

## 付録：日本人が間違えやすい例文集

間違いやすい英単語や発音を含む例文集です。発音記号は国際標準的な IPA 表記です。アクセント記号は、「ˈ」が第一アクセント、「ˌ」が第二アクセントを表します。

文章中の緑字は、それ自体は正しい表現ですが、脚注の但し書きにあるように、この意味に対する間違った表現 (Japanese English) をよくみかける例です。青字は発音の難しい単語です。特によくみかける間違ったカタカナ発音については、脚注に×印でカタカナ表記し、間違いの箇所に下線を引きました。よくみかける間違ったアクセントについても、脚注に×印でカタカナ表記し、間違ったアクセント位置を記号と二重線で示しました。

音声の動画ファイルには、Praat を用いて作成した Pitch 曲線が現れるようになっていきます。さらに、文章全体として聞いた時にアクセントを感じる位置に●●をつけてあります (アクセントの認識には個人差があるので絶対的なものではありません)。これらの表記については、Box 記事に解説がありますので、これを参考にして音声を聞いてみてください。

このような文章単位の発音を考える上では、単語レベルでのアクセント以外に、もっと大きなレベルでのアクセント (強調) が重要になってきます。実際には慣用的に決まっている部分も多く、なかなか英語を母国語にしない私たちにとってはやっかいな問題です。一般的なアドバイスとしては、意味のある内容語 (名詞や動詞) をゆっくりはっきり強調し、語彙的意味が無い語 (前置詞や冠詞、代名詞など) は軽く弱く発音するという原則が役に立ちます。動画ファイルに示した文章単位でのアクセント位置●●を意識しながら音読してみるのもよいでしょう。

① We deeply <sup>ənésθɪtəɪzɪd</sup> anesthetized <sup>gɪˈniːpɪgz</sup> guinea pigs with <sup>dɑɪmɛθəl</sup> dimethyl <sup>iːθər</sup> ether. We <sup>ɪksaɪzɪd</sup> excised their  
connective tissues with <sup>fɔːrsɛps</sup> forceps onto a glass <sup>dɪʃ</sup> dish, fixed them with <sup>fɔːrmældehaɪd</sup> formaldehyde, and  
<sup>sʌbsɪkwɛntli</sup> subsequently <sup>dɪhaɪdreɪtɪd</sup> dehydrated them with <sup>æsɪtəʊn</sup> acetone and <sup>mɛθənɔːl</sup> methanol. We <sup>leɪbəld</sup> labeled the tissues

with fluorescent <sup>ɔːrgənɛl</sup> **organelle** probes that bind to the <sup>màitəkóndriə</sup> **mitochondria**, Golgi <sup>æpəˈræɪtəs</sup> **apparatus** or  
 endoplasmic reticulum. Finally, we <sup>ɪmˈɜːrst</sup> **immersed** them in <sup>zàili:n</sup> **xylene** to <sup>ɛnhæns</sup> **enhance** their  
<sup>trænspeərənsi</sup> **transparency**.

**guinea pigs**: モルモットの語源はオランダ語。英語ではない。

**forceps**: ピンセットの語源はオランダ語。英語ではない。

**dish**: シャーレの語源はドイツ語。英語ではない。

**ethers**: \*エーテル

**formaldehyde**: \*ホルムアルデヒド

**subsequently**: \* サブシークエントリー (あらたまった文語的表現なので、口語では“then”  
 を使うほうが無難)

**acetone**: \*アセトン

**methanol**: \*メタノール

**label**: \*ラベル

**organelle**: \*オルガネラ

**mitochondria**: \*ミトコンドリア

**xylene**: \*キシレン

例文 1 についてのみ日本人英語の典型として「Yuka さんの音声資料」がつけてあります。

#### Yuka さん音声解説

単語が複数連なった連語において、どの語にアクセントを置くは、「通じやすい英語」という観点からは非常に重要な点です。アクセントの位置に大切な情報が含まれている場合もあります。辞書に載っていない事が多いので、いろんなプレゼンテーションを聞いて経験で学ぶほか、アクセントの位置の科学的背景も考えてみましょう。

**guinea pigs**: この連語の場合は慣用的に「guinea」のほうにアクセントがあります。Yuka さんの音声では「pigs」のほうが強調されているので「ブタの新種か？」と思われる可能性もあります。「guinea」にアクセントを置き、「pigs」は軽く（低いピッチ）付け足しましょう。

**glass dish:** この連語の場合、アクセントの位置によって意味が変わってきます。Kimさんの発音では固定・脱水を行った「容器の形状・種類」が強調されています。でも、容器の「素材が（プラスチックではなく）ガラス」である事を強調したいことも多いですね。そんなときには、この録音のように「glass」にアクセントを置きましょう。

**Golgi apparatus:** この連語の場合は通常「Golgi」にアクセントが置かれます。Yukaさんの音声では「Goligi」よりも「apparatus」のほうが強調されているので聞き取りにくくなります。endoplasmic reticulum は2つの単語が同じくらい強調されます。thin filament, thick filament は最初の単語にアクセントですが、microtubule や microfilament は後半にアクセント、という慣習も「合目的的」でしょう？

**動詞+them :** “them” の部分のピッチが上がってしまうのが Yuka さんの癖のようです。これ自体は語彙的意味がない代名詞であるにも関わらず、妙に強調されて聞こえるので文章が聞き取りにくくなっています。前の動詞の連語として捉えて発音しましょう。

② <sup>ædhiərənt òpəθi:lial</sup> Adherent epithelial cells <sup>prəlɪfəreɪt əsɪmətrɪkli</sup> proliferate asymmetrically. After their numbers <sup>ɪnkri:s</sup> increase,

the cells stop <sup>səkrɪ:tɪŋ ɛndɔ:dʒənəs grəʊθ</sup> secreting endogenous growth factors. Even if we <sup>eksɔ:dʒənəsli ɔ:gmeɪnt</sup> exogenously augment

the factors, the cells will no longer <sup>prəlɪfəreɪt</sup> proliferate. On a microscopic level, they <sup>divələp</sup> develop

abundant <sup>gæp</sup> gap junctions surrounded by a rich <sup>ɛkstrəsɛljələr mətrɪks</sup> extracellular matrix, which could underlie

the lack of <sup>rɪspɔ:ns</sup> response to the growth factors. This observation <sup>dɛmənstreɪts kɔ:nsərvd</sup> demonstrates conserved

<sup>mɛkənɪzəmz</sup> mechanisms for growth arrest in various <sup>ɛmbriɔ:nɪk</sup> embryonic tissues.

**increase:** 通常自動詞として使われる。“is increased”を使う人をよく見かけるが、これは「何かによって増加させられる」という意味であり、少なくともここでは間違いである。

ストレスの位置は絶対的なものではない。例えば increase の正式なストレス位置は、

名詞では前半部 [ɪŋkri:s]、動詞では後半部 [ɪnkri:s]にあることになっている。しかし動詞であっても、increase と decrease をはっきり区別するために、違いのある前半部にもストレスを置いて、[ɪŋkri:s] [dɪ:kri:s]と発音する場合もしばしば見かける。同じような例は、paternal [pətérnl]と maternal [mətérnl]の区別をはっきりさせるために、第一音節にストレスをおいた [plátérnl]、[mlátérnl]などでもみられる。

proliferate: ×プロリファレート

asymmetrically: 辞書的には [æsəməétrikli]の発音も存在するが、実際にはあまり使われない。また、[æ]は日本語の[ア]とは違う音なので、一般的には[er]のほうが日本人には発音しやすい。

endogenous: ×エンドジニアス

exogenously: ×エクソジニウスリー

gap: [æ]は日本語の「ア」とは違う。「エ」と「ア」の間のような音。簡単な語だが伝わり難いので注意。

extracellular: ×エクストラセルラー

matrix: ×マトリックス

response: ×レスポンス

demonstrate: ×デモンストレート

conserve: ×コンザーブ「ザ」と濁らない。

mechanism: ×メカニズム

③ Our <sup>haipóθæsis</sup> hypothesis is that <sup>ó:dítòri</sup> auditory stimulus <sup>trígerz</sup> triggers closure of <sup>pətæsiəm</sup> potassium channels. As <sup>kónsíkweːns</sup> a consequence, <sup>əbráptli</sup> membrane potential abruptly rises, and when it exceeds the <sup>θréʃhoʊld</sup> threshold, <sup>sóʊdiəm</sup> sodium <sup>áionz</sup> ions and other <sup>kætáionz</sup> cations flow into the neurons. Because these <sup>iksártetòri</sup> excitatory neurons are involved in the learning of courtship songs, the enhanced activities <sup>epærentli</sup> apparently <sup>ínfluəns</sup> influence reproductive behavior.

potassium:カリウムはドイツ語。英語ではない。

sodium : ナトリウムはドイツ語。英語ではない。

apparently: 見たところ～らしいという意味。 **apparent** (明白な) の副詞型だが、「明らかに」という意味はない。

hypothesis : \*ハイポセシス

auditory: \*オーデイトリー

consequence : \*コンシークエンス

threshold: \*スレッシュョールド

ion : \*イオン

cation : \*カチオン

excitatory : \*エクサイタトリー

influence: \*インフルエンス

④ The mutation that **occurs** in the nuclear **protein** gene causes **obvious** respiratory problems – the most common **symptoms** of which are **chronic** cough and phlegm production. We **hypothesized** that its downstream genes cause an **allergic** reaction or an **inflammation** in the bronchial **tubes**. **So**, we searched for genes that **altered** expression in mutant mice, using a two-dimensional DNA **array**. The **results** confirmed that 126 genes – including potential **pseudogenes** – were upregulated in the mutants, **raising** the question whether some of them might be involved in the symptoms. We therefore **determined** expression **patterns** of the genes in the lung.

occur : 自動詞。“is occurred” は間違い。\*オカー

tube:体内の管は tube, pipe は金属製の管を示すので使えない。

so: “therefore”と同じように、理由と結果を結ぶ接続詞。“and”のように、単純に文を繋げるためには使えない。口癖になっている人がいるので注意。

protein: ×プロテイン

allergy : ×アレルギー

hypothesize: ×ハイポセサイズ

alter : ×アルター

dimensional : ×ディメンジョナル 「ジ」と濁らない

array: ×アレイ

confirm: ×コンフィルム

pseudogene: ×シュードジーン イギリス英語では[sju:dəʊ]の発音もあるが、「スード」のほうが一般的日本人には発音しやすい。

raise: ×ライズ

determine: ×ディターマイン

pattern : ×パターン

⑤ əprɒksəmitli 185,000 mjù:tədʒənàizd plants were screened for mɔːrfələdʒikəl  
Approximately 185,000 mutagenized plants were screened for morphological  
æbnɔːrmæliti:z . Through the screening, we identified 30 mutants; therefore, the  
abnormalities . Through the screening, we identified 30 mutants; therefore, the  
mɔːtʃən 0.016 pɜːsɛnt . This rate was not bəd compared with the mjù:tədʒɛnɛsɪs  
mutation rate was 0.016 percent. This rate was not bad compared with the mutagenesis  
pɪvɪəsli kɒndʌktəd . Out of all the mutants, 13 wɜː fəʊnd tuː hævɪ sɪgnɪfɪkənt  
previously conducted. Out of all the mutants, 13 were found to have significant  
dɪliːʃən dʒiːnɒm nʌl əliːlz  
deletion in the genome and so are probably null alleles. Most of the mutations were  
liːθəl hòuməzàrgɔːt  
lethal in homozygotes.

lethal: 元来は、薬物や mutation に致死的效果があるという意味。最近では、mutant が lethal であるという表現も見かけるが、基本的には lethal なのは薬物や突然変異のほうであって、動物や植物が lethal であるというのは間違い。

approximately : ×アポロキシメートリー

abnormality: ×アブノーマリティー

30 と 13 を区別するには、30 は [θɜ:rtʃ] と前半部に、13 は [θɜ:rtʃ:n] と後半部にストレスを置いて長めに発音する。通じない時は「three-zero」とか「one-three」と言い換える。

percent : ×パーセント

bad: [æ] は日本語の「あ」とは違う。「エ」と「ア」の間のような音。簡単そうで意外に伝わり難い。

deletion : ×ディレーション

genome : ×ゲノム

null: ×ヌル

allele : ×アレル

⑥ During <sup>maɪoʊsɪs</sup> meiosis, many <sup>ɪmætʃʊər paɪmɔ:rdiəl</sup> immature primordial germ cells undergo <sup>æpə'toʊsɪs</sup> apoptosis. In the apoptotic cells, a certain class of proteins are quickly <sup>dɪ'grɛɪdɪd</sup> degraded in the <sup>laɪsə'soʊmz</sup> lysosomes. The degradation process is <sup>mɪ:di'eɪtɪd</sup> mediated by two <sup>pə'relə'l ɛnzaɪmə'tɪk</sup> parallel enzymatic pathways, and individual pathways can be <sup>æsə'teɪnd</sup> ascertained independently by <sup>pɒliæk'rɪləmàɪd dʒel</sup> polyacrylamide gel electrophoresis which separates differently-sized <sup>péptáɪdz</sup> peptides.

degrade : degradation の動詞型。間違っって”degrade”と言う人が多いので注意。

meiosis: ×メイオーシス

immature: ×インマチュア

primordial: ×プリモーディアル

apoptosis: 2 番目の“p”は発音してもしなくても良い。ただし、×アポプトースと、p の後に母音ウを加えると聞き取れなくなってしまうので、通常、日本人には無声音のほうが発音しやすいはず。

lysosome: ×リソゾーム 「ゾ」と濁らない。

mediate : ×メディエート

parallel : ×パラレル 発音が難しい

polyacrylamide: ×ポリアクリルアミド

gel: ×ゲル

peptide : ×ペプチド

⑦ <sup>soumliːtədʒenəsɪs</sup> **Somitogenesis** is the process by which <sup>sóumait</sup> **somites** are <sup>rí ð mɪkli</sup> **rhythmically** produced from the mesoderm. During this process, some genes exhibit <sup>ósələtəri</sup> **oscillatory** expression and thereby <sup>régjələt</sup> **regulate** the periodic segmentation along the body axis. When these genes are <sup>disrɒptɪd</sup> **disrupted**, somites will be fused. <sup>kɒnsɪkwɛntli</sup> **Consequently**, the vertebrae and the ribs will be <sup>mælfɔːrmd</sup> **malformed** and <sup>trʌŋkɛɪtɪd</sup> **truncated**. We <sup>hərədɪtəri dɪzɪːzəz</sup> suspect that the **hereditary diseases** involving these defective bones are linked to these oscillatory genes. In one <sup>sʌtʃ pɛɪʃənt</sup> **such patient**, we actually found one gene product was <sup>mɪsɪŋ</sup> **missing**.

**missing**: 元々無い場合には **missing** や **lacking** を使う。"be lost"は元々あったものが失われたという意味。

**rhythmically** : ×リズミカリー

**oscillatory** : ×オシレイトリー

**regulate** : ×レギュレイト

**consequently** : ×コンシークエントリー

**hereditary** : ×ヘレデイタリー

**such**: ×シャッチ

⑧ An <sup>ædvæntɪdʒ</sup> **advantage** of this assay is that we can control the <sup>viskóʊsɪti</sup> **viscosity** of the culture <sup>míːdiəm</sup> **medium**.

Therefore, we can make a <sup>lɔŋgər - læstɪŋ</sup> **longer - lasting** <sup>gréɪdɪənt</sup> **gradient** of <sup>rɪpʌlsɪv</sup> **repulsive** guidance molecules in

the medium by carefully applying a concentrated solution with a small <sup>paipét</sup> pipette. You can

<sup>sàimeltéiniəsli</sup> simultaneously see that the molecules diffuse and that the cells move in a <sup>fæst</sup> fast and

<sup>sæltətòri</sup> saltatory manner, allowing them to escape from the source. We then <sup>kælkjələ̀tɪd</sup> calculated the

speed of <sup>maigréɪʃən rɛ lətɪv</sup> migration relative to the concentration of the repulsive molecules.

**Advantage:** 日本語では「利点」という意味で“merit”を使うが、英語では“advantage”のほうが適切。“demerit”は罰点という意味であり、不利な点という意味では使えない。不利な点という意味を表すときは“disadvantage”を使う。

**longer-lasting:** long -> longer-> longest のように比較級がとれる単語に“more”、“most”をつけて“more long-lasting”、“most long-lasting”とするのは誤り。

**medium:** ×メディアウム

**gradient:** ×グラジェント

**repulsive:** ×リパルシブ “r”で始まる語は通じにくいので注意。ウの口をして“ウリ○○○”というに通じやすい。

**pipette:** ×ピペット

**saltatory:** ×サルタトリー

**migration:** ×ミグレーション

**relative:** ×リレイティブ

⑨ Both the <sup>3 praɪm</sup> 3' and <sup>5 praɪm</sup> 5' -untranslated regions of the m<sup>arɛnɛɪ</sup>RNA could be responsible

for its <sup>sʌbsɛljələr</sup> subcellular localization to the anterior pole of the <sup>mɛzɛŋkəməl</sup> mesenchymal cells. We

<sup>ɪgzæmɪnd</sup> examined the <sup>ɪfɛkt</sup> effect of these regions on the mRNA localization. When the 3'-noncoding

region was <sup>dɪli:tɪd</sup> deleted, the <sup>trʌŋkɛɪtɪd</sup> truncated RNA <sup>wəz dɪstrɪbjʊtɪd</sup> was distributed evenly throughout the cells,

<sup>wɛəræz</sup> whereas truncation of the 5'-region did not <sup>əfɛkt</sup> affect the distribution. A long repeat of

adenine and <sup>júərəsɪl rɛzɪdùːz</sup> uracil residues <sup>ɪz lóʊkətɪd</sup> is located in the 3'-region, which should form a <sup>hɪːlɪks</sup> helix structure. So, we tested whether this AU-repeat is involved in its targeting to the anterior pole by substituting <sup>sáɪtəsiːn</sup> cytosine for uracil.

3', 5': ダッシュとはいわないので注意

**distributed:** 他動詞なので、ooが分布するという意味では必ず受動態 "be distributed" となる。

**effect** (名詞：影響)と、**affect** (動詞：影響する) の違いに注意。

**located:** 他動詞なので、ooが局在するという意味では必ず受動態 "be located" となる。

**RNA:** アール・エヌ・エーときっちり母音を発音しないと聞き取れない。この例に限らず、アルファベットの略号が早口すぎて聞き取れない事は多い。遺伝子名など、一般的ではない固有名詞の略号は、最初に登場する時にスライド上に文字で指し示すようにする。

**subcellular:** ×サブセルラー

**mesenchymal:** ×メッセンカイマル

**examine:** ×エグザーマイン

**deleted:** ×ディレーテッド

**uracil:** ×ウラシル

**helix:** ×ヘリックス

**cytosine:** ×シトシン

⑩ Carefully <sup>dɪzɒlv</sup> dissolve the powder mixture in the attached <sup>núkliəɪs</sup> nuclease-free solvent using

a <sup>stɛraɪl stɛrər</sup> sterile stirrer. If some of the <sup>ɪnɡrɪːdiənts</sup> ingredients are precipitated, <sup>sɛntɹəfjuːdʒ</sup> centrifuge and <sup>rɪmúːv</sup> remove the

precipitate. This procedure will not affect the <sup>léɪbəlɪŋ</sup> labeling efficiency. To this cleared solution,

<sup>æd</sup> add cDNA sub-cloned in the EP <sup>épsəlɒn váɪrəs</sup> virus vector. After labeling, you can <sup>sé pərəɪt</sup> separate

the conjugates and free probes by gel <sup>flɪtrɛɪʃən kròʊmætɔ́grəfi</sup> filtration chromatography. <sup>mɛθəléɪʃən</sup> Methylation of DNA

ətɛnjuːt  
may **attenuate** the labeling efficiency.

**nuclease**: ×ヌクレアーゼ 酵素の語尾「-ase」は、日本語では「アーゼ」と書くが、英語の発音としては間違い。

**sterile**: アメリカ英語では[stɛrəl]の発音もあるが、[stɛraɪl]のほうが一般的日本人には発音しやすいだろう。

**stirrer**: ×スターラー

**add**: [æ]はかなり通じにくい。「ア」と「エ」の間のような音。

**labeling**: ×ラベリング

**epsilon (ε)**: ×イプシロンではない。イプシロンと発音すると **ypsilon (u)**のほうを意味してしまう。

**virus**: ×ウイルス

**chromatography**: ×クロマトグラフィー

**methylation**: ×メチレーション

⑪ tɛləmɪrɪz krɒməsɒmz réɪndʒɪŋ  
**Telomeres** on **chromosomes** greatly vary in length between species, **ranging** from  
300 base pairs in **yeast** to many kilobases in mammals. The length of the telomere is  
maintained by **energy**-consuming mechanisms involving **telomerase**. We cloned the  
enzyme from various **eukaryotic** species and constructed a **chimera** between the  
species. We expressed the **plasmids** encoding the chimeric enzymes in E. **coli**,  
purified them and then attached **biotin** to them by a **covalent** bond.

**telomere**: ×テロメア

**chromosome**: ×クロモゾーム 「ゾ」と濁らない。

**ranging**: ×ランギング

**yeast**: ×イースト 日本人には難しい発音の一つ。ア行の「イ」ではなく、ヤ行の「イ」

の感じ。

energy: ×エネルギー

telomerase: ×テロメラーゼ 酵素の語尾「-ase」は、日本語では「アーゼ」と書くが、発音としては間違い。

chimera: ×キメラ [kɪmɪrə]の発音もあるが、アクセントが第一音節[kɪ]にくると通じない。[kaɪ](カイ)のほうが一般的日本人には発音しやすい。

plasmid: プラスミド 「ズ」と濁る。

covalent: ×コバレント

biotin: ×ビオチン

### 発音練習法について

言語的なセンスは個人差が大きく、意識してもなかなか癖は直せないものです。自分の英文音読を録音して確認したり、見本となる録音に合わせて繰り返したり、シャドウイングするのがお勧めです。どうしても妙な抑揚がリズムがついてしまう人は、動画のアクセント記号●●やピッチ曲線を意識しながら、付属の音声をまねして練習してみましよう。英語らしいリズムや抑揚を習得するためには、音声にぴったりと重ねて話したり、シャドウイング練習するのも効果的です。シャドウイングとは、流れてくる音声を聞きながら、影のように後についてその音声をまねながら声に出していく学習方法です。1-2語遅れながら、影のようにぴったりとついて、オウム返しに繰り返します。同じ音声をつかって何度も何度も練習してみましよう。