

発話のしにくさに関する意識や実態に関するアンケート調査

北村 達也[†] 能田 由紀子[‡] 吐師 道子* 竹本 浩典**

[†] 甲南大学知能情報学部 〒658-8501 兵庫県神戸市東灘区岡本 8-9-1

[‡] ATR-Promotions 脳活動イメージングセンタ 〒619-0288 京都府相楽郡精華町光台 2-2-2

* 県立広島大学保健福祉学部コミュニケーション障害学科 〒723-0053 広島県三原市学園町 1-1

** 千葉工業大学先進工学部知能メディア工学科 〒275-0016 千葉県習志野市津田沼 2-17-1

E-mail: [†] t-kitamu@konan-u.ac.jp

あらまし 日本国内の 15 大学の大学生, 大学院生を対象にして日常的な発話のしにくさに関するアンケート調査を行った. 有効な回答が得られた約 2043 名のうち, 言葉や聞こえの問題がないと回答した 1831 名を対象に分析を行った. その結果, 全体の 31.0%が普段の会話で発音がうまくいかないと感じることが「ある」または「どちらかといえばある」と回答した. そして, このように感じている人は自分の音声聞き返されることが多いと感じる傾向があった.

キーワード 発話のしにくさ, QOL, 自己肯定感, 脳構造の性差

Survey on awareness and actual conditions of clumsy speaking

Tatsuya KITAMURA[†], Yukiko NOTA[‡], Michiko HASHI* and Hironori TAKEMOTO**

[†] Faculty of Intelligence and Informatics, Konan University 8-9-1 Okamoto, Higashinada, Kobe, Hyogo, 658-8501 Japan

[‡] Brain Activity Imaging Center, ATR-Promotions 2-2-2, Hikaridai, Seika-cho, Soraku-gun, Kyoto, 619-0288 Japan

* Department of Communication Sciences and Disorders, Faculty of Health and Welfare, Prefectural University of Hiroshima 1-1, Gakuen-cho, Mihara, Hiroshima, 723-0053 Japan

**Department of Advanced Media, Faculty of Advanced Engineering, Chiba Institute of Technology 2-17-1, Tsudanuma, Narashino, Chiba, 275-0016 Japan

E-mail: [†] t-kitamu@konan-u.ac.jp

Abstract A questionnaire survey on clumsy speaking in daily conversation was conducted on undergraduate and graduate students of 15 Japanese universities and institutes. Questionnaires returned from 1,831 students who have no history of speech, hearing, or language problems were analyzed. The results showed that 31.0 % of the subjects felt clumsy speaking in daily conversation and they tended to feel that they were often listened to their utterances again.

Keywords Clumsy speaking, Quality of life, Self-affirmation, Sex differences in brain structure

1. はじめに

コミュニケーション障害を持つ人は人口のおよび 5 %程度存在すると言われている[1]. しかし, 医学的には機能的, 器質的, 神経学的な異常が認められないにもかかわらず, コミュニケーションに何らかの不自由を感じている人が存在すると推察される.

立川ら[2]は音声コミュニケーションにおけるこの問題に着目し, 発話のしにくさの自覚に関するアンケート調査を行った. そして, 対象となった大学生 151 名のうち, 日常的に発話のしにくさを自覚する人が 13 名, どちらかといえば自覚する人が 63 名存在したと報告した. また, 北村[3]は大学生 505 名を対象にアン

ケート調査を行った. その結果, 文系学生で 41 %, 理系学生で 52 %の学生がある程度以上発話のしにくさを感じると回答したと報告した.

発話は巧緻性の高い運動であるので, 手先が器用でない人がいるように, 発話が不得意な人が存在することに不思議はない. これらの研究はこの問題の潜在的対象者数の大きさを示唆している. 思うように発話ができなければ学生生活やその後の人生の様々な場面で不利になり, QOL や自己肯定感も低下すると考えられる.

そこで, 本研究では先行研究よりも規模を拡大してアンケート調査を実施する. 調査対象の大学数と学生

数を増加させることによって、偏りが少なく正確な知見を得ることを目的とする。あわせて、発話のしにくさの自覚とメールや SNS の利用時間との関係や自分の音声に対する自己評価との関連も調査する。

2. 方法

2.1. 調査の対象

調査対象は、日本国内の大学および大学院に所属する日本語を母語とする大学生および大学院生である。調査対象となったのは、愛知淑徳大学、神奈川工科大学、金沢工業大学、県立広島大学、高知大学、甲南大学、神戸大学、札幌保健医療大学、千葉工業大学、東京国際大学、東北工業大学、筑波大学、姫路獨協大学、弘前学院大学、北海道大学の計 15 大学である。

2.2. 調査の実施法

アンケート調査の目的、注意事項、問合せ先、質問を印刷した A4 サイズ、6 ページの冊子を作成し、無記名方式にて調査を実施した。注意事項は以下の通りである。

- (1) このアンケートへの回答は強制ではありません。回答するかどうかは自由です。
- (2) このアンケートであなた個人を特定できる情報をたずねることはありません。
- (3) 回答したくない質問に答える必要はありません。
- (4) このアンケートの結果があなたの評価に影響することはありません。
- (5) このアンケートには一度だけ回答できます。
- (6) 回答内容について他人と相談しないでください。
- (7) この調査で得られた結果は学会、メディア等で発表されることがあります。
- (8) この調査で得られたデータは上記の目的以外には利用しません。

以上を理解し、同意した人のみアンケートに回答させた。また、未成年者には、アンケート調査の目的と上述の注意事項を記載した保護者向けの文書を配布した。

この冊子を各大学の教員が講義やゼミなどで対象者に配布し、記入させた。アンケートの回収は主として講義やゼミの時間内に行われたが、調査対象の大学の規則に従い、学生自身に学内のポストへ投函させたケースもあった。

本研究の研究方法に関しては、「甲南大学におけるヒトを対象とした研究審査」により承認されている。また、必要に応じて調査対象の大学においても倫理審査を受け、承認されている。

2.3. 質問項目

本調査では以下の質問を行った。第 1 に、LINE や Twitter を始めとする文字による通信手段の使用頻度を尋ねた。これはコミュニケーション様式と発話のしにくさの自覚との関連を調査するための質問である。第 2 に他人と話をすることに関する意識を尋ね、第 3 に自分自身の音声に対する意識（早口か、声が大きいか、声が良いか）を尋ねた。

第 4 に、自分の音声聞き返されることが多いと感じているかを尋ねた。先行研究[3]では、発話のしにくさの自覚と聞き返されることが多いという意識の間には高い相関があることが示されている。第 5 に、発話が上手いと感じることがあるかを尋ねた。そして、この質問に「ある」もしくは「どちらかといえばある」と回答した者に対して、発話が上手いと感じないときの感覚、発話が上手いと感じない単語や音について問い、さらに、発話が上手いと感じないことを改善したいかを訊いた。

第 6 に、性別、年齢、所属、高校時代の文系／理系の別を尋ねた。最後に、医師に言葉や聞こえに関する指摘を受けたことがあるか否かを尋ねた。簡略化した質問文を以下に列挙し、全文を付録に記載した。

- 問 1 情報機器を利用しているか？
- 問 2 メールや SNS を利用しているか？
- 問 3 メールや SNS の利用時間は？
- 問 4 人と話しをするのが苦手か？
- 問 5 早口か？
- 問 6 声が大きいか？
- 問 7 声が良いか？
- 問 8 聞き返されることが多いか？
- 問 9 発音がうまくいかないことがあるか？
- 問 10 発音がうまくいかないときの感覚や状態は？
- 問 11 発音がうまくいかない単語や音は？
- 問 12 発音を改善したいか？
- 問 13 性別は？
- 問 14 年齢は？
- 問 15 所属は？
- 問 16 高校時代は文系か理系か？
- 問 17 医師に言葉や聞こえの問題を指摘されたことがあるか？

2.4. データ集計

アンケート冊子に記入された結果は手作業で電子ファイルに転記した。この作業は作業員 2 名ずつの 2 班体制で実施した。そして、一方の班が転記したデータをもう一方の班がチェックすることによって転記エラーを防いだ。

3. 結果

3.1. 回答者の内訳

全回答数は 2043 名であった。このうち、問 17 にて医師に言葉や聞こえに関する指摘を受けたことが「ない」と回答した者は 1831 名であった。なお、「ある」と回答した者は 67 名、「わからない」と回答した者は 130 名であった。本研究では「ない」と回答した 1831 名を対象に分析を行う。

対象者の年齢の平均値は 19.5 歳（標準偏差 1.6）である。なお、この値は問 14 に年齢を回答した 1821 名（全員が年齢を回答したわけではない）の平均値である。対象者の男女の別、高校時代の文系・理系の別を表 1 に示す。

表 1: 分析対象者（問 17 に「ない」と回答した者）の性別、高校時代の文系・理系の別 [人数]

	文系	理系	その他・不明	計
男性	217	797	49	1063
女性	386	321	58	765
未回答	1	2	0	3
計	604	1120	107	1831

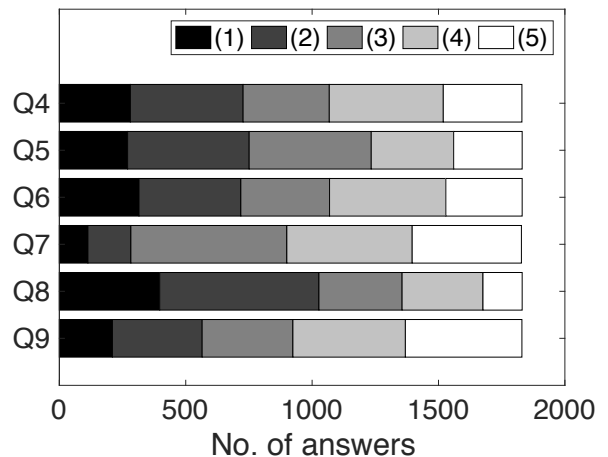
3.2. 回答の分析結果

問 1 の回答者数は 1828 名であり、その大部分の 1825 名がスマートフォン等の情報機器を利用している。また、問 2 の回答者 1815 名のうち 1805 名がメールや SNS を利用しており、その利用時間は表 2 に示すように 0~2 時間が最も多かった。

表 2: 文字による通信手段（メール，SNS）の利用時間（問 3）。

利用時間	人数[名]	人数[%]
0~2 h	914	50.5%
2~4 h	531	29.3%
4~6 h	231	12.8%
6 h 以上	135	7.5%

問 4 から問 9 までの結果を図 1 に示す。問 8 にて聞き返されることが多いと感じることが「ある」もしくは「どちらかといえばある」と回答した人は全体の 56.1% であり、問 9 にて発音がうまくいかないと感じることが「ある」と回答した人は全体の 11.5%、「ある」もしくは「どちらかといえばある」と回答した人は 31.0% であった。



問 9 の結果と問 3 から問 8 までの結果との間の相関係数を表 3 に示す。問 9 と問 8 の間の相関係数が 0.48 で、これらの間にやや相関が見られる。一方で、問 3 から問 7 までの結果と問 9 の結果との間にはほとんど相関が見られなかった。

図 1: 問 4 から問 9 の各選択肢に対する回答者数。(1) そう思う, (2) どちらかといえばそう思う, (3) どちらとも言えない・わからない, (4) どちらかといえばそうではないと思う, (5) そうではないと思う。

問 9 に「ある」もしくは「どちらかといえばある」と回答した者を性別、文系・理系の違いにより分類した結果を表 4 に示す。発音がうまくいかないと感じる人は、女性よりも男性の方が 10 ポイント以上多く、文系よりも理系の方が 10 ポイント以上多かった。結果として、発音がうまくいかないと感じる人の割合が最も高いのは理系男性であり、その割合は 37.6% であった。逆に、この割合が最も低いのは文系女性であり、その割合は 20.7% であった。

なくなる, (2) 「声量が足りない」の順で回答数が多かった。この質問にて(6)「その他」を選択した人には自由記述にて発話がうまくいかないと感じるときの感覚や状態を記入させた。その中で最も多かったのは「滑舌が悪い」という回答であった。

発話がうまくいかないと感じるときの感覚や状態をたずねた問 10 の回答を図 2 に示す。この質問は問 9 にて「ある」もしくは「どちらかといえばある」を選択した人（565 名）を対象にしている。選択肢のうち、(3)の「舌がうまく動かない」と感じている人が最も多かった。その人数は 354 名であり、上記の 564 名の 62.8% に上る。次いで、(1)「どもる」、(5)「言葉が出

表 3: 問 9 の結果と問 3 から問 8 の結果との間の相関係数

質問のペア	相関係数
問 9—問 3	0.06
問 9—問 4	0.23
問 9—問 5	0.16
問 9—問 6	-0.06
問 9—問 7	-0.16
問 9—問 8	0.48

表 4: 問 9 に「ある」もしくは「どちらかといえばある」と回答した人の内訳 [%]

	文系	理系	男性/女性 全体
男性	26.3 %	37.6 %	35.5 %
女性	20.7 %	27.4 %	24.4 %
文系/理系 全体	22.7 %	34.7 %	30.6 %

表 5: 問 12 の回答数.

選択肢	回答数[名]	回答数[%]
(1) そう思う	307	60.0%
(2) どちらかといえば そう思う	157	30.7%
(3) どちらとも言え ない・わからない	28	5.5%
(4) どちらかといえ ばそうではないと思 う	12	2.3%
(5) そうではないと思 う	11	2.1%

問 11 に発音がうまくいかないと感じる特定の単語や音が「ない」と回答したのは 375 名, 「ある」と回答したのは 141 名であった. 後者には自由記述にて具体例を記述させた. その結果, 「サ行」を挙げた人が 42 名, 「ラ行」を挙げた人が 30 名, 「カ行」を挙げた人が 19 名, 「タ行」を挙げた人が 11 名であった.

問 12 では発音が上手くいかないことを改善したいと思うかをたずねた. その結果を表 5 に示す. 「そう思う」, 「どちらかといえばそう思う」と回答した人はそれぞれ 307 名, 156 名であり, これらを合わせると回答者の 90.1 % となった.

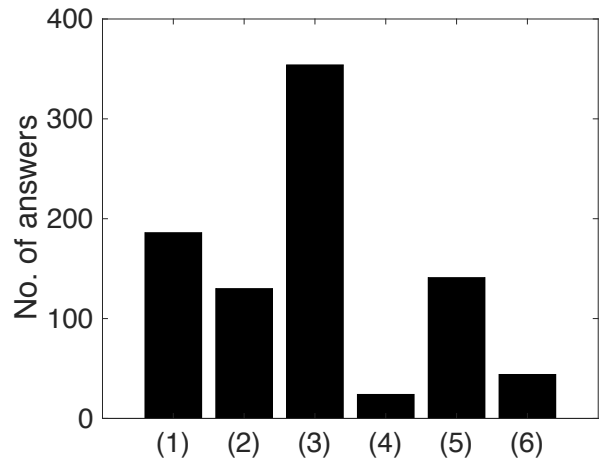


図 2: 問 10 の回答数 (複数選択可). (1) どもる, (2) 声量が足りない, (3) 舌がうまく動かない, (4) アゴがうまく動かない, (5) 言葉が出なくなる, (6) その他.

4. 考察

本研究では, 発話のしにくさや自分の音声に関する意識に関する調査を行った. 分析対象は過去に医師に言葉や聞こえの問題を指摘されたことがない大学生, 大学院生 (問 17 に「ない」と回答した人) である.

問 9 にて発音がうまくいかないことが「ある」もしくは「どちらかといえばある」と回答した人は全体の 31.0 % であった. 医学的に健常に分類される人の中にもかなり高い割合で発話のしにくさを自覚している人が含まれていることがわかる.

問 9 の結果と他の質問の結果との相関は, 問 8 のみやや相関があるという結果になった. 先行研究[3]でも発話のしにくさの自覚と自分の声が聞き返されることが多い自覚との間には相関があることが報告されており, 本研究の結果はこれを支持するものである.

アンケート設計時には, 音声を使わないコミュニケーションである SNS の利用時間と発話のしにくさの自覚との間に相関があると予想していた. しかし, 問 3 と問 9 の結果の相関係数は 0.06 であり, ほぼ無相関であった. また, 話をするのが苦手か (問 4), 早口か (問 5), 声が大きいか (問 6), 声が良いか (問 7) に対する意識も発話のしにくさとの相関は低かった.

問 9 の結果は性別により顕著な差異が見られた. この結果は, ヒトの言語機能の性差に由来すると考えられる. また, 文系と理系の間にも差異があった. これが生得的な性質によるものなのか後天的な性質によるものなのかを明らかにするには今後の研究が必要である.

発話のしにくさの自覚がある人は、舌がうまく動かないと感じていることが多かった(問10)。自由記述による回答でも「滑舌が悪い」が多く、舌の動きに違和感を感じていることがわかる。また、問11により、発話のしにくさの自覚のある人は、サ行、ラ行、カ行、タ行など速く複雑な舌の制御が求められる子音を苦手としていることがわかった。立川ら[4]は、発話のしにくさを自覚する人はそうでない人よりも舌運動速度が小さいことを報告している。従って、発話のしにくさの改善には舌運動機能の向上が必要であることが示唆される。

5. おわりに

本研究では、日本国内の15大学の大学生および大学院生を対象に発話のしにくさの自覚に関するアンケート調査を実施した。その結果、発音がうまくいかないと感じるものが「ある」もしくは「どちらかといえばある」と回答した者は回答者全体の31.0%に上った。特に、教育にたずさわる者はこの結果を十分に認識しておく必要がある。「人間はスムーズに発話ができて当然」という思い込みに基づく指導は、学生、生徒に無用なストレスを与える可能性がある。

今後、発話のしにくさが発話過程のどの部分に起因するのかを検討するとともに、発話のしにくさを改善する発話訓練法に関する検討も進めていく。

謝辞

本研究の一部は平成28年度科研費(Nos. 16K13226, 16H01734)の支援により行われた。アンケート調査および集計にご協力いただいた各大学の教員、大学院生、大学生の皆様へ深謝します。

文 献

- [1] 荻安誠, 城本修(編), 改訂 音声障害, 建帛社, 東京, 2012.
- [2] 立川 渉, 小澤由嗣, 吐師道子, 能田由紀子, “話しにくさを自覚する健常者の調音動態の解析: 歯茎弾き音について,” 日本音響学会講演論文集, 1583—1586, Sept. 2014.
- [3] 北村達也, “話しにくさの自覚に関するアンケート調査,” 日本音響学会講演論文集, 1587—1588, Sept. 2014.
- [4] 立川 渉, 小澤由嗣, 吐師道子, 北村達也, 能田由紀子, “話しにくさを自覚する若年成人の調音動態: 歯茎はじき音について,” 音声研究, 19(3), 50—56, 2015.

付録

本研究で実施したアンケートの質問および選択肢を以下に示す。

問1 あなたは、日頃、スマートフォン、タブレット、携帯電話、パソコンなどを使用していますか。

- (1) 使用している
- (2) 使用していない

問2 問1に(1)と回答した方におたずねします。あなたは、メールやSNS(LINE, Facebook, Twitterなど)などの文字による通信手段を使用していますか。

- (1) 使用している
- (2) 使用していない
- (3) わからない

問3 問2に(1)と回答した方におたずねします。あなたが文字による通信手段を使用するのは1日のうち何時間ぐらいですか。

- (1) およそ0~2時間
- (2) およそ2~4時間
- (3) およそ4~6時間
- (4) およそ6時間以上

問4 あなたは、人と話をするのが苦手だと思いますか。

- (1) そう思う
- (2) どちらかといえばそう思う
- (3) どちらとも言えない・わからない
- (4) どちらかといえばそうではないと思う
- (5) そうではないと思う

問5 あなたは、話すのが早い(早口)と思いますか。

- (1) そう思う
- (2) どちらかといえばそう思う
- (3) どちらとも言えない・わからない
- (4) どちらかといえばそうではないと思う
- (5) そうではないと思う

問6 あなたは、声が大きいと思いますか。

- (1) そう思う
- (2) どちらかといえばそう思う
- (3) どちらとも言えない・わからない
- (4) どちらかといえばそうではないと思う
- (5) そうではないと思う

問7 あなたは、声が良いと思いますか。

- (1) そう思う
- (2) どちらかといえばそう思う
- (3) どちらとも言えない・わからない
- (4) どちらかといえばそうではないと思う
- (5) そうではないと思う

問 8 あなたは、普段の会話で、あなたの発音が悪かったり、声が小さかったりして聞き返されることが多いと感じますか。

- (1) そう思う
- (2) どちらかといえばそう思う
- (3) どちらとも言えない・わからない
- (4) どちらかといえばそうではないと思う
- (5) そうではないと思う

問 9 あなたは、普段の会話で、発音がうまくいかないと感じることはありますか。ただし、人前であがってうまく話せないときなど、緊張によって発音がうまくいかないものは除きます。

- (1) ある
- (2) どちらかといえばある
- (3) どちらとも言えない・わからない
- (4) どちらかといえばない
- (5) ない

問 10 問 9 において(1)または(2)を選択した方におたずねします。発音がうまくいかないと感じる時の感覚や状態はどのようなものでしょうか。該当する番号をいくつでも丸で囲んでください。

- (1) どもる
- (2) 声量が足りない
- (3) 舌がうまく動かない
- (4) アゴがうまく動かない
- (5) 言葉が出なくなる
- (6) その他（以下の欄にご記入ください）[例：つばがたくさん出る]

問 11 問 9 において(1)または(2)を選択した方におたずねします。発音がうまくいかないと感じる特定の単語や音はありますか。もし特定の単語や音がある場合には、それを記入してください。

- (1) 発話が上手くいかないと感じる特定の単語や音はない
- (2) 発話が上手くいかないと感じる特定の単語や音がある→その単語や音を以下の欄にご記入ください（例：「料理」、「きゃ」、「ラ行」、「ダ行」）

問 12 問 9 において(1)または(2)を選択した方におたずねします。あなたは、発音が上手くいかないことを改善したいと思いませんか。

- (1) そう思う
- (2) どちらかといえばそう思う
- (3) どちらとも言えない・わからない
- (4) どちらかといえばそうではないと思う

- (5) そうではないと思う

問 13 あなたの性別は以下のどちらですか。

- (1) 男性
- (2) 女性

問 14 あなたの年齢を教えてください。

問 15 あなたのご所属を教えてください。略称でもかまいません。

問 16 あなたは高校時代に文系でしたか、理系でしたか。

- (1) 文系
- (2) 理系
- (3) どちらでもない・わからない

問 17 あなたは、以下のような言葉や聞こえの問題があると医師から指摘されたことがありますか。

言葉や聞こえの問題とは、吃音、構音障害、言語発達の遅れ、音声障害、舌小帯短縮、口唇口蓋裂、発音に影響するかみ合わせや歯並びの問題、自閉症、発達障害、脳性まひ、聴覚障害、舌、口腔、喉頭の癌、読み書き障害などを指します。

- (1) ある
- (2) ない
- (3) わからない

以上、17問。