

IPA カード： 楽しく学ぶ国際音声記号

川原繁人・平田佐智子・桃生朋子

慶應義塾大学言語文化研究所

目次

第1部：Q&A

- Q1：IPA って何ですか？.....
- Q2：IPA カードって何ですか？.....
- Q3：IPA では子音をどのように定義しますか？.....
- Q4：調音点にはどんなものがありますか？.....
- Q5：調音法とは具体的にどんなものですか？.....
- Q6：有声性って何ですか？.....
- 閑話休題 その1.....
- Q7：IPA では母音をどのように定義しますか？.....
- Q8：IPA を全部見てみることはできますか？.....
- Q9：(非) 肺臓気流音って何のことですか？.....
- Q10：IPA 表の下の方にある補助記号って何ですか？.....
- Q11：日本語で書かれた IPA 表はありますか？.....
- Q12：音付きの IPA 表はありますか？.....
- Q13：IPA は自分でもパソコンで打てますか？.....
- Q14：授業で「阻害音」について習いました。
IPA 表には出ていないのですが、阻害音って結局何ですか？.....
- Q15：IPA は完全無欠のツールですか？.....
- 閑話休題 その2：IPA についてももう少し詳しく知るための資料案内.....

第2部：IPA カードの遊び方

- ゲーム1：調音法神経衰弱.....
- ゲーム2：調音点神経衰弱.....
- ゲーム3：カルタ（普通編）.....

ゲーム 4 : カルタ (上級編)	
ゲーム 5 : IPA 七並べ.....	
ゲーム 6 : パン抜き.....	
ゲーム 7 : くじら.....	
ゲーム 8 : IPA UNO.....	
ゲーム 9 : インディアンポーカー.....	
ゲーム 10 : 坊主めくり.....	
授業で使う場合のおすすめ.....	

第1部：Q & A

Q1：IPA って何ですか？

IPA とは International Phonetic Alphabet の略称で、日本語では「国際音声記号」と訳されます。音声学では、世界中で話されている言語の音声を全て書き取ること为目标のひとつにしています。しかし、私たちになじみのある日本語や英語の音だけを考えても、それらの音を全てしっかり書き取ろうとすると、英語のアルファベットだけでは対応しきれません。そこで、International Phonetic Association（「国際音声学会」）という国際機関が、「どのような言語音声」を「どのように書き取るか」を決めており、その際に使われる記号が IPA です。¹ IPA を使って音声を表すときは、[]で囲むことが約束事になっています。

たとえば、日本語の「ふ」の子音部分を考えてみましょう。この音は、英語の f の音に近いのですが、両唇が丸まるだけで、英語の f のように上の歯が下唇にあたるということはありません。かといって、h で表せば良いかというと、h の音を発音する時には、両唇は丸まりませんから、「ふ」の子音部分の記号としては不適切です。そこで、日本語の「ふ」の子音部分のように両唇を丸めて発音する音には、[ɸ]という IPA を使います。また英語の場合も、shut の sh や thin の th の部分の音を表そうとすると、英語のアルファベットでは対応できません。ですから、前者には[ʃ]、後者には[θ]という IPA を使います。

IPA は、日本国内の方言の記述や世界中の言語の研究にも用いられています。また、言語聴覚士が、発音がうまくできない構音障害を持った人の発音を書き取るツールとして使うこともあります。その際、障害がない人の発音には現れないとされている音

¹「国際音声学会（International Phonetic Association）」の略称も IPA で、紛らわしいのでご注意ください。

声が出てくることがありますので、その場合は ExIPA と呼ばれる IPA の拡張版が使われます。

色々な言語の発音を正しく書き取ることができる IPA は、外国語の学習にも効果的です。たとえば、英語の母音は、数え方にもよりますが、実は 10 種類以上あります。しかし、英語に使うアルファベットには母音に対応する文字が a, i, u, e, o の 5 つしかないので、スペリングだけを見てもはっきりとした発音の違いが分かりにくい場合があります。しかし、IPA を使えばこの問題は起こらず、より正確な英語の発音を知ることができるのです。

Q2 : IPA カードって何ですか？

IPA カードは、「世の中にこんなにたくさんの音声があるなんて面白い！」「IPA の存在をより多くの人たちに知ってもらいたい！」「音声学の魅力を伝えたい！」「IPA を楽しく学んでもらいたい！」という第 2 著者である平田の思いをもとに立ち上げたクラウドファンディングによって 2018 年に制作されたものです。IPA カードを使うと、トランプのようなゲームができ、楽しく自然に IPA や音声学のさまざまな概念に親しむことができます。実際、すでに音声学の授業で IPA カードを用いている大学もあります。IPA カードの遊び方については、第 2 部で詳しく紹介していますので、興味がある方はご参照ください。それぞれの IPA カードがひとつの IPA 記号に対応しており、実際の音を聞くことができる QR コードもついています。今回、より多くの人たちに IPA カードを使ってもらえるよう、デザインを新たにして、慶應義塾大学言語文化研究所から再出版することになりました。

Q3 : IPA では子音をどのように定義しますか？

IPA では、子音は基本的に「調音点・調音法・有声性」の3つで定義されます。簡単に言うと、調音点は「口のどこを使って発音するか」、調音法は「口をどう使って発音するか」、有声性は「声帯が振動しているか」に関わります。ただし、Q4 でも説明しますが、調音点だけでも、口の前から奥にかけて「^{りょうしんおん}両唇音・^{しんしおん}唇歯音・^{しおん}歯音・^{しけいおん}歯茎音・^{こうぶしけいおん}後部歯茎音・^{じたおん}そり舌音・^{こうこうがいおん}硬口蓋音・^{なんこうがいおん}軟口蓋音・^{こうがすいおん}口蓋垂音・^{いんとうおん}咽頭音・^{せいもんおん}声門音」が存在し、これら全てを暗記することは、はっきり言って、これから言語学や音声学を学ぼうとしている人には負担になります。調音点は 11 種類、調音法は 8 種類（^{はれつおん}破裂音・^{びおん}鼻音・^{おん}ふるえ音・^{おん}はじき音・^{まさつおん}摩擦音・^{そくめんまさつおん}側面摩擦音・^{せつきんおん}接近音・^{そくめんせつきんおん}側面接近音）、有声性は 2 種類（^{ゆうせいおん}有声音・^{むせいおん}無声音）に分類されるので、IPA を全部覚えようとするの大変です。音声学の専門家を目指している人や言語聴覚士の国家試験対策には IPA の暗記が必要になるかもしれませんが、そうでなければ IPA を全て覚える必要はないでしょう。しかし、調音点や調音法の名前など IPA の関連用語に親しむだけでも、音声学・言語学を学ぶ際、また外国語を学習する際に大きな助けになると思います。もちろん、IPA を全て覚えられれば、言語に興味がある人にとっては「鬼に金棒」です。言語研究の専門家を目指す人たちにも、言語に関わる仕事をしている人たちにも、またなんとなく言語や音に興味がある人たちにも、広く IPA を楽しく学んでもらいたいという私たちの思いを形にしたのが、IPA カードです。

Q4 : 調音点にはどんなものがありますか？

図1はMRIで人の顔を横から撮影した断面図です。左側が顔で、右側が後頭部です。右上に表示されているパネルは音響波形ですが、本ブックレットでは音響については

触れません。口の中の空間を、音声学では「^{こうくう}口腔」と呼びます。全ての調音点を1枚のMRI画像に示そうとすると分かりにくくなるので、図1では、主要な器官だけを示しています。

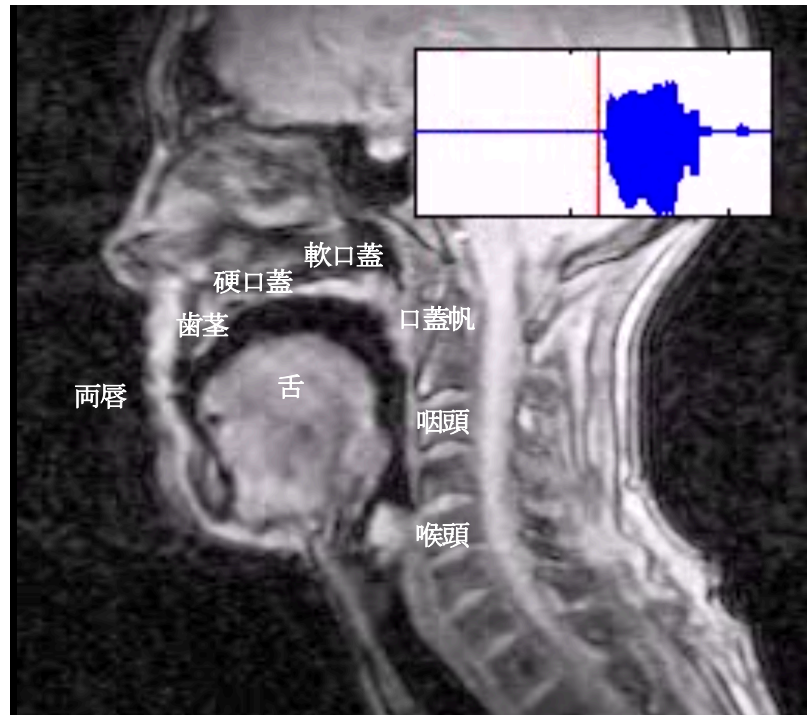


図1：MRI で見る主な調音点.

「^{りょうしん}両唇」は上下の唇、「^{しけい}歯茎」は上の歯の根元部分のことです。口の天井部分は「^{こうがい}口蓋」と呼び、舌でなぞってみると分かりますが、前の部分は硬いので「^{こうこうがい}硬口蓋」、後ろの部分は柔らかいので「^{なんこうがい}軟口蓋」と呼びます。「^{こうがいはん}口蓋帆」は鼻と口をつなぐ気道の弁で、Q5 に出てくる「^{びおん}鼻音」の発音時に重要な役割を担います。「^{いんとう}咽頭」は喉の壁の部分で、声を出すときに振動する「^{せいたい}声帯」は「^{こうとう}喉頭」の中にあります。

その他、図1に示されていない調音点で発音される音には、次のようなものがあります。上の歯が下の唇にあたって発音される音は「唇歯音^{しんしおん}」、舌を歯の間や上の歯の裏側にあてて発音する音が「歯音^{しおん}」です。「後部歯茎音^{こうぶしけいおん}」および「そり舌音^{じたおん}」は歯茎よりも少し口の奥で発音され、「口蓋垂音^{こうがいすいおん}」はいわゆる「のどちんこ」の部分で発音されます。

Q5：調音法とは具体的にどんなものですか？

調音法を簡単にまとめると、次のようになります。

はれつおん
破裂音：唇や舌によって口腔が完全に閉じられ、鼻から空気が抜けることもなく、発音時に口腔中の気圧が上がります。口腔の閉じが解放されるときに破裂が起きるので「破裂音」と呼ばれます。「閉鎖音^{へいさおん}」と呼ぶ研究者もいますが、IPAでは「破裂音」と呼びます。²「パ行」の子音である[p]が典型的な破裂音です。

びおん
鼻音：唇や舌によって口腔が閉じられるのですが、口蓋帆(図1)が下がって、鼻(鼻腔^{びくう})へ空気が抜けます。「マ行」や「ナ行」の子音([m]や[n])のように、鼻をつまむと発音できなくなる音です。風邪や花粉症などで鼻が詰まっている時も、きれいに発音できなくなります。

² 閉鎖の結果として必ずしも破裂が起きるとは限らないので、「閉鎖音」＝「破裂音」と見做すのは間違いであるという研究者もいます。IPAでは「閉鎖音」というカテゴリー自体を認めていません。すべての音声学者・言語学者がIPAで定義されたカテゴリーに基づいて研究しているわけではないのです。この点については、あとで出てくる「閑話休題 その1」やQ15でも少し取り上げます。

ふるえ音^{おん}：唇や舌が連続的に振動する音です。江戸っ子のべらんめえ口調で典型的に用いられる音です。

はじき音^{おん}：舌によって口腔が一瞬閉じるのですが、その閉じが非常に短い音です。日本語の「ラ行」の子音が典型です。IPA では[l̥]と書きます。

摩擦音^{まさつおん}：唇や舌によって口腔が非常に狭められ、空気の乱流が生じて、摩擦が発生する音です。遠くの花に水をやる時にホースの口を手でつぶすと乱流が生じて水が遠くに飛びますが、摩擦音の発音法はこの状態に非常によく似ています。日本語の「サ行」の子音である[s]が典型例です。

側面摩擦音^{そくめんまさつおん}：摩擦を舌の側面で起こす音です。あまり聞き慣れない音だと思いますので、IPA カードの QR コードを利用して、ぜひ実際の音を聞いてみて下さい。

接近音^{せつきんおん}：唇や舌による口腔の狭めが緩やかで、肺からの空気がなめらかに流れる音です。日本語の接近音の一例は「ヤ行」の子音です。IPA では[j]と書きます。

側面接近音^{そくめんせつきんおん}：口腔の中央部分は舌で閉じられるのですが、舌の側面から空気がなめらかに流れる音です。英語の[ɹ]の音が典型例です。

これらの調音点や調音法についてのさらに詳しい説明は、川原繁人 (2018) 『ビジュアル音声学』(三省堂) や「閑話休題 その 2」で紹介している文献をご参照ください。

Q6：有声性って何ですか？

とても簡略化した言い方になってしまいますが、有声性とは「声帯が振動しているか」「していないか」の違いを指し、有声性の違いによって「有声音」と「無声音」の2種類が存在します。有声音は「声帯が振動する音」、無声音は「声帯が振動しない音」のことです。有声性に関しても、『ビジュアル音声学』で詳しく説明しています。

閑話休題 その1

現行の IPA で用いられている分類法が「絶対的に」正しいかという点、そこには異論を挟む余地があります。たとえば、日本語の「し」の子音部分は「歯茎硬口蓋」という調音点を持つとされ、Q4 で説明した分類法にうまく当てはまらないため、「その他の子音」という悲しい扱いを受けています。ただし、何をもって「その他」という例外的な扱いを受けているのかは自明ではありません。また「そり舌」は調音点のひとつとして扱われますが、「舌がそっている」ということは「調音点」というよりも調音法の問題なのでは？」と思う人もいるかもしれません。

韓国語には「平音・濃音・激音」という3種類の音がありますが、これらも IPA が採用している「有声性の違い」ではうまく捉えられません。ですから、IPA で用いられる分類法は、「あくまで、今の国際音声学会によって定められた便宜的なものである」ことを頭の片隅においておきましょう。また、今後、新たな発見によって、現在の IPA では記述できない音が見つかることがあるかもしれません。そのような新たな発見に対応するため、IPA 表は数年に一度改訂されることがあります。IPA カードは2015年版の IPA に基づいています。

Q7 : IPA では母音をどのように定義しますか？

母音は「口腔開口度・舌の前後・円唇性^{えんしんせい}」の3つで定義されます。言い換えると、それぞれ、「口腔がどの程度開いているか」「舌が口腔の中のどの辺に位置しているか」「唇が丸まっているか、いないか」ということです。³詳しくはQ11の図3をご参照ください。

Q8 : IPA を全部見てみることはできますか？

国際音声学会によってインターネット上に常に最新のIPA表が公開されています。

<https://www.internationalphoneticassociation.org/content/ipa-chart>

IPA表の一番上にある CONSONANTS (PULMONIC) は「肺臓気流音^{はいぞうきりゅうおん}」の子音の表で、縦軸が調音法、横軸が調音点を表しています(肺臓気流音が何かについては、Q9で詳しく解説します)。同じセルの中に記号がふたつ入っている場合、左が無声音で、右が有声音です。日本語で書かれた肺臓気流音の表についてはQ11の図2をご参照ください。

母音の表では、縦軸が口腔の開口度、横軸が舌の前後の位置を表します。日本語で書かれた母音の表は、Q11の図3を参照してください。隣合わせになっている母音記号

³ 正確にいうと、「舌の前後」は「舌の最も高い位置が、口腔のどこら辺に位置するか」に基づいて定義します。また、舌が前に位置するのか後に位置するのかによって、口腔の開き方にも影響があるのですが、IPAでは、その影響ははっきりとは考慮されていません。ただし、音声学を専門的に研究するのでなければ、そこまで細かく拘ることはないかもしれません。

がふたつある場合は、左が非円唇母音^{ひえんしんぼいん}、右が円唇母音^{えんしんぼいん}です。隣合わせになっていない母音記号は、円唇母音である[u]を除き、すべて非円唇母音です。

Q9：(非) 肺臓気流音って何のことですか？

世界で話されている言語の多くの音声は、肺から出る呼気^{こき}を使って発音されます。このような音を音声学では「肺臓気流音^{はいぞうきりゅうおん}」と呼びます。母音は全て肺臓気流音とみなして問題はないでしょう。しかし、子音の場合は全てが肺臓気流音というわけではありません。IPA 表で CONSONANTS (NON-PULMONIC) と書かれている部分^{ひはいぞうきりゅうおん}が「非肺臓気流音」を表しています。

IPA では非肺臓気流音は、3種類存在するとされています。まず、「吸着音^{きゅうちやくおん}」は、舌打ちと同じ原理で発音され、実際に発音すると分かると思いますが、空気が口の中に吸引されるので、肺臓気流音ではないことが分かります。次に、「入破音^{にゅうはおん}」は、説明を読んだだけで発音してみるのはなかなか難しいかもしれません。IPA カードの QR コードから実際の音声を聞いてみてください。簡単に説明すると、入破音の発音時には、口腔と声帯が同時に閉じ、声帯が入っている喉頭が下がることで口腔の容積が増加し、その結果、口腔の気圧が下がります。(反対に、肺臓気流子音では肺から口腔へ空気が流れこむので、一般的に口腔の気圧は上がります。) 最後に、「放出音^{ほうしゅつおん}」では、入破音と同じように、声帯と口腔が同時に閉じますが、入破音と違い、喉頭が引き上げられます。結果として、口腔の容積は下がり、口腔内の気圧が上がることで発音されます。

このような非肺臓気流子音の発声メカニズムの研究も、音声学の大事な課題のひとつです。しかし、吸着音・入破音・放出音を除けば、他の子音は肺臓気流子音と考えると

問題ありません。非肺臓気流子音を持つ言語に特に興味があるのでなければ、まずは肺臓気流子音と親しみましょう。

Q10 : IPA 表の下の方にある補助記号って何ですか？

IPA には補助記号がいくつかあります。日本語の音声を表す際によく使われるものは無声化記号で、下付きの小さな丸で表されます。日本語の[i]の音は無声子音に挟まれると、無声化してほとんど聞こえなくなります。たとえば「鹿」と発音したとき、[i]の音はほとんど聞こえません。このような無声化した[i]を IPA では、[i̥]と表し、「鹿」は、[ɕika]と表記します。⁴

補助記号の例をもう少し挙げましょう。英語の無声破裂音は、発音した後に「帯気^{たいき}」と呼ばれる強い気流が流れることがあります。この帯気を伴う音、たとえば time の語頭に現れるような t には、[t̚]というように上付きの補助記号の[̚]を添えます。また、フランス語などでは、鼻腔から空気を流して発音する母音があります。そのような母音を「鼻母音^{びぼいん}」と呼び、上付きの補助記号[̃]で示します。⁵

IPA にはその他にも、英語の「強勢^{きょうせい} (ストレス)」や中国語の「声調^{せいちょう} (トーン)」、日本語でも使われる「長い母音」や「長い子音」を表すための補助記号などがあります。

⁴ 日本語の「う」の音も「い」の音と同様に無声化する傾向にあります。実は、日本語の「う」の母音にどのような IPA 記号を使うかべきは、研究者によって意見が分かれるところです ([u]または[u̥]または[i̥])。この問題に立ち入らないために、本ブックレットでは、「い」の母音を例にとって無声化母音の説明をしました。

⁵ 実は、日本語や英語でも、鼻音の周りに現れる母音は、鼻母音化することがあります。ただし、フランス語の鼻母音は、鼻音が周りに無くても現れることがあります。

Q11：日本語で書かれた IPA 表はありますか？

肺臓気流子音と母音については、図 2 と図 3 をご参照ください。

	両唇音	唇歯音	歯音	歯茎音	後部歯茎音	そり舌音	硬口蓋音	軟口蓋音	口蓋垂音	咽頭音	声門音
破裂音	p b		t d			ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
鼻音	m	ɱ	n			ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
ふるえ音	ʙ		r						ʀ		
はじき音		ɸ	ɾ			ɽ					
摩擦音	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
側面摩擦音			ɬ ɮ								
接近音		ʋ	ɹ			ɻ	j	ɥ			
側面接近音			l			ɭ	ʎ	ʟ			

図 2：肺臓気流子音. 灰色のセルは発音が不可能であるとされているもの。⁶

⁶ IPA Chart, <http://www.internationalphoneticassociation.org/content/ipa-chart>, available under a Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0 Unported License. Copyright © 2018 International Phonetic Association.

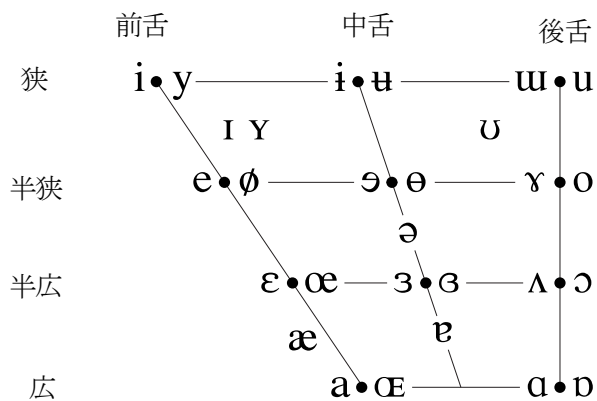


図3：母音. Copyright © 2018 International Phonetic Association.

非肺臓気流子音など他の音に関しては、日本語の Wikipedia に出ていますのでそちらを参照してください (<https://ja.wikipedia.org/wiki/国際音声記号>)。

Q12：音付きの IPA 表はありますか？

英語版の Wikipedia にあります。

https://en.wikipedia.org/wiki/IPA_pulmonic_consonants_chart_with_audio

https://en.wikipedia.org/wiki/IPA_vowel_chart_with_audio

John Esling が開発した無料の「iPA」という iOS アプリを使うと、IPA 表から実際の音声が聞け、その調音も動画で観察できます。

<https://apps.apple.com/jp/app/ipa-phonetics/id869642260>

Q13 : IPA は自分でもパソコンで打てますか？

IPA は Unicode で打つことができます。オンラインキーボードも充実しており便利です。LaTeX ユーザーは、`tipa` という専用パッケージをご利用下さい。

<http://westonruter.github.io/ipa-chart/keyboard/>

<https://ipa.typeit.org/full/>

<http://www.l.u-tokyo.ac.jp/~fkr/tipa/tipaman.pdf>

Q14 : 授業で「阻害音」について習いました。

IPA 表には出ていないのですが、阻害音って結局何ですか？

図 2 を見ると、ひとつのセルにふたつの音が入っているところと、そうでないところがあります。同じセルにふたつの音が入っているということは、有声音と無声音が別の音として区別されているということです。このように有声音と無声音に、別の IPA 記号が振り分けられている音が「阻害音」です。日本語では、「濁点をつけられる可能性がある音、または濁点がついた音が阻害音である」と考えて問題ありません。つまり、「日本語で濁点がついている音は、阻害音で有声音である」ということになります。また、「半濁音」である [p̚] も阻害音です。音声学的には、阻害音には「破裂音・摩擦音・側面摩擦音・破擦音」が含まれます（ただし、IPA では破擦音を独自のカテゴリーとして認めておらず、破裂音と摩擦音の連続で表すことになっています）。

一方、「阻害音」ではない音は、母音も含めて「共鳴音」と呼ばれます。共鳴音は基本的に有聲で発音されるとされていますが、言語によっては無聲の共鳴音が現れます。

Q10 で述べた日本語の無声化母音もこの一例です。このような、無声共鳴音を表すときにはQ10 で紹介した補助記号を用います。

この「阻害音」と「共鳴音」という分類は非常に重要なものですが、どの音が共鳴音で、どの音が阻害音か覚えるのは面倒に感じられるかもしれません。そんな時は、川原繁人 (2017) 『「あ」は「い」より大きい! ?』(ひつじ書房) で阻害音・共鳴音の区別を楽しく解説していますので、ご参照ください。

Q15 : IPA は完全無欠のツールですか?

色々な言語で使われる音声を書き取るツールとしては非常に便利な IPA ですが、限界もあります。人間の音声は、その音声を発する人、状況、文脈など、色々な要因に影響を受けます。例えば、男性が発音する[a]と女性が発音する[a]は同じものではありませんし、大人が発音する[a]と子どもが発音する[a]は「物理的にはまったく別物」と言っても良いくらい違います。それどころか、同じ人の発音であっても、さっき発した[a]と次に発する[a]は物理的には同じでないのです。そう考えると、私たちが発音する音声には無限個の種類があると言っても過言ではありません。しかし、IPA はあくまで有限個の記号の集まりですから、全ての音声を表すことは不可能です。また、「閑話休題 その 1」でも述べた通り、世界にはまだその音声特徴が記述されていない言語がたくさんありますので、近い将来、現行の IPA では表せない音が発見されるかもしれません。

閑話休題 その 2 : IPA についてもう少し詳しく知るための資料案内

[1] International Phonetics Association (1999) Handbook of the International Phonetic Alphabet. Cambridge: Cambridge University Press.

国際音声学会が発行している IPA の正式なハンドブックです。IPA の説明や、日本語を含めて様々な言語の音声をどのように IPA で書き取るか解説されています。2003 年に大修館から日本語訳も出ています（竹林 滋、神山孝夫訳）。

[2] Pullum, Geoffrey K. & Ladusaw, William A. (1996) *Phonetic Symbol Guide*, 2nd Edition. Chicago: University of Chicago Press.

IPA ひとつひとつについて詳しい説明が載ったハンドブックです。IPA では使われない他の発音記号もかなり網羅的に解説しています。2003 年に三省堂から日本語訳が出ています（土田 滋、福井 玲、中川 裕訳）。

[3] *Journal of International Phonetic Association*.

Cambridge University Press から出版されている International Phonetic Association の機関誌です。Illustrations of the IPA というセクションがあり、[1]のハンドブックでは網羅されていない他の言語の音声も、IPA を使って記述されています。

[4] 斎藤純男 (2006) *日本語音声学入門* 改訂版. 東京：三省堂.

翻訳本を除けば、日本語で書かれた IPA の解説としては最も網羅的な本のひとつでしょう。

[5] 木村琢也・小林篤志 (2010) IPA (国際音声記号) の基礎—言語学・音声学を学んでない人のために. *日本音響学会誌* 66(4): 178-183.

短めにまとめた IPA の紹介論文です。インターネットから無料でダウンロードすることができます (<https://ci.nii.ac.jp/naid/110007593778>)。調音点や調音法の解説もあります。

[6] 川口リチャード (2019) 発音記号キャラ辞典. 東京 : KADOKAWA.

漫画で IPA やその他の発音記号を学ぶことができます。それぞれの記号がキャラクターとして登場します。

[7] 川原繁人 (2018) ビジュアル音声学. 東京 : 三省堂.

IPA だけでは捉えきれない音声の側面について解説しています。

[8] 川原繁人 (2020) 声優さんと楽しく学ぶ IPA (Youtube 動画)

声優がさまざまな声で音の名前を読み上げてくれ、その数秒後にその音に関して解説が流れる動画です。楽しく IPA を覚えたい人は、IPA カードと一緒に、ぜひ利用してみてください。

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLdrzcCNXDQp1gWJrll97fbzBDOXKfX0B6>

第2部：IPAカードの遊び方

以下で紹介するゲームは、3～5人ほどのグループに分かれて行うのが理想です。2人だと少し寂しいですし、6人以上だと待っている時間が長くなって退屈になるかもしれません。以下で紹介するルールはあくまで目安ですので、細かい部分は実際に遊びながらローカルルールを発案・採用してください。また、ここで紹介するゲームの他にも、色々な遊び方があると思います。面白いゲームを思いついた方は、是非著者たちまでご連絡ください。実際に大学の授業でIPAカードを使う場合、どのゲームをどの順番で行うと良いかについては、ゲーム方法解説の後の「授業で使う場合のおすすめ」をご覧ください。

ゲーム1：調音法神経衰弱

肺臓気流子音のカード（濃い青色のカード）をよくシャッフルし、伏せて重ならないように広げます。一般的な神経衰弱と同じく、プレイヤーは2枚めくり、2枚の調音法が同じであった場合、そのペアを取ることができます。プレイヤーは、1枚目のカードをめくったら、その音の名前（たとえば「有声両唇破裂音」）を必ず読みあげて、どの調音法のカードを探しているのかを確認しながら、2枚目のカードをめくるようにしましょう。IPAカードは神経衰弱用に作られたわけではないので、あまりが5枚出ます。1ペア1点と数え、最終的に獲得点数の多い人が勝ちとなります。ローカルルールとして、調音点と調音法の両方が同じミニマルペアは3点としても良いでしょう。このローカルルールを採用すると、調音点と調音法の両方を同時に学ぶことができます。

ゲーム 2 : 調音点神経衰弱

調音点に焦点をあて、神経衰弱を行います。調音法の方が調音点よりも種類が少ないので、「調音法神経衰弱」を先に行ったほうが遊びやすいと思います。「調音法神経衰弱」の時のように、プレイヤーは、1枚目にめくったカードの音の名前と調音点を必ず声に出して確認してから2枚目をめくりましょう。そうすることで、様々な調音点の名前に親しむことができます。「調音法神経衰弱」と同じく、あまりが5枚です。このゲームでも、ローカルルールとして、調音点と調音法の両方が同じミニマルペアを3点としても良いでしょう。

ゲーム 3 : カルタ (普通編)

肺臓気流子音のカードを、すべて表側を上にして広げ、読み手が音の名前をひとつ読み上げます(たとえば、「有声両唇破裂音」)。一番早くそのカードに手をついたプレイヤーがそのカードを入手でき、何枚取れたかを競います。間違っって違うカードに手をつけてしまった場合は「お手つき」となり、一回休みになってしまうので注意しましょう。読み手は、「有声両唇破裂音」と一気に読み上げるのではなく、「有声 / 両唇 / 破裂音」と、少し間をおいて読み上げるとゲームが盛り上がります。後半戦、残りのカードが少なくなってきたら、すでに取られたカード(つまり、場のないカード)の音の名前を読んでお手つきを誘発させても場が盛り上がります。授業で行う場合は、学生が読み手になり、先生がプレイヤーとして学生と混じって競争するのも良いでしょう。カルタは真剣勝負になることが多いので、授業中は没頭して時間を忘れてしまわないように気をつけてください。また、このゲームで大学対抗戦などを行っても面白いかもしれません。

ゲーム4：カルタ（上級編）

カルタの読み上げを、その音の名称ではなく、「音そのもの」で行います。例えば、「有声両唇破裂音」ではなく、[ba]というように読みましょう。先生がいる場合は、先生が読み手になるといいかもしれません。自習の場合は、Esling による IPA アプリを使うと良いでしょう。このゲームは音声学にすでに親しんでいる人向けですが、日本語に現れる音や英語に現れる音などに限定すれば、IPA 上級者でなくても楽しめるかもしれません。

ゲーム5：IPA 七並べ

これは、IPA 表の位置関係を把握するのに非常に有効なゲームです。まず、よくシャッフルした肺臓気流子音のカードをプレイヤー全員にすべて配ります。次に、トランプの七並べで最初に7のカードを4枚出すように、すべての調音法が存在する調音点である「歯茎音」を場にすべて出し、IPA 表通りに縦に8枚並べます（Q11 の図2 参照）。「歯音」と「後部歯茎音」は摩擦音にしか存在しないので、「歯茎音」に重ねて置きます。

あとは、トランプの七並べと同じように、1プレイヤー1枚ずつ、場に出ているカードに隣接するように順番にカードを置いていきます。出せるカードがない場合や戦略として出たくない場合は、「パス」することができます。パスの回数に制限を設けても良いでしょう。有声性のみで異なるミニマルペアは同じカードと見做して、重ねて置くようにします。「無声声門閉鎖音」は隣接するカードがないので、あらかじめ除いておきましょう。ローカルルールとして、どこにでも置けるジョーカーとして非肺臓気流子音のカード（桃色のカード）を1枚入れておくと、戦略の幅が広がります。IPA 表を参照しないで並べられるようになるのが理想ですが、初学者は IPA 表を参照しなが

らでもこのゲームを行うと、IPA 表の大まかな位置関係に親しむことができます。

ゲーム 6：ババ抜き

阻害音（破裂音・摩擦音・側面摩擦音）のカードをよくシャッフルし、プレイヤー全員にすべて配ります。阻害音のカードだけを使うので、「七並べ」の後だとすぐに始めることができます。プレイヤーは、有声性のみ異なる 2 枚のカード（たとえば、[p]と [b]）が手元に揃ったら、そのペアを場に捨てることができます。共鳴音にはこのようなペアがないので、あらかじめ除いておきましょう。プレイヤーはカードを捨てる前に、「両唇破裂音のペア」というように、揃ったペアの調音点と調音法をしっかりと声に出して確認するようにしましょう。カードを捨てたら、次のプレイヤーに 1 枚引いてもらいます。捨てるカードがない場合は、そのまま次のプレイヤーに 1 枚引いてもらいます。ババ（ジョーカー）は、有声音が存在しない「無声声門破裂音」で、最後にババが手元に残った人が負けとなります。このゲームは単純ですが非常に盛り上がり、調音点と調音法が一致するミニマルペアを覚えるのにとっても有用です。

ゲーム 7：くじら

プレイヤー全員の手札が同じ枚数になるようにカードを全て配ります。あまりが出たら、わきに置いておきましょう。プレイヤーは配られたカードを山にして自分の前に伏せておき、見てはいけません。全員同時に自分の手札を 1 枚めくって、他のプレイヤーに見えるように自分の前に置きます。もし自分のカードと同じ調音点か調音法を持つカードが場に出されたら、できるだけ早く自分のカードの音を発音します。相手よりも早く、正しく発音できたら、自分のカードを含め調音点または調音法が共通している相手のカードを全て取ることができます。調音点も調音法も違うカードはそのまま残し、次の回にめくった新しいカードはその上に置きます。調音点や調音法が共

通するカードがあっても誰も発音できなかった場合や、共通点を持つカードが1枚もない場合、全てのカードが場に残ります。次の回に勝ったプレイヤーは、下にあるカードも合わせて取ることができます。カードは1枚1点として数え、最終的に獲得点数の最も多い人が勝ちとなります。IPA そのものを発音するのが難しい場合、初級者用のローカルルールとして、「被った調音点または調音法を言う」ということにしても良いかもしれません。ただし、その場合、自分のカードしか取れないということにしても良いでしょう。

ゲーム8：IPA UNO

使うのは「肺臓気流子音」のカードと「吸着音」のカード（桃色のカード）で、吸着音のカードは「ドロー2（次のプレイヤーに2枚引かせるカード）」として使います。はじめに全てのプレイヤーに5枚ずつ配り、残りは伏せて山にし、山の一番上のカードをめくって場に置きます。最初のプレイヤーはそのカードと「調音点」か「調音法」どちらかが同じカードを出すことができます。出せるカードがない場合は、山から1枚引きます。引いたカードが出せるカードだった場合、その場ですぐに出しても構いません。ドロー2（吸着音のカード）が場に出された場合は、次のプレイヤーは山から2枚引かなければなりません。ただし、ドロー2（吸着音のカード）は、場に出ているカードと調音点が一致しているときにしか出せませんので、注意してください。「硬口蓋歯茎吸着音」や「(後部) 歯茎吸着音」は調音点がふたつあるので、どちらかの調音点が合っていれば出すことができます。ドロー2（吸着音のカード）を出された人が他の吸着音のカードを持っていた場合、そのカードを出して次の人に4枚引かせることができるかは、ローカルルールで決定してください。4枚引かされたプレイヤーは、そのゲームではほぼ勝てなくなることを念頭に、プレイヤー全員の同意を得てからこのルールを適用しましょう。手札が最後の1枚になるときに言う言葉は、「UNO」では面白くないので、「両唇入破音」を実際に発音するのがおすすめです。このゲームは、場

合によってはまったく終わらない可能性があります。時間に制限がある場合は、山がなくなった時点で手札の数が一番少ない人が勝ちとしても良いでしょう。

ゲーム9：インディアンポーカー

全てのカードをよくシャッフルし、伏せて山にします。プレイヤーはそれぞれ1枚ずつ山から取り、他のプレイヤーにそのカードが見えるように、自分のおでこの前に掲げます。自分のカードを自分で見てはいけません。目標は「自分のカードの調音点を、プレイヤー全員のカードの調音点の中で、最も口の奥（＝IPA表で最も右）にすること」です。他のプレイヤーに「私のカードの調音点、口の中のどのあたり？」などいろいろな質問をして、自分がどんなカードを持っているか推理します。答える人は、駆け引きとして嘘をついても構いません。他のプレイヤーと質問のやりとりをしながら自分のカードを交換したくなったら、持っているカードを場に捨てて山から新しいカードを引きます。このゲームは1ラウンド3分くらいを目安に行いましょう。時間が来たら全員でカードを確認し、口の最も奥にある調音点のカードを持っていた人が勝ちとなります。

ゲーム10：坊主めくり

全てのカードをよくシャッフルし、伏せて山にします。プレイヤーは山から1枚引いて場に表にして出し、そのカードの音を正しく発音できればそのカードを取ることができます。発音できなかった場合は、そのカードをそのまま場に残します。すでに手札を持っていても、新しくめくったカードを正しく発音できなかった場合は、手札を全て場に出さなければなりません。次のプレイヤーは、めくったカードを正しく発音できた場合、場にあるカードを総取りすることができ、最終的に最も多くのカードを持っている人が勝ちとなります。このゲームは、プレイヤーがある程度IPAカードを

見て発音することができることを前提としており、発音が正しいかどうかを判定する人も必要ですので、IPA 上級者向けです。

授業で使う場合のおすすめ

実際に大学などの授業で IPA カードゲームを行う場合は、ゲーム中も指導者が巡回し、難しいと思われる記号に関しては解説を加えると良いでしょう。たとえば、学生が[x]のカードを使っているのを見かけたら、「これはドイツ語の Bach の最後に出てくる音だよ」と教えてあげましょう。学生が多い場合や自習の場合は、Q12 で紹介した iOS アプリの iPA を使うのも良いでしょう。

90 分授業の場合、「調音法神経衰弱」と「調音点神経衰弱」を 1 回ずつ、「カルタ」を 2 回行うのがおすすめです。90 分以上 IPA カードを使って授業を行える場合は、ゲーム 4 からゲーム 10 も試してみてください。特に「七並べ」「バンバ抜き」「くじら」は IPA を学ぶのにとっても有効です。また、ゲームを行う前に、母音のカードと肺臓気流子音のカードを IPA 表の通りに並べてみるだけでも良い勉強になります。

ゲームの前には、図 2 の IPA 表をあらかじめ印刷して学生に配布しておく、ゲームの最中にいつでも参照できて便利です。また、IPA カードゲームを行った次の授業では、さらに IPA に関する理解を深めるため、span real-time MRI IPA chart を用いて MRI 動画を使いながら調音点や調音法の復習をすると、なお効果的です (https://sail.usc.edu/span/rtmri_ipa/)。

謝辞

本研究は 2019 年度慶應義塾大学学事振興資金の援助を受けています。このブックレットで紹介するゲームを実際に行いながら、遊び方や細かなルールを考えてくれた慶應義塾大学・国際基督教大学・首都大学東京（当時）・東京大学の学生のみなさま、IPA カードの制作・出版実現のためのクラウドファンディングに協力してくださったみなさまに感謝いたします。また、非言語学者の立場から草稿の校正をしてくれた松谷汀さんに感謝いたします。彼女は、川原の学部時代からの同志であり、過去の著作同様、今回も川原が「当たり前」と思い説明不足であった箇所を徹底的に指摘してもらいました。また、明海大学の熊谷学而先生と慶應義塾大学の杉山由希子先生からも草稿に対し、貴重なコメントを頂きました。ただし、本ブックレットに関する文責は、主に川原（と 2020 年の社会情勢）が負うものとします。本ブックレットの内容は、川原・平田・桃生（2020）『IPA カード』慶應義塾大学言語文化研究所紀要 51: 37-45 と一部重複します。なによりも、本ブックレットと IPA カードによって、音声・言語を学ぶ学生や、音声・言語に興味を持つみなさんが、楽しく笑顔で IPA に親しまれることを、著者一同願っています。

一人でも多くの方が楽しんで音声学を学べることを願って

2020 年 8 月

著者