



Title	日本語を母語とする子どもの読み書き能力の発達
Author(s)	高橋, 登
Citation	母語・継承語・バイリンガル教育 (MHB) 研究. 2021, 17, p. 1-24
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/88284
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

＜招待論文＞

日本語を母語とする子どもの読み書き能力の発達

高橋 登（大阪教育大学）

noborut@cc.osaka-kyoiku.ac.jp

Development of Literacy in Children Whose Mother Tongue is Japanese

TAKAHASHI Noboru

要 旨

読み書きの能力は、すべての教科学習の基盤となるという点で、子どもが身につける能力としてきわめて重要なものである。子ども達は幼児期から文字の世界に気付き、多様な遊びを通じて文字の世界に親しんでいく。特に、日本で育ち日本語を母語とする子ども達にとって、平仮名は習得が容易なものであり、多くの子ども達が就学前に読みを覚えた上で小学校に入学する。小学校1年生はさまざまな読みのレベルの子どもが混在する時期であり、しかも幼児期の遊びを通じた学びから教室での学びへの移行期でもある。この時期の子ども達は、時間をかけて読みに習熟していく。小学校では、子ども達は幼児期に身につけた言語能力を基盤としつつ、より高度な語彙と文法の能力を身につける。このようにして身につけた言語能力は、論理的、抽象的な内容ばかりでなく、多様なジャンルの文章を理解し表現するための言語的な基盤になっていく。

Abstract

Literacy forms the basis of subject learning. Therefore, acquiring full literacy is extremely important for children. Children initially encounter letters during early childhood and later become familiar with them through various plays. *Hiragana*, a Japanese syllabary, is easy for children who grew up in Japan and whose mother tongue is Japanese; most children can read *hiragana* during their preschool years. Moreover, the first grade of elementary school is a time when children with various reading levels coexist, and such period marks a transition from learning through play in early childhood to learning in the classroom setting. During this time, children develop proficiency in

reading. In elementary school, children acquire advanced vocabulary and grammatical skills based on language skills obtained from early childhood. In this manner, the language ability of children becomes a linguistic foundation for understanding and developing logical and abstract contents as well as texts of various genres.

キーワード：読み書きの発達、ATLAN、萌芽的リテラシー、語彙、文法

1. はじめに

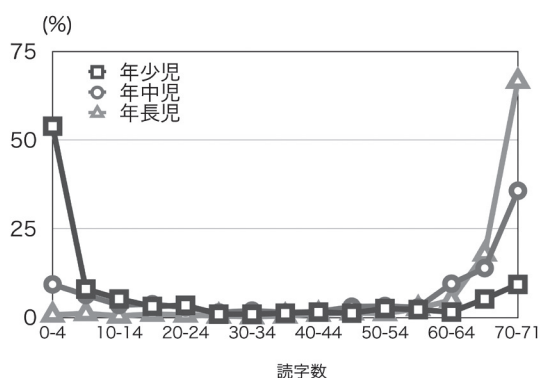
読み書きの力はすべての教科学習の基盤となるという点で、子どもが身につける能力としてきわめて重要なものである。つまりきは学業不振や自尊感情の低下に直結するだけでなく、高等教育等への進学に当たって選択の幅を著しく狭め、社会的・経済的な将来の可能性を狭める。そうした点から、子ども達に十分な読み書きの力をつけていくことは、学校教育の重要な課題である。

これまで多くの言語・表記システムで子どもの読み書きの発達について研究が進められてきたが、そこで明らかになったのは、読み書きの能力を構成する要素とその発達過程には一定の共通性がある一方で、それぞれの言語に固有の特徴を持つということである。日本語の読み書きは、言語としての日本語、平仮名と漢字を中心とする表記システムという固有の特徴を持っている。

現在では多様な環境・条件の下で、多くの子ども達が日本語の読み書きを学んでいる。そうした子ども達を十全に支援するためには、まずは日本語の読み書きの能力の発達過程について知った上で、それぞれ子ども達がおかれている環境や状況の特徴を明らかにする必要がある。本稿では、日本で生まれ育ち日本語を母語とする子ども達の読み書きの能力の発達過程を概観する。それは多様な環境・条件の下で育つ子ども達の日本語の読み書きの発達を深く知るための基礎知識となると考えている。

2. 日本語を母語とする子ども達の読み書きの発達

図1 平仮名（清音・濁音・半濁音・撥音_(ん)）71文字の読字数分布



(島村直己・三神広子(1994)「幼児のひらがなの習得——国立国語研究所の1967年の調査との比較を通して——」『教育心理学研究』42(1), p. 72に基づき作図した。)

2.1 就学前の平仮名の習得状況

幼児期の子ども達はどのくらい平仮名が読めるのだろうか。まずはそこから確認しておきたい。図1は、幼稚園の年少・年中・年長の子ども達の読字数を示したものである(島村・三神, 1994)。平仮名の清音・濁音・半濁音・撥音(「ん」)(以下では略して清濁音と呼んでおく)は合計で71文字ある。このうち何文字を読むことができたか調べた結果がこのグラフである。グラフを見ると、年少児の半数以上はまだほとんど読めていないが、年長児になると70%近くの子どもがほとんど読めることがわかる。もうひとつの特徴は、中間に位置する子どもが非常に少ないということである。子ども達はいったん文字と音の関係に気付くと、急激に読めるようになるのである。

また、表1はそれぞれの年齢について平均の割合を求めたものである。年少児はまだ読める子どもが少ないこと、年少から年中にかけて急激に読める子どもが増えること、年長になると平均で90%以上の清濁音を読めていることがわかる。ただし、子ども達は平仮名のすべてを読めるわけではない。「キャベツ」の「きゃ」などの拗音、「切手」の「きつ」などの促音、「おかあさん」の「かあ」と伸ばす長音、「キューリ」の「きゅう」などの拗長音を特殊音節と呼ぶが、子どもが読める特殊音節の割合は55.4%から72.9%と、清濁音に比べると少ないことがわかる。この調査は1994年のものなのでだいぶ古いが、比較的最近の調査である太田・宇野・猪俣(2018)

表 1 文字種別の読字割合

文字種	年少児	年中児	年長児
清濁音	26.2%	70.0%	92.8%
特殊音節			
拗音	6.4%	30.5%	65.7%
促音	8.7%	36.2%	72.9%
長音	7.3%	25.8%	55.4%
拗長音	6.6%	28.2%	60.1%

（島村直己・三神広子（1994）「幼児のひらがなの習得——国立国語研究所の1967年の調査との比較を通して——」
『教育心理学研究』42（1），p. 72による。）

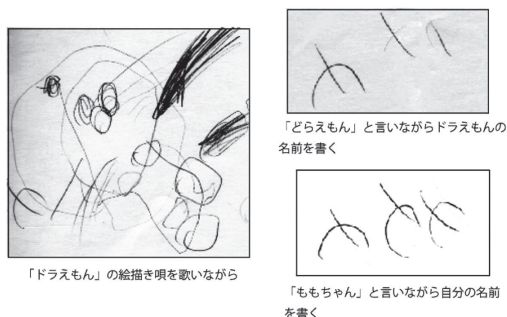
の結果もほぼ同様であり、現在もこの傾向に大きな変化はない。では幼児期の子ども達はどの様にして平仮名が読めるようになっていくのだろうか。その点を見ていくことにしよう。

2.2 萌芽的リテラシー

まだ実際に読み書きができる前の子ども達が、あたかも読んだり書いたりできるように振る舞うことがある。お気に入りの絵本をすっかり覚えてしまい、読んでくれることがあるが、それぞれの文字を指差して何と読むか尋ねても答えられないことがある。また、解読不能な文字のようなものを書いて持ってくることもある。しかも自分で書いておきながら、子どもの方から読んでくれという場合もあるのである。このように、読み書きを身につける前に子ども達が遊びの中で示す、あたかも読み書きができるかのように振る舞うさまざまな活動を、読み書きの兆しという意味で、萌芽的リテラシー（emergent literacy）と呼ぶ（Clay, 2005; Teale & Sulzby, 1986）。

図2もそうした例のひとつである。2歳児のモモちゃんがドラえものの絵描き歌

図2 「文字」による表現の始まり（2歳）



を歌いながら、左のようにドラえもん絵を描いてくれた。2歳児としてはまとまった絵だと思う。モモちゃんは次に、ドラえもんのお名前を書くと言って右上のものを書いた。確かに少しだけ文字らしいものを書いている。さらに、今度は「モモちゃん」と言いながら、右下のように自分の名前を書いてくれた。これもまた文字のようにも見える。ただしよく見ると、モモちゃんは「ドラえもん」も「モモちゃん」も同じものを書いている。つまり、モモちゃんは絵のドラえもんとは別に、文字で「ドラえもん」と書き表すことができることは理解できているが、どうやったら文字で「ドラえもん」と「モモちゃん」とを書き分けることができるかは、わかっていないようなのだ。モモちゃんは、文字が絵とは異なる表現手段であるというルール（表現規則）は理解できているが、文字がどのような基準に基づき、何と対応しているものなのかを示すルール（対応規則）の方はわかっていないのである（高橋，2001a）。モモちゃんのように、文字のようなものを書いてくれる子どもはたくさんいる。図3はこの時期の子どもが書いてくれた「文字」の一部である。

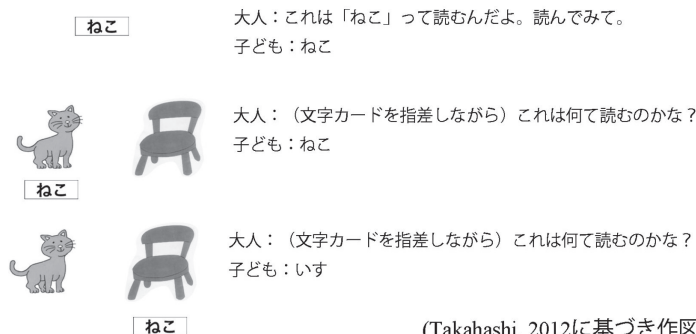
図3 子どもの書くさまざまな「手紙」



この3枚は、どれも文字が読めるようになる前後の4歳児が、お手紙として書いてくれたものである。左上のものは文字らしいと言えば文字らしいが、何が書いてあるのかはまったくわからないだろう。右上のものになると部分的には本当の文字も書かれているが、何と書いているのか読み取ることは難しい。さらに、下のものになると実際の文字が多く含まれており、部分的には解読できそうである。このように、萌芽的リテラシー段階の子どもが書くものにはかなり幅のあることがわかる。さて、この時期の子どもの文字の理解の仕方にはとても興味深いものがある。いく

つか例を挙げて見ていくことにしよう。moving word task (Bialystok, 1992; Takahashi, 2012) というよく知られた課題がある。図4のように、まだ字が読めない子どもに「ねこ」と書いてあるカードを見せ、何と読むか尋ねる。もちろん読むことはできないが、その子どもにこれは「ねこ」と読むんだよと教えてやれば、すぐに覚えてしまう。次に、子どもの目の前に2枚の絵を置く。一方はネコの絵、もう一方は椅子の絵を置いておき、先ほどの「ねこ」の文字カードをネコの絵の下に置く。そうしておいてカードを指差し、何と読むのか聞けば、子どもはもちろん「ねこ」と答えてくれる。次に、偶然を装ってこのカードを椅子の下に動かしてしまう。この状態で、もう一度カードを指し何と読むか聞くと、3歳児の多くが「いす」と答えてしまうのである。椅子の絵の下に「ねこ」の文字カードを「いす」と読む子ども達は、モモちゃんと似たようなところがある。モモちゃんも、ドラえもんの名前と自分の名前を同じように表現していたのだった。この時期の子ども達は、文字を用いて何かを表現することができるということは理解しているようだが、同じものが時と場合によっては別のものを表すと考えているようなのである。子ども達の文字理解の特徴を表している別の実験を紹介しよう (Levin & Korat, 1993; Levin & Landsmann, 1989)。最初に、まだ字が読めない子どもに「elephant」と「ant」と書いてある2枚のカードを見せる。子どもはもちろん何と書いてあるかわからないが、その子どもに、一方がゾウ (elephant)、もう一方がアリ (ant) であると説明した上で、どちらがゾウを表しているのか尋ねると、多くの子どもが正しく「elephant」のカードを選ぶのである。同じ子どもに今度は「car」と「banana」という文字カードを見せ、どちらが自動車 (car) を表しているのか尋ねると、今度は「banana」と書かれたカードの方を選んでしまう。子ども達はどのようにそのような反応をした

図4 moving word task



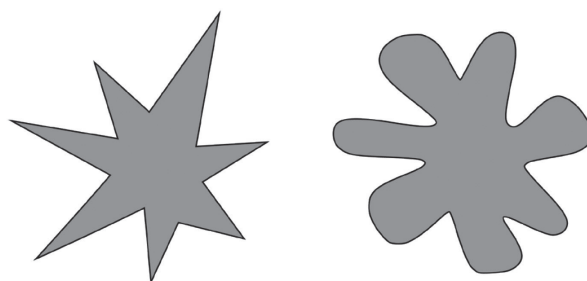
(Takahashi, 2012に基づき作図)

かわかるだろうか。子ども達は、文字の数が多い方が大きな物を表していると考えているようである。そのために、文字数と大きさが対応している「elephant」は正しく選べても、自動車を表しているのは「banana」のカードだと考えてしまうのである。もちろん、これは間違った推論ではあるが、それでも子どもなりに合理的に考えているといえるのではないだろうか。

子ども達は、文字で表現するために、その他にもさまざまな推論を行うことが知られている。文字でゾウと書くと言って大きな丸を書く、アリと言いながら点を打つ、イチゴと書くときには赤いペンを使う、へビと言いながら横長の線を書くなどは、子ども達が書く文字「のようなもの」としてよく観察されるものである。これらも文字で対象を表現しようとする際の、子どもなりの工夫ということができよう。

文字を覚えていく過程だけでなく、言葉そのものを覚える過程でも、子ども達はこうした推論を働かせていることが知られている (Maurer, Pathman, & Mondloch, 2006)。図5の2つの図形のうち一方がブーバで、もう一方がキキだと言われたら、どちらが「ブーバ」だと答えるだろうか。多くの人は左がキキ、右がブーバだと答えるのではないだろうか。2歳くらいの子どものでも同じように答えることが知られている。大人である私たちは、「キキ」のカ行の音に何か鋭い印象を持ち、「ブーバ」のバ行の音に丸く、くぐもった印象を持つ。そうした音の印象と形を結びつけるので、左側がキキであると答える人が多いのだろう。2歳児が行っている推論も同様である。お母さん達が赤ちゃんに話しかけるときに、「ニャンニャン」とか「ワンワン」「オッチン（「座る」の意味）」といった擬音語（オノマトペ）をよく使うが、周囲の大人が赤ちゃんにこうしたオノマトペを使って話しかけることで、子ども達の方は、その言葉が何を指しているのかを推測しやすくなっているのだろうと考え

図5 ブーバ／キキ効果



(<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Booba-Kiki.svg>)

られている（小椋・増田・浜辺・平井・宮田, 2019）。

こうした例を見ると、子ども達はまだ実際に読み書きができるようになる前から文字の世界に気付く、子ども達なりに推論を働かせて読もう、書こうとしていることがわかるだろう。ただし、ここまで見てきた子ども達の推論は、子ども達の知的な能力の高さを示すものではあるが、それだけで字が読めるようになるわけではない。実際に文字が読めるようになるためには、子ども達は文字が音と結びついていることを理解しなければならない。またそれ以前に、話し言葉が音の連なりでできていることを理解しなければならないのである。そこで、子ども達が、話し言葉が音の連なりでできていることをどのようにして理解していくのか、次に見ていくことにしよう。

2.3 音韻意識

唐突な質問だが、「ピアノの2番目の音は何ですか？」と聞かれたら何と答えるだろうか。「レ」と答える人が多いのではないだろうか。けれども、中には「ア」と答える人もいるだろう。「ピアノ」という言葉の2番目の音なので、「ア」だというわけである。このように、話されている言葉について、その意味だけでなく音韻的な側面にも注意を向け、その音を操作する能力を、音韻意識（phonological awareness）という。文字が読めるようになるためには、この音韻意識が必要であるということがよく知られている（Adams, 1990; 天野, 1988）。音韻意識とは具体的にどのようなものなのか、また、音韻意識はどのように発達するのか、次に見ていくことにしよう。

最初に言葉遊びについてひとつ考えてみたい。「しんぶんし」や「わたしまけましたわ」のように、反対から言っても同じになる文を回文というが、「しんぶんし」と録音し、これを逆から再生しても「しんぶんし」にはならない。図6のQRコードから試してみてほしい。それでは「あかさか」の場合はどうだろうか。「あかさか」は回文ではないが、逆から再生すると「あかさか」と聞こえるのではない

図6 「しんぶんし」「あかさか」を逆再生したら



「しんぶんし」



「あかさか」

だろうか。どうしてなのだろう。その理由はローマ字に書き表してみるとよくわかる。「しんぶんし」をローマ字に書き表したのを見ながらもう一度聞いてみてほしい。sinbunsi -> ishubunis、akasaka -> akasaka と聞こえるのではないだろうか。逆再生はローマ字を逆向きに辿ったものになっているようである。

私たちは普段、「しんぶんし」の「し」をひとまとまりの音のように感じているが、実は音の最小の単位はもう少し小さいものになっている。ごく大雑把に言えば、ローマ字はこの、音の最小単位に対応している。そのため、逆再生された「しんぶんし」は、ローマ字を逆向きに辿った音に近いものになるのである。このような音の最小単位のことを音素、音素が組み合わさった音の単位を音節という。ローマ字はおおむね音素に、平仮名は音節に対応しているといえることができる。

音素の組み合わせの単位を音節というが、そこにはルールがある。音素には母音と子音があり、母音に子音が張り付いたものが音節である。また、母音だけでも音節になるので、「さくら」は「サ・ク・ラ」で3音節、「あかさか」は「ア・カ・サ・カ」で4音節となる。母音は英語で *vowel*、子音は *consonant* というので、それぞれ *V*、*C* で表すことにすると、日本語の基本的な音節は *CV* または *V* という形になる。

では、「きって」の「きっ」のような促音、「きしゃ」の「しゃ」のような拗音、「おとうと」の「とう」のような長音はどの音なのだろうか。これら促音、拗音、長音もひとつの音節を形作っている。けれども日本語の通常の音節とは異なるので、これらを特殊音節と呼ぶ。日本語の特殊音節は、促音、撥音、長音、拗音、およびこれらを組み合わせた音節からなっている。組み合わせというのは、「ぎゅうにゅう」や「きょうりゅう」のように、拗音と長音が組み合わさった拗長音などの音節のことである。

音節は母音の前後に子音が張り付いたものであるが、日本語の場合は通常、子音は母音の前にしか現れないので、*CV* が日本語の音節の基本である。ところが、促音や撥音（「ん」）、長音の要素は、母音の後にしか現れない。小さな「っ」から始まる音、「ん」から始まる音、伸ばす部分のみから始まる音は日本語にはない。したがって、これら特殊音節の要素は、母音の後にだけ現れるものなのである。促音を大文字の *Q*、撥音を *N*、長音を *R*、拗音を小文字の *j* で表すとなると、きっては /kiQ・te/ で2音節、とんぼも /toN・bo/ で2音節、おとうとは /o・toR・to/ で3音節となる。拗音は子音と母音の間に拗音の要素が挟まる音節であり、きしゃは /ki・sjə/ で2音節となる。

ここまでのことから、「きって」は2音節、「とんぼ」も2音節、「おとうと」は3音節からなることがわかったが、私たちが「きって」と言いながら手拍子をとる場合には、「き・っ・て」、とんぼは「と・ん・ぼ」、おとうとは「お・と・う・と」とする人も多いのではないだろうか。このように、日本語で拍子をとる場合の単位をモーラという。基本的な音節はモーラに一致するが、特殊音節は一致しない場合がある。「きって」や「とんぼ」は2音節で3モーラ、「おとうと」は3音節で4モーラとなる。

表2 平仮名・音節・モーラの関係

音節のタイプ	文字の種類	例	音節の数	モーラの数	文字の数
基本的な音節					
CV/V	清音・濁音・半濁音	くつ	1音節	1モーラ	1文字
特殊音節					
CjV	拗音	きゃべつ	1音節	1モーラ	2文字
CVN/VN	撥音	ぱんだ	1音節	2モーラ	2文字
CVQ/VQ	促音	きって	1音節	2モーラ	2文字
CVR/VR	長音	ぶどう	1音節	2モーラ	2文字
CjVR	拗長音など	やきゅう	1音節	2モーラ	3文字

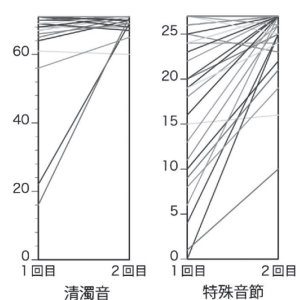
ここまで日本語の音の仕組みを少し詳しく見てきたが、平仮名は、この音の仕組みと密接に関わっている。表2を見てほしい。この表は、音節・モーラと平仮名の関係を示したものである。「くつ」の「く」のように基本的な音節は、1音節が1モーラに対応し、平仮名1文字に対応している。したがってこれらの文字は、音のまともにもリズムの単位にも一致していることがわかる。一方、特殊音節の方は様子がだいぶ異なる。「キャベツ」の「キャ」のような拗音の場合には1音節が1モーラになっているが2文字で表される。「パンダ」の「パン」のような撥音は1音節が2モーラで、2文字に対応している。促音、長音の場合も同様で、それぞれの特殊音節1音節が2モーラ、2文字に対応する。さらに、「やきゅう」の「きゅう」のような拗長音の場合には、「きゅう」という1音節が「きゅ・う」の2モーラになり、文字で表せば3文字となる。

こうして見てきた日本語の音の特徴を踏まえた上で、もう一度平仮名の習得状況を見直すと、清濁音の読みの習得が容易であることがわかるし、中間段階の子どもが少ないのは、これらの文字が話し言葉の音に規則的に対応していることから、そのことに気付きさえすれば子ども達はおく短期間にすべての清濁音が読めるようになるためであることが理解できるだろう。その一方で、そうした規則性がくずれる

特殊音節の場合は、別のルールに従っていることを知る必要があるため、読みの習得が遅れることもよくわかる。

図7も見してほしい。これは小学校1年生の5月と12月に、平仮名の読みを調べたものである（川端・高橋, 2020）。左側が清濁音、右側が特殊音節である。清濁音の方は、1学期に読めていなかった子どもは少なく、しかも、12月にはそれらの子ども達もほとんどが読めるようになっている。一方、特殊音節の方は5月の段階でも大きなばらつきが見られるだけでなく、12月になっても、清濁音のように皆が読めるようになっているわけではない。学校では1学期の間に特殊音節の読み書きまで習っていることも考えると、子ども達にとって特殊音節がずいぶん難しいものであることがわかるだろう。

図7 小学校1年生の平仮名の習得状況

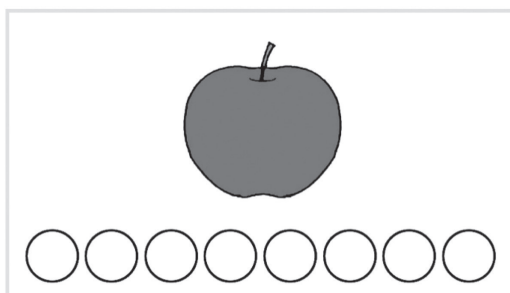


調査1は5月中旬に、調査2は12月初旬に実施された。
清濁音は71点満点、特殊音節は27点満点。

(川端・高橋, 2020, p. 169)

ここまで少し詳しく日本語の音韻の構造と平仮名の関係について見てきたが、子ども達は4歳代になると急速に音韻意識を発達させていく（天野, 1988; 高橋・中村, 2020）。子ども達の音韻意識を調べる課題は色々あるが、なかでももっとも簡単なのが分解課題である。分解課題はタッピング課題ともいわれるが、図8のように、リンゴの絵が描かれた絵を見せ、リンゴと言いながら、ひとつひとつの音に合わせて○を指差していく。音韻意識が十分でない子ども達は、音に合わせて○をひとつずつ指差していくことが難しいが、徐々に正確にできるようになる。こうした音韻意識が4歳代になると急速に高まることにより、子ども達は平仮名の文字が音と結びついていることが理解できるようになるのである。ただし、特殊音節の場合は少し様子が異なる。子ども達は、清濁音が読めるようになると、それを手がかりに特殊音節を読もうとする。「バッタ」を「ばつた」、「こんちゅう」を「こんちう」「こ

図8 音韻意識（分解課題）の例



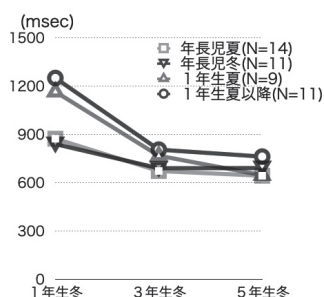
んちゅう」などと読むことが多い。そのうちに「ばった」が本当は「バッタ」のことだ、「こんちゅう」は「こんちゅう」のことだと徐々に気付いていく。そのようにして、特殊音節に対する音韻意識も高まっていくのである。

それでは、子ども達はどのように音韻意識を育てていくのだろうか。そこにはさまざまな言葉遊びが関わっていると考えられている（高橋, 1997）。「しりとり」について考えてみよう。「しりとり」ができるようになるためには、語尾の音が何かわかる必要がある。「スイカ」の終わりの音が「カ」であることがわからなければ「しりとり」にはならないだろう。次に、「カメ」「カップ」「カラス」など、「カ」から始まる言葉を思い浮かべることができる必要がある。実際のところ、まだ音韻意識が十分ではない子ども達に「しりとり」のルールを教えても理解することは難しいようである。「スイカ」の次に順番が回ってきても「バナナ」と答えてしまったり、首をかしげるばかりである。そのときに、年長の子どもの達やお母さん・お父さんは、その子どもも「しりとり」を楽しめるように、さまざまなヒントを出してやることが多い。「スイカ」の終わりの音は「カ」であると教え、「カ」のつくものには、「頭にお皿がある」「水かきがついている」「緑色の妖怪」などとヒントを出していくのである。

このように、十分な音韻意識を持っていない子どもであっても、周りの助けを受けながらであれば遊びに加わり楽しむことができるのである。この、周りの年長者による手助けを足場かけ（scaffolding）という（Ninio & Bruner, 1978）。子どもの手の届かない高いところにあるものでも、足場があればそこに上って自分で取ることができるということである。遊びの中で年長者は、子ども達にそのような足場を掛けてやるのである。足場を掛けてもらえることで、音韻意識が十分でなくても子ども達は音韻意識を必要とする遊びに参加することができ、それを通じて、音韻意識を育てている。

2.4 1年生で学ぶこと

図9 読みのスピードの学年による変化



年長児夏：年長児の夏段階で読みを習得していた者
 年長児冬：年長児の冬段階で読みを習得していた者
 1年生夏：1年生の夏段階で読みを習得していた者
 1年生夏以降：1年生夏の調査以降に読みを習得した者

(高橋, 2001b, p. 5)

ここからは小学校入学後のことを見ていくことにしよう。子ども達は小学校に入ると、大きな環境の変化に戸惑うことになる。授業中は席を立たずに先生の話に集中しなければならず、今の子ども達の場合は1年生の1学期から給食の後にも5時間目の授業がある。体力的にも負担の大きな時期である。

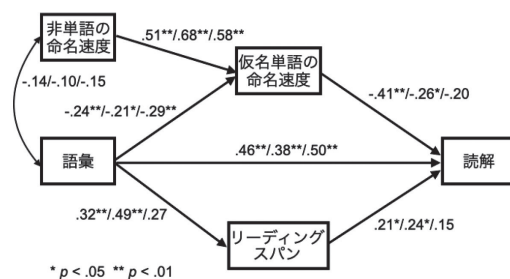
そうした中で、読み書きの勉強も始まる。幼児期の子どもが多くが清濁音を読めるようになっているが、全員が同じレベルに達しているわけではない。少数ではあるが、まだまったく読めない子どももあり、また、読めるだけで十分に書けない子どももいる。そうした意味で、小学校に入学してくる子ども達の読み書きの能力には大きなばらつきがあるのである。そこで、小学校では1学期間をかけ、平仮名の読み書きを一文字ずつ丁寧に教えていく。そうした丁寧な取り組みを通じて、子ども達は幼児期の遊びを通じた学びから、学校での学びへと移行していく。さらに1学期の後半になれば、文字の読み書きを学ぶだけでなく、文章を読んだり書いたりする活動も増えていく。「文字を学ぶ」活動から「文字で」「文字を道具として使って学ぶ」活動へと移行するのである(川端・高橋, 2020)。

ただし、そのように丁寧に学習していったとしても、特殊音節については1年生の間は十分に身につけているわけではない。図7の結果にあるように、12月の段階でも正しく読めない特殊音節が残っている子どもが案外多くいるのである。次に読むスピードについて見てみることにしよう。図9は、清濁音で書かれた単語を読

むのにかかったスピードを測ったものである（高橋, 2001b）。子ども達は4つのグループに分かれている。最初のグループは、幼稚園年長児の夏の段階で平仮名が読めるようになっていた子ども達、2番目は年長冬の段階で読めるようになっていた子ども達、3つめは小学校1年生夏の段階で読めるようになっていた子ども達、最後は1年生夏の段階でも読めない文字がいくつか残っていた子ども達である。ただし、調査時期は1年生の冬なので、すべての子ども達は読めるようになっている。したがって、子ども達の違いは、読めるようになった時期だけということになる。グラフを見ると、1年生の冬の段階でも、文字が読めるようになった時期によって読みのスピードには大きな違いがあることがわかるだろう。1年生になってから読みを覚えた子ども達は、3学期になってもまだ流暢に読めるようにはならないのである。3年生の冬に同じ子ども達に調査を行った際にはグループによる違いはなくなるので、1年生の間の差が小学校の段階を通じて持続するわけではない。こうしたことから、文字が読めるようになってもすぐに流暢に読めるようになるわけではないこと、流暢に読めるようになるためにはある程度時間がかかることがわかるだろう。

それでは、読むスピードが遅いということには何か問題があるのだろうか。図10を見てほしい。この図は、読解力が、読みのスピードと、語彙によって説明されることを示している。読むスピードが速いほど、また語彙が豊富なほど、子ども達の読解力は高いのである。命名速度と読解を結ぶ矢印の数字がマイナスなのは、短い時間で読めると読解の数字が高くなることを表しており、語彙の場合は読解との間の数字がプラスなので、語彙検査の得点が高いほど読解の成績も上がることを

図10 読解に影響する要因の学年による変化



1年生: $\chi^2(3, N=64) = 6.21$, ns, GFI = .96, AGFI = .82, RMSEA = .13
 3年生: $\chi^2(3, N=59) = 3.43$, ns, GFI = .98, AGFI = .89, RMSEA = .05
 5年生: $\chi^2(3, N=64) = 6.21$, ns, GFI = .99, AGFI = .95, RMSEA = .00

(高橋, 2001b, p. 6)

表している。ただし、学年が上がるにつれて、読みのスピードと読解力との関係は薄れていく。これらのことを踏まえると、次のようにまとめることができるだろう。1年生の間は、字が読めるようになった時期、とりわけ小学校入学前に読めるようになったかどうかで、読みのスピードには大きな違いが見られる。また、読みのスピードは読解力と関わりがあり、ゆっくりとしか読めないと文章を理解することも妨げられるのである。ただし、読みのスピードは時間が経てば変わらなくなり、読解を妨げるものでもなくなる。

こうした結果は、どの様に考えるべきなのだろうか。子ども達は、小学校に入学する前から読み書きを学ぶべきなのだろうか。私はそのようには考えていない。幼児期の子ども達は、自発的な遊びを通じてさまざまなことを学んでいく。文字もそうした活動を通じて学んでいくのである。子ども達は幼児期から文字が読めるようになるべきだという主張は、子ども達のそうした自発的で自由な活動をかえって狭めてしまうことになるのではないだろうか。私たちが配慮すべきなのは、小学校に入ってから文字の読み書きを覚える子ども達も、時間が経てば追いつくことから、それを丁寧に見守り、読んだり書いたりすることが嫌になってしまわないよう、丁寧にサポートすることなのだろうと思われる。

さて、もう一度、図 10 を見てほしい。低学年段階の子どもの読解力は、読みのスピードと語彙によって説明されたのだった。ただし、学年の上昇に伴って多くの子ども達は流暢に読むことができるようになるため、読みのスピードが読解を制約することはなくなるのである。その一方で、一貫して読解力に強い影響を持ち続けるのが語彙の力である。語彙が豊富な子どもは読解力も高いということが、小学校段階を通じて一貫して見られる。

2.5 学童期の語彙

学童期の語彙力とはどのようなものなのか、次に見ていくことにしたい。子ども達は1歳頃から言葉を話し始める。最初はそれほど急激に言葉が増えることはなく、1歳半で50語前後、2歳で200語から300語といわれる。子ども達の多くは、2歳から2歳半が過ぎる頃には急激に言葉が増え始め、小学校入学まで子ども達は毎日9つの言葉を新たに覚えているといわれる (Carey, 1978)。この時期は、語彙の爆発期と呼ばれることもある。小学校に入学する頃には3000から1万の語を知っていると考えられている (小林, 2001)。幼児期の子ども達はこのように膨大な言葉を身につけていくわけであるが、そこには、ブーバ・キキの例にあるように、さま

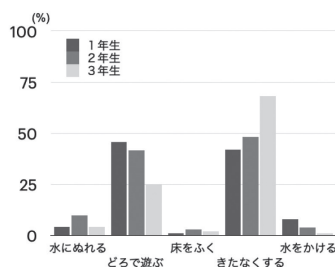
ざまな推論の能力が関わっているようである。また、大人の意図を読み取ることで、大人が何について話しているのかを適切に推測することとても上手にできる。こうしたことにより、幼児期の子ども達は非常に効率よく言葉を覚えていくのである。

それでは小学校入学後の子ども達はどのようなだろう。子ども達がどのくらい言葉を知っているかは、語彙サイズの研究として知られている。現在のところ、小学生の語彙サイズの研究としてはアメリカの子どもを対象とした Anglin (1993) と、ドイツの子どもを対象とした Segbers and Schroeder (2017) が知られている。調べ方に若干の違いはあるものの、考え方は共通である。

それは次のようなものである。最初に、多くの言葉からなる大きなリストを作り、そこから単語を選び出す。そうして選んだ単語のリストについて、子ども達がその単語を知っているかどうかを調べていく。リストとして選ばれた単語のうち、20%を子ども達が知っているとするれば、もとの大きなリストの 20% をその子どもは知っているだろうと推定するのである。両研究の結果はずいぶん異なるが、もともとの全体のリストの作り方とテストでの調べ方によって結果は大きく異なるので、仕方がないところである。ただし、両研究とも、1年生から5年生の間で子どもの語彙が3倍から4倍に増えていることは共通している。いずれにしても、小学校の子ども達も、幼児期同様、あるいはそれ以上に多くの言葉を毎日覚えているといえるだろう。

それでは学童期の子ども達は、どのように語彙を増やしているのだろうか。私たちは ATLAN (エイ・ティ・ラン) という、主に学童期の子ども達を対象とする、言語能力検査を開発してきた(高橋・中村, 2009, 2015, 2020; 高橋・大伴・中村, 2012)。図 11 は、同じように1・2・3年生に「よごす」の意味を尋ねた結果である。1年生では半数近くが「どろで遊ぶ」を選んでいるが、その人数は徐々に減り、逆に「きたなくする」を選ぶ子どもが増えていく。「よごす」の意味として「どろ

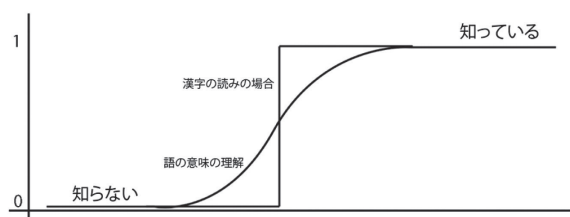
図11 「よごす」の意味の理解



で遊ぶ」を選ぶのは、果たして間違いといえるのだろうか。考えてみると、図 11 にあるような選択枝の中から「どろで遊ぶ」を選ぶ子どもは、「よごす」の意味を知らないともいえないように思われる。けれども他に選択枝として「きたなくする」があれば、そちらの方が意味としてはより適切であるといえるのではないだろうか。

このように、言葉の意味は知っているか知らないかに二分されるようなものではない。知っているけれども曖昧で、似通った言葉と区別がつかないような理解と、類似の言葉との意味の違いも明確に区別できているような理解との間には幅があり、曖昧な理解から精緻な理解へと進んでいくものと思われる。図 12 は、それを図式的に表したものである。漢字の読み書きなどの場合は「知らない」と「知っている」に二分されてその中間はないが、語彙の場合はその間の正確さには幅があるのである。

図12 学童期の語の意味理解のイメージ



私たちがもうひとつ学童期の語彙について考えておかなければならないのは、同じ言葉であっても、異なる意味を持つということである。たとえば幼稚園の子どもに「冷たい」と「温かい」という2つの言葉の意味を尋ねれば、「冷たい」は「冬のお外」とか「氷を触って冷たい」、「温かい」は「お日様に当たると温かい」などと適切に答えられるが、「冷たい人」「温かい人」はどんな人かと尋ねると、「冷たい人は雪女」「温かい人はこたつに入っている人」などと答えてしまうことが多い。幼児期には、冷たい・温かいという言葉が人の性格にも当てはめられるということがまだわかっていないのだろう。一方、小学校2年生くらいになれば、多くの子どもが『冷たい人』は意地悪な人』『温かな人』は親切で優しい人などのように、適切に答えられるようになる（高橋，未公刊資料）。ここにあるのは、言葉の意味の理解が広がっていくという側面である。このように見てくると、言葉の意味の理解は、曖昧なものから精緻なものへ、また、狭い理解から幅の広い理解へと広がっていくものであることがわかるだろう。

こうした語彙発達の特徴は、幼児期よりも学童期以降の子ども達に顕著であるように思われる。語彙検査の問題も、「あせる」の意味を「いやがる、あわてる、よろこぶ、あきらめる、こまる」の中から選ばせる場合のように、選択枝には似た意味の言葉が含まれており、その中からより適切なものを選ばせるようになっている(高橋, 2017)。また実際に子ども達に語彙検査をやってもらくと、案外、時間がかかることがわかる。検査のその場で、それぞれの言葉の意味を考え、選択枝の中でどれがより適切なのか考えなければならないからである。語彙の力が、単に言葉の数だけの問題ではないことがわかるだろう。

もうひとつ学童期の語彙について指摘しなければならないのは、漢字の問題である。漢字の知識と語彙との間には密接な関連があることが知られている(高橋・中村, 2009)。たとえば「類推」の意味を問われた場合、種類や分類の「類」と、推理とか推測の「推」の組み合わせと考えれば、そこからある程度は意味を推測できるのではないだろうか。こうしてみると、漢字の熟語の場合、それぞれの漢字の意味を組み合わせ、意味を推測することがある程度できるのである。このように、語彙が増え、また、漢字をたくさん知るとなると、子ども達は自力で語彙を増やしていくことができるようになる。このように考えると、漢字の読み書きにつまずくことは、語彙を増やしていく上でも大きな障害になることがわかるだろう。

まとめると、学童期の語彙発達は、単に知っている言葉の数が増えるだけのことでない。似通った言葉の間の区別が十分ではない段階から、それぞれの意味を適切に区別できる段階へとゆるやかに発達していく。また、言葉の意味の理解も、幅広く、深いものになっていく。さらに、漢字の知識も駆使しながら、自らの力で言葉の仕組みを分析し、新たな語彙を身につけることもできるようになっていくのである。

2.6 学童期の文法の力

学童期の言語能力として、語彙力とともに重要なのは文法の能力である。学童期に発達する文法の能力とはどのものなのか、また、なぜそれが学童期の読み書きの能力にとって重要な役割を果たしているのかを見ていくことにしよう。

そもそも文法の能力とはどのものなのだろうか。私たちが読んだり書いたりする文章は、ひとつひとつの文のつながりでできている。文は、単語の組み合わせである。単語の意味を知っているだけではそれを組み合わせで作った文の意味を正確に知ることはできない。文法とは、単語を組み合わせることによって有意味な文を作

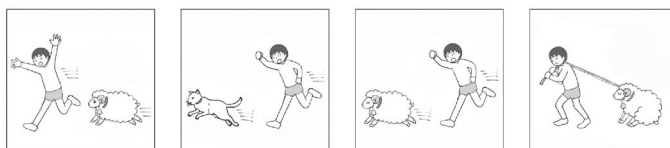
り、また、そのようにして作られた文の意味を知るための規則のことである（日本語記述文法研究会, 2010）。

また、単語は通常、名詞や動詞、形容詞のような意味内容を表す内容語と、それと組み合わせることで文の意味を表すための役割を担っている、助詞や助動詞のような機能語に分けられる。文法の役割とは、機能語と内容語を組み合わせることによって文が適切な意味を担うようにすることである。

日本語は膠着語と呼ばれることがある。膠着語とは、膠（にかわ）のように、単語に単語がくっついて文法の役割を果たしている言語のことである。図 13 の「羊が男の子に追いかけられました」という文について見てみると、「が」と「に」という助詞は、羊や男の子の格関係、つまり、どちらが動作主を表し、どちらが動作の対象を表すのかを決めている。また、「追いかけられました」の部分は、「追いかける」という動詞に、「られる」という受動の役割を果たす助動詞、「ます」という丁寧さを表す助動詞、「た」という過去を表す助動詞が組み合わさって文の意味を表している。その結果、この文は、右から 2 番目の絵がもっとも適切であるということになる。このように、日本語では、内容語に次々に機能語が張り付き、文が構成されるのである。

図13 低学年の文法の問題

羊が男の子に追いかけられました



そうすると、日本語における文法の能力とは、このようにして構成された文の意味を適切に理解し、表現する能力ということになる。基本的な文法の能力、すなわち、基本的な助詞や助動詞を組み合わせることによって文を構成し、また、その意味を適切に理解する能力を、子ども達は小学校低学年までに身につけていく（高橋・大伴・中村, 2012）。幼児期の子ども達は、助詞を無視して語順だけで意味を判断したり（「男の子が羊を追いかける」も「男の子を羊が追いかける」も、追いかけているのは男の子の方であると考え）、意味的にありそうな解釈をしたり（「ネコがネズミを追いかける」も「ネズミがネコを追いかける」も、追いかけているのはネコ）しがちであるが、そうした間違いは小学校低学年までにはしないようになる

(Hayashibe, 1975; 田中, 2007; 針生, 2008)。

小学校段階で子ども達が身につける文法的能力は、こうした基本的な文法的能力を前提とした上で、受動態や使役、使役受身、敬語、二重否定、補助動詞など、複雑な意味を表現する能力ということになる。「羊を追いかける」「羊に追いかられる」「羊を追いかけさせる」「羊を追いかけさせられる」。考え出すと混乱してくるが、すべて異なる意味を表していることがわかるだろう。また、「勉強する」の二重否定は「勉強しないことはない」ということになるが、これは否定の否定だから「勉強する」だ、とはいえないだろう。また、「ぼくが荷物を運ぶ」と「ぼくが荷物を運んであげる」のでは意味合いが違うのではないだろうか。また、「友だちがぼくの荷物を持ってくれた」と「友だちに僕の荷物を持ってもらった」では伝えている意味が異なるだろう。また、「何々したとき」「何々したら」などの副詞節は、文と文を組み合わせ、論理的な関係を持った複文を構成する。さらに日本語では、「～にあたって」「～にいたるまで」「～ことができる」「～にほかならない」などのように、複数の助詞や助動詞が組み合わせられ、ひとまとまりの語、これを連語というが、を作って複雑な文の意味を表すこともできる。このように、小学校段階では、単純な機能語を組み合わせた文だけでなく、複雑な意味を表す機能語の組み合わせによって表現される、複雑で微妙な意味を持ち、論理的な関係も複雑な文を作り、また、それを理解できるようになっていくのである。

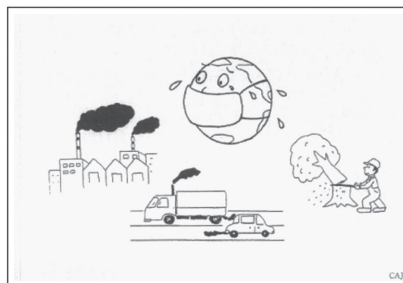
筆者は現在、大妻女子大学の柴山真琴、東京経済大学のビアルケ千咲、早稲田大学の池上摩希子とともに、小学生の作文の能力について研究を進めている。そこでわかってきたのは、子ども達は小学校段階を通じて、こうした複雑な文法的能力を身につけ、必要に応じて使い分けることができるようになっていくということなのである（高橋他、準備中）。私たちの研究についてももう少し詳しく見ておこう。私たちは、小学校の2年生、4年生、6年生に2種類の作文を書いてもらった。ひとつは図14の左側にあるようにクマと女の子についての4枚の絵に基づいて物語を書いてもらう物語作文、もうひとつは右側の絵にあるように、地球がマスクをし、工場や自動車からは煤煙や排気ガスが排出されている絵を見て、それについて意見を書いてもらう意見作文である。

図15の2つのグラフのうち、左側のグラフは、作文の中に、複雑な構文がどのくらい使われているのか、右側は副詞節などの複雑な節がどのくらい使われているのかを示している。複雑な構文というのは、受動態や使役、使役受身、敬語、二重否定、補助動詞などのように、複雑で微妙な意味の違いを持った文を構成する上で

図14 物語作文（クマ課題：左側）と意見作文（地球課題：右側）の図版



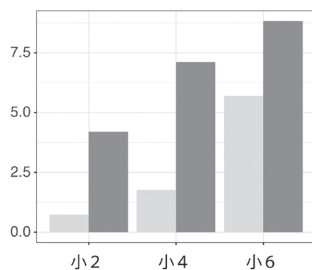
(池上摩希子による)



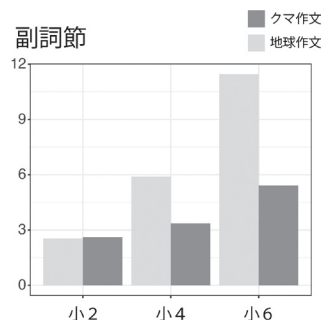
(カナダ日本語教育振興会, 2000より)

図15 物語作文と意見作文の構文・副詞節の使用状況

構文



副詞節



(高橋他, 準備中)

必要とされるものであり、もう一方の複雑な節とは、文同士をつなげて副詞節などを構成することにより、複雑な論理を展開するために用いられると考えられるものである。どちらも学年の上昇とともに多く使われるようになるが、作文の種類によってパターンは異なることがわかるだろう。複雑な構文の方は物語作文で多く用いられ、副詞節は意見作文で多く使われているのである。

物語作文の方では、たとえば「クマがお財布を拾った」ではなく「クマが拾ってあげた」「クマに拾われた」などというように、表現を使い分けることによって、物語の表現はより洗練されたものになっていく。一方、意見作文では、「ゴミをもっと減らしたら、こうなる」「みなが注意したのに、環境破壊は止まらなかった」など、文と文を組み合わせることで複文を構成し、そこで論理的な関係がより多く表現されているのである。2種類の作文の比較からわかるのは、子ども達は小学校段階を通じ、幼児期や低学年段階の文法能力の上に、高度で複雑な文法の能力を身につけていく

ということである。そして、そのようにして身につけた文法の能力を表現すべき内容に応じて使い分けることで、目的に応じて効果的で洗練された文章を書くことができるようになっていくのだろう。

語彙の能力も、文法の能力も、幼児期から発達していくものであるが、学童期の子ども達は、その上に、文字の読み書きを基盤とする高度で洗練された語彙の能力、文法の能力を身につけていく。こうした言語能力は、幼児期までの話し言葉とは別の、「書き言葉」ということができるだろう。

学童期には、語彙数が増えるだけでなく、意味の理解も精緻なものとなり、語が構成される仕組みの理解も進む。それによって、読書を通じて自らの力で自らの語彙を増やすこともできるようになっていくのである。一方、文法の力は、複雑な文を理解し構成することで、目的に応じて複雑なニュアンスの表現が可能になるだけでなく、論理的な文章も適切に理解し表現することを可能にするものである。

このように見てくると、学童期の子ども達が身につける「書き言葉」とは、論理的、抽象的な内容ばかりでなく、多様なジャンルの文章を理解し表現するための言語的な基盤ということができるだろう。

2.7 ATLAN

さて、本論文の最後に少しだけ補足しておきたい。語彙や文法、漢字、音韻意識についてここまで書いてきたことの多くは、ATLAN という言語能力検査を開発する過程で明らかになったことである。ATLAN は、Adaptive Tests for Language Abilities の略であり、日本語に直すと適応型言語能力検査ということになる。通常の学力テストなどでは、決まった問題からなるテストを受験者に出すが、適応型のテストでは、受験者の解答状況に応じて出題する問題の難易度を変えていく。また、ATLAN は web で使える検査なので、世界中のどこからでも同じように受験することができる。ATLAN に関心のある方は図 16 の QR コードから概要を知ることができる。

図16 ATLANのURL



ATLAN

引用文献

- 天野清 (1988) 「展望音韻分析と子どもの literacy の習得」『教育心理学年報』27, 142-164.
https://doi.org/10.5926/arepj1962.27.0_142
- 太田静佳・宇野彰・猪俣朋恵 (2018) 「幼稚園年長児におけるひらがな読み書きの習得度」『音声言語医学』59 (1), 9-15. <https://doi.org/10.5112/jjlp.59.9>
- 小椋たみ子・増田珠巳・浜辺直子・平井純子・宮田 Susanne (2019) 「日本人母親の対乳児発話の語彙特徴と子どもの言語発達」『発達心理学研究』30 (3), 153-165.
- カナダ日本語教育振興会 (2001) 『子どもの会話力の見方と評価—パイリンガル会話テスト (OBC) の開発』
- 川端皐月・高橋登 (2020) 「小学校 1 年生はどの様に平仮名の読み書きを学ぶのか—質的・量的データの組み合わせによる短期縦断的分析—」『大阪教育大学紀要 総合教育科学』68, 163-178.
- 小林春美 (2001) 「語意味の発達」秦野悦子編『ことばの発達と障害 1 ことばの発達入門』(pp.56-81) 大修館書店
- 島村直己・三神広子 (1994) 「幼児のひらがなの習得—国立国語研究所の 1967 年の調査との比較を通して—」『教育心理学研究』42 (1), 70-76.
- 高橋登 (1997) 「幼児のことば遊びの発達—“しりとり”を可能にする条件の分析」『発達心理学研究』8 (1), 42-52. <https://doi.org/10.11201/jjdp.8.42>
- 高橋登 (2001a) 「文字の知識と音韻意識」秦野悦子編『ことばの発達入門 入門コース・ことばの発達と障害 1』(pp.196-218) 大修館書店
- 高橋登 (2001b) 「学童期における読解能力の発達過程—1-5 年生の縦断的な分析—」『教育心理学研究』49 (1), 1-10. https://doi.org/10.5926/jjep.1953.49.1_1
- 高橋登 (2017) 「読み書きの発達」秦野悦子・高橋登編『言語発達とその支援 (講座・臨床発達心理学)』(pp.147-166) ミネルヴァ書房
- 高橋登他(準備中) 作文の総合的な分析システムの開発
- 高橋登・大伴潔・中村知靖 (2012) 「インターネットで利用可能な適応型言語能力検査 (ATLAN): 文法・談話検査の開発とその評価」『発達心理学研究』23 (3), 343-351.
<https://doi.org/10.11201/jjdp.23.343>
- 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), 201-211. <https://doi.org/10.5926/jjep.57.201>
- 高橋登・中村知靖 (2015) 「漢字の書字に必要な能力—ATLAN 書取り検査の開発から—」『心理学研究』86 (3), 258-268. <https://doi.org/10.4992/jjpsy.86.14210>
- 高橋登・中村知靖 (2020) 「日本語の音韻意識は平仮名の読みの前提であるだけなのか: ATLAN 音韻意識検査の開発とその適用から」『発達心理学研究』31 (1), 37-49.
- 田中裕美子 (2007) 「特異的言語発達障害とその周辺」笹沼澄子編『発達期言語コミュニケーション障害の新しい視点と介入理論』(pp.141-158) 医学書院
- 日本語記述文法研究会 (2010) 『現代日本語文法 1 第 1 部総論・第 2 部形態論』くろしお出版
- 針生悦子 (2008) 「言語獲得」『児童心理学の進歩』47, 1-26.
- Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. MIT Press.
- Anglin, J. M. (1993). Vocabulary development: A morphological analysis. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 58 (10), v-165. <https://doi.org/10.2307/1166112>
- Bialystok, E. (1992). Symbolic representation of letters and numbers. *Cognitive Development*, 7 (3), 301-316. [https://doi.org/10.1016/0885-2014\(92\)90018-M](https://doi.org/10.1016/0885-2014(92)90018-M)

- Carey, S. (1978). The child as word learner. In M. Halle, J. Bresnan, & G. A. Miller, (Eds.) *Linguistic theory and psychological reality* (pp. 264-293). MIT Press.
- Clay, M. M. (2005). *An observation survey of early literacy achievement*. Heinemann.
- Hayashibe, H. (1975). Word order and particles: A developmental study in Japanese. *Descriptive and Applied Linguistics*, 8, 1-18.
- Levin, I., & Korat, O. (1993). Sensitivity to phonological, morphological, and semantic cues in early reading and writing in Hebrew. *Merrill-Palmer Quarterly*, 39 (2), 213-232.
- Levin, I., & Landsmann, L. T. (1989). Becoming literate: Referential and phonetic strategies in early reading and writing. *International Journal of Behavioral Development*, 12 (3), 369-384. <https://doi.org/10.1177/016502548901200306>
- Maurer, D., Pathman, T., & Mondloch, C. J. (2006). The shape of boubas: Sound-shape correspondences in toddlers and adults. *Developmental Science*, 9 (3), 316-322. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2006.00495.x>
- Ninio, A., & Bruner, J. (1978). The achievement and antecedents of labelling. *Journal of Child Language*, 5 (1), 1-15. <https://doi.org/10.1017/S0305000900001896>
- Segbers, J., & Schroeder, S. (2017). How many words do children know? A corpus-based estimation of children's total vocabulary size. *Language Testing*, 34(3), 297-320. <https://doi.org/10.1177/0265532216641152>
- Takahashi, N. (2012). Japanese children's understanding of notational systems. *Journal of Experimental Child Psychology*, 113 (4), 457-468. <https://doi.org/j.jecp.2012.07.008>
- Teale, W. H., & Sulzby, E. (Eds.). (1986). *Emergent literacy: Writing and reading*. Ablex Publishing.