

## こうぎ やくだ にほんご 講義に役立つ日本語

こうぎ つか にほんご とくちょう とくちょう かんたん  
講義で使われる日本語にはいくつかの特徴があります。ここでは、それらの特徴を簡単にまとめておきます。

### 1. 講義の日本語の文体

にほんご ぶんしょう か たい たい たい つか しんぶん ろんぶん  
日本語では文章を書くとき「だ体・である体」と「ですます体」を使います。新聞や論文のように  
かたい文章では「だ体・である体」、手紙など相手に話すように書くときは「ですます体」を使います。  
はな ぶんしょう たい たい てがみ あいて はな か たい つか  
話すときは、どこで誰に話すかで文体が変わります。スピーチや講義など皆の前で話すときには「で  
すます体（丁寧体）」が使われますが、友達とおしゃべりするときは普通体で話します。

#### 【だ体・である体】

	げんざい 現在 (present)	げんざいひてい 現在否定 (present negative)	かこ 過去 (past)	かこひてい 過去否定 (past negative)
どうし 動詞 (verb)	○○-u／る (辞書形 dictionary form)	○○ない (ナイ形 nai-form)	○○た (タ形 ta-form)	○○なかつた (ナイ形の過去形 nakatta-form)
い形容詞 (i-adjective)	○○い	○○くない	○○かった	○○くなかった
な形容詞 (na-adjective)	○○だ・である	○○ではない	○○だった・であった	○○ではなかった
めいし 名詞 (noun)	○○だ・である	○○ではない	○○だった・であった	○○ではなかった

#### 【ですます体（丁寧体）】

	げんざい 現在 (present)	げんざいひてい 現在否定 (present negative)	かこ 過去 (past)	かこひてい 過去否定 (past negative)
どうし 動詞 (verb)	○○ます	○○ません	○○ました	○○ませんでした
い形容詞 (i-adjective)	○○いです	○○くないです／ ○○くありません	○○かったです	○○くなかったです ／○○くありませんでした
な形容詞 (na-adjective)	○○です	○○ではありません	○○でした	○○ではありませんでした
めいし 名詞 (noun)	○○です	○○ではありません	○○でした	○○ではありませんでした

#### 【普通体】

	げんざい 現在 (present)	げんざいひてい 現在否定 (present negative)	かこ 過去 (past)	かこひてい 過去否定 (past negative)
どうし 動詞 (verb)	○○る／-u (dictionary form)	○○ない (nai-form)	○○た (ta-form)	○○なかつた (nakatta-form)
い形容詞 (i-adjective)	○○い	○○くない	○○かった	○○くなかった
な形容詞 (na-adjective)	○○だ	○○じゃない	○○だった	○○じゃなかった
めいし 名詞 (noun)	○○だ	○○じゃない	○○だった	○○じゃなかった

大學や学院の講義では、一般的に「ですます体」が使われます。しかし、次のような文では「である体」が使われます。

例文：食べるということは、人間の基本であるといえます。  
→食べるということは、人間の基本だといえます。  
(人間の基本です)

例文：電気がなかった時代に、夜遅くまで働くことは難しかったであろうと考えられます。  
電気がなかった時代に、夜遅くまで働くことは難しかったろうと考えられます。  
→電気がなかった時代に、夜遅くまで働くことは難しかつただろうと考えられます。  
(難しかつたでしょう)

例文：A=Bであって、B=Cであるなら、A=Cとなります。  
A=Bであり、B=Cであるなら、A=Cとなります。  
→A=Bで、B=Cなら、A=Cとなります。

## 2. 話し言葉の特徴

話し言葉には、書き言葉にはない特徴があります。以下によく現れる特徴を挙げます。

### (1) 縮約／省略 (abbreviation)

話し言葉では、縮約／省略（言葉が短くなったり、音がなくなったりすること）が起こります。友達とのおしゃべりには特によく現れます。講義ではありませんが、友達に話すように講義をする先生もいます。

・～って → ～と／～という

例文：教育育ついいますと、学校を思い浮かべますが、…  
→教育といういますと、学校を思い浮かべますが、…  
例文：AとBが等しいってことは、BとCも等しいってことです。  
→AとBが等しいということは、BとCも等しいということです。

・～てます → ～ています

・～てる → ～ている

例文：ロボット技術はどんどん進んでます。  
→ロボット技術はどんどん進んでいます。  
例文：これは、30年前には、一般的に行われてたことです。  
→これは、30年前には、一般的に行われていたことです。

・～とく → ～ておく

例文：実験の準備をしときましょう。  
→実験の準備をしておきましょう。

・～きや／～くちや → ～ければ

例文：次のページまで終わらなきやいけません。  
例文：次のページまで終わらなくちやいけません。  
→次のページまで終わらなければいけません。

・～ちや → ～では

・～じや → ～では

例文：このボタンには、絶対触つちやいけません。  
→このボタンには、絶対触つてはいけません。

・～ちやう → ～てしまう

・～じやう → ～でしまう

例文：このページまで読んじやいましょう。  
→このページまで読んでしまいましょう。

## (2) 意味のない言葉

話し言葉には、意味のない音や言葉がたくさんあります。DVD で講義を聴くと、以下に挙げたような音や言葉がたくさんあるのに気がつくでしょう。

考えている、言葉を探しているとき次のような言葉が入ります。

えー え

ま まあ

えっと えーっと えっと一

あの あの一

文の途中に、次のような表現が入ることもあります。

～ですね

～なんんですけど

～ね、～ね

例文：えー、たとえば、なんんですけど、もしこの橋の上に、えっと一、3t トラックが、ですね、3台乗ってしまったとします。え、ま、そんなことは、実際には起こらないと思いますけど、まあ、起こったとするとですね、橋がね、こわれる可能性も、あるんですよ。あのー、皆さん、わからないかもしれません、あの、橋というのは、……。

### (3) 音の変化

話し言葉は、書き言葉とは違う音になることがあります。例えば、「ニュートンという人が」は、「ニュートンとゆう人が」と聞こえます。本に「～という」と書いてあっても、それを読むとき「～とゆう」と発音している日本人は多いです。

このような音の変化は、おしゃべりではよく起こりますが、講義でも現れることがあります。

#### 書き言葉

すみません	→	すいません
～とい <u>う</u> ように	→	～と <u>ゆう</u> ように
～とい <u>う</u> ふうな	→	～と <u>ゆう</u> ふうな
～な <u>ので</u> 、	→	～な <u>んで</u> 、
分か <u>ら</u> ないと、	→	分か <u>ん</u> ないと、

#### 話し言葉

### 3. 日本語の発音

日本語の発音で最も特徴的であり、注意しなければならないものは、「拍」です。日本語では、かな1文字は1拍で、(例外:「きや・しゅ・ちょ」などは「きや」で1拍) 1文字が同じ長さになるよう発音するのが基本です。「っ」「一」「ん」も1拍として時間を取る必要があります。これらを発音する時間が短いと言葉の意味が変わってしまうこともあるので、注意して発音しなければなりません。「夢(yume・yu/me)」と「有名(yuumei・yu/u/me/e)」、「来て(kite・ki/te)」と「切って(kitte・ki/t/te)」など、注意が必要です。外来語でも同じです。たとえば「モーメント」は5拍です。「パッキング」も5拍です。「インフォメーション」は7拍です。自分の名前を言うときも拍に気をつけて発音すると聞いている日本人には分かりやすくなります。

また、日本語の漢字の音読みは音の種類が少なく、同音の漢字がたくさんあります。日本語の漢字の音は1字が必ず1拍か2拍です。1拍か2拍かをはっきりと分かるように発音しないと、同音語や類音語がたくさんあるので誤解されることがあります。たとえば「規模(きぼ・ki/bo)」「希望(きぼう・ki/bo/o)」等です。「っ」「一」はそれだけでは発音できませんが、「っ」は詰まったような状態で時間を取る、「一」はその前の母音と同じ音をもう一度言うぐらいの時間を取りながら発音してみてください。同じ漢字を使う中国や韓国では漢字1字は1音節が基本です。そのため、意識しないで日本語の漢字音を発音すると、1拍の漢字が長めに、2拍の漢字が短めになってしまいます。結果的に漢字音すべてが日本語らしくない音に聞こえてしまうので、拍を意識しながら話すことが大切です。

上記の拍の基本から外れた言い方をするのが数字です。数字は読む時どの数字も同じ長さで発音されます。そのため、

「5・4・3・2・1」は、

「ご・よん・さん・に・いち」ではなく、

「ごお・よん・さん・にい・いち」と発音されます。

#### 4. 講義に使われる文型・表現

##### (1) 文型

講義では、客観的、中立的な表現が多く使われます。ですから、「誰かが～した」「私たちが～する」といったように、動作 (action) をする人が主語 (subject) になる文はあまり使われません。その代わりに、物や事が主語となる文が多く使われます。そのため、自動詞文、受身文が非常に多く現れます。

また、授業ですから、定義や説明、指示などを表す文型、表現が多く見られます。

##### ①自動詞／他動詞 (intransitive verb / transitive verb)

日本語の動詞には自動詞と他動詞があります。

ものが 動く (自動詞) ⇔ (人が) 物を 動かす (他動詞)  
かたちが 変わる (自動詞) ⇔ (人が) 形を 変える (他動詞)

自動詞と他動詞は、漢字は同じですが、違う動詞です。

他動詞は助詞 (particle) 「を」を必要とする動詞で、自動詞は「を」をとらない動詞です。人が主語 (subject) で、物を「動かす」のか、物が主語で、物が「動く」のかで動詞が変わります。

ただし、以下のような「を」は、動作の対象を表す「を」(direct object marker "o") ではありませんから、動詞は他動詞ではありません。

くるま が 道を 走る (自動詞)  
わたし は 席を 離れた (自動詞)

すべての動詞に自動詞と他動詞の対応があるのではありません。

くるま が 通る (自動詞) ⇔ ×  
携帯電話が普及する (自動詞) ⇔ ×  
× ⇔ 製品を作る (他動詞)  
× ⇔ 新製品を企画する (他動詞)

また、自動詞と他動詞が同じ形の動詞もあります。

かず が 増す (自動詞) ⇔ (人が) 数を増す (他動詞)  
物体が変形する (自動詞) ⇔ 物体を変形する (他動詞)

##### ②受身文 (passive sentence)

対応する自動詞がない他動詞で、物を主語にして話したいとき、また、その物を話題 (topic) にしたい場合、受身形 (passive form) が使われることが多いです。

製品が作られる (受身形)	←	製品を作る (他動詞)
AはBといわれる (受身形)	←	AをBという (他動詞)
AはBと呼ばれる (受身形)	←	AをBと呼ぶ (他動詞)

一般的に受身文は、動作(action)をする人が「一般的な人々」「私たち」である場合、また動作(action)をする人が重要ではない、または言う必要がない場合、そして「発見された」「作成された」などの事実が重要な場合に使われます。

生物は3つに分類されます。	←	(私たちは) 生物を3つに分類します。
<u>自動車通学は禁止されています。</u>	←	(? ?は) 自動車通学を禁止しています。
万有引力の法則はニュートンによって <u>発見されました</u> 。	←	ニュートンが万有引力の法則を発見しました。

講義では、ある物について話されたり、説明されたりすることが多いです。一度主語や話題(topic)が決まると、その話題が終わるまで主語は変わらないことも多いため、受身文や自動詞文が多くなります。

③使役文 (causative sentence)  
講義でよく使われる使役文は以下のようないふん文です。

高熱が物体の形を変化させます。  
景気の悪化がリストラを加速させました。

「高熱」が「物体」に対して働きかけたことが「形の変化」という結果を生んだという意味になります。同様に、「景気の悪化」の働きかけの存在が「リストラの加速」を生み出したということです。

①で説明したように、自動詞と他動詞の対応がない動詞があります。対応する他動詞がない動詞は、このように、使役形 (causative form) で使われることがあります。

景気が悪化する (自動詞)	↔	景気を悪化させる (使役形)
形が変化する (自動詞)	↔	形を変化させる (使役形)

④連用中止  
連用形とは、マス形です。文と文をつなぐとき、一般的にはテ形が使われます。しかし、講義のようなかたい話し言葉では、テ形ではなく、マス形が使われることが多いです。

例文：万有引力の法則はニュートンにより発見され、その後の科学の発展の基礎となった。  
→万有引力の法則はニュートンにより発見されて、その後の科学の発展の基礎となった。

例文：AとBはひと等しく、BとCはひと等しくない。  
→AとBはひと等しくて、BとCはひと等しくない。

また、「～ていて」は「～ており」を使います。

例文：地球温暖化は日本にも影響を与えており、冬が寒くなくなったと言われている。  
→地球温暖化は日本にも影響を与えていて、冬が寒くなったと言われている。

#### ⑤話をする表現

それでは、始めます。今日の授業のテーマは○○です。  
今日は、○○について説明したいと思います。  
今日は、○○について話していきたいと思います。  
この授業では、○○について勉強します。

#### ⑥手順や順序を述べる表現

まず、…。  
まず始めに、…。  
最初に、…。  
第一に、…。  
第一の○○は、…。

次に、…。  
続いて、…。  
そして、…。  
それから、…。  
第二に、…。  
第三の○○は、…。

最後に、…。

#### ⑦定義や意味を説明する表現

○○を××と定義します  
例文：WHOは、高齢者を65歳以上の人と定義しています。

○○は××と定義されます  
例文：WHOによると、高齢者は65歳以上の人と定義されています。

○○を××とします  
例文：WHOの定義では、高齢者を65歳以上の人としています。

○○を××といいます  
例文：65歳以上の人を高齢者といいます。

これが○○の定義であるといえます

○○は××を意味します

例文：日本の地図で「文」のマークは小・中学校を意味します。

例文：AとBが等しいということは、BとCは等しくないということを意味します。

○○というのは、××という意味です

例文：「et al.」というのは、「～およびその他」という意味です。

○○は××のことです

例文：日本の地図で「文」のマークは小・中学校のことです。

○○とは××のことをいいます

例文：高齢者とは65歳以上の人間のことをいいます。

#### ⑧名前を表す表現

○○を××といいます

例文：この記号(<>)を「不等記号」といいます。

○○を××と呼びます

例文：この記号(<>)を「不等記号」と呼びます。

○○は××と呼ばれます／呼ばれています

例文：この記号(<>)は「不等記号」と呼ばれています。

○○を××と名付けました

例文：新しく発見されたネコ科の動物を「イリオモテヤマネコ」と名付けました。

○○を××と命名します

例文：新しく発見されたネコ科の動物を「イリオモテヤマネコ」と命名しました。

#### ⑨必要／重要なことを表す表現

○○(する)には、××(する)ことが必要です／重要です

例文：細胞の働きを知るためには、細胞の構造を詳しく調べることが必要です。

○○で最も重要なこと／点は、××ということです

例文：家を建てる上で最も重要なことは、住む人の快適性と安全性です。

○○(する)ためには、××する必要があります

例文：高速道路を建設するためには、まわりに住んでいる人々の生活に配慮する必要があります。

○○には××(すること)が不可欠です

例文：細胞の働きを知るためには、高性能の顕微鏡を開発することが不可欠です。

#### ⑩結果を表す表現

○○は××と／になります

例文：47マイナス30は17となります。

○○は××(という結果)を引き起こします

例文：円高は、今までにない海外旅行ブームを引き起こしました。

○○は××(という結果)をもたらします

例文：準備不足が、契約不成立という結果をもたらしました。

○○(した)結果、××(し)ました／でした

例文：円の面積を計算した結果、 $2,809\pi\text{cm}^2$ でした。

## ⑪構成／仕組を表す表現

○○は××からなっています

例文：この機械は、150以上の部品からなっています。

○○は××から／によって成り立っています

例文：水は水素と酸素から成り立っています。

○○は××によって構成されています

例文：電気自動車は主に、モーター、インバータ、電池によって構成されています。

○○は××で／によって出来ています

例文：このイスはすべて紙で出来ています。

○○は××を含みます

例文：その排気ガスは有毒物質を含んでいます。

○○には××が含まれています

例文：その工場の排気ガスには有毒物質が含まれています。

## ⑫対象を表す表現

○○は××を対象とします

例文：この講義は、すでに解析学の授業を受けた学生を対象とします。

○○を対象に…

例文：この講義は、すでに解析学の授業を受けた学生を行います。

○○に焦点を当てます

例文：この講義では、特に微分学に焦点を当てます。

○○に注目します

例文：ここでは、特に、横からの圧力に注目します。

○○に着目します

例文：ここでは、振動の大きさに着目して、グラフを見ていきます。

## ⑬表示を表す表現

○○は××を表しています

例文：このグラフは、物体の重さと、それが落ちる速さの関係を表しています。

○○は××を示しています

例文：この表は、生物が持っている染色体の数を示しています。

○○は××を指します

例文：応用科学とは、基礎科学の結果を実際に使えるように研究する学問分野を指します。

## ⑭ 使用を表す表現

○○には××が使用されます

例文：一般的に家の土台には、コンクリートが使用されます。

○○には××が用いられます

例文：一般的に家の土台には、コンクリートが用いられます。

○○を用いて、…

例文：複数の調査結果を用いて、最終的な決定を行う必要があります。

## ⑮ 機能、働きを表す表現

○○（という）機能を担っています

例文：土壁は、部屋の中の湿度を一定にする機能を担っています。

○○（という）働きがあります

例文：土壁は、部屋の中の湿度を一定にする働きがあります。

○○として機能しています／働いています

例文：これは、圧力を調整するためのセンサーとして機能しています／働いています。

○○の機能を持ちます／持っています

例文：この車は、自動的にスピードを制御する機能を持っています。

## ⑯ 手段／方法を表す表現

○○によって／により…

例文：材料を水圧によって切断します。

例文：生物を外的な特徴により分類します。

○○することで、…

例文：細胞の特徴に注目することで、新たな分類が可能になりました。

○○で…

例文：重さの単位は、μgで表します。

## ⑰ 言い換える表現

言い換えると、…

言い換えれば、…

例文：自然環境を変える行為、言い換えれば、自然破壊によって、人間は快適な生活を得てきました。

すなわち、… → 「接続表現」 参照

つまり、… → 「接続表現」 参照

## ⑱ 假定を表す表現

○○を××とします

例文：ここでは摩擦をゼロとします。

○○は××だ／であるとします

例文：物体の速さが一定であるとすると、衝突時に相手側にかかる力は物体の重さに比例します。

○○を××と仮定します

○○は××だ／であると仮定します

例文：このとき、物体の重さは一定であると仮定します。

○○を××と考えます

例文：このときの物体の重さは一定であると考えます。

○○を××と見なします

例文：ここでは摩擦をゼロと見なします。

## ⑯ 比較を表す表現

○○を××と比較する

例文：物体Aの速さと物体Bの速さを比較してみます。

○○を××と比べる

例文：物体Aの動きと物体Bの動きを比べると、Aは速度が一定ですが、Bは速度が時間によって変化します。

○○は××より…

例文：アルコールは水より蒸発しやすい性質を持っています。

○○より××のほうが…

例文：水よりアルコールのほうが蒸発しやすい性質を持っています。

○○（の中）で××が一番…

例文：地球上で一番重い生物は、シロナガスクジラだといわれています。

○○（の中）で××が最も…

例文：地球上の生物の中で、シロナガスクジラが最も重いといわれています。

## ⑰ 変化を表す表現

○○になります

例文：鉄を燃やすと酸化鉄になります。

○○に変わります

例文：A液にB液を加えると、色が透明に変わります。

○○に変化します

例文：金属に力を加えると、形が変化します。

～てきます (話すとき「～てゆきます」と言うこともあります)

例文：外からの光により、室内が明るくなっています。

～てきます

例文：外からの光により、室内が明るくなってきました。

## ⑱ 問いかけを行う表現

○○って何でしょうか

例文：教育って、一体何なんでしょうか。

○○について、皆さんどう思いますか

例文：労働の価値について、皆さんどう思いますか。

○○は、どう考えたらいいでしょうか

例文：それでは、この問題については、どう考えたらいいでしょうか。

○○を／について考えてみましょう

例文：もう一つの例について考えてみましょう。

## (2) 接続表現

接続表現について、意味と働き方で分類して説明します。接続表現は大きく分けると下のようになります。

- ①順接 当然の結果 (したがって、よって、それで、ゆえに、そのため、すると)
- ②逆接 前と後ろの内容が対立する (しかし、だが、にもかかわらず)
- ③並列 二つ以上のものや事柄を並べて示す (および、ならびに、また、かつ)
- ④累加 新しいことを追加する (さらに、しかも、その上、だけでなく、のみならず)
- ⑤説明 言い換えて説明する (つまり、すなわち、要するに、言い換えれば)
  - 例示 (たとえば、いわば)
  - 補足 (なお、ただし、ここで)
  - 原因・理由 (なぜなら)
- ⑥選択 どちらかを選ぶ (あるいは、もしくは、または)
- ⑦対比 比べる (一方、他方、反面)
- ⑧転換 話題を変える (さて、では、それでは、ところで)

次に上記の①～⑧について例をあげながら説明します。

### ①順接

順接は前の部分が原因・理由となって、後の部分にその自然な結果・結論がきます。

- ・したがって

意味：前のことから当然後ろのような結果となること、話し言葉の「だから」と同じような意味です。

例文：5月5日は休日である。したがって、大学は休みだ。

- ・よって

意味：前のことと根拠にして、後ろの結論になるときに使います。

例文：2で割り切れる整数のことを偶数、2で割り切れない整数のことを奇数という。7は2で割り切れない。よって、7は奇数である。

- ・それで

意味：前の文で、ある事柄や事実を述べ、それをもとに後ろの行為や状況になることを示します。

例文：悪いものを食べた。それで、お腹が痛くなった。

・そこで

意味：前である事柄や事実を述べ、そのことが原因や理由となって、ある行動をとることを示します。

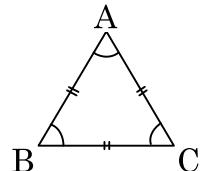
例文：悪いものを食べたため、お腹が痛くなつた。そこで、薬を飲んだ。

・ゆえに

意味：前のことをから、論理的に後ろの結論が導き出されるときに使います。

例文：3つの内角がすべて60度で、三辺の長さが等しい三角形を正三角形という。三角形ABCの内角はすべて60度で、三辺はすべて5cmである。

ゆえに(∴)、三角形ABCは正三角形である。



・そのため

意味：前のことが理由でという意味です。

例文：乾燥した日が続いた。そのため、火災が多く発生した。

・すると

意味：前のことについて、後のことが起きるときに使います。後に起きることを予測していかなかった場合に多く使います。

例文：A液にB液を加えた。すると、激しい反応が起こった。

②逆接

逆接では、前の部分から予想できることと反対のことが後ろの部分にきます。

・しかし、だが、でも

意味：「しかし」は、書き言葉にも話し言葉にも使われる少しかたい表現です。「だが」は書き言葉ですが、あまり論文的ではありません。「でも」は話し言葉ですが、発表等では使いません。論文やレポートに「でも」を使ってはいけません。

例文：仮説を立て、検証を試みた。しかし、実験の結果は仮説を支持するものではなかった。

・にもかかわらず

意味：～であるのに。～とは反対の内容がくるときに使います。

例文：注意していたにもかかわらず、事故が起きました。

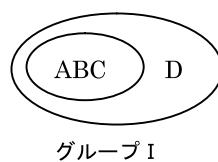
③並列

二つ以上のものごとを並べて示します。

・および、ならびに

意味：「AおよびB」＝「AとB」、「AならびにB」＝「AとB」

「および」も「ならびに」も「と」と同じ働きをしますが、右図のような関係の場合、「A、BおよびC、ならびにDはグループIに所属する」となります。



・また

意味：ならびに、その他に、という意味で並列と追加の意味を持っています。

例文：本学では自動車通学は禁止されています。また、オートバイ通学には許可が必要です。

・かつ

意味：それとともに、その上に、という意味で、並列と追加の意味を持つています。

AかつBは、AとBが両方成立するということです。

例文：この製品は高性能であり、かつ価格も安い。

④累加

別のことをつけ加えるときに使います。

・さらに

意味：その上に、なお一層、という意味です。

例文：今年は北米への輸出を強化した。さらに、アジア地域への展開も進めている。

・しかも

意味：前の状態があつて、その上に、という意味です。

例文：山田さんは、仕事が早い。しかも、間違いが極めて少ない。

・その上

意味：十分であるところに、さらに加えるときに使います。

例文：この素材は重い。その上、壊れやすいので扱いにくい。

・だけでなく、ばかりでなく

意味：それだけではなく～も、という意味です。

例文：地方ばかりでなく／だけでなく都市の人口も減ってきている。

・のみならず

意味：前の部分の内容だけに限らない、ということを表します。

例文：あの人は英語を上手に使うのみならず、日本語もよく分かる。

⑤説明

<1>言い換えて説明する

・つまり

意味：「つまり」の後に、前の文の要約が示されます。

例文：日本の高齢化率は2025年に約40%となることが予想されている。つまり、5人に2人が高齢者となるということだ。

・すなわち

意味：前の文をうけて、別の言い方で説明するときに使います。

例文：自然数で、約数が1とその数自身しかない数、すなわち素数は、数学の重要な研究対象の一つである。

・要するに

意味：前の文から導かれる結論を後の文で簡潔に述べるときに使います。

例文：いつも遅れてくる。無断欠席する。要するに彼はやる気がないのだ。

<2>例示

・たとえば

意味：例をあげて示すときに使います。

例文：この文章には、化学記号、例えば、CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>Oなどを使ってください。

・いわば

意味：たとえなど別の表現で現で説明するときに使います。

例文：省エネ電気製品は、電気代がかからず地球環境にもいい、いわば、一石二鳥の効果がある。

<3>補足

・なお

意味：前に述べたことに関係する他のことを付け加えるときに使います。

例文：当店は年中無休です。なお、営業時間は9時から5時までです。

・ただし

意味：前に述べたことに、「しかし」でつながるような注を加えるときに使います。

例文：当店は年中無休です。ただし、1月1日は休ませていただきます。

・ここで

意味：この場合は、ここでは、という意味です。

例文：高齢者は入場無料です。ここで、高齢者とは65歳以上の方をさします。

<4>原因・理由

・なぜなら

意味：前で述べたことの原因や理由を後ろで述べるときに使います。

例文：私は大学院に進学するつもりだ。なぜなら、さらに研究を続けたいからだ。

⑥選択

二つを並べ、どちらかを選ぶときに使います。

・または、あるいは、もしくは

意味：「Aまたは／あるいは／もしくは B」 = 「A か B」(A or B)

一般的な意味の差はほとんどありませんが、「または」が

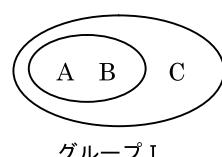
最もよく使われます。法律用語等の使いわけでは、右図の

ような場合、「グループ I から、A もしくは B、または C

を選びなさい。」のように表されます。「(A or ① B) or ② C」の場合、小さい方の段階の選択

①には「もしくは」を、大きい方の選択②には「または」を使います。

例文：本学では語学は、フランス語 または／あるいは／もしくは ドイツ語を履修しなければなりません。



グループ I

⑦対比

ことがらを比べる場合に使います。

・一方、他方

意味：2つの事柄で、前に述べた方ではない方について後で述べるときに使います。

例文：この地方の気候は、夏は涼しく過ごしやすい。一方／他方、冬は非常に厳しい。

・反面

意味：あることの一面を述べた後で、それとは対照的な一面を述べるときに使います。  
例文：コンピュータでの情報管理は費用はかかるないが、反面、情報流出の危険性が高くなる。

### ⑧転換

話題を変えるときなどに使います。

- さて

意味：話題を変えて、次に新しい話題について述べるときに使います。

例文：以上、申請の期間についてお話ししました。さて、次に申請の方法についてご説明します。

- では、それでは

意味：話しの初めか終わりの区切りとなるときに使います。

例文：・それでは、これで失礼いたします。

・日本では少子化が進んでいる。では、A国ではどうだろうか。

- ところで

意味：それまでの話を途中で止めて、話題を変えるときに使います。

例文：私は次回の〇〇学会で現在進行中の研究内容について発表します。ところで、山田さんは学会に参加しますか。

### (3) 助詞相当語

ここでは、講義でよく使われる助詞相当語をあげて説明します。

#### ①～について、～についての(+名詞)

意味：それに関して、そのこと、という意味です。

例文：この講義では、材料の変形について考えます。

#### ②～に関して、～に関する(+名詞)

意味：それに関係して、そのことについて、という意味です。

例文：流体力学に関する研究をしています。

#### ③～として、～とする(+名詞)、～とした(+名詞)

意味：種類、資格、立場などを示します。

例文：例としては、地球の重力場や電磁場によって引き起こされる影響があります。

#### ④～にあたって、～にあたり

意味：～をする際、～をするとき、という意味です。

例文：大規模調査をするにあたって、準備委員会が組織された。

#### ⑤～において、～における(+名詞)

意味：(場所、時間、分野、領域など) で、という意味です。

例文：構造物や機械の設計において、部材の内外にはたらく力を決定するために、静力学の原理を用いることが必要です。

⑥～によって、～により、～による(+名詞)

意味：原因、手段、動作主などを表します。

例文：・表面力は物体が別の物体と直接接触することによって発生します。(原因)  
・矢印によって示します。(手段)  
・万有引力の法則はニュートンによって提唱された。(動作主)

⑦～に従って、～に従い、～に従った(+名詞)

意味：～の通りに、～と一緒に、という意味です。

例文：引力の法則に従って、物体は落下する。

⑧～に沿って、～に沿い、～に沿った(+名詞)

意味：細長いものや流れ／手順などに従って行動／移動すること、あるいは存在することです。

例文：・川の流れに沿って歩いていく。  
・説明書の手順に沿って、機械を操作する。

⑨～に基づいて、～に基づき、～に基づく(+名詞)、～に基づいた(+名詞)

意味：それをもとにして、それを基礎・根拠にして、という意味です。

例文：市場調査の結果に基づいて製品を開発する。

⑩～に応じて、～に応じ、～に応じた(+名詞)

意味：～に合った、適した、という意味です。

例文：需要に応じて生産する。

⑪～を通じて、～を通じ、～を通じた(+名詞)

意味：ある期間ずっと、その期間を通して、という意味と、何かを経由して、手段として、という意味があります。

例文：・この地方は一年を通じて乾燥している。  
・仕事を通じて、社会に貢献したい。

⑫～に伴って、～に伴い、～に伴う、～に伴った(+名詞)

意味：～と一緒に、～につれて、という意味です。

例文：気温上昇に伴う海面上昇が問題となっている。

⑬～に対して、～に対し、～に対する

意味：～を対象に、～に向けて、という意味です。

例文：留学生に対して奨学金が支給される。

⑭～に反して、～に反し、～に反する(+名詞)、～に反した(+名詞)

意味：～と反対に、～と逆にという意味です。

例文：A国の貿易赤字は予想に反して縮小した。

⑮～に限って、～に限り、～に限らず

意味：「～に限って」は、～だけ、という意味です。「～に限らず」は、～だけではなく、という意味です。

例文：この部屋に限り、喫煙が許可されています。

⑯～にかかわらず

意味：～に関係なく、という意味です。

例文：購入金額にかかわらず、送料は無料です。

## 5. よく使われる漢字とその言葉

ここではよく使われる漢字をいくつか取り上げ、その漢字を使った言葉を示します。

(1) 否定の意味を持つ漢字「不・非・無・未・否」

下に否定の意味を持つ漢字とその言葉をあげます。それ比べて違いを理解しておきましょう。

不：一般的な打消し、～ない、を表し、最もよく使われます。

例：不足、不安定、不明、不可能、不十分、不可欠、不規則、不均衡、不動、不变

非：～ではない、そむいている、という意味です。

例：非常、非合理、非常識、非合法、非難、非行、是非

無：～がない、存在しない、という意味です。

例：無線、無限、無数、無期限、無制限、無条件、無意識、無意味、無効、無重力

未：まだ～ない、という意味です。

例：未完成、未定、未満、未来、未開発、未知、未発表、未成年、未知数

否：そうではない、という意味です。

例：否定、合否、拒否、否認、贅否、否決、可否、適否

(2) 違いに関する漢字「反・逆・違・異・誤・差」

次に、違いに関する表現に用いられる漢字について述べます。

反：この漢字は、薄い板や紙や布を手でそらせて、ひっくり返しているところをあらわしています。

そこから、ひるがえる、かえる、反対になるという意味があります。  
例：反する、反る、反対、反応、反発、違反、反射、反面、反比例、反抗

逆：この漢字は、人がさかさまに立っている様子と、行くという意味の部首が合わさってできています。反対／さかさまの方向に進むことです。  
例：逆、逆らう、逆様、逆効果、逆方向、逆行、逆輸入、逆流、逆戻り、逆転

違：この漢字は、人が物の周りを左右逆向きに歩いている様子を表しています。左右逆というところから、違う、という意味があります。  
例：違う、間違う、違法、違反、相違、それ違い、手違い、人違い、違和感

異：この漢字は、「田(ここでは頭)+両手で持つ」で、一本の手ではなく、別の手を加えることから、ことなった、という意味があります。  
例：異なる、異常、異状、異文化、異同、異国、異例、差異、異質、異変

差：この漢字は、左手で穂を支えているが、うまくそろっていない様子を表しています。このことから、そろわないことで出来た違いを示しています。  
例：差、交差、誤差、段差、時差、大差、個人差、偏差、差別、格差、差し出す

### (3) 接尾辞になる漢字「化・的・状・性」

次に、言葉の最後につけて接尾辞となる漢字をいくつかあげます。

化：この漢字は、右側も左側も人で、人が姿を変えることを表しているところから、もとと違った形になることを表しています。化で終わる言葉の例をあげます。  
例：国際化、具体化、機械化、表面化、近代化、悪化、酸化、硬化、軟化

的：「的」は矢をうつ「まと」です。日本語では、～のような、～の性質／状態である、という意味を加える接尾辞になります。  
例：具体的、経済的、国際的、本格的、一般的、技術的、自動的、直接的、組織的

状：この漢字は、細長い形を表していて、そこから、姿／様子の意味になりました。他に「手紙」の意味もあります。  
例：・液状、環状、線状、棒状、網状、筒状、袋状、鎖状、螺旋状  
・現状、病状、症状、形状　　・年賀状、賞状、推薦状、招待状

性：この漢字は、「心+生」から成り、生まれつきの心、生まれつき持っている性質のことです。  
例：酸性、アルカリ性、陽性、陰性、可能性、可塑性、安全性、危険性、慣性

### (4) 変化を加える漢字「変・増・減・成・加・工」

つぎ 次に、変化に関する漢字をいくつかあげます。

変：古い字は「變」で上の部分はもつれた糸、下の部分は動詞であることを意味します。この漢字の意味は、「変わる、変える、変化する、変だ」です。さらに他の漢字と組み合わせて下のような言葉があり、非常によく使われる漢字です。言葉はたくさんありますが、この漢字の意味を知っていると言葉の意味が推測できます。

例：	が変わる (自動詞)
	かたうし を変える (他動詞)
	かんじ が変化する (自動詞)
	が/を変形する (形が変わる・形を変える)
	へんあつ を変圧する (圧力を変える)
	へんしょく が変色する (色が変わる)
	が/を変換する (変える、換える)
	へんこう を変更する (変えてあらためる)
	きゅうへん が急変する (急に変わる)
	げきへん が激変する (激しく変わる)

ぞうげん 増⇒減 「ふえる」と「へる」で反対の意味を持つ漢字です。

例：	が増える ⇔ が減る	ぞうえき ⇔ げんえき
	を増やす ⇔ を減らす	ぞうしゅう ⇔ げんしゅう
	が増加する ⇔ が減少する	ぞうがく ⇔ げんがく
	が急増する ⇔ が急減する	
	が激増する ⇔ が激減する	その他：が/を増す、増減

せい 成：この漢字は、「矛で打ってまとめる」ということから、できあがるという意味があります。

例：成る、成果、成立、成り立つ、成分、完成、結成、構成、達成、成功、成績、  
賛成、成長、成人、育成

か 加：この漢字は、「力+口」で、声を出して力を加えることから、何かをたすことです。

例：を加える、が加わる、加工、加速、加熱、参加、増加、追加、加算、添加、加減

こう 工：この漢字は、上下2つの面に穴をあけて通すことを示しています。穴をあけることは高度な技術が必要だったことから、この字には技術という意味があります。

例：工業、工学、重化學工業、工場、人工、工具、加工、工作、工夫、大工

(5) 程度、様子を表すときに使われる漢字「強・弱・大・小・多・少・上・下・高・低・伸・縮・同・等・平・極・巨・微・超・最」

最後に、程度や様子を表すときによく使われる漢字とそれらの言葉をあげます。

れい  
例 :

きょう 強	つよ い、が強まる、を強める、強化、	きょうか きょうど、強力
じやく 弱	よわ い、が弱まる、を弱める、衰弱、	すいじやく じやくでん、脆弱、微弱
だい 大	おおがた 大型、拡大、大規模、最大、大量、膨大、巨大	だいきほ さいだい、たいりょう、ぼうだい、きょだい
しょう 小	こがた 小型、縮小、小規模、最小、小量、微小、極小	しゅくしょう しょくしょう、きょくしょう
たすう 多	たすう 多数、多大、多額、最多、多量、多様	たがく たりょう、たよう
しよう 少	しようすう 少数、多少、少額、最少、少量、減少	たしょう さいしょう、しゃうりょう
じょう 上	あ が上がる、を上げる、が上昇する、以上、上位、上回る、切り上げる	じょうじょう いじょう、じょうい、うわまわ
げ 下	さ が下がる、を下げる、が下降する、以下、下位、下回る、切り下げる	かこう いか、かい、したまわ
こう 高	たか が高まる、を高める、最高、高温、高速、高压、高度	たか こうおん、こうそく、こうあつ、こうど
てい 低	ひく が低まる、を低める、最低、低温、低速、低压、低下	ひく ていおん、ていそく、ていあつ、ていか
しん 伸	の が伸びる、を伸ばす、伸長、伸縮	しんちよう しんしゆく
しゅく 縮	ちぢむ が縮む、を縮める、縮小、短縮、圧縮、濃縮、凝縮、縮尺	ちぢくしよう たんしゆく、あつしゆく、のうしゆく、ぎょうしゆく、しゅくしやく

どう 同	おなじ 同じ、同一、同形、同系、同様、同時、同期、共同、合同	どういつ どうけい
とう 等	ひと 等しい、均等、同等、平等、不平等、初等、高等、劣等	きんじょう どうじょう
へい 平	たい 平ら、平均、水平、公平、平行、平衡、平面、平常、水平線	へいきん こうへい

きょく 極	きわ 極めて、極度、極端、南極、北極、電極、極限、極小	きょくど きょくたん
きょ 巨	きょだい 巨大、巨額、巨費、巨視的	きょがく きょひ
び 微	びしょう 微小、微細、微動、微視的、微量、微弱、微生物、微粒子	びしょく びじやく
ちよう 超	こ を超える、を超す、超音波、超音速、超過、超特急、超越	ちようおんぱ ちようおんそく
さい 最	もと 最も、最新、最近、最强、最低限、最小限、最大限、最先端	さいきん さいきよう