、コマーシャルが多いなあ。じゃあ、日本の広告について、調べよう。



Deciding on a Theme

There are many commercials on TV in Japan. Well, I will conduct a study on Japanese advertisements.



アドバイス advice

「日本の広告」では、テーマが大きすぎます。もっと、テーマを小さくして、知りたいことを具体的に決めましょう。

The theme "Japanese Advertisements" is too big. Try to decide concretely on what you want to know by making the theme more focused.

モハマド：では、「日本の技術」「日本の広告の歴史」「日本の広告に使われるもの」は？

先生：アンケート調査には、向いていません。これらは、文献やデータベースを調べたり自分で調査したりするタイプのテーマです。

モハマド：じゃあ、「日本人は広告に関してどう思っているか」は？

先生：アンケート調査に向いています。広告のどんな面に関して調査をするか決めましょう。あなたは、何が知りたいですか。

モハマド：以下のようなことです。

- ①日本人は、どんな広告がおもしろいと思っているか。
- ②日本人には、どんな広告が効果的か。
- ③日本人には、どんなメディアが効果的か。
- ④日本人は、広告を見て、本当に物を買うか。

先生：いいですね。

モハマド：発表のタイトルは、「日本人と広告」にしたいのですが。

Mohammad: Then, how about "The Technology Behind Japanese Advertisements," "The History of Japanese Advertisements," and "Things Used in Japanese Advertisements"?

Teacher: They are not suitable for questionnaire surveys. These are themes for studying reference materials and databases and for conducting self-studies.

Mohammad: Well then, how about "What Japanese people think about advertisements?"

Teacher: This is suitable for a questionnaire survey, but you should try to decide on which aspects of an advertisement you will conduct the survey. What do you want to know through your survey?

Mohammad: I want to learn the following:

- ①What kind of advertisements do Japanese people think are interesting?
- ②What kinds of advertisements are effective with Japanese people?
- ③What kinds of media are effective with Japanese people?
- ④Do Japanese people really buy things after watching advertisements?

Teacher: Good.

Mohammad: I want to use the title, "Japanese People and Advertisements."

先生：「日本人と広告」では、発表の内容がわかりにく
いですね。もっと、内容がわかるものにしてくだ
さい。

モハマド：では、「日本人は広告に関してどう思っているか」
はどうですか。

先生：内容はわかりやすいですが、すこし長すぎますね。
つぎのようなものの方がいいと思います。

「日本人の広告に関する考え」

「金沢の人の広告に関する考え」

「金沢の人と広告－どんな広告が効果的か」

「広告に対する態度と考え－金沢の場合」

でも、タイトルは、調査結果が出てから考えても
いいですよ。

(タイトルはあとで「広告に対する態度と考え－金沢の場合
－」にしました。)

Teacher: If you use the title, “Japanese People and Advertisements,” it is hard to understand the content of the presentation. Please make it easier to understand the content.

Mohammad: Then, how about “What do Japanese People Think about, Advertisements?”

Teacher: It is easy to understand the content, but it is too long. I think the following titles are good selections.

“Japanese Opinions about Advertisements”

“Opinions of People in Kanazawa about Advertisements”

“People in Kanazawa and Advertisements

–What Kind of Advertisements are Effective?–”

“Attitudes and Opinions towards Advertisements – The Case of Kanazawa”

However, you can also reconsider what title to use after seeing the results of your survey.

For a title, he later decided for “Attitudes and Opinions towards Advertisements – The Case of Kanazawa.”

2 アンケート項目を決める

モハマド：以下の質問はどうですか。

- ①ふつうは、どこで広告を見ますか。
- ②あなたは、広告が好きで、よく見ますか。
- ③広告はどうですか。

Deciding on the Survey Items

Mohammad: How about the following questions?

- ①Where do you usually see advertisements?
- ②Do you like advertisements? Do you often see them?
- ③How do you feel about advertisements?



アドバイス advice

- ①ふつうは、どこで広告を見ますか。

先生：このように疑問詞を使う質問は、いろいろな答え
が出てきて、分析しにくいです。「テレビ」、「新聞」、「イ
ンターネット」、「電車の中」など、選択肢を作ったほう
がよいでしょう。また、答え方の指示もします。a「1つ
選んでください」、b「3つ選んでください」、c「3つ選ん
でください。そしてよく見る順に1. 2. 3とつけてくだ

- ①Where do you usually see advertisements?

Teacher: A question like this that uses a question word is difficult to analyze because it leads to various kinds of answers in a questionnaire survey. Therefore, it is better to create multiple choice answers such as “television”, “newspapers”, “Internet” and “inside trains.” Also, provide directions such as the following on how to answer: a “Choose one.” b “Choose three.” c “Choose three and label them 1, 2, 3 in the order that you most often see them.” C is higher than b in terms

さい」などです。cはbよりデータの質が高くなりますが、分析も複雑になります。

②あなたは、広告が好きで、よく見ますか。

1つの質問で、2つのことを聞かないほうがいいです。
(この文には、2つの質問が入っています。)

③広告はどうですか。

「どうですか」は、答えにくい質問です。具体的に、答えやすい質問の方がいいです。「おもしろいですか」「興味がありますか」「買いたくなりますか」などです。

of the quality of data, but it also is more difficult to analyze.

②Do you like advertisements? Do you often see them?

Teacher: It is better not to ask two things in one question. (There are two questions in Question 2.)

③How do you feel about advertisements?

“Doo desu ka” is a hard question to answer. It is better to have concrete questions that are easy to answer. Good sample questions include, “Are they interesting?” “Do you find them appealing?” “Do they make you want to buy things?”

3 研究の概略

氏名：モハマド・オサマ・アルハアラビ

提出年月日：1998年6月15日

研究テーマ：広告に対する態度と考え - 金沢市の場合

研究の目的：金沢市の日本人がどんな広告を見るか、広告についてどう思っているかなどの実態を調査し、それが性別や年齢などとどんな関係があるかを調べる。

アンケートの対象と人数：金沢大学の学生と金沢市の社会人 (約70人)

アンケートの内容：

- ①どんなメディアで広告を見るか
- ②何の広告に興味があるか
- ③どんな広告のしかたが一番効果的だと思うか
- ④テレビの広告はおもしろいか、なぜか
- ⑤広告を何パーセント信用しているか
- ⑥いつ広告を見るか
- ⑦職業、既婚・未婚、年齢、性別

Outline of Study

Name: Mohammad Osama Alhalabi

Submission date: June 15, 1998

Study theme: Attitudes and Opinions towards Advertisements - The Case of Kanazawa City

Purpose of study: I will investigate the realities behind what kind of advertisements Japanese people in Kanazawa City see and what they think about advertisements, and will investigate what kind of relation there is between responses and factors such as gender and age.

Subjects of the survey and the number of the subjects: Students at Kanazawa University and adults in Kanazawa City (Approximately 70 people)

Survey content:

- ①Through what kinds of media do people view advertisements?
- ②What kinds of advertisements interest people?
- ③What advertising methods do people think are most effective?
- ④Do people think that television advertisements are interesting? Why?
- ⑤What percentage of advertisements do people trust?
- ⑥When do people see advertisements?
- ⑦Occupation, married/unmarried, age, gender

4

モハマドさんのアンケート用紙^{ようし}※5Mohammad-san's
Questionnaire Form

広告に関するアンケート

私は金沢大学の留学生です。今、日本語の勉強のために、広告についてのアンケート調査をしています。ご協力をお願いします。なお、このアンケート結果は、私の研究以外の目的で使わないことを約束します。

モハマド・オサマ・アルハアラビ

Questionnaire about advertisements

I am an international student at Kanazawa University. Now, I am conducting a questionnaire survey about advertisements as part of my Japanese language study. Thank you for your cooperation in completing this survey. I promise not to use the results of this survey for any other purpose than this study. Mohammad Osama Alhalabi

- 1 ふつうは、どこで広告を読みますか、聞きますか。3つ選んでください。そして、よく見る順に1. 2. 3とつけてください。

Usually, where do you see, read and listen to advertisements?

Please choose three answers from below and label them 1, 2 and 3 in the order that you most often receive advertisements.

- テレビ television 新聞 newspapers ラジオ radio 雑誌 magazines

- 町で広告を手わたし receiving flyers on the street の乗り物の中 inside public transportation

- その他 ()
other

- 2 どんな広告に興味がありますか。3つ選んでください。そして、興味がある順に1. 2. 3とつけてください。

What kind of advertisements interest you? Please choose three answers below and label them 1, 2, and 3 in the order of your interest.

- 化粧品 cosmetics ファッション fashion 食べ物 food 音楽 music

- の飲み物 drinks 旅行 travel 本 books 映画 movies

- 安いレストラン reasonable restaurants その他 ()
other

- 3 どんな広告のしかたが一番効果的だと思いますか。(一つ選んでください。)

What advertising methods do you think are most effective? (Choose one)

- 有名なタレントをつかう using famous people 実演 live demonstration

- 音楽/歌 music/songs 映像 visual images その他 ()
other

このアンケートは1998年に作ったものですから、広告メディアの種類が現在とは少し異なり、インターネットなどは入っていません。アンケートを作る例として見てください。

Because this questionnaire was created in 1998, the kinds of the advertising media mentioned are slightly different from those used now. Therefore, the Internet is not mentioned. Please use this only as an example for how to make a questionnaire.

4 テレビの広告は、
おもしろいですか。

Are television advertisements interesting?

いいえ ▶ なぜ? (仮名で書いてください)

No ▶ Why not? (Please write in kana.)

はい ▶ なにがおもしろいと思いますか。
(仮名で書いてください)

Yes ▶ What do you think is interesting? (Please write in kana.)

5 広告を何パーセントぐらい信用していますか。
丸をつけてください。

What percentage of advertisements do you trust?
Please circle the number on the right.

100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0 (%)

6 いつ広告を見ますか、
読みますか、聞きますか。
(いくつ選んでもいいです)

When do you see, read, or listen to advertisements? (You may choose as many as you want.)

6:00~11:00

11:00~18:00

18:00~24:00

24:00~6:00

7 職業
occupation

学生
student

社会人
(仕事をもっている)
adult (have a job)

社会人 (無職)
adult (no job)

8 結婚
married

している
married

独身
single

9 年齢
age

() 歳

10 性別
gender

男
male

女
female

以上です。ご協力ありがとうございました。

The survey is now finished. Thank you for your cooperation.



練習問題
Exercise questions

さあ、あなたの番です。
Now, it is your turn.

研究のテーマを決めてください。
Decide on a research theme.

研究の概略を書いて、先生に提出してください。
Write out an outline for your study and submit it to your teacher.

アンケート用紙を作って、調査を行ってください。
Make a questionnaire form and conduct the survey.

データ入力の方法

Methods for Inputting Data

1 データ入力の準備

Preparing to Input Data

2 データの入力

Data Input

アンケートの答えを、表計算ソフト（Microsoft Excelなど）を使って、すべて入力します。あとで分析しやすいように入力する方法をおぼえましょう。

In this section, you will input all of the answers from your survey by using a spreadsheet software program (such as Microsoft Excel). Let's learn methods for data input which will help with analyzing data later.

1 データ入力の準備

この教科書ではデータ入力にMicrosoft Excelを使います。

Preparing to Input Data

In this textbook, Microsoft Excel is used to input data.

1-1 アンケート用紙を回収

アンケート用紙を回収したら、すぐに回答者の通し番号をつけます。

Collecting Questionnaire Forms

After collecting your survey forms, immediately assign serial numbers to each respondent.

1-2 Microsoft Excel を立ちあげる

Microsoft Excel を立ちあげ、Sheet1 の 1 行目 (A1 の枠) に調査のタイトルを入力します。

Starting up Microsoft Excel

Start up Microsoft Excel and type the title of survey in the first row (Cell A1) on Sheet 1.

1-3 A列

A列は回答者の通し番号に使用します。必ずアンケート用紙に番号をつけ、その番号をここに入力します。

Column A

Use Column A for the serial numbers of respondents. **Assign a serial number for each form without fail, and input the number here.**

1-4 質問には名前をつける

質問には名前をつけ、B, C, D列...に入れていきます。Q1, Q2, Q3...などです。

次の行に、性別、年齢、職業、広告メディア、時間帯などの具体的な名前を入れてください。あとで使いやすいです。字はひらがなでも英語でもいいです。

Choosing a title for each question

Pick a title to represent each question and input them into Columns B, C, D, etc. You can also use titles such as Q1, Q2, Q3 and so on.

In the next row, input concrete words such as gender, age, occupation, advertisement media, time range and so on. This will make it easier to use the data later. You can use either hiragana or English.

例 / Example

...に関する調査		... Survey regarding ...			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
かいとうしゃ respondents	せいべつ gender	ねんれい age	しよくぎよう occupation	こうこくメディア ア advertisement media	じかんたい い time range
1	f	24	むしよく unemployed	ア	c
2	m	19	がくせい student	イ	a
3	m	32	かいしゃいん company employee	ア	d
4	f	27	かいしゃいん company employee	ク	a
5	m	21	がくせい student	ア	d



1-5 数字のデータ

数字のデータはそのまま数を入力します。数字は必ず半角を使ってください。

1-6 カテゴリーのデータ

符号 A / B / C, a / b / c, あ / い / う, ア / イ / ウ, 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 などを入れます。はい / いいえの場合は yes/no, Y / N, y / n, 1 / 0 を入れてもいいです。(符号はあなたの入力しやすいものを選んでいいのです。一般的には、自分にわかるように、そして、「数のデータ」と区別するために、a / b / c / d などが使われます。)

(参照: Section 2, 2-2 回答の種類)

2 データの入力

2-1 選択肢の場合

回答が一つの場合でも、複数回答の場合でも、選ばれた選択肢の記号を、最初の列に全部入れます。次の列から、それぞれの選択肢に1列をあてます。そして、その選択肢を選んだら、1を入れます。

Numerical data

In the case of numerical data, input the numbers as they are. On Japanese computers, please always use half-size input for numbers.

Categorical data

Input symbols such as A/B/C, a/b/c, あ/い/う, ア/イ/ウ, and 1/2/3/4/5/6.

For Yes/No questions, you may input Y/N, y/n, or 1/2.

(You can choose symbols which are easy for you to input. However, symbols such as a/b/c/d are generally recommended to make your data easily understandable for yourself and to distinguish it from "numerical data.")

(Reference to Section 2, 2-2 Type of answers.)

Data Input

Cases with multiple choice answers

In the case of either one answer or multiple answers, input all answer symbols chosen in the first column. From the next column, assign one column for each choice.

Then, when a respondent selects the choice, input the number 1.



質問：どんなアルバイトをしていますか。(複数回答可)
 選択肢：a 塾講師, b 家庭教師, c ウエイター・ウエイトレス,
 d レジ係, e 店員, f 皿洗い, g その他(ほんやく)

●Example

Question: What kinds of part-time jobs are you doing? (multiple answers permissible.)
 Choices: a teacher at prep school, b home tutor, c waiter/waitress, d cashier, e clerk, f dish washer, g other (translation)

学生生活調査								
	Q1	Q1a	Q1b	Q1c	Q1d	Q1e	Q1f	Q1g
回答者	アルバイト	じゅく	かていきょうし	ウエイター	レジ	てんいん	さら	その他
respondent	part-time jobs	prep school	home tutor	waiter	cashier	clerk	dish washer	other
1	c			1				
2	bc		1	1				
3	cde			1	1	1		
4	a	1						
5	b		1					
6	bg		1					ほんやく(translation)
7	f						1	
8	d					1		
9	cf			1			1	



2-2 複雑な答えのデータ入力例

選択肢から選択するだけでなく、さらに順位をつけた場合の入力方法を、モハマドさんの実例で見えます。

Example of data input for complex answers

In this section, we take a look at Mohammad-san's actual example to learn an inputting method not only for choices selected, but also for choices that are ranked.



質問：ふつうは、どこで広告を読みますか、聞きますか。
 3つ選んでください。そして、よく見る順に
 1. 2. 3とつけてください。
 選択肢：a テレビ, b 新聞, c ラジオ, d 雑誌,
 e 町で広告を手わたし, f 乗り物の中, g その他

●Example

Question: Usually, where do you see, read and listen to advertisements? Please choose three choices from below and label them 1, 2 and 3 in the order that you most often receive advertisements.
 Choices: a television, b newspapers, c radio, d magazines, e receiving flyers on the street, f inside public transportation, g other

選ばれた選択肢の記号を、最初の列に全部入れます。次の列から、それぞれの選択肢に1列をあてます。ここまでは、「2-1. 選択肢の場合」と同じです。

次に、データに重みをつける方法で入力します。1位に3ポイント、2位に2ポイント、3位に1ポイントを入れます。

Input all choice symbols chosen in the first column. From the next column, assign one column for each choice. Up to here this is the same procedure as in "2-1 Cases with multiple choice answers."

Next, input the data by using a method of data, weighing. Input 3 points for the first choice, 2 points for the second and 1 point for the third.



広告に対する態度と考え								
	Q1	Q1.a	Q1.b	Q1.c	Q1.d	Q1.e	Q1.f	Q1.g
回答者	どこで	テレビ	しんぶん	ラジオ	ざっし	まち	のりもの	その他
1	abd	3	1	0	2	0	0	
2	abdg	1	2	0	3	0	0	ともだち
3	abe	3	2	0	0	1	0	
4	abd	3	2	0	1	0	0	
5	abd	3	1	0	2	0	0	
6	adf	3	0	0	2	0	1	
7	abdf	3	2	0	1	0	1	
8	adf	3	0	0	2	0	1	
9	abf	3	2	0	0	0	1	

このようにしておくとし、あとで合計点を求めれば、合計点の高い項目ほど多く見られて選ばれていることがわかります。

選ばれなかった選択肢には、0を入れなくてもいいですが、0を入れておいた方が分析しやすい場合もあります。

After creating a table like the one above and calculating totals for each choice, it is clear that the higher total each choice has, the more popular the choice is.

You do not need to input 0 for choices not chosen. There are some cases, however where it is easier to analyze after inputting 0.

2-3 データが文章（自由記述）の場合

そのまま文章を入力します。要約しないでください。文章が長い場合、列の幅は広げてもいいし、広げなくてもいいです。文章は、必要に応じて、あとで分類します。

Cases where the data is in sentence-form (free answer)

Type sentences as they are. Do not summarize them. When sentences are long, you can choose to either extend the width of the column or not. Sentences will be classified later as needed.

2-4 注意事項

Sheet1に全部のデータを入れ終わったら、オリジナルとして保存し、その後の作業はコピーを使って行います。オリジナルデータを失ったり変えたりしないためです。

作業にはオリジナル・ファイルは絶対使わないでください。

Note

When you finish inputting all the data on Sheet 1, save it as the original. You will use a copy of the original for future work so that the original data is not lost or changed.

Never use the original file for further tasks.



練習問題
Exercise questions

さあ、あなたもデータ入力してください。

Now, please input your data.

データ分析の前に

Before Analyzing the Data

- 1 この教科書で扱うデータ分析方法
Data Analysis Methods Used in This Textbook
- 2 データの種類
Types of Data
- 3 モハマドさんの分析プロセス
Mohammad-san's Process of Analysis

この教科書では、初歩的な統計的手法を使ったデータ分析方法を紹介します。

留学生のアンケート調査によく使われた方法を、そのようなデータ分析に慣れていない人のために、簡単に説明します。

分析には、この教科書では、高価な分析ソフトではなく、Microsoft Officeに標準装備されているMicrosoft Excelを使います。ただし、カイ二乗検定は、Microsoft Excelで行うのはむずかしいので、「Okaz2006」というこの教科書のオリジナルソフトを使います。巻末のCDに入っていますので、使ってください。

分析が得意な人は、使い慣れた統計ソフトを使って、自分の方法で行ってください。Section 4,5,6,7をとばして、Section 8 (モハマドさんの分析と考察)へ行ってもいいです。

In this textbook, we will introduce you to analyzing data by using basic statistical methods.

This textbook explains the methods frequently used for international students' questionnaire surveys in simple terms to those unfamiliar with statistical analysis.

For analysis, this textbook uses Microsoft Excel, which is regularly included with Microsoft Office rather than using a high-priced statistical software. However because it is difficult to conduct the chi-square test using Microsoft Excel, our textbook uses an original software called "Okaz2006". The software is found on the CD at the end of this textbook.

Those who are already good at statistical analysis can conduct your analysis through your own methods using software familiar to you. These students can skip Section 4, 5, 6 and 7 and go directly to Section 8 (Mohammad-san's Analysis and Discussion).

1

この教科書で扱う データ分析方法

Data Analysis Methods Used in This Textbook

1-1 データ分析の方法 (必須)

Methods for analyzing data (Essential)

分析の方法 method of analysis	何の分析か what kind of analysis?	カテゴリーデータか 数字データか categorical data or numerical data?	分析ソフト analytical software
1 度数分布 frequency distribution	どのように答えた人が 何人という値(度数)を 求める find the distribution which indi- cates how many and in which way respondents answered	どちらでも either	Microsoft Excel
2 カイ二乗検定 Chi-square test	比の比較: 2つの質問の 答えの関係を分析する comparison of ratio: analyze the relationship between two questions	ふた 2つのカテゴリーデータ two types of categorical data	Okaz2006

1-2 データ分析の方法 (選択)

Methods for analyzing data (Optional)

3 相関係数と 回帰分析 correlation coefficient and Regression analysis	ふた 2つの数の間の直線的な 関係(比例・反比例)を 調べる investigate the linear relationship (direct and inverse proportions) between two variables	ふた 2つの数字データ a pair of numerical data	Microsoft Excel
4 t 検定 t -test	ふた 2つのグループの 平均値を比較する compare averages of two groups	ふた 2つのグループの 数字データ numerical of two groups	Microsoft Excel

モハマド：性別・年齢・職業によって回答に違いがあるかを調べます。（参照：Section 6,2 カイ二乗検定）

Mohammad: I will then examine whether there are differences in answers based on gender, age, and occupation. (Reference to Section 6,2 Chi-square test)



そういうこともぜひ調べてもらいたいです。

By all means, I want you to examine those things as well.

モハマド：度数をよく見て、関係のありそうな回答と回答の関係を調べます。（参照：Section 6,2 カイ二乗検定）

Mohammad: I will look carefully at the frequency and examine the relation between answers which appear to be related. (Reference to Section 6,2 Chi-square test)

たとえば、「テレビの広告はおもしろいか」と「広告をどのくらい信用しているか」の関係です。

For example, I will look at the relation between answers to the questions “are television commercials interesting” and “to what degree do you trust advertisements.”



いいですねえ。

Very good.



アドバイス advice

モハマド：度数を出したら、数字は別の紙に書きますか。

Mohammad: When I find the frequencies, do I need to write down the numbers on a separate sheet of paper?

先生：それでもいいですが、あまったアンケート用紙に書いていった方が簡単ですよ。

Teacher: That would also work, but it will be easier just to fill out a leftover questionnaire sheet.

3-2 アンケート用紙に度数を書き込む

下は、モハマドさんのアンケート用紙に数字を書き込んだものです。3番から10番は、その答えを選択した人数を書きました。1番と2番は、その答えを選択した人数だけでなく、答えの合計点も書きました。データに重みをつける方法をとったからです。合計点は（ ）の中に書いてあります。

Writing the frequency on a questionnaire survey form

On the following page is Mohammad-san's questionnaire survey form with the numbers written on it. For Questions 3 through 10, he wrote down the number of people who chose the answers. For Questions 1 and 2, he wrote down not only the number of people who chose the answers, but also the total points of the choices, because he used a point system method to identify data significance. The total points are written in parentheses.

たとえば、テレビ67(186)は、人数67人、合計点186点という意味です。

For example, TV 67 (186) means that the total number of points is 186 points and the number of people is 67 people.

合計点は、1位 = 3点、2位 = 2点、3位 = 1点として計算
しました。

The total points were calculated with first place worth 3 points, second place worth 2 points, and third place worth 1 point.

- 1 ふつうは、どこで広告を読みますか、聞きますか。3つ選んでください。
そして、よく見る順に1. 2. 3とつけてください。

Usually, where do you see, read and listen to advertisements? Please choose three answers from below
And label them 1, 2 and 3 in the order that you most often receive advertisements.

- | | | | |
|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> テレビ…67 (186)
television | <input type="checkbox"/> 新聞…51 (92)
newspapers | <input type="checkbox"/> ラジオ…11 (18)
radio | <input type="checkbox"/> 雑誌…55 (91)
magazines |
| <input type="checkbox"/> 町で広告を
手わたし…5 (5)
receiving flyers on the street | <input type="checkbox"/> 乗り物の中
…17 (23)
inside public transportation | <input type="checkbox"/> その他…2 (2)
Other | |

- 2 どんな広告に興味がありますか。3つ選んでください。
そして、興味がある順に1. 2. 3とつけてください。

What kind of advertisements interest you? Please choose three answers below and
label them 1, 2, and 3 in the order of your interest.

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 化粧品…14 (32)
cosmetics | <input type="checkbox"/> ファッション
…37 (80)
fashion | <input type="checkbox"/> 食べ物…36 (68)
food | <input type="checkbox"/> 音楽…24 (40)
music |
| <input type="checkbox"/> 飲み物…6 (11)
drinks | <input type="checkbox"/> 旅行…16 (31)
travel | <input type="checkbox"/> 本…17 (42)
books | <input type="checkbox"/> 映画…31 (67)
movies |
| <input type="checkbox"/> 安いレストラン
…5 (9)
reasonable restaurants | <input type="checkbox"/> その他…12 (18)
other | | |

- 3 どんな広告のしかたが一番効果的だと思いますか。(1つ選んでください。)

What advertising methods do you think are most effective? (Choose one)

- | | | | |
|--|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> 有名なタレントを
つかう…28
using famous people | <input type="checkbox"/> 実演…4
live performance | <input type="checkbox"/> 音楽/歌…3
music/songs | <input type="checkbox"/> 映像…29
visual images |
| <input type="checkbox"/> その他…5
other | | | |

- 4 テレビの広告は、おもしろいですか。

Are television advertisements interesting?

- いいえ…14 ▶なぜ? (仮名で書いてください)
No ... Why not? (Please write in kana.)
-

- はい…55 ▶なにがおもしろいと思いますか。(同様に)
Yes ... What do you think is interesting?
-

5 広告を何パーセントぐらい信用していますか。丸をつけてください。

What percentage of advertisements do you trust? Please circle the number below.

- | | | | | |
|----------|---------|---------|----------|---------|
| 100%...6 | 90%...2 | 80%...4 | 70%...5 | 60%...2 |
| 50%...14 | 40%...3 | 30%...0 | 20%...19 | 10%...2 |
| 0%...12 | | | | |

6 いつ広告を見ますか、読みますか、聞きますか。(いくつ選んでもいいです)

When do you see, read, or listen to advertisements? (You may choose as many as you want.)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 6:00~10:00...15 | <input type="checkbox"/> 11:00~18:00...6 |
| <input type="checkbox"/> 18:00~24:00...61 | <input type="checkbox"/> 24:00~6:00...4 |

7 職業

occupation

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 学生...50
student | <input type="checkbox"/> 社会人
(仕事をもっている) ...16
adult (have a job) | <input type="checkbox"/> 社会人 (無職) ...3
adult (no job) |
|---|--|--|

8 結婚

married

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> している...15
married | <input type="checkbox"/> 独身...54
single |
|---|--|

9 年齢

age

- | | | | | |
|------------|------------|-----------|-----------|---------|
| 17-20...28 | 21-25...29 | 26-35...8 | 36-50...4 | 51-...0 |
|------------|------------|-----------|-----------|---------|

10 性別

gender

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 男...27
male | <input type="checkbox"/> 女...42
female |
|---|---|

ここではモハマドさんのすべての分析例を示さず、この
後、必要と思われるときに、そのつど示します。

In this section, all examples of
Mohammad-san's analysis are not shown.
They are only shown afterwards
when necessary.

データ分析の 方法 (必須)

Methods for Analyzing Data (Essential)

1 度数分布
Frequency Distribution

2 カイ二乗検定
Chi-square test

1 度数分布

これは、すべての分析の基本です。

ここでは、Microsoft Excel を使う方法を紹介します。

1-1 データの個数の数え方

この方法では、数字データでしか数えられません。(a / b / c, y / n などは数えることができません。)

選択肢を選んだことに対して「1」を入れたデータを使ってみましょう。(参照：Section 4, 2-1 選択肢の場合)

Frequency Distribution

This statistical method is the basis of all analysis.

In this section, a method using Microsoft Excel will be introduced.

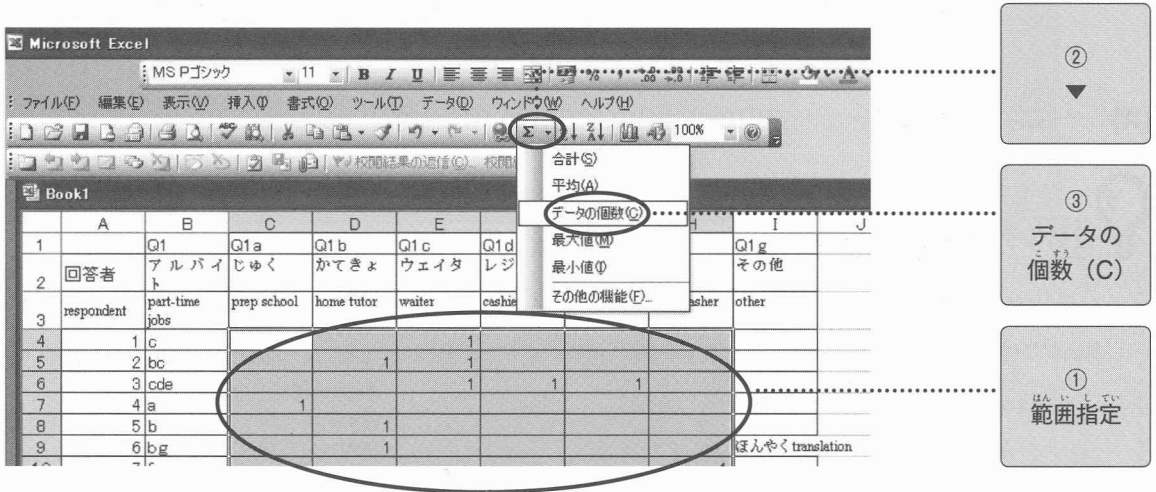
How to count the number of data

In this method, only numerical data can be counted. (Symbols such as a/b/d and y/n cannot be counted.)

Let's use the data where the number, "1" has been inputted for the fact that a respondent chose a choice. (Reference to Section 4, 2-1 Cases with multiple choice answers)

- ①個数を数えたいデータの範囲を指定します。
- ②ツールバーのΣの横の▼をクリックします。
- ③「データの個数 (C)」を選択します。

- ①Specify the range of data where you want to count the number.
- ②Click ▼ right next to Σ on the toolbar.
- ③Select "Count (C)."



- ④そうすると、最後の行の下にデータの個数が出ます。

- ④Then, the number of data appears on the row right under the final row.

回答者	Q1	Q1a	Q1b	Q1c	Q1d	Q1e	Q1f	Q1g	
respondent	part-time jobs	prep school	home tutor	waiter	cashier	clerk	dish washer	other	
1	c				1				
2	bc			1	1				
3	cde				1	1	1		
4	a		1						
5	b			1					
6	bg			1					ほんやく translation
7	f							1	
8	d						1		
9	cf				1			1	
			1	3	4	1	2	2	

「データの個数 (C)」は、数字で入れたデータの個数を数えるので、どんな数値でも1個として数えます。たとえば、3でも2でも0でも1個として数えます。

The function, "Count (C)" counts every number as one item because it counts the number of data inputted by numerical figures. For example, it counts a numerical figure such as 3, 2 or 0 as one item.

1-2 ピボットテーブルを使った数え方

Microsoft Excel の「ピボットテーブル」を使って度数分布を求める方法を説明します。

How to determine the frequency distribution by using a pivot table

Here, a method to determine the frequency distribution by using a pivot table in Microsoft Excel will be explained.

(A) 一種類のカテゴリータの場合

Cases with one kind of categorical data



分析の手順 Analytical Procedure

- ① Microsoft Excel のメニューバーで 「データ (D)」
- ② 「ピボットテーブルとピボットグラフレポート (P)」
- ③ 「Excel のリスト / データベース (M)」
- ④ 「ピボットテーブル (T)」 → ⑤ 「次へ」
- ⑥ 「範囲 (R)」 に、使いたいデータの範囲を指定します (列名のセルも選びます) → ⑦ 「次へ」
- ⑧ ピボットテーブルを作るシートを指定します。「新規ワークシート (N)」または「既存のワークシート (E)」 → ⑨ 「完了 (F)」
- ⑩ 表の中にデータをドラッグすると、度数分布表ができます。

- ① Go to "Data (D)" on the menu bar in Microsoft Excel.
- ② Go to "PivotTable and pivotGraph Report (P)."
- ③ Go to "List / Database in Excel (M)."
- ④ "PivotTable (T)" → ⑤ "Next"
- ⑥ Specify the range that you want to use in "Range (R)" (Include cells for a name of the columns as well.) → ⑦ "Next"
- ⑧ Specify a sheet for making a pivot table. "New Worksheet (N)" or "Worksheet Already Existing (E)" → ⑨ "Finish (F)"
- ⑩ Frequency distribution chart appears after dragging data into a blank chart.

モハマドさんの分析 例 1

Mohammad-san's analysis Example 1



性別 (男が何人, 女が何人) の度数分布 [一種類のカテゴリータ]

● Example

Frequency distribution for both genders (how many men and how many women) [One kind of categorical data]

- ① Microsoft Excel のメニューバーで 「データ (D)」 を選択します。

- ① Select "Data (D)" from the menu bar in Microsoft Excel.

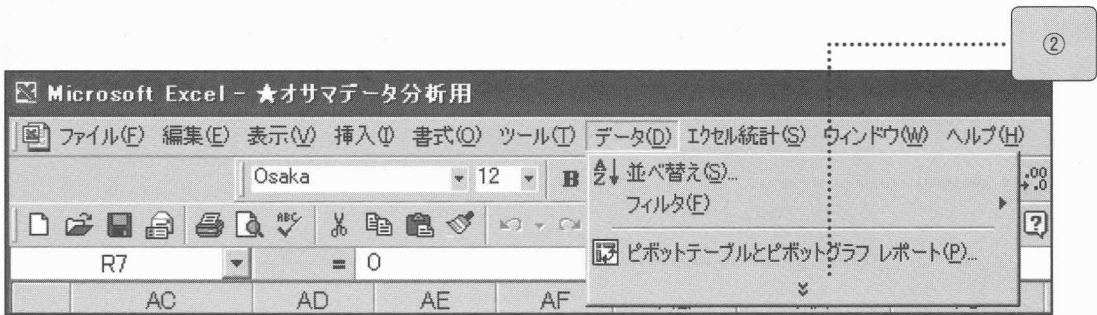
Microsoft Excel - ★オサマデータ分析用

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(O) ツール(T) データ(D) エクセル統計(S) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

①

② 「ピボットテーブルとピボットグラフレポート (P)」 を
せんたく
 選択します。

② Select "PivotTable and pivotGraph report (P)."

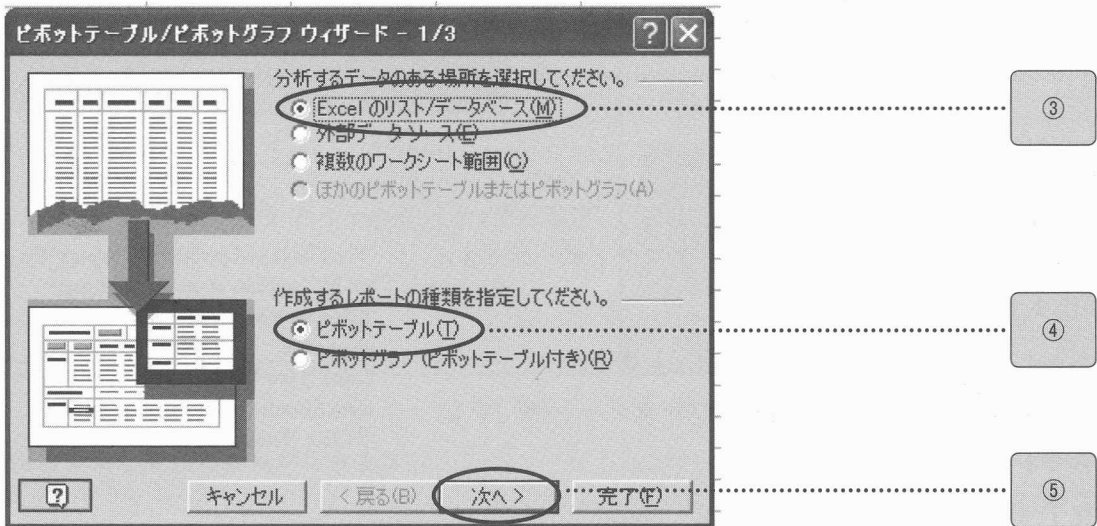


下の「ピボットテーブル／ピボットグラフウィザードー1／
 3」がで出ます。

"PivotTable and pivotGgraph Report Wizard 1/3" appears as below.

- ③ 「Excelのリスト/データベース (M)」をチェックします。
- ④ 「ピボットテーブル (T)」をチェックします。
- ⑤ 「次へ>」をクリックします。

- ③ Check "List / Database in Excel (M)."
- ④ Check "PivotTable (T)."
- ⑤ Click "Next."



下の「ピボットテーブル／ピボットグラフウィザードー 2 / 3」が^で出ます。

⑥「^{はんい}範囲 (R)」に、^{つか}使いたいデータの^し範囲を指定します。

^{れつめい}列名 (ここでは「^{せいべつ}せいべつ」) のセルも^{はんい}いっしょに^し範囲指定^{てい}します。

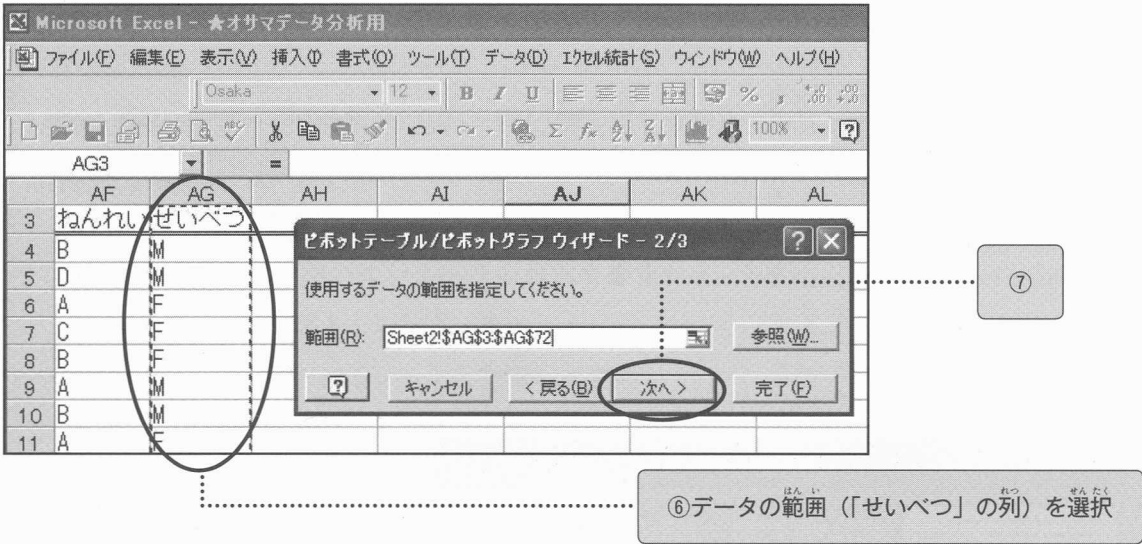
⑦「^{つぎ}次へ>」をクリックします。

“PivotTable and pivotGraph Report Wizard 2/3” appears as below.

⑥Specify range of data that you want to use in “Range (R).”

Specify the range highlighting cells with the name of the column (which is “gender” here) together.

⑦Click “Next.”



⑥データの^{はんい}範囲 (「^{せいべつ}せいべつ」) の列^{れつ}を選択^{せんたく}

右の「ピボットテーブル／ピボットグラフウィザードー 3 / 3」が^で出ます。

⑧ピボットテーブルを^お置くシートを^し指定します。

「^{しんき}新規ワークシート (N)」でも「^{きそん}既存のワークシート (E)」でも、
どちらでもいいです。

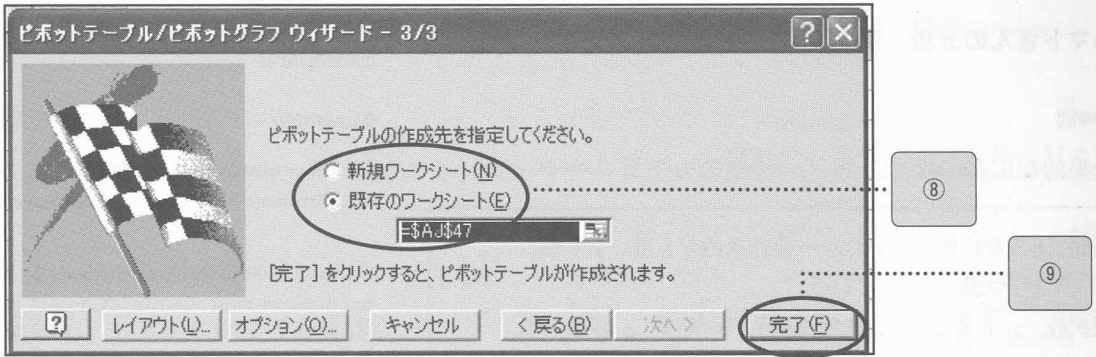
⑨「^{かんりょう}完了 (F)」をクリックします。

“PivotTable and pivotGraph Report Wizard 3/3” appears as on the right page.

⑧Specify which sheet will contain the pivot table.

Either “New Worksheet (N)” or “Worksheet Already Existing (E)” is okay.

⑨Click “Finish (F).”



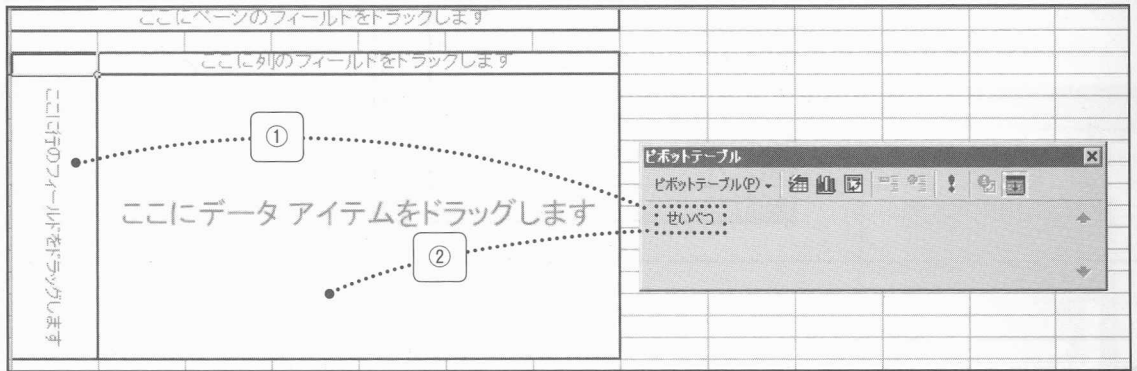
下の表と「ピボットテーブル」が出ます。

⑩右の「ピボットテーブル」の中のデータのボタン（ここでは「せいべつ」）を左の表までドラッグします。

はじめに「ここに^よ行のフィールドをドラッグします」へ、次に「ここに^{つぎ}データアイテムをドラッグします」のところまで「せいべつ」ボタンをドラッグしてください。

A chart and the "PivotTable" appear as below.

⑩In the "PivotTable" on the right, drag the button for your data (which is "gender" here) to the blank chart on the left. First, drag the button "gender" to "Drag line fields here." Then, drag the same button to the place, "Drag the data items here."



次のような^{つぎ}度数分布表ができます。

The following frequency distribution table appears.

データの個数 : せいべつ	せいべつ ▼		
	F	M	総計
計	42	27	69

これを読むと、F(女性)42人、M(男性)27人、全部で69人とわかります。

When you read this table, it reveals that there are 42 women (F) and 27 men (M). The total is 69 people.

モハマドさんの分析 例2



効果的な広告の度数分布 [一種類のカテゴリーデータ]

質問：どんな広告のしかたが一番効果的だと思いますか。
 (一つ選んでください。)
 選択肢：a 有名なタレントをつかう, b 実演, c 音楽/歌,
 d 映像, g その他 ()

Microsoft Excelを使って例1と同様にすれば、次のような
 度数分布表が出ます。

データの個数：こうかてぎ	
こうかてぎ	計
いがいせい	1
えいぞう	29
エンタテインメント	1
おんがく	3
ことば	3
じつえん	4
タレント	28
総計	69

 Mohammad-san's analysis
 Example 2

●Example

Frequency distribution on effective advertisements [One kind of categorical data]

Question: What advertising methods do you think are most effective? (Choose one.)

Choices: a using famous people, b live demonstration, c music/songs, d visual images, e other ()

The following frequency distribution table appears when you follow the same steps as in Example 1 by using Microsoft Excel.

(B) 二種類のカテゴリーデータの場合

たとえば、カテゴリーデータ1 (効果的な広告のしかた) をカテゴリーデータ2 (性別) で分けた度数を出します。

手順は (A) 一種類のカテゴリーデータの場合と同様ですが、二つだけ気をつける点があります。(Microsoft Excelを使う場合)

- ① 使いたい二種類のデータ列を隣同士に並べておきます。
- ② 数字で入力したデータは使えません。もし数字で入力していたら、カテゴリー (記号：a,b,cなど) データにかえます。

Cases with two kinds of categorical data

For example, we determine frequency by dividing Categorical Data 1 (methods of effective advertisements) by Categorical Data 2 (gender).

The procedure is same as (A) Cases with one kind of categorical data. However, there are two points to note (when using Microsoft Excel).

- ① There should be separate rows side-by-side for the two kinds of data that you want to use.
- ② Data which is input by using numbers cannot be used. Change the data into categories (signs such as a, b and c) if you input using numbers.

モハマドさんの分析 例3



効果的な広告のしかた [二種類のカテゴリーデータ]

モハマドさんの分析例2で使った効果的な広告のしかたの
度数を、男女別に出してみます。

	V	W	
	Q10	Q3	Q4.
	せいべつ	こうかてき	お
M	タレント		
M	えいぞう		
F	タレント		
F	えいぞう		
F	タレント		
M	えいぞう		
M	タレント		
F	じつえん		
F	タレント		
F	ことば		

例1と同様の方法でピボット
テーブルを出します。
ピボットテーブルに「せい
べつ」と「こうかてき」をド
ラッグします。

Mohammad-san's analysis
Example 3

●Example

Interest in advertisements [One kinds of
categorical data]

We determine the frequency for methods of
effective advertisements as in Example 2 in
Mohammad-san's project depending
on gender.

Obtain a pivot table in the same way as in
Example 1.
Drag "gender" and "effective" to the
pivot table.

上の図のようにドラッグすると次ページのクロス表がで
きます。

When you drag figures such as those above,
a cross chart will appear as on the next page.



データの個数 / こうかてき	せいべつ		
こうかてき	F	M	総計
いがいせい	1		1
えいぞう	14	15	29
エンタテームト		1	1
おんがく	1	2	3
ことば	3		3
じつえん	1	3	4
タレント	22	6	28
総計	42	27	69

このクロス表を見ると、以下のことがわかります。

F (女性) 42人で、M (男性) 27人

映像を使うことを効果的と思う人は、

女性：男性 = 14:15

有名なタレントを使うことを効果的と思う人は、

女性：男性 = 22:6

クロス表は、あとでカイ二乗検定をするときにも使えます。

When you examine this cross chart, the following is revealed.

There are 42 women and 27 men.

Among those who think that visual images are effective, there are 14 women while there are 15 men.

Among those who think that using famous people is effective, there are 22 women while there are 6 men.

The cross chart can also be used when you later conduct the Chi-square test.

1-3 数字データの度数分布

(C) 関数「fx」を使った数え方

「数字のデータ」の度数分布を求めるときには、そのデータ全体をいくつかのカテゴリーに分けます。

「年齢」がそのまま書かれたデータをいくつかのカテゴリーに分けるためには、分ける点を指定します。分ける点プラス1のカテゴリーができます。

●たとえば、30歳を分ける点とすると、2つのカテゴリーができます。

●たとえば、20歳、25歳、35歳、50歳の4つを分ける点とすると、5つのカテゴリーができます。

Frequency distribution for numerical data

Method of counting using the “fx” function

When you find frequency distribution for “numerical data”, you divide the whole data into several categories.

Specify dividing points in order to divide raw data for “age” into several categories. The number of categories will equal the number of dividing points plus 1.

●For example, there will be only two categories if the dividing point is 30 years of age.

●For example, there will be 5 categories if the dividing points are the following ages: 20 years, 25 years, 35 years, and 50 years of age.

<p>データを分ける数値 (その数値以下の頻度を出す) numerical target to divide data (determine frequency on the numerical target and below)</p>	<p>分けられたカテゴリー divided categories</p>
<p>30歳 30 years of age</p>	<p>30歳以下 30 years of age and under</p> <p>31歳以上 31 years of age and over</p>
<p>20歳, 25歳, 35歳, 50歳 20 years, 25 years, 35 years, and 50 years of age</p>	<p>20歳以下 20 years of age and under</p> <p>21歳～25歳 from 21 years of age through 25 years of age</p> <p>26歳～35歳 from 26 years of age through 35 years of age</p> <p>36歳～50歳 from 36 years of age through 50 years of age</p> <p>51歳以上 51 years of age and over</p>



分析の手順 Analytical Procedure

- ① まず、データを区切る数 (その数字以下の頻度を出す) を入れておくことが必要です。
- その数字を入力するのは、空いたセルならどこでもよいです。
- 1セルに一つの数字を入れます。つまり、2個の点で区切る場合は2セル、3個の点で区切る場合は3セル使います。
- ② ツールバーの「fx」をクリックします。
- ③ 「関数の分類 (C)」で「統計」を選び、
- ④ 「関数名 (N)」で「FREQUENCY」を選び→ OKをクリックします。

- ① First, it is necessary to input numbers which divide data (Determine the frequency for the amount less than or equal to the number).
- It is okay to input numbers wherever there are empty cells.
- Input only one number for each cell. In other words, in cases with two points, use two cells, and in cases with three points, use three cells.
- ② Click “fx” on the Excel toolbar.
- ③ Choose “Statistical” in “Function Category (C).”
- ④ Choose “FREQUENCY” in “Function Name (N)” and Click “OK.”

- ⑤ 「データ配列」で データを選択します。
- 「区間配列」で ①のセルを選択します。→
- データ配列, 区間配列のすぐ下に結果が出ます。
- (「度数分布を垂直配列で返します」の右横に, = { 〇;
〇; 〇; ... } と示されます)
- 区切る数字が 1個のとき → { 〇; 〇 }
- 2個のとき → { 〇; 〇; 〇 }

- ⑤ Choose data under "Data Array."
- Under "Bins Array", choose cells from Step 1.
- The results appear right below "Bins Array" and "Data Array."
- (On the right side of "The frequency distribution returns with vertical array," = { 〇; 〇; ... } will appear.)
- When the dividing number is one → { 〇; 〇 }
- When the dividing number is two → { 〇; 〇; 〇 }

モハマドさんの分析 例4



年齢 (一種類の数字のデータ) [一種類のカテゴリーデータ]

モハマドさんのデータ「年齢」の度数分布をみてみましょう。

- ① 年齢を区切る点を20歳, 25歳, 35歳, 50歳として, 20, 25, 35, 50を各1セルに入力します。
- ② ツールバーの「fx」をクリックをクリックします。

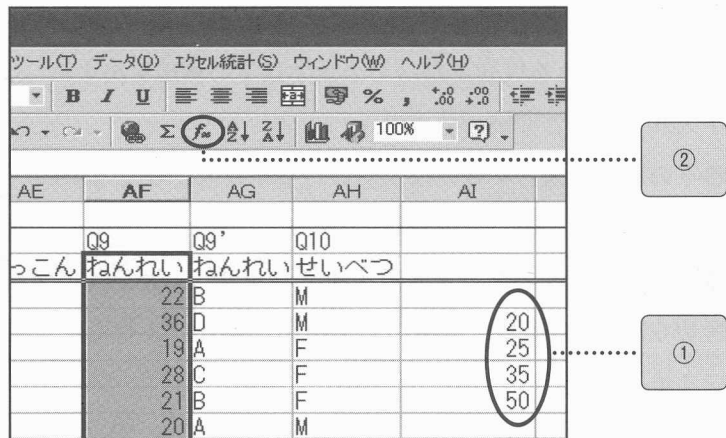
Mohammad-san's analysis Example 4

●Example

Age (One kind of numerical data)
[One kind of categorical data]

Let's look at the frequency distribution for Mohammed-san's data on "Age."

- ① Decide on "20 years old," "25 years old," "35 years old" and "50 years old" as points to divide ages, then input "20," "25," "35" and "50" in each cell.
- ② Click "fx" on the Excel toolbar.

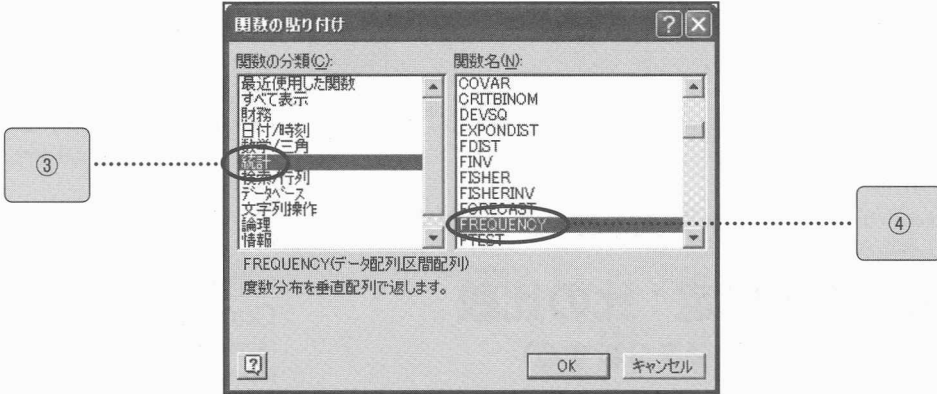


下の「関数の貼り付け」ウィンドウが
出ます。

- ③「関数の分類 (C)」で「統計」を選び、
- ④「関数名 (N)」で「FREQUENCY」を選び→OKをクリックします。

The window "Paste Function" appears as below.

- ③Choose "Statistical" in "Function Category (C)."
- ④Choose "FREQUENCY" in "Function Name (N)" and click "OK."

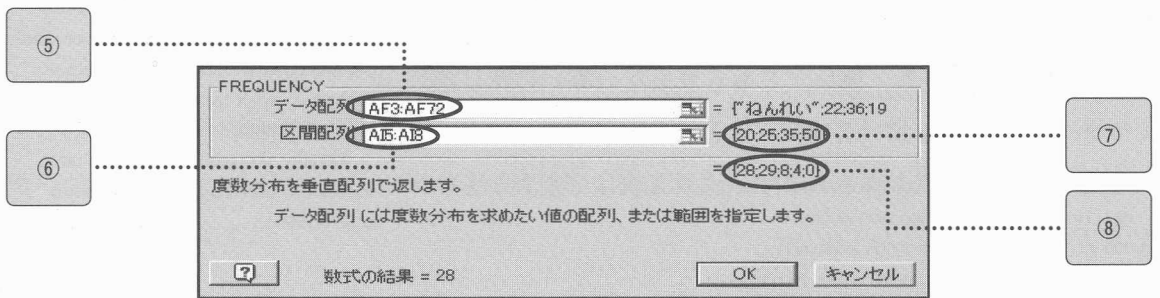


下の「度数 (Frequency) のウィンドウが
出ます。

- ⑤「データ配列」の枠内にカーソルを合わせて、データ (ここでは「ねんれい」データ全部) をドラッグして選択すると、枠内に AF3:AF72 という文字が自動的に入ります。AFの列の3段目からAFの列の72段目までという意味です。この文字を自分で入力してもいいです。
- ⑥「区間配列」の枠内にカーソルを合わせて、①のセルを選択すると、AI5:AI8 という文字が自動的に枠内に入ります。

The window "Frequency" appears as below.

- ⑤Move the cursor into the grid for "Data Array" and select data (all of the data on "age" here) by dragging it here. Then, you will see characters, "AF3:AF72" automatically appear in the frame. This means from the third row through 72nd row under Column AF. It is good to input these characters directly into the grid.
- ⑥Move the cursor into the grid for "Bins Array" and select cells from Step ①. Then, the characters "AI5:AI8" automatically appear in the grid.



結果は、次のようにして見ます。

⑦区間配列 = {20;25;35;50},

⑧結果は {28,29,8,4,0} となっています。

つまり、20歳以下は28人、21歳～25歳は29人、26歳～35歳は8人、36歳～50歳は4人、51歳以上は0人だとわかります。

The results should be read as follows.

⑦Bins Array = {20;25;35;50},

⑧the results are {28,29,8,4,0}.

In other words, it shows that of those who are 20 years old and below, there are 28 people; of those who are over 21 years old and no more than 26 years old, there are 29 people; of those who are 26 years old and over and no more than 36 years old, there are 8 people; of those who are 36 years old and over and no more than 51 years old, there are 4 people; and of those who are 51 years old and over, there are 0 people.

2

カイ二乗検定：比の比較 (二つの質問の関係を分析する)

2-1 カイ二乗検定とは？

カイ二乗検定とは、二つ以上のグループ間の比の検定（比の比較）を行います。二つの質問の答えがともに「カテゴリーのデータ」である時に使います。

カイ二乗検定のしかたに入る前に、次のAからDの説明をします。

(A) クロス表 (2×2)

ある質問の答えのグループ間（男/女、はい/いいえ）のグループや年齢グループなどで、他の質問の答えのカテゴリー（はい/いいえ、好き/嫌い/どちらでもない等）の比に違いがあるかどうかを調べます。

通常は、クロス表が作られます。クロス表は分割表ともいいます（表1）。

Chi-square Test: Comparison of Ratios (Analyzing the relation between two questions)

What is the Chi-square test?

The Chi-square test examines ratios between two or more groups (comparison of ratios). It is used when answers of two questions are both “categorical data.”

Before explaining how to use the Chi-square test, we will explain the following items from A to D.

(A) Cross Tables (2 x 2)

For groups (such as male/female, yes/no, and ages) that have answered a specific question, you will examine whether there is a difference of ratio for categories of answers to other questions (such as Yes/No, and like/dislike/neither).

Usually, you can make a cross table. This is also called a 2 x 2 contingency table (table 1).

例

男女間で、アルコールを「飲む」と「飲まない」の比率を比較します。

●Example

You compare the proportion of those who “drink” and “don’t drink” alcohol between men and women.



表1(2×2のクロス表) / Table 1 (2 x 2 cross table)

	の 飲まない don't drink	飲む drink
男 male	40	56
女 female	43	35

そして、40 : 56と43 : 35の^ひ比の^{ちが}違いが^{とうけいてき}統計的に^い意味があ
る(=有意差がある)かを調べるのが^{じじゆうけんてい}カイ二乗検定です。

The Chi-square test is then used to **examine whether the difference of ratios** for 40:56 and 43:25 **is statistically meaningful** (whether the difference is significant).



記述から分析へ

From description to analysis

「結果を記述する」というのは、たとえば、表1から次の
ようなことを言うことです。「アルコールを飲むか飲まない
か」を男女で調べました。男性96人、女性78人です。結果は、
男性は「飲まない」が40人、「飲む」が56人で、女性は「飲
まない」が43人、「飲む」が35人でした。」つまり、何が何
人(何パーセント)だったと言うことができます。

ところが、表1の数字だけ見て次のようなことを言うてし
まうことはできません。

「男女を比べると、男性の方が『飲む』割合が高い。」

このようなことが本当に言えるかどうか、統計的に分析す
るのが検定です。検定をして、 $P < 0.05$ あれば、「有意差が
ある」と結論します。

The phrase “describing the results” can be understood through the following description of Table 1. “I surveyed men and women to see if they drink alcohol. 96 men and 78 women were surveyed. The results showed that 40 men ‘do not drink’ while 56 men ‘drink,’ and 43 women ‘do not drink’ while 35 women ‘drink.’” In other words, you can say how many people there are for each answer-type (what the percentage is). However, you cannot definitively say the following by just looking at numbers in Table 1.

“When comparing men and women, the percentage of men who ‘drink’ alcohol is higher.”


Tests are for **statistically analyzing whether you can really say something like this**. After you find $P < 0.05$ by using the test, you conclude “there is a significant difference.”

(B) 分析結果の見方

分析結果は、カイ二乗の P 値 (probabilityの値) を見ます。
 P 値は統計ソフトを使えば自動的に出てきます。
 統計ソフトの使い方は、この後 (統計ソフト「Okaz2006」
 の使い方) に書いてあります。

 P 値 (probabilityの値) と有意差

P が0.05より小さい場合 ($P < 0.05$), さらに厳密には,
 P が0.01より小さい場合 ($P < 0.01$), グループ間の比には
 「有意差がある」, P が0.05以上であれば比に「有意差がない」
 と結論します。 P が0.05以上であっても, 0.1未満 ($P < 0.1$)
 の場合は, 「有意傾向がある」とします。



$P < 0.01$	有意差がある There is a significant difference.
$P < 0.05$	有意差がある There is a significant difference.
$P < 0.1$	有意傾向がある There is a tendency of difference.

アンケート調査は実験室の調査のように他の条件を同一に
 揃えることはできません。ですから, この教科書では, 実験
 室よりも基準をゆるめて, P 値が0.1未満 ($P < 0.1$) の場合に,
 有意差はないが, 「有意傾向がある」としました。

たとえば, 表1の P 値を統計ソフトで求めると, $P = 0.00278$
 ...でした。この値は $P < 0.01$ ですから, 男女間の「好き」と
 「嫌い」の比には有意差があります。それは, データの男性
 と女性を比べると, 男性はあるものを「嫌い」な人が「好き」
 な人より多く, 女性はその反対であるという意味です。

(B) Reading analysis results

You look at the P value (value of probability) from the Chi-square test for analysis results. The P value automatically appears when you use an analytical software.

An explanation of how to use the statistical software is found at the end of this section (How to use the statistical software, "Okaz2006").

 P value (value of probability) and the significant difference

In cases where P is smaller than 0.05 ($P < 0.05$), and more strictly speaking, in cases where P is smaller than 0.01 ($P < 0.01$), you conclude that "there is a significant difference" between ratios of groups, and that the ratio "does not have a significant difference" if P is equal to 0.05 or more. Even if P is 0.05 or more, in cases where it is less than 0.1 ($P < 0.1$), you say that "there is a tendency."

Unlike a survey that takes place in a laboratory, a questionnaire survey cannot arrange for all conditions to be the same. Therefore, this textbook relaxes survey criteria more than those in the laboratory. In cases where the P value is less than 0.1 ($P < 0.1$), we say there is not a significant difference, but "there is a tendency of difference."

For example, utilizing statistical software, the P value of Table 1 was $P = 0.00278$... This value is $P < 0.01$. Therefore, the difference is significant between "likes" and "dislikes" of men and women. It means that there are more men who "dislike" a certain thing than who "like" it, and that women are the opposite of this.

(C) クロス表 (m × n)

カイ二乗検定は、下ののように、2項と3項 (m × n) の比の比較もできます。

(C) m x n Cross Tables

The Chi-square test allows you to compare the ratio of 2 items and 3 items (m x n) as follows.

表2(m×nのクロス表) / Table 2 (m x n cross table)

	ブランド物が好き like brand-name goods	ブランド物が嫌い dislike brand-name goods	どちらでもない neither
買物が好き like shopping	38	11	20
買物が嫌い dislike shopping	15	46	30



表2の検定結果は、 $P = 0.0000001824$ でした。 $P < 0.01$ です。これは、38:11:20と15:46:30を比べると、統計的に有意差があるという意味です。つまり、買物が好きな人はブランド物が好き、買物が嫌いな人はブランド物が嫌いと結論します。

The test result for Table 2 was $P = 0.0000001824$, or $P < 0.01$. This means that the difference is a statistically significant when comparing 38:11:20 and 15:46:30. In other words, the test concludes that those who like shopping like brand-name goods, and those who dislike shopping dislike brand-name goods.

(D) どんな表が好ましいか

- (1) サンプル数は、多い方がいいです。カイ二乗検定には、少なくとも30人程度のデータが必要です。
- (2) カテゴリー数が多い(セルが多い)表は好ましくありません。それは、セルの多い表は要素が多すぎるので、有意差があった場合でも、その意味を読み取ることが難しいからです。
- (3) セルの中の数値にゼロがある表は好ましくありません。
- (4) セルの中の数値が小さいものが多い表は好ましくありません。

(D) What kind of table is desirable?

- (1) Larger numbers of samples are better. The Chi-square test requires data from at least 30 people.
- (2) Tables that have too many categories (too many cells) are not desirable. Because tables with too many cells have too many factors to examine, it would be difficult to interpret the meaning even if there is a significant difference.
- (3) Tables that have 0 as a numerical value in cells are not desirable.
- (4) Tables that have many small numerical values in cells are not desirable.

数値すうちが小さいちいかどうかは、「期待値きたいち (expected value)」で示しめされます。期待値きたいちが“5”未満みまんである数値すうちが20%以上いじょうある表ひょうでは、正しい結果ただ けっかが出でません。(参照：Section 6, 2,2-2 統計ソフト Okaz2006 の使い方 - 期待値 -)

Whether the numerical value is small or not, it can be indicated with “expected value.” When expected values of less than 5 make up more than 20% of the table, it cannot show correct results. (Reference to Section 6, 2, 2-2 How to use the statistical software Okaz 2006, The Expected Value)

解決方法

カテゴリ数すうが多い場合おほいは、同じようなカテゴリをまとめて、数かずを減へらします。また、そうすることによって、小さい数値すうちのセルをなくすことができます。

下の表ひょう3は、カテゴリ数すうも多く、おほ“0”や小さい数値すうちが入はいっているセルが多いので、よくないです。

Solution

In cases where there are many categories, reduce the number by grouping together similar categories. By doing this, you can also eliminate cells with small numerical values.

Table 3 below has too many categories as well as many cells with “0.” Therefore, it is not good for conducting a Chi-square test.



悪い例
bad example

表 3 / Table 3

	スポーツがとても好き like sports very much	スポーツが好き like sports	スポーツがあまり好きではない doesn't like sports	スポーツが嫌い dislike sports
1年生 1st grader	0	2	3	0
2年生 2nd grader	5	43	23	0
3年生 3rd grader	8	32	15	1
4年生 4th grader	1	2	0	1

この問題もんだいを解決かいけつするために、1年生と2年生を「低学年」、3年生と4年生を「高学年」としてまとめます。そして、スポーツが「とても好き」「好き」「あまり好きでない」「嫌い」の4段階ではなく、「好き」「嫌い」の2段階にまとめます。こうすることによって、“0”や小さい数値すうちのセルがなくなります。

In order to solve this problem, combine the cells of 1st and 2nd graders as “lower graders” and the 3rd and 4th graders as “higher graders.” The four levels of evaluation, “like sports very much,” “like sports,” “doesn't like sports,” and “dislike sports,” should be reorganized into two levels: “like sports” and “dislike sports.” In this way, there will be no cells with “0” or small numbers.



かいりょうれい
改良例
improved example

ひょう
表 4 / Table 4

	す 好き like	きら 嫌い dislike
ていがくねん 低学年 lower grader	5	6
こうがくねん 高学年 higher grader	43	17

ひょう
表 4 の場合、 $P=0.46424$ ですから ($P > 0.05$)、^{ゆういさ}有意差が
ありません。

いっけん
一見すると、^{こうがくねん}高学年よりも^{てい}低学年の^{ほう}の方が^すスポーツの好きな
^{ひと}人の割合が多そうです。しかし、^{ゆういさ}有意差がないので、^いそう言
うことはできません。^{とうけいてき}統計的に、^{あいだ}高学年と低学年の間に、ス
ポーツの^す好き^{きら}嫌いに^さ差はないと^{けつろん}結論します。

In the case of Table 4, there is not a significant difference because $P=0.46424$ ($P > 0.05$).

At first glance, it appears that the ratio of students who like sports in the lower grades is larger than those in the higher grades. However, you cannot say this because there is no significant difference. We conclude there is no statistical difference in preference for sports between the lower and higher grade students.

2-2 統計ソフト「Okaz2006」の使い方

ここでは、統計ソフト「Okaz2006」を使ってカイ二乗検定をする方法を説明します。

この本の巻末CDに「Okaz2006」が入っています。

Microsoft Excelでカイ二乗検定をするのは、分析に慣れていない人には難しいです。簡単にできる「Okaz2006」を使ってください。この教科書のために、著者の一人岡澤孝雄が開発したソフトです。

使い方は簡単です。この統計ソフトは、画面のクロス表の中に数字を入れれば、自動的に計算してP値を出してくれます。

- ①クロス表を作ります。(参照：Section 6,1 度数分布 1-2-B 二種類のカテゴリータの場合)
- ②Okaz2006を立ち上げます。下のSheet 1が出ます。

How to use the statistical software, "Okaz2006"

In this section, we explain how to conduct a Chi-square test by using the analytical software, "Okaz2006." It is easy to use the software.

The CD at the end of this book includes the "Okaz2006" software used for conducting a "Chi-square test."

Please use "Okaz2006" because it will be difficult for those who are not familiar with analysis to use the Chi-square test in Microsoft Excel. "Okaz2006" is a software program developed for this textbook by one of the authors, Dr. Takao Okazawa.

This analysis software automatically calculates a P value if you input numbers into the contingency table on the screen.

- ①Create a cross table. Reference to Section 6, 1,1-3 Frequency Distribution, Cases with two kinds of categorical data)
- ②Start up Okaz2006. You will see Sheet 1 below.

2x2 Chi-square and Fisher's exact probability

Input data in the yellow area. The test results are shown in the white area.
黄色い部分にデータを入れてください。結果は白い部分に表示されます。

Observed values (観測値)			
	A	B	T
G 1	30	19	49
G 2	46	11	57
T	76	30	106

Expected values (期待値)			
	A	B	T
G 1	35.13	13.87	49.00
G 2	40.87	16.13	57.00
T	76.00	30.00	106.00

Test result

P= 0.02645

Difference is significant

有意水準0.05以下で、差は有意である

- ③クロス表の種類 (2×2, またはm×n) に合った分析の方法を選びます。2×2の場合, sheet 1「2×2カイ二乗検定, フィッシャーの正確確率法」を使います。3×2か2×3より大きい場合は, sheet 2「m×nカイ二乗検定」を使います。

- ③Select the analytical method which matches the type of a cross table used (2 x 2, or m x n). Use Sheet 1 "2 x 2 Chi-square and Fisher's exact probability" in case of 2 x 2. In case of a 3 x 2 or 2 x 3 or bigger cross table, use Sheet 2 "m x n Chi-square test."

- ④画面に出た表の中の黄色の部分に、①のクロス表の数字を入れます。
- ⑤ $m \times n$ の表 (Sheet 2) の場合は、行数と列数も入れます。
- ⑥ 白い部分に結果 (P値) が出ます。

- ④ Input numbers from the cross table in Table ① into the yellow area in the table on the screen.
- ⑤ In cases of $m \times n$ (Sheet 2), put the number of rows and columns as well.
- ⑥ The results (P value) appear in the white area.

例 / Example

2 × 2

2x2 Chi-square and Fisher's exact probability

Input data in the yellow area. The test results are shown in the white area.
黄色い部分にデータを入れてください。結果は白い部分に表示されます。

Observed values (観測値)			
	A	B	T
G 1	26	56	82
G 2	43	35	78
T	69	91	160

Expected values (期待値)			
	A	B	T
G 1	35.36	46.64	82.00
G 2	33.64	44.36	78.00
T	69.00	91.00	160.00

Test result

P= 0.00279

Difference is highly significant

有意水準0.01 以下で、差は有意である

⑥

④

例 / Example

$m \times n$

mxn Chi-square test

Input data in the yellow cells. The test results are shown in the white cells.
黄色い部分にデータを入れてください。結果は白い部分に表示されます。

Rows 行	m=	2
Columns 列	n=	3

⑤

① Observed values (観測値)						
	A	B	C	D	E	F
Group 1	46	7	10			63
Group 2	17	15	3			35
Group 3						0
Group 4						0
Group 5						0
T	63	22	13	0	0	98

② Expected values (期待値)						
	A	B	C	D	E	F
Group 1	40.50	14.14	8.36			31
Group 2	22.50	7.86	4.64			23
Group 3						0
Group 4						0

Test result

P= 0.00143

Difference is highly significant

有意水準0.01 以下で、差は有意である

⑥

In cases where the expected value that is less than 5 equal 20% and over of the total n of the individual expected values, please combine the columns or rows in the observed value table. 5以下の期待値が期待値の個数の20%以上になる場合は、観測値表の列か行を統合してください。

有意水準

結果の枠には、 P 値そのものと、有意差があるかないかが書かれています。

たとえば、上の結果は、 $P=0.00279$ です。0.01を水準としてみると、 P は0.01より小さいですから、Group 1とGroup 2の比の差は有意です。このことを、「有意水準0.01以下で、差は有意である」と言います。(Section 6,2 カイ二乗検定, 2-1(B) 分析結果の見方 - P 値と有意差 -)

危険率

「有意水準」は、「危険率」ということばと同じような意味です。

P 値が表す意味は、「危険率」を使っていえば、次のようになります。

$P<0.05$ の場合：5%の危険率でGroup 1とGroup 2の比には差がある。

5%の危険率とは、同じ集団からデータを100回とった場合、結論を『有意差がある』としたら、100回中5回ぐらいは間違いかもしれないという意味です。

$P<0.01$ の場合：1%の危険率でGroup 1とGroup 2の比には差がある。 $P>0.05$ の場合：5%の危険率でGroup 1とGroup 2の比には差がない。

フィッシャーの正確確率法

統計ソフト「Okaz2006」では、 2×2 のクロス表の場合、5未満の数があれば、フィッシャーの正確確率法を使います。5未満の数がないければ、カイ二乗検定を自動的に行っていきます。

“The level of significance”

The test results box shows the P value itself and whether there is a significant difference.

For example, the result above shows $P=0.00279$. When you look at it with the level of 0.01, the difference between Group 1 and Group 2 is significant because P is smaller than 0.01. For this result, you say “The difference is significant because it is under 0.01 which is the level of significance.” (Reference to Section 6, 2 the Chi-square Test, 2-1 B Reading analysis result - P Value and the significant difference)

Risk

“The level of significance” has the same meaning as “Risk.”

The meanings for the P value if you use “Risk” are as follows:

In the case of $P < 0.05$: There is a difference in the ratio between Group 1 and Group 2 within a 5% rate of risk.

In the case of $P < 0.01$: There is a difference in the ratio between Group 1 and Group 2 within a 1% rate of risk.

The expression, “5% rate of risk” means that in cases where data is collected 100 times, you might be wrong five times out of 100 if the conclusion is “there is a significant difference.”

In the case of $P > 0.05$: There is not a difference in the ratio between Group 1 and Group 2 within a 5% rate of risk.

Fisher's exact probability test

The statistical software “Okaz2006” uses Fisher's exact probability test when there is a number below 5 in the cross table. If there are numbers exactly 5 or more, it automatically uses Chi-square test.

期待値

$m \times n$ のクロス表の場合、小さすぎる数値を使わないようにするために、「期待値」を見て確かめなければなりません。統計ソフト「Okaz2006」では、下の方に「期待値」の表があります。その表を見て、5未満の期待値の数が、期待値の全個数の20%以上になる場合は、正しい結果が出ませんので、観測値表の列か行を統合して、小さい表に直してください。

Expected values

In cases of $m \times n$, in order to avoid having small numbers, please check the “expected values”. The software “Okaz2006” shows a table of “expected values.” Look at the table and in cases where the expected value that are less than 5 equal 20% and over of the total number of the individual expected values, please combine the columns or rows in the observed value table.

2-3 統計ソフト「Okaz2006」を使った分析例 1

ある物を「好き」か「嫌い」かが男女で違うかどうか調べます。

Using the statistical software, “Okaz2006,” analysis example 1

We will examine whether there is a difference between “likes” and “dislikes” for a certain thing between different genders.

	好き like	嫌い dislike
男 male	26	56
女 female	43	35



- ① 度数分布の方法で、上のクロス表を作ります。
- ② Okaz2006を立ち上げます。Sheet 1が出ます。
- ③ 上のクロス表は 2×2 ですから、そのまま Sheet 1を使います。
- ④ Sheet 1の黄色の部分にクロス表の数字を入れます。
- ⑤ 検定結果 “Test results” を見ます。

- ① Create the cross table above using the method for frequency distribution.
- ② Start up Okaz2006. Sheet 1 appears.
- ③ Keep using Sheet 1 because the above table is a 2×2 c cross table.
- ④ Input numbers from the cross table into the yellow section on Sheet 1.
- ⑤ See “Test results.”

そうすると、 $P = 0.00279$ ですから、 $P < 0.01$ に当たります。

これは、「有意水準0.01以下で、差は有意である」、他の表現で「1%の危険率でGroup 1とGroup 2の比には差がある。」という意味です。

分析結果：「男と女の『好き』と『嫌い』の比 (26:56と43:35) には統計的に意味のある差がある」、やさしく言い換えると、「男は『嫌い』な人が多く、女は『好き』な人の方が多い」と言えます。

See the test results. It matches $P < 0.01$ because of $P = 0.00279$.

This means that “The difference is significant because P is under 0.01 which is the level of significance,” In other words, “there is a difference in the ratio between Group 1 and Group 2 with 1% rate of risk.”

The analysis result: “There is a statistically significant difference in the ratios between the genders and “likes” and “dislikes” (26:56 and 43:35). In other words, it can be said that there are more men who “dislike” and there are more women who “like.”

2-4 統計ソフト「Okaz2006」を使った分析例 2

ここでは $m \times n$ の場合の期待値の見方を説明します。

Using the statistical software, “Okaz2006,” analysis example 2

In this section, we will explain how to look at the expected values.

	わからない don't know	好き like	嫌い dislike
男 male	1	15	20
女 female	6	20	8

上のクロス表の数値をOkaz2006のSheet2に入れると、次の表に期待値が出ます。

When you input the numbers in the above cross table, the expected value appears as shown in the table.

mxn Chi-square test

Input data in the yellow cells. The test results are shown in the white cells.
黄色い部分にデータを入れてください。結果は白い部分に表示されます。

Rows行	m=	2	D.F= 2	
Columns列	n=	3		

① Observed values(観測値)

	A	B	C	D	E	F	
Group 1	1	15	20				36
Group 2	6	20	8				34
Group 3							0
Group 4							0
Group 5							0
	7	35	28	0	0	0	70

② Expected values(期待値)

	A	B	C	D	E	F	
Group 1	3.60	18.00	14.40				31
Group 2	3.40	17.00	13.60				23
Group 3	⋮						0
Group 4	⋮						0
Group 5	⋮						0
	10	17	24	3	0	0	54

期待値
expected value

5未満の期待値
expected values which are less than 5

Test result

P=

P値は表示されない。
The P value does not appear.

In cases where the expected less than 5 equal 20% and over of the individual expected values, the columns or rows in the observed 5以下の期待値が期待値の個数の20%なる場合は、観測値表の列か行を統合

Total No. cells	No. cells <5	%
6	2	33

期待値が5未満のセルが全体の20%以上あると、正しい結果が出ません。Okaz2006では、そういう場合、P値を表示しません。

この表では、期待値が5未満のものは、3.60と3.40の2つです。つまり、6つのうち2つが5未満で、全体の20%以上になります。(33.3%です。)

このような表は、好ましくありません。できれば整理して分析をお願いします。

- 小さい数を、一つのグループとしてまとめることができる場合は、まとめます。
- 同時に行か列を減らします。

The correct result does not appear if expected values that are less than 5 make up more than 20% of the overall table. Okaz2006 does not show the result in such cases.

In this table, there are two expected values which are less than 5, 3.60 and 3.40. In other words, two out of 6 total values are under 5, and make up over 20% of the overall table. (33.3%)

A table like this is not desirable. If possible, recombine columns and /or rows and reanalyze.

- In cases where you can group together smaller numbers into one group, do so.
- At the same time, reduce the number of columns and the rows.



	好き like	「好き」以外 Other than "like"
男 male	15	21
女 female	20	14

検定結果は $P=0.15133$ でした。有意差はありません。

(The test result was $P=0.15133$. There is not a significant difference.)

下は、 $m \times n$ で P 値が出た例です。

The example below is the one the P value appears for a $m \times n$ table.

mxn Chi-square test

Input data in the yellow cells. The test results are shown in the white cells.
黄色い部分にデータを入れてください。結果は白い部分に表示されます。

Rows行	m=	2	D.F=	2
Columns列	n=	3		

① Observed values(観測値)

	A	B	C	D	E	F	
Group 1	46	7	10				63
Group 2	17	15	3				35
Group 3							0
Group 4							0
Group 5							0
	63	22	13	0	0	0	98

② Expected values(期待値)

	A	B	C	D	E	F	
Group 1	40.50	14.14	8.36				31
Group 2	22.50	7.86	4.64				23
Group 3							0
Group 4							0
Group 5							0
	10	17	24	3	0	0	54

Test result

P= 0.00143

Difference is highly significant

有意水準0.01 以下で、差は有意である

In cases where the expected value that are less than 5 equal 20% and over of the total number of the individual expected values, please combine the columns or rows in the observed value table.
5以下の期待値が期待値の個数の20%以上になる場合は、観測値表の列か行を統合してください

Total No. cells	No. cells <5	%
-----------------	--------------	---

モハマドさんの分析 例5



ファッション広告への興味の度合いに男女差があるか
 (「Okaz2006」を使ったカイ二乗検定)

モハマドさんのデータを使って、ファッションの広告への
 興味に男女差があるかを調べましょう。

①度数分布の「二種類のカテゴリーデータ」(Section 6,1-2-B)
 の要領で「ファッション」と「性別」のクロス表を作ってみ
 ます。

ファッションへの興味 interest in fashion		a _i (1位) (first)	b (2位) (second)	c (3位) (third)	d 興味なし (no interest)
		13	8	9	12
性別 gender	女 female	4	1	2	20
	男 male				

上の表には、小さい数値が多いので、好ましくありません。

②データを整理して、次ページの2×2のクロス表を作ります。

「ファッション」を選択した人(上の表のa,b,c)を「興味のある人」、選択しなかった人(d)を「興味のない人」としてまとめます。

Mohammad-san's analysis
 Example 5

●Example

Is there a difference in the degree of interest in fashion advertisements between men and women?
 (Chi-square test by using "Okaz2006")

Let's examine whether there is a difference between the genders on interest in fashion advertisements by using Mohammad-san's data.

①Create a cross table for "fashion" and "gender" by using the procedures for "two kinds of categorical data" (Section 6,1-2-B) in the frequency distribution.

The table above is not desirable because it has many small numbers.

②Combine cells and create a 2 x 2 cross table as on the next page.

Combine those who chose "fashion" (a, b, and c in the table above) as "those who have interest" and those who did not choose (d) as "those who do not have interest."



ファッションへの興味の有無を男女別にみた表
Table for interest in fashion depending on the gender

ファッションへの興味 interest in Fashion 性別 gender	興味がある have an interest (a,b,c)	興味がない no interest (d)
	30	12
女 female	7	20
男 male		

③ 「Okaz2006」を立ち上げます。

④ 新しいクロス表は2×2ですから、Sheet 1を使います。

⑤ クロス表の数字を「観測値」の表の黄色い部分に入れます。

⑥ 検定結果を見ます。P = 0.00022ですから、P < 0.01に当たります。

これは、「有意水準0.01以下で、差は有意である」、他の表現で「1%の危険率でGroup 1とGroup 2の比には差がある。」という意味です。

③ Start up "Okaz2006."

④ Use Sheet1 because the new cross table is 2 x 2.

⑤ Input the numbers from the cross table into the yellow section in the "Observed values" table.

⑥ See the test results. It matches P < 0.01 because of P=0.00056.

This means that "The difference is significant because P is under 0.01 which is the level of significance." In other words, "there is a difference in the ratio between Group 1 and Group 2 with 1% rate of risk."

2x2 Chi-square and Fisher's exact probability

Input data in the yellow area. The test results are shown in the white area.
黄色い部分にデータを入れてください。結果は白い部分に表示されます。

Observed values (観測値)			
	A	B	
G 1	30	12	42
G 2	7	20	27
	37	32	69

Expected values (期待値)			
	A	B	T
G 1	22.52	19.48	42.00
G 2	14.48	12.52	27.00
T	37.00	32.00	69.00

Test result

P= 0.00022

Difference is highly significant

有意水準0.01以下で、差は有意である

⑤

つまり、「男と女の『興味がある』と『興味がない』の比(7:20と30:12)には統計的に意味のある差がある」、やさしく言い換えると、「女は『興味がある』人が多く、男は『興味がない』人の方が多い」と言えます。

In other words, it can be said that “there is a statistically significant difference in the ratio of men and women for “Those who have interest” and “Those who do not have interest” (7:20 and 30:12). Simply stated, there are more women “who have interest” and more men “who do not have interest.”



れん しゅう もん だい
練習問題
Exercise questions

さあ、あなたも分析してみてください。
Now, you please start analyzing as well.

データ分析の 方法 (選択)

Methods for Analyzing Data
(Optional)

1 相関係数と回帰分析
Correlation Coefficients and Regression Analysis

2 t検定
t-test

ここは必須ではありません。使う必要があるときに見てください。

This section is not essential. Please view when necessary.

1 相関係数と回帰分析 (比例・反比例)

Correlation Coefficients
and Regression Analysis
(Proportions · Inverse Proportions)

1-1 何を調べるのか?

2つの数の間の直線的な関係 (比例, 反比例) を調べます。
使うデータは2つの「数字のデータ」です。1つは説明する変数 (x: 独立変数) もう1つは説明される変数 (y: 従属変数) です。

What is examined?

You examine the linear relation (Proportion, Inverse Proportion) between two numbers. There are a pair of numerical data used here. One kind is a variable which explains itself (x: independent variable). Another kind is a variable which is explained with other variables (y: dependent variable).

たとえば、年齢とともに収入が増えるかどうかを見るのに使います。

For example, you can use them to see whether income increases with age.

独立変数 (x) = 年齢, 従属変数 (y) = 収入

Independent variable (x) = age, dependent variable (y) = income

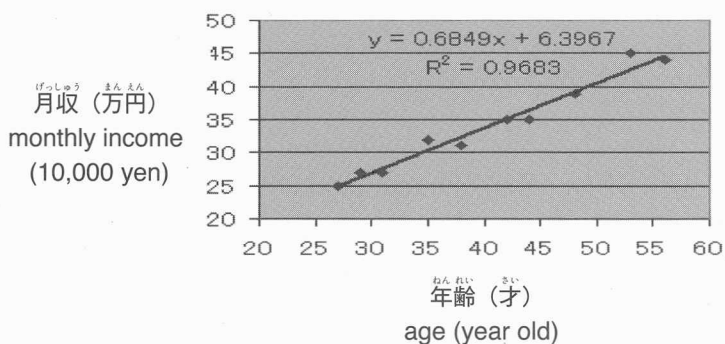


図 1 / Figure 1

上のグラフは、架空の会社の社員の年齢と月収の関係を、Excelのグラフの「散布図」を使って求めた結果です。相関係数、グラフ、数式 (y=ax+b) で表されます。

Figure 1 above uses an Excel-based chart, "Scatter diagram," to show results on the relation between the age of employees at a fictional company and monthly income. Results can be expressed with correlation coefficient, charts/graphs, and numerical formulas (y = ax + b).

Excelのグラフでは相関係数rは、rの二乗の形で表されています (グラフ上にあります。r² = 0.9683, これより r = √0.9683 = 0.9840 が求められます)。

In the Excel-based chart, correlation coefficient r is expressed as the square of r. (It is at the top of the chart. r² = 0.9683. From this, r = 0.9840 can be calculated.)

rは、-1 ~ 1の範囲で示され、絶対値が1に近い程、強い相関関係があり、0では相関関係が全くありません。+のとき正の相関関係 (比例), -のとき負の相関関係 (反比例) があります。r=1の場合、完全な相関関係があります。

r is indicated within the range of -1 through 1, and there is a stronger relation when the absolute value is closer to 1. There is no relation when the r is 0. When it is +, there is a positive linear correlation (proportional relation). When it is -, there is a negative linear correlation (inverse proportional relation). When r=1, there is a perfect correlation.

グラフは正の相関関係は右上がり、負の相関関係は右下がりの直線で示されます。

On the chart, the positive linear correlation is shown through an upward rising line to the right and the negative linear correlation through a downward sloping line to the right.

前ページのグラフの場合、 $r=0.9840$ ですから、年齢と月収の間には強い相関関係があり、年齢が上がるにしたがって月収も上がる、と言えます。

r^2 は決定係数（全変動のうち、ある独立変数を以って説明できる分数の割合）と呼びます。前ページのグラフでは、 $r^2 = 0.9683$ ですから、月収の変動の約97%が年齢で説明できることを示しています。つまり、月収が多かったり少なかったりする要因の約97%は年齢であり、年をとるほど月収も上がるということです。

In the case of the chart on the previous page, it can be said that there is a strong correlation between age and monthly income, and that income increases as age increases because $r=0.9840$.

r^2 is called the coefficient of determination (proportions of variance that can be explained with the independent variable within the total variance).

The chart on the previous page indicates that about 97% of income variance can be explained by age. In other words, about 97% of the factors showing increases and decreases in monthly income are due to age, and the older one is, the more income increases.

Correlation Coefficient and Regression Analysis

1-2

相関係数と回帰分析



分析の手順 Analytical Procedure

Microsoft Excelを立ち上げ、分析するデータファイルを開きます。

① ツールバーのグラフのアイコンをクリックします。

ウィンドウ「グラフウィザード 1/4 グラフの種類」が出ます。

② 「散布図」、③ 「形式 (T)」の一番上の点だけの図を選択し、④ 「次へ」をクリックします。

Start up Microsoft Excel and open a data file for analysis.

① Click on the icon, for charts on the toolbar.

The window “Chart Wizard 1/4 Chart Type” appears.

② Select “Scatter”, ③ select the first chart only with dots at the top of the selections under “Types,” and ④ click “Next.”

ウインドウ「グラフウィザード 2/4 グラフの元データ」が出ます。

⑤「データ範囲 (D)」のボックスの中にカーソルを合わせておきます。(データ範囲を指定するためです。)

The window “Chart Wizard 2/4 Chart Source Data” appears.

⑤ Move the cursor to the box marked “Data range (D).” (To specify the data range)

データ範囲の指定のしかたは？

データ範囲 (D) :

● 使うデータが隣合っている場合は、一度に2列選択します。

● 離れている場合は、まず最初のデータ列を選択し、コンマ(,)をして、次のデータ列を選択します。最初のデータはX軸、次のデータはY軸に表されます。

How do I specify the data range?

Data Range (D)

● In cases where the data sets used are next to each other, select two columns at once.

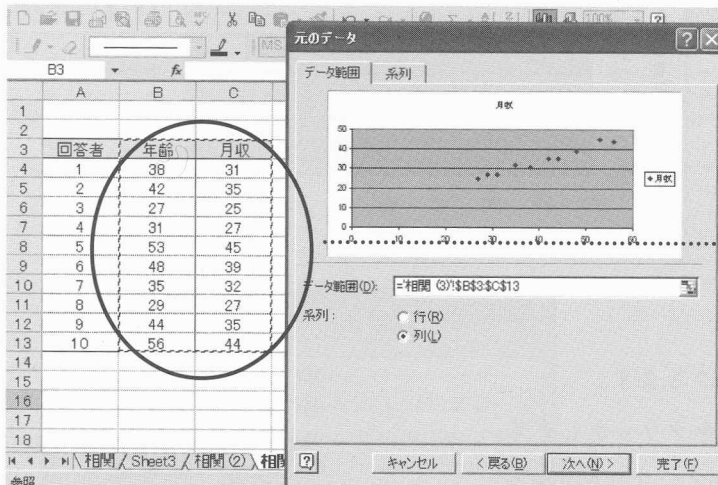
● In cases where the data sets are apart, begin by selecting the first data column. Then, insert a comma, and select the next data column. The first data row will appear on X axis and the next data column will appear on Y axis.

⑥ データ範囲を選択します。「月収」と「年齢」が隣合っている場合、一度に2列一緒に選択します。

⑦ 「次へ」をクリックします。

⑥ Select the data range. Choose two columns together at once when “monthly income” and “age” are next to each other.

⑦ Click “Next”.



①
ここを
ドラッグする

ウインドウ「グラフウィザード 3/4 グラフオプション」が出ます。

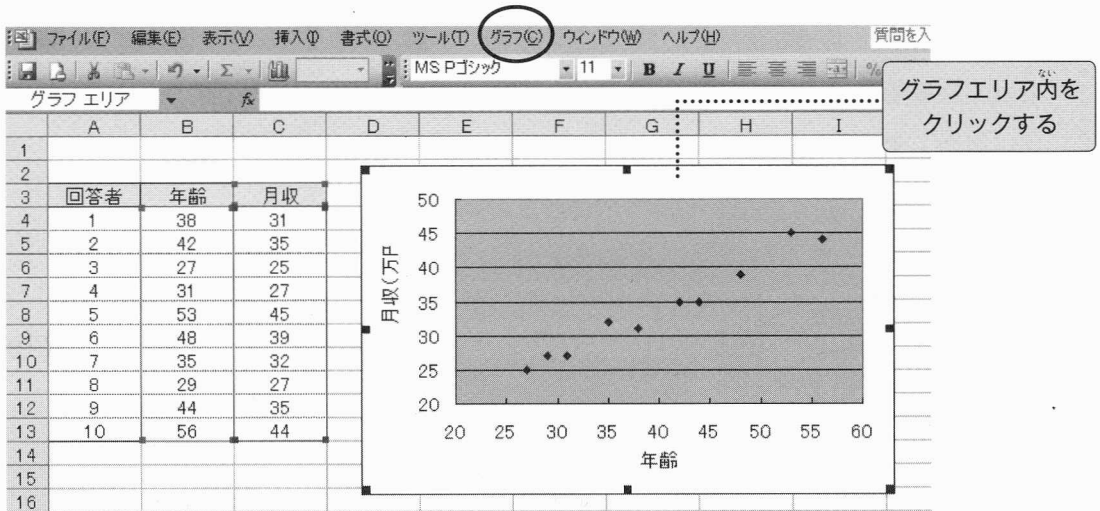
⑧「グラフタイトル (T)」に「月収と年齢」と文字入力します。

The window “Chart Wizard 3/4 Chart Options” appears.

⑧ Input characters “Monthly income and Age” into “Chart title (T).”

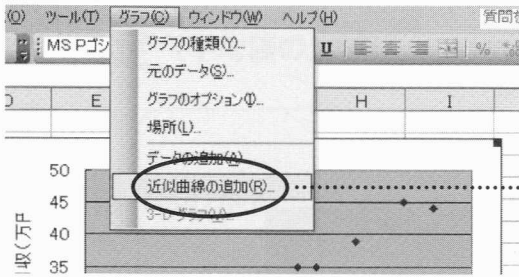
- ⑨「X 数値軸 (A)」に「年齢」と文字入力します。
- ⑩「Y 数値軸 (V)」に「月収 (万円)」と文字入力します。
ウインドウ「グラフウィザード 4/4 グラフの作成場所」が出ます。
- ⑪「次へ」をクリックします。
- ⑫グラフを作成するシートを選択します。「新しいシート (S)」か「オブジェクト (O)」(データのあるシート)のどちらでもいいです。
- ⑬「完了 (F)」をクリックします。
グラフが出ます。
さらに続けて、
- ⑭グラフエリアの中をクリックすると、メニューバーに「グラフ (C)」が出ます。

- ⑨Input characters for "Age" into "X Axis (A)."
- ⑩Input characters for "Monthly income (10000 yen)" into "Y Axis (V)."
The window "Chart Wizard 4/4 Chart Location" appears.
- ⑪Click "Next".
- ⑫Select the worksheet where the chart appears. It is okay to use either "New worksheet (S)" or "Object (O)" (worksheet with data).
- ⑬Click on "Finish (F)."
The chart appears.
To continue,
- ⑭When you click inside the chart area, "Chart(C)" appears on the menu bar.



- ⑮「グラフ (C)」をクリックします。
- ⑯「近似曲線の追加 (R)」をクリックします。
「近似曲線の追加 種類」ウインドウが出ます。
- ⑰「線形近似 (L)」をクリックします。
続けて、
- ⑱「オプション」をクリックします。

- ⑮Click "Chart (C)."
- ⑯Click "Add Trend line (R)."
The window, "Add Trend line" appears.
- ⑰Click on "Linear (L)."
Then,
- ⑱Click on "Options."



⑬
ここを
クリックする



⑭
「オプション」を
クリックする

⑰
ここを
クリックする

「近似曲線の追加 オプション」ウィンドウがでます。

⑰ 「グラフに R-2乗値を表示する (R)」をチェックします。

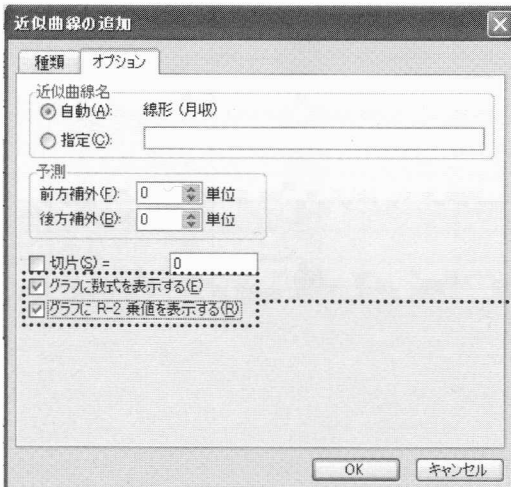
⑱ 必要なら、「グラフに数式を表示する (F)」もチェックします。

⑳ 「OK」をクリックします。

The window, "Add Trend line" appears.
⑰ Check "Display R-squared value on chart (R)."

⑱ If necessary, check "Display equation on chart (F)."

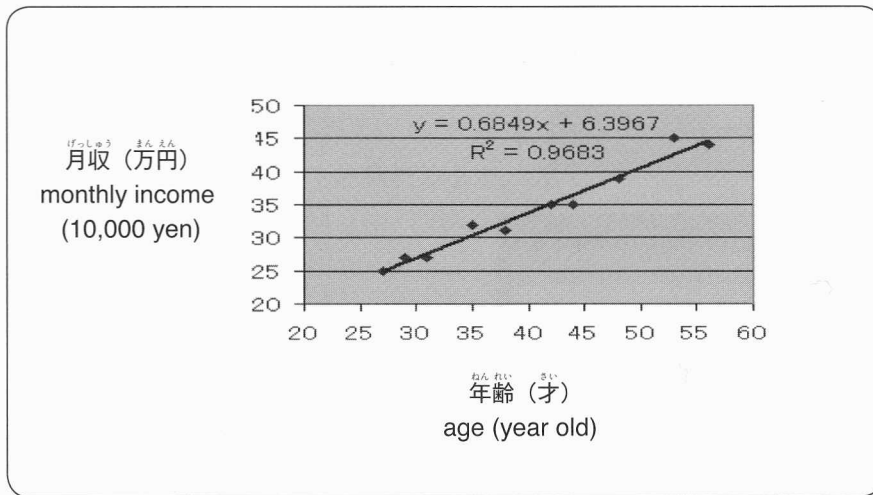
⑳ Click on "OK."



⑲/⑳
ここを
チェックする

グラフが^で出ます。

The following chart appears.



この結果は、次のように読みます。

右上がりのグラフですから、正の相関関係があります。

$r^2 = 0.9553$ ですから、 $r = 0.9774$ で、強い相関関係があります。

($r > 0.7$ の時は強い相関関係)

つまり、年齢が上がるに従って、月給も上がると言えます。

The result is read as follows.

There is a positive correlation because of the upward rising line to the right.

There is a strong correlation with $r=0.9774$ because $r^2=0.9553$.

(When $r > 0.7$, it has a strong correlation.)

In other words, it can be said that monthly income increases as age increases.

2

t検定 (平均値の比較)

2-1

何を調べるのか?

二つのグループの平均値を比較します。使うデータは二つとも数字のデータです。たとえば、20歳のあおぞら大学の男子学生グループとさくら大学の男子学生グループの身長に差があるか等を調べるときに使います。

この例では、あおぞら大学の男子学生の身長の平均値は174.1cmで、さくら大学の男子学生の平均値は178.1cmです。この数値から、さくら大学の男子学生の方が、あおぞら大学の男子学生より身長が高いと言えるでしょうか。

$P < 0.05$, $P < 0.01$ で有意差があるとします。

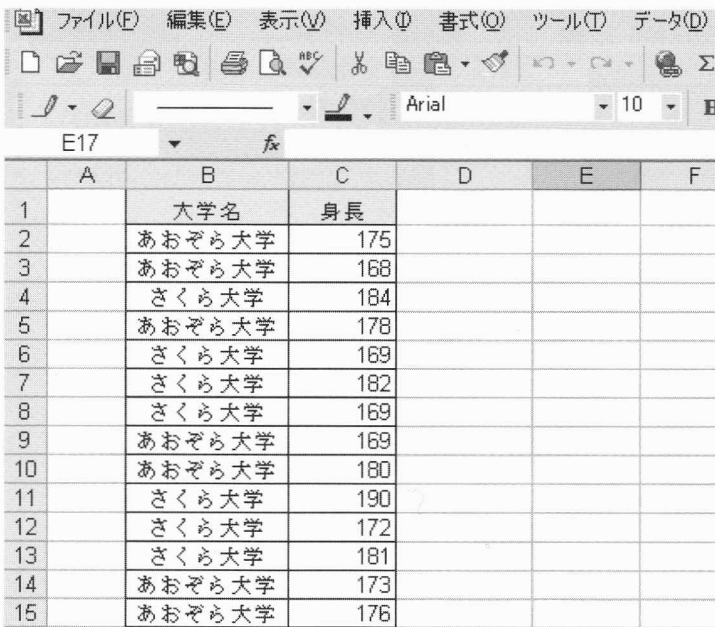
t-test
(Comparison of Averages)

What is examined?

With the t-test, you compare the average values of two groups. The data for both groups used is numerical data. For example, we use this test when comparing the difference in height between a group of 20 year old male students from Aozora University and a group of 20 year old male students from Sakura University.

In this example, the average height for male students from Aozora University is 174.1cm, and the average height for male students from Sakura University is 178.1cm. Can we say from the numerical values that male students from Sakura University are taller than male students from Aozora University?

In order to say so, we suppose that there is a significant difference when $P < 0.05$ and $P < 0.01$.



	A	B	C	D	E	F
1		大学名	身長			
2		あおぞら大学	175			
3		あおぞら大学	168			
4		さくら大学	184			
5		あおぞら大学	178			
6		さくら大学	169			
7		さくら大学	182			
8		さくら大学	169			
9		あおぞら大学	169			
10		あおぞら大学	180			
11		さくら大学	190			
12		さくら大学	172			
13		さくら大学	181			
14		あおぞら大学	173			
15		あおぞら大学	178			

2-2

t 検定の手順

t-test procedure



分析の手順 Analytical procedure

Microsoft Excelを立ち上げ、分析するデータファイルを開きます。

Start up Microsoft Excel and open a data file for analysis.

1. データの並べ替え

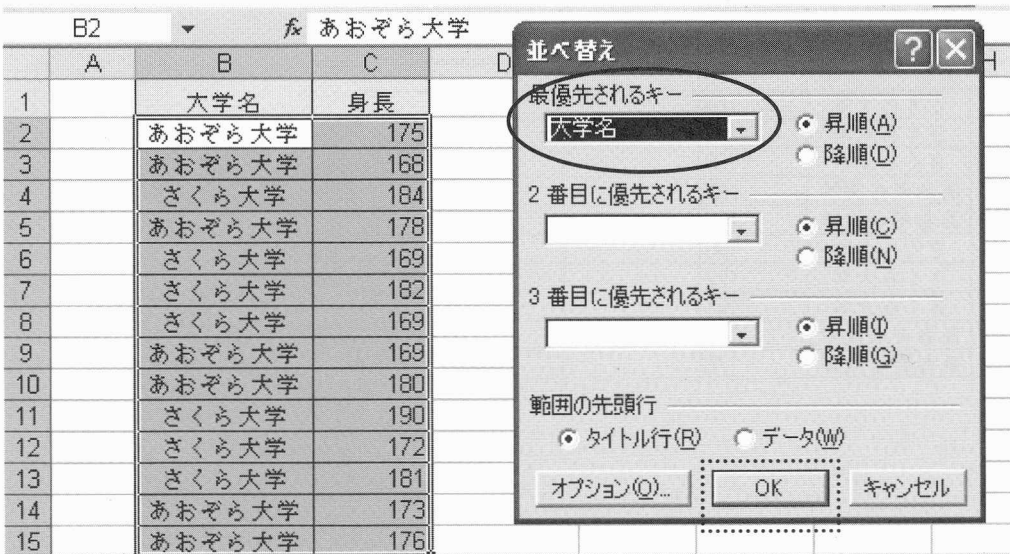
- ① 使うデータの列を、列をあらわすアルファベット (表の一番左の列) で選びます。
- ② メニューバーで「データ (D)」の「並べ替え (S)」を選択します。(一番上の列のラベルも含む)
- ③ 「最優先されるキー」で比較するグループのある列 (この例では、「大学名」) を選び、「昇順」を指定します。

→ OK

Sorting data

- ① Select the columns of data you will use by selecting the alphabets which indicate the rows you want (Alphabets are found at the top row on the table).
- ② Select "Sort (S)" under "Data (D)" on. (Also include the label for the top column.)
- ③ Select the column for the comparison group (In this example, it is "the name of a university") using "First Prioritized Key (Sort by)" and specify "Ascending."

→ OK



2. 分散の検定 (F検定)

- ① 結果を書くセルを選択します。(表外で、空いたセルならばどこでもいいですから、クリックします)
- ② ツールバーでfxを選択します。

Test for variance equality (F-test)

- ① Select a cell for writing a result. (Click wherever there are empty cells outside of the table.)
- ② Select "fx" on the toolbar.

	A	B	C	F
1		大学名	身長	
2		あおぞら大学	175	
3		あおぞら大学	168	
4		あおぞら大学	178	
5		あおぞら大学	169	
6		あおぞら大学	180	
7		あおぞら大学	173	
8		あおぞら大学	176	
9		さくら大学	184	
10		さくら大学	169	
11		さくら大学	182	
12		さくら大学	169	
13		さくら大学	190	
14		さくら大学	172	
15		さくら大学	181	

- ③ 関数の分類 (C) : 統計を選択します。
 - ④ 関数名 (N) : FTEST (等分散性の検定) を選択します。
- OK

- ③ Select "Statistical" under "Function category (C)."
 - ④ Select "FTEST (test for variance equality) under "Function name (N)."
- OK

A	B	C	D	E
	大学名	身長		
	あおぞら大学	175		
	あおぞら大学	168		
	あおぞら大学	178		
	あおぞら大学	169		
	あおぞら大学	180		
	あおぞら大学	173		
	あおぞら大学	176		
	さくら大学	184		
	さくら大学	169		
	さくら大学	182		
	さくら大学	169		
	さくら大学	190		
	さくら大学	172		
	さくら大学	181		

⑤ 配列1: データ (ここではあおぞら大学の身長) をエクセル表の中で選択します。

⑥ 配列2: データ (ここではさくら大学の身長) をエクセル表の中で選択します。

⑦ 配列1, 2のデータ範囲が表示されます。

→OK

⑤ Select data (which is the heights of Aozoara University here) in the Excel sheet for Array 1.

⑥ Select data (which is the heights of Sakura University here) in the Excel sheet for Array 2.

→OK

⑦ The data range of Array 1 and 2 is indicated.

	A	B	C	D	E
1		大学名	身長		
2		あおぞら大学	175		
3		あおぞら大学	168		
4		あおぞら大学	178		
5		あおぞら大学	169		
6		あおぞら大学	180		
7		あおぞら大学	173		
8		あおぞら大学	176		
9		さくら大学	184		
10		さくら大学	169		
11		さくら大学	182		
12		さくら大学	169		
13		さくら大学	190		
14		さくら大学	172		

結果のP値0.163037が表示されます

The resulting P value 0.163037 is indicated.

	A	B	C	D	E
1		大学名	身長		
2		あおぞら大学	175		
3		あおぞら大学	168		
4		あおぞら大学	178		
5		あおぞら大学	169		
6		あおぞら大学	180		
7		あおぞら大学	173		
8		あおぞら大学	176		
9		さくら大学	184		
10		さくら大学	169		
11		さくら大学	182	0.163037	
12		さくら大学	169		
13		さくら大学	190		
14		さくら大学	172		
15		さくら大学	181		

この場合、 $P > 0.05$ なので、「分散に差がない」ことになります。

In this case, "there is no difference in variances" because of $p > 0.05$.

つづいて

Then,

3. t検定

- ① 結果を書くセルを選択します。(空いたセルならばどこでもいからです, クリックします)
- ② ツールバーで **fx** を選択します。
- ③ 関数の分類 (C) : 「統計」を選択します。
- ④ 関数名 (N) : 「TTEST」を選択します。→OK

t-test

- ① Select a cell for writing a result. (Click wherever there is an empty cell.)
- ② Select “fx” on the Task Bar.
- ③ Select “Statistical” under “Function category (C).”
- ④ Select “TTEST” under “Function name (N).” → OK



- ⑤ 配列1: データをエクセル表の中で選択します。
- ⑥ 配列2: データをエクセル表の中で選択します。
- ⑦ 尾部: 2(数字)を入れます。(両側検定)
- ⑧ 検定の種類:
 1. 対応のある検定
 2. 対応のない検定で分散に差がない
 3. 対応のない検定で分散に差がある

- ⑤ Select data in the Excel sheet for Array 1.
 - ⑥ Select data in the Excel sheet for Array 2.
 - ⑦ Input “2”(number) into Tails. (two-means test)
 - ⑧ Array 4 (Type)
 1. paired
 2. two-sample equal variance (homoscedastic)
 3. two-sample unequal variance
- OK
In this example, select “2” because “there is no difference in variances.”

→OK

この例では, FTEST (等分散性の検定) で「分散に差がない」ので, 「2」を入れます。

結果 P値 0.278567 が示されます。

The resulting P value 0.278567 is indicated.

E7		fx =TTEST(C2:C8,C9:C15,2,2)				
	A	B	C	D	E	F
1		大学名	身長			
2		あおぞら大学	175			
3		あおぞら大学	168			
4		あおぞら大学	178			
5		あおぞら大学	169			
6		あおぞら大学	180			
7		あおぞら大学	173		0.278567	
8		あおぞら大学	176			
9		さくら大学	184			
10		さくら大学	169			
11		さくら大学	182			
12		さくら大学	169			
13		さくら大学	190			
14		さくら大学	172			
15		さくら大学	181			

この結果は、次のように読みます。

この例では、 $P > 0.05$ となりましたので、あおぞら大学の男子学生とさくら大学の男子学生の身長平均には差がないということになります。

The result is read as follows.

In this example, the results show there is no difference in height between Japanese and Korean males because of $P > 0.05$.

モハマドさんの 分析と考察

Mohammad-san's Analysis
and Interpretation

- 1 ^{ぶん せき けつ か こう さつ}モハマドさんの分析結果と考察のプロセス
Mohammad-san's Analysis Results and His Process of Discussion
- 2 ^{こう さつ か}考察はどう書くか
How Do You Write the Discussion?
- 3 ^{けつ ろん か}結論はどう書くか
How Do You Write the Conclusion?

1 ^{ぶん せき けつ か}モハマドさんの分析結果と ^{こう さつ}考察のプロセス

モハマドさんは、^{ぶん せき けつ か}分析結果を自分用に^{せいり}整理してみました。
ここでは、それを^み見てみましょう。

Mohammad-san's Analysis
Results and His Process
of Discussion

Mohammad-san organized the analysis
results by himself.
In this section, let's take a look at them.

1-1 ^{ちゆう さ たいしやう しや ぞく せい}調査対象者の属性

まず、^{ちゆう さ たいしやう しや}調査の対象者の^{せい べつ}性別、^{ねん れい}年齢、^{しよく ぎやう}職業の^{ど すう}度数を出しました。

Attribution of
survey subjects

First, he found the frequency of the
gender, age and occupation for survey
subjects.

せいべつ 性別 Gender	だんせい にん じょせい 男性27人 女性42人 27 males, 42 females
ねんれい 年齢 Age	さい い か にん 25歳以下 57人 (17～20歳は28人, 21～25歳は29人) い じょう 26歳以上 12人 (26～35歳は8人, 36～50歳は4人) Under 25 years old 57 people (17-20 years old 28 people, 21-25 years old 29 people) 26 years old and older 12 people (26-35 years old 8 people, 36-50 years old 4 people)
しよくぎょう 職業 Occupation	がくせい にん しゃかいじん うち むしよく 学生50人 社会人19人 (内, 無職3人) 50 students, 19 adults (including 3 people)
がくせい せいべつ 学生の性別 Gender of students	がくせい ちゅう 学生50人中, 男性20人 女性30人 Out of 50 students, 20 males 30 females

つぎ かいとう とくちゆう み ぞくせい さ こと
次に, 回答の特徴を見て, 属性による差があるか, 答えと
答えにかんけいがあるかなどをしらべます。

すべての答えのどすうを出し, 何がなにか, どんなじゅんばんかなどを見ました。(参照: Section 6,1 度数分布)そして, 度数の多かったものに, 属性による差 (= だんじょ ねんれい 職業による差など)があるかを, カイ二乗検定の方法で調べました。さらに, 答えと答えのかんけいがありそうなものを検定しました。(参照: Section 6,2 カイ二乗検定)

Next, by looking at answer characteristics Mohammad-san has investigated whether there is a difference depending on attribution and whether there is a relation between answers.

Mohammad-san found the frequencies for all of the answers and looked to see which was the most frequent and in which order. (Reference to Section 6,1 Frequency Distribution) He also examined whether there is a difference in the highest frequency depending on the attribution (which means differences in gender, age, occupation and so on) by using the Chi-square testing method discussed in Section 5-3. Additionally, he tested whether there is a relation between answers. (Reference to Section 6,2 Chi-square test)

1-2

分析結果

Analysis results

Media for viewing advertisements

1. 広告を見るメディア

順位 Order	1位 First	2位 Second	3位 Third	4位 Fourth	5位 Fifth	6位 Sixth	7位 Seventh
回答 Answer	テレビ TV	新聞 newspapers	雑誌 magazines	乗物の中 inside public transportation	ラジオ radio	手わたし flyers	その他 other
度数 Frequencies	67	51	55	17	11	5	2
ポイント Weighed data	186	92	91	23	18	5	2

- テレビ (186) が圧倒的に多い。
- テレビの半分ぐらいが新聞 (92) と雑誌 (91)。
- ほかのものはあまり多くない。

- TV (186) received the vast majority of answers.
- Newspapers (92) and magazines (91) scored about half of TV.
- Other choices scored much less.

2. 広告を見るメディア上位3位の男女差、年齢による差、職業による差

Differences by gender, age, and occupation For the top 3 media for viewing advertisements

性別 (男性と女性), 年齢 (25歳以下と26歳以上), 仕事 (学生と社会人) と, テレビ/新聞/雑誌を選択した人としなかった人の関係を, カイ二乗検定を使って調べました。

He investigated the relation between those who chose TV/newspapers/magazine and those who did not choose and gender (male and female), age (26 and over and 25 and under) and occupation (students and adults) by using the Chi-square test.

すべてのものに検定をする必要はありません。クロス表を作って, よく見て, 差がありそうなもの, あるいは, 差があるかないかわからないものだけ検定すればいいです。

You do not need to conduct tests for all. You can create a contingency table and look at it closely. Then, you can test only those combinations which are likely to have a difference and/or those for which you cannot tell whether there is a difference.

順位 Order	1位 First	2位 Second	3位 Third																											
回答 Answer	テレビ TV	新聞 newspapers	雑誌 magazines																											
ポイント Weighed data	186	92	91																											
男女差 Difference by gender	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>女</td> <td>40人</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td>男</td> <td>27人</td> <td>0人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.51662$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	女	40人	2人	男	27人	0人	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>女</td> <td>31人</td> <td>11人</td> </tr> <tr> <td>男</td> <td>20人</td> <td>7人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P \geq 0.98051$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	女	31人	11人	男	20人	7人	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>女</td> <td>32人</td> <td>10人</td> </tr> <tr> <td>男</td> <td>23人</td> <td>4人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.36456$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	女	32人	10人	男	23人	4人
	選択 Selected	無選択 Not selected																												
女	40人	2人																												
男	27人	0人																												
	選択 Selected	無選択 Not selected																												
女	31人	11人																												
男	20人	7人																												
	選択 Selected	無選択 Not selected																												
女	32人	10人																												
男	23人	4人																												
年齢による差 26歳以上対 25歳以下 Difference by age 26 years old and over versus 25 years old and under	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上</td> <td>12人</td> <td>0人</td> </tr> <tr> <td>下</td> <td>55人</td> <td>2人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P \geq 0.99999$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	上	12人	0人	下	55人	2人	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上</td> <td>11人</td> <td>1人</td> </tr> <tr> <td>下</td> <td>40人</td> <td>17人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.16303$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	上	11人	1人	下	40人	17人	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上</td> <td>9人</td> <td>3人</td> </tr> <tr> <td>下</td> <td>46人</td> <td>11人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.69806$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	上	9人	3人	下	46人	11人
	選択 Selected	無選択 Not selected																												
上	12人	0人																												
下	55人	2人																												
	選択 Selected	無選択 Not selected																												
上	11人	1人																												
下	40人	17人																												
	選択 Selected	無選択 Not selected																												
上	9人	3人																												
下	46人	11人																												
職業による差 学生対社会人 Difference by occupation Students versus Adults	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>学</td> <td>48人</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td>社</td> <td>19人</td> <td>0人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.59506$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	学	48人	2人	社	19人	0人	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>学</td> <td>34人</td> <td>16人</td> </tr> <tr> <td>社</td> <td>17人</td> <td>2人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.12262$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	学	34人	16人	社	17人	2人	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>学</td> <td>40人</td> <td>10人</td> </tr> <tr> <td>社</td> <td>15人</td> <td>4人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P \geq 0.99999$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	学	40人	10人	社	15人	4人
	選択 Selected	無選択 Not selected																												
学	48人	2人																												
社	19人	0人																												
	選択 Selected	無選択 Not selected																												
学	34人	16人																												
社	17人	2人																												
	選択 Selected	無選択 Not selected																												
学	40人	10人																												
社	15人	4人																												

$P < 0.01$ 有意差あり $P < 0.05$ 有意差あり $0.05 < P < 0.1$ 傾向あり $P > 0.1$ 有意差なし
 $P < 0.01$ Have a highly significant difference $P < 0.05$ Have a significant difference $0.05 < P < 0.1$ Have a tendency $P > 0.1$ No significant difference

● 広告を見るメディアは、性別、年齢、職業（学生と社会人）による差はない。

● There were no differences based on gender, age and occupation (students and adults) for viewing advertisements.

3. 興味がある広告（その他をのぞく）

Advertisements which attract interest (excluding "other")

順位 Order	1位 First	2位 Second	3位 Third	4位 Fourth	5位 Fifth	6位 Sixth	7位 Seventh	8位 Eighth	9位 Ninth
回答 Answer	ファッション fashion	食べ物 food	映画 movies	本 books	音楽 music	化粧品 cosmetics	旅行 travel	飲み物 drinks	安いレストラン reasonable restaurants
ポイント Weighed data	80	68	67	42	40	32	31	11	9

●多いのは、ファッション(80)、食べ物(68)、映画(67)。

●Those in the majority were fashion (80), food (68) and movies (67).

4. 興味がある広告上位3位までの男女差,
年齢による差, 職業による差

Differences by gender, age,
and occupation for the top 3
advertisements which attract interest.

順位 Order	1位 First	2位 Second	3位 Third																											
回答 Answer	ファッション fashion	食べ物 food	映画 movies																											
ポイント Weighed data	80	68	67																											
男女差 Difference by gender	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>女</td> <td>30人</td> <td>12人</td> </tr> <tr> <td>男</td> <td>9人</td> <td>18人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.00184$ 女>男 female > male</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	女	30人	12人	男	9人	18人	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>女</td> <td>23人</td> <td>19人</td> </tr> <tr> <td>男</td> <td>13人</td> <td>14人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.59144$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	女	23人	19人	男	13人	14人	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>女</td> <td>18人</td> <td>24人</td> </tr> <tr> <td>男</td> <td>11人</td> <td>16人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.86201$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	女	18人	24人	男	11人	16人
		選択 Selected	無選択 Not selected																											
女	30人	12人																												
男	9人	18人																												
	選択 Selected	無選択 Not selected																												
女	23人	19人																												
男	13人	14人																												
	選択 Selected	無選択 Not selected																												
女	18人	24人																												
男	11人	16人																												
年齢による差 26歳以上対 25歳以下 Difference by age 26 years old and over versus 25 years old and under	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上</td> <td>4人</td> <td>8人</td> </tr> <tr> <td>下</td> <td>40人</td> <td>17人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.02249$ 年下>年上 young > olden</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	上	4人	8人	下	40人	17人	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上</td> <td>7人</td> <td>5人</td> </tr> <tr> <td>下</td> <td>34人</td> <td>23人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P \geq 0.99999$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	上	7人	5人	下	34人	23人	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上</td> <td>5人</td> <td>7人</td> </tr> <tr> <td>下</td> <td>27人</td> <td>30人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.76101$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	上	5人	7人	下	27人	30人
		選択 Selected	無選択 Not selected																											
上	4人	8人																												
下	40人	17人																												
	選択 Selected	無選択 Not selected																												
上	7人	5人																												
下	34人	23人																												
	選択 Selected	無選択 Not selected																												
上	5人	7人																												
下	27人	30人																												
職業による差 学生対社会人 Difference by occupation Students versus Adults	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>学</td> <td>29人</td> <td>21人</td> </tr> <tr> <td>社</td> <td>8人</td> <td>11人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.28601$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	学	29人	21人	社	8人	11人	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>学</td> <td>25人</td> <td>25人</td> </tr> <tr> <td>社</td> <td>11人</td> <td>8人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.59965$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	学	25人	25人	社	11人	8人	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>学</td> <td>24人</td> <td>26人</td> </tr> <tr> <td>社</td> <td>7人</td> <td>12人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.43240$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	学	24人	26人	社	7人	12人
		選択 Selected	無選択 Not selected																											
学	29人	21人																												
社	8人	11人																												
	選択 Selected	無選択 Not selected																												
学	25人	25人																												
社	11人	8人																												
	選択 Selected	無選択 Not selected																												
学	24人	26人																												
社	7人	12人																												

$P < 0.01$ 有意差あり $P < 0.05$ 有意差あり $0.05 < P < 0.1$ 傾向あり $P > 0.1$ 有意差なし
 $P < 0.01$ Have a highly significant difference $P < 0.05$ Have a significant difference $0.05 < P < 0.1$ Have a tendency $P > 0.1$ No significant difference

- 男女差をみるとファッションの広告は、女性の方が男性より興味がある。
- 年齢による差をみると、ファッション広告は、年下（25歳以下）の人の方が興味がある。
- 職業による差をみると、ファッション、食べ物、映画について、学生と社会人には差がない。

- With differences by gender for advertisements on fashion, women are more interested in them than men.
- With differences by age for advertisements on fashion, younger subjects (those who are 25 years old and under) have more interest in them than the older subjects.
- With differences by occupation, there are no employment-based differences on fashion, food, and movies.

5. 効果的な広告

Effective advertisements

順位 Order	1位 First	2位 Second	3位 Third	4位 Fourth	5位 Fifth
回答 Answer	映像 visual images	タレント famous people	実演 live demonstration	歌 music/songs	その他 other
度数 Frequencies	29	28	4	3	5

- 多いのは、映像（29）、有名なタレントを使う（28）です。
- Those with a majority response are using famous people (28) and visual images (21).

6. 効果的な広告の1位と2位について、男女差、年齢による差、職業による差があるか。

Are there differences based on gender, age, and occupation for the first and the second most selected choices regarding effective advertisements?

順位 Order	1位 First	2位 Second																		
回答 Answer	映像 visual images	タレント famous people																		
ポイント Weighed data	29	28																		
男女差 Difference by gender	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>女</td> <td>14人</td> <td>28人</td> </tr> <tr> <td>男</td> <td>15人</td> <td>12人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.06798$ 女 < 男 (傾向) female > male (tendency)</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	女	14人	28人	男	15人	12人	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>女</td> <td>22人</td> <td>20人</td> </tr> <tr> <td>男</td> <td>6人</td> <td>21人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.01278$ 女 > 男 (傾向) female > male</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	女	22人	20人	男	6人	21人
	選択 Selected	無選択 Not selected																		
女	14人	28人																		
男	15人	12人																		
	選択 Selected	無選択 Not selected																		
女	22人	20人																		
男	6人	21人																		
年齢による差 26歳以上対 25歳以下 Difference by age 26 years old and over versus 25 years old and under	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上</td> <td>6人</td> <td>6人</td> </tr> <tr> <td>下</td> <td>23人</td> <td>34人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P \geq 0.99999$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	上	6人	6人	下	23人	34人	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上</td> <td>2人</td> <td>10人</td> </tr> <tr> <td>下</td> <td>26人</td> <td>31人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.10439$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	上	2人	10人	下	26人	31人
	選択 Selected	無選択 Not selected																		
上	6人	6人																		
下	23人	34人																		
	選択 Selected	無選択 Not selected																		
上	2人	10人																		
下	26人	31人																		
職業による差 学生対社会人 Difference by occupation Students versus Adults	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>学</td> <td>20人</td> <td>30人</td> </tr> <tr> <td>社</td> <td>9人</td> <td>10人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.28601$</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	学	20人	30人	社	9人	10人	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>選択 Selected</th> <th>無選択 Not selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>学</td> <td>24人</td> <td>26人</td> </tr> <tr> <td>社</td> <td>4人</td> <td>15人</td> </tr> </tbody> </table> <p>$P=0.04172$ 学生 > 社会人 students > adults</p>		選択 Selected	無選択 Not selected	学	24人	26人	社	4人	15人
	選択 Selected	無選択 Not selected																		
学	20人	30人																		
社	9人	10人																		
	選択 Selected	無選択 Not selected																		
学	24人	26人																		
社	4人	15人																		

●男女差をみると、女性の方が、有名なタレントを使うことが効果的だと思っている。男性の方が、映像が効果的だと思
う傾向がある。

●年齢による差はない。

●職業による差をみると、社会人より学生の方が、有名なタ
レントを使うことが効果的と思う傾向がある。

- When looking at differences differences by gender, women think that using famous people is effective more often than men do. Men tend to think that visual images are effective more often than women do.
- There are no differences based on age.
- When looking at differences differences by occupation, students tend to think using famous people is effective more often than adults do.

7. テレビの広告は面白いのか

Are television advertisements interesting?

はい 55人
いいえ 14人

P=0.00026
はい>いいえ
yes > no

●面白いと思う人の方が多い。

- There are more people who think television advertisements are interesting than those who do not think so.

8. 「テレビの広告は面白いか」に、男女差、年齢による差、職業による差があるか。

Are there differences based on gender, age and occupation in responses on “whether television advertisements are interesting?”

男女差 Difference by gender		年齢による差 Difference by age		職業による差 Difference by occupation	
	選択 Selected	無選択 Not selected		選択 Selected	無選択 Not selected
女	31人	11人	上	9人	3人
男	21人	6人	下	42人	15人
				学	38人
				社	14人
					5人

P=0.78093 P ≥ 0.99999 P ≥ 0.99999

●男女差、年齢による差、職業による差は、ない。

- There are no differences based on gender, age and occupation.

9. テレビの広告の何が面白いのか (自由記述)

What is interesting about television advertisements? (free response)

順位 Order	1位 First	2位 Second	3位 Third	4位 Fourth	5位 Fifth	6位 Sixth
回答 Answer	イメージ image	ストーリー story	アイデア idea	情報 information	ユーモア humor	ハンサムな人 handsome people
度数 Frequencies	11	10	8	7	6	3

- 広告のイメージ、ストーリー、アイデア、情報の順。
- 男女差、年齢による差、職業による差は、ない。

- The order of preference is image, story, idea, and information in the advertisements.
- There are no differences based on gender, age and occupation.

10. 広告をどのくらい信用しているか

How much are advertisements trusted?

順位 Order	1位 First	2位 Second	3位 Third	4位 Fourth
信用度 Percentage of trust	20%	50%	0%	100%
度数 Frequencies	19	14	12	6

- 一番多かったのは、20%信用する(19人、全体の28%)。
- 2位は50%信用する(14人、全体の20%)。
- 広告を全く信用しない人は3位(12人、全体の17%)。
- 100%信用する人は4位(6人、全体の8.7%)。

- The largest percentage selected was 20% trust of advertisements. (19 people or 28% of the total)
- The second largest percentage selected was 50% trust for advertisements. (14 people, or 20% of the total)
- The third largest percentage was those who do not trust the advertisements at all. (12 people, or 17% of the total)
- The fourth largest percentage selected was 100% trust for advertisements. (6 people, or 8.7% of the total)

11. いつ広告を見る／聞くか(複数選択可)

When do you see/ read/ listen to advertisements? (multiple choices are allowed)

順位 Order	1位 First	2位 Second	3位 Third	4位 Fourth
回答 Answer	18-24時	6-11時	11-18時	24-6時
度数 Frequencies	61	15	6	4

● 広告を見る時間帯は、1位が61人、18時から24時(晩)で、圧倒的に多い。

● 2位は、午前中の時間。

● 昼間や夜中も見ている人はいるが、少ない。

● 夜中に見る4人は、全員ラジオではなく、テレビをよく見る。

● On time ranges for seeing/reading/listening advertisements, the number one most chosen range is from 6pm through 12am (at night) and it received the vast majority of answers.

● The second most chosen time range is in the morning.

● There are people who see/read/listen to advertisements during mid-day and/or after midnight, but there are only a few.

● All four people who selected the midnight time range often watch TV, and none listen to the radio.

12. 「いつ広告を見るか」と「信用度」の関係

Relation between "When you see/read/listen to the advertisements" and "degree of trust"

● 有意な関係を見つけることができなかった。

● He could not find a significant relation.

13. 「テレビの広告は面白いか」と「信用度」の関係

Relation between "Whether television advertisements are interesting" and "degree of trust"

● 広告を80%以上信用している12人は全員「面白い」と言っている。

● ところが、0%の信用度の12人中、「面白い」と言っている人が5人いる。つまり、この5人は、広告を面白いと思っているのに、全く信用していない。

● All of the 12 people who expressed 80% trust or larger in advertisements answered, "interesting."

● However, among the 12 people who have 0% trust for advertisements, there are 5 people who said "interesting." In other words, these five people do not trust advertisements at all, but they think advertisements are interesting.

1-3

分析結果のまとめ

モハammadさんは、以上のアンケート調査の結果を、わかりやすく整理して、発表のアウトラインに書きました。(参照: Section 9 「モハammadさんのアウトライン」の「調査結果」)

2

考察はどう書くか

考察は、次のようなことを書きます。

- 1) 先行研究があれば、この調査結果と比べ、違う点を述べたり、この調査で新しく発見したことを述べたりします。(モハammadさんのこの研究では、それはありません。)
- 2) この調査結果から、重要なこと、新しいこと、面白いことなどについて、自分が理解したことを述べます。たとえば、男女差があるという結果が出た場合、なぜ異なるのかを考えて、自分の意見として述べることができます。ただし、調査から得た結果(事実)と、自分の考え(意見)をはっきり区別して述べなければなりません。(参照: Section 9 「モハammadさんのアウトライン」の「考察」)

3

結論はどう書くか

結論は、「目的」に書いたことについて、分析結果からわかったことを、簡潔に書きます。目的と結論は呼応しなければなりません。(参照: Section 9 「モハammadさんのアウトライン」の「結論」)

Summary of analysis results

Mohammad-san organized the above results of the questionnaire survey well and wrote an outline for his presentation. (Reference to Section 9 “Survey results” in “Mohammad-san’s outline”)

How Do You Write the Discussion?

For the discussion, you write the following points.

- 1) If there was a previous study done on your research, topic compare its results with the results of this survey, stating differences between the studies and citing new findings from this survey. (This was not the case for Mohammad-san’s survey.)
- 2) State what you came to understand about important, new, and interesting aspects of your topic based on the results of this survey. For example, in cases where the results show a difference based on gender, you can consider why there is such a difference and share your own opinions to explain this. Still, you must clearly distinguish between the results obtained from your survey (fact) and your own thoughts (opinion). (Reference to “Discussion” in “Mohammad-san’s outline”)

How Do You Write the Conclusion?

For the conclusion, concisely write up your findings from the analysis results in terms of what you wrote in your “purpose of the study.” The purpose and the conclusion must agree with each other. (Reference to “Conclusion” in “Mohammad-san’s outline”)

練習問題
Exercise questions

さあ、あなたも分析結果を整理してください。

Now, please organize your analysis results as well.

モハマドさんの 発表

Mohammad-san's Presentation

- 1 発表のアウトラインを書く
Writing an Outline for a Presentation
- 2 発表スライドを作る
Creating Slides for a Presentation
- 3 発表の原稿を書く
Writing a Draft for a Presentation
- 4 モハマドさんの発表スライドと発表原稿
Mohammad-san's Presentation Slides and Draft
- 5 発表の流れ
The Flow of a Presentation
- 6 発表の練習をする
Practicing for an Presentation
- 7 「アンケート調査プロジェクトのための提出物」
Materials to Submit for "Questionnaire Survey Project"

1 発表のアウトラインを書く

注意すること

- 聴衆にわかりやすい発表になるような構成を考えて書きま
す。
- 調べたこと全部を言う必要はありません。本当に必要なこ
とだけ言います。
- 事実（調査の結果や資料に書いてあったこと）とあなたの
意見を区別して言います。
- 「目的」と「結論／まとめ」は呼応しなければなりません。
- 統計処理であなたの予想と異なる結果が出た場合でも、そ
の結果を採用してください。

Writing an Outline for a Presentation

Note

- You should devise and write out an organization for your presentation that will be easy for the audience to understand.
- You do not need to state everything that you have investigated. State only those items that are necessary.
- You should distinguish between facts (what is shown in the survey results and supporting materials) and your own opinions.
- Your "purpose" and "conclusion" must agree with each other.
- Please utilize the results from your study even in cases where the results through statistical processing, differ from your predictions.

1-1 モハマドさんのアウトライン

Mohammad-san's Outline

● 氏名

Name

モハマド・オサマ・アルハアラビ

Mohammad Osama Alhalabi

● テーマ

Theme

広告に対する態度と考え—金沢市の場合—

Attitudes and Opinions towards Advertisements –The Case of Kanazawa City–

● 目的

Purpose

金沢市の日本人がどんな広告を見るか、広告についてどう思っているかなどの実態を調査し、それが性別や年齢などとどんな関係があるかを調べる。

I will investigate the realities behind what kind of advertisements Japanese people in Kanazawa City see and what they think about advertisements, and will investigate what kind of relation there is between responses and factors such as gender and age.

● 調査方法

Investigation method

アンケート用紙による調査

Questionnaire survey

● 調査対象

Investigation subject

金沢市内の日本人学生と社会人 計69人

Japanese university students and adults in Kanazawa City Total 69 people

● 質問

Questions

- 1) どんなメディアで広告を見るか
- 2) 何の広告に興味があるか
- 3) どんな広告のしかたが一番効果的だと思うか
- 4) テレビの広告は面白いのか、なぜか
- 5) 広告を何パーセント信用しているか
- 6) いつ広告を見るか
回答者の属性：職業、既婚・未婚、年齢、性別

- 1) Through what kind of media do you view advertisements?
- 2) What kinds of advertisements interest you?
- 3) What advertising methods do you think are most effective?
- 4) Do you think that television advertisements are interesting? Why?
- 5) What percentage of advertisements do you trust?
- 6) When do you see advertisements?
Participants' Attribution: Occupation, married/unmarried, age, gender

● 調査結果

Survey results

- 1) 回答者の属性：
男性27人、女性42人、25歳以下57人、26歳以上12人、
学生50人、社会人19人、
学生50人中、男性20人、女性30人

● 調査結果

Survey results

- 2) 広告を見る場所：テレビ＞新聞＞ラジオ・雑誌＞乗り物＞手渡し
- 3) 興味のある広告：ファッション＞食べ物＞映画
- 4) 効果的な方法：映像＞有名なタレント＞実演＞音楽
- 5) 広告は面白いか：はい＞いいえ**
何が面白いか：広告のイメージ＞ストーリー＞アイデア
- 6) 広告の信用度：
20%しか信用していない人が一番多い。
50%信用する人が2番目で、0%の人が3番目である。
- 7) 広告を見る時間帯：70%が18時から24時（晩）に見る。
- 8) 男女差がある項目：
ファッションの広告への興味（女性＞男性）**
タレントを使った広告が効果的（女性＞男性）*
映像を使った広告が効果的（女性＜男性）+
- 9) 年齢差がある項目：
ファッションの広告への興味（25歳以下＞26歳以上）*
- 10) 職業差がある項目：
タレントを使った広告が有効（学生＞社会人）
- 11) 広告への信用度と、面白いと思うことの関係：
広告を面白いと思っているのに、
広告を全く信用していない人たちがいる。
** $P < 0.01$ * $P < 0.05$ + $0.05 < P < 0.1$
- 1) Respondents' attribution : 27 males, 42 females
25 years old and under 57 people 26 years old and over 12 people
50 students, 19 adults
Out of 50 students male 20 males, 30 females
- 2) Places to see advertisements:
Television > Newspapers > Radio*Magazines > Public transportation > Flyers
- 3) Advertisements which are interesting: Fashion > Food > Movies
- 4) Effective methods: Visual images > Famous people >> Live demonstration > Music
- 5) Are the advertisements interesting?: Yes > No**
What is interesting?: Images in the advertisements > Story > Idea
- 6) Degree of trust: The largest percentages selected were 20% , 50% and 0%
for advertisements respectively.
- 7) Time range to see the advertisements: 70% of participants see them from 6pm through 12 am.
- 8) Items which show differences based on gender:
Interest in fashion advertisements (Female > Male)**
Advertisements using famous people are effective (Female > Male)*
Advertisements using visual images are effective (Female < Male)+
- 9) Items which show differences based on age:
Interest in fashion advertisements (25 year old and under > 26 years old and above)*
- 10) Items which show differences based on occupation:
Advertisements using famous people are effective (Students > Adults)
- 11) Relation between the degree of trust in advertisements and things found interesting: There are people who do not trust the advertisements at all even though they think they are interesting.

※1: 統計の有意水準を示す略符号として、この教科書では、**、*、+を使っています。

This textbook is using **, *, and + as abbreviation signs which indicate the level of significance in statistics.

● 考察

Discussion

- 調査対象者の年齢は25歳以下が多く、職業は学生が多い。
→調査結果（全体として見た場合）は学生の傾向が反映されていると言えるだろう。
- 広告を見るメディアは、テレビの点数（186点）が圧倒的に高く、新聞（92点）は2位であった。しかし、人数で見ると、69人中テレビ67人、新聞51人である。→新聞も予想外に多いことがわかる。
- 効果的な広告は、映像（29人）、有名タレント（28人）
→視覚に訴えたほうがアピールできるようだ。
- 男女差が出た項目は、
興味：ファッション（女性>男性）
効果的な方法：有名タレント（女性>男性）
映像（女性<男性）
→ファッションの広告は、女性を対象にするとするとよいだろう。
→女性むけ広告には有名タレントを使い、
男性むけ広告にはきれいな映像を使うとよいだろう。
- On the age of survey subjects, there are more people who are 25 years old and under, and the majority occupation is "student."
→I can probably say that the survey results (as a whole) reflect students' tendencies.
- As for the media where advertisements are seen, the score for television was overwhelmingly the highest (186 points) and that for the newspapers was the second highest (92 points). However, out of a total number of 69 people, 67 people selected television and 51 people selected newspapers.
→Therefore, I found that responses for "newspapers" were higher than I predicted.
- As for the effective advertisements, visual images (29 people) and famous people (28 people) were chosen. →It appears that the advertisements with visuals are more appealing.
- Items which show differences based on gender
Interest: Fashion (Female > Male)
Effective methods: Famous people (Female > Male)
Visual images (Female < Male)
→It would be good if the advertisements for fashion are made for women.
→It would be good if the advertisements for women use famous people and if the advertisements for men use beautiful visual images.

● 結論 / まとめ

Conclusion

- この調査対象の金沢の日本人は、
- 主にテレビで広告を見る。
- ファッションの広告に興味がある。（特に女性）
- 有名タレントを使った広告が効果的（特に女性）
- 良い映像が効果的（特に男性）
- 広告を面白いと思っている人の方が、思わない人より多い。
- 広告を面白いと思う人の中に、広告を全く信用しない人もいる。
- The subjects of this survey, Japanese people in Kanazawa, can be described as follows.
- They mostly see advertisements on TV.
- They are interested in advertisements on fashion. (Especially for women)
- Advertisements using famous people are effective. (Especially for women)
- Good visual images are effective. (Especially for men)
- There are more people who think that advertisements are interesting.
- There are people who do not trust the advertisements at all even though they think they are interesting.

● 参考文献

Reference materials

(モハammadさんは使わなかったので、書かない。)
 (Since Mohammad-san did not use references, he does not write any here.)


練習問題
 Exercise questions

あなたも発表のアウトラインを書いてください。
 Please write out an outline for your presentation.

2

発表スライドを作る
 (参照：第3章「スライドの作り方」)

次に、パワーポイントを使って発表スライドを作ります。
 (参照：第3章「スライドの作り方」) 発表の「アウトライン」
 に沿って作ります。内容を重視した、聴衆にわかりやすい発表
 表になるように作りましょう。

次のことに気をつけてください。

- 1) 全体の流れがわかるように作る。
- 2) 各スライドを見やすく作る。
- 3) アニメーション効果などは、必須のもの以外は入れない。

Making Slides for a Presentation

(Reference to Chapter 3
 "How to Make Slides")

Next, you create slides for a presentation by using Microsoft Power Point. (See Chapter 3 How to create slides) You create the slides along with the "Outline" for your presentation. Let's create them to make a presentation that focuses on content and is easy for the audience to understand. Please be careful with the following points:

- 1) Make the overall flow of the presentation easy to understand.
- 2) Make all slides easy to see.
- 3) Do not include unnecessary animation effects.

3

発表の原稿を書く
 (参照：第1章「プレゼンテーションの基礎」)

スライド作りが終わったら、原稿を書きます。スライドごとに、そのスライドを見せながら言う言葉を書きましょう。

3-1

原稿を書く

母語で発表する場合は、原稿がなくても、スライドを見ながら話すことができます。スライドに要点が書いてあるからです。しかし、外国語で発表する場合は、原稿を書く必要が

Writing a Draft for a Presentation

(Reference to Chapter 1 "The Basics of Giving a Presentation")

When you finish creating slides, you start writing the presentation draft. Let's write down the words you will say as you show each slide.

Writing the draft

In cases where you give a presentation in your mother tongue, you are able to speak without a draft as you look at slides. That is because the main points are written on the slides. However, in cases where you

あります。言う言葉^{いことば}を全部^{ぜんぶ}書いてください。要点^{ようてん}ではない言葉、たとえば、「はじめに」「つぎに」「では」「図2^{ずみ}を見てください」なども書いておきます。

3-2 notes 欄に書く

原稿^{げんこう}は、パワーポイントの^{した}スライドの下の notes 欄^{らん}に書きます。

または、普通^{ふつう}のワープロソフト^{つか}を使って書いてもいいです。その際^{さい}、アニメーション効果^{こうか}を入れたり、リンク^いへ行ったり、次のスライド^{つぎ}へ行ったりするためのクリック^{しるし}の印^いも入れておきます。

3-3 発表の原稿を書くときのコツ

書かれたものを目で読むのと、口^{くち}で言うのとは、違^{ちが}います。口頭発表^{こうとうはっぴょう}は、口^{くち}で言って、聴衆^{ちゆうしゆう}にわかってもらうことが必要^{ひつよう}です。書かれたもの^{ろんぶん}（論文^{ろんぶん}など）は、わからなければ何度^{なんど}でも読み返^よせますが、聞^きく発表^{はっぴょう}は聞き返^きせませんので、このこと^{わす}を忘^{わす}れないで書いてください。

重要^{じゅうよう}なことは次^{つぎ}の3^{みつ}つです。

- 1) 聴衆^{ちゆうしゆう}が聞^きいて理解^{りかい}しやすい論理^{ろんり}構成^{こうせい}
(何を、どの順番^{じゅんばん}で言うか)
- 2) 自分^{じぶん}にとって言^いいやすい文^{ぶん} (短^{みじか}く単^{たん}純^{じゆん}な文^{ぶん})
- 3) 聴衆^{ちゆうしゆう}が聞^きいてわかる発^{はつ}音^{おん}

give a presentation in a foreign language, you need to write out a draft for the oral presentation. Please write down all words that you will need to say. You also write out words which are not so important such as "First," "Next," "Then," "Please look at the figure 2" and so on.

Writing the draft in the "notes" section

You write the draft in the note section at the bottom of the slides in PowerPoint.

As an alternative, you can also write out the draft by using regular word processing software. In this case, you include an indicator in the text that reads "click" so that you know when to use animation effects, go to links, or/and go to the next slide.

Tips for writing the draft for a presentation

Reading written material with your eyes is different from saying it out loud. An oral presentation requires you to say things out loud so that the audience can understand you. Written materials (such as a thesis) can be read repeatedly if they are not understood the first time. However, with a presentation that is heard, the audience cannot re-listen when they do not understand. Please do not forget this as you write your draft.

The following three things are important.

- 1) Using a logical organization that is easy for the audience to understand. (In what order do you say what)
- 2) Selecting sentences that are easy for you to say (Short simple sentences)
- 3) Using pronunciation that the audience can understand

言いやすい文にする

言いにくい文は、すらすら言えるようになるまで書き直してください。自分の日本語力で作れる文、短い文を書きます。

自分の日本語力で作れる文は、おぼえられます。短い文は、一息で言えるので、言いやすいです。また、ポーズ、プロミネンスなどの問題が少ないです。(参照：Chapter 7,1「プレゼンテーションにおける話し方」 Chapter 7,1,1-2「プロミネンスやポーズ」)

難しさについて考えてみましょう。

1) 金沢の人が広告についてどう考えているか調査しました。

上の文の難しい点は、次のようなことです。文の構造が複雑であるため、初級の学生には文法が難しいと感じられること、おぼえにくいこと、一息で言えず、ポーズ（区切り）の位置やプロミネンスの位置を間違えやすいこと、単語「調査」の発音がよくできないこと、などです。

上の文をやさしい文に変えてみましょう。

2) 広告について、金沢の人にききました。

3) 広告について調べました。金沢の人にききました。

多くの初級の学生にとって、1) は文法も発音も難しいでしょう。初級レベルの日本語力では、2) か3) で十分です。

Making sentences easy to say

Please keep revising sentences that are hard for you to say until you can say them fluently. Please write short sentences that you can create based on your current Japanese language ability.

You can remember sentences that you can create based on your current Japanese language ability. Short sentences are easier for you to say because you can say them in one breath. Also, they present fewer problems with using pauses and prominence. (Reference to Chapter 7,1 “How to Speak Effectively During a Presentation” Chapter 7,1,1-2 “Prominence and Pauses”)

Let's think about the difficulty of pronunciation.

1) I have investigated how people in Kanazawa think about advertisements.

The difficult points of the above sentence are as follows: Due to the complex sentence structure, elementary Japanese language students may feel the grammar is difficult; it is hard for students to remember; it is easier for students to make mistakes of locations for pauses and prominence because they cannot say it in one breath; and the word, “choosa (investigation)” is difficult for students to pronounce.

Let's change the above sentence into a simpler sentence.

2) I have heard people's opinions in Kanazawa about advertisements.

3) I have looked into opinions about advertisements. I have asked people in Kanazawa.

For most elementary Japanese language students, Sentence 1) would be difficult in grammar as well as in pronunciation. Sentences 2) and 3) are good enough for an elementary level Japanese language ability.

発音しやすい単語を使う

人によって発音しにくいところは違いますから、自分の文
 法力・発音力に合わせた言葉を使ってください。あなたにとっ
 てむずかしい発音の単語は、別の単語や別の形に変えてくだ
 さい。特に、キーワードの発音は、わかりやすく発音できな
 ければなりません。キーワードは、ゆっくり、はっきり発音
 します。

聴衆が聞いてわかる発音をする

聞いてわかる発音で発表するために、書いたあと音読して
 みて、発音しにくければ、ほかの単語を使ったり、文の形を
 変えたりして、直してください。
 先生や日本人の友達の前で原稿を音読して、わかる発音か
 どうかチェックしてもらってください。

Using words easy to pronounce

Parts that are difficult to pronounce differ depending on the person. Therefore, please use words which are suitable to both your grammar level and your pronunciation skills. Please change words which are difficult for you to pronounce into other words and forms. Especially, you must be able to pronounce key words so that they are easy to understand. You pronounce key words slowly and clearly.

Using pronunciation that the audience will understand while listening

In order to give a presentation with pronunciation understandable to the audiences, please read your draft aloud after writing it. Then, please fix it by using other words and changing sentence forms if the draft is difficult to pronounce.

Please read the draft aloud in front of teachers and Japanese friends and have them check whether the pronunciation is understandable.

4

モハマドさんの発表スライド・ 発表原稿

「広告に対する態度と考え—金沢の場合」

以下は、オリジナルのモハマドさんの発表スライドと原稿に、少し修正を加えたものです。基本的には、オリジナルとの大きな違いはありません。分析を正確にし、考察を加えました。

モハマドさんが発表した当時は、広告のメディアとしてのインターネットはまだ一般的ではなかったので、アンケートの質問の中にはありません。この発表を、初級日本語学習者による発表の例として見てください。

なお、モハマドさん自身による、当時の発表会のビデオは、付録CDにあります。モハマドさんは、大切な箇所で教師のアドバイスを受けたが、教科書を参考にしながら、ほとんど自力で立派な発表を行いました。

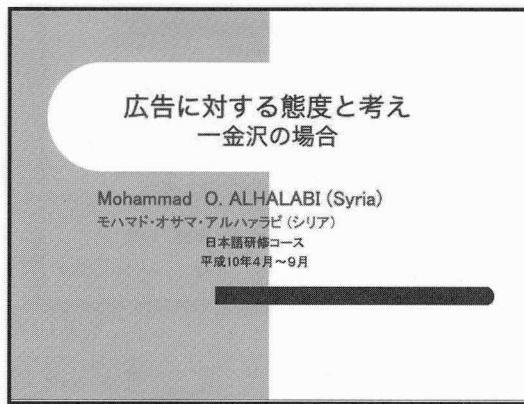
Mohammad-san's Presentation Slides and Draft

“Attitudes and Opinions towards
Advertisements –The Case of Kanazawa”

Below is a slightly-revised version of Mohammad-san's original presentation slides and draft. Basically, there are no big differences from his original. We made his analysis a bit more precise and added the discussion section.

When Mohammad-san gave his presentation, there were no questions about the Internet in his questionnaire because the Internet was not commonly used as a media for advertisements at that time. Please view this presentation as an example of a presentation given by an elementary Japanese language learner.

In addition, a video of his presentation made by Mohammad-san himself is included in the supplementary CD. Although Mohammad-san received advice from teachers on important points, he prepared an excellent presentation almost entirely by himself as he referred to this textbook.



わたしは、シリアから来たモハマド・オサマ・アルハラビです。

これから「広告に対する態度と考え—金沢の場合」について発表します。

I am Mohammad Osama Alhalabi from Syria.

Now, I will give a presentation entitled “Attitudes and Opinions Toward Advertisements –The Case of Kanazawa.”

目的：この調査で知りたいこと

- 金沢の人がどんな広告を見るか。
- 広告についてどう思っているか。
- それは性別や年齢など関係があるか。



まず、調査の目的をのべます。

目的は、金沢の人がどんな広告を見るか、広告についてどう思っているかそれは性別や年齢など関係があるか、について調べることです。

First, I will state the purpose of my survey.

The purpose is to investigate what kinds of advertisements people in Kanazawa see, how they think about advertisements, and to investigate whether there is a relation between those responses and factors such as gender and age.



調査

- 方法：アンケート用紙による調査
- 対象：金沢市内の日本人学生と社会人 計69人
- 質問：
 - ・ふつうはどんなメディアで広告を見るか。
 - ・何の広告に興味があるか。
 - ・どんな広告のしかたが一番効果的か。
 - ・テレビの広告はおもしろいか、なぜか。
 - ・広告を何パーセント信用しているか。
 - ・いつ広告を見るか。
- 学生か社会人か、結婚しているか、年齢、性別



次に、調査の方法と内容を述べます。

方法は、アンケート用紙に書いてもらいました。

アンケートの対象は、金沢市内の日本人学生と社会人で、全部で69人でした。

Next, I will state the methods and content of my survey.

The method of survey was by written questionnaire completed by participants. The subjects of my questionnaire survey were Japanese university students and adults in Kanazawa. The total number of respondents was 69 people.

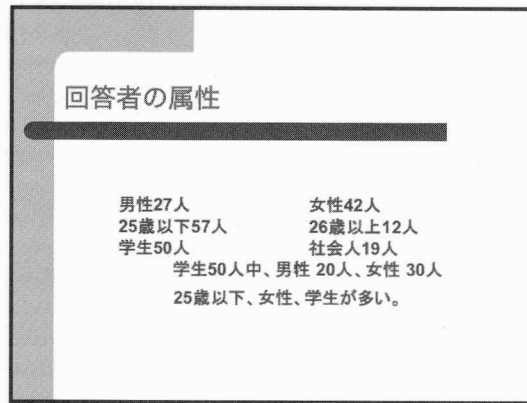


質問は、つぎのことをきいて、選択肢から選んでもらいました。

- 1) ふうつうは、どんなメディアで広告を見ますか。
- 2) 何の広告に興味がありますか。
- 3) どんな広告のしかたが一番効果的だと思いますか。
- 4) テレビの広告はおもしろいですか。なぜですか。
- 5) 広告を何パーセント信用していますか。
- 6) どの時間帯に広告を見ますか。
- 7) そのほかに、学生か社会人か、結婚しているか、年齢、性別をききました。

The questions asked were as follows, and the respondents selected from multiple choice answers.

- 1) Through what kind of media do you view advertisements?
- 2) What kinds of advertisements interest you?
- 3) What advertising methods do you think are most effective?
- 4) Do you think that television advertisements are interesting? Why?
- 5) What percentage of advertisements do you trust?
- 6) During which time range do you see advertisements?
- 7) In addition, I asked respondents whether they are students or adults, whether they are married or not, and what their age and gender is.

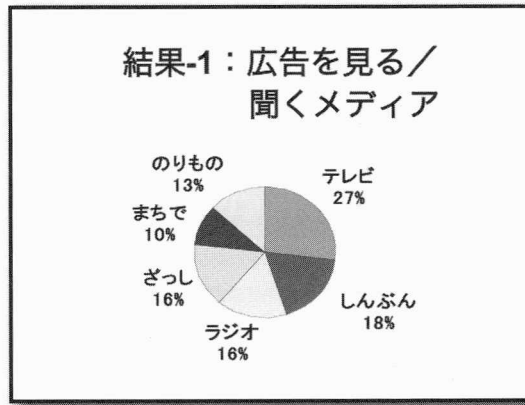


まず、アンケートに答えてくれた人たちが、どんな人たちかを説明します。

- 性別は、男性27人、女性42人、
 - 年齢は25歳以下57人、26歳以上12人、
 - 学生50人、社会人19人、
 - 学生50人中、男性は20人で女性30人でした。
- これをみると、アンケートに答えてくれた人たちは、25歳以下、女性、学生が多いことがわかります。

First, I will explain what kind of people answered the questionnaire.

- By gender, there were 27 men and 42 women.
 - By age, there were 57 people who were 25 years old and under, and there were 12 people who were 26 years old and over.
 - There were 50 university students and 19 adults.
 - There were 20 male students and 30 female students out of 50 students.
- When you see this, you see that there were more respondents who were 25 years old and under, who were female, and who were students.



では、アンケートの結果を述べます。集計した結果は、カイ二乗検定を使って分析しました。

まず、どんなメディアで広告を見たり聞いたりするか、ききました。

答えは、選択肢から1位、2位、3位を選んでもらいました。

その結果、多い方から、テレビ、新聞、ラジオと雑誌、乗り物、手渡しでした。

テレビがたいへん多かったです。

新聞も、テレビの半分くらいで、予想以上に多かったです。

性別や職業による差はありませんでした。

Next, I will state the results of the questionnaire survey.

I analyzed the collected results by using the Chi-square test.

First, I asked through what kind of media they see and hear advertisements.

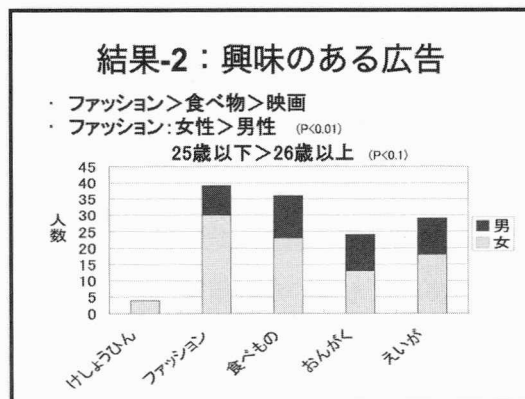
For answers, I asked the respondents to choose three choices out of the multiple choice answers and to label them 1, 2 and 3 in the order that they most often receive advertisements.

The results, in the order of most selected choices were television, newspapers, radio and magazines, public transportation, and fliers.

Television was overwhelming the most selected choice.

Newspapers were selected about half as much as television. This was more than expected.

There were no differences in the results based on gender or occupation





つぎに、興味のある広告は何かをききました。
 多かったものは、ファッション、食べ物、映画の
 順でした。

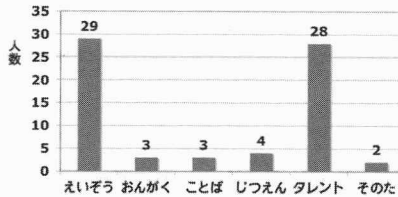
ファッションの広告に興味をもっている人は、男
 性と女性を比べると、女性の方が多かったです。

また、25歳以下の方が26歳以上より多い傾向が
 ありました。



結果-3：効果的な方法

- 映像>有名なタレント>>実演>音楽
- タレント：女性>男性 (P<0.05) 学生>社会人 (P<0.1)
- 映像： 男性>女性 (P<0.1)



どんな方法が効果的だと思うか、ききました。
 映像、有名なタレントを使う、の順に多かったで
 す。

有名なタレントを使うことに関しては、男性より
 女性の方が多かったです。

女性は、「ハンサムな人」と書いた人も数人いま
 した。

また、有名なタレントを選んだ人は、社会人より
 学生の方が多く傾向がありました。

Next, I asked the subjects what kind of advertisements interest them.

The most selected choices were fashion, food and movies respectively.

When I compared men and women's interests in fashion, women were more interested in the advertisements about fashion than men.

Also, those who were 25 years old and under were more interested in advertisements about fashion than those who were 26 years old and over.

I also asked subjects what advertising methods they think are effective.

“Visual images” and “using famous people” respectively were the most selected choices.

For those who selected using famous people, there were more women than men.

There were also a few women who wrote “handsome people.”

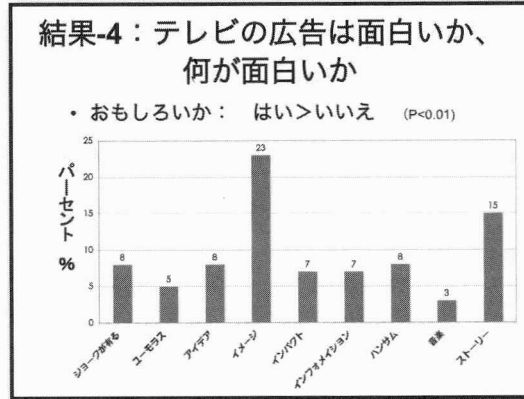
In addition, students tended to think that “famous people” are effective more often than adults did so.



映像に関しては、女性より男性の方が多い傾向がありました。

つまり、女性は有名なタレント、男性は映像を使うのが効果的だと思っていると言えるでしょう。

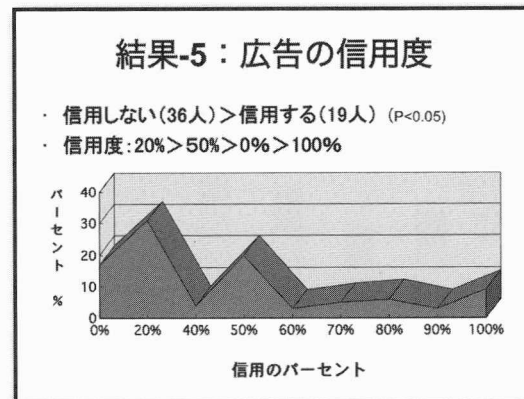
Men tended to think that visual images are effective more often than women did. In other words, I can probably say that women think using famous people is effective and that men think that using visual images is effective.



テレビの広告は面白いと思うかとききました。答えは、「はい」が多かったです。「はい」と答えた人に、何が面白いか書いてもらいました。

多い順に、広告のイメージ、ストーリー、アイデアでした。

I asked subjects whether they think that television advertisements are interesting. There were more "Yes" answers than "No" answers. I had those who answered "Yes" write down what is interesting. The most frequent responses I received were "advertising images," "story" and "idea" respectively.





広告を何パーセント信用しているかときいて、0から10パーセントきざみで、100パーセントまでを選んでもらいました。

I asked respondents what percentage of advertisements they trust and had them select from 0 percent through 100 percent at 10 percent intervals.



一番多かったのは、20パーセント信用する（19人）、2位は50パーセント（14人）、3位は0パーセント（12人）でした。100パーセント信用する人は、6人で全体の約9パーセントでした。信用度については、性による差、年齢による差、職業による差は、どれもありませんでした。

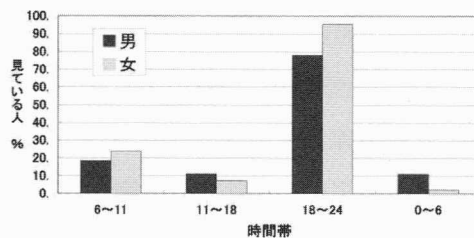
The largest percentages selected were 20% (19 people), the second largest 50% (14 people) and third largest 0% (12 people) trust for advertisements respectively. There were 6 people who trust advertisements 100%, about 9% of the total subject group.

Regarding degree of trust, I found no differences based on gender, age and occupation.



結果-6：広告を見る／聞く時間帯

・ 18：00～24：00に ほとんどの人が見る。



広告を見たり聞いたりする時間帯を4つに分けてききました。6時から11時、11時から18時、18時から24時、24時から6時です。その結果、圧倒的に多かったのが、18時から24時で、69人（88パーセント）でした。これは予想どおりでした。

I asked subjects about time ranges for seeing and listening advertisements by dividing them into 4 different time range categories. The categories were from 6:00 through 11:00, from 11:00 through 18:00, from 18:00 hours through 24:00 (0 hours) and from 24:00 through 6:00.

The results showed the vast majority of answers was for the time period from 18:00 through 24:00, with 69 subjects (88% of the total).

This was as I predicted.



夜中の24時から朝の6時に見たり聞いたりする人は少なかったです、4人いました。

私は、この4人は、ラジオの深夜放送を聞くのだろうと思っていましたが、全員ラジオではなく、テレビをよく見る人たちでした。



結果-7: 「信用度」と「面白いと思う」の関係

- 80%以上信用している12人は全員「面白いと思う」
- 0%信用する12人中、「面白いと思う」5人
→ この5人は面白いと思っているのに、全く信用していない。

Although few people saw and heard advertisements from 24:00 through the midnight to 6:00 in the morning, there were 4 people who did so.

I thought that these four people probably listen to late-night radio broadcasting, but all of them frequently watch television, while none listen to the radio.



つぎに、答えと答えの関係をしてみました。「信用度」とテレビの広告を「面白いと思う」の関係を見ると、80パーセント以上信用している12人は全員「面白いと思う」と答えました。

やはり、広告を面白いと思っている人たちは広告に対する信用度も高いと言えます。

Next, I tried to examine the relation between various answers. When I look at the relation between “degree of trust” and the answer, “television advertisements are interesting,” 12 people who expressed 80% and over trust for advertisements all answered “television advertisements are interesting.”

As I expected, I can say that those who think television advertisements are interesting have a high degree of trust in advertisements.



ところが、広告を全く信用していない12人のうち、「面白いと思う」と答えた人が5人いました。

つまり、この5人は、広告を面白いと思っているのに、全く信用していない、ということがわかりました。

However, 5 people answered “television advertisements are interesting” among the 12 people who did not trust the advertisements at all.

In other words, I found that these 5 people thought television advertisements were interesting although they did not trust the advertisements at all.

考察-1

- この調査結果は、学生の傾向が反映されている。
- 広告を見るメディアは、テレビの点数（186点）が圧倒的に高く、新聞（92点）は2位。
しかし、人数で見ると、69人中テレビ67人、新聞51人。
↓
新聞も予想外に多い。



結果についての考察を述べます。
調査対象者の年齢は25歳以下が多く、職業は学生が多いです。

このことを考えると、この調査結果は学生の傾向が反映されていると言えると思います。



広告を見るメディアは、テレビの点数（186点）が圧倒的に高く、新聞（92点）は2位でした。

しかし、人数で見ると、69人中テレビは67人、新聞は51人です。このことから、新聞で広告を見る人も予想外に多いことがわかります。



考察-2

- 効果的な広告
映像（29人）、有名タレント（28人）
→視覚の方がアピール
- 男女差
興味：ファッション（女性>男性）
効果的な方法：有名タレント（女性>男性）
映像（男性>女性）
→ファッションの広告は、女性を対象に
→女性が好きな有名タレント、男性が好きな映像

I will now state the discussion of my results.

More subjects were 25 years old and under, and there were more students in terms of occupation.

When I think about this fact, I believe I can say that the results of this investigation reflect student tendencies.

As for media used for viewing advertisements, the score for television (186 points) was overwhelmingly high and the second highest score was for newspapers (92 points).

However, when you look at the results based on the total number of people, 67 out of 69 people chose television and 51 out of 69 people chose newspapers. From this result, you see that the number for those who view newspaper advertisements was unexpectedly high.



このアンケートでは、映像と有名なタレントを使う広告が効果的であると考える人が多かったです。これらは視覚に訴えるものです。たとえば、スターはそれ自身が魅力的で美しいです。ですから、視覚に訴えるもののほうがアピールできると思います。



つぎに男女差をみると、ファッション広告と食べ物広告への興味をもつ人は女性が多いということがわかりました。

効果的な広告方法は、女性は有名タレント、男性は映像という傾向がありました。

このことから、ファッションや食べ物の広告は、主に女性をターゲットにしたら良いと思います。また、女性むけの広告には、有名タレントを使って、男性むけの広告には、きれいな映像を使うと良いだろうと思います。



結論

- この調査対象の金沢の人たちは、
- 主にテレビで広告を見る。
 - ファッションの広告に興味がある。(特に女性)
 - 有名タレントを使った広告が効果的。(特に女性)
 - 良い映像が効果的。(特に男性)
 - 広告を面白いと思っている人が多い。
 - その中に、広告を全く信用していない人がいる。

In this survey, there were many people who thought that advertisements using visual images and famous people were effective. Both of these choices are appealing to the eyes. For example, movie stars themselves are attractive and beautiful. Therefore, I believe the advertisements that are attractive to the eyes can be more appealing to the viewers.

Next, when I looked at gender differences, I found that women were more interested in advertisements about fashion and food than men were.

For the effective advertisement methods, women tended to think using famous people is effective, and men tended to think visual images are effective.

From these results, I think that it would be good if the targets for fashion and food advertisements are mainly women. Also, I think that it would probably be good if advertisements for women use famous people and if advertisements for men use beautiful visual images.



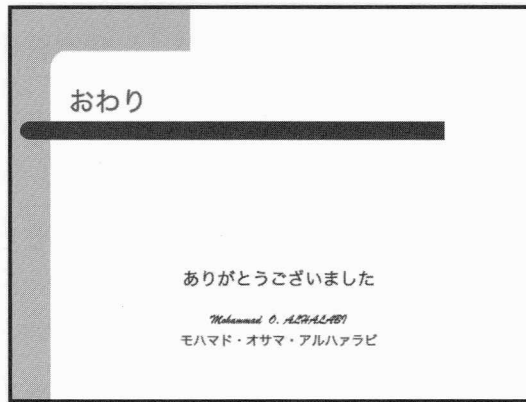
けつろん の
結論を述べます。

この調査によって、以下のことがわかりました。

この調査対象の金沢の人たちは、

- 主にテレビで広告を見ます。
- ファッション広告に、特に女性が、興味があります。
- 女性は、有名タレントを使った広告、男性は良い映像を使った広告が効果的であると思っています。
- 広告を面白いと思っている人が多いです。
- その中に、広告をまったく信用していない人もいます。このことは、私にとってたいへん面白かったです。

最後に、私は、やはり、日本人は広告が好きだと思いました。



これで、私の発表を終わります。

ありがとうございました。

Now, I am finished with my presentation.
Thank you.



練習問題
Exercise questions

さあ、あなたもスライドを作って、発表原稿を書いてください。

Now, please make slides and write a draft for your presentation.

5 プレゼンテーションの流れ

(アンケート調査にもとづく研究発表)

The Flow of a Presentation
(Research Presentation Based on a Questionnaire Survey)

下線部にあなた自身の言葉を入れてください。わかりにく
いところには例が入っています。

Please insert your own words in the blank lines below. Examples are included for the parts that are difficult to understand.

1

イントロダクション Introduction

- これから、_____ について発表します。
- まず、調査の目的を述べます。
- 目的は、_____

2

本文 Main body

- 次に、調査の方法と内容を述べます。
- 方法は、金沢大学の学生 100 人に、アンケート調査をしました。
- 主な質問は、次のものです。
 1. _____
 2. _____
 3. _____
- では、アンケートの結果を述べます。
- 集計した結果は カイ二乗検定 を使って分析しました。
- まず、_____ についてききました。
- 結果は、_____ でした。
- 次に、_____ についてききました。
- 結果は、_____ でした。
- 結果についての考察を述べます。
_____ の結果、_____ ということがわかりました。
- 私は、_____ と思います。

3

結論・まとめ Conclusion/ Summary

- 最後に、結論を述べます。
以上の結果から、_____ が明らかになりました。
- 私は、_____ と思います。
- これで _____ についての発表を終わります。

6

発表の練習をする

(参照: 第7章「プレゼンテーションをしてみよう」)

第7章「プレゼンテーションをしてみよう」を参考にして、練習をしてください。

友達や先生に見てもらってください。リハーサルは何度もしてください。

Practicing for a Presentation
(Reference to Chapter 7 “Let’s Try to Give a Presentation”)

Please practice your presentation while referring to Chapter 7 “Let’s Try to Give a Presentation.”

Please have your friends and instructors watch and as you practice. Please also rehearse repeatedly.



練習問題
Exercise questions

さあ、あなたも口頭発表の練習をしてください。がんばって!
Now, please practice your oral presentation. Good luck!

7

「アンケート調査プロジェクトのための提出物」

Materials to Submit for
“Questionnaire
Survey Project”

7-1 モハドさんの提出物

モハドさんが自身のプレゼンテーションで作成したものについては、つぎのものを参照してください。

- Section 3,3「モハドさんの研究の概略」
- Section 3,4「モハドさんのアンケート用紙」
- Section 9,1-1「モハドさんのアウトライン」
- Section 9,4「モハドさんの発表スライド・発表原稿」

巻末の CD-ROM に、以下のものが入っています。

- モハドさんの発表ビデオ「広告に対する態度と考え方ー金沢の場合」
- モハドさんのデータ (A: オリジナル、B: 分析練習用)
- Okaz2006 (カイニ乗検定用ソフト)

Materials submitted by
Mohammad-san

As for the materials submitted by Mohammad-san, please refer to:

- Section 3,3 “Outline of Mohammad-san’s Study”
- Section 4,4 “Mohammad-san’s Questionnaire”
- Section 9,1-1 “Mohammad-san’s Outline”
- Section 9,4 “Mohammad-san’s Presentation Slides and Draft”

The CD at the end of this textbook includes the following:

- Mohammad-san’s Presentation Video “Attitudes and Opinions Towards Advertisements – The Case of Kanazawa --”
- Mohammad-san’s Data (A: Original and B: For Practicing Analysis)
- Okaz2006 (The Software for the Chi-Square Test)

7-2 あなたの提出物

練習シートに書き込んで、先生に提出してください。

Your materials to submit

Please fill in the exercise sheets and submit them to your teacher.



けんきゅう がいりやく
研究の概略

Outline of Study

<p>● <small>し めい</small> 氏名 Name</p>	
<p>● <small>ていしゅつねんがつ び</small> 提出年月日 Submission date</p>	
<p>● <small>けんきゅう</small> 研究テーマ Study theme</p>	
<p>● <small>けんきゅう もくてき</small> 研究の目的 Purpose of study</p>	
<p>● <small>たいしゅう</small> アンケート対象と <small>にんずう</small> 人数 Subject of the survey and the number of the subjects</p>	
<p>● <small>ないよう</small> アンケートの内容 Survey content</p>	



はっぴょう

発表のアウトライン

Outline of a Presentation

● ^{しめい} 氏名 Name	
●テーマ Theme	
● ^{もくてき} 目的 Purpose	
● ^{ちようき ほうほう} 調査方法 Investigation method	
● ^{ちようき たいしょう} 調査対象 Investigation subject	
● ^{しつもん} 質問 Questions	



<p>● <small>ちようさけつ</small> 調査結果 Survey results</p>	
<p>● <small>こうさつ</small> 考察 Discussion</p>	
<p>● <small>けつろん</small> 結論 / まとめ Conclusion</p>	
<p>● <small>さんこうぶんけん</small> 参考文献 Reference materials</p>	



タイトル

氏名 (国)

発表年月日

目的

Blank area for writing the purpose of the presentation.

調査

Blank area for writing the survey details.



かいとうしや
回答者

けいこ
結果 1

けいこ
結果 2



けっか
結果 3

けっか
結果 4

けっか
結果 5



けつ かい
結果 6

こう さつ
考察

けつ ろん
結論

第7章

プレゼンテーションを してみよう

Let's Try to Give a Presentation

第7章で学ぶこと

1. プレゼンテーションにおける話し方を学びます。
2. プレゼンテーションにおける態度について学びます。
3. プレゼンテーションのリハーサルをします。

Chapter 7 Objectives

1. You will learn how to speak effectively during a presentation.
2. You will learn proper manners used during a presentation.
3. You will rehearse a presentation.

プレゼンテーションに おける話し方

How to Speak Effectively during a Presentation

- 1 ^{はな} ^{かた} 話し方
How to Speak Effectively
- 2 ^{はな} ^{かた} ^{れん} ^{しゅう} 話し方練習
Speaking Exercises

1 ^{はな} ^{かた} 話し方

How to Speak Effectively

Basic way to speak effectively

When giving a presentation, you can't convey the content smoothly by just reading your presentation draft as it is written.

The following points detail how to speak effectively during your presentation.

1-1 ^き ^{ほん} ^{てき} ^{はな} ^{かた} 基本的な話し方

プレゼンテーションをする場合には、ただ、原稿をそのまま読んでも、内容はうまく伝わりません。プレゼンテーションにおける話し方のポイントには、次のようなものがあります。



ポイント1 | Point 1

原稿げんこうを読むのではなく、原稿げんこうを「話す」はな。

You do not read the draft. You “speak” the draft.

はっきり、ゆっくりはな話す。

You speak clearly and slowly.

プロミネンスやポーズをつける。

You add prominence and pauses.

意味いみのまとまり（チャンク）を意識いしきする。

You pay attention to coherence of meaning (chunk).

うまく言えない表現ひょうげんや発音はつおんが苦手にがてなことばは、ほかの表現ひょうげんやことばことばに直なおして、伝わりつたやすくする。

You change expressions that you cannot say well and words that are difficult to pronounce into other expressions and words so that they are easier to convey to the audience.

なお、練習れんしゅうするとき、日本人にほんじんの先生せんせいや友人ゆうじんにテープテープに録音ろくおんしてもらって、それを何度なんども聞きくと、効果こうか的です。

In addition, it is effective for you to have a Japanese teacher or friend record your presentation so you can listen to it many times when practicing.

1-2 プロミネンスやポーズ

自分じぶんが特にとくに伝えたいことことを話すはなとき、強調きょうちようして話したり（プロミネンス）、間あいだにポーズポーズを置いて話おすことがあります。プロミネンスやポーズポーズが必要ひつようなのは、次つぎのような場合ばあいです。

Prominence and pauses

When speaking on a part of your presentation that you especially want to convey, you may emphasize this place in your speech (use prominence) or you may use pauses in your speech. The following are cases when you need to use prominence or pauses.



ポイント2 | Point 2

プロミネンスやポーズポーズが必要な場合

The cases when you need to use prominence or pauses

大事なことばだいじ、キーワード

Important words (key words)

特別な物とくべつや場所ものの名前なまえ、人ひとの名前

Names of special items and places, names of people

難しいことばむずかや専門用語せんもんようご、数字すうじ、外国語がいこくご

Difficult words, technical terms, numbers and foreign words

2

話し方練習

まず、次の文を読んでみてください。

私は白山大学の留学生で、専門は日本語です。今は、オースティンの『The case of Japanese politeness』という本を読んで研究しています。

Speaking Exercises

First, please read the following sentences.

I am an international student at Hakusan University, and my major is Japanese language. I am currently reading and researching Austin's book, "The case of Japanese politeness."

この文にプロミネンスもポーズもつけずに読むと、聞いていてたいへんわかりにくいものになります。プロミネンスが置かれることば（名前や外国語など）には、プロミネンスをつけて話すと、内容がわかりやすく、伝わりやすくなります。

また、プロミネンスが置かれることばの前には、ポーズを入れると、もっと聞きやすくなります。

では、いろいろな例で発音練習をしてみましょう。

If you read this passage without using prominence or pauses, it becomes difficult to listen to and understand. If you add prominence to words that need prominence (names, foreign words, etc.), then the content becomes easier to understand and to convey.

Also, if you add pauses right before words that need prominence, then it becomes much easier to listen to.

Now, let's practice pronunciation using various examples.



発音練習 1

Exercise 1

太い字はプロミネンス、 / はポーズです。

Letters in bold indicate prominence or pauses.

- ① わたしは / はくさんだいがくの / りゅうがくせい です。
- ② しゅっしんは / かんこく です。
- ③ せんもんは / にほんご です。
- ④ わたしは / はくさんだいがくの / りゅうがくせいで / せんもんは / にほんご です。
- ⑤ わたしは / はくさんだいがくのがくせい / にじゅうごにん / に / インタビューしました。
- ⑥ わたしの / ホストファミリーは / きむらさん / という / うちです。
- ⑦ きむらさんは / きょうと / に / すんでいます。
- ⑧ これから / にほんの かぞくもんだい / については なし ます。



発音練習 2

Exercise 2

太い字はプロミネンス、／はポーズです。

Letters in bold indicate prominence or pauses.

- ①わたしのせんもんは／**にほんげん**だいぶんがく／で／**むらかみ はるき**／
について／けんきゅうしています。
- ②わたしの／しどうきょうかんは／いしだ **まりこ** **せんせい**です。
- ③わたしは／インドの／**ラホール・シンさん**／といっしょに／**ほっかいどう**／
へいきました。
- ④いま／“**The case of Jpanaes**e politeness”／というほんをよんで／
けんきゅうしています。
- ⑤“**Nippon business facts and figures**”／に／よると／にほんには／
121,812にん／の／りゅうがくせいがいるそうです。



発音練習 3

Exercise 3

では、もう一度、次の文にプロミネンスやポーズを入れて、
読んでみましょう。まず、プロミネンスやポーズを書きこんで
みてください。その後で、声を出して読んでみてください。

Now, let's read aloud using prominence and pauses in the following sentences
once again. First, please try to write prominence and pauses into the text. After-
wards, please read it aloud.

調査の結果から、日本の若い女性は、女性ことばをあまり使わないし、好きではない
ことがわかりました。それに対して、男性、とくに30才以上の男性は、女性ことばが
好きです。

Mark Petersenによると、日本の女子学生は友だちと話するとき、「めし、食おう」の
ような男性のことばを使うこともあるそうです。

日本の女子学生は子どものときから、男子学生と同じ教育を受けているので、女性こ
とばをあまり使わないで、男子学生と同じことばを使っているのだと思います。

プレゼンテーションに おける^{たいど}態度

Proper Manners Used during
a Presentation

1 プレゼンテーションにおける^{たいど}態度
Proper Manners Used during a Presentation

2 その他の^た注意^{ちゆうい}する^{てん}点
Other Points to be Noted

1 プレゼンテーションにおける^{たいど}態度

Proper Manners Used
during a Presentation

1-1 基本的な^{きほんてき}態度^{たいど}

Basic manners

プレゼンテーションをするときの^{たいど}態度も^{じゅうよう}重要です。ポイントには、^{つぎ}次のようなものがあります。

The manners you use during a presentation are also important. The following points focus on basic manners.



ポイント1 | Point 1

まっすぐ立つ

手をポケットに入れたり、組んだりしない

視線を聞いている人々に向ける

プレゼンテーションの際に、手の位置や動きは、大事なポイントです。手をポケットに入れたり、腕組みをしたり、あるいは後ろで組んだりすると、悪い態度に見えます。また、手を意味なく動かすすぎると、聞いている人の気が散ってしまいます。

緊張すると、聞いている人々になかなか目を向けられませんが、なるべく、聞いている人々の左から右へ、そして、前から後ろへと、視線を動かすように、気をつけましょう。

プレゼンテーションの種類によって、態度にも大きい違いがあります。日本では、アカデミックプレゼンテーションや、目上の人の前で行うフォーマルなプレゼンテーションの場合、ポケットに手を入れたり、歩き回ったりするのは悪い印象を与えるので、気をつけなければなりません。

また、プレゼンテーションの際に、どのような洋服を着たらいいか、文化によって違いがあります。周りの人に、どのような服装をしたらいいか、聞いてみましょう。なお、日本でフォーマルなプレゼンテーションをする場合には、ジャケットやネクタイなどを着用するセミフォーマルな服装をすることが多いようです。

You stand up straight.

You do not put your hands in your pockets and do not lock your hands together.

You make eye contact with the audience.

During a presentation, the position of your hands and your hand movements are important points for practicing basic manners. If you put your hands in your pockets, cross your arms, or lock your hands behind your back, you show bad manners. Furthermore, if you move your hands too much without any specific meaning, it can be distracting.

When you are nervous, it is difficult to make eye contact with the audience. However, try to maintain eye contact by moving from left to right and from front to back as much as possible.

Depending on the kind of presentation, there is a big difference in the speaker's manner. In Japan, for academic presentations or formal presentations in front of higher ranking people, putting your hands in your pockets and pacing around tend to give a bad impression to the audience. Therefore, please be careful.

When giving a presentation, there is also a difference in what kind of clothing is appropriate depending on culture. Try to ask the people around you what kind of clothing is appropriate to wear. In Japan, it seems more common for a speaker to wear semi-formal clothing such as a tie and jacket when giving a formal presentation.

2 その他の注意する点

その他、注意する点としては、機器の扱いとポインタが挙げられます。

Other Points to be Noted

Other points to be noted include knowing how to deal with equipment and how to use a pointer.



ポイント2 | Point 2

コンピュータなどの機器の扱いに気をつける

You need to be prepared to deal with the computer.

ポインタを効果的に使用する

You should use a pointer effectively.

機器、特にノートパソコンなどを使ってプレゼンテーションを行う場合には、前もって、きちんと動くかどうか、テストする必要があります。本番で、急に動かなくなってしまうことも、よく起こりますので、注意が必要です。

When using equipment such as a laptop computer to deliver a presentation, it is necessary for you to test whether the equipment works well in advance. You need to beware of how to use the equipment because it often happens that computers suddenly quit working during the actual presentation.

ポインタを使って、スライドのどの部分について話しているのかを示すと、聞きやすくなります。

If you use a pointer to indicate which part of a slide you are discussing, then it is easier for the audience to follow your presentation.

リハーサル

Rehearsing for a Presentation

1 リハーサル Rehearsing for a Presentation

1 リハーサル

Rehearsing for a Presentation

プレゼンテーションのリハーサルをしてみましょう。

そして、次のリストを使って、自分のプレゼンテーション
をチェックしてみましょう。

先生や友達からのコメントも、まとめてみましょう。

Let's rehearse your presentation.

Also, let's check your presentation using the following checklist.

Then, let's collect comments from your teachers and classmates.



プレゼンテーション リハーサルの記録

Presentation Rehearsal
Record

プレゼンテーションのタイトル Title of the presentation

リハーサルをした日 Date of rehearsal

[]年 []月 []日 year, month, day

場所 Place

プレゼンテーションにかかった時間 Length of the presentation

[]分 / 制限時間 []分 minutes / time limit, minutes



チェックポイント

- 1 原稿げんこうを読よまない。ときどき見みるだけにする。
- 2 聞き手きこの顔かおを見みて、話はなす。
- 3 ゆっくり話はなす。
- 4 大きい声こゑで話はなす。

5 大事なことばだいじ (key words) や英語えいご、 専門せんもんのことばことばの話はなし方かた

- ゆっくり言いう。
- 書かいたり、他たのことばことばで説せつめい明めいしたりする。
- プロミネンスやポーズをおく。
- あまり難むずかしいことばことばは使つかわない。

- 6 区切りくぎりの表ひょうげん現げん (たとえば「次つぎに～について説せつ明めいします」など) を使つかう。
- 7 スライドや、ハンドアウトじゅんびを準じゅん備びする。
- 8 スライドつかを使つかうときは、字じや表ひょうを大おおきくし
て、見みやすくする。
- 9 制限時間せいげんじかんを守まもる。
- 10 態たいど度どに気きをつける。

よかったところ Good points

なお直なおすところ Weak points

Check point

1. Do not read the draft. You only look at it once in a while.
2. Look at the faces of your audience as you speak.
3. Speak slowly.
4. Speak with a loud voice.

5. Control your speaking style when using key words, English words, and words related to your major:

Say words slowly.

Write them down or paraphrase in other words to explain them.

Use prominence and pauses.

Avoid using difficult words too often.

6. Use divisive expressions (for example, "Next, I will explain about..." etc.).
7. Prepare slides and hand-outs.
8. When you use slides, make them easy to read using large fonts and tables.
9. Stay within your time limit.
10. Be aware of your manners.



せんせい とも
先生や友だちからのコメント

Comments from teachers
and classmates

● はな**話し方** Speaking style

よかったところ Good points

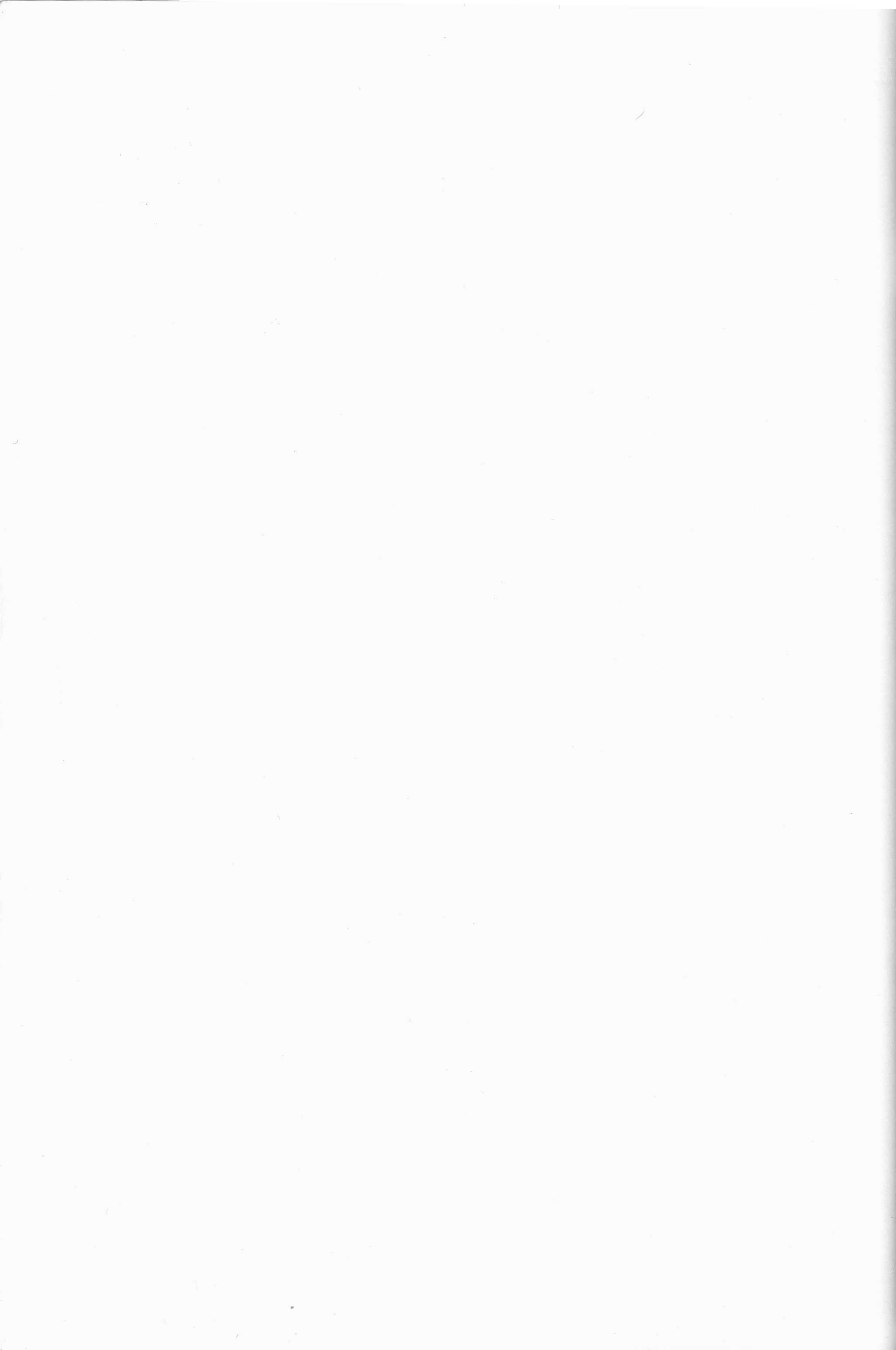
なお**直すところ** Weak points

● **スライドやハンドアウト** Slides and Handouts

よかったところ Good points

なお**直すところ** Weak points

● た**その他** Other remarks



この本を作るために、参考にした書籍や論文などをリストにしました。

This is a list of reference books and papers used in the writing of this textbook.

- アカデミック・ジャパニーズ研究会（2002）『大学・大学院 留学生の日本語④論文作成編』アルク
- 海保博之編著（1995）『説明と説得のためのプレゼンテーション』共立出版株式会社
- 樺島忠夫（1990）『日本語のスタイルブック』（新装版）大修館書店
- 志村史夫（1996）『理科系のための英語プレゼンテーションの技術』The Japan Times
- 諏訪邦夫（1995）『発表の技法』講談社
- 因京子他（1992）「日本の地理」『初級日本語読解教材 読む練習1』九州大学留学生センター
- 二通信子, 佐藤不二子（2000）『留学生のための論理的な文章の書き方』スリーエーネットワーク
- 浜田麻里, 平尾得子, 由井紀久子（1997）『大学生・留学生のための論文ワークブック』くろしお出版
- 林四郎（1982）「臨時一語の構造」『国語学』131
- 深澤のぞみ, 濱田美和, 後藤寛樹（2002）『留学生のためのコンピュータ入門テキスト』（富山大学留学生センター開発教材）
- 深澤のぞみ（2003）「視覚効果を持つ表現の特徴—留学生のプレゼンテーション支援のために—」
『富山大学留学生センター紀要』第2号
- 藤沢晃治（2002）『「分かりやすい説明」の技術—最強のプレゼンテーション15のルール』（ブルーボックス）講談社
- 札幌野子, 深澤のぞみ（1996）『科学技術基礎日本語：留学生・技術研修生のための使える日本語』金沢工業大学出版局
- 三浦香苗（2004）「口頭発表する「内容」をもたせるための指導法—日本語初級レベルでのアンケート調査プロジェクト—」
『金沢大学留学生センター紀要』第7号
- 三浦香苗, 岡澤孝雄, 深澤のぞみ（1998）『5ヶ月で口頭発表』（金沢大学留学生センター開発教材）
- 三浦香苗, 深澤のぞみ（1998）「留学生の口頭発表に対する評価を探る—本当に伝えたいことが伝わるために何が必要か—」
『金沢大学留学生センター紀要』第1号
- 三浦香苗, 深澤のぞみ, 岡澤孝雄（1998）「初級段階の口頭発表プロジェクト—受信から発信へ—」
『平成10年度日本語教育学会秋季大会予稿集』
- 三浦香苗, 深澤のぞみ, ヒルマン小林恭子（2005）「日本語学習者のためのアカデミックプレゼンテーション入門教科書の研究開発」
『2005（平成17）年度日本語教育学会秋季大会予稿集』
- 横林宙世, 下村彰子（1988）『接続の表現』荒竹出版
- 山内光哉（1987）「心理・教育のための統計法」サイエンス社

- Blommers, Paul J. and Robert A. Forsyth (1977) "Elementary Statistical Methods in Psychology and Education," University Press of America
- Booth, Vernon (1993) "Communicating in Science: Writing a scientific paper and speaking at scientific meetings," Cambridge Univ. Press
- Comfort, Jeremy (2001) "Effective Presentations," Oxford University Press
- Davis, Martha (1997) "Scientific papers and presentations," Academic Press, Inc.
- Graves, Pat R. and Kupsh, Joyce (1999) "Professional Presentations Using Technology" Delta Pi Epsilon
- Hindle, Tim (1998) "Making presentations," DK Publishing, Inc.
- Kuno, Susumu (1973) "The Structure of the Japanese Language," The MIT Press
- Mandel, Steve (2000) "Effective Presentation Skills: A Practical Guide for Better Speaking" Crisp Publications, Inc.
- Munter, Mary and Russell, Lynn (2002) "Guide to presentations," Prentice Hall, Pearson Education, Inc.
- Reinhart, Susan M. (2002) "Giving Academic Presentations," The University of Michigan Press

【著者紹介】

●三浦香苗 (みうら かなえ) 金沢大学留学生センター教授

主要著書:『BASIC FUNCTIONAL JAPANESE』(ペガサス・ランゲージ・サービス編 ジャパンタイムズ 1987年) など

Kanae Miura Professor, International Student Center, Kanazawa University

Publications:*BASIC FUNCTIONAL JAPANESE*, Pegasus Language Services (ed.), The Japan Times, 1987, etc.

●岡澤孝雄 (おかざわ たかお) 金沢大学留学生センター教授

主要著書:『蚊の不思議—多様性生物学—』(共著 東海大学出版会 2002年) など

Takao Okazawa, Ph.D. Professor, International Student Center, Kanazawa University

Publications:*Mosquitoes, Their Mysterious Life, Co-authored*, Tokai University Press, 2002, etc.

●深澤のぞみ (ふかさわ のぞみ) 富山大学留学生センター助教授

主要著書:『科学技術基礎日本語:留学生・技術研修生のための使える日本語』(共著 金沢工業大学出版局 1996年) など

Nozomi Fukasawa, Ph.D. Associate Professor, International Student Center,

University of Toyama

Publications:*Practical Japanese for Science and Technology, Co-authored*, Kanazawa Institute of Technology Press, 1996, etc.

●ヒルマン小林恭子 (ひるまん こばやし きょうこ) 元米国バージニア

州立ウィリアム・アンド・メアリー大学現代言語文学部専任講師

Kyoko Kobayashi Hillman Former Full-time Instructor, Department of Modern

Languages and Literatures, The College of William and Mary, Virginia, USA

最初の一步から始める日本語学習者と日本人学生のための
アカデミックプレゼンテーション入門

発行 2006年12月1日 初版1刷
定価 2200円+税
著者 三浦香苗・岡澤孝雄・深澤のぞみ・ヒルマン小林恭子
発行者 松本 功
ブックデザイン 大崎善治
本文イラスト 村上 一(æ)
印刷所・製本所 三美印刷株式会社
発行所 株式会社 ひつじ書房
〒112-0002 東京都文京区小石川 5-21-5
Tel.03-5684-6871 Fax.03-5684-6872
郵便振替 00120-8-142852
toiawase@hituzi.co.jp <http://www.hituzi.co.jp>

ISBN4-89476-337-0

造本には充分注意しておりますが、落丁・乱丁などがございましたら、
小社かお買上げ書店にておとりかえいたします。ご意見、ご感想など、
小社までお寄せ下されば幸いです。

好評発売中！

ピアで学ぶ大学生の日本語表現 プロセス重視のレポート作成 B5判 1600円＋税
大島弥生・池田玲子・大場理恵子・加納なおみ・高橋淑郎・岩田夏穂 著

広げる知の世界 大学でのまなびのレッスン B5判 1600円＋税
北尾謙治・実松克義・石川有香・早坂慶子・西納春雄・朝尾幸次郎・石川慎一郎・島谷浩・
野澤和典・北尾S.キャスリーン 著

日本語を書くトレーニング

野田尚史・森口稔 著 A5判 1000円＋税

メールで先生にお願いをする、レストランのメニューをわかりやすく直すなど、日常生活に密着した新しい発想に基づく日本語表現のテキストブック。

日本語を話すトレーニング

音声CD付き

野田尚史・森口稔 著 A5判 1100円＋税

日本語を話すときに、できるだけ効率よく、相手を不快にさせないで話すにはどうしたらよいか、普通の人あまり上手に話していない音声を聞いて考えるテキスト。

ISBN4-89476-337-0

C3081 ¥2200E



9784894763371



1923081022008

定価：2200円+税

Written by
Kanae Miura, Takao Okazawa,
Nozomi Fukasawa & Kyoko Kobayashi Hillman

Your Japanese academic presentation begins here!



JAPANFOUNDATION