

専攻科の生徒を対象とした適応型言語能力検査「ATLAN」の活用と評価

内野 智仁・藤本 裕美子

言語に関する能力は、基礎的な知識・技能を習得したり、課題を適切に解決するために思考・判断・表現したりするための学習活動の基盤となる。しかし、高等部専攻科に在籍する聴覚障害生徒を対象とする既成の評価方法に関する利用可能性について検証が行われていない背景がある。そこで本研究では、高等部専攻科に在籍する聴覚障害者である生徒を対象に適応型言語能力検査「ATLAN」と教研式 Reading-Test を実施して、項目毎の得点を集計・分析した。その結果、両調査の一部の項目に強い関連性が示唆され、ATLANを活用することで評価間隔を短くしながら、多面的に能力の測定が行える可能性が示唆された。また、検査項目の一部には、専攻科入学直後の1年生と専攻科に1年間在籍した2年生の得点に有意な差が認められた。

キー・ワード： 言語に関する能力 適応型言語能力検査 専攻科 聴覚障害教育

1 はじめに

言語に関する能力は、基礎的な知識・技能を習得したり、課題を適切に解決するために思考・判断・表現したりするための学習活動の基盤となる（文部科学省 2009a, 2009b）。また、特別支援学校においては、生徒の関心や理解を深めること、言語活動を充実すること、言語に関する能力の育成を図る上で必要な言語環境を整えることが求められている。

聴覚障害者の言語能力を育むことは、将来の様々な場面での情報保障を活用したり、就労先で業務に従事したりする際に重要となることが複数の調査結果から示されている。

若年聴覚障害者を対象とする調査（笠原・廣田 2015）では、就労先の会議における情報保障に「印刷資料」「筆談」「要約筆記（手書き・パソコン）」「チャットによる情報提供・コミュニケーション」が導入されていることが明らかにされている。

人工内耳装用者の就労の現状に関する調査（花本・諏訪・佐藤・岡崎・太田 2016）では、難聴に起因する苦勞について「業務の指示などが正確に把握できずに業務遂行に影響を及ぼす」こと等の実態が示されている。

よって、聴覚障害者である生徒（以下、聴覚障害生徒）が社会人として適応するための言語能力を学校教育の中で育むこと、そのために生徒の言語に関する能力を適正に測定できる方法を確立する研究は

教育的・社会的に意義深いと考えられる。

聴覚障害児の読書能力に関する調査については、18歳前後の聾者が小学校5学年レベルを超えない報告が多く、ほぼ学年相当の学習経過をたどっている報告が少ないことが指摘されている（能登ほか 1998a）。そのため、聴覚障害児・生徒に適した評価方法を検討する必要があるが、我が国の聴覚障害児のための言語評価法が確立していないとの指摘もある（能登ほか 1998b）。

能登ほか（1998a, 1998b）は、健聴児に使用されることの多い ITPA や読書力診断検査、田中ビネー知能検査などの評価法としての利用可能性について調査した。その結果、聴覚障害者の言語発達や学習過程、使用する言語メディアが健聴者と同じではないことから、既成の評価法の成績を収集して、聴覚障害者用に標準化していく必要性に言及している。

高橋・中村（2009）は、項目反応理論に基づく主に学童期の子ども達を対象とした適応型言語能力検査（以下、ATLAN）を開発している。紙版検査の受検者の解答パターンを利用してシミュレーションを行い、十分な再現性が得られ、ATLAN が能力推定の面で問題がないこと、既存の語彙、漢字課題との間にも中程度の相関が見られて検査として妥当性があることが確認されている。

しかし、高等部専攻科に在籍する聴覚障害生徒を対象とする利用可能性について検証されていない。

2 研究目的

本研究では、学校教育における言語能力育成に活用できる評価方法を確立することを念頭に、高等部専攻科に在籍する聴覚障害生徒を対象に適応型言語能力検査「ATLAN」を実施すること、その結果を既成の評価方法と比較して妥当性や利用可能性の面で評価することを目的とする。

3 調査方法

聴覚特別支援学校の高等部専攻科（2年課程）に在籍する生徒を対象に、適応型言語能力検査「ATLAN」を使用した調査を行う。本研究では、ATLAN における語彙検査（以下、A 語彙）、漢字検査（以下、A 漢字）、文法検査（以下、A 文法）、語用検査の文脈情報の利用（以下、A 語用 1）及び慣用表現・比喻の理解（以下、A 語用 2）の各検査を実施する。

本研究では、平成 X 年度入学生 4 名（2 年次の 3 月に検査実施）、平成 Y 年度入学生 10 名（2 年次の 4 月に検査実施）、平成 Z 年度入学生 9 名（1 年次の 4 月に検査実施）の計 23 名が本検査に取り組んだ。デスクトップパソコンが設置された演習室で実施した（Fig. 1）。手続きは以下の通りである。

- ・ 教員は事前にウェブブラウザを起動して適応型言語能力検査「ATLAN」の実施ページにアクセスとログインをした。
- ・ 生徒に対して操作方法をまとめた A4（両面）の説明プリント（Fig. 2）を配付し、「語彙」「漢字」「文法」「語用」の順に取り組むよう指示した。
- ・ 検査項目毎に表示される PDF ファイルをパソコン内に保存するよう指示した。
- ・ 全ての検査が終了した時点で、各結果の見方や捉え方について 1 人ずつ説明を行った。
- ・ それぞれの PDF ファイルは、指定した方法で教員に提出させた。

また、上記検査と既成の言語能力評価方法の結果を比較するために、福沢ほか（2008）による読みの力である「読書力」を測定する検査として開発された教研式 Reading-Test 中学校用（以下、Reading-Test）を同じ時期、同じ生徒を対象に実施する。先行研究によって読書力を測定する妥当性があること

が検証され（納富・田中 2010）、読字力（以下、R 読字）、語彙力（以下、R 語彙）、文法力（以下、R 文法）、読解力（以下、R 読解）で構成されている。

4 調査結果

本研究で実施した適応型言語能力検査「ATLAN」と教研式 Reading-Test の記述統計量を Table 1 に示す。Reading-Test の結果については、換算点の合計（R 合計）から「小学 6 年相当」2 名、「中学前半（1～2 年）相当」5 名、「中学後半（2～3 年）相当」13 名、「中学 3 年の評定 5 相当」3 名という状況が明らかになった。

適応型言語能力検査「ATLAN」と教研式 Reading-Test の得点を相関分析した（Table 2）。その結果、ATLAN の換算点の合計（A 合計）と Reading-Test の換算点の合計（R 合計）に正の相関を示す結果が得られた。「A 語彙」と「R 語彙」、「A 漢字」と「R 読字」、「A 文法」と「R 文法」についても、それぞれ正の相関を示す結果が得られた。「A 語用 1」及び「A 語用 2」については、他の検査項目とは異なる結果が得られた。多様な表現の理解を調べる正解のない検査であったことなどが関係している可能性がある。

4 月に検査を実施した専攻科 1 年生（N=9）と 2 年生（N=10）について、マン・ホイットニーの U 検定を実施した（Table 3）。入学直後の 1 年生と専攻科に 1 年間在籍し教育を受けた 2 年生の「A 漢字」と「R 語彙」の得点に有意な差が認められた。また、「R 合計」の得点差に有意傾向を示す結果が得られた。



Fig. 1 ATLAN による検査実施の様子

Table1 適応型言語能力検査「ATLAN」と教研式 Reading-Test の記述統計量 (N=23)

	A 語彙	A 漢字	A 文法	A 語用 1	A 語用 2	A 合計	R 語彙	R 読字	R 文法	R 読解力	R 合計
平均	61.8	71.6	58.6	38.6	54.8	285.3	27.6	23.1	16.2	19.4	86.3
SD	6.9	11.5	8.2	4.0	5.9	29.8	7.3	2.3	3.9	4.9	16.7
最大	71.1	83.6	73.7	45.0	64.0	332.3	37.0	26.0	22.0	27.0	109.0
最小	45.9	51.9	44.2	33.0	42.0	222.8	11.0	17.0	8.0	8.0	48.0

Table2 適応型言語能力検査「ATLAN」と教研式 Reading-Test に関する相関分析の結果 (N=23)

	A 語彙	A 漢字	A 文法	A 語用 1	A 語用 2	A 合計	R 読字	R 語彙	R 文法	R 読解力
A 語彙	—									
A 漢字	.755**	—								
A 文法	.684**	.489*	—							
A 語用 1	.542**	.547**	.439*	—						
A 語用 2	.697**	.577**	.485*	.257	—					
A 合計	.921**	.882**	.776**	.642**	.749**	—				
R 読字	.559**	.743**	.595**	.362	.569**	.740**	—			
R 語彙	.751**	.746**	.726**	.491*	.741**	.872**	.713**	—		
R 文法	.603**	.597**	.622**	.399	.682**	.729**	.636**	.781**	—	
R 読解力	.750**	.732**	.645**	.544**	.662**	.837**	.572**	.838**	.705**	—
R 合計	.768**	.785**	.736**	.518*	.758**	.901**	.769**	.966**	.871**	.905**

**: $p < .01$, *: $p < .05$

Table3 専攻科入学直後の 1 年生 (N=9) と専攻科に 1 年間在籍した 2 年生 (N=10) の得点比較

学年		A 語彙	A 漢字	A 文法	A 語用 1	A 語用 2	A 合計
1 年 (N=9)	平均値	60.8	68.4	55.6	37.1	56.3	278.2
	標準偏差	6.5	9.9	5.3	4.7	3.4	24.9
2 年 (N=10)	平均値	62.7	76.2	61.0	39.5	54.7	294.1
	標準偏差	6.6	10.8	9.1	3.3	7.3	29.5
Z 値		-0.57	-2.21	-1.63	-1.19	-0.08	-1.23
有意確率		0.567	0.027*	0.102	0.233	0.935	0.221
学年		R 読字	R 語彙	R 文法	R 読解力	R 合計	
1 年 (N=9)	平均値	22.4	25.8	15.4	18.3	82.0	
	標準偏差	2.6	5.0	2.8	3.5	10.5	
2 年 (N=10)	平均値	23.6	30.0	16.4	20.4	90.4	
	標準偏差	2.1	6.8	4.2	4.9	17.2	
Z 値		-1.04	-2.05	-0.86	-1.35	-1.88	
有意確率		0.301	0.04*	0.389	0.176	0.06†	

**: $p < .01$, *: $p < .05$, †: $p < .1$

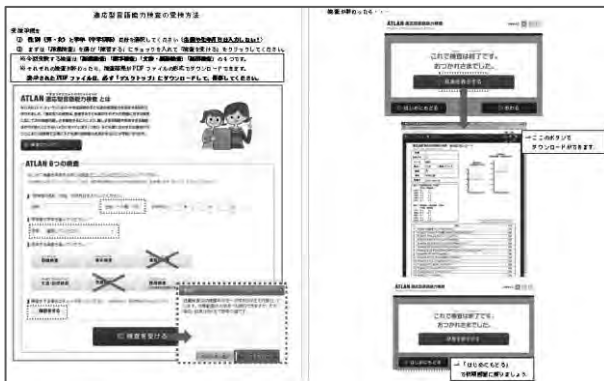


Fig. 2 受検方法に関する説明プリント（表／裏）

5 まとめと今後の課題

本研究では、高等部専攻科に在籍する聴覚障害生徒を対象に適応型言語能力検査「ATLAN」と教研式 Reading-Test を実施し、項目毎の得点を集計・分析した。その結果、以下の点が明らかになった。

- ATLAN と Reading-Test の得点を相関分析した結果、「A 語彙」と「R 語彙」、「A 漢字」と「R 読字」、「A 文法」と「R 文法」、「A 合計」と「R 合計」の項目に強い関連性が示唆された。
- 専攻科入学直後の1年生と専攻科に1年間在籍した2年生の「A 漢字」と「R 語彙」の得点に有意な差が認められ、「R 合計」に有意傾向を示す結果が得られた。今後も継続調査及び追加調査を行って、総括的に評価する必要がある。
- ATLAN の特徴として、項目反応理論に基づく出題によって繰り返し受検しやすい構成になっていること、ウェブサービスとして実装されていることによって回答後すぐに結果が自動的に表示されることが挙げられる。ATLAN の検査を活用することで、Reading-Test よりも評価間隔を短くしながら言語能力に関する評価を実施できる可能性がある。
- ただし、現段階では Reading-Test の項目を ATLAN の検査に代用できると考えるよりも、例えば年度に1回 Reading-Test を実施、学期毎に ATLAN を実施するなどのように、両検査を併用し、多面的に分析することが、正確な言語能力の評価につながると考えるべきであろう。

〔謝辞〕

本研究の実施に当たっては、高橋登先生（大阪教育大学）のご協力を賜りました。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

〔参考文献〕

- 福沢周亮・平山祐一郎・応用教育研究所（2008）教研式 Reading-Test 読書力診断検査「実施と利用の手引（中学校用）」，図書文化社。
- 花本麻佐美・諏訪圭子・佐藤崇・岡崎鈴代・太田有美（2016）小児期に人工内耳手術を受けた装用者の就労の現状について，AUDIOLOGY JAPAN, 59-5: 263-264.
- 笠原桂子・廣田栄子（2015）若年聴覚障害者における就労の満足度と関連する要因の検討，Audiology Japan, 59-1:66-74.
- 文部科学省（2009a）特別支援学校幼稚部教育要領 高等部学習指導要領，http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/tokushi/1284540.htm（参照日 2017. 12. 01）
- 文部科学省（2009b）特別支援学校学習指導要領解説 総則等編（高等部），http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2010/10/26/1278527_1_1.pdf（参照日 2017. 12. 01）
- 納富涼子・田中耕司（2010）教研式 Reading-Test の妥当性の検討，日本教育心理学会総会発表論文集, 52:558.
- 能登谷晶子・中村公枝・鷺尾純一・内山勉・廣田栄子・森寿子・中川辰雄（1998a）聴覚障害児の言語評価：各種検査法の適用とその問題点，音声言語医学, 39(4), 477-482.
- 能登谷晶子・中村公枝・廣田栄子・森寿子・鷺尾純一・内山勉・白坂康俊（1998b）聴覚障害児の言語評価についての研究：評価項目の検討とその問題点，音声言語医学, 39(4), 483-487.
- 高橋登・中村知靖（2009）適応型言語能力検査（ATLAN）の作成とその評価，教育心理学研究, 57, 2 01-211.