

特別支援学校（聴覚障害）高等部の教科指導における教師の手話使用の割合—2 事例の分析

雁丸 新一

Percentage of Teachers' Use of Sign Language in Teaching Subjects
in a High School for the Deaf: Analysis of Two Cases

Shinichi GANMARU

I. はじめに

現在、特別支援学校（聴覚障害）（以下、聾学校）では、在籍する幼児児童生徒の障害の実態やコミュニケーション手段の多様化が指摘されている（文部科学省，2020；全国聾学校長会，2022）。また、障害者権利条約（2008年，国連総会採択）や障害者基本法（2011年改正）では手話が言語として明記され（日本学術会議言語・文学委員会科学と日本語分科会，2017；田門，2012），学習指導要領改訂（2009年）では手話がコミュニケーション手段の1つとして示されている。1990年以降には「ろう文化」の考え方も広がっているなど（田門，2012；齋藤，2018），社会や教育の場における手話の位置づけは大きく変化している。

このような背景の中で，多くの聾学校では多様なコミュニケーション手段が活用され（文部科学省，2020；齋藤，2018；庄司，2014など），その1つとして手話が重要な役割を果たしている（雁丸・鄭，2021）。一方では，デジタル補聴器や人工内耳によって，聴覚をより活用する幼児児童生徒，特に人工内耳を装用し，聴覚を活用する幼児児童生徒も増加している（文部科学省，2020）。全国の聾学校を対象とした調査によると，人工内耳を装用している幼児児童生徒数は1,894人であり，人工内耳装用率は概ね33.2%であるといわれる（田原・茂木・伊藤・橋本，2021）。さらに教職員については，聾学校95校の教職員数（非常勤を含

む）7,697名のうち，聴覚障害のある教職員数は409名であり（全国聾学校長会，2022），聴覚障害のある教師の割合はおおよそ5%程度と推定され，ほとんどが聴者の教師である。

一方，聾学校での手話の使用に関する研究では，幼稚部や小学部の授業，教科では国語を対象としたものが多く（雁丸ら，2021），高等部の授業に関する分析は少ない。

その中で，根本（1991）は高等部の授業場면을対象とし，教師の発話における手指による伝達手段の付加状況について，品詞別に分析した。その結果，手指が付加されていた分節は全体の30～50%であり，品詞別では名詞，動詞，形容詞，形容動詞により多く付加され，中間型手話が使用されていたことが報告されている。

また，根本（1992）は高等部の生徒114名を対象としてコミュニケーションモードを調査した。生徒の80%程度は，教師の手話の併用の有無に関わらず，話を「ほとんど理解できる」と「だいたい理解できる」と回答したが，口話と手話を併用した時の方が「ほとんど理解できる」と回答する割合が増加していたことから，手話の併用が生徒の理解度を高めていると考察している。

栗原（1994）は高等部の国語科担当教師136名を対象として調査した。約82%の教師が手話を使用し，そのうち約63%が手話を口話の補助的手段として使用していること，また，手話使用者の78%が日本語対応手話を使用していることが

報告されている。

中熊・雁丸・鄭 (2021) は手話に熟達した聴覚障害教師による公民科の授業を対象とし、手話使用の特徴について分析した。聴覚障害教師の表出手段は、手話と音声の併用を基本としているが、表出内容との関係では「発問」や「説明」において、Classifiers (以下、CL¹⁾) や Role Shift (以下、RS²⁾) などの手話言語特有の表現も活用していることが報告されている。

しかしながら、これらの聾学校高等部段階の研究では、伝達手段の違いとして手話や音声を捉えたものが多く、指導場面での指示や説明、また発問といった、生徒への異なる働きかけの中で、手話や指文字をどの程度使用しているのかについての詳細な検討には至っていない。また、聾学校のほとんどを占める、聴者の教師での使われ方についても、十分な検討はなされていない。

II. 目的

本研究では、聴覚口話を基本とし、手話も利用している A 聾学校高等部の教科指導場面を対象とし、聴者の教師 2 名の手話や指文字の活用、すなわち、指示や説明等における音声と手話の使用の割合について明らかにする。

なお、本研究では、聾学校で用いられている手話の現状を踏まえ、日本手話³⁾、日本語対应手話、

中間型手話、また指文字⁴⁾も含めて、これらのいずれか含む場合は「手話」と表す。また、それぞれについて区別する場合には、「手話単語」、「指さし」、「指文字」を用いることとする。

III. 方法

1) 対象とする生徒と教師

A 聾学校高等部の生徒で、補聴器や人工内耳による聴覚利用と、手話を活用している学習グループを対象とした。また、本研究では特に、日本語の力や思考力による影響が現れやすいことが指摘されている (脇中, 2005)、国語及び数学の授業を対象とした。国語の授業には生徒 A~F の 6 名、数学の授業には生徒 A~D の 4 名が参加していた (Table 1)。

国語の授業担当者 (以下、教師 A) は高等学校で 3 年、数学の授業担当者 (以下、教師 B) は中学校で 1 年の指導経験を有し、教師 A・B は A 聾学校高等部への着任後、手話の学習と使用を開始していた。両教師の高等部での指導経験年数、及び手話の学習・使用年数はともに 7 年目であった。両教師の手話技能については、全国手話検定試験や手話技能検定の取得、手話奉仕員養成講座等の受講経験はない。A 聾学校高等部の手話研修会に参加していた。調査時点において A 聾学校高等部では聾学校での指導経験年数が 5 年程度までの教師を対象とし、聴覚障害のある教

Table 1 生徒のプロフィール

生徒	平均聴力レベル	コミュニケーション手段の実態	備考
生徒A	人工内耳/104	聴覚と手話を活用している	B聾学校を経て、 A聾学校小学部より在籍
生徒B	117/120	聴覚と手話を活用している	A聾学校幼稚部より在籍
生徒C	98/105	聴覚と手話を活用している	A聾学校幼稚部より在籍 両親ろう
生徒D	人工内耳/105	聴覚を活用している	A聾学校幼稚部より在籍
生徒E	人工内耳/105	聴覚を活用している	A聾学校幼稚部より在籍
生徒F	82/107	聴覚と手話を活用している	C小学校を経て、 A聾学校中学部より在籍

師や手話通訳士の資格を有する教師によって手話研修会が実施されていた。両教師はそこで、手話の読み取りやシャドーイングトレーニング⁵⁾を中心とした研修を週に1回程度受けており、また、日常での生徒との手話によるコミュニケーション経験を通して、基本的な手話技能を習得し、聾学校の日常生活や授業場面において生徒とのコミュニケーションは、円滑に行える状況であった。

2) 分析対象場面

分析対象場面は教師 A による「国語総合」、教師 B による「数学 I」の授業を対象とした。

「国語総合」では「徒然草」を題材とした古文単語の理解などの授業場面、「数学 I」では条件の理解など論理的思考を要する「集合と命題」を扱った授業場面である。教室後方に設置したビデオカメラにより教師の発言や行動を中心とし、録画した。録画された50分間の授業のうち、展開部分の約30分間を分析対象場面とした。

3) 分析方法

まず聾学校高等部での指導経験年数が8年、かつ手話通訳士の資格を有する調査者が、聾学校高等部の指導経験年数6年の調査協力者とともに、教師の発話文と発話文を構成している単語を確定した。発話文については、音声や手話などを含む意味のある最小の一まとまりを単位として区切った(川崎・草薙, 1998)。発話文を構成している単語については、藤谷・草薙(1995)

や根本(1991)を参考にし、分類した。これを阿部(2013)や中熊ら(2021)などを参考とし、Table 2のように書記化した。

次に、教師の表出手段を調べるために、教師の発話文を構成している単語ごとに、中熊ら(2021)のカテゴリによって、音声と手話の併用による表出(以下、「併用」)、音声のみによる表出(以下、「音声」)、手話のみによる表出(以下、「手話」)に分類した。

また、教師が、指示、発問、説明等、どのような「働きかけ」において、手話や指文字を用いているのかについて調べるために、教師の1発話文ごとに働きかけの種類を分類し、上記の表出手段、また指文字の使用と働きかけの種類との関係について分析した。なお、働きかけの種類については深江・江口(2013)、中熊ら(2021)、都築(1996a, 1996b)を参考とし、カテゴリを作成した(Table 3)。

4) 分類結果の信頼性

教師の表出手段及び働きかけの種類の分類については、評価者間の信頼性を確認するために、調査者と調査協力者の2名で独立して分類を行い、一致率を求めた。その結果、表出手段については97.8%、働きかけの種類は97.0%であった。

5) 倫理的配慮

本研究はA聾学校関連組織の研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

Table 2 書記化の例

発話者	発話内容 (上段：音声による表出, 下段：手話による表出)	行動等
T	「教科書／270／に／何／が／書い／て／あり／ます／か。」 ／本　／270／　／何／　／書く／　／ある／　／か／	
T	「はい／どうぞ。」 ／どうぞ／	S1に体を向けて発話
T	／PT-板書の文字	
S1	「おっしゃらない程度の。」	

T：教師　S：生徒　／　／：手話単語・指文字　PT：指さし

IV. 結果と考察

1) 表出手段

教師 A の表出手段については、総表出単語数 2281 語のうち、「併用」による表出が 1273 回 (55.8%)、「音声」が 950 回 (41.6%)、「手話」が 58 回 (2.5%) であった。一方、教師 B については総表出単語数 1743 語のうち、「併用」が 1052 回 (60.4%)、「音声」が 604 回 (34.7%)、「手話」が 87 回 (5.0%) であった (Fig. 1)。

両教師とも「併用」の割合が約 60% を占め、次いで、「音声」が多かった。「併用」と「音声」の割合を合わせると、教師 A・B ともほぼ表出全体を占め、手話のみの使用は僅かであった。また、聴覚口話を基本としている聾学校高等部数学の授業では (根本, 1991), 教師の発話の約 50% に手指メディアが付加されており、藤谷ら (1995) は、小・中学部国語の授業で教師の発話文の 54.5~78.4% に手話が併用されていることを報告している。

これらのことから、聴覚を活用している生徒を対象とした教科指導では、教師は音声を基本としながら、音声の補助として、また、多様なコミュニケーション方法を用いる生徒の理解を促進するために、多くの発話に手話を併用していると考えられる (栗原, 1994; 根本, 1991; 文部科学省, 2020; 齋藤, 2018; 田原ら, 2021)。一方、手話のみによる表出の割合は教師 A・B ともに僅かであったが、教師 B では教師 A と比較すると指さしのみによる表出が多くみられた。これは、教師 B が「真」と「偽」を手話空間内に登録し、その地点を指さすことによって、生徒の理

解を繰り返し確認していたことによるものであった。

指さしは手話言語システムにおいて複雑かつ重要な役割を担っており、聴者が使用するジェスチャーとしての指さしとは異なっていることが指摘されている (鳥越, 1988)。一方で、ジェスチャーとしての指さしと手話言語の指さしでは類似点と相違点があること (Cooperride & Mesh, 2022), 代名詞としての指さしについては両者の特性を有することも示唆されている (Cormier, Schembri, & Woll, 2013)。従って、聴者の教師が使用する指さしについては、より詳細に検討する必要があると考えられる。

2) 表出手段と働きかけの種類との関係

教師 A の総発話文数 284 文、教師 B の総発話文数 255 文について、Table 3 の働きかけの種類に従って、各発話文を分類し、働きかけの種類ごとに表出単語数を算出した。教師 A の総表出単語数 2,281 語のうち、「指示」が 570 語 (25.0%)、「説明」が 749 語 (32.8%)、「発問」が 466 語 (20.4%)、「確認」が 222 語 (9.7%)、「評価」が 274 語 (12.0%) であった。教師 B では

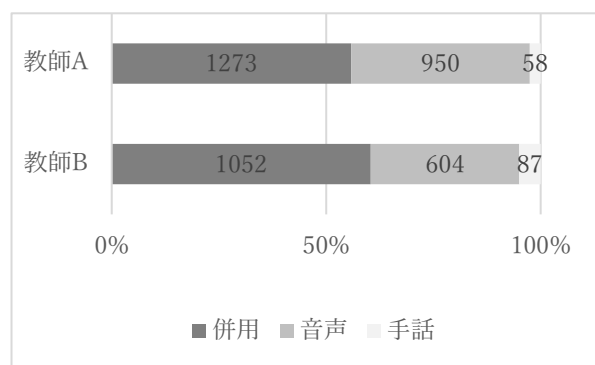


Fig. 1 教師 A・B の表出手段

Table 3 教師の働きかけの種類

カテゴリ	教師の働きかけ	表出の例
指示	生徒の指名や情報・課題等の提示	「〇〇さん」「見てください」
発問	授業の内容に関する質問	「〇〇はどんな意味ですか」
説明	授業の内容に関する説明	「〇〇は△△ということです」
確認	生徒への確認や応諾や同意を求める質問	「分かりましたか」「いいですか」
評価	生徒の発言や応答に対する評価	「そうですね」

総表出単語数 1,743 語のうち、「指示」が 402 語 (23.1%)、「説明」が 862 語 (49.5%)、「発問」が 154 語 (8.8%)、「確認」が 172 語 (9.9%)、「評価」が 153 語 (8.8%)であった。これらの働きかけごとの表出手段の割合を教師別に Fig. 2 と Fig. 3 に示した。

手話が含まれる「併用」と「手話」の割合を合わせると、教師 A では「発問」(66.1%)、「指示」(65.0%)、「説明」(57.5%)で多く、「確認」(49.5%)と「評価」(40.6%)ではやや少ないようだった。一方、教師 B では「発問」(76.6%)、「説明」(68.9%)、「指示」(63.8%)「確認」(67.4%)で多く、「評価」(34.0%)では少なかった。これらの結果から、教師 A・B ともに、「発問」「説明」「指示」において「併用」と「手話」による表出の割合が多かった。また、教師 A では「確認」「評価」がやや少なく、教師 B では「確認」では多かったが、「評価」では少ないという結果だった。教師 A・B で、使用割合の高い働きかけの種類の割合の傾向は類似していたが、「確認」と「評価」では、その傾向が若干異なる様子も推察された。

通常の学級の授業では教師の発問が占める割合が高いことが指摘されている(加藤, 1977)。特に聾学校では、小学部国語科の授業分析から、学年に関わらず通常の学級の授業以上に「発問」の割合が多く(柳本・都築, 1983)、教師の発問を中心とした授業形態がとられていることが指摘されている(都築, 1996a)。また、小学部 1



Fig. 2 教師 A の表出手段と働きかけの種類との関係

年生を対象とした国語科の授業分析では「発問」「指示」「説明」を中心に授業が展開されていることも報告されている(内藤・加藤・中西・藤原・井坂, 2007)。従って、教師 A・B の「発問」「説明」「指示」において「併用」と「手話」の割合が多くなっていることは、教師の中心的な働きかけが、生徒に確実に伝わるため、手話と音声が併用されていると推察される。また、手話に熟達した聴覚障害教師の発話でも、「発問」や「説明」において、生徒の理解を促すために手話が活用されていることが報告されている(中熊ら, 2021)。本研究では「指示」においても「併用」と「手話」の割合が多かったが、これは「指示」の内容に、授業を展開するために重要な情報や課題等に関する情報が含まれていたことによるものと考えられる。一方、本研究の「確認」や「評価」には、Table 3 の表出の例に示したとおり、「分かりましたか」や「そうですね」など生徒が日常的に音声や読話のみによっても確実に理解できる内容の表出が多く含まれていた。そのため、「確認」や「評価」では「発問」「説明」「指示」と比較すると、「音声」の割合が多くなっていったものと推察される。

これらのことから、教師は「発問」「指示」「説明」では生徒へのことばの伝達を分かりやすく、確実にすることで、指導内容の理解を促すために手話や指文字を活用し、「確認」や「評価」では、音声のみでも意味が伝わる場合が多いと考えているのではないだろうか。

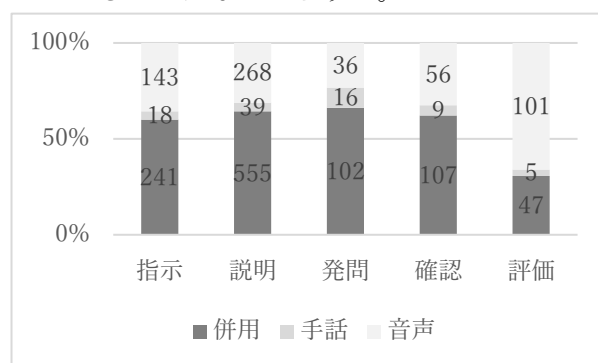


Fig. 3 教師 B の表出手段と働きかけの種類との関係

3) 指文字と働きかけの種類との関係

教師Aの「併用」と「手話」における指文字については総表出回数 114 回のうち、「指示」では 30 回 (26.3%)、「説明」では 42 回 (36.8%)、「発問」では 16 回 (14.0%)、「確認」では 13 回 (11.4%)、「評価」では 13 回 (11.4%)であった。教師Bでは、総表出回数 83 回のうち、「指示」では 8 回 (9.6%)、「説明」では 49 回 (59.0%)、「発問」では 10 回 (12.0%)、「確認」では 6 回 (7.2%)、「評価」では 10 回 (12.0%)であった (Fig. 4)。

指文字と働きかけの種類との関係では、教師A・Bともに「説明」での割合が最も多く、教師Aでは全体の約 37%、教師Bでは全体の約 59%の指文字が「説明」において表出されていた。例えば、教師Aでは「ひがひがし」や「おほせ」などの古文の単語、教師Bでは「真」や「偽」などの教科の専門用語が多く用いられていた。このことから、教師は「説明」において、教科学習のキーワードになる専門用語や、日本語に対応する手話がない場合に指文字を活用していることが示された。

また、教師Bでは、例えば、「コツ(を掴む)」などを表す際に手話ではなく、指文字を用いて表現していた。これは、教師が生徒の手話技能を考慮し、生徒にとって馴染みのない手話単語についても、生徒に確実に伝達するために指文字を使用していたことが推察される。

一方、教師Aでは「指示」での割合が 26.3%

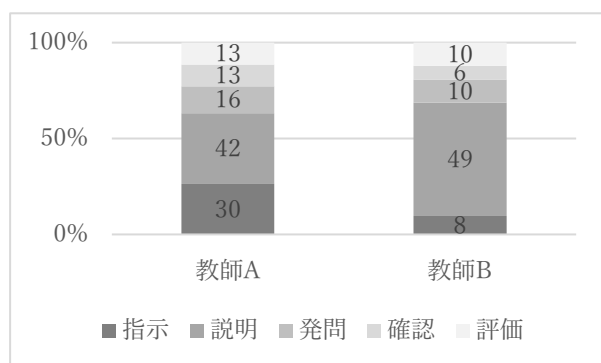


Fig. 4 教師A・Bの指文字と働きかけの種類との関係

と多くなっていたが、これは教師が生徒を指名する際に、氏名のひらがな読みの最初の一字を指文字で表していたことによるものであった。

これらのことから、教師は生徒へのことばの伝達の確実さや容易さを保つため、指文字を活用していることも示唆された。

指文字は一般的に固有名詞や手話にはない単語を表す際に用いられるが、聾学校の授業では助詞や漢字の読みの提示 (阿部, 2013)、また、新出単語の提示 (Haptonstall-Nykaza & Schick, 2007) やChainig⁶⁾において有効であることが示されている (Humphries & MacDougall, 2000; Padden & Ramsey, 1998)。一方で、手話技能が十分ではない教師は、手話の代替手段として指文字を使用している場合があることも指摘されている。

従って、今後は、聾学校の授業において使用される指文字の機能や教師の意図についての詳細な検討が必要である。

V. まとめと今後の課題

本研究では聾学校高等部の聴覚と手話を活用している生徒を対象として、国語と数学の授業における聴者の教師2名の手話や指文字の使用と、指示や発問といった生徒への働きかけの種類との関係について検討した。教師の表出手段は「音声」を基本とし、「発問」「説明」「指示」では、生徒が教師の発話やその内容の理解を容易かつ確実にするために手話を併用していると考えられた。また、教師は、教科の専門用語や生徒にとって曖昧な単語に指文字を付加的に使用していることも示された。

一方で、聾学校の教師では指導経験年数や手話の学習経験の有無、生徒では聴覚障害の程度や生育環境などによって、一人一人の手話技能の個人差が大きく、教師も生徒も手話技能が十分ではない場合も考えられる。従って、特に聾学校での指導経験や手話技能が十分ではない教師は、手話の学習とともに授業で手話や指文字を部分的に使用しながら手話技能の向上を図るこ

と、またその際、生徒の手話技能に応じて、手話や指文字を使用することが重要であると考えられる。

しかしながら、本研究は国語科と数学科の教師 2 名による授業を対象とした事例的な研究であるため、得られた知見を一般的なものとするための事例の追加が求められる。さらに、聴者の教師が、より効果的に手話や指文字を指導に活用できるよう、より多くの教師や他教科の授業に関する実践や研究の蓄積が必要である。

註

- 1) 手型の位置や運動に意味を持たせる表現である（市田，1994；神田，1994；松岡，2015；岡・赤堀，2011）。
- 2) 手話話者が複数の話し手の役割を担う表現であり、Referential Shift とも呼ばれる（松岡，2015；岡・赤堀，2011）。
- 3) 日本学術会議言語・文学委員会 科学と日本語分科会（2017）は日本手話のみを手話言語として定義している。
- 4) 指文字は手話の補助手段として用いられる。
- 5) 表現者の表現した手話または音声語を、直ちに真似して同じように手話または音声語で表現するトレーニングである（鈴木・水野，2019）。
- 6) 単語が文字、手話、そして指文字で呈示され、単語が文字として 2 度呈示されることによって視覚的に認知されやすくなる（Padden et al., 1998）。

謝辞

本研究の実施にあたりまして、A 聾学校の先生方と生徒の皆様にご協力をいただきました。また、筑波大学人間系の鄭仁豪先生にはご指導とご助言をいただきました。ここに記して感謝申し上げます。

付記

本研究は平成 30 年度日本特殊教育学会実践研

究助成を受けて実施し、本研究の一部は日本特殊教育学会第 58 回大会において報告した。

文献

- 阿部敬信（2013）特別支援学校（聴覚障害）の授業における手話・指文字の活用—小学部国語科における授業分析から—。聴覚言語障害, 41 (2), 65-75.
- Cooperrider, K., & Mesh, K. (2022) Pointing in gesture and sign. In Morgenstern, A., & Goldin-Meadow, S. (Eds.), *Gesture in language: Development across the lifespan*. De Gruyter Mouton, Washington, DC, 21-46.
- Cormier, K., Schembri, A., & Woll, B. (2013) Pronouns and pointing in sign language. *Lingua*, 137, 230-247.
- 深江健司・江口朋子（2013）物語文の読解授業における聴覚障害児の推論過程に関する研究—読書力が異なる児童の読解授業の比較—。聴覚言語障害, 41 (2), 89-101.
- 藤谷朋宏・草薙進郎（1995）聾学校における同時コミュニケーション—教師のスピーチと手指の一致について—。心身障害学研究, 19, 1-12.
- 市田泰弘（1994）日本手話の文法と語彙。日本語学 13, 25-35.
- 神田和幸（1994）手話学講義。福村出版。
- 雁丸新一（2014）教科指導を支えるもの。筑波大学附属聴覚特別支援学校高等部（編），聴覚障害生徒の力を育むために—筑波大学附属聴覚特別支援学校（聾学校）高等部の実践—。177-186.
- 雁丸新一・鄭仁豪（2021）我が国の聴覚障害教育における手話の活用に関する文献的考察。障害科学研究, 45, 77-89.
- Haptonstall-Nykaza, T. & Schick, B. (2007) The transition from fingerspelling to English print: Facilitating English decoding. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12, 172-183.

- Humphries, T. & MacDougall, F. (2000) "Chaining" and other links: Making connections between American Sign Language and English in two types of school settings. *Visual Anthropology Review*, 15, 84-94.
- 加藤幸次(1977) 授業のパターン分析. 明治図書.
- 栗原和弘(1994) 聾学校高等部国語科授業における手話の使用状況. *ろう教育科学*, 36 (1), 1-8.
- 川崎億子・草薙進郎(1998) 聴覚障害幼児のコミュニケーション手段の実際－「聴覚手話法」による指導について－. *特殊教育学研究*, 36(2), 11-19.
- 松岡和美(2015) 日本手話で学ぶ手話言語学の基礎. くろしお出版.
- 文部科学省(2020) 聴覚障害教育の手引き－言語に関する指導の充実を目指して. ジアース教育新社.
- 内藤志津香・加藤愛・中西梓・藤原新・井坂行男(2007) 手話を併用する聾学校小学部第一学年の国語科における授業分析. *大阪教育大学障害児教育研究紀要*, 30, 57-64.
- 中熊朋也・雁丸新一・鄭仁豪(2021) 聴覚障害教師の公民科授業における手話の語用論及び会話分析－手話・音声・指さしを中心として－. *ろう教育科学*, 62 (3), 17-25.
- 根本匡文(1991) 聾学校高等部の授業の場における教師の手指メディアの使用について. *筑波大学養護・訓練研究*, 4, 29-40.
- 根本匡文(1992) 附属聾学校高等部におけるコミュニケーションモード. *聴覚障害*, 495, 4-8.
- 日本学術会議言語・文学委員会科学と日本語分科会(2017) 音声言語及び手話言語の多様性の保存・活用とそのための環境整備.
- 岡典栄・赤堀仁美(2011) 日本手話のしくみ. 大修館書店.
- Padden, C., & Ramsey, C. (1998) Reading ability in signing deaf children. *Topics in Language Disorders*, 18, 30-46.
- 齋藤佐和(2018) 日本の聴覚障害教育の変化－言語指導法を中心に－. *聴覚言語障害*, 47 (1), 1-20.
- 鈴木唯美・水野真木子(2019) 手話通訳技術トレーニング. 手話通訳士試験傾向と対策委員会編, 六訂手話通訳技能認定試験傾向と対策. 中央法規. 210-211.
- 庄司美千代(2014) 聴覚障害教育における教科指導の充実に資する教材活用に関する研究～専門性の継承, 共有を目指して～(平成25年度) 研究成果報告書. 独立行政法人特別支援教育総合研究所.
- 田原敬・茂木成友・伊藤僚幸・橋本時浩(2021) 特別支援学校(聴覚障害)の総括. 鄭仁豪(研究代表者), 新学習指導要領に示される聴覚障害の実態等に応じた言語活動の充実～人工内耳装用児に対する全国調査と実践研究に基づいて～. 令和元年度～令和2年度「特別支援教育に関する教職員等の資質向上事業(新学習指導要領に向けた実践研究)」成果報告書(最終報告書). 133-178.
- 田門浩(2012) 「手話の復権」手話言語法運動の背景と法的根拠を考える. *手話学研究*, 21, 81-96.
- 鳥越隆士(1988) ろう児における手話言語獲得－研究の動向と展望. *日本手話学術研究会論文集*, 9, 39-64.
- 都築繁幸(1996a) 障害児教育における授業構造の把握に関する基礎的研究－聾学校小学部の授業分析から－. *信州大学教育学部紀要*, 87, 35-48.
- 都築繁幸(1996b) 障害児教育における授業構造の把握に関する基礎的研究(2)－聾学校小学部の授業分析から－. *信州大学教育学部教育実践研究指導センター紀要*, 4, 39-46.
- 脇中起余子(2005) K 聾学校高等部の算数・数学における「9歳レベルの壁」とその克服の方向性－手話と日本語の関係をどう考えるか. 龍

谷大学博士論文.

柳本雄次・都築繁幸 (1983) 障害児教育における
授業分析の基礎的研究 (1). 心身障害学研究,
7 (2) , 57-67.

全国聾学校長会 (2022) 聴覚障害教育の現状と課
題, 19.