

英語の読解能力と筆記能力の関係について

——構成技能の比較分析から——

水野 康一

1. はじめに

本論は言語習得、特に第2言語習得についての研究である。第2言語(Second Language, 以下L2)という、bilingualismなど何となく多言語社会に特有のものといったイメージがある。しかし、広義ではL2は第1言語(First Language, 以下L1)である母国語を除いて、最初に学ぶ言語ということであり、当然、日本の学校で教わる英語もその中に含まれる。

L2習得研究の目的は言語習得のメカニズムについてより深い知識を得て、L2の教授学習に役立てることである。しかし、一口にL2習得と言ってもその要因(目標言語、母国語の種類、学習者の年齢、社会環境ほか)は多岐にわたり、研究はどうしてもある特定の領域に限定されることになる。ほぼ単一言語社会といえる日本の場合、L2習得研究は主として中・高等学校での英語学習をその研究対象としている。

L1習得研究もL2習得研究もその研究対象がどちらも言語習得ということで、両者は重なりあっている部分が多い。そのため必然的にL2研究はL1との対比において論じられることが多い。それは同一個人内での2つの言語の比較であったり、また同一言語(例えば英語)の2つの習得プロセス(L1・L2)の比較であったりする。いずれにしろ現時点ではL2習得研究はL1習得研究に依存するところが大きく、本論もその例外ではない。今回はL2の読解能力と筆記能力をその構成技能との比較から論じるが、まずL1習得の先行研究を中心に概観した後、筆者の調査をもとに、L2習得の場合について考察してゆく。

2. 読解能力、筆記能力とその構成技能

英国圏ではほとんどの子供が初等教育の最初の数年でL1の読解能力と筆記能力⁽¹⁾を苦もなく習得するとされているが、その発達においては個人差があり、なかには著しく困難を示す者もいる。一般的には読解能力と筆記能力は相関が高く、どちらか一方の能力に困難がある子供は、もう一方の能力でも劣っている場合が多い (Bruck & Waters, 1988)。これは読解能力と筆記能力の間に何らかの共通した構成技能 (component skills) が存在することを示しており、今までに多くの研究者がいくつかの構成技能をあげて、読解、筆記能力との相関関係を分析している。しかし、このような相関分析だけでは読解能力と筆記能力の因果関係を導くことは不十分で、実際、両者の技能の具体的な関係構造は、今日まだ十分に解明されているとはいえない。

ところが、近年この2つの能力のレベルが明らかに異なる子供が存在しているという報告が注目を集めている (Frith, 1980, 1985; Jorm, 1981; Bruck & Waters, 1988, 1980)。このような子供達は読解能力と筆記能力、およびその構成技能との関係を明らかにする上で貴重なデータを提供するものと期待されている。はたして、読解と筆記能力に不一致の見られる者は、そうでない子供達と同じように読み書きしているのであろうか。まずこのような子供達の能力について論じる前に、読解、筆記能力とその構成技能に関してのL1における研究成果を概観しておく。

2.1 読解能力の構成技能

読解とは具体的な文字情報からそのテキスト (文章) の意味を理解するまでの、いわば抽象化の過程である。読解はいくつかの構成技能により成り立って

(1) 読解能力とは文字どおり文章を読んで理解する能力 (reading comprehension ability) である。筆記能力とはいわゆるスペリング能力 (spelling ability) で、語の綴りを正しくイメージし、表現することのできる能力をさす。スペリングは必ずしも筆記によるものとは限らないので、筆記能力と訳すのは厳密にはおかしいかもしれないが、読解能力との表記のバランスを考えて敢えてこのようにした。

いると考えられているが、それらは大別して単語レベル情報処理に関わる低次の技能と、文レベル、さらには談話レベルの情報処理に関わる高次の技能とに分類される。「低次」、「高次」と呼ぶのは、文字情報を最下位、テキストの意味を最上位に配置した読解の一般的認知モデルを想定しているためである。低次の技能とは、具体的には文字認識、音韻化、辞書検索、単語同定、といった単語認識に関わる技能を総称しており、高次の技能とは、語が認識された後、テキストの意味に至るまでの統語、意味、語用論といった言語的処理能力や、文脈情報や背景知識の統合処理に関するより広範な技能を指す。読解プロセスにおける高次の技能の多くは、理解のための一般的言語能力を反映しており、これは聴解などにも共通のものである。これに対して低次の技能には視覚的な要因が大きく関わっており、従ってこれは読解特有のものである。

読解に対する低次と高次の構成技能の相対的な重みづけは、研究者によって意見の分かれるところである。ある読みのモデルにおいては、単語認識能力の重要性が強調されており (Perfetti, 1985)、また別のモデルは、高次の一般的言語能力を重要技能とみなしている (Smith, 1971)。このほかにも、Stanovich (1980)などは、低次と高次の技能の相対的な重要性が、読み手側の技能レベルに依存しているという、相補的モデルを提唱している。相補的モデルとは、例えば読み手が低次技能の欠陥などにより正しく単語認識ができない場合、文脈情報を利用するなど高次の技能に依存するという考えである。このモデルによれば、熟練した読みと未熟な読みとでは、技能レベルや利用できる情報量も違うので、このような場合、単語認識能力に依存する割合も当然異なると考えられている。

読解に対する単語認識能力の相対的重要性に関しては依然、議論の多いところである。しかし、面白いことにこれらの研究者の意見は、「正確かつ迅速な単語認識能力の発達が読みの習得の初期の段階においての最重要課題」という点ではほとんど一致している。実際、単語の認識能力（特にそのスピード）は、読解能力との間でコンスタントに高い相関が得られており (Pace & Golinkoff, 1976)、このことは成人においても確認されている (Butler & Hains, 1979)。

しかし、やはり初期の学習者（初等学校低学年）においてこの相関はとりわけ顕著なようである（McCormick & Samuels, 1979）。

統計的に相関関係が認められても、それが直ちに因果関係を意味するとは限らない。しかし、この単語認識力と読解力の相関については、多くの研究報告がその因果関係を示持している。それは単語認識力が読解力の発達を促す鍵となっているという説で、例えば Lesgold, Resnick, & Hammond (1985) は学習段階初期の単語認識力から後の読解能力を予測することができたが、逆に初期の読解能力からは後の単語認識力を予知できなかったことをその根拠としてあげている。

では単語認識力とはどのような知識や技能から構成されているのであろうか。これについては多くの研究は、単語認識力が綴り字と音韻の対応に関する知識（knowledge of spelling-sound correspondences, 文字—音韻知識）に大きく依存しているとしている。少なくとも小学校レベルでは、文字—音韻知識が単語認識力、そして読解力を決定づける最も大きな要因であったという報告は数多い（Hogaboam & Perfetti, 1978; Juel, Griffith, & Gough, 1986; Seymour & Porpodas, 1980; Stanovich, Cunningham, & Freeman, 1984; Treiman, 1984）。この文字—音韻知識はおもに視覚的な文字情報を音韻コードに符号化する際に用いられている。初期の学習者は、単語を逐次音韻化することによって単語認識を行う（Backman, Bruck, Hebert, & Seidenberg, 1984）ので文字—音韻知識に依存する割合が大きい。これに対して熟練した読み手は、あまり見慣れない単語を読むときだけに文字—音韻知識を使うようになる（Seidenberg, Waters, Barnes, & Tanenhaus, 1984）。読解力の低い者の多くは、文字—音韻知識が不足しているのが原因で、単語認識力が弱く、結果的に読解力に問題が現れているとされる（Jorm & Share, 1983; Hood & Dubert, 1983）。

2.2 筆記能力の構成技能

筆記能力においても文字—音韻知識が重要な構成技能であることは容易に想

像がつく。実際、文字—音韻知識⁽²⁾の正確さが筆記能力の高低を分ける決定的な要因になっているという報告も多い (Bruck & Waters, 1988; Treiman, 1984)。

しかし、英語では語が完全に綴り字と音韻の対応関係の規則に乗っ取ったものばかりであるとは限らない。多くの単語は正規のスペリング以外にも複数の音韻スペリング (発音すれば等しい綴り、例えば beef に対して beaf, bief, beeph など) が可能であるし、また単語の中には発音されない文字もある。かといって、そのようなスペリングがまったく恣意的なものというわけでもない。例えば、英語の正字法的慣習 (orthographic convention) によれば、poi よりも poy が、poyl よりも poil がより英語らしいとわかるし、形態素的知識 (knowledge of morphological structure) を使えば、sign の g を忘れてしまうことはないであろう (signature より)。確かにこれらの知識だけでは正しいスペリングをすべて導けるわけでもない。例えば、yacht という語はどうしても視覚的情報 (visual information) に頼らなければ記憶できない例外的な語のひとつである。いくつかの音韻スペリングの候補の中から、書き手が正しいスペリングを選ぶのに使われるこれらの知識は正字法的知識 (orthographic knowledge) と呼ばれる。最近の調査では文字—音韻知識に加え、これらの正字法的知識も筆記能力を決定する大きな要因であることが次第に明らかになってくる (Fischer, Shankweiler, & Liberman, 1985; Waters, Bruck, Malus-Abramowitz, 1988)。

2.3 読解能力と筆記能力の関係

読解力とスペリング能力の高い相関は、これらがいくつかの構成技能を共有していることを示している。文字—音韻知識はそんな構成技能の中でも重要な地位を占めていると考えられる。しかし、読解能力と筆記能力の関係については、まだ十分に明らかにされてはいない。特に、どちらの技能が支配的な立場

(2) スペリングのプロセスにおいては音声から綴りに変換されるので、本来「音韻—文字」知識 (knowledge of sound-spelling correspondences) とすべきである。しかし、知識レベルでは両者は実質的に同じものと考え、名称をひとつに統一した。

にあり、どちらが依存的なのか（もしくは両者は全く並立的な関係なのか）というのは、読み書きの能力の発達を考える上で重要な問題である。

この問題に対して、Ehri (1980) は筆記能力が読解能力に依存していると主張している。Ehri によれば、読みの経験によって語はイメージ (orthographic image) として記憶されるとしている。単語が完全なイメージとして習得されるためには、認識される際に読者が単語の文字—音韻間の分析をしなければならない。この分析を経ずに視覚的に記憶されたイメージはすべて不完全で、単語の認識やスペリングに支障をきたすことになる。彼女によれば、このイメージは視覚的な情報や音声的な情報を含んだ表象で、正確なイメージは正しい単語認識やスペリングには必要不可欠なものであるとしている。Ehri の仮説では、読解能力が筆記能力を発達させるのに、文字—音韻知識が重要な前提となっている。それでは、文字—音韻知識などの構成技能は一体どのように発達するのであろうか。この問題に関して、Ehri は読解能力と読みの経験がこれらの構成技能の習得を促進すると言っているが、その関係がどの程度のものなのかについてはこの研究では明らかにされていない。

2.4 読解力と筆記能力の不一致

高い読解能力を持ちながら筆記能力の低い学習者 (R + S - : good reader - poor speller) を調査することは、これらの能力の関係構造についての多くの情報を提供してくれる。Ehri のように、もし読書経験がスペリングの構成技能の発達を促しているならば、この R + S - のグループは読解力も筆記能力も高い者 (R + S +) と同等の構成技能 (例えば文字—音韻知識) を持っているはずである。にもかかわらず、R + S - はスペリングでそれを十分に発揮できないことになる。R + S - は R + S + と比較して、そのスペリングの構成技能に何か質的な違いでもあるのであろうか。同じく R + S - には、より広く読書経験があると考えられることから、読解力も筆記能力も低い者 (R - S -) よりもスペリングの構成技能は発達しているはずである。では、R + S - と R - S - のスペリングのプロセスにも何か質的な違いがあるのであろうか。

これらの問題について、現在までのR+S-に関する研究では一致した結論が出ていない。Frith (1978, 1980)は12歳児を対象とした一連の研究で、R+S-のほうがR-S-よりも文字-音韻知識において優れていることを示した。このことから、R-S-の筆記能力の低さが文字-音韻知識の不足に起因しているのに対し、R+S-の問題は文字-音韻知識ではなく、むしろ複数の可能性の中から正しいスペリングを選ぶ能力（正字法的知識）の低さにあると指摘した。また、R+S-とR+S+との比較では、R+S+のほうがさらに文字-音韻知識が高かった。このことからFrithは、R+S+が読みの経験を通じてR+S-よりも正確な語のイメージを形成することができた結果、高いスペリング力を得ることができたのだとしており、これはEhri (1980)の読解力が筆記能力を促すという考えと一致している。

これに対して、Bruck & Waters (1990)は、同じく12歳児の研究で、Frithとはかなり異なった結果を得ている。Bruck & Watersによれば、R+S-とR-S-のスペリング構成技能は、R+S+に比べて低かったものの、両者(R+S-, R-S-)には全く差がなかったと報告している。R+S-とR-S-は読解においてもスペリングにおいても、文字-音韻知識、正字法的知識の使用に差がみられず(ともに低く)、このことからR+S-は高次の技能に依存して高い読解力を得ていると結論づけた。また、R+S-が高い読解力を持っているのに文字-音韻知識が低かったことから、読解力や読みの経験が筆記能力やその構成技能を発達させてはいないとし、Ehri (1980)の仮説を否定している。

このように、FrithとBruck & Watersとでは読解能力と筆記能力の発達に関して、その主張が大きく食い違っている。ところが、この対立はその原因をたどると、結局のところR+S-とR-S-の文字-音韻知識に差があるのかどうかという問いに集約される。ただ、両者のうちどちらが正しいとするかは、さらに今後の研究による裏付けを待たねばならないだろう。

ところで、L2においても、同じように読解能力と筆記能力に差のある学習者が存在しており、その能力を調査することはとても興味深い。少なくともR+

S-とR-S-の文字-音韻知識の差を調べるだけでも我々は非常に多くのことを学べるはずである。しかし、なぜか日本のL2習得研究でこのような問題に取り組んだ研究はあまり多くはない。日本人大学生を被験者にした Yamada & Kawamoto (1991) はその希少な研究のひとつである。彼らの研究では、読解能力と筆記能力によって選んだR+S+, R-S+, R+S-, R-S-の4グループに対し、単語認識力についてのタキスト実験を行っている。結果はR+S+, R-S+のグループでは単語認識力が高く、R+S-, R-S-では低かった。このことはL2の単語認識力が読解よりもスペリングと関係の深いことを示している。単語認識力と読解能力の関係については、読解力の高いR+S-の単語認識力が低かったことから、単語認識力は読解能力の発達に必ずしも必要ではないこと、また読解力の低いR-S+の単語認識力が高かったことから、単語認識力だけでは読解力の発達に不十分であったとしている。この研究から、L2では単語認識力が読解能力とはあまり関係なく発達するものであることがわかる。しかし残念なことに、ここでいう単語認識力のうち、文字-音韻知識や正字法的知識がどれほどの割合を占めているのかはわからないので、Bruck & Watersなどの研究と直接比較することはできない。

3. 調 査

3.1 調査の目的

本調査の目的は、L2習得における読解、筆記能力とその構成技能との関係を調べることである。具体的には、読解能力と筆記能力によって分類された4つのグループ(R+S+, R+S-, R-S+⁽³⁾, R-S-)が、その低次の構成技能(文字-音韻知識・正字法的知識)の上でどのように異なっているのかをみる。特に読解能力が高いがスペリング能力に劣るR+S-の学習者と両方の技能に劣るR-S-との比較において、L1でBruck & Waters (1990)が

(3) 読解力が低いのに(R-), 筆記能力が高い(S+)者。後でも述べるが、このタイプは母国語話者の場合には存在しないとされ、これまでのL1の研究には取り上げられていない。

主張しているように、もし両者に文字—音韻知識、正字法的知識の両面で差がみられなければ、 $R + S -$ は高次の技能に依存して高い読解能力を見せかけていることになる。逆に Frith(1985)の指摘するように、もし $R + S -$ と $R - S -$ が文字—音韻知識の点で異なっていれば、 $R + S -$ の筆記能力の低さは、 $R - S -$ のように文字—音韻知識が原因ではなく、語の正書法的知識等、他のスペリング構成技能不完全さに起因していることになる。

もう一つの興味は、日本人学習者の中に $R - S +$ （スペリング力は高いが読解力が低い者）がどれほど存在し、その構成技能は他のグループと比較してどう異なるかということである。L1の場合、子供はものを読み始める以前に話し言葉を習得しており、小学校に入る頃には誰もが理解のための高次の技能を有している。したがって、彼らにとって書いてある単語の認識さえできれば、それを読んで理解することはたやすいことである。もしスペリングができるということは、既に単語の認識もできるということであり、したがってL1には $R - S +$ が存在しないはずなのである。実際、Bruck & Waters (1988)の研究は、このカテゴリーに入る子供が1人もいなかったと報告している。しかし、L2の学習者の場合には事情は大きく異なる。それは書き言葉がL2学習の初期において導入されれば、単語レベルでスペリングが書け、語が認識できても、文法知識や文脈の理解といった高次の技能が追いついていないことが考えられるからである。このような場合には読解は成立せず、したがってL2では、 $R - S +$ の存在はそれほど不思議なことではないと思われる。

3.2 予備調査

広島県立神辺旭高等学校の一年生 253 名を対象に読解のテストとスペリングのテストを実施した。⁽⁴⁾ 読解テストは多肢選択型のクローズテストであった（設問数 50、制限時間 30 分）。クローズテストとは英語の文章中に均等な間隔で設

(4) この予備調査は筆者の別の研究（「読解能力と筆記能力の Discrepancy について——日本語処理能力との関係」、『中国地区英語教育学会紀要』、印刷中）に使用したものと同じである。テストの内容や結果のデータについては上記に詳述しているので、ここでは簡単な説明だけにとどめておく。

けられた空欄に、削除されている一語を補っていくテストである。このテスト形式は読解力の総合的な能力を測定するのに信頼性が高いとされている(Oller, 1979)。スペリングテストはカタカナ表記で与えられた英語を正しい英語のスペリングで書くという課題であった(単語数 40, 制限時間 15 分)。刺激語には被験者の既習の語の中から日常よく接する馴染みの深いものを選んだ(例: アクシデント, コンピューターなど)。

読解テストの採点は正解答のみ 1 点で 50 点満点, スペリングテストは完全なスペリングのみ単語 1 つにつき 1 点で 40 点満点であった。平均点は読解テストが 27.8 点 (S. D. = 5.21), スペリングテストが 16.5 点 (S. D. = 6.72) で, 2 つのテストの相関は $r = .50$ であった。

このテスト結果に基づいて R + S - (読解力, 筆記力ともに高い), R - S + (読解力は低いが筆記力が高い), R + S + (読解力は高いが, 筆記力が低い), R - S - (読解力, 筆記力ともに低い) の 4 つのグループを抽出した。選考の基準に関しては, 本調査で同等の筆記能力のグループを比較するため, 標準化したスペリングテスト得点の一定のレンジから読解能力の高い者, 低い者を 10 人前後を目安に抽出する方法をとった。これは 2 つのテストの相関が高く, R + S - と R - S + にあたる標本数が R + S + や R - S - に比べて大幅に少なかったためであるが, この方法により筆記能力に関しては R + S + と R - S + の間, R + S - と R - S - の間で均質性が確保されている。そのかわり読解能力に関してばらつきがみられ, 4 グループ間全てに有意差があった ($p < .01$)。なお各グループの構成は, R + S +, R + S -, R - S - が 12 名ずつ, R - S + が 9 名の合計 45 名であった。

3.3 本調査

3.3.1 手続き

本調査では予備調査で抽出した 4 グループを対象に単語認識力, とりわけ筆記能力にとって重要とされる文字—音韻知識および正字法的知識を調べた。

実験にはスペリング認識テストを用いた。このテストは次の 2 つのパートで

構成されていた。前半は正字法的知識を調べるもので、課題はテープの音声で与えられた語の正しいスペリングを、解答用紙の6つの候補から選ぶというものであった。刺激語は被験者の既習の単語の中からスペリングのやや難しいものを選んだが、文章中に現れる頻度の低い語は省いたので、生徒の誰もが少なくとも何回かはスペリングを目にしているはずである。なお、選択肢の中で正解を除いた残り5つの単語は、できるだけ音韻スペリング（発音すれば正しいスペリング）を採用した。

このテストの後半は文字一音韻知識を測定することを目的としていた。課題は前半とは少し異なるもので、テープから聞こえるのは人工語(non-word)で、それを聴いて被験者はその発音にふさわしいスペリングを6つの選択肢から全て選ぶというものであった。人工語とは、英語的な音韻構造を持ちながら、実在していない単語で（例：streeze など）、もちろん被験者は一度も目にしたことのないはずのものである。その語の音韻スペリングが全て正解となるが、これらはそれぞれの選択肢に1個から3個含めてあった。テストの設問数は前後半とも30問、1つの設問の解答に与えられた時間は前半が10秒、後半が20秒であった。なおテープの発音は前半では2回、後半では4回繰り返されている。テストは防音設備の整った視聴覚教室に全員を集めて一斉に行った。

本調査では上記のスペリング認識テストに加えて、予備調査で行った読解テストとスペリングテストを再び実施した。実は本調査の実施は予備調査から半年以上も時間が経っていたので、被験者の読解力と筆記力に経時的な変化がみられないか確認しておく必要があったからである。テストは予備調査時と同じものを用いたが、時間的制約によりそれぞれ分量を半分に減らして実施した。

3.3.2 被験者

ここではまず本調査の読解テストとスペリングテストの結果について報告し

- (5) 予備調査は筆者が高校勤務中の91年12月、本調査は転勤後の92年7月に実施されたものである。なお、本調査の実施に関しては、神辺旭高校の先生方、そして期末試験中にもかかわらず暑い視聴覚室で1時間近くも辛抱してくれた生徒の皆さんに、この場をかりて心から謝意を表します。

ておかなければならない。予備調査の時と同じ方法で採点した結果、読解テストの平均は25点満点中14.2点 (S. D. =3.15), スペリングテストの平均は20点中8.1点 (S. D. =4.12) であった。予備調査時の同じ部分の平均をとってみるとそれぞれ13.7点, 8.0点であったので、読解テストの成績が若干良くなっている以外はほぼ半年前と変化がないことがわかる。2回のテストの相関係数を求めると読解テストで.78, スペリングテストで.84といったきわめて高い連関を示しており、このことは被験者の読解力、筆記力が半年経過した後も全体的にはかなり安定していたことを物語っている。

しかし、個人の被験者の成績については若干の変動がみられるのも事実である。実際、 z スコアで1.5から2.0以上成績を上下させた者も数名いた。予備調査で成績の悪かった(良かった)者が今回のテストで大きく点数を上げた(下げた)場合、半年間で能力が向上した(下がることは考え難いが)か、2回のテスト成績の内、どちらかが信頼できないということになる。いずれにしろ、このような者は本調査の被験者に含めておくことができないので、グループから削除した。この結果、グループの人数は $R+S+$ が12名、 $R-S+$ が7名、 $R+S-$ が9名、 $R-S-$ が11名⁽⁶⁾となった。

図1は被験者のグループ別の読解およびスペリングテストの結果をグラフ化したものである。テスト結果は予備調査と本調査の成績を単純に平均したものである。予備調査後と比べて人数が若干減っており、得点も多少ばらつきはしたが、グループの特徴は予備調査後と大きく変わることはなかった。すなわち、読解能力では全グループに有意差がみられた($p < .01$)が、筆記能力に関しては、 $R+S+$ と $R-S+$ 間、および $R+S-$ と $R-S-$ 間の両方で有意差はなかった。

(6) 削除された被験者の内訳は、 $R-S+$ で読解(R)の成績が上がった者2名、 $R+S-$ で読解の成績が下がった者、 $R+S-$ と $R-S-$ でスペリング(S)の成績が上がった者が1名ずつだった。なお $R+S-$ のもう1名は、入院中のためこのテストを受けていない。

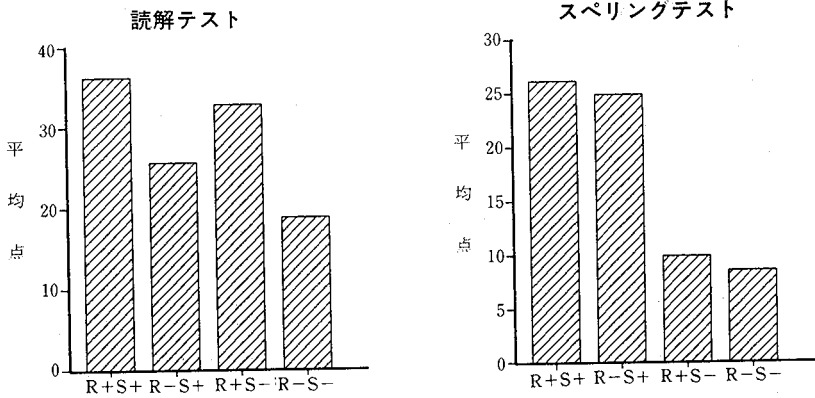


図1 グループ別の読解, スペリングテストの結果

3.3.3 結果

スペリング認識テストの採点は、前半（正字法的知識のテスト）が正解答のみ1点で計算して30点満点、後半（文字—音韻知識のテスト）は複数解答のため正しい選択1つにつき1点、誤った選択は1点の減点とし、各設問で0点を下回らないようにした。最高点は40点になる。結果をテスト別、グループ別に集計し、正解率をグラフにしたのが図2である。⁽⁷⁾

スペリング認知テストと読解テスト、スペリングテストの相関を被験者全体について求めた。読解、筆記能力ともに中間層がいなかったため、スペリング認知テストとの相関はいずれも高く、相関係数は正字法的知識と読解力との間で.83、同じく筆記能力との間で.59、文字—音韻知識では読解力と.51、筆記能力と.81といった数値が得られた。単純な数値の比較では正字的知識は読解力と相関が高く、文字—音韻知識は筆記能力と相関が高い傾向があることがわかった。

(7) データを解釈するには以下のことに注意する必要がある。まず、前後半2つのスペリング認識テストが種類・方法の点で異なるので、テストの正答率から正字法的知識と文字—音韻知識の間の量的比較はできない。また、読解能力に関しては、同じR+あるいはR-でも筆記能力の水準によって読解力が異なっているため、読解力の各水準における認識テストの正答率の差は、筆記能力のみに起因するものとはいえない。

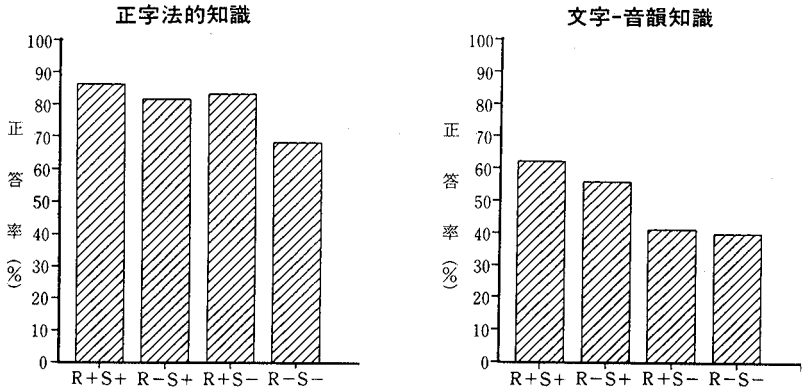


図2 グループ別のスペリング認識テストの結果

さらにスペリング認識テストの結果について分散分析を行った。テストの正答率を帰属変数とし、テストの種類(文字—音韻知識, 正字法的知識), グループ(R+S+, R-S+, R+S-, R-S-)の2要因を独立変数とした(2×4の分散分析法)。結果は2要因ともに主効果が有意で, かつ交互作用も検出された。テストの種類別のグループ間の差について下位検定を行った結果, 正字法的知識のテストにおいてはR+S+, R+S-, R+S+の3グループとR-S-との間で有意差が認められ ($p < .01$), 文字—音韻知識のテストではR+S+とR-S+の間と ($p < .05$), R+S+, R-S+のグループとR+S-, R-S-のグループとの間で有意差が認められた ($p < .01$)。

3.4 考察

まず, 読解能力, 筆記能力と単語認識力(文字—音韻知識, 正字法的知識)の全体的な関係についてみると, 本調査ではこれらの間にかかなり高い相関があることがわかった。確かに今回のように非常に高い数字が, 被験者を無作為に選んだ場合でも同じように得られるとは限らないが, 少なくとも文字—音韻知識や正字法的知識などの低次の単語認識力が, スペリングはもちろん読解といった高度な技能にとっても, 重要な構成技能であることは否めないだろう。

やはり、L2の学習者にとっても基礎的な低次の技能の習得は無視できないということである。

続いて、各技能間の具体的な関係について検討する。本調査の重要な目的はR+S-の単語認識力（特に文字—音韻知識）についてであるが、ここでは他の3グループも含めて、構成技能との関係をより広くみてゆきたい。まず問題の文字—音韻知識についてであるが、結論からいうとR+S-、R-S-との間には差がなく、また筆記能力の高い者と比べて明らかに劣っていることが確認された。これでは、R+S-が読解の過程で文字—音韻知識に頼って読んでいると考えるのは難しい。

文字—音韻知識は、図2を見る限り、筆記能力の高い者が低い者よりも概して優れている。このことは文字—音韻知識の発達を読解力よりも筆記能力の発達と関係が深いことを意味し、この2つのテストの相関が高かったことにも反映されている。この両者に因果関係があるとすれば、もちろん文字—音韻知識→筆記能力であろう。文字—音韻知識と読解力についても決して関係がないとはいえない。その根拠にR+S+とR-S+の間に有意差があることがあげられる。しかし、データを見る限り、読解力の発達は文字—音韻知識の発達にあまり貢献していないようである。なぜなら、もしそのような因果関係があれば、R+S-とR-S+の文字—音韻知識の成績は完全に逆転していなければならないからである。

正字法的知識と読解、筆記能力との関係についてはやや意外な結果になっている。L1に関する2つの研究では筆記能力の低い者は読解力の高低にかかわらず正字法的知識が乏しいという点で一致していた。しかし、本調査の結果、L2ではR+S-とR-S-の間に有意差がみられたのである。この調査がL1の先行研究と異なるのは、テストの刺激語に比較的頻度の高い語を用いたことにある。そのため被験者が英語の正字法的慣習や形態素について知らなくても、視覚的なイメージだけで正しいスペリングを判断できたという可能性がある。そうであったとすれば、読解力が高く、読みの経験が豊富であると思われるR+群にとっては有利だったわけである。このテストにおいてR+S-の正

字法的知識のレベルは筆記能力の高いS+群にも匹敵するほどであり、筆記能力の低さは問題になっていないようである。このことは本調査の被験者にとって文字—音韻知識の乏しさが語の視覚的イメージを習得する上で特に障害にはなっていないことを示しており、これはL1の研究では見られなかった画期的なことである。もしかすると漢字文化を持つ日本人は欧米人と異なり、語の内部構造を分析することなく視覚的組成 (visual configuration) を構築する能力に長けているのではないかと考えてみたくなるが、これを実証するにはさらに緻密な研究が必要である。

正字法的知識 (おそらく視覚的イメージ) が読解能力と比較的強い関係があるということは、テスト間の相関にも表れている。より広い語彙に触れることによって正字法的知識が増えると考えれば、読解力の発達は正字法的知識の発達に欠かせないものになる。また、正字法的知識の発達によって、単語認識力が向上すれば、読解力も伸びるので、この両者には相互作用があることになる。ただ、このテストではR+S+, R-S+の間には差がなかった。これはテストの得点率が高く、天井効果によるものと考えられる。なぜなら上記のような論理に従えば、R+S+の正字法的知識は本来もっと高かったはずだからである。しかし今回は一つの可能性として記しておくにとどめたい。

最後になったが、R-S+について述べておく。L1では存在しないグループであるが、L2ではその存在が指摘されていた。今回、読解、筆記テストの標準化した得点に基づいて相関図をとり、実際に分布を見てわかったことは、R-S+のカテゴリーに入る者の人数が、他のカテゴリーと比較してやや少なく、またそれらも多くは平均点近くに分布していたことである。視覚的には丁度分布の一部が欠けるような形で薄くなっていた。本調査では、比較の必要上、テストの成績という数量的基準に基づいて、R-S+を便宜上分離・抽出したが、この結果R-S+の読解能力は他のグループに比べてやや平均に近く (高く) なっている (図1参照)。L2においてR-S+の心理的実在性については議論の残るところだが、実際には我々が予期していたほどR-S+が存在しないことがわかった。単語の認識ができて、文法や慣用表現などの知識がなけ

れば読解は難しいのではないかと思われたが、彼らはそれ以外の高次の知識を駆使して理解に至ったと考えられる。おそらくこの高次の知識とは母国語能力に由来し、依存しているものであろう。

4. ま と め

L2において、読解力は高いが筆記能力が低い学習者(R+S-)の単語認識に関する構成技能を分析すると、単語の視覚的イメージに関する情報は多いものの、綴り字と音韻の対応に関する知識は乏しいものであることがわかった。彼らは読解では語の視覚的イメージや(おそらくは母国語による)理解のための高次の技能により、高い読解能力を見せかけていると思われる。したがってこのままではどうしても文字—音韻知識を必要とする語(使用頻度が低く、語が長く紛らわしい語、例えば experience と experiment)に出くわした時に、彼らの読解は大きく阻害されてしまう。学年が上がるにつれて、このような語は文中に増えてくるので、彼らの見せかけの読解力は放っておけばいずれ座礁するであろう。したがって、L2においてもL1の場合と同じく、全ての学習者ができるだけ早期に文字—音韻知識を習得することが必要になってくる。この能力はただ英語を多く読むことでは得られないものなので、英語教師が意識的、積極的に教えるべきものである。例えば、発音の習得に障害があるとかく議論に上る小学校でのローマ字指導であるが、アルファベットと音素との対応が理解できる点では、多くの学習者にとって有益であると思う。また英語の綴り字とそれに対応する音韻との関係を意識的に学習するフォニックス(phonics)指導は、最近「セサミストリート」などにも取り入れられてきているが、このような指導も中学校レベルでもっと積極的に展開されるべきであると考えらる。

昨今のコミュニケーションブームの盛り上がりのせいで、教育現場ではあまり英語の読み書きの細かな誤りを昔ほどとやかく言わなくなった傾向がある。確かに現在までの英語教育は読み書きの能力に厳格すぎ、生きた言葉としての英語の習得を自ら阻害してきたことは反省すべきである。学習指導要領の改訂

に伴い、今後は会話主体の英語教育が学校教育においても主流になってくるのはほぼ間違いない。しかしながら、ここでもう一度読み書きの基本的な能力を見直してみることも、より高度なコミュニケーション能力の発達のために決して無益なことではないと思う。

参 考 文 献

- Backman, J., Bruck, M., Hebert, M., & Seidenberg, M. (1984) Acquisition and use of spelling-sound correspondences in reading *Journal of Experimental Child Psychology*, 38, 114-133.
- Bruck, M., & Waters, G. (1988). An analysis of the spelling errors of children who differ in their reading and spelling skills *Applied Psycholinguistics*, 9, 77-92.
- Bruck, M., & Waters, G. (1990) An analysis of the component spelling and reading skills of good readers-good spellers, good readers-poor spellers, and poor readers-poor spellers. In T. H. Carr, & B. A. Levy (Eds), *Reading and its development*. San Diego, CA: Academic Press.
- Butler, B., & Hains, S. (1979) Individual differences in word recognition latency *Memory and Cognition*, 7, 68-76.
- Ehri, L. C. (1980) The role of orthographic images in learning printed words. In J. F. Kavanagh & R. Venezky (Eds), *Orthography, reading, and dyslexia*. Baltimore, MD: University Park Press
- Fischer, F. W., Shankweiler, D., & Liberman I. V. (1985) Spelling proficiency and sensitivity to word structure. *Journal of Memory and Language*, 24, 423-441.
- Frith, U. (1978). From print to meaning and from print to sound, or how to read without knowing how to spell *Visible Language*, 12, 43-54.
- Frith, U. (1980) Unexpected spelling problems. In U. Frith (Ed.) *Cognitive processes in spelling*. London: Academic Press.
- Hogaboam, T. W., & Perfetti, C. A. (1978). Reading skill and the role of verbal experience in decoding. *Journal of Educational Psychology*, 70, 717-729.
- Hood, J., & Dubert, L. A. (1983) Decoding as a component of reading comprehension among secondary students. *Journal of Educational Psychology*, 70, 717-729.
- Jorm, A. F. (1981) Children with reading and spelling retardation: Functioning of whole-word and correspondence-rule mechanisms. *Journal of Child psychology and Psychiatry*, 22, 171-178.
- Jorm, A. F., & Share, D. (1983). Phonological recoding and reading acquisition.

Applied Psycholinguistics, 4, 103-147.

- Juel, C., Griffith, P., & Gough, P. (1986). Acquisition of literacy: A longitudinal study of children in first and second grade. *Journal of Educational Psychology*, 78, 243-255.
- Lesgold, A., Resnick, L. B., & Hammond, K. (1985). Learning to read: A longitudinal study of word skill development in two curricula. In G. E. Mackinnon & T. G. Walter (Eds.), *Reading research: Advances in theory and practice* (Vol. 4). Orlando, FL: Academic Press.
- McCormick, C., & Samuels, S. J. (1979). Word recognition by second graders: The unit of perception and interrelationship among accuracy, latency, and comprehension. *Journal of Reading Behavior*, 11, 107-118.
- Oller, J. W. (1979). *Language tests at school*. London: Longman.
- Pace, A. J., & Golinkoff, R. M. (1976). Relationship between word difficulty and access of single-word meaning by skilled and less skilled readers. *Journal of Educational Psychology*, 68, 760-767.
- Perfetti, C. A. (1985). *Reading ability*. New York: Oxford University Press.
- Seidenberg, M. S., Waters, G. S., Barnes, M. A., & Tanenhaus, M. K. (1984). When does irregular spelling or pronunciation influence word recognition? *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23, 383-404.
- Seymour, P., & Porpodas, C. (1980). Lexical and non-lexical processing of spelling in developmental dyslexia. In U. Frith (Ed.), *Cognitive Processes in spelling*. London: Academic Press.
- Smith, F. (1971). *Understanding reading*. New York: Holt, Rinehart & Wilson.
- Stanovich, K. E. (1980). Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency. *Reading Research Quarterly*, 16, 32-71.
- Stanovich, K. E., Cunningham, A. E., & Freeman, D. J. (1984). Intelligence, cognitive skills, and early reading progress. *Reading Research Quarterly*, 14, 278-303.
- Treiman, R. (1984). Individual differences among children in spelling and reading styles. *Journal of Experimental Child Psychology*, 37, 464-477.
- Waters, G. S., Bruck, M., & Malus-Abramowitz, M. (1988). The role of linguistic and visual information in spelling: A developmental study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 45, 400-421.
- Yamada, J., & Kawamoto, N. (1991). Reading, spelling, and recognition of briefly exposed words and nonwords. *Perceptual and Motor Skills*, 73, 387-395.