

PDSA サイクルを活用した耳型採取実習の検討

北村 洋子*¹⁾ 片岡 亜希*²⁾ 尾崎 史知*²⁾ 小塚 宗一郎*²⁾
清水 隆久*²⁾ 平井 俊隆*²⁾ 市川 和幸*²⁾

目的: 本研究の目的は以下のようである。

- 1) 耳型採取の方法, 手技についてより理解を深める.
- 2) 被採取者の気持ちや補聴器を必要とする方への配慮について認識を深める.
- 3) PDSA サイクルを活用した実習内容の検証・改善を通して, 安全な実習の継続的实施を目指す.

方法: 本学心身科学部言語聴覚科学コースに在籍する学生47名を対象に, 2年間にわたって耳型採取実習を実施した. 実習終了後, 耳型採取実習における自己達成度について10項目, 耳型採取をされた際の印象について4項目の調査を実施し, 結果について考察するとともに, 次年度の実習内容の企画検討を行った.

結果: 自身や友人の耳型を採取される体験学習を通して, 補聴器や補聴器学習に対する興味や意欲を喚起させ, 耳型採取を安全に実施する方法についてより理解を深めることができた. また, 被採取者の気持ちを理解し, 言葉かけや配慮の重要性について再確認することができた.

考察: 耳型採取は, 身体的負担に比べ多分に心理的負担を与えていることが推察された. PDSA サイクルを活用した実習内容の検証の結果, 実習前に達成度調査項目を十分に理解したうえで実習に臨むこと, 実習後クラス全体でディスカッションを実施することによって, より実習内容の充実につながるものと考えられた.

キーワード: 耳型採取, 補聴器, PDSA サイクル, 言語聴覚士, 実習

I. 緒言

補聴器を必要とする多くの場合, 耳型を採取することが必要である. 言語聴覚士は, 国家資格として補聴器装用における指導や耳型の採取が認められた職種である¹⁾. しかし, 言語聴覚士を目指す本学の心身科学部言語聴覚科学コースに在籍する学生を対象とした先行研究によれば, 補聴器を装用している人が身近にいない学生がほとんどで, 机上の学習のみでは耳型採取について具体的に想像しにくいことが予想された²⁾. そこで我々は, 耳型採取実習を2年間にわたって実施した. しかし近年, 耳型採取時の事故が増加してお

り³⁻⁵⁾, 教育の一環としての実習においても十分なりスク管理が不可欠である. 我々は, 今回の体験型実習を安全に継続的に実施するにあたり, PDSA サイクル (Plan, Do, Study, Act) を活用して, 2年間の実習および自己達成度調査の結果をもとに実習内容を検証し, 来年度の実習プログラムについて検討したので報告する.

II. 目的

本実習における目的は次の3点である.

- 1 耳型採取の方法や技法について理解を深める.

* 1) 愛知学院大学心身科学部健康科学科

* 2) 理研産業株式会社

(連絡先) 〒470-0195 愛知県日進市岩崎町阿良池12 E-mail: kyokov@dpc.agu.ac.jp

- 2 被採取者の気持ちや補聴器を必要とする方への配慮について認識を深める。
- 3 PDSA サイクルを活用した実習内容の検証・改善を通して、安全な実習の継続的実施を目指す。

III. 方法

1 対象

本学心身科学部言語聴覚科学コースに在籍する学生で、2008年度3年次学生23名(男子1名, 女子22名), 2009年度3年次学生24名(男子6名, 女子18名)の計47名である。

2 方法

本実習は、言語聴覚士国家試験受験資格取得において必修科目である3年次開講の“補聴器”の授業時間内において、認定補聴器専門店である理研産業株式会社との連携によって実施した。実習は、補聴器や補聴器販売システムについて理解を深めたと思われる時期に、理研産業(株)スタッフ3-4名、言語聴覚科学コース専任教員1名の立ち会いのもとで、2コマ(90分授業×2時限)を使って実施した。耳型採取は十分に採取経験を積んだ理研産業(株)スタッフが担当した。耳型採取技法の詳細については後に述べる。実習終了後、学生に実習達成度調査を実施し、後日回収を行った(回収率100%)。また、大学の近隣の耳鼻咽喉科医師にもご理解ご協力をいただき、万が一の事故発生時にも迅速な処置対応ができるよう、実習時間中のご待機をいただき実習に臨んだ。なお、実習中の怪我および事故等については、言語聴覚科学コース学生が現在加入している保険にて対応可能であることを確認した。耳型採取自体は一人あたり10分程度で終了するが⁶⁻⁸⁾、大勢の学生に実施するため、受講学生を3グループに分け、その他にも補聴器特性測定検査装置などを用いた2つの演習を同時に実施することで、グループ単位での効率的な実習になるよう企画した。今回は、特に耳型採取実習について検討を行った。

3 耳型採取

1) 耳型採取の準備

オトスコープ(耳鏡)、ブロック(綿球, スポンジ)、印象剤、充填器、イヤライト

2) 耳型採取技法⁶⁻⁸⁾

被採取者：心身科学部言語聴覚科学コースに在籍する学生

採取者：理研産業(株)スタッフ

- (1) 各学生の採取前に、耳の状態・症状について口頭で問診を行う。
- (2) 耳鏡を使用して、外耳道・鼓膜の詳細な観察を行う。
- (3) 外耳道第1彎曲部付近の太さに合った適切な大きさのブロックを選び、確実に外耳に固定する。
- (4) 印象剤2剤を配合し、指定時間で練り合わせ、手早く充填器に挿入する。
- (5) 適切な圧で気泡を入れないように印象剤を外耳道第1彎曲部付近から耳介まで順に注入する。
- (6) 印象剤が完全に硬化するまで時間をおく(およそ6~8分程度)。
- (7) 耳介を後方や下方に引いて採取型を周辺から浮かせ、外耳道が陰圧にならないよう静かに取り出す。
- (8) 採取後、耳鏡を使用して印象剤等の残留・外耳道の損傷の有無を確認する。
- (9) 採取した耳型について、欠損や気泡の有無等について点検を行う。

大変小型の補聴器を作製する場合は、第2彎曲部よりさらに後方の鼓膜に近い部分まで耳型を採取する必要があるが、今回は事故や副損傷のリスクを軽減するため、第2彎曲部より手前に位置する第1彎曲部付近までの採型として実施した。

4 実習達成度調査

耳型採取実習後、実習内容について各自の達成度を確認する10項目の自己評価調査を実施した。また耳型採取を経験した学生には、さらに耳型を採取された際の印象について4項目の追加調査を実施した(表1)。実習内容の達成度調査は5段階評価とし、“大変よくできた5点”、“大体できた4点”、“少しできた3点”、“あまりできなかつた2点”、“全くできなかつた1点”として回答を求めた。調査項目の内容では、“耳型採取の方法や技法についてより理解を深める”や“耳型採取をされる人の気持ちを理解する”など、実習に直結する内容だけでなく、“耳介・外耳道・鼓膜の解剖についての理解する”や“イヤモールドの目的について理解する”、といった机上での学習と実習をリンクさせるような項目も掲げた。また、安全に耳型採取を実施するうえで、強く認識してもらいたい内容についても“耳型採取時の副損傷や事故について理解する”、“耳型採取前の問診や視診の重要性について理解する”といった項目として掲げた。耳型採

表1 実習達成度調査内容

達成度項目
1 積極的に演習に参加する
2 耳型採取をされている友人の様子をよく観察する
3 イヤモールドの目的について理解する〔ハウリング防止, 補聴器やイヤホンの安定装用〕
4 耳介・外耳道・鼓膜の解剖について理解を深める〔外耳道骨部・軟骨部, 第1・2彎曲部〕
5 耳型採取の方法や手技について理解を深める
6 耳型採取時の副損傷や事故について理解する〔外耳炎, 外耳や鼓膜の損傷, 印象剤の遺残〕
7 採取前の問診や視診の重要性について理解を深める〔外耳や鼓膜疾患, 外耳道の形〕
8 採取した耳型について不整や欠損の有無を確認する
9 耳型を採取される人の気持ちを理解する
10 耳型採取時の助言や配慮に役立てる
耳型を採取された際の印象
1 圧迫感を感じた
2 痛みを感じた
3 不安を感じた
4 耳型採取の時間が長く感じられた

取をされた際の印象については、“圧迫感を感じた”、“痛みを感じた”、“不安を感じた”、“採取時間が長く感じられた”という4項目について、各学生の感じた印象について回答を求めた。評価は、“とても感じた5点”、“まあまあ感じた4点”、“少し感じた3点”、“あまり感じなかった2点”、“全く感じなかった1点”とした。

IV. 結果

1 耳型採取の有無による学生数の内訳

耳型採取の有無による学生数の内訳を示す(表2)。

初年度においては、実習の冒頭に拡大透明耳模型を使用しながら、実際の耳型採取の一連の技法についてデモンストレーションを実施したのちに希望者を募った。結果、学生23人のうち半数に近い11人が自身の耳型採取を希望し体験した。しかし、透明耳模型は、耳型採取の一連の技法について視覚的な情報を提供する点では大変有用であったが、ヒトの外耳道とは異なり大変滑りが悪く、採取型を取りだす場面で大変難渋してしまった。ヒトで実施する場合には外耳道軟骨部に皮脂腺や耳垢腺が存在するため、適切に耳型採取が実施されれば、容易に採取型を取り出せる旨を説明したうえで希望者を募ったが、学生のなかには不安を抱いたものもあったようで、希望者は半数程に留まった。

次年度では、まず事前に耳型被採取希望者の人数把

握を実施することとした。実習1週間前に、実習内容を口頭で説明したうえで、被採取希望の有無について確認用紙を配布した。被採取を希望する学生には、引き続き記載された問診票に現病歴や耳疾患の既往歴などについても記載を求めた。その結果、次年度の採取希望者は全学生の24人となり、問診表の記載事項によって実施を見合わせた学生はいなかった。実習当日は、前年度の反省をもとに、耳型模型を使った耳型採取のデモンストレーションは見合わせ、PCによるプレゼンテーションで耳型採取の技法について解説を実施してから実習を開始した。また、耳型採取実施直前には再度口頭で耳症状の有無等について確認したうえで、採取を実施した。

表2 耳型採取内訳

採取の有無	2008 (n=23)	2009 (n=24)	計 (n=47)
自身の耳型を採取した	11	24	35
自身の耳型を採取しなかった	12	0	12

2 実習後の調査結果

1) 実施年度別にみた実習達成度

耳型採取実習後の達成度について年度別に検討を行った(図1)。すべての項目において平均値で3.3点以上の評価であった。実施年度別での有意差はすべての項目において認められなかったが、項目内容によって

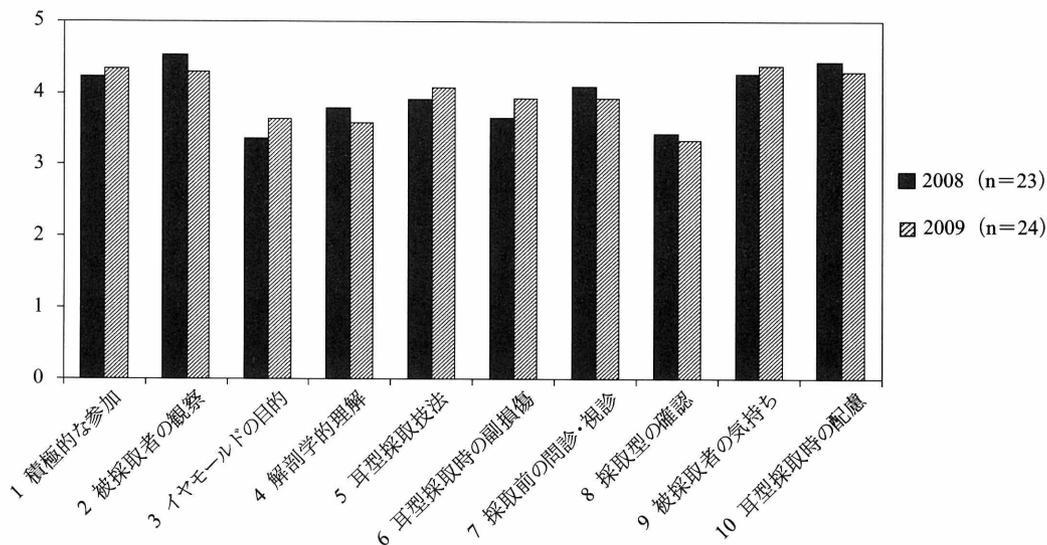


図1 実施年度別にみた自己達成度評価

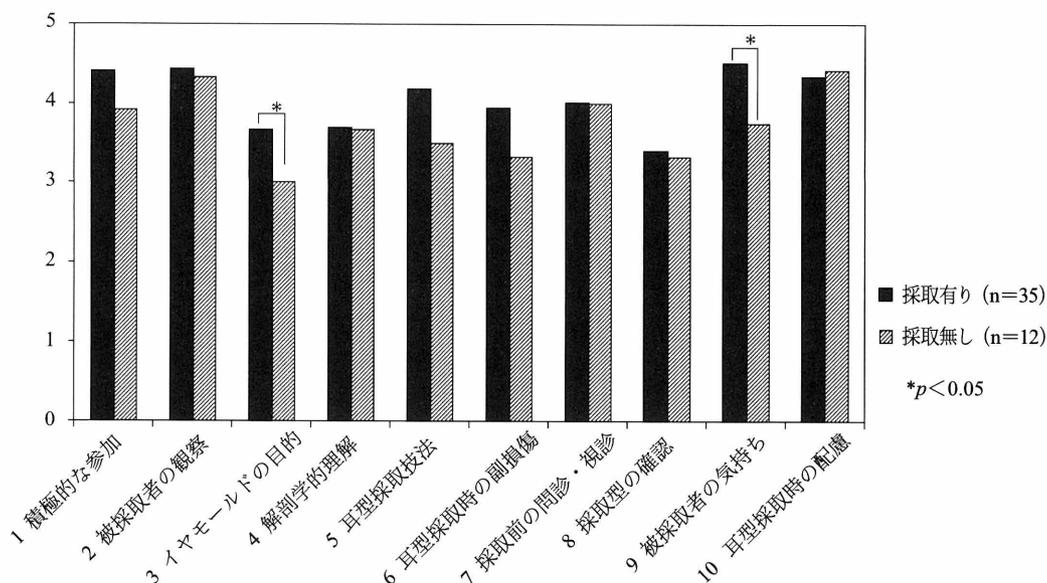


図2 採取の有無別にみた達成度評価

達成度評価に若干の差を認めた。両年度ともに特に達成評価が高かった項目は、“2. 耳型を採取されている友人の様子をよく観察する”, “9. 耳型を採取される人の気持ちを理解する”, “10. 耳型採取時の助言や配慮に役立てる”など、耳型採取体験あるいは見学に直接的に関わる内容の3項目であり、両年度ともに耳型を採取される方の気持ちを理解することができたと考えられた。一方で、両年度ともに比較的评价があまり高くなかった項目は、“3. イヤモールドの目的について理解する〔ハウリング防止, 補聴器やイヤホン

の安定装用〕”, “4. 耳介・外耳道・鼓膜の解剖について理解を深める〔外耳道骨部・軟骨部, 第1・2彎曲部〕” “8. 採取した耳型について不整や欠損の有無を確認する”という3項目で、平均値は3.5点前後にとどまった。

2) 耳型採取の有無別にみた実習達成度

次に、耳型採取の有無別に達成度評価の検討を行った(図2)。10項目の平均値は、耳型の被採取を体験した学生では4.054点、被採取されていない学生では3.725点となり、被採取体験をした学生の方が評価が

高かった。唯一，“10. 耳型採取時の助言や配慮に役立つ”という項目で、被採取されていない学生が4.42点、自身の耳型の被採取を体験した学生では4.34点と評価が逆転したが、両者ともに4点以上の高い評価であった。また、耳型被採取を体験しなかった学生では、“3. イヤモールドの目的について理解する〔ハウリング防止、補聴器やイヤホンの安定装用〕”、“9. 耳型を採取される人の気持ちを理解する”という2項目において、被採取を体験した学生より有意に評価が低かった ($p < 0.05$)。

3) 耳型を採取された際の印象

耳型被採取を体験した学生による採取された際の印象についての回答結果を示す(図3)。耳型採取では不安や圧迫感を少し感じたが、痛みについてはほとんどなく、採取時間もあまり長くは感じなかったという結果であった。痛みは、1.40点と特に低く、ほとんど痛みを感じなかったといえる。また、採取時間も2.00点と低い結果であった。圧迫感、不安については、3.10点、3.00点、と少し感じた学生が多かった。

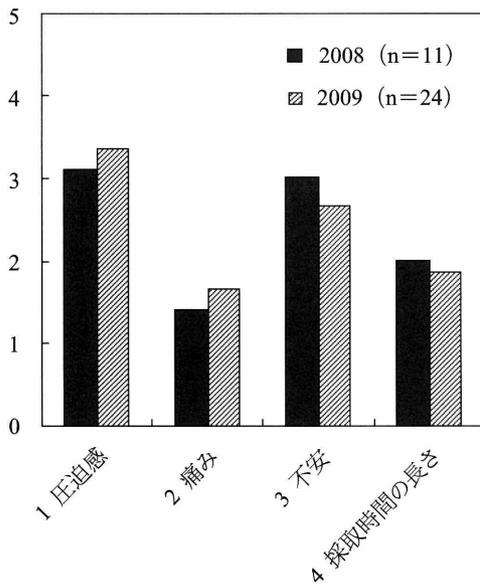


図3 耳型を採取された際の印象

V. 考 察

言語聴覚士は補聴器について適切な介入や助言が可能である職種であり、今後ますますその活躍が期待される⁹⁻¹⁰⁾。補聴器を必要とする多くの場合、耳型を採取することが必要である。言語聴覚士国家試験出題基準においても耳型採取について“耳型の採取とイヤモ

ールドの作製”として掲げられている¹¹⁾。しかし、明確な教育実施要領はなく、教育指導内容の一切はそれぞれの専門学校や大学に委ねられ、各教育現場によって様々である。一方で、本学の学生にとって補聴器は決して身近なものではなく²⁾、机上の学習のみでは十分な理解が得られにくいことが予想された。そこで我々は、耳型採取の技法についてより理解を深めるだけでなく、自身や友人が耳型を採取される立場を経験することで被採取者の気持ちを理解し、また、今後補聴器を必要とする方への配慮の際の一助となることを期待して、2年間にわたって耳型採取実習を実施してきた。幸いにもこれまでは事故や副損傷もなく無事終了することができた。しかし、近年、耳型採取における事故や副損傷の報告件数は増加の途をたどっており、その発生場所は補聴器店や医療施設に限らず、医師研修会などでの報告もある³⁻⁵⁾。今回のような大学内での実習においても、当然副損傷発生のリスクが伴う以上、実習の実施にあたっては継続的に実習内容の検証およびリスクアセスメントに努めなければならない。そこで我々は、今回の体験型実習を今後も安全に継続的に実施するにあたって、PDSA サイクル (Plan, Do, Study, Act) を活用して2年間の実習および自己達成度調査の結果を検証し、次回の実習プログラムについて検討した。

1 実習内容に関する検討

1) 耳型採取技法の提示方法

初年度に使用した拡大透明耳模型は耳型採取技法を視覚的に提示するには大変有用であったが、硬化した採型を取り出す際に難渋してしまったため、学生に不安を与える結果となってしまった。次年度からは耳模型の使用を見合わせ、PCによるプレゼンテーションで解説した。

2) 耳型被採取希望者の把握

初年度は実習当日に被採取希望者を募ったが、次年度では事前に書面にて希望者を募った。被採取希望についての確認書および問診票を作成することで、個々の学生の現病歴や既往歴に関して明確に把握することが可能となり、事故や副損傷のリスク軽減においても大変有効であると考えられた。しかし、次年度においては全学生が被採取を希望したため、限られた実習時間内での施行において余裕がない状態となり、採取担当者の負担が増す結果となった。希望者数の上限を設けるなどの対応が必要と考えられた。

3) 採取者の検討

耳型採取実習では、2年間で7割以上の学生が自身の耳型を採取される体験をしており、我々としても今後できるだけ多くの学生に実体験の場を提供したいと考えている。しかし、学生自身が採取者となり友人の耳型採取を体験する実習は、今後も実施しない予定である。耳型採取を実施するにあたっては、正常な外耳や鼓膜所見および耳疾患等について、豊富な知識と経験が不可欠である。仮に学生が採取者となる実習を実施するのであれば、指導者は耳型採取の各技法段階で丁寧に安全確認を実施することが副損傷や事故を防ぐうえで不可欠である。しかし、一方で、印象剤の硬化という時間的制約もあるため、徹底した安全確認を行うとなれば、ほぼマンツーマンに近い指導体制が必要であろう。現状での指導者数や実習時間の制約も考慮すると、数名の学生に限定して実施することが最善と思われる。しかし、実習という授業である以上は、出来るだけ多くの学生に実習効果が得られる内容が提供されることが望ましいのではないだろうか。より多くの学生が参加できる安全な体験型実習の継続的な実施を第一と考え、学生が耳型採取技法を採取者として体験する実習は今後も実施しない予定である。

4) 実習達成度調査の方法

2年間ともに、実習終了後に学生に実習達成度調査を実施した。しかし、実習内容および目的を事前に明確に理解したうえで実習に臨むことで、全体の達成度評価もさらに向上すると考えられた。次回実習では、実習前にあらかじめ時間を確保して達成度評価項目を十分に理解・確認したうえで実習に臨むことができるようにすすめていきたい。

2 耳型採取の印象

耳型採取は、被採取体験を希望する学生に対して実施した。印象剤が硬化するまでの時間は6～8分程度とごく短時間で、耳型採取技法全体でも10分程度で終了する⁶⁻⁸⁾。また、採取の際には、多少の圧迫感を感じるものの、痛みはほとんど感じない。しかし今回の結果から、学生自身が被採取者の立場になった時、耳型採取の技法を理解しており、また、友人の採取に数例立ち会っていても、やはり不安を感じずにはいられなかったようだ。一般的に補聴器は、“年寄りくさくて格好悪い”、“聞こえる音が不自然”、“うるさくてよく聞こえない、雑音が耳ざわり”、“言葉がはっきり聞こえない”、などの負のイメージが大変大きく、補聴器装用について大変抵抗が大きいのが現状であ

る¹²⁻¹³⁾。今回の結果から、必要に迫られ補聴器を作製するような方においては、耳型採取の際に、学生の感じた不安感以上に多分に心理的負担を感じていることが推察された。今回の実習では、実際に自身や友人が被採取を体験することで耳型採取技法についてより明確に理解できただけでなく、耳型採取時の被採取者の気持ちを理解する大変よい機会となり得たと考える。耳型採取に限らず、自身が様々な医療体験を経験し、医療を受ける方々への理解や認識を深め、また、その際の配慮についても学んでいくことが重要であると考えられた。

3 実習達成度調査の結果について

“3. イヤモールドの目的について理解する〔ハウリング防止、補聴器やイヤホンの安定装用〕”という項目は、机上での学習と実習を結び付ける内容であったが、他の項目と比較して評価が低かった。補聴器を必要とする場合、耳型を採取することが必要である。耳型を原型に作製されるイヤモールドや耳あな型補聴器のシェルは、ハウリング防止や補聴器の安定装用、音響学的調整など、補聴器を装用するうえで大変重要な役割を果たす⁶⁻⁸⁾。しかし、ほとんどの学生が補聴器に関わる体験や経験が大変少なく、補聴器装用者が大変不快に感じているハウリングなどについても十分な理解や共感に至っていないと考えられた。実際に補聴器を装用している方からハウリングの不快さについてお話をいただくなど、補聴器装用者や難聴者と直接関わるような機会が今後必要と考えられた。“8. 採取した耳型について不整や欠損の有無を確認する”という項目では、自身が採取者でないからか、他の項目と比較して評価が低かった。しかし、近年購入希望が多い小型補聴器の中でも外耳道の中に完全に収まってしまうほど小さなCIC補聴器の場合、外耳道の第2彎曲部よりさらに5mm奥の大変鼓膜に近い部分まで耳型を採取する必要がある^{7,13-14)}。つまり、今回の実習で採取した深さよりさらに奥まで耳型を採取しなければならず、採取した耳型については不整や欠損がないか、十分に確認をしなければならない。不整や欠損のある採型から適正な補聴器は作製できないことを強く意識づける必要があると思われた。次回の実習では、採型の深さをより実感できるように、採型距離の異なる2つの耳型を比較したり、あえて欠損があるような耳型をあらかじめ作製しておき、欠損部位を指摘する、といった課題を加えることも検討したい。また、達成度調査の項目に、“耳型採取後に耳内を観察し、印象

剤の遺残や外耳の損傷の有無を点検する”という項目を追記して、採取後の耳内観察の重要性や耳型採取時の事故や副損傷といった危険性について意識づけていきたい。

採取の有無別にみた達成度の結果では、3. イヤモールドの目的について理解する〔ハウリング防止、補聴器やイヤホンの固定〕、9. 耳型を採取される人の気持ちを理解する”という2項目において、被採取体験をした学生と比較して、被採取体験をしなかった学生では有意に評価が低かった。勿論、全学生に耳型採取を実施できれば、この2項目について確実に評価を上げることが可能であろう。しかし、指導者の増員や実習時間の増加といった環境要因の補充が難しい以上、実習の実施にあたっては採取者の負担軽減を優先し、採取の有無によって評価結果に有意差を認めないような実習内容への改善をはかるべきであろう。そこで、来年度については、“被採取は経験しなかったが、耳模型を使用して自身が採取者となって耳型の模擬採取を実施するグループ”と、“被採取体験をするグループ”の2グループに分かれて実習を行い、実習終了後、実習の中での学びや理解、感想などを自由に意見交換し、実習についてクラス全体で共有化をはかる時間をつくる予定である。模擬採取を実施するグループをつくることで、被採取体験をする学生が半数ほどとなり、採取担当者の負担軽減というリスク管理の面においても望ましいと考えられた。

4 安全な教育プログラムによる実習の継続

今回は実習達成度調査の結果をもとに来年度における実習内容について検討したが、今後もさらに様々な視点からの検証を実施し、安全な実習の継続に努めなければならない。その際、決して実習内容のインパクトを強調することにこだわらず、より安全な方法や手段を検討し選択することが重要であると考え、想定されるリスクがあれば、可能な限りそのリスクを回避できる内容を選択し、そのうえでさらなる検証を積み重ねていかなければならない。今、期待されている大学教育とは、実社会での実践力につながるような実社会を疑似体験する演習や実習ではないだろうか。これまで認定補聴器専門店との連携によって様々な演習や実習を実施継続してきたように、学生の興味や関心、学びへの意欲喚起につながるような実体験型の授業の企画実施に今後も意欲的に取り組んでいきたいと考える。限られた時間ではあるが、適切な時期や段階を選

び、実社会における補聴器販売システムをより身近に感じ実践力につながる経験となり得るような適切に企画された内容で、リスクアセスメントを積み上げ、より安全な教育プログラムの構築に臨みたい。

認定補聴器専門店：厚生労働省の指定法人である財団法人テクノエイド協会によって適正な補聴器供給を遂行するうえで、設備環境、技能者、業務内容のすべての点において認定基準を満たすものとして認定された店舗をいう¹³⁾。

引用文献

- 1) 「補聴器供給システムの在り方に関する研究Ⅱ」報告書「補聴器供給におけるQOL向上策に関する提言に向けて」(2007)、補聴器供給システム在り方研究会。
- 2) 北村洋子(2009)補聴器に関する認識—言語聴覚科学コースに在籍する学生アンケート(1)より—。愛知学院大学論叢心身科学部紀要4, 49-54。
- 3) 杉内智子, 調所廣之(2002)補聴器耳型採取時の耳科副損傷 第2報. *Audiology Japan* 45, 75-81。
- 4) 寺崎雅子(2008)補聴器の最新知見 補聴器と事故. *JOHNS* 24(9), 1363-1365。
- 5) 深美悟(2008)補聴器使用中のトラブルと対応. *ENTONI* 84 耳鼻咽喉科に必要な補聴器の知識update, 34-39。
- 6) 補聴器ハンドブック(2004)(原著)Harvey Dillon, (監訳)中川雅文, 医歯薬出版株式会社。
- 7) 杉内智子(2001)イヤモールド. *CLIENT* 21, 7補聴器と人工内耳, 130-137. 中山書店。
- 8) 杉内智子(1997)イヤモールドの作製とその効果. *NEW APPROACH* 1 補聴器の選択と評価, (編)神埼仁, 小寺一興, 52-60. *MEDICAL VIEW*。
- 9) 聴覚言語委員会報告書(2008)(理事)岡本牧人(委員長)山下裕司. 聴覚分野における言語聴覚士の社会的地位向上について—現状と日本聴覚医学会の役割—。 *Audiology Japan* 51, 656-660。
- 10) 小寺一興(2006)補聴の進歩と社会的応用, 104-108. 診断と治療社。
- 11) 言語聴覚士国家試験出題基準 平成20年4月版。(監修)財団法人医療研修推進財団. 医歯薬出版株式会社。
- 12) 真鍋敏毅(2009)高齢者難聴と補聴器. *Audiology Japan* 52, 97-105。
- 13) 田内光(2003)補聴器の供給体制—補聴器に関する資格や法律にはどのようなものがあるか—。 *ENTONI* 30 すぐに役立つ補聴器装用の実際, 65-70。
- 14) 細井裕司(2003)補聴器の構造・種類と最近の進歩—。 *ENTONI* 30 すぐに役立つ補聴器装用の実際, 1-7。

最終版平成22年7月30日

A Study of the Practice of Taking Ear Impressions with PDSA Cycle

Yoko KITAMURA, Aki KATAOKA, Fumitomo OZAKI, Soichiro KOZUKA,
Takahisa SHIMIZU, Toshitaka HIRAI, Kazuyuki ICHIKAWA

Abstract

Objective: This study is as follow:

- 1) To gain a deeper understanding in taking ear impressions.
- 2) To more deeply investigate the feelings of subjects who need to have an ear impression taken.
- 3) To carry out the safe practice continuously through making various improvements.

Methods: We carried out a program of taking ear impressions for the students registered in the speech-language-hearing science course in the Faculty of Physiological and Physical Science for two years. After the program, the questionnaire with 10 self-assessments getting a sense of achievement during the program and 4 feelings at the time when they had their ear impression taken. We report the results of the questionnaire, and propose the next practice applying PDSA cycle.

Results: As a result of learning through hands-on experience in taking ear impressions, we could make the students deeply interested in studying for hearing aids and achieving a better understanding in taking ear impressions accurately. We could also investigate the feelings of the subject who need to have their ear impressions taken.

Discussion: It was considered that the subject who needs to have an ear impression feel more the mental burden than physical burden in having an ear impression taken. By the study of the practice with PDSA cycle, it was considered that it would be a better practice with the two follow trials, we will give the student clearly previous notice of 10 achievements of the questionnaire before the practice, and supply the discuss after the practice to the whole class. We hope to develop better practice with well-conceived hands-on experience based on enough risk management.

Keywords: ear impression, hearing aids, PDSA cycle, speech therapist, practice