

ろう児のための日本語ゲーム —開発と試行—

佐々木倫子*・白頭宏美*・古石篤子**・酒井邦嘉***

要 旨

本論文は、聴覚に障害をもつ子どもたちのために開発された日本語ゲームの開発の経緯、及び試行結果をまとめたものである。はじめに、ろう児の第一言語である日本手話と、第二言語である書記日本語の位置づけを行う。聾学校によって、ろう児の保護者によって、ろう者自身によって2言語はどう位置づけられてきたか。日本の聾学校はろう児に対して基本的には音声言語である日本語を重視する教育をおこなってきたが、2008年にスタートした私立学校の明晴学園は、日本手話を基盤とするバイリンガル教育を行う。本稿では、明晴学園における教材開発の概要を説明する。2007年の教科書、2008年の教師用指導書の開発の経緯に触れた後、2009年に開発した日本語ゲームを紹介する。そして、ゲームの試行結果のうちから、全体の解答傾向にしぼって分析をおこない、今後への示唆をまとめる。

【キーワード】 ろう児、書記日本語教育、教材開発、日本語ゲーム、解答傾向

1. はじめに

日本の聾学校では、1933年の全国盲啞学校長会議での文部大臣の訓示以来、手話の使用が禁止され、基本的に音声を重視する口話法による教育がおこなわれてきた。本来、聴覚に障害を持つため、自然な環境に置かれれば日本手話を第一言語とするであろう子どもたちに、第二言語である日本語だけを教える教育と、日本語による教科教育をおこなってきたわけである。本来の第一言語である日本手話は、休み時間や寄宿舎での会話に限定される形がとられる一方、聞こえない音、聞こえにくい音を訓練するというところに、ろう児たちと教師たちの時間とエネルギーが費やされてきた。そのために、コミュニケーション能力の育成はもとより、学力育成や人間形成の面でも大きな課題を残すこととなった。その経緯は、上農(2003)、金澤(2001)、全国ろう児をもつ親の会(2003)などに詳しい。

以下、本論文のテーマに入るにあたって、頻出する聴覚障害の分野特有の用語のうちの主要な5語について、佐々木・古石(2004)等をもとに説明を記す。

- (1) ろう児：聴覚障害を持つ子どもで、本論文では主として聾学校に通う子どもたちを指している。成人は「ろう者」と呼ばれ、主として、日本手話を使い、ろう社会に所属しているという自覚を持つ人々を指す。必ずしもネイティブ・サイナー（母語とし

*桜美林大学 **慶応義塾大学 ***東京大学

ての日本手話を話す人)でなくとも、成人してから日本手話に初めて接した、聴覚に障害を持つ人も含まれる。反対は「聴者」で、子どもの場合は「聴児」となる。

- (2) 聾学校：聴覚障害を持つ児童生徒のための学校。2007年以後、学校教育法では「特別支援学校」となったが、「聾学校」「ろう学校」の名称を保持している学校も多い。本論文では、「聾学校」という表記に統一する。
- (3) 日本手話：日本のろう者が使う自然言語。ろう者の第一言語で、CL（クラシファイアー）、NMs（非手指要素:Non-manuals）、RS（レファレンシャル・シフト）、PT（指差し）などの、日本語とは異なる文法構造を持つ。
- (4) 日本語対应手話：日本語の語順に手話の単語をつけるもので、日本語の手指表現である。本論文では「手話」とするとき、本来は手話ではない、日本語対应手話も含める。聾学校で多く用いられ、「手話」と呼ばれることも多いためである。
- (5) 聴覚口話法：残存聴力を最大限に活用し、話者の口のあけ方から話を理解する「読話」と自ら声を出す「発語」から構成される教育方法で、現在でも多くの聾学校で用いられている。

近年は口話法といっても、手を縛って音の訓練をするといった以前のような教え方は影をひそめている。授業においても一部「手話」を用いる学校も出現しており、ろう者教師の採用も徐々に増えている。1993年に、文部省(当時)の諮問機関である「聴覚障害児のコミュニケーション手段に関する調査研究協力者会議」は、報告書において、日本の公立聾学校における「手話」使用を認めている。しかし、人工内耳手術の普及やインテグレーション(普通校への就学)の増加が、また新たな課題を現場にもたらしていることも確かである。2007年からの盲学校・聾学校・養護学校の特別支援教育への一本化、聾学校の統廃合などが、教育環境をより複雑化し、必ずしも聾教育の質の向上には結びついていない。21世紀に入っても公立聾学校における教育の主流は聴覚口話法であり、学力の伸びは芳しくない。このような状況に危機感を抱いてきた、成人ろう者と、ろう児の保護者らが中心となりNPO法人、龍の子学園が設立され、やがて、その流れは2008年に日本手話による教育を基盤とする私立学校、明晴学園をスタートさせた。

2. 書記日本語教育の位置づけ

本節では、ろう児の教育における書記日本語及び手話の位置づけを述べる。

2.1 聾学校における日本語の位置づけ

以下は、文科省が定める聾学校幼稚部教育・小学校・中学校学習指導要領である。

- (1) 生徒の積極的な言語活動を促すとともに、抽象的、論理的な思考力の伸長に努めること。
- (2) 生徒の言語力等に応じた読書指導を行い、適切な読書習慣の形成を図るとともに、主体的に情報を獲得し、適切に選択・活用する態度を養うようにすること。
- (3) 生徒の聴覚障害の状態等に応じて、指導内容を適切に精選し、基礎的・基本的な事項

に重点を置いて指導すること。

- (4) 補聴器等の利用により、生徒の保有する聴覚を最大限に活用し、効果的な学習活動が展開できるようにすること。
- (5) 視覚的に情報を獲得しやすい教材・教具やコンピュータ等の情報機器を有効に活用し、指導の効果を高めるようにすること。
- (6) 生徒の聴覚障害の状態等に応じ、音声、文字、手話等のコミュニケーション手段の適切な活用を図り、意思の相互伝達が正確かつ効率的に行われるようにすること。

上記の(1)はこれまで聾学校では実現の難しかった点である。特に、手話を運用してこれを実現させた例は見られなかったと言ってよい。(2)の運用言語は書記日本語であり、(3)もこれまでは音声・書記両方の日本語でなされてきた。(4)は音声日本語で、(5)は主として言語以外の手段と書記日本語への言及であろう。(6)は音声・書記日本語と手話に言及している。以上から見てもわかるように、これまでの公立の聾学校では、日本語が絶対的な授業言語として位置づけられてきた。

2.2 聾学校における「手話」の位置づけ

上記にたいして、現在では聾学校でも「手話」を授業言語として用いているという声がある。しかし、そこで用いられる「手話」は、圧倒的に「日本語対応手話」が多い。なぜ「日本手話」ではなく、「日本語対応手話」なのだろうか。その理由の一番に、聾学校では聴者の教員がろう児を教えるからという点があげられる。この状況を理解するには、母語の異なる生徒に教える教員という状況を想定するとわかりやすい。例えば、突然、日本国内のフランス語で教育を行う学校の小学部で教えることになった日本人教員を考える。まったくフランス語に接したこともなかった日本人教員が、フランス語を短期間勉強して、フランス語で社会科や理科の授業をするなどということが考えられるだろうか。小学校1年生であっても、たとえ日本に住んでいても、家庭内にフランス語環境があれば、相手の生徒は流暢なフランス語で会話をするわけで、やりとりにイライラがつのるだろう。まして、小学校4年生に初級フランス語で社会科の授業をしても通じないか、残酷な生徒には陰で笑われるだけである。そうなると、日本人教員が教えられる科目としては「日本語」ぐらいではないか。日本語であれば直接法で教えれば教えられるし、生徒の扱いは心得ているので、なんとか教えられるということになる。理科、算数等は、前述の学習指導要領の(5)にのっとった形を採用して、「視覚的に情報を獲得しやすい教材・教具やコンピュータ等の情報機器を有効に活用し」、調べたフランス語の単語を少し並べて切り抜ける。あとは推測力があり、理解の速い生徒を頼りにしたり、あるいは、日本語が出来る生徒がいれば、その生徒を頼りに日本語で授業を進めていく方法をとる。

これと同様の状況が、聾学校に当てはまるのではないだろうか。聴者教員の表現手段は、音声も文字も、そして、日本語対応手話(日本語の文法に従って手指単語を並べる)もあるが、いずれも日本語である。転勤があり、手話研修を受ける機会も限られるという公教育のシステムを考えれば、教員を責めることは出来ない。教科を教え、「抽象的、論理的

な思考力の伸長」ができるほどの日本手話の能力を短期間で身につけることは、誰にとっても不可能である。これまで公立の聾学校で、授業言語としては「日本語」のみが正式の地位に位置づけられてきたのも当然である。

2.3 保護者による書記日本語の位置づけ

日本手話はろう者の親を持つ子どもにとっては文字通りの母語である。しかし、ろう者の親を持つ子どもたち、いわゆる、デフ・ファミリーの子どもはろう児の10%以下を占めるに過ぎないとされる。90%以上のろう児は聴者の親を持つのだが、彼らの場合でも、自然に言語が育つのを待てば、第一言語は日本手話となる。聞こえの障害の程度に差があるにしても、障害のある耳を使うよりも、よく見える目とよく動く手や表情を駆使してコミュニケーションをとるほうが、はるかに多くのことを、意のままに、瞬時に伝えられるからである。日本手話が、手段にしばられずに内容に集中できる言語運用の形であることは、どの段階の聴覚障害の子どもにとっても言えることだろう。

しかし、現実には多くのろう児が満足な母語/第一言語環境を与えられないままに学齢期となる。誕生から5歳までの言語習得の土台となる大切な時期に、貧しい手話環境の中で育つことが多いのである。例え、親が0歳児をかかえて聾学校の門をたたいても、音声日本語中心の乳幼児ガイダンスを受けることが多い。そのため、聴者の親もろう者の親も、手話より日本語優先となりがちである。学校で教えられるべき言語、使用されるべき正式の言語は日本語であり、手話は日常生活用の、一段低いことばに過ぎないという思い込みが形成されるのである。

2.4 日本手話のもたらすもの

これまでの聾学校における教育が、日本語中心であったことを見てきた。あるろうの女性が以下を著書に書いている。その人は工場で同僚となったろう者から日本手話を習った。

「いったい、今までの自分の会話はなんだったのだろうか?と思わざるを得ないほどの衝撃の連続だった。(中略)手話を習得したことで、まず外部から得られる情報の量が違ってきたのだ。そしてそれまでぼんやりしていた世界の輪郭が、どんどんはっきりと見えるようになったのだった。」 (大橋 2004:64)

日本手話で会話をするようになって、初めて「わかる」ということがわかったと、筆者自身ろう者から聞いたことがある。また、あるろう者の母親は、聾学校育ちのわが子が、ぼんやりとしかわかっていない状況に慣れてしまって、深くわかろうとしないと筆者に嘆いた。

2.5 明晴学園における日本語の位置づけ

自身が聾学校の生徒だったとき、何を、何のために要求されているのかわからないままに、丸暗記することで切り抜けてきたと告白する成人ろう者は多い。このような小学校時

代を次の世代にはけっして押しつけないという強い思いから、ろう者による学校設立の計画が始まった。聾学校で重点的に教育される読み書きだが、新しい学校では、「リテラシー」の基本を、書いてあることの意味を読みとり、自分の考えに照らし合わせて批判的に考えられる力を育成することに置く。意味もわからず文字を書き写し、振り仮名を覚えることではない。このろう者の思いに共鳴する、ろう児の保護者たちがいた。聾学校でフラストレーションをため込んだわが子を見て、保護者たちは、日本手話を第一言語とする私立学校・明晴学園の設立へと動いたのである。

明晴学園は「ろう者によるろう者のための学校」である。そこでは、ろう児たちの第一言語である手話能力による人間形成と学力の発達を重視する。同学園ではろう児たちが意味を理解しないまま丸暗記するといった教育方法はとらない。日本手話を第一に、書記日本語を第二に導入するという位置づけには、重みの点でも、時期の点でも、揺るぎがない。各児童の日本手話能力のレベル差に対応し、学習指導要領の(1)生徒の積極的な言語活動を促すとともに、抽象的、論理的な思考力の伸長に努めることも、(3)指導内容を適切に精選し、基礎的・基本的な事項に重点を置いて指導することも、(6)意思の相互伝達が正確かつ効率的に行われるようにすることも、日本手話で進める。

3. ろう児のための独自の教材『ハルミブック』の開発

3.1 『ハルミブック』手話版の開発

2008年の学校開始を控えて2007年度になされたのは、明晴学園独自の教材の開発だった。教材は、小学校低学年を対象とし、まず、ろう児を主人公とする物語、ハルミブックの手話版が開発された。8歳のろう児ハルミちゃんとその家族・仲間を主人公とする、「わたしのかぞく」から「野球チーム」までの26のエピソードがまず手話で語られ、DVD教材として完成された。開発にあたったのは「手話チーム」で、国立障害者リハビリテーションセンター学院の木村晴美と、明晴学園の赤堀仁美・岡典栄・小野広祐・榎陽子・狩野恵子・長谷部倫子・深瀬美幸・森田明から成る。日本手話の能力育成は言うまでもないが、ろう者の世界や文化を積極的に扱うことにより、ろう児が自分に自信をもつこと、ろう文化を理解することが大きな目的であった。例えば15課では、聴者の両親と姉をもつアキオ君の家族のエピソードが語られる。家族で夕食を食べるとき、みんなの手話を見ていると食べるのが遅れてしまうお父さんが、カレーライスはあるという間にたいらげてしまうこと、その理由がカレーだとおしゃべりを見ながらスプーンで食べるからであること、手話に習熟していないお父さんはお箸で食べながら片手で話すことが出来ないこと、食べながら話そうとしてお箸を飛ばすこともあること、などが紹介される。小学校3年生までの児童を対象に作成し、年齢に応じた日本手話の文法構造の意識化と習熟度の確認ができることも目的とされている。開発にあたった手話チームは、大半がろう者教員である。

明晴学園では手話能力の育成のために、上記の独自の開発教材のほかに、できるだけ多くの良質の日本手話環境を整えることが奨励され、わけでも、日本手話による様々な語りや読み聞かせ(挿絵などを皆で見ながら日本手話でやりとりをしつつ本を読み解いていく)

などが行われた。ちなみに、算数や理科など他の教科指導でも日本手話がコミュニケーション手段として使われることが重要視された。ろう児には教室で教育内容を100%理解し、自身の意見表出が100%他者に伝わるという絶対の安心感が持てる教育環境が用意されたわけである。また授業だけでなく、休み時間や各種の学校行事、職員会議や保護者との相談もすべて日本手話で行い、学校全体がごく自然に日本手話の世界となった。

3.2 『ハルミブック』日本語版の開発

明晴学園は「日本手話の世界である」といっても、学園だけで閉じているということではない。日本手話と日本語という二つの言語の習得が常に目指されており、外部者とのコミュニケーションにも、将来、社会に出ても、日本語が必要とされることは十分認識されている。このような方針のもと、日本語分野で2007年になされたのは、『ハルミブック』日本語版上下2冊の開発であった。開発にあたったのは日本語チームで、桜美林大学の佐々木倫子・堀口純子・安藤節子・白頭宏美・伊古田絵里からなる。

26課の話の内容は手話版に忠実だが、けっして直訳が用意されたわけではない。文はやさしい文型で書かれ、なおかつ、自然な日本語が心がけられた。横田・小林(2006)『教科学習につながる外国人児童用日本語指導教材および教授法の開発』の中の文法項目一覧をもとに、文型を整理し、漢字表記は小学校3年生までの学習漢字を中心に提出した。

ハルミブック日本語版の開発方針は、教師用の指導書の前書きに述べられているが、特に以下が強調されている。

- ・日本手話版(DVD)が基本であり、日本語版(冊子)は、日本手話版(DVD)を見て、手話で話し合いをした後で使う。
- ・日本語版の本文を精読する形は望ましくない。生徒が自分で読んで、わからないところがあったら質問する程度の使用で良く、精読や翻訳用の教材ではない。
- ・各課の後で、テキストの文をヒントに作文や感想文を書くことは良い。初めのうちは1語だけでも、1文だけでもいい。生徒が自分で伝えたいと思う気持ちを大事にし、整った文を書かなくてよい。最初は細かく直さないで、やりとりをする気持ち、伝える気持ちを大切に。ときどき生徒の書いたものをもとにして、文法、語彙、表記の誤りを自分たちで直すような活動を入れてはどうか。その場合も、文法が正しいか、漢字が正しいかを確認するより、楽しく伝え合っているか、意味のあるやりとりをしているか、まとまった批判的な思考がなされているかを大切にしてほしい。
- ・生徒が何かにチャレンジしたら、まずほめて、日本語でも創意工夫ができるということを生徒にも実感させてほしい。

日本語版では、ろう文化を日本語で再確認し、ごく自然に文法能力が積み上がっていくことを目指した。イラストを楽しみ、自分たちの日常にも重なるエピソードを楽しみ、無理なくページをめくるうちに、アイデンティティがしっかり確立し、いつのまにか日本語の基礎力もついているというのが目的であった。

3.3 『ハルミブック指導書』の作成

無事、教材を完成させて2008年4月に学校はスタートした。ろう児たちは『ハルミブック』の挿絵が大いに気に入り、自分たちのDVD、自分たちの本という様子が見られた。しかし、同時に、手話版はさらなる充実が望まれ、日本語版は対象の小学校1年生から3年生には難しすぎるものだった。日本語チームの想定レベルは高過ぎ、文字が多すぎて、大半の生徒たちは自然に読みたいという気にはならなかった。

そこで、2008年には、手話チーム、日本語チームともに、『ハルミブック』の教師用指導書の作成に取り組んだ。その結果、手話版には授業の進め方の例、教案例、使い方の心得、かなり詳細な日本手話の文法解説と、各課のポイント・手話(ラベル)が載せられた。「各課のめあて」には、文法、語彙、ろう文化が分類されて載せられた。さらに、巻末には日本手話の能力を見るための診断表も添えられている。聴児の国語教育にも似た、第一言語を、より高度なものに育てる日本手話教材が作られたことになる。

日本語版指導書で心がけられたのは、ろう児が日本語の読み書きを、実際の日常生活のどういう場面でどのように使うかを、なるべく教室活動に採り入れる姿勢だった。そこで、「教室活動例」と「やりとりメモ」が、各課毎に5つから10ぐらい用意された。例えば、11課「電車が止まった!」は下校時に電車が止まってしまい、ろう児たちが皆で相談しながらメモを書き、駅員から踏切故障であること、30分ほどで復旧する説明を受けてほっとするというエピソードの課である。そこには10組の教室活動例・やりとりメモが載っている。例えば、4番目は以下の通りである。

教室活動例4

- ① 教師は、「きのうのほうこくを書きます。」
「きのうは電車が止まりました。」と板書する。
- ② 生徒は、できなかったことを想像して、書く。

やりとりメモ

きのうの ほうこくを かきます。

きのうは 電車が 止まりました。

ホームに はいれませんでした。

電車で のれませんでした。

家に しばらく 帰れませんでした。 (『ハルミブック指導書 日本語版』 p.55)

日本語版指導書には、教師のための各課ごとの文法解説、表記と語彙の学習項目、そして、巻末には、文法項目、語彙、漢字の一覧を載せた。担当教師に、生徒がどんな文法、表記、語彙につまずくかを意識してもらうためである。教室活動例を参考に自然な定着を心がけてもらい、より高度な日本語能力が育つことを意図した。

同時に、生徒の成長に応じた思考力と文章表現は、市販の絵本、物語文や国語教科書を併用して育成することが望ましく、1年生の国語教科書は、かなりの部分をカリキュラム

に組み込んでどうかといった提案もした。また、ろう児に評判の高い読み物をいくつか選び、該当学年を後追いする形で使用すること、小学校修了時に、2学年ぐらい下でも心配はいらないことなども付け加えられている。

4. 日本語ゲームの開発の背景と経緯

このような教材と、言語環境、学習環境によって、ろう児たちは自己のアイデンティティを確立し、自分に自信を持ち、たがいに良き人間関係を築き、思考力・学力を伸ばしてきたように見受けられる。いきいきと自分たちで思考を練り、おとな顔負けの手話能力で意見を述べあう姿は、将来の自立した市民が育っていていることを感じさせた。しかし、日本語教育には問題があった。指導書の存在もやはり生徒の日本語力を伸ばすには不十分だったのである。ここであくまでも確認しておきたいことは、カミンズ (2008) を引用するまでもなく日本手話の力を伸ばすことの重要性である。「幼児期に第一言語の土台をしっかりと築くことは、子どもの認知的発達にとって重要であることはもちろんのこと、子どもがもっている知的能力とアイデンティティを肯定的に受け入れてくれるグループのメンバーになるために必要不可欠なパスポートでもある」(カミンズ 2008:83)。日本手話による活発なやりとりを行うことでコミュニケーション不全感を持たずに成長することは、結果的に豊かな第一言語と第二言語を育てる。

しかし、それにしても、生徒たちの作文から判断する限り、一部の生徒を除いて、書記日本語能力が順調に伸びてきているとは言い難かった。第二言語であることを考えても、生徒たちの日本語の語彙・表記・文法の基礎知識は乏しかった。あまりに乏しいために、第二のコミュニケーション手段として採用する気が起きない様子が見えた。絵本の読み聞かせ、漫画や読み物の利用環境を整えても生徒の自由なコミュニケーションを可能にするような基礎知識までは育たない。書くことへの動機が低いために、3年生になっても、単語を知らない、仮名や漢字の正確さに欠ける、短い1文でも文法的間違いが多発する。そもそも単語なら書くが文は書きたくない、といった生徒もいる。彼らの日本手話の能力と比較すると、日本語能力はあまりに低かったのである。

そこで、2009年に新たに着手されたことのひとつが日本語と手話のゲーム開発である。生徒たちの2言語能力の育成のためには、言語能力の客観的な測定に基づいた教育が望ましいが、市販のペーパーテストのような形のテスト形式は、教師からも、保護者からも、生徒たちからも歓迎されない。抵抗感を起こさせない評価システムが必要であり、同時に、楽しく、日本語の基礎力が定着する活動が必要であった。

そのため2009年に日本語チームは、抵抗感を起こさせず評価ができることと、楽しく基礎力が定着することの2点を満足するゲームの開発に取り組んだ。そのゲームは以下のようなシステムでなければいけない。

- (1) 通常の学習環境をそのまま生かし、生徒たちが「評価されている」意識を持たない形で日本語能力を見るシステム
- (2) 特別な準備をしないで実施可能なシステム

- (3) 常に日本手話と日本語の2言語を視野に置いたシステム
- (4) 出来上がった作品ではなく、生徒たちの発達過程の把握を可能にするシステム

5. 日本語ゲーム試行版

2009年に、先に開発に着手したのは、手話ではなく日本語のゲームのほうであった。評価システムは楽しく遊んでいるうちに目的が達成されることをねらい、パソコンを利用したゲーム仕様のものになっている。日本語の文法や表記の正確さへの生徒たちの自覚を育て、その定着が進み、同時に、生徒も教員も、各人の日本語の正確さの定着度を把握できるように設計した。『ハルミブック』日本語版に提出されている文法項目や語彙、漢字の中から、生徒にとって特に必要だと思われるものを抽出し、問題を作成した。ただし、その内容は『ハルミブック』の内容とは重なっていない。

5.1 分野とステージ

日本語ゲームには「表記」「語彙」「文法」の3分野があり、「表記」はさらに「仮名」「漢字読み」「漢字書き」の3つに分けられている。また、それぞれ難易度別に、3つのレベルが設定されている。レベル設定は、日本語ゲーム開発チームのメンバーで協議の上決定した。

10問で1ステージとし、1ステージごとにクリアするとコインが獲得できる。それぞれの問題数、ステージ数は表1の通りである。問題は、すべて3つの選択肢から正答を選び、パソコンのポイントを合わせてクリックするものである。10問正解の場合はコインを4枚、9問の場合は3枚、8問の場合は2枚、7問の場合は1枚獲得するが、6問以下の場合は獲得できない。「クリア」のレベルは、教師側が設定できるようになっているが、試行段階ではすべて7問正解がクリアのレベルとした。解答時間に制限はなく、不正解の場合は1問につき3回までくり返し選択肢を選ぶことができる。3回目でも不正解の場合は、自動的に次の問題に進むようになっている。

表1は各分野の問題数と各レベル内のステージ数である。

表1 分野と問題数

分野		問題数	レベル1	レベル2	レベル3
表記	仮名	90問	3ステージ	3ステージ	3ステージ
	漢字読み	90問	3ステージ	3ステージ	3ステージ
	漢字書き	130問	5ステージ	5ステージ	3ステージ
語彙		440問	10ステージ	18ステージ	16ステージ
文法		170問	6ステージ	9ステージ	2ステージ
計		920問	27ステージ	38ステージ	27ステージ

5.2 問題例

表2に、各分野の問題例を挙げる。それぞれ、一番下のレベル1ステージ1、及び最上級のレベル3の最後のステージから1問ずつ問題を挙げた。解答の3つの選択肢を作成す

るにあたっては、日本語教育からの視点とともに、ろう者独特の誤用についても留意して作成した。選択肢や同ステージ内の10問の問題については、毎回順序を替えて提示するように設定されているが、以下では選択肢1を正答として挙げる。

表2 問題例

分野	レベル／ステージ	問題	選択肢1 (正答)	選択肢2	選択肢3
[仮名]	1 / 1	【木の絵】	き	さ	も
	3 / 3	ともだちと() しました。	おしゃべり	おしゃべり	おしゃへり
[漢字 読み]	1 / 1	手	て	で	しゅ
	3 / 3	反応	はんのう	はんおう	はんしん
[漢字 書き]	1 / 1	いぬ	犬	太	大
	3 / 3	こうりゅう	交流	交硫	父流
[語彙]	1 / 1	【かさの絵】	かさ	かき	さか
	3 / 16	外は()暗く なりました。	すっかり	がっかり	ぴったり
[文法]	1 / 1	ちょうちょうで す。	まえは さなぎ でした。	まえは さなぎ ました。	まえは さなぎ でした。
	3 / 2	おなかが すい たね。	うちに 帰った ら、おやつを 食べよう。	うちに 帰るた ら、おやつを 食べよう。	うちに 帰りた ら、おやつを 食べよう。

6. 日本語ゲームの試行結果

6.1 試行方法とデータの概要

日本語ゲームは、授業の一部の時間を利用して、不定期に（多くは、他の学習活動を迅速に終えたごほうびの位置づけで）実施された。従ってゲームの試行時間はクラスによって、生徒によって異なる。上記4で述べた開発の原則にのっとり、テストという形式はとらず、通常の学習環境の中で、特別な準備なしに、楽しみながら進めることが心がけられた。ゲームは、問題の分野やレベル、継続/中止なども生徒がその都度自由に選択できる。また、ゲームの結果の記録を本人も教師も確認できるようにした点が、自己評価、教師評価を可能にしている。

本稿で集計に用いたデータは、2009年12月から2010年9月までのものである。日本語ゲームをおこなった小学3年生から中学1年生までの全生徒20名の解答データをもとに集計を行った。生徒は、与えられた時間内でゲームを続けるため、全生徒が同じ分量の問題を行っているわけではない。また日本語レベルに差があるため、ほとんど全てのステー

ジを終了した生徒もいれば、数ステージの問題しか解答していない生徒もいる。

6.2 試行結果

本論文では、紙幅の関係上、全体の解答傾向を中心に採りあげる。個々の生徒の成績には触れず、まず、レベルとどういうステージの解答頻度が高かったか、どのステージの問題が正答率が高かったか、逆にどのステージが低かったかを見ていく。

(1) 解答回数が多いレベルとステージ

「文字」「語彙」「文法」の中でどの分野のどのステージが多く選択されているか、全生徒のデータを対象に集計した。生徒は自由に問題分野やレベル及びステージを選択していくことができるため、一番下のレベル1ステージ1から始めることも可能であるし、途中のレベル2から開始することも可能である。また、クリアの有無にかかわらず、同じステージを何度も繰り返すこともできる。

以下の表3は、解答回数の上位10ステージである。ここでは、1回の解答選択を解答回数1回として集計したため、1回目に不正解になり、2回目で正解になった場合は、2回の解答回数として集計している。語彙のレベル1ステージ1がもっとも多く、926回、次いで語彙のレベル2ステージ2が435回、語彙のレベル2ステージ4が412回と続く。

表3 解答回数 上位10ステージ

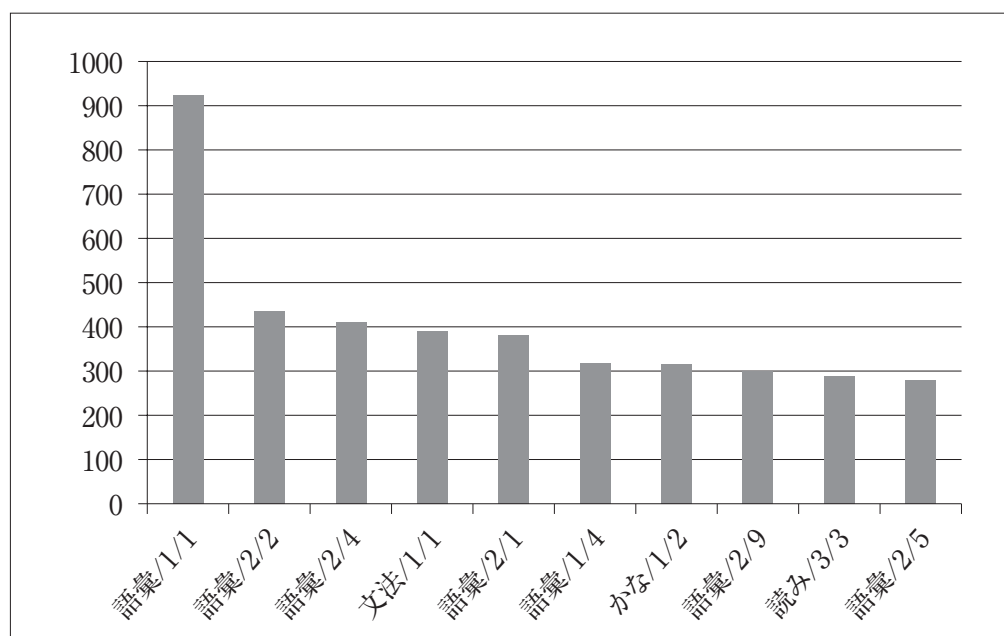


表3で解答回数が多いものは2種類に分けることができる。1つは、問題が難しく、1回目では正解できなかったために2回目3回目まで解答しているもの、つまり挫折型である。例えば、語彙のレベル2ステージ9、漢字読みのレベル3ステージ3、語彙レベル2ステージ5は、各ステージの解答データを個別に分析したところ、1回目の正解が少なく、

2回目3回目で正解していることが多かった。もう1つは、既にクリアしているステージを再度解答しているもので、これは成功型といえよう。代表的なものは、語彙のレベル1ステージ1である。このステージの解答回数が圧倒的に多い理由は、10問終了しクリアしているにも関わらず、再度同じステージに挑戦している生徒が多いためである。この成功型では、クリアをしたもののさらに正答率をあげるため挑戦している場合と、クリアしてコインを獲得できることが確実なため、何度もクリアしてコインを集めることのみが目的である場合が考えられる。今後、同じステージを複数回挑戦している生徒にインタビューを行い、理由を探っていきたい。

(2) 選択回数が多いレベルとステージ

では、2回目、3回目の解答を除いた回数ではどうだろうか。つまり、生徒に多く選択された問題である。以下の表4は生徒に多く選択された問題の上位10ステージである。表3と同様に、語彙のレベル1ステージ1が一番多く選択されており、835回、次に語彙のレベル2ステージ2と文法のレベル1のステージ1が同数で288回、語彙のレベル2ステージ4が287回、語彙のレベル2ステージ1が267回と続く。

表4 選択回数 上位10ステージ

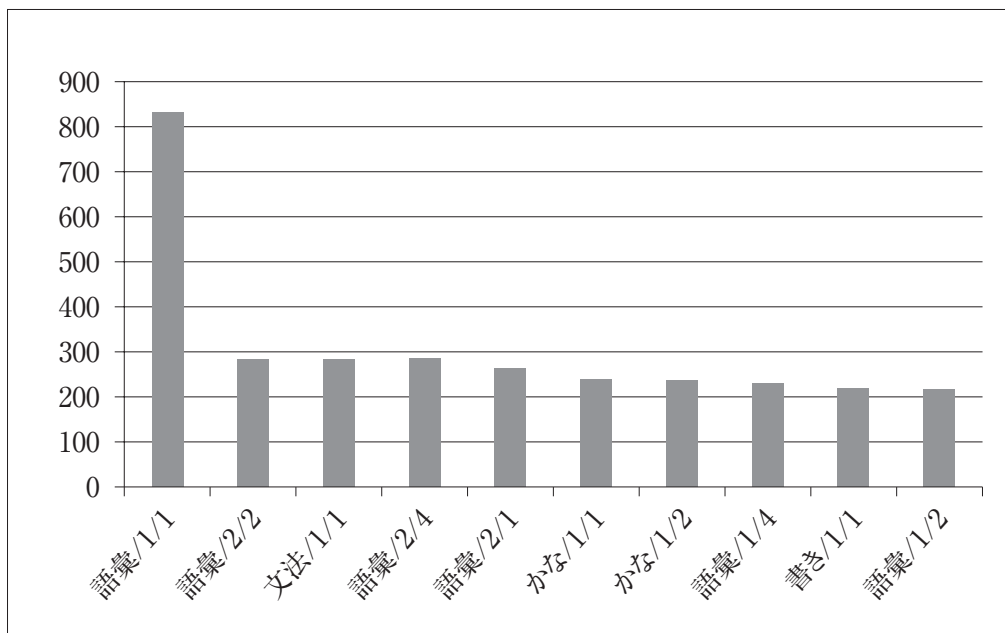


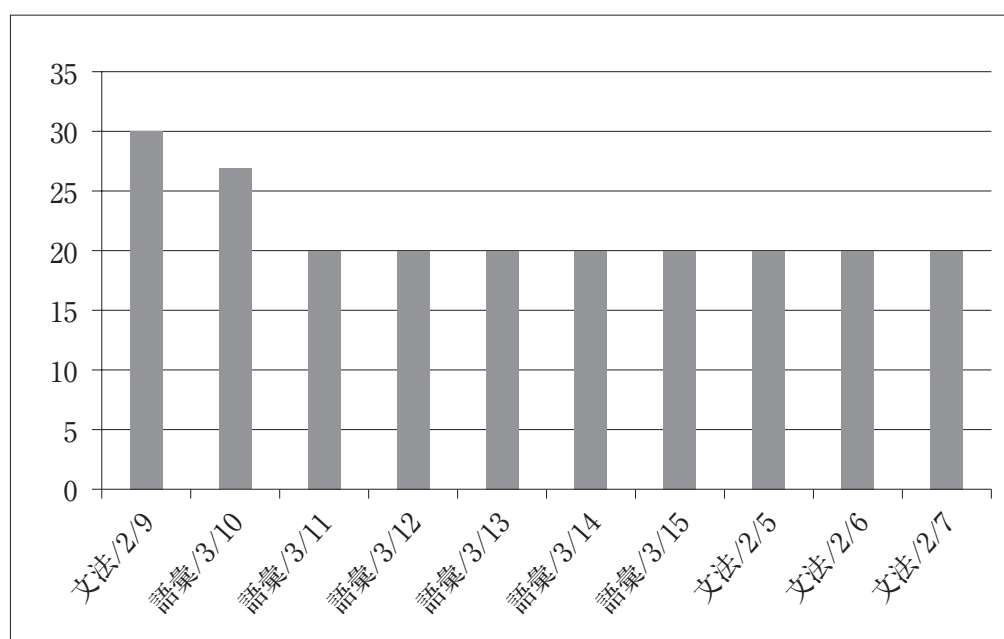
表4から、全体的に語彙分野の選択回数が多いことが分かる。上位10位のうち6ステージが語彙問題である。ただし、全92ステージ中44ステージ、つまり、約48%が語彙分野のステージであるから、突出しているとまでは言えないだろう。語彙分野の中でも、レベル1とレベル2のステージの選択回数が高い。語彙のレベル1の問題は、絵や写真を見て語彙を選択するというものであり、生徒にとって分かりやすいためであろう。また、レベルやステージは生徒が自由に選べるにも関わらず、まずは下のほうのレベルから始める

生徒が多いということも分かる。

反対に選択回数が低いのが文法問題のステージである。ステージの占める割合は約2割なのだが、上位10位のうち、文法問題はレベル1ステージ1のみである。まずは文法問題の一番下のステージを選択したが、その後続けて文法問題の他のステージを選択せずに、他の分野の問題に移っていることが考えられる。文法問題は、3つの文を読んで正解を選ぶという形式である。ほかの分野の問題の多くが単語レベルになっているのに対し、文法分野は読む量が多く、難易度が高い。この傾向は上位30位まで見ると、さらに明快である。上位30位の中で、語彙分野のステージは17、表記は12（仮名4、読み5、書き3）あるが、30位まで見ても文法分野はレベル1ステージ1の1つしか入っていない。

表5は、選択回数の少ないステージを表したものである。下位10位のステージは、文法分野のステージと、語彙分野のレベル3のステージのみである。また選択回数も全生徒で20回前後と極めて少ない。下位8位のステージに関しては、全て20回であるが、これは、この問題をした生徒が全生徒のうち2名しかいなかったためである。文法分野の問題や、語彙分野のレベル3のステージの問題は、レベル1、レベル2の問題の語彙と比べて難易度が高く、多くの生徒には難しすぎたと思われる。これも生徒インタビューなどから明らかにしたい。

表5 選択回数 下位10ステージ



(3) 正答率が高い問題

解答回数における正答数の割合を集計した。表6は正答率の高かった問題の上位10問題である。ただし、解答回数が20以下のものは問題をした生徒数が少ないため、省いている。

表記の問題が多く、仮名5問、漢字の書き3問が入っている。次に多いのは語彙である。いずれもレベル1の問題であり、1問を除いて全てレベル1、ステージ1の問題である。

表6 正答率上位10位(解答回数21回以上のもの)

順位	問題ID	分野	レベル	ステージ	解答回数	正答数	正答率
1	612	仮名	1	1	23	23	100.00%
1	615	仮名	1	1	23	23	100.00%
1	176	語彙	1	1	86	86	100.00%
1	791	書き	1	1	22	22	100.00%
1	792	書き	1	1	22	22	100.00%
1	795	書き	1	1	22	22	100.00%
7	179	語彙	1	1	82	80	97.56%
8	616	仮名	1	1	25	24	96.00%
8	625	仮名	1	2	25	24	96.00%
10	611	仮名	1	1	24	23	95.83%

表記分野の問題の中でも、正答率が高いものは、仮名の問題と漢字の書きの問題である。ろうの生徒は、漢字を図形として認識する能力が高く、一文字一文字の漢字を意味と直結させて覚えるため、漢字の読み方まで覚えるのが苦手なためではないかと思われる。「四角い」を「しかくい」「よんかくい」「よかくい」のどれにしてもいいではないか、意味は知っているし、パソコン上の変換も出来るのだから、というのが彼らの実感だろう。知らなければコミュニケーション上支障を来す項目を改めて精選する必要性を、開発側も感じている。

語彙分野で正答率の高い問題は、2問ともレベル1の問題である。10位以下の問題で正答率が90%以上だったものを見たところ、やはりすべてレベル1の問題であった。レベル1の問題は、絵や写真を見て、それを示す語を選ぶ問題である。問題として選んだ語彙は生徒にとって身近な物、文具や食べ物、動物、色の名前などであり、これらの語は生徒にとって馴染みがあることがうかがえる。

(4) 正答率が低い問題

一方、次ページの表7は正答率が低かった問題下位10位である。それらは必ずしも難易度の高いレベル2、3の問題ではない。10問中、5問がレベル1の問題で、いずれも表記(仮名と漢字の読み)、文法の問題である。この理由は二つ考えられる。一つは表記や文法項目としては平易なものであったが、選択肢が分かりにくかった、つまり、妥当性の高い問題ではなかったという可能性である。もう一つは、開発側は易しい問題と判断したが、ろう児にとっては難しい問題であったという可能性である。

表7 正答率下位10位(解答回数21回以上のもの)

順位	問題ID	分野	レベル	ステージ	正答数	解答回数	正答率
1	317	語彙	2	5	10	43	23.26%
2	938	書き	3	5	7	30	23.33%
3	605	語彙	3	16	5	21	23.81%
3	722	読み	1	3	10	42	23.81%
5	9	文法	1	1	15	49	30.61%
6	622	仮名	1	2	12	39	30.77%
7	164	文法	3	2	7	22	31.82%
8	626	仮名	1	2	13	40	32.50%
9	774	読み	3	2	7	21	33.33%
10	718	読み	1	2	14	41	34.15%

7. 解答傾向と今後の課題

最後に、試行の解答傾向から見られる範囲のろう児のリテラシーをまとめ、今後の課題について述べたい。まず、ろう児にとって語レベルの問題はとっつきやすく、文レベルの問題には苦手意識を持つ傾向が読みとれたという点である。これは語彙問題の中の文形式の問題の選択率の低さと、文形式の問題からなる文法問題の選択率の低さに示されている。語レベルと文レベルとの差異はそう簡単に乗り越えられるものではない。三次元の言語である日本手話を第一言語とするろう児にとって、二次元のスペースにつづられた線の流れを、分かち書きされているとはいえ、固まりごとの意味をとり、固まり同士が結びついて作り出す全体の意味をつかむことはあまりにも負担が大きい。しかも、線の流れは無表情で、伝達されるメッセージが限られている。

表記の問題は、他の分野と比べて正答率が高いが、漢字の読みの問題は低い。例えば、表7にあげた問題ID722の「かんこく人」の「人」に対して、「ひと」「にん」「じん」の3つの選択肢があった場合、ろう児はどれでもいいのではないかと感じてしまうのだろう。すでに意味はわかっているのだから、いきおい、馴染みのあるつづりをクリックすることになり、もっとも馴染みがない「じん」は選ばれない。やさしいはずの語彙分野の問題にも誤答率の高いものがある。

以下は、正答率の一番低い語彙の問題ID 317である。レベル2ステージ5の問題であるから、語彙分野の中でもやさしいほうに位置している。

(問題文) たいやきが()あります。

(選択肢) ふたつ、ふたり、にひき

選択率は、順に、23.26%、39.53%、37.21%、となっており、正答がもっとも低い選択率を示している。まず、考えられるのは、数詞はなかなか定着しないという点である。なぜ定着しないのか。ろう児にとって、ものの数さえ分かればいいことで、どんな形をしているかは目で見ればわかる。数詞ということばによる明示の必要は感じないのであろう。また、数詞は「いっぽん、にほん、さんぽん」のように複雑な音変化があり、なるべく避けて通りたい項目、数字だけ示して済ませたい項目かもしれない。さらに、考えられる点は、「たいやき」という食べものは無論知っており、手話での表現は知っているが、書記日本語では知らないという可能性である。「たいやき」と書いたのぼりや包装紙は案外限られていて、「鯛焼き」や「たい焼き」「タイ焼き」が多いのかもしれない。そこで、ともかく「たいやき」が謎のまま、馴染みのある選択肢からクリックした可能性も高い。

以上のように、今後の課題として、誤答率の高い問題については、問題自体を検討する必要がある。ろう者の教員にも生徒にもインタビューを行う必要もある。結果によっては、問題の入れ替えやレベル設定の改訂が望まれるところである。

今後、個々の問題の視点からも、また、個々の生徒の学習プロセスの視点からも分析を進める必要があるが、本ゲームによって、生徒たちの日本語能力の一部が把握できたことは意味がある。教員たちは、試行結果をろう児自身、及び、保護者と共有した。アイデンティティの確立、日本手話能力の育成、思考力・学力の伸長の次に置かれていた書記日本語能力にも、より目が注がれ始めた。しっかりとした第一言語能力とともに、しっかりとした第二言語能力を育てるべく、手話チームと日本語チームは連携しつつ今後の開発に取り組んでいきたい。

謝辞

本研究は、次の科学研究費補助金により助成を受けている。

研究種目名：基盤研究(S) 課題番号：20220005 研究期間：平成20-24年度

研究課題名：言語の脳機能に基づく手話の獲得メカニズムの解明 研究代表者：酒井邦嘉

参考文献

上農正剛(2003)『たったひとりのクレオール —視覚障害児教育における言語論と障害認識』ポット出版

大橋弘枝(2004)『もう声なんかいらなかった』出窓社

金澤貴之(編著)(2001)『聾教育の脱構築』明石書店

カミンズ・ジム(2008)「手話力と学力との関係に関する研究」『バイリンガルでろう児は育つ』生活書院 pp.79-118

佐々木倫子・古石篤子(編著)(2004)『ろう児への言語教育のあり方を求めて』慶應義塾大学湘南藤沢学会

全国ろう児をもつ親の会(2003)『ぼくたちの言葉を奪わないで!』明石書店

横田淳子・小林幸江(2006)『教科学習につながる外国人児童用日本語指導教材および教授

法の開発』(平成14-17年度科学研究費補助金基盤研究(C)(2)研究成果報告書)

教材

日本語チーム(佐々木倫子・堀口純子・安藤節子・白頭宏美・伊古田絵里)(2008)『ハルミブック』日本語版(冊子) 特定非営利活動法人 バイリンガル・バイカルチュラルろう教育センター(BBED)

日本語チーム(佐々木倫子・堀口純子・安藤節子・白頭宏美・伊古田絵里)(2009)『ハルミブック指導書』日本語版 BBED

手話チーム(赤堀仁美・岡典栄・小野広祐・榎陽子・狩野恵子・長谷部倫子・深瀬美幸・森田明、木村晴美)(2009)『ハルミブック指導書』手話版 BBED

手話チーム(木村晴美、赤堀仁美・岡典栄・小野広祐・榎陽子・狩野恵子・長谷部倫子・深瀬美幸・森田明)(2008)『ハルミブック』日本手話版(DVD) BBED

日本語ゲーム開発チーム(佐々木倫子・安藤節子・白頭宏美・伊古田絵里・菊池都・長谷部倫子・岡典栄)(2009)『日本語ゲーム』科学研究費補助金(S)「言語の脳機能に基づく手話の獲得メカニズムの解明」(研究代表者 酒井邦嘉)

参考サイト(2011年1月6日検索)

聴覚障害児のコミュニケーション手段に関する調査研究協力者会議「聴覚障害児のコミュニケーション手段について(報告)」

http://www.nise.go.jp/kenshuka/josa/horei/b2_h050322_01.html

盲学校、聾学校及び養護学校 高等部学習指導要領

http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301/03122605.htm

文部科学省「特別支援教育の推進について(通知)」

http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/07050101.htm