

音響分析を言語聴覚士の臨床で使うための壁*

○竹内京子（順天堂大），青木直史（北大），荒井隆行（上智大），
△大金さや香（国際医療福祉大），△鈴木恵子，秦若菜，△村上健（北里大），
世木秀明（千葉工大），安啓一（筑波技大）

1はじめに

ことばのリハビリを行う職業である言語聴覚士の養成校では、音響学・聴覚心理学が必修科目で、学生が最も苦手な科目である。[1]この傾向は卒業後も続く。これらを解決するため、2021年より、現役言語聴覚士対象の講習会「STのための音響学」[2]を開催し、講習会の目標のひとつとして「音響分析をいかに臨床で使うか」ということを掲げてきた。本発表は、2024年における現状報告である。

2音響分析ができない理由

2.1 音響学が苦手である

本講習会開催のきっかけは、養成校の学生、そして卒業後の現役言語聴覚士の音響学嫌い、苦手意識[3]を克服することであった。文系の学生が多い中、数学、物理に関する内容なので、内容を理解するのが難しい。授業を受けてもよく分からぬなど、養成校のカリキュラムにおける音響学の授業のありかたの変革が求められている。

2.2 養成校で音響分析を習わなかつた

国家試験が始まる以前、養成校に通わずに資格を取得した言語聴覚士もいる。また、以前の養成校の授業では、座学がほとんどで音響学の実習を行っていないかった学校が多い。国家試験に音響分析の問題が出題された功績は大きい。国試対策をきっかけに実習を授業に取り入れる学校も増えているようだ。

2.3 音響分析を行っているSTがいない

しかしながら、講習会のアンケート調査では、日々臨床で音響分析を行っている言語聴覚士はほとんどいない。一番、想定しやすい音声障害の分野を扱う現場が少ないのも原因

のひとつであるが、実際にモデルとなるものがなにもない状態で学ぶのは難しい。

2.4 音響分析を教える先生がいない

また、音響学の教師側の要因も考えられる。工学・音響の専門で、音声の音響分析に関わる者は僅かである。音声学・言語学についての知識なしには音響分析を教えることはできない。さらに、障害音声の分析は、前例がなく、授業準備のために学ぶことも難しい。

2.5 職場の音環境

言語聴覚士の職場環境は、防音室ではなく、様々な音があふれている。ベットサイドや患者宅であることもある。もともと音響分析は静かな防音室での録音を前提としており、音環境をどのように変えていくか、また、現状でどのようなことができるのかを探す必要がある。

2.6 予算がない

音響分析を臨床で行う場合、よく想定されるのは、高価な機材やソフトを購入し、そのソフトを使った分析であろう。しかしながら、ほとんどの言語臨床の現場では、それらを購入する予算がないのが現状である。

養成校の授業では、無料の音響分析ソフトが活用されているが、それらをどのように臨床で使っていくかが今後の課題である。

2.7 臨床での応用を習いたい

講習会の音響学講座に参加する現役言語聴覚士の講習後の感想に、「臨床での応用を習いたかった」というものが多い。音響分析を臨床で行う言語聴覚士がほとんどいないこと、音響学教師は臨床に関しては素人であることを理解していないことが原因であろうが、音響学教師にとっては厳しい一言である。

* Obstacles to using “acoustic analysis” in clinical practice for speech therapists, by TAKEUCHI, Kyoko (Juntendo University), AOKI, Naofumi (Hokkaido University), ARAI, Takayuki (Sophia University), OHGANE Sayaka(International University of Health and Welfare), SUZUKI, Keiko · HATA, Wakana · MURAKAMI, Takeshi (Kitasato University), SEKI, Hideaki (Chiba Institut of Technology) and YASU, Keiichi (Tsukuba University of Technology).

講習会で学んだ知識を利用し、各自が明日の臨床で何かを始めてみるしかないのが現状であることを理解してもらう必要がある。

2.8 講習会の機会が足りない

講習会の機会が少ないのも原因のひとつである。「STのための音響学」はオンライン開催で30回ほど開催してきたが、他分野の講習会に比べるととても少ない。また、地方ごとの講習会が全くない。対面の講習会もほとんどない。それゆえ、「参加できなかつたが別の機会はないか」という内容の問い合わせが多い。参加機会を増やしていく必要がある。

2.9 広報が足りない

講習会を開始して3年、未だに「講習会を初めて知った」という参加者がいる。日本全国の言語聴覚士に知らせるのはとても大変である。言語聴覚士総数約4万人に対して、講習の参加者は約1%ほどである。様々な方法で、講習会や音響学に関する活動を広めていくことが大切である。

3 今、何ができるのか

3.1 講習会の内容の充実

今までの講習会のアンケートをもとに、講習会の内容をバージョンアップしていくこと。実際の臨床応用を促す内容に変えていくこと。学生限定の講習会など、実際に全国の養成校の学生とつながり、学びの場を広げていくことも考えられる。

3.2 音響学教師限定講習会の必要性

養成校の音響学講師は他校の音響学講師とほんとど関わりがない。機会がないだけでなく、関心のない者も多いようだ。言語聴覚士の教育に本格的に関わるために、全く知識がなかった臨床に関することを学ばなくてはいけない。この点も関わりたくない理由かもしれない。これらを改善するために、音響学教師のつながりをより広め、不安を取り除く活動をしていく。

3.3 あせらず、時間をかけ、続けること

この活動は、学生や臨床を担う言語聴覚士のため、そして、我々も将来なりうる患者のためである。ある意味、音響学の学習が社会と密接につながっている。人を変え、社会を変えていく活動である。短期間で結果が出るものではないと考え、長く続けてやめないこと。そのためには、続けるための方策も常に

考えていきたい。

4 音響分析は本当に必要なのか？

言語聴覚士の養成校のカリキュラムに「音響分析」が記載されているが、実際に本当に必要なのだろうか。必要だとすれば、どのようなところで、という点について、あらためて考える必要もある。試しに音響分析をしてみたいので、やってみた。というのは本末転倒である。特に臨床においては、この点を常に自問自答していくことが求められる。

5 おわりに

音響学の応用は、様々な分野に広がるにも関わらず、「音響分析」だと思う言語聴覚士が多い。しかしながら、その音響分析も臨床で行うのには、様々な壁が存在し、なかなか実行できていない。学校で習って終わりではなく、それを社会で実際に応用することを目的とした職業教育ならではの問題である。カリキュラムにあるから教えるのではなく、社会に目を広げ、時には教室を出て、学生の卒業後の姿も頭に描きながら、よりよい授業を考えることが求められている。

謝辞

本発表は、言語聴覚士のよりよい臨床につながる「音響学」の授業と教材開発（科研費番号24K06363）と音声の本質を捉えながら教えるSTEAMに基づいた音響学（科研費番号24K06423）の成果である。また、「STのための音響学」は、日本音響学会 音響教育委員会、日本音声学会、東京都言語聴覚士会が後援していただいたことに感謝する。

参考文献

- [1] 竹内京子, 越智景子, 音声学・音響学への関心度, 苦手度実態調査言語聴覚士養成校学生のアンケートから, 日本音響学会春季研究発表会講演論文集, 2015
- [2] 本科研費のHP
<https://sites.google.com/view/stonkyo/>
- [3] 竹内京子, 青木直史, 荒井隆行, 鈴木恵子, 世木秀明, 秦若菜, 安啓一, ST養成校の音響学の思い出調査, 日本音響学会秋季研究発表会講演論文集, 2021