

日本語能力試験

N1 対応

日本語で考えたいくなる

科学の問い

上

— 文化と社会篇 —

「調べる・考える・伝える」ための 探究・活動型日本語教科書

[編著] 田中祐輔

[著者] 川端祐一郎・牛窪隆太・陳秀茵・張玥・庵功雄・前田直子

上巻では、人間の「文化」や「社会」にまつわる^{がくじゅうてき}学術的な研究を取り上げ、それらの背後にある、興味深い^{ほうそく}法則や傾向について考えていきます。人間がどのようにして様々な形の集団を作り上げ、その集団の構造が安定するためにはどのような知恵が必要になるのか。ビジネスの組織はどのようにすれば活性化^{さまざま}することができ、テクノロジーというものはどのような要因^{うなが}に促されて発展していくものなのか。スポーツや芸術といった文化的^{いとな}な営みを科学者が分析すると、どのようなメカニズムや性質が浮かび上がってくるのか。こうした身近なトピックの中にも、実は我々の知らない事実が^{そぼく}たくさん存在します。専門家の示すデータや理論に触れながら、素朴な疑問について日本語で考え、日本語で対話し、ともに理解を深めましょう。

はじめに

田中 祐輔 | Yusuke Tanaka

新たな時代の学びへの対応

日本で学ぶ留学生数は約30万人に上り、専攻分野別割合では、人文科学が4割、次いで、社会科学3割、工学1割、その他に、芸術、保健、家政、農学、理学、教育などが学ばれています。取り組まれているテーマやトピックも実に幅広く、多様化しています。

世界情勢に目を向けると、現代の地球社会には、環境問題、格差や貧困の問題、そして、災害や紛争、感染症の問題など、多くの危機的な問題が横たわっています。グローバル化・ボーダレス化した時代において、世界の人々が国境や分野の枠を越えて協力し合い課題に取り組むことが不可欠な時代を迎えていると言えます。

こうした中、教育現場では、高度な専門教育の推進に加え、分野や領域を越えた教育基盤の拡充も重要となっています。とりわけ、世界的課題が複雑化することで、あらゆる“境界”を越えて“つながり”を生み出し、協働で課題解決できる人材が不可欠であるとされています。そのためには、特定の専門領域や文系や理系の枠組みに縛られることなく学際的に学ぶことが大切であると言えます。

「調べ・考え・伝える」活動を支援する 探究・活動型のN1対応日本語教科書

本書では、自然科学・社会科学・人文科学など、広範な学問領域にまたがるテーマを扱っています。分野の垣根を越えて学ぶことのできる構成と内容を通して、多彩な視点から私たちが生きる複雑な世界を捉え考察する力を身につけることができます。そして、そのプロセスが日本語教育の手法により「調べ・考え・伝える」という三つの活動で展開されることで、日本語能力試験N1に合格する力、および、アカデミックな場面で必要とされる日本語の語彙や文法を幅広く習得することができる探究・活動型のN1対応日本語教科書となっています。

具体的には、「コミュニティ」「ビジネスとテクノロジー」「スポーツと芸術」という三つ

の大テーマに基づき、八つのレッスンが設けられています。様々な世界的な科学の問いを、日本語を通して考え、人間の本質や当該テーマに対する日本や諸外国の動向について学ぶことができます。各レッスンの冒頭の「アクティビティ」では、設定されたテーマについて日本語で調べ・考え・伝える24の活動が設けられています。続く「本文」では、テーマを深めるクリティカルな視点で書かれた本文を読みながら、高度な日本語運用力（日本語能力試験N1相当）としてアカデミック場面で求められる語彙・文法を習得するための24の「言語知識に関する設問」、40の「読解トレーニング」、そして、得られた知見を自分の考えとして日本語で発信するための16の「発展活動」が設けられています。さらに、日本語文法を様々な側面から解説するコラムと、日本で学ぶ留学生の8割をカバーする「英語・中国語・韓国語・ベトナム語」の本文翻訳が掲載されています。

アカデミック・ジャパニーズを 多彩なテーマと豊富な言語トレーニングで育成

本書は一冊の独立した教科書として利用することができますが、別冊『《書き込み式》表現するための語彙文法練習ノート』（凡人社）では、文字・語彙・コロケーション・表現文型・類義表現に関する825の設問と15万字に上る解説が設けられ、本書と連動した言語的トレーニングに取り組むことができます。さらに、本書の下巻にあたる『日本語で考えたい科学の問い〔心と身体編〕』（凡人社）では、「ことばの本質」「生命と身体」「心が持つバイアス」という三つの大テーマに基づき、七つのレッスンが設けられています。本書を発展させ、さらに探求や学習を進める上で役立つものとなっていますので、ぜひとも併せてご活用ください。

読者の皆さんが、学術研究が示す“多彩なテーマ”と“興味深い発見”をもとに日本語能力試験N1とアカデミックな場面で必要とされる語彙や文法を身につけられることを願います。そして、調べ・考え・伝える探究・活動型の学びを通して、総合的な日本語コミュニケーション能力を育成し、世界に雄飛する基盤を養うことができることを祈念いたします。

CONTENTS

目次

ii	はじめに
vi	日本語で「調べる・考える・伝える」活動を行うために ― 本書で扱われる科学の問い ―
x	本書の特長と内容
xiv	付録ワークシートを用いた本書の活用手法 ― アクティブラーニング型・活動型授業実践での使用方法 ―
xviii	オンライン授業・独学での活用法
xx	本書のナビゲーター

Unit 1 コミュニティ

このユニットでは、人間のコミュニティの性質に関わるような科学研究を取り上げます。人々がグループに分かれて敵対し合うのはなぜなのか。多様な文化的背景を持つ人々が集まると、相互理解は進むのか。「他人のうわさ話」はどんな役割を果たしているのか。調査や実験の結果を参照しながら、考え対話します。

Lesson 1 グループに分かれた争いを人間はいかにしてやめられるのか？

アクティビティ	子どもの身内びいきの行動に関する実験	4
本文	「グループ化」は人間の本能	8
文法コラム	知っているようで使えていない文法はないのか？	34

Lesson 2 「多文化共生」は寛容な社会を作るのか？

アクティビティ	他者への信頼感に関する社会調査	38
本文	多様性のジレンマと相互理解	42
文法コラム	「推薦状は来週までにいただければいいでしょう」はなぜカチンとくるのか？	68

Lesson 3 人はなぜ「うわさ話」が好きなのか？

アクティビティ	話題に関する実態調査	74
本文	うわさ話とともに進化した人類	78
文法コラム	「ように」と「ようだ」は意味がどのようにつながっているか	108

Unit 2 ビジネスとテクノロジー

このユニットで取り上げる専門家たちの研究は、ビジネスやテクノロジーの背後にある、人間や社会の本質についての理解を促すものです。グループでのディスカッションには意味があるのか。技術というのは、人間の思想や文化と無関係に生み出されるものなのか。人工知能はなぜ話題になっているのか。意外な事実に触れながら、考えていきます。

Lesson 4 グループ討議はアイデアの生産性を高めるのか？

アクティビティ	意見交換の効果検証実験	114
本文	ブレインストーミングとアイデア創出	118
文法コラム	「私{は・が}その会議に出席します」はどのように違うのか	142

Lesson 5 テクノロジーは思想や文化とは無関係に発展するのか？

アクティビティ	服装の自由化とその背景	148
本文	情報技術の発展を方向付けた1970年代アメリカの文化	152
文法コラム	「3年前に日本に来たし、今、町田市に住んでいます」はなぜ不自然か？	182

Lesson 6 人工知能はどこまですごいのか？

アクティビティ	ディープラーニング研究の展開	188
本文	「第三次AIブーム」の成功と課題	192
文法コラム	「{その／そんな／そういう}本を読んでいるんですか」は何を聞きたいのか？	218

Unit 3 スポーツと芸術

このユニットでは、スポーツと芸術に関する科学的な研究を取り上げます。サッカーのワールドカップのように大きなスポーツ大会では、開催地を拠点とするチームが勝ちやすいとされています。絵画には、現実の風景や人物以上のリアリティが感じられることもあります。これらは我々が日々経験していることですが、そのメカニズムを科学的に説明することは、実は簡単ではありません。

Lesson 7 スポーツで「地元チーム」が勝ちやすいのはなぜなのか？

アクティビティ	ホームグラウンドの利点の分析	224
本文	観客の声援がスポーツ選手の能力を高める	228
文法コラム	「から／ので」と「ため」はそれぞれどのように使われているか？	250

Lesson 8 芸術はどのようなメカニズムで人の心を動かすのか？

アクティビティ	ネズミが長方形を好む原理	256
本文	脳科学が明らかにする「美」の秘密	260
文法コラム	「と／ば／たら／なら」はどのように使い分けたらよいか？	284

本文翻訳 (英語・中国語・韓国語・ベトナム語)	287
参考文献	352
索引 (語彙索引／文化・社会キーワード索引／文法索引)	356
おわりに	366
著者紹介	368
【別冊】解答	

「調べる・考える・伝える」活動を行うために

本書で扱われる科学の問い

Lesson 1

グループに分かれた争いを人間はいかにしてやめられるのか？

人間は国、企業、家族、趣味のサークルなど、様々なグループを形成しながら生きています。そして、同じグループに属する人に対しては親近感や好意を覚える一方で、グループ外の他人に対しては敵意を持つ、あるいはわずかな好意しか持たないということがよくあります。この「身内びいき」の傾向がなぜ生まれるかは、実は十分明らかになっているわけではありません。最近では、特に理由がなくても、たまたま同じグループに所属するだけで「ひいき」が生じることも、心理実験を通じて明らかになってきました。このことから我々は、何を学ぶことができるでしょうか。

Lesson 2

「多文化共生」は寛容な社会を作るのか？

多文化共生とは、様々な出自を持つ人々が、共に認め合いながら生きることを意味しますが、どのようにしてそれが可能になるかは、単純ではありません。人種、宗教、母語などが異なる人々が単に一緒に住めば、相互理解が深まり、共生が実現するのでしょうか。政治学者のロバート・パットナムらの調査によると、実は、多様な人種が入り混じって暮らしている社会ほど、他人種に対して不寛容であることが判明しています。しかも、そのような社会では、同じ人種同士でも相互の信頼感が低く、人々は孤立しているということがわかりました。多文化共生社会実現に向けて、我々は何に留意すればよいか、相互理解をめぐる課題について考えましょう。

Lesson 3

人はなぜ「うわさ話」が好きなのか？

「うわさ話」が嫌いな人というのは、めったにいないでしょう。自分が陰でうわさされるのは気分がよくないにしても、他人のうわさ話にはつい耳を傾けてしまうものです。これまでの研究では、公共的な空間で人々が交わしている雑談のトピックのうち、だいたい6割から7割程度が、「そこにいない他人のうわさ話」であることがわかっています。では、我々人間は、なぜそんなにうわさ話が好きなのでしょうか。一部の研究者は、人類が高度で複雑な社会を築き上げる上で、うわさ話の交換は不可欠だったと主張しています。「たかがうわさ話」と馬鹿にするわけにはいかなそうです。

Lesson 4

グループ討議はアイデアの生産性を高めるのか？

「三人寄れば文殊の知恵」ということわざがあるように、人が集まって相談することには大きな価値があると信じられています。企業でも、新しいビジネスのアイデアを創出するために、「ブレインストーミング」と呼ばれる形式のグループディスカッションが頻繁に行われています。ブレインストーミングは1953年にアメリカで考案されたものですが、実はその直後に行われた心理学実験により、有効性に疑問が突きつけられました。その後の研究でも、人間は一人で考えたほうがたくさんのアイデアを生み出せる場合もあることが明らかになっています。では、集まって協業することには、どのような意味があるのでしょうか。

Lesson 5

テクノロジーは思想や文化とは無関係に発展するのか？

我々の生活は、自動車や電気製品や医薬品など、様々なテクノロジーに支えられています。中でも21世紀は「情報の時代」と言われ、コンピュータやインターネットなどに関連するIT産業が著しく発展しています。ところで、これらの技術は、単に「生活を楽にする」ために発展したものなのでしょうか。過去50年ほどのIT産業の歴史を振り返ると、どうもそうではないことがわかります。パソコンやスマホ、暗号資産（仮想通貨）などのテクノロジーを生み出したのは、1970年代にアメリカ西海岸を中心に広がった、対抗文化の思想だったのではないかと指摘されています。思想や文化に技術が率いられるとすると、我々人間にはテクノロジーの発展に際し何が求められているのでしょうか。

Lesson 6

人工知能はどこまですごいのか？

ここ数年、人工知能(AI)技術の進歩が著しく、1960年代、80年代以来の「第三次AIブーム」が起きているとも言われています。人工知能も分類すれば様々な種類のものがあります。ここ最近話題になっているのは、ディープラーニングをはじめとする「機械学習」の技術を用いたものです。こうしたタイプの人工知能は非常に優秀ですが、今のところは人間らしい知能ではなく、特定のタスクを処理するために使われるものです。また、大量のデータを学習させる必要があるといった課題も抱えています。人工知能のアルゴリズムの基本的な分類を学んだ上で、人工知能の未来にはどのような可能性があるのか、考えてみましょう。

Lesson 7

スポーツで「地元チーム」が勝ちやすいのはなぜなのか？

大規模なスポーツの大会、特にオリンピックやワールドカップなどの国際大会では、開催地の「地元チーム」の勝率が高いことはよく知られています。研究者たちはそれを「地元効果」と呼んでいますが、地元効果がなぜ生まれるのかについては、諸説あります。地元チームに比べて遠征チームは、試合場の環境に不慣れであり、また遠征による疲労もあることはもちろんですが、それ以外によく議論されるのは、「地元観客の声援」の効果です。一般に地元チームのほうが、応援する観客の数が多く、その声援を受けて選手たちが、普段の実力以上の活躍を見せるというわけです。スポーツ科学の研究を参照しながら、観客の役割というものについて、改めて考えてみましょう。

Lesson 8

芸術はどのようなメカニズムで人の心を動かすのか？

芸術作品が人間を感動させるのは、なぜなのでしょう。近年の脳科学の研究により、そのメカニズムが少しずつ明らかになってきました。絵画や彫刻などは、現実の対象を単に模倣したものではなく、様々なデフォルメや単純化が施されています。このデフォルメや単純化が、実は人間の視覚のメカニズムに沿ったものになっていると言われています。そして、そのせいで人間の脳にとっては、現実の世界よりも美術作品に描かれた世界のほうがリアルなものとして認識されているそうです。また、人間の視覚は対象を単純化して捉えています。それは獲物や天敵を発見するために進化した結果だとも指摘されています。では、具体的にどういうメカニズムなのか、最新の研究に沿って考えてみましょう。

本書の特長と内容

本書は、科学的問いをもとにした上級日本語教材です。問いについて「調べる・考える・伝える」活動を通じて、日本語能力試験 N1 合格に必要な言語知識を身につけ、アカデミックなテーマについて思考を深め、日本語で表現できる総合的な日本語コミュニケーション能力育成を目指しています。難易度は、日本語能力試験 N1 レベル合格を目指す学生、また、すでに N1 を取得し言語知識や社会文化知識の運用力を高めたい学生に対応しています。

本書の理念

①「調べる・考える・伝える」活動へと導く構成

本書の姉妹教材として『上級日本語教材 日本がわかる、日本語がわかる ベストセラーの書評エッセイ 24』（凡人社）があります。この教材は日本でベストセラーになった書籍の書評を読みながら、日本語や日本社会についての理解を深めることを目的とした読解教科書です。本書は前掲書での学びをさらに発展させることのできる「探究・活動型教材」として開発されたものです。そのため、読者が言語知識を獲得しその運用能力を養うだけでなく、各テーマについて自身の考えを深め、調べ、他者と対話・探究する活動へと導く構成になっています。

② アカデミック・ジャパニーズを育成するための多種多様な活動

本書では、思わず考えたい科学的問いをテーマに据え、深く考えるためのアクティビティ、クリティカルな視点で書かれた本文、430の学術語彙と196の教師・学習者選定語彙（N1相当）の解説、187の社会文化的な情報の注釈、言語知識の獲得と内容理解を促すための設問、言葉の運用力育成のための発展活動等を独自に開発しました。さらに、本書を刊行する凡人社の公式Webサイトを通してオンラインで利用可能なワークシートや音声教材も配信することで、アカデミック・ジャパニーズに多角的にアプローチできる教材となっています。

③ 知的好奇心に対応する内容と日本語の言語的要素を両立

上級の学生から聞かれる声の一つに教科書の本文が「おもしろくない」というものがあります。もちろん、個人の好みにも影響されますので一概には言えませんが、日本語学習を重視し、言語知識に焦点化して編纂された教科書ほどこの声は顕著になります。一方、新書など生教材を使った授業では、学生の興味・関心には合致するものの、語彙や表現の学習に配慮することは比較的難しく、授業において効果的な日本語学習を保障することは困難とされます。

読解授業において本文を読んだ後に充実した活動を展開するためには、読解素材に書き手の主張が明確に提示され、それが読者の知的好奇心を刺激するものになっている必要があります。本書では、発展的な活動へと展開することを念頭において書き下ろされた本文の中に、コーパスやデータベースなど科学的な方法で抽出された学術語彙を組み込み、さらに文法知識に関するコラムを準備することで、学生の知的好奇心に応える内容と効果的な日本語指導の双方を実現しています。このことにより、興味深く学ぶ過程において語彙や文法、表現の学習を効果的に行える教材となっています。

科学の問いへの注目

『日本語で考えたい科学的問い』（凡人社）シリーズでは、次の15の科学的問いを取り上げています。

上巻「文化と社会篇」

- Lesson 1 グループに分かれた争いを人間はいかにしてやめられるのか？
- Lesson 2 「多文化共生」は寛容な社会を作るのか？
- Lesson 3 人はなぜ「うわさ話」が好きなのか？
- Lesson 4 グループ討議はアイデアの生産性を高めるのか？
- Lesson 5 テクノロジーは思想や文化とは無関係に発展するのか？
- Lesson 6 人工知能はどこまですごいのか？
- Lesson 7 スポーツで「地元チーム」が勝ちやすいのはなぜなのか？
- Lesson 8 芸術はどのようなメカニズムで人の心を動かすのか？

下巻「心と身体篇」

- Lesson 9 日本語は曖昧で非論理的な言語なのか？
- Lesson 10 「失語症」の症例から我々は何を学ぶことができるのか？
- Lesson 11 社会の「絆」は人の心を救うことができるのか？
- Lesson 12 紙の本、手書きのノート、対面での会話は時代遅れなのか？
- Lesson 13 頭脳明晰な人々も大きな失敗をするのはなぜか？
- Lesson 14 人はなぜ「陰謀論」を信じるのか？
- Lesson 15 人は「未来の自分」をどこまで想像できるのか？

これらの問いはいずれも、現代の社会や文化、人の心や身体を理解するための切り口であり、学術的に考え表現する上でとても効果的なトピックです。各レッスンでは、問いについて考えるための研究が紹介され、それを用いて科学的に考えるための材料が提供されます。レッスンで紹介された理論や概念を学術的な言葉の学習をしながら理解し、自らも考え他者と対話することで、理解語彙を使用語彙にしながらより科学的な思考方法を身につけることができます。順番に学習することももちろん可能ですが、それぞれのレッスンは独立しているため、興味関心に応じて自由に選んで学習するモジュール型教材として使用することも可能です。



レッスン構成

以上の理念と編集方針に基づき、本書では以下のような構成を採用しました。

Q

扉の“科学の問い”

グループに分かれた争いを
人間はいかにしてやめられるのか？

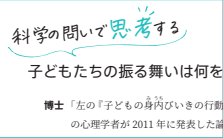
各レッスンのテーマについて説明しているのがこの扉のページです。まず科学の問いが示され、その問いについて導入部となる短文が示されています。この部分を使って各レッスンの導入を行い、学生が持つ既知知識を活性化させます。

実験・調査・研究紹介



各レッスンの冒頭では、様々な分野や領域で行われた実験や調査、および研究が紹介されています。「生」の科学的なデータや調査方法を意識しながら、レッスンのテーマについてアプローチします。多様な学術研究の視点に立ち、日本語を学ぶだけでなく、「日本語で学ぶ」という考え方に移行するように促します。

アクティビティ (LABCAST)



子どもたちの振る舞いは何を
博士「左の「子どもの身内びいきの行動」の心理学者が2011年に発表した論文の問いに関する探究を行うための視点や世界的に有名な研究が提示されます。続く本文への橋渡しのアクティビティとして活用しましょう。

登場人物の博士が、ゼミに所属するヒューマノイドのアイと、学生のリクとに向け、実験の解説をします。二人の学生からの質問を受けながら考察や分析を進めていく、「LABCAST (ラボキャスト・Laboratory Broadcast ※ゼミの生中継)」です。天才的で姉御肌の博士、日本語を学ぶヒューマノイドと草食系男子の三名の掛け合いをもとに、科学

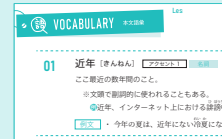
本文 (論説文)



読解教材としての本文にあたる部分です。本文では先ほどの「アクティビティ」で示された実験や研究のデータをもとに独自の議論が展開されます。理解が早いクラスであれば、この本文だけを讀んで授業を進めても十分に活動ができるように書かれています(その場合、「アクティビティ」は自宅での予習に利用することができます)。文体については、バリエーションを持たせるために「だ・である体」だけでなく、講義をイメージして「です・ます体」が使われているレッスンも設け、奇数番号と偶数番号で書き分けています。また、データに基づいて抽出された学術語彙に加え、教師選定語彙、学習者選定語彙を本文中に明示し、語彙の意味と用例を詳しく解説しました。本文に登場する社会文化的な情報には、187もの注釈がつけられています。そのため、辞書や参考書を十分に入手できない場合でも、本書のみで日本語学習を進めることができるようになっています。

語

本文語彙



430の学術語彙に加え、112の教師選定語彙、84の学習者選定語彙、合計626の新出語彙について、学習者が理解しやすいオリジナルの意味と解説を収録しています。本文中の使い方のみならず、頻度の高い用例や類義語、対義語についても詳しく説明しています。626語の新出語彙は、『日本語学術共通語彙データベース』より頻度の高い430語を抽出した上で、本書の著者であるネイティブ・ノンネイティブ教師が経験に照らして「説明が必要である」と判断したものや、漢字圏・非漢字圏出身の学習者(日本語能力試験N1に合格している者)から「説明があったほうがよい」と指摘があったものを中心に、語彙選定調査を行って選定したものです。各語の解説時には、その語がどの視点で重要と判断されたかも以下のマークで示しています。学ぶ際に活用してください。



学術共通語彙

『日本語学術共通語彙リスト Ver. 1.01』に基づき、アカデミック・ジャパニーズの能力育成に極めて重要な430の語彙を選定したものです。



教師選定語彙

日本語能力試験(JLPT)のN1合格に必要な語彙、および、そのための学習に必要な112の語彙を教育実績のある日本語教師が教育経験に基づき選定したものです。



学習者選定語彙

既に日本語能力試験(JLPT)N1に合格している漢字圏学習者・非漢字圏学習者に調査を行い、学習経験に基づき解説が必要だと判断されたものです。

練習



本文を通して学んだ言葉や表現の定着を図る「言語知識」、本文の内容理解を促進する「読解トレーニング」、テーマについてさらに考察を深めるための「発展活動」の順で練習問題が設定されています。これらの問題は、教室で本文読解と解説が行われた後に使用することもできますが、自宅での事前課題として反転授業用に使用することも可能です。また、独学用に使用することもできます。さらに、「発展活動」として、本文の論点について自分で調べ、他者と共に考え対話するためのアクティビティが設けられており、教室内でのアクティブラーニングに用いることも可能です。加えて、ワークシート※をダウンロードし使用することで、クラス内で活動型の授業も展開できるようになっています。

※反転授業(アクティブラーニング)に関心のある方はこの後の「付録ワークシートを用いた本書の活用手法—アクティブラーニング型・活動型授業実践での使用方法—」をご覧ください。

文法

文法コラム



上級レベルに求められる文法知識について、日本語研究の第一人者による書き下ろしコラムが掲載されています。取り上げられたトピックはいずれも、高度なコミュニケーション能力を育成するために、そして、アカデミックな日本語力を獲得するために、有用な言語知識と発想をもたらしてくれます。授業の中で取り上げ解説することで、文法学習への意識づけを行うことができ、活動の流れにアクセントを加えることができます。また、読み物として自習課題や独学用に用いることも可能です。

付録ワークシートを用いた本書の活用法

ー アクティブラーニング型・活動型授業実践での使用方法 ー

従来の教室では、教師によって準備された文章や練習問題を学生が授業内で解き、解説を聞くというのが一般的で、発展のための課題や活動は残った時間や授業外で行うのが主流でした。しかし近年、教室内外の役割を反転させる「反転授業」の効果が指摘されるようになり、「アクティブラーニング」として、学生が受動的にではなく能動的に取り組むための活動を授業の中で設計する考え方が広がっています。また、本書のように本文を用いた読解活動を含む教育においては「ピアリーディング」によって、個人の読みを共有することでテーマについての理解を深める効果も指摘されています。

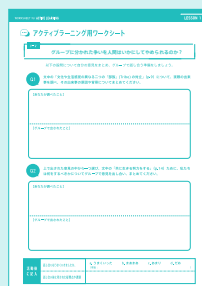
このことから、本書では、レッスンごとに6種類のワークシートを用意することでアクティブラーニングをサポートし、さらに、本文の読解ではピアリーディング(プロセスリーディング、ジグソーリーディング)というスタイルの学習活動が行えるようになっています。学生の興味関心に合わせてアクティブラーニングを取り入れた授業を実践することが可能です。また、読解活動に関しては、クラスのサイズや理解度に合わせて、三つの活動のどれかを選択していただくことも可能ですし、複数の学習活動を組み合わせて実施していただくことも可能です。

ワークシートは本書を刊行する凡人社の公式Webサイトで公開されています(<https://www.bonjinsha.com/wp/kagakunotoi>)。ここでは、それぞれの活動の狙いと手順を解説します。創造的な授業活動をデザインする際のサポートとして、本書と合わせワークシートを活用していただければ幸いです。

アクティブラーニング

急速なグローバル化や日本の国際化の進展、少子高齢化、疫病や災害の発生、紛争や差別、環境問題の深刻化といった社会構造の変化や多くの課題に対し、私たちは教育機関で学んだ知識を自らアップデートし他者と共同で国や地域の枠を超え課題解決に取り組む必要があります。このような時代において、学習者が能動的に学ぶことを支援する「アクティブラーニング」の重要性が様々な分野で再認識されるようになっていきます。

このことから本書では、各レッスンの内容について、学生が自ら調べ、授業の中で意見交換を行うことで考えを深めていくことを目的とした「アクティブラーニング用ワークシート」を全てのレッスンに設けました。このシートを使って、本文を読んだ後に教室で発展的な活動を実施していただくことも可能ですし、発表やレポート執筆などの前段階の活動に活用していただくことも可能です。また、教室外で本文を読む際には、凡人社の公式Webサイトに掲載されている「語彙・文法学習ワークシート」と合わせて活用していただくことで、学生がわからなかった言葉や表現をリスト化して授業に持ち寄り、学び合ったり教師からの解説を受けたりすることができるようになっています。さらに、授業の冒頭や末尾において「語彙・文法復習用クイズ」を用いれば、言語知識に関する理解度を測定することもできます。



練習用クイズ・付録ワークシート・解説動画・朗読音声の無料配信

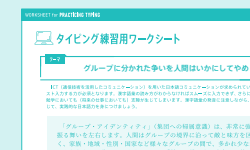
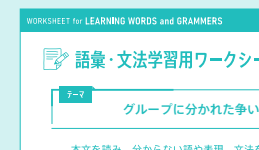
各レッスンで学んだ言葉や表現の定着を図るための練習用クイズや、アクティブラーニングを行うためのワークシート、そして、読解にピアリーディング活動(プロセスリーディング、ジグソーリーディング)を取り入れるためのワークシートなどを無料配信しています。また、それらの付録教材を用いた教え方の解説動画や、本文や対話文の朗読音声も公開されています。凡人社Webサイトよりダウンロードしてご利用ください。

<https://www.bonjinsha.com/wp/kagakunotoi>



ICT(通信技術を活用したコミュニケーション)を用いた日本語学習が活発化している状況に合わせ学習用のアプリケーションやオンライン教材の紹介も凡人社公式Webサイトを通して行います。

それらの利用にはタイピングを用いたテキスト入力が必要となりますが、漢字語彙の読み方からなければスムーズな入力はできません。そこで、難しい読み方を持つ漢字語彙に注意しながらタイピングするための「タイピング練習用ワークシート」も用意し、漢字語彙の発音に注意を向けたテキスト入力のトレーニングができるようになっています。



活動型授業実践 (ピアリーディング)

本書では、教科書の内容をもとに他者対話したり協働したりする授業のことを「活動型授業」と呼んでいます。この活動型の授業の一つとして、協働学習(ピアラーニング)が挙げられます。読解教育においては、一人で読み理解して終わらせるのではなく、他者の読みと突き合わせて意見を交換することで、さらに理解を深める「ピアリーディング」、「クリティカルリーディング」という考え方があります。本書では、学生が意見交換を行いながら理解を深める活動を行うための以下の2種類のワークシートを準備しました。

「プロセスリーディング」用ワークシート

プロセスリーディングとは、一つの文章全体を、意見交換を行いながら読み進めていく手法を指します。本文を一度読み、本文の大意把握をした上で、再度、ペア(またはグループ)に分かれて話し合いながら「プロセスリーディング用ワークシート」を使って理解度を確認します。ワークシートの設問に答えるために本文全体を読み直し、話し合いによって本文の理解を深めることを想定した活動です。



「ジグソーリーディング」用ワークシート

ジグソーリーディングとは、本文をいくつかの部分に分け、それぞれの担当部分について一人で読んで理解した上で、それを持ち寄ることで全体の構成や内容を確認するという読み方です。まず本文全体を小見出し(意味段落)で区切り、それぞれの担当を「ジグソーリーディング用ワークシート」に書き込み、書かれている内容を説明するための準備をします。その上で、部分を持ち寄ってお互いの説明を聞くことで、全体を理解する活動を行うことができます。具体的な活動の手順を次頁にて紹介します。



本書準拠教材『《書き込み式》表現するための語彙文法練習ノート〈上〉一語／コロケーション／慣用句／表現文型一』(凡人社)

本書は一冊の独立した教材としてもご利用いただけますが、本書で学んだ言葉や表現をさらに発展させて学びたい方のために、文字、語彙、コロケーション、文型、文法、類義表現に着目した言語トレーニングができる本書準拠教材も刊行されています。日本語能力試験N1合格とその先を目指す方や、アカデミックジャンニースの力をより強化したい方、コミュニケーション力育成のための言語トレーニングをさらに積みたい方はご利用ください。

<https://www.bonjinsha.com/goods/detail?id=13809>



各ワークシートを活用した授業活動の手順を以下に示します。
ワークシートは凡人社公式Webサイトから、無料でダウンロードすることができます。

1 アクティブラーニング用ワークシートを使用した授業活動の流れ (90分×3コマ)

- 1 コマ目
 - ① 各レッスンのテーマについて本書のLABCAST (博士とアイとリクとによる研究室での会話＝LABでの会話)を用いた導入を行う。
 - ② 本文を読み、わからなかった表現を「語彙・文法学習ワークシート」に記入する課題を出す。
- 2 コマ目
 - ③ 授業の中で「語彙・文法学習ワークシート」を持ち寄り、グループで話し合いと確認を行う。不明点についてはクラス全体で共有し本書の語彙説明もしくは手持ちの辞書などで調べる活動を行う。必要に応じて教師が解説を行う。
 - ④ 本書の練習問題を使って本文の理解確認を行い、「アクティブラーニング用シート」を配布する。シートの【発展活動】のQ1 (調べ学習)を課題として出す。
- 3 コマ目
 - ⑤ 各自が調べた情報を持ち寄り、授業のグループ活動の中で情報交換を行う。話し合いの内容をQ2に記入し、話し合いについての自己評価を「活動後に記入」の欄に記入する。
 - ⑥ 結果報告レポート (書式自由)などの課題を出し、提出物について教師から個別にフィードバックを行う。(課題の量については、授業時間数によって調整する)



語彙文法の知識を確認しながら、読解へとボトムアップで展開する進め方です。いずれの段階でも、まずは学生の既有知識を提示してもらうことを心がけ、それに対して他の学生や教師からフィードバックするという流れをつくと教室の話し合いが活性化します。

2 アクティブラーニング用ワークシートを使用した授業活動の流れ (90分×2コマ)

- 1 コマ目
 - ① 「プロセスリーディング用ワークシート」あるいは「ジグソーリーディング用ワークシート」を使った活動を行う (右ページを参照)。
 - ② 「アクティブラーニング用シート」を配布する。シートの【発展活動】のQ1 (調べ学習)を次回までの課題として出す。
- 2 コマ目
 - ③ 各自が調べたことを持ち寄り、授業のグループ活動の中で情報交換を行う。話し合いの内容をQ2に記入し、話し合いについての自己評価を「活動後に記入」の欄に記入する。
 - ④ 結果報告レポート (書式自由)などの課題を出し、提出物について教師から個別にフィードバックを行う。(課題の量については、授業時間数によって調整する)



トップダウンで進める方法です。活動しながら必要に応じて、本文の理解や言語知識を確認します。学生の日本語レベルによっては、学期の前半はボトムアップで進め、後半からトップダウンで行うなど活動を組み合わせることで、難易度を上げていくこともできます。

3 プロセスリーディング用ワークシートを使用する場合 (90分×2コマ)

1 コマ目

- ① 各レッスンのテーマについて導入活動を行い、本書のLABCASTを確認する。
- ② 「プロセスリーディング用ワークシート」と「語彙・文法学習ワークシート」を配布し、本文を読んで「プロセスリーディング用ワークシート」の設問に答える課題を出す。シートにある「読むこと」の「予習段階」について自己評価を記入してくること、また、わからなかった表現は「語彙・文法学習ワークシート」に記入してくることを指示する。

2 コマ目

- ③ 授業の冒頭で、グループまたはペア分けを行い、「語彙・文法学習ワークシート」について話し合いと確認を行う。不明点についてクラス全体で共有し、必要に応じて教師が解説する。次に、本書の練習問題を使って本文の大意を確認する。
- ④ 記入してきた「プロセスリーディング用ワークシート」について、各学生の回答を共有し、その根拠を本文から説明するための話し合いを行う (話し合いの目的は、設問への回答を確認しながら本文をもう一度読み、自分の考えを深めること)。
- ⑤ 話し合いの結果についてクラスで確認し、教師からのフィードバックを行う。「授業段階」「クラスの話し合いから考えたこと」を記入した上で、「次の授業のために」に自分の考えをまとめてもらう (授業内で提出、あるいは次回までの課題とする)。
- ⑥ 提出されたワークシートについて、教師から個別にフィードバックを行う。



読解部分の理解確認を学生の話し合いを中心に進めるやり方です。シートを確認する話し合いの際には、ただ回答内容をチェックするのではなく、根拠や関連情報などを加えながらお互いの読みをすり合わせ、理解を深めることが目的であることを説明してから実施します。何のために話し合うのかを明確に示すと活動がうまく展開します。

4 ジグソーリーディング用ワークシートを使用する場合 (90分×2コマ)

1 コマ目

- ① 各レッスンのテーマについて導入活動を行い、本書のLABCASTを確認する。
- ② 「ジグソーリーディング用ワークシート」と「語彙・文法学習ワークシート」を配布する。クラスサイズに合わせてグループ分けを行う。グループの中で、担当部分を決め、担当箇所をシートに記入する。全体を読んだ上で、担当箇所について「ジグソーリーディング用ワークシート」に記入する課題を出す。また、わからなかった表現は「語彙・文法学習ワークシート」に記入してくるよう指示する。

2 コマ目

- ③ 授業の冒頭で、前回と同じグループで「語彙・文法学習ワークシート」について話し合いと確認を行う。不明点についてクラス全体で共有し、必要に応じて教師が解説する。次に、本書の練習問題を使って大意を把握する活動を行う。
- ④ 記入してきた「ジグソーリーディング用ワークシート」について、グループの中で発表し、意見交換を行う (話し合いの目的は、それぞれの担当箇所について本文の内容を再度確認しながら、お互いの理解の共有を行うこと)。
- ⑤ 話し合いの結果について、全体で発表してもらい、教師からのフィードバックを行う (発表の際は、複数のグループに発表してもらって、グループ間での違いが明らかになり、クラス全体でそれぞれの理解度を確認することができる)。他のグループの発表を聞いて、加筆したい部分、修正したい部分を自分のワークシートに赤ペンで書き込むように指示し、授業後に提出してもらう。
- ⑥ 提出されたワークシートについて、教師から個別にフィードバックを行う。



読んだ部分を持ち寄ることで、全体を完成させるための話し合いをする方法です。読んだ部分について説明するときに、口頭だけでなく内容をまとめたスライド資料を作ってもらったり、タスクの難易度を変えることでクラスの学生のレベルに応じた形で話し合いを活性化することができます。前後の流れを意識し説明してもらうことで、全体の論理構成を確認することも可能です。

オンライン授業・独学での活用法

2020年に世界的に拡大した新型コロナウイルス感染症の影響を受け、教育機関における授業手法は大きく変化しました。感染拡大防止を目的としたオンラインでの学習・教育環境の整備が進み、運営ノウハウが蓄積されるようになっていきます。教育DX (Digital Transformation) というデジタル技術を活用したカリキュラムやコース、教授法などの革新も進み、日本語教育分野でも対応が求められています。

本書のような、いわゆる日本語教科書においても、オンライン授業を前提とした編集や、デジタル技術を用いた展開が急務となり、本書でも本書の活用手法の解説動画配信や、デジタル副教材の配信、オンライン研修など様々な取り組みを進めています。ここでは、オンライン授業や独学での本書の活用法について紹介します。

① オンライン授業での活用法

本書では、オンライン授業での使用を想定した各レッスンの活動用ワークシートを作成し、凡人社公式Webサイトにて公開しています。これらのワークシートは、授業運営の軸となる補助教材として使うことを念頭に作成されたデジタル副教材で、本書を使った活動に対応しています(詳しくは、「付録ワークシートを用いた本書の活用手法」をご覧ください)。

オンライン授業で使用する場合は、授業の当日、チャットボックスなどでワークシートを学習者に配布してください。その後、本書と照らし合わせ、グループごとにブレイクアウトルーム(参加者を少人数のグループに分けたミーティングルーム)で話し合いながら、ワークシートを軸として活動を進めます。あらかじめリーダー役の学生を決めて、画面共有でファイルを共有し、その場でグループの答えを記入してもらうようにすると自律的に活動が進められます。あるいは、事前にLMS(学習管理システム: Learning Management System)などでワークシートを課題として配布し、授業では、ブレイクアウトルームの中で発表活動や意見交換を行うことも効果的です。この場合、オンラインでの教室活動と自宅での学習とをスイッチさせる反転授業として進めることができます。

教師が解説を行うときにも、凡人社公式Webサイトで配信されているコンテンツを画面共有しながら進めることで、本書とデジタル副教材、そして、教師によるオンラインでの解説とを組み合わせた教育を展開することができます。

② 独学での活用法

日本語能力試験などの資格試験準備のために本書を独学用に使用する場合には、まず先に各レッスンの語彙解説をよく読み、語や表現の意味と用法について学習してください。その後、テキストを読み進め、意味がわからない部分がないか確認をします。本文の理解度をチェックするために練習問題を解き、答えと解説を確かめてください。巻末資料として英語・中国語・韓国語・ベトナム語の本文翻訳がついていますので、最後に本文翻訳を読んでご自身の理解が正しいかチェックするとよいでしょう。



凡人社公式Webサイトに配信されている各種ワークシートやクイズ、オンデマンド映像などを利用することで、復習をより効率的に進めることも可能です。別売り教材『《書き込み式》表現するための語彙文法練習ノートー語／コロケーション／慣用句／表現文型ー』（凡人社）と併用すれば、さらに確実に言語知識を定着させることができます。

また、本書を日本語力のブラッシュアップ用に使われる場合には、科学的な問いについて考える読み物として使用することも可能です。本書は一般的な専門書と同じサイズで刊行されています。バッグに入れて持ち歩き、時間があるときに興味のあるテーマから読んでみることをおすすめします。知らない語があったら語彙解説をよく読んで、意味と用法について学習しましょう。さらに、周囲の人々と各レッスンのアクティビティや発展活動に取り組み、調べ・考え・伝える活動を行うことで、総合的な日本語コミュニケーション能力育成に役立てましょう。

以上のように、凡人社公式Webサイトにて提供されているデジタル副教材を用いることで、教室や授業時間以外でもサイバー空間での活発な教育・学習活動を進めることができます。時や場所に制約されない学びの無限の広がりを実現すべく、それぞれの状況に合わせて関連教材『書き込み式』表現するための語彙文法練習ノートー語／コロケーション／慣用句／表現文型ー』（凡人社）や、凡人社公式Webサイトの学習・教育用デジタルコンテンツをご活用ください。

日本語を学ぶ人々の豊かな学習・教育が実現し、人と人とがつながり世界的課題を乗り越えるために協働する環境創出の一助となるよう、引き続き様々なコンテンツの作成と配信に取り組みます。凡人社公式Webサイトに随時配信される情報やコンテンツをぜひともご活用ください。

本書では、各レッスンのテーマやトピック、紹介されている実験について、博士とヒューマノイドのアイ、大学生のリックとが、解説や対話をしながら皆さんをナビゲートします。

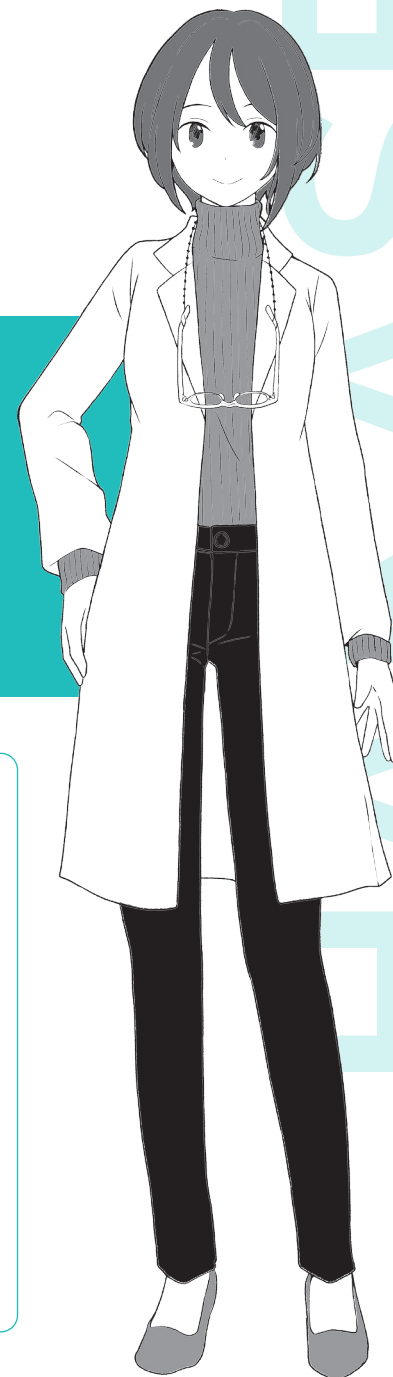


アイ

博士が開発したヒューマノイドで、現在、日本語学習中。明るく聡明だが、時折バグが生じ、抜けている箇所もある。気が強く、リックにズバズバものを言う反面、乙女な側面も持つ。好物は博士の焼いたドーナツで、趣味は競技カルタ。

博士

神戸市生まれウィーン育ち。専門は人工知能研究。海外の研究機関を渡り歩き学界を牽引する。自ら開発したヒューマノイドのアイに日本語を覚えさせるため日本に帰国。現在は、大学で研究室を主宰し、世界中から集めた科学の問いを扱いながら日本語で考える知能システム構築に挑戦している。趣味は囲碁で、苦手なものはワサビ。筋金入りの阪神ファン。



リック

川崎市生まれ、ニュータウン育ち。学部3年時に博士が大学に移籍してきた関係で博士の研究室に所属。草食系で成績優秀。ゼミ長として日々雑用を命じられている。趣味はラーメンの食べ歩き。



「LABCAST(Laboratory Broadcast)」として展開される、博士とアイとリックとのゼミの生中継では、毎回大きな科学の問いが設定されます。「グループに分かれた争いを人間はいかにしてやめられるのか?」(L1)、「『多文化共生』は寛容な社会を作るのか?」(L2)、「人はなぜ『うわさ話』が好きなのか?」(L3)、「グループ討議はアイデアの生産性を高めるのか?」(L4)、「テクノロジーは思想や文化とは無関係に発展するのか?」(L5)「人工知能はどこまですごいのか?」(L6)、「スポーツで『地元チーム』が勝ちやすいのはなぜなのか?」(L7)、「芸術はどのようなメカニズムで人の心を動かすのか?」(L8)、というように、いずれも、人間の文化や社会を考察する上で重要なテーマが掲げられ、世界中の調査や実験について紹介されます。博士がアイとリックからの質問を受けながら思考を深めるアクティビティを提示し、解説を行います。世界中の科学の問いに関する視点論点を体験し、続く本文への橋渡しのアクティビティとして活用しましょう。

