

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」のための探究・活動型日本語教科書

LABCASTの アクティビティハンドブック



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？



考えよう

実験を通して明らかにしようとしたこととは何か。

実験内容から、実験が設定する問い（何を明らかにしようとしたのか）を推測する活動です。博士の解説やアイとリクの質問などを読んで、自由に意見交換を行ってください。「身内びいきの行動に関する実験」というタイトルがヒントになるため、タイトルの意味をはじめに確認すると意見が出しやすくなります。意見交換の後、会話の続きを読んで実験が何を明らかにしようとしているのかを確認してください。

意見の例

- ・自分と類似性が高い人ほど好きになることを検証する実験。
- ・5～6歳の子どもの大人のように仲間意識を持つかどうかを検証する実験。

話し合おう

なぜ、人は“身内びいき”するのか。

「書こう」の活動の前提を共有するための話し合いを行います。次の「書こう」では、ここで話し合ったことを踏まえてその上でどのように対立に対処するかを考えて書くと、活動に流れができます。なぜそう考えられるのか根拠を示した上で、論理的に説明する練習を行います。

意見の例

- ・自分と同じ種となると安全に感じるというのは、動物にとって本能的な性質なのではないか。自然界で同じ種同士で集まって動物が生息していることから考えれば、当然のことであると言える。
- ・未知の人物に出会ったときに、自分と同じ属性を探そうとするのは、相手を理解するために必要なのだと思う。その上で、自分の属性の価値を高めるために、自分と同じ属性を持つ相手を「身内」としてひいきするのだと思う。
- ・他人の目を気にするため、同じ集団のメンバーに悪く評価されず、仲間はずれにならないように、身内びいきをしてしまうと考えられる。

書こう

グループ間対立にどう対処していくべきか。（※ 600字程度）

600字程度で意見文を書く課題です。構成は自由ですが、すべての対立に対処可能な方法を考えることは非常に難しいため、具体的な問題や課題に焦点を絞って考えると書きやすくなります。例えば、以下の流れが考えられます。①身近な対立を例として挙げる、②その対立が生じる理由を説明する、③対処する方法を提示する、④その方法が特に優れている理由を説明する。それぞれについてまずは箇条書きでメモを作成し、グループでメモをもとに話し合ってみてください。その上で話した内容をより長い文で書くという流れにすると、書くことが苦手な場合でも無理なく取り組むことができます。

Lesson 2

「多文化共生」は寛容な社会を作るのか？



調べよう

「コンタクト理論」と「コンフリクト理論」とに当てはまる事例を自身の経験や身近な例の中に探そう。

「コンタクト理論」「コンフリクト理論」を理解し、身近な例に引きつけて考える活動です。インターネットを使って調べる場合、用語をそのままキーワード検索するのみではなく、話し合いから他のキーワードを抽出する過程を加えると、活動がよりスムーズに進められます。例えば、以下のように進めることができます。①博士の発話から用語の定義を確認する、②例えばどういう場合が考えられるか意見を出し合う、③キーワード（例えば、差別・偏見、教育格差、多文化社会、包摂と排除、犯罪率など）を抽出し事例を調べる。

事例

- ・コンタクト理論：多文化共生に関する団体や、地域の日本人住民が外国人住民と交流する場を設けて、外国人住民と一緒に、お正月のもちつき大会などの行事を実施したりすること。
- ・コンフリクト理論：日本語学校で他の国籍の留学生と付き合っているうちに、食生活の習慣や考え方、価値観の違いなどに気づき、自分と同じ出身国の人により親しみを感じるようになること。

考えよう

ソーシャル・キャピタルの弱体化じやくたいかが引き起こすものとは。

ここでいう「ソーシャル・キャピタル」とは、人間関係の充実度のことです。自分の出身地や現在暮らしている町を具体的にイメージしてください。そこで暮らす人々のグループには、どのような多様性が見られ、その関係性はどのようになっているか、関係性が弱くなるとどのような問題が起こり得るかという順で考えていくようにすると話しやすくなります。

意見の例

出身地域は小さい村で、世代を超えてずっとそこに住んでいる家族がほとんどだ。皆顔見知りなので何かあったらよく助け合ったりする。しかし東京に来て、いろいろな地域や国から来ている日本人や外国人が同じ場所で生活しているが、自分の隣に住んでいる人とさえず話さない、面識がないといったことに気づいた。お互いに関心を持たないため、助け合うことも当然ない。孤独感や疎外感、無力感を感じるときがある。

話し合おう

多文化共生社会構築たぶんかきせい かいぞうの難しさじれいを感じる事例を挙げ、
対応策たいおうさくについて意見交換しよう。

「多文化共生社会」は、実現のために努力が必要なものです。ここでは「難しい」という前提から考える活動を想定しています。現在の生活環境において、どのような場に「異文化」を感じるかという話し合いから始めるとスムーズに進めることができます。その際、「異文化」を「国」を基準にした異なる文化として規定するのではなく、「自分と異なるグループ」という意味で広く捉えると、より多様な意見が出て効果的に考えることができ、意見交換を活発に行うことができるでしょう。

Lesson
3

人はなぜ「うわさ話」が好きなのか？



ACTIVITY
アクティビティ

調べよう

うわさ話や雑談ざつだんのトピックを調査した他の研究を探してみよう。

Google Scholar (グーグルスカラー)、CiNii (サイニー) は、公刊されている学術論文を調べるための検索エンジンのことです。他の検索エンジンと同じように、キーワードを入れることで論文を検索することができます。「うわさ」「雑談」「話し合い」「情報交換」など関連する語で検索し、自分の興味がある研究資料を調べる活動を行います。本文をすべて読むのが難しい場合は、論文の要旨からだいたいの内容を把握する形でも問題ありません。調べたことを他者と共有する場合は、どうしてその研究に興味を持ったのかも説明できるようにしておく、情報交換や対話に広がり生まれます。

他の研究例

イタリアのパヴィア大学のナターシャ・ブロンディーノ博士の研究によると、女性がうわさ話をする時「愛情のホルモン」と呼ばれるオキシトシンの濃度が高まり、信頼関係や幸福感が生まれるという。(Gossiping is GOOD for you: Talking about others releases the 'love hormone' and helps friends feel closer)

考えよう

人間はなぜ、これほどまでうわさ話を好むのか。

本文では、うわさ話が好まれる理由として、他者理解を促進する効果やコミュニケーションを支える役割が指摘されています。問いに対して意見が出にくいようであれば、まず後ろの部分を読んで、この会話についてどのように考えるかについて意見交換を行うことも効果的です。あるいは、自由に意見を出し合った上で、現在「研究テーマ」として注目されているもの例として、後ろの会話を読むという順番で進めることもできます。

解答例

・他人の意見を気にしているため、他人のうわさ話を通して自分ほどどのように思われているか、あるいはどのように思われる可能性があるかを知りたいからかもしれない。

- ・うわさ話ではだいたい他人のことを話す、他人の行動に対する自分の見解を示すことで、自己アピールになるからだ。

話し合おう

普段の生活の中でどのようなうわさ話をしているか、そこにはどのような機能があると考えられるか、普段雑談する相手と話し合ってみよう。

ここまでの情報を踏まえて、自由に話し合いを行いましょう。ポイントは、「情報交換」「ストレス解消」「暇つぶし」「相手との関係構築」など、雑談の「機能」に注目して話すことです。また、「なぜそれを雑談で行う必要があるのか」(他のことではその機能は果たせないのか)など、少し踏み込んだ質問を投げかけ、雑談の意味についてより深く考えると、本文の内容につながる話し合いになります。

Lesson
4

グループ討議はアイデアの生産性を高めるのか？

IAPCAST
ACTIVITY
アクティビティ

考えよう

これまでブレインストーミングに参加した経験を踏まえ、実験結果を予測しよう。

場合によっては「ブレインストーミング」という用語に馴染みがないことも考えられます。まずは、「アイデア出しの活動」として今までどのような活動をしたことがあるかを確認し、どのような手順で進めたか、そのときに自分はやりやすかったか、あるいは、納得できたかなど、経験の例を挙げて考えるとスムーズに進めることができます。実験の内容(ブレインストーミングをした場合と個人で考えた場合で、どちらが質の高いアイデアを多く出せるか)と実験の方法を確認した上で、結果はどちらだったと思うか、それはなぜかについて自由に意見を出すとよいでしょう。

解答例

- ・大学の授業でもいつもグループワークをするので、ブレインストーミングのほうが、アイデアがたくさん出ると思う。

- ・私は一人で考えないと落ち着かず、深く考えてアイデアを出すことができない。一人で考えた場合のほうがアイデアを多く出せるのではないかと思う。

調べよう

ブレインストーミングでよいアイデアが生まれない原因を身近な例をもとに探してみよう。

ブレインストーミングがうまく機能しない理由について、自らの経験をもとに考える活動です。うまくいかない理由を経験に照らし合わせて考えた上で、「アイデアの出し方」「アイデア創出」「アイデア発想」などのキーワードを使ってインターネットで情報を集め、うまくいかない原因を考える活動を行います。

解答例

- ・アイデアを思いついたとしても、恥ずかしい思いはしたくないし、他人の意見が気になるので言わずにすませてしまうことが多い。他人を気にして、意見を言わないようにしてしまうことが原因だと思う。
- ・グループのサイズが大きくなるほど、意見を言うのが難しくなり、場の雰囲気緊張してしまうからだ。

書こう

ブレインストーミングでアイデアがうまく出なくなってしまうときの原因を踏まえ、どのような対策が考えられるかまとめよう。(※ 600 字程度)

600 字程度で意見文を書く課題です。上記の活動で行った内容を書いて報告することも可能ですし、本文を読んだ上で、原因と対策を考えて書くことも可能です。いずれの場合も、書く内容と構成について、まずは箇条書きでメモをし、整理すると良いでしょう。メモをもとに話し合いを行った上で、話した内容を論理展開に気をつけて書くという流れにすると、無理なく書くことができます。

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？



調べよう

カウンター・カルチャーが生まれた背景や経緯とは。

カウンター・カルチャーとは「対抗文化」という意味で、本文では特に、1960年代後半のアメリカで起きたもの（資本主義システムや従来の社会的慣習への反発）を指しています。当時の社会的な価値観（大人と若者の違いなど）を理解した上で、若者が何に対して反発していたのかを理解するための活動です。知っている情報やインターネットで調べた情報を共有し、自身の生活に引きつけて話し合ってください。

解答例

1960年代、公民権運動を通じて人種差別への反対意識が高まり、またベトナム戦争をめぐる反戦運動など、若者の中で政府への不信感が広がった。社会的役割から「ドロップアウト」した若者たちは「ヒッピー」と呼ばれた。マリファナなど薬物使用の流行や、ロックやフォークなど新しい音楽の潮流、またサイケデリックな色を用いた奇抜なファッションが誕生し、世界的なカルチャー・ムーブメントになったそう。当時の社会的・宗教的な価値観が、現在よりも保守的だったことを考えると、若者の反発も強いものだったと思う。今でも見かけるサイケデリックなファッションの源流が1960年代にあったと知って驚いた。

話し合おう

市場主義の考え方は賃金や雇用形態にいかなる影響を与えたか。

調べるときは、経済状況の変化の流れを把握した上で、正規・非正規の割合や賃金の変化などのデータを探そうとすると、状況についてより深く理解することができます。また、出身地域の状況と比較してわかったことを説明する活動などを行うことも効果的です。

解答例

日本では一般に、自己責任をベースとする市場主義の考え方がバブル崩壊後の景気低迷の打開策として取り入れられたことにより、自由な働き方が広がる一方で、非正規雇用の拡大とそれによる賃金格差が広がったとされている。

書こう

私たちの思想や文化というものは科学に対しどうあるべきか、本文を読んだ上で、意見をまとめよう。（※600字程度）

600字程度で意見文を書く課題です。本文を読んだ上で、科学と思想や文化の関係について考えます。筆者の意見に賛成・反対という書き方の他に、「科学の発展において思想や文化が重要なのはなぜか」という問いに対して、自分なりの答えを考え、理由や根拠を示しながら主張するという書き方もできます。

Lesson
6

テクノロジーは思想や文化とは無関係に発展するのか？



調べよう

過去の人工知能ブームではどのようなことが話題になっていたか。

問いに続く会話文では、3回のブームが説明されています。それぞれのブームの年代を確認し、日本あるいは出身国・地域でどのようなことが話題となったか（特に取り上げられた技術はあったか）などを調べ、共有する課題です。特に、2010年代の第3次ブームにおいては、日本の国会でもAIの兵器転用や製造物責任の問題について議論されるようになってきました。可能であれば、それらの情報も参照しながら、3回のブームにおける技術の進歩と、現代社会における課題を確認するための話し合いを行います。

解答例

1966年に、アメリカではじめての自然言語処理プログラム、イライザ(ELIZA)が開発されたことが話題になった。イライザはAIアシスタントSiriの発端にもなったと言われている。

考えよう

ディーラーニングが役立てられている身近な例とは。

普段利用する携帯電話のアプリなどにもディーラーニングの技術は使われています。意外なところで技術が使われている事例を探し、全体で共有する課題です。ただ調べたことを説明するのではなく、その技術により、今後社会がどのように変化するのかまで踏み込んで考えると、より深い話し合いをすることができます。

解答例

AI × TOEIC 「SANTA TOEIC」や「cooori」などの英語学習アプリを使っている。AIが、私の英語レベル・理解度・弱点・TOEICスコアなどを正確に分析し、適切な問題や効率的な勉強方法を教えてくれる。将来は英語だけでなく、他の言語にも適用し、学習者に最も適切な専属トレーナー役を務めてくれることが期待されているようだ。

話し合おう

人工知能技術の高度化が社会にもたらす正と負の影響についてディスカッションしよう。

上記の活動で調べたことをもとに、特に、正と負の影響に注目して、ディスカッションで考えを深める活動です。調べた具体例をもとに、①社会に対してどのような影響があると考えられるのか、②負の影響を抑えるためには何が必要なのか、③その上で、人工知能技術を社会の豊かさにつなげるためには何が重要なのか、など具体的な問いを提示して話し合いを進めると、活発な意見交換を行うことができます。

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？

IAPCAST
ACTIVITY
アクティビティ

考えよう

なぜ、地元チームが有利なのか。

本文に提示されている調査データが示すことを理解した上で、その理由について考える課題です。まず調査の内容と結果について確認し、意見交換をしてください。具体的には、本文で

筆者が述べている理由について自身はどう考えるか、また他に考えられる理由はないかなどについて自由に対話してください。

意見の例

- ・スポーツでは、試合会場に慣れているということが強みになると考えられる。コートやフィールドが同じ大きさで作られていたとしても、芝生の状態や建物の構造などによって、プレーのしやすさが異なるからだ。
- ・オリンピックでは、開催国のメダル数が増えることが知られている。これは、その地域の気候や会場の標高などによっても選手のパフォーマンスに影響が出て記録に違いが生じるためだと考えられる。そのため、地元以外の場所から参加する選手たちは、なるべく早い時期に会場国や地域に入り、調整のためのトレーニングをするそうだ。

調べよう

審判の判断が地元チーム側に有利に働いたとする記事を探してみよう。

インターネットニュースなどから、審判のひいきや誤審についての記事を探す活動です。特にスポーツの国際試合では審判の誤審やひいきが、たびたび報道されます。どのようなスポーツで報道されているかを確認した上で、余裕があれば、誤審をなくすために進められている対策（ルールや体制作り、ビデオ判定やAIの活用など）についても話し合ってみてください。

解答例

2006年、アメリカで開催されたワールド・ベースボール・クラシックのアメリカ代表関連の試合について調べた。アメリカ人審判が、対日本戦および対メキシコ戦において、アメリカに有利となるいくつかの判定を下したことが話題となった。ひいきかどうかの感じ方は立場によっても変わるとは思われるが、明らかな誤審とテレビで映されたため、対戦国のみならず、アメリカでも疑惑となったそうだ。

書こう

一体感の持つ力を実社会においてどのようによい形で活用できるか。（※600字程度）

600字程度で意見文を書く課題です。本文を読んだ上で、スポーツのもたらす一体感の持つ力について考えます。スポーツのもたらす一体感を活用する例として、例えば、地域開発や国際交流の促進などが考えられます。特定の地域でスポーツを通じたイベントや普及活動を行うことで、その地域に住む人々や訪れる人々とのつながりや連帯意識を強めることができます。

また、例えば、柔道を通じた交流、アイスホッケーを通じた交流のように、複数の国や地域の人々が同じスポーツに興じたりすることで、国際交流や親善につなげることもできるでしょう。スポーツにあまり親しみのない場合は、世界的に活躍するアーティストや映画俳優を応援することを通じて生まれるファンの一体感などについ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？

ACTIVITY

調べよう

ピークシフト現象の具体的な例を探してみよう。

本文で説明されている「ピークシフト」について、具体例を探す活動です。理解が難しいようであれば、パブロ・ピカソの絵や、日本のアニメのキャラクターの顔や体型などを紹介し、なぜ美しく見えるのか（印象深く見えるのか）を考えた上で、同じようなものを探すという流れを作ると進めやすくなります。

解答例

日本では目が大きくて顔が小さい女性がかawaiiと思われるため、アニメでもあり得ないくらい目が大きくて顔が小さい女性キャラクターが多い気がする。それから、画像加工アプリも自動的にそうなるように加工してくれるものが存在する。

考えよう

きょこう
虚構でありながらより本物らしさが表現された
具体的事例が他にないか考えよう。

芸術一般について、リアルに見える（感じられる）とはどういうことを考えるための課題です。絵画だけではなく、他の芸術作品（彫刻や版画など）について考えることもできますし、ドラマやアニメーション、映画などで、映像をリアルに見せるための演出についても考えことも可能です。芸術では、本物と全く同じであることがリアル（本物らしい）のではなく、人間の知覚によってリアルに感じる効果を利用しているということを理解することが目的です。

解答例

アニメは現実世界を描いた虚構だが、現実世界よりも本物らしいと感じる場合が少なくない。例えば、広島を舞台としたアニメ映画『この世界の片隅に』では、原爆前後の広島の風景と戦時下の日常が印象深く描かれ、戦争を直接知らない自分にとっても非常にリアルで心に迫るシーンがたくさんあった。

話し合おう

歴史に残る芸術作品や人気を博している作品では、「美のメカニズム」がどのように作用し我々が美しいと感じるのか、そこに、どのような“現実”が感じられるか、話し合おう。

本文で紹介されている「美のメカニズム」の枠組みを使って、芸術作品などを解釈する活動です。インターネットなどで気になる作品（世界的に有名なものや出身地で人気のあるもの）を探し、そこにどのような作用や効果が使われているのかを考えて発表した上で、自由に意見交換を行います。さらに、芸術だけでなく、ファッションや家電など、一般のデザインについて話題を広げることも可能です。

解答例

2021年11月16日、メキシコ現代絵画を代表する画家フリーダ・カーロ (Magdalena Carmen Frida Kahlo y Calderón)の自画像「ディエゴと私」が40億円で落札された。フリーダ・カーロは18歳の時に交通事故により重傷し、また、生涯にわたる難病で自由を奪われた画家だ。キャリアを通じて胸から上の自画像を描き続けたが、自画像はいつもメキシコ先住民の衣裳を身にまとっている。絵を見ると、最大限に示された画家の存在感とともに、豊かな色彩の奥には、心の痛みや絶望の苦しみを感じられる。その鮮明な対比が人々の共感を呼び、美しさを感じさせるのだと思う。