

マイボイスと大学言語学教育*

桃生朋子・川原繁人

1. はじめに

大学における言語学（または音声学）の講義に対して「とっつきにくい」「理解しにくい」などというイメージを抱いている学生は少なくない。この問題には様々な理由があると思われる。第一に言語学で使われる分析の中には、抽象度が高く、直感的な理解が難しいものが少なくない。入門の授業では時間が限られているため、言語学・音声学で使われるような概念を「なぜ」学ぶ必要があるのか、深く説明することが難しい場合もある。しかし、学生にとって、「なぜ」を理解せずに暗記させられるほど苦痛なことはない。

さらに、言語学がとっつきにくい理由のもう一つに「言語学が、どのように社会に関わっているのかが不透明である」ことが挙げられる。特に理論言語学内では社会への貢献を考える機会が少ないので、「言語学を専攻したものの、社会に全く役に立たないこの学問を勉強していいのか」と悩む学生すらいる。¹「そんなこと（＝言語学）研究して何になるの？」と聞かれた経

* 本稿の内容は2017年に言語科学会（@京都女子大学）で発表された内容を基にしている。また本研究は、戦略的研究基盤形成支援事業「コミュニケーション行動の生涯発達研究拠点(PI: 皆川泰代)」及び第一著者への科学研究費(#26770198)の支援を受けている。マイボイスの開発に携わっている吉村隆樹氏、本間武蔵氏の両名、マイボイスを使用なさっている全ての患者様方々、マイボイスに関して素直な感想を共有してくれた学生たちに感謝いたします。

1 「学問が社会の役に立つべきか否か」という問題は、それ自体で議論しなけれ

験がある言語学者も少なくないはずである。²

これらの問題を受けて、本論文では、まず「マイボイス」と呼ばれる音声再生ソフトを通じて、言語学者が行なっている社会貢献を学生に明確に提示する試みを紹介する。次に、この試みによって、学生の学ぶ意欲一般を高められる可能性があることを実証的に示す。

2. マイボイスとは

マイボイスとは、神経性難病（例：ALS（Amyotrophic Lateral Sclerosis: 筋萎縮性側索硬化症））の進行などにより、自分の声を失うことになる患者様の日本語の基本モラを、声が失われる前に録音しておき、声を失った後も自分の声で介護者様たちとコミュニケーションがとり続けられる音声再生ソ

ばならない重要な問いであり、「社会の役に立たない」＝「大学で扱う必要のない学問」ではない。しかし、現代日本では、大学は社会と密接に関わりながら機能しており、研究結果を社会に還元できるに越したことはない。特に文系科目への風当たりが強い昨今、言語学も「机上の学問」だけにとどまっていられない時代が来るかもしれない。ただし、「社会に貢献する学問」の中でも、例えば軍事産業への貢献は、最低でもしかるべき注意を持って行うべきであるし（村上 1994）、話は単純ではない。ただし、本稿で扱うマイボイスは、純粋に「社会福祉への貢献」である。また、理論言語学は、特に外部の人間から「何をやっているか分からない」と思われることが多い。文系廃止論すらある現代において、文系廃止論にただ感情的に反対するだけでなく、「言語学という学問がどういう学問であるか」を分かりやすく発信し、身内の中での発表だけでなく、「言語学の成果をどのように社会に還元する方法があるのか」を建設的に社会に発言していくことが、これからの言語学の継続と発展に不可欠だと思われる（村上 1994, 1999）。本稿で扱うマイボイスに他に、「音声学の社会貢献」という観点から見本となるべき取り組みとしては、東京大学峯松信明教授の Online Japanese Accent Dictionary (OJAD: <http://www.gavo.t.u-tokyo.ac.jp/ojad/>) が挙げられる。その他の「音声学がどのように社会に貢献できるか」の議論は、川原（2015, 2017）を参照。

2 言語学の最終的な使命として「言語の分析を通して、人間の心の働きを探り（“languages as a mirror of mind”: Chomsky 1975）」、「人間とは何か」という問いを追求するという大きな目標が掲げられることがあるが、現状の理論言語学で、この目標が実証可能な形で探求されているかということ、残念ながらそれは疑わしいと感じられる。

フトである（川原他 2015, 2016a; 本間・長尾 2013; 萩原 2013; Kawahara et al. 2016、他）。このプロジェクトは、主にパソボラというボランティア団体の吉村隆樹氏と、東京都立神経病院の作業療法士である本間武蔵氏によって開発され、現在進行形で運用・改良されている。神経性の難病の患者様は、病気の後期には「意識ははっきりしているものの、体は動かず、自分の声で喋ることができない」という辛い状況に置かれる。そんな辛い状況の中で、自分の声で家族や介護者様とコミュニケーションを取り続けられるマイボイスは、多くの患者様の助けになっている。2017年現在の最新バージョンのマイボイスでは、よく使うフレーズや口癖なども簡単に登録でき、その管理も容易に出来るようになってきている。この「短文再生機能」の充実により、マイボイスの有用性はますます向上している。また、開発理念として全てのソフトをフリーで公開しており、ただでさえ金銭的負担が厳しい難病患者様の助けになっている。³

我々は、2013年から、このマイボイス・プロジェクトに対して、様々な側面から研究協力を行なってきた。第一に、音声学・音韻論の観点から、マイボイスから再生される音声の音質改善に取り組んだ。また、言語学の学会や講演などで積極的にマイボイスの紹介を行い、言語学者からの協力を広く呼びかけている。さらに、定期的にワークショップを開き、マイボイスを使う患者様や介護者様、学生、言語学者や心理学者、作業療法士など様々な分野の人が集まってマイボイスに関する意見交換を行う場を設けている。⁴ このワークショップは、ALS の患者様の間の情報交換の場にもなっている。これらの活動は学界でも認められ、2016年度には日本音声学会学術奨励賞を受賞した。

2016年3月に行われたワークショップでは、二人の幼い娘さんを持つ ALS の女性が参加してくれた。彼女は「自分の声で話すことができなくなった後も、自分の声で自分の子どもとコミュニケーションを取り続けたい」という

3 マイボイスに関する全てのソフトウェアは <http://heartyladder.net/xoops> から無料でダウンロードできる（Windows のみ）。

4 <http://user.keio.ac.jp/~kawahara/MyVoiceMeetings.html>

想いからワークショップに参加し、マイボイスでの録音を決意した。彼女は自分の声の基本モーラだけでなく、「娘さんたちへの呼びかけ」や「絵本の朗読」など多くの声を残す努力を行なっている。⁵ この患者様は、ALSの進行によって、声が出にくくなってきてしまっていて、「自分の言った言葉に対して、娘たちに『分からない』と言われる機会が増え、そのことが一番辛い」と述べている。しかし、そんな中でマイボイスによって再生された声を聞いた娘さんが「これで（お母さんが）疲れることなく、おしゃべりできるね」と発言したシーンは非常に印象的である。娘さんたちは母親がALSによって発声するのも辛いことを知っている。しかし、マイボイスによって、娘さんたちがそのような気遣いをすることなく、お母さんと話し続けることができるのである。このようにALSの患者様にマイボイスの存在を周知する活動を大学で行うことには、言語研究の社会への還元という点で大きな意味を持つ。

我々は言語学入門や音声学入門の授業で、このような事例を通してマイボイスを紹介することにより、若い学生にこの「マイボイスを言語学的に補助する試み」を紹介している。医学系や看護系の学生を除けば、学生時代に医療の現場と（間接的には言え）接することは大きな刺激になる。実際にマイボイスを授業で紹介すると「言語学が社会に役立つことが分かった」「自分なりに社会に貢献できる道を考えてみたい」など、普段の言語学の授業では聞かれないような感想が得られる。また、「自分なりに家族の大切さ」を再確認する学生や、「大学で学ぶことの意義一般について」考え直す学生もいる（詳しくは川原他 2016b を参照）。マイボイスを題材として、卒業論文や修士論文に取り組む学生も少なくない。

川原他（2016b）では、「マイボイスが日本の言語学教育に貢献しうる」ということを、具体的な事例を引用しながら議論したが、量的な実験は行なっ

5 彼女のマイボイスとの出会い、録音の過程、家族との絆などは、長崎文化放送（NCC）の特集「自分の声を残したい」で取り上げられている（<http://vod.nccvtv.co.jp/2016/12/01/自分の声を残したい>）。この患者様は学生達とも年が近く、この特集を学生たちに紹介すると、「自分の声の大事さ」「家族との絆の大切さ」が特によく伝わるようである。

ていない。よって、本稿では、「マイボイスが大学の言語学教育に有効である」であるかを吟味した予備的な実験を報告する。

3. 実験

3.1. 方法

被験者である都内の大学生に対し、ドキュメンタリー番組を用いてマイボイスを紹介した後、言語学一般及び音声学・音韻論に関する講義を行い、その後実験を行った。ドキュメンタリー番組では、マイボイスによる再生音声により自然な発音になるように奮闘する患者様や介護者様、及び「マイボイス・プロジェクト」に協力する言語学者の様子が紹介されている。講義では、日本語音声の特徴などをマイボイスに関連付けながら三週に渡って学んだ。

実験では、実験群である受講生32名に、以下の項目について5段階評価（「全くそう思わなかった」から「とてもそう思った」）を行ってもらった。質問項目は以下の通りである。

1. 「マイボイス」の授業を聞くことで、言語学や音声学を身近に感じることができた。
2. 言語学は実社会に役に立つ学問だと思った。
3. 言語学をより詳しく学びたいと思った。
4. マイボイスの講義は、日本語の音声の特徴を理解するのに役に立った。
5. 自分の声は大切だと思った。
6. 大学で学ぶことに関し、何らかの気持ちの変化があった。
7. 6.で「そう思った」または「とてもそう思った」と回答した場合、その気持ちの変化を具体的に、自由に記述してください。
8. 機会があればマイボイス・プロジェクトを手伝ってみたいと思った。

受講生にはドキュメンタリー番組の内容に関する簡単な問題も解いてもらい、不正解だった受講生のデータは、真面目に受講してなかったと判断し、

結果から除いた。統制群として、マイボイスについては知らないが、言語学概論の講義を受講したことのある同大学の学生 8 名に対して、同じく質問紙を使用した 5 段階評価を行ってもらった。統制群の学生はマイボイスについての紹介は行なっていないので、1-3の質問のみ回答してもらい、1の質問は「音声学をどのくらい身近に感じるか」で回答してもらった。

3.2. 結果

まず、実験群の学生のアンケート結果の平均スコアを図 1 に示す。

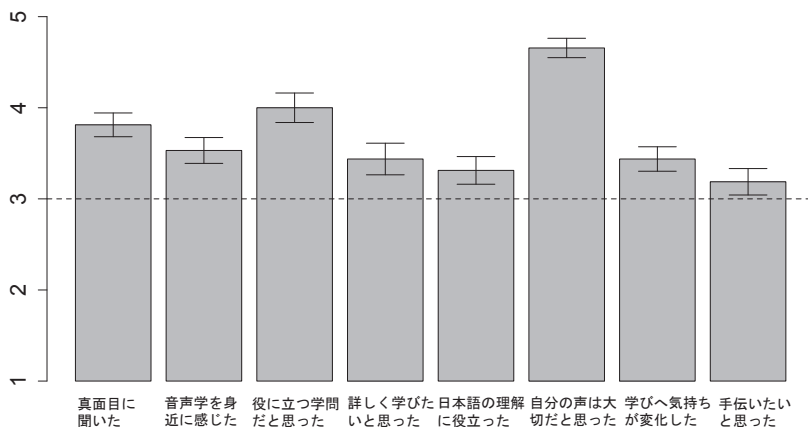


図 1 : マイボイスに関するアンケート結果。エラーバーは95%信頼区間。

縦軸は 5 段階評価の値、横軸は質問項目である。全ての質問項目において、平均値が「3：どちらでもない」を上回っており、エラーバーの下限も全ての項目で 3 を超えている。これは「マイボイス・プロジェクト」が学生に好意的に受け取られ、また「音声学が社会の役に立つ学問であり、身近な学問である」と感じられる題材であることを示している。また、「自分の声は大切だと思った」という質問に対しては、かなり高い値を示しており、マイボイスが学生たちに「自分の声の大切さ」を覚えてもらっている機会になっていることがわかる。

また、7の質問に対する自由記述の回答例を下にあげる：

- ・高校のときは数学・英語・国語などの基本的な事しかやらなかったが、前回の「マイボイス」の映像を見て改めて大学の授業は幅広くてすばらしいと思った。
- ・自分が今こうして大学で授業を受けて、発音することができるのは当たり前じゃないんだと思い直すことができました。
- ・今まで声なくなるなんて考えたことがなかったので、改めて考えるきっかけになりました。
- ・概論の授業などは聞いているだけで、問題を解いたりしないでは一つとしていることが多かったけど、マイボイスの講義を聞いて、言語学という学問に少し興味がわいたし、概論の授業もちゃんとうけなきゃと思いました。

最後の回答にあるように、マイボイスの紹介は学生の「大学の学びへの姿勢一般」にも良い影響を与えることがある。図1の「学びへの気持ちに変化があった」に対してポジティブな回答が寄せられたことも、この事実を物語っている。

次にアンケート項目1-3における実験群と統制群の比較を図2に示す。図2のすべての項目において、実験群（■ Myvoice）の方が統制群（□ Control）よりも高い値を示した。最初の二項目は統計的に有意な差が見られた（ノンパラメトリック Wilcoxon テストによる）。統制群の数が少ないため、最後の項目に関しては統計的有意差が検知されなかった。しかし、エラーバーの分布を見ると、被験者数が増えれば、統計的な有意差が期待できる効果量である。総じて、この結果は「マイボイスを学ぶことで、音声学と社会のつながりを理解し、実用的な学問であることを認識できる」ということを示している。⁶

6 今回の実験は被験者間比較であり、「二つのグループの他の要因の統制ができていなかったかもしれない」という批判があるかもしれない。現在、被験者間比較

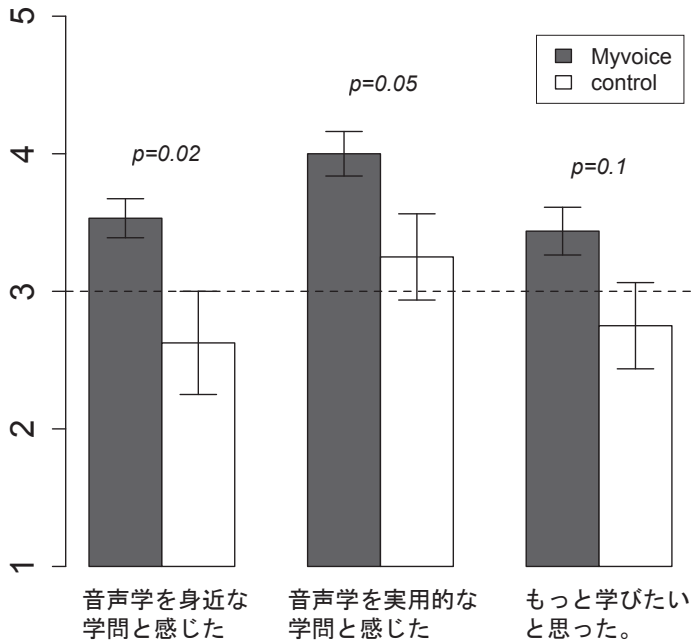


図2：実験群と統制群の比較。

4. 結辞

以上の結果から、マイボイスの紹介を通して行う言語学の講義は、受講生が持つ言語学に対する学びの動機付けに、影響すると言える。最後に、川原(2016b)で紹介しきれなかった、ある学生のマイボイスに関する声を紹介する。彼女はある大学の集中講義で、マイボイスに出会った。彼女は、「言語学に興味はなくはないものの、このような（社会の役に立たなそうな）学問を学んでいていいのか」と悩み続けながら、あまり学問に興味を持てずにいた。実際に集中講義の前半では、お世辞にもやる気のある学生とは言えなかった。しかし、マイボイスの紹介を見て、彼女の顔色は変わった。課題と

による実験も進めている。

して出した「マイボイスに取り組んでいる本間先生や吉村さんへ手紙を書く」というものの中で彼女はこう述べている：

（今の大学に入ったのも、今の専攻を選んだのも、本意からではありませんでした。そんなわけで今まで大学の授業に関してやる気が出ませんでした。しかし…）学んでいる学問が実際に役立っている光景を目にして自分が学ぶ上でのモチベーションが変わる予感がしています。何となく興味を持たなくもないと思いつつも拒絶をしたい気持ちがありました。が、もっと意欲的に取り組んでいこうと思えました。

また、彼女は「自分の声の大切さ」に関して以下のように述べている：

「(母親の声は) 聞けるだけで安心するし、彼氏の声聴くだけで嬉しくなることもあるし、声は人になくはないものだと実感するシーンは (略) いくつも思いつきます。」

マイボイスの講義を聞いてから、彼女は音声学の授業に積極的に参加し、授業中に質問するまでになった。そして、彼女は次の年の集中講義にまた参加した。改めてマイボイスに関する映像を見て、彼女は以下のように言う：

（去年の集中講義）から後期の授業にちゃんと出るようになって言語学と真面目に向き合うようになって、そうするとあれだけ「嫌だ、興味がない」と思っていたのに、面白くなってきたんです…私の気持ちを変えたのはマイボイスです。

…

「面白そう！」と前向きに言語学、そして大学生活に取り組んでいるとは1年前マイボイスを知るまでは思いませんでした。全く関わりはないし、マイボイスを使うわけでもないのに、マイボイスの存在がある意味、私を救ってくれたと思います。（強調は筆者）

彼女は「マイボイスの話聞いて、大学生活に対してやる気が出て、そのやる気が一年後も継続していることを伝えるために、同じ集中講義に出席した」という。

また理論言語学で大学院進学を目指す別の学生は以下のように言う：

今の自分の勉強が実際の生活にどう結びついているのか、またはどのようにすれば社会で役に立つのか疑問を抱く機会はこれまで何度もありました。しかし、その度に「自分の勉強している分野が社会の接点が薄いのは仕方がない」と自分に言い聞かせていました。今回マイボイスの活動を知って、何よりもそんな自分の姿勢を正されたように思います。言い訳、甘えは捨てて、自分の意志で貪欲に努力していなければ、自分が社会とどう関わっていくことになるのかも見えてこないと思います。

このような学生達の声を聞くと、「言語学者がマイボイスの手伝いをする」のではなく、「マイボイスこそが、言語学者に自分たちの研究成果を社会に還元するチャンスを与えてくれている」のだと痛感させられる。世の中の役に立つものだけが学問ではない。しかし、言語学が世の中の役に立てる機会をしっかりと見つけだし、積極的にその成果を発信することは、言語学という分野の将来にとってマイナスになることではないであろう。

参考文献

- 川原繁人 (2015) 『音とことばの不思議な世界』 岩波書店.
川原繁人 (2017) 『「あ」は「い」より大きい！？：音象徴で学ぶ音声学入門』 ひつじ書房.
川原繁人・本間武蔵・今関裕子・深澤はるか・増田斐那子・篠原和子・杉山由希子・杉岡洋子 (2015) マイボイス：言語学が失われる声を救うために 音韻研究18号:127-136.
川原繁人・本間武蔵・吉村隆樹・荒井隆行 (2016a) マイボイス・プロジェクト—自

分の声を大切に考えた人たちの物語—, 日本音響学会誌 72.10: 653-661.

川原繁人・桃生朋子・皆川泰代 (2016b) マイボイスと大学における音声学教育. 音声研究 20(3): 13-20.

本間武蔵・長尾雅祐 (2013) 自分の声を残す (最小限の人の声の録音による聞き取りやすい音声再生). 東京都病院経営本部臨床研究報告書 : 71-77.

萩原萌 (2013) 失声可能性のある患者のためのコミュニケーション機器“マイボイス”の製作とその必要性に関する検討—“マイボイス”を製作した患者と支援者へのアンケート調査を通して. 首都大学東京卒業論文.

村上陽一郎 (1994) 『科学者とは何か』新潮選書.

村上陽一郎 (1999) 『科学・技術と社会』ICU 選書.

Chomsky, Noam (1975) Reflections on Language. Ranthron.

Kawahara, Shigeto, Musashi Homma, Takaki Yoshimura & Takayuki Arai (2016) MyVoice: Rescuing voices of ALS patients. Acoustical Science and Technology 37(5): 202-210.