

読書レディネスに関する研究

——(報告12) 読書レディネスの知的要因(1)——

安 岡 龍 太

これまで読書レディネスを規定する要因として生理的要因, 環境的要因および情緒的要因について考察してきた。^{(1)~(3)} 今回は知的要因のうち 1) 知能と精神年齢 2) 視覚的弁別と聴覚的弁別に関わる知覚能力を報告する。

1) 知能と精神年齢

知能と読書レディネスとの関係については数多くの研究で検討され, 一般知能水準が読書レディネスの重要な決定因であることが強調されてきた。⁽⁴⁾ 読書過程は思考過程であり, 他方, 一般知能には理解, 解釈, 概念学習, 問題解決などの諸々の能力がふくまれているので, この2つの要因の間に密接な関係があることが考えられる。Harrison, M. Lucille は1) 異同弁別能力, 2) 語形を記憶する能力, 3) 観念の記憶範囲, 4) 抽象的思考能力および5) 抽象観念を一定の反応様式に関連させる能力が読みの学習の達成に必要であると示唆している。⁽⁵⁾ Stephey, Fleda M. は50名の小学1年生に Metropolitan Readiness Test と Stanford-Binet Intelligence Scale を実施して両テストの結果が教師にとって重要な読書レディネス判定基準であると結論している。⁽⁶⁾ 一般知能と読書能力との関係についての研究で見出された相関係数は .35~.70 ぐらいの範囲であって, その平均は .60 ぐらいである。⁽⁷⁾ Bond, Guy L. らは小学1年生の終わりまではこの相関が .35 ぐらいであるのに, 第6学年までには .65 に高くな

ると報告している。⁽⁸⁾

このように被験児童の年齢が相関係数に影響するものと思われる。
 Lenon, R. は各学年における読書能力と知能との相関に大きな差があることを強調し、第2学年の .34から第8学年の .85まで相関が上昇し続けると報告している。⁽⁹⁾ Manolakes, G. らは第1学年から第12学年までの児童を対象にして読書能力と知能との間の相関が第4学年以降から高くなることを見出して上記の所見を支持している。⁽¹⁰⁾ このことは児童が読みの学習をする場合よりも学習のために読む段階に達している場合のほうが精神年齢が読みの成否をきめる基本的要因であることを示唆していると思われる。

上述のように、各年齢における知能と読書能力との間に密接な関係があるとしても、その相関は完全な相関ではないので、知能の発達だけによって読書レディネスを予測することはできない。Harris, A. J. はこの分野に関係ある多数の研究結果を要約してつぎのように述べている。

「知能テストと読書テストを一学校の全児童に実施した場合には、読書テスト得点が知能テスト得点と一致する可成り顕著な傾向がいつも見出される。この関係の大きさは学年水準と用いられるテストによって異なる。一般的には、読みの指導がよければ、それだけこの関係は密接である。ところが、読書能力が知能テスト得点から期待される水準よりはるかに低い児童もいるのである。著者のところにはまったくの読書不能児として照会されてきた児童のなかに I Q が 115 から 130 の児童が数人いたのである。重篤な読書不能児は大抵は一般知能が平均か平均以下である」。

「読書能力が知能水準よりも実質的に高いという相反する所見はそれほど一般的ではない。愚鈍な児童は読書テストでは知能テストにおけるよりも一年高い得点をとることもある。2年の差は稀であるが、あり得ぬことはない。こうした所見はある程度テストにおける測定誤差の結果であるばかりか、ある程度は児童の発達が一様でないためでもある。」⁽¹¹⁾

ところで例外的事例はあるとしても、知能が読みの学習の成否を決める重

要な要因であることは一般に認められているところであろう。ごく最近の研究で Malmquist, E. や Vormeland, O. は一般知能と読書能力との間に高い相関のあることを再確認している。Malmquist, E. は、その研究でこの関係が非常に高いために知能が読書能力の発達の重要な要因だとするこれまで研究者がほとんど異口同音に表明してきた見解をはっきりと確認していると結論している。⁽⁷⁾

この結論はいままで読書レディネスに関する文献のなかで有力なものとなっている。児童の精神発達における「教育可能な時期」の探求は多くの教師の意を用いてきたことだ。まさに、読書レディネスにはそれを規定するある特定の精神年齢があるとする考え方は読みの学習心理のいわば「賢者の石」となってきた。

このことに関連して読書レディネスに必要な最低の精神年齢について最も広く引用されている Morphett, M. V. らの研究がある。⁽¹²⁾ 1920～30年代は人間行動の科学的測定に対する関心が非常に高まった時期で、テスト開発が盛んに行われた。その結果、数多くの集団知能検査が開発され、読みの指導開始期に関する文献はこの集団知能検査の利用に言及している。はやくも1920年には第1学年で読みで失敗した児童の精神年齢が6歳未満であると指摘する研究者もいた。その後、1920年代に学校での読みの指導開始の要件として精神年齢を明らかにしようと提唱するものも現われた。1920年代の研究論文にみられた読書レディネスに関する考え方は1931年に Morphett, M. V. らが発表した研究報告に明確に表明されているようである。⁽¹³⁾

Morphett, M. V. らは読みの学習に対するレディネスに必要な最低の精神年齢について2つの研究をしている。第1の研究は1928年に141名の児童を1学期間研究し、第2の研究では翌年100名の児童を1年間研究した。第1の研究では Detroit First Grade Intelligence Test を用いて精神能力を評定し、読みの進捗状態は Winnetka Primary Reading Materials

を用いて2月までに各児童が習得したステップの数で測定した。ステップはシリーズの読本をあらわし、担当した第1学年の教師8人は4月入学時にレディネスのできている児童が通常翌年2月までに13ステップを完了していることは一致して認めている。さらに sight word テストを用いてチェックした。このテストで児童が2月に37語を再認すれば、進歩は満足すべきものとされた。したがって、13ステップと37の sight words は最低の満足すべき進歩を表わす測定と認められていたわけである。

第2の研究では Detroit & Pintner-Cunningham Tests を用いて精神年齢を測定し、読みの進歩を測るのには Gray Standardised Oral Reading Check Test と sight words リストを用いた。Morphett, M. V. らは精神年齢に従って児童を分類し、読みで満足すべき進歩を示した各グループの百分率を算出した。この2つの実験では精神年齢6歳以下の児童については読みの進歩はきわめてすくなかったが、精神年齢 $6\frac{1}{2}$ 歳では成功率は急激に上昇することがわかった。彼らはその研究からつぎのような結論をくだした。

1) 精神年齢と読みの学習能力との相関はかなり高く、.50～.65であった。

2) 精神年齢と読みの進歩との相関は精神年齢を Detroit First Grade Intelligence Test で測定した場合のほうが Binet-Simon Scale の Stanford 版で測定した場合よりも幾分が高かった。

3) 精神年齢だけが I Q よりも読みの進歩と高い相関を示した。

4) Detroit テストを精神年齢測定の基準として用いた場合は、精神年齢 $6\frac{1}{2}$ 歳の児童はそれほど成熟していない児童よりもよく読みの進歩を示し、精神年齢のもっと高い児童とほとんど同じくらい読みの進歩を示した。

5) 精神年齢を Binet-Simon Scale の Stanford 版で測定した場合は、精神年齢 $6\frac{1}{2}$ 歳の児童はそれほど成熟していない児童よりも読みの進歩を示したが、精神年齢6ヵ月高い児童ほど進歩しなかった。

6) 以上のことは第2の研究でも実証された。

7) 従って、児童が精神年齢 $6\frac{1}{2}$ 歳に達するまでは読みの指導を延期することによって、失敗のチャンスを減らし、教師の能率を高めることができるといってもさしつかえないようである。Morphett, M. V. らの研究は一般化されて初等教育関係の成書によく引用されていることについて、サンプルの数の小さいこと、満足すべき最低の進歩の測定がきわめて恣意的であることなどが指摘されている。

類似の実験においても、読みの成功には最低の精神年齢が必要であることが見出され、精神年齢6歳とか $6\frac{1}{2}$ 歳とかが主張されている。^{(14)~(16)} しながら、読みの成功に必要な最低精神年齢は読みの成功をきめる基準によって左右される。つまり、これらの研究で言うことは特定の教授法のもとで特定の教材を用いて学習課題を扱うのに必要な最低精神年齢が見出されたということであって、この研究結果を一般化することはできない。ところが、精神年齢が6歳か $6\frac{1}{2}$ 歳に達しないうちは、児童が読みの学習はできないことが一般化した形で広く認められた。アメリカでは、研究者が第1学年の読みの学習の成功に必要な最低の精神年齢があると断定したことを認めて、多くの学校でこの考えを実践してきた。たとえば、Dolch, E. W. はある学校では読みの指導開始が時には精神年齢 $6\frac{1}{2}$ 歳に達するまで延期され、その間児童は幼稚園に在籍させられていることを明らかにしている。⁽⁷⁾ こうした考え方は諸外国にも広がり、読むことはどの言語についても同じと考えられた。

こうした考え方に対して当時まったく批判がなかったわけではない。たとえば、Davidson, H. P.⁽¹⁷⁾ は Stanford-Binet テストを用いて精神年齢4歳ぐらいの頭のよい3歳児群、正常な4歳児群、頭の鈍い5歳児を対象に実験を行なっている。各群には4ヵ月間毎日10分読みの指導をし、この期間の終わりに読書能力テストを実施した。4ヵ月後に頭のよい3歳児は平均して129.4語、平均4歳児は55.3語、頭の鈍い5歳児は40語を再認し

た。この実験は児童が精神年齢4歳で読みの学習ができるという主張を裏付けるのによく引用されているが、実験終了後4ヵ月して児童に把持テストを実施したところ頭の鈍い5歳児が平均してわずかに9語しか再認できなかった。このことから精神年齢4歳の5歳児に教えることが経済的かどうか問題になってくる。⁽⁷⁾

しかしながら、この問題に対して最も顕著な貢献をしている研究は Gates, A. のそれであろう。彼ははやくも1934年に読みの学習の成否を予測する要因として読書レディネス・テスト得点の研究を始め、後にその研究報告のなかでつぎのような結論を下している。

「ほとんど、あるいはまったく予測的価値のないテストのなかには読書レディネス・テスト、教授についての著述・論文で広く推薦されているテストおよび評定法が多数あることは銘記しておかねばならない」。⁽⁸⁾

同じく1930年代に Gates, A. は他に研究を行なって、読み方指導法と第1学年の成績との関係を明らかにしようとした。当時は、さきに述べたように、精神年齢 $6\frac{1}{2}$ 歳が入門期の読みの学習の成功に対する必要条件と認められていただけに、この研究結果はとくに注目に価するといえよう。彼の研究は児童に対する読み方指導の重要性を強調したものであったが、1930年代当時では彼の研究は比較的注目されなかった。1940～50年代になっても、読書レディネスに関する文献は依然として成熟・精神年齢・指導延期を扱っていたからである。また、1930～40年代の理想的学校といえは児童中心のものであって、その教育目標は児童の内的成長や情緒的・社会的発達を促進することであったからである。

Gates, A. の実験は普通の学級場面で4つの児童群について行なわれた。児童群1に対しては個人差によく適合した効率的な指導が行なわれ、精神年齢5歳で読みの学習には十分のようであった。児童群2では条件はそれよりはよくなく、精神年齢 $5\frac{1}{2}$ 歳が必要であった。児童3群では教授条件はさらに悪く、精神年齢6歳が満足すべき進歩に必要であった。児童群4

では精神年齢 $6\frac{1}{2}$ 歳の児童はまったくうまくゆかなかった。また、精神年齢 7 歳以上でも難渋するものもいた。Gates, A. は正常の学級場面で児童が精神年齢 6 歳以下でも読むことを学習できることを明らかにし、ほとんどすべての落伍者が精神年齢 5 歳以下であることに注目している。彼の主要な研究結果は

「生徒が読みの学習をしても差支えない必要精神年齢に関する諸々の命題は本質的に無意味である。一つのプログラムの下で、あるいは一人の教師の用いる方法で読みの学習をするに必要な年齢は他の状況の下で要請される年齢とはまったくことなるかもしれない」ということである。⁽¹⁹⁾

Morphett-Washburne の研究と Gates, A. の研究について Chall J. はつぎのように論評している。

「われわれが両研究を検討するならば、両研究が本質的には妥当であったと結論しなければならない。だが両研究は研究された特定の場面についてのみ適切であったのである。Morphett-Washburne の所見は、彼らの研究対象児童が知能のすぐれたグループであったこと、つまり、第 1 学年始めの精神年齢の中央値が約 7 歳であったことを理解するとき、意識をなすのである。こういう事態では精神年齢 6 歳以下の児童で、大部分の学習をするレディネスがまったくなく、他の児童よりもできないと意識しているものは、この研究者たちの用いた読みの成功の厳しい基準に従って落伍者と判定されても無理がないかもしれない」。

「Gates の研究対象クラスのほうが一般母集団からみて正規の I Q 分布をしていた。また、彼らのほうがやさしい教材を用いていたし、児童はさらに直接的指導を受けていたようである。したがって、それ以下の精神年齢の児童のほうが学習するのに都合のよい立場にいたわけである。さらに、Gates の成功の定義のほうが厳しくはなかったのである」。⁽²⁰⁾

Morphett-Washburne の研究がでてから、読書レディネスに関する研究は盛んになり、1938～40年は最盛期であったが、1940～50年代はこの種

の研究は減ってきた。ところが、1960年代になって読書レディネスに対する関心が再び高まってきて、Gates, A. の諸々の研究がその発表当時よりも注目されるようになった。このことは1950年代後半のアメリカの教育界・心理学界に起こった一連の革命的ともいえるべき変化を考えると首肯できるであろう。1957年10月4日ソ連によってスプートニク1号が打ち上げられたのを契機にして「第3の教育革命」がさらに促がされたのである²⁴⁾。Woodring, Paul はこの運動についてつぎのように指摘している。

「この運動の起源は、第2次大戦が終わって、父兄たちが、学校が子弟に対してなすべき最善を尽しているか否かに疑問を感じて憂慮し、失望し、公立学校の現状の批判者たちの意見が広く共感をもって受け入れられた時代にある。さらに、それに加えて、学術研究者たちは、標準が低下し高校のカリキュラムが時代おくれになっていると考えて憂慮していた。そこに刺激を与えたのは国際緊張の脅威とスプートニク1号の打ち上げおよびそれにつづく世論の沸騰であった。そして1960年までに米国の教育に新生面がみられなければならないと信じてこの運動を支持する教育専門家の数は増加の一途をたどった。

まだ名前もなく、したがってそれははっきり把握するのは必ずしも容易でないけれども、この新しい改革運動はすでに確立され活発に成長しつつある。それはさまざまな側面をもっている。よりすぐれた厳密性とより高い水準を強調して、「生活への適応」といったような個人的な目標をはなれ、国の生存と文化の拡大と進歩を可能にするようなより大きな目標を指向するというのもその1つである。また教育テレビやティーチング・マシンやマシーンに組みこまれたプログラム学習など、新しい技法上の進歩を利用する。学校における時間、空間、人員の要因を配分しなおし、チーム・ティーチングや学習を容易にするための生徒集団の再編成ができるようにする計画もふくまれる。今までよりも社会的ないしレクリエーション的な活動の比重を軽くし、知的発達を強調する。高校の教員に学術のしっかり

した基礎を与えることを目的とする MAT 計画のような教師教育のための新計画もふくまれる。……これらの諸側面は今のところまだ密接に相互関連するに至っておらず、これらが同じパターンの部分であるということを認知しない教育者も少なくない。しかし後世の教育史家はおそらくこれらのいずれもが1960年代から70年代にかけての偉大な教育改革運動の構成要素であったと報告することであろう」。²⁴

このように、ソ連のスプートニク第1号打ち上げ成功はアメリカの学校教育の質についての論争をさらに沸騰させ、「われわれの学校でもっとも多く、もっとも早くから教えようではないか」という雰囲気醸成され、心理学に基づく新しい考え方が注目されるようになった。幼児の学習潜在能力や知能発達にとって幼児期がいかに重要であるかを強調する考え方が注目されるに至った。

こうした背景のもとに、最近になって、あらゆる状況にあらわれる児童の読書レディネスに対する最低の精神年齢という考え方は批判されてきた。

精神年齢だけが読書レディネスの唯一の基準ではなく、他の要因も等しく重要であるかもしれないのである。たとえば、Bond, G. L. & Dykstra, R. は指導法が第一学年の読みの学習を決定する主要な要因であることを見出している。²⁵ 適当な状況の下では精神年齢の6歳以下でも児童が読みの学習に成功できることを示す研究もでてきた。W. Fowler はいままでよりもずっと早い年齢で教育を始めた数々の研究を論評している。たとえば、2歳前で読み方を教えられても、その後パーソナリティになんらの障害もみとめられない幼児についての諸報告を発表している。^{26~27}

英国では児童は5歳で義務教育を始めて、かなりはやくから読みの指導をうけている。そして大抵精神年齢 $6\frac{1}{2}$ 歳にならないうちに読みの学習に成功しているのである。イギリスの児童について Thackray, D. V. はイギリスの学校の典型的状況の下で正規の読みの学習で満足すべき進歩を示すのに必要な最低精神年齢が $5\frac{1}{2}$ 歳であることを見出している。²⁸

ところが、精神年齢 $6\frac{1}{2}$ 歳以下で読みの学習に成功したという Fowler W., Thackray, D. V. らの研究に記載されている事例を検討してみると、1) 当該児童の知能が平均以上であること、2) 読みの指導が個別的で楽しいものであること、3) 文字や語の再認をもって読みとみていることがわかる。

さきにも触れたように、1958年から1968年くらいの10年間に認知心理学的研究によって幼児に潜在的学習能力があることが明らかにされた。その研究の1つが Moore, O. K. の研究である。²⁹ 彼は「応答的環境」を用いて2, 3, 4 歳児に読み方を学習させて注目をひいたが、この「応答的環境」の背景にある教育思想を重視しなければならない。いままで幼児が読めるようになるには精神年齢6歳以上でなければならないと考えられていたが、「応答的環境」はこうした考え方に挑戦し、その修正をせまるものであったといえる。

読書レディネスに対する最低の精神年齢 $6\frac{1}{2}$ 歳という考え方に挑戦する研究としては、幼児の早期読書に関する研究がある。就学前に家庭で読めるようになった幼児についての Durkin, D. の縦断的研究は有名である。彼の最初の研究は1958年9月に開始され、もう1つの研究は1961年9月に始められ、両研究は1964年6月に完結した。当時は1) 小学校入学後数週間に読書レディネス・プログラムを実施することが必要であること、2) 入門期の読みの学習の必要条件として精神年齢が $6\frac{1}{2}$ 歳であること、3) 幼児の早期読書については家庭で手をかすことをよしとしないこと、が認められていた時代であった。Durkin, D. はこの2つの研究によって 1) 就学前の読書能力を規定する要因、2) 早期の読み学習の価値を検討するために小学1年生5,103名からすでに就学前に家庭で読めるようになっていた児童49名を被験児として研究を始めた。

この49名の実験群の読書成績得点の平均は第1学年の初期で学年基準によると、2.3、終期で4.0であった。第3学年の終わりまでには、この実験

群の読書成績得点は4.4～6.0で、中央値は5.0であったのに対して、統制群のそれは2.0～6.0で、中央値は4.3であった。この両群を比較して、知能が低いほど、読みを早期に始めた利点は大きかったばかりでなく、早期の読書指導がその後の成績に悪影響を及ぼさないことがわかった。Durkin, D. は、早期の読書指導をよしとするとは結論できないが、すくなくとも、この研究結果は就学前の読み方指導開始に関する従来の考え方の再検討の必要性を示唆していると指摘している。^{30)～35)}

さらに1960年代に入ると、早期読書に関する研究が続々と報告されている。^{36)～38)} その一つが Denver 公立学校後援の縦断的研究である。この研究は結論としてつぎのように述べている。

「本研究は縦断的なものなので、最終的評価はこの研究計画の終わるのを待たねばならない。しかし中間的結果からは、1) 両親がわが子に読み方を始めるのを援助できること、2) 公立学校では多くの男・女児に入門期の読みを教えて成功をおさめることができること、3) このような早期の読書指導にはプラスの継続的效果があることが明らかになるようである」。³⁸⁾

Söderberg, R. は女史の娘 Astrid にいわゆる Doman 法によって2歳4ヵ月から3 $\frac{1}{2}$ 歳まで読み方を教えた事例研究を発表している。³⁹⁾ 女史の研究は、Lado, R. によると、言語学者や心理言語学者にとってつぎにあげる理由から意義が深いという。1) この研究ははじめて言語学の立場から行なわれた読書習得の事例研究である。2) 女史が言語学者として早期読書研究に適合した実験言語学的方法を実施するのに成功している。3) 女史はこの実験を、i) 入門期の読み方に関する言語学上の見解や研究とii) 言語習得に関する心理言語学的所見と関連づけている。4) 早期読書を書きコトバによる受容的言語処理モデルにおける言語習得とみる立場に立つならば、この実験は言語発達の研究にとって方法論的に興味深いものである。³⁹⁾

上述の早期読書指導に関する諸研究は、精神年齢6歳未満の幼児にも読み方を教えることができることを明らかにしているが、これらの幼児の知能が平均以上である傾向があること、読み方の指導が個別的か小グループで行なわれていたことなどに注目しなければならない。通常の学級場面では精神年齢という条件は、用いられる方法や教材などによって異なってくるであろう。「入門期の読み方指導に必要な精神年齢は厳密なものではなく、グループの大きさやプログラムの柔軟性に関係している」。⁽¹⁹⁾ しかし、たとえ、適当な方法と教材を用いて精神年齢6歳未満の幼児に読むことを教えることができるとしても、はたしてそうすることが望ましいかどうかの問題は依然として残るのである。

2) 視覚辨別能力・聴覚辨別能力

読書能力の2つの重要な側面として、1) 印刷された文字や語といった視覚刺激を弁別すること、2) この視覚刺激を話しコトバという聴覚刺激と関連させることが考えられるので、この2つの側面が読書レディネスと密接な関係があると予想される。小学校1学年における読み方に関する諸研究の結果は読書レディネスと最も高い相関のある児童の属性のなかにこの2つの能力が含まれていることを示唆している。^{(40)~(41)} いままでの他の研究も、⁽⁴²⁾ こうした能力が読書レディネスと密接な関係があることを明らかにしてきた。

視知覚と読書レディネスとの関係を扱ってきた初期の研究としては Sister Mary of the Visitation,⁽⁴³⁾ Fendrick, P.,⁽⁴⁴⁾ Gates, A. I. ら⁽⁴⁵⁾ のものがある。これらの研究によると、言語教材を用いた場合、相関係数は.50～.60であったのに対し、非言語性の視知覚テストを用いた場合は、相関係数はこれよりもさらに低かったという。その後の研究は、視覚弁別能力・聴覚的弁別能力のほうが読書レディネスのほとんど唯一の基準として用い

られてきた精神年齢よりも読書レディネスにとって重要であることを明らかにしている。^{(49)~(47)}

Sister Mary Nila は9つの小学校の11学級への新入学児 300 人を対象にして入学後数週間にわたって、種々のレディネス能力について4つの個別テストと4つの団体テストを実施した。翌年の1月と7月に同じ児童に読書能力テストを行ない、相関係数を求めたところ、読書能力と最も高い関係のある要因は、その重要さの順序に列挙すると、聴覚弁別能力、視覚弁別能力、情報の範囲および精神年齢であったという。Harrington, Sister Mary James らは語いテストを500人の小学1年生に実施した。被験児童は視覚弁別、発音能力、精神年齢について対にしたが、各対の一児童は聴覚弁別ですぐれていた。聴覚弁別がすぐれていたために、第2学年の終わりまでに用いられた語いテストで平均18語の差がでてきた。一方、この実験のもう一つの側面では、各対の一児童は視覚弁別の点ですぐれていた。その結果、平均して32語の差がでた。発音能力のすぐれていた児童については平均して33語の差があった。ところが、精神年齢 $1\frac{1}{2}$ 歳の差は語いテストでわずかに平均3語の差にすぎなかった。Harrington, Sister Mary James らはこの研究から、視覚弁別能力・聴覚弁別能力が視覚語いの発達に密接な関係があると結論している。このことは読書レディネスの決定要因を研究するものにとってきわめて興味あるところである。

1960年代になって Thackray, D. V. はイギリスの児童を対象にして読書レディネスの実験的研究を行なっている。⁽⁴⁸⁾ 第2学期開始時（平均5歳4ヵ月）に、182人の児童について読書レディネス技能や読書レディネスの他の重要な要因（一般知能、家庭環境、など）を調べた。用いられた測度は、1) The Harrison-Stroud Reading Readiness Profiles, 2) The Kelvin Measurement of Ability Test for Infants (Fleming) と一般能力についての教師の評定,⁽³⁾ Thackray, D. V. 作成の多肢選択形式の絵画語いテスト、言語についての教師の評定、4) 自信、成人との協力、他

の子どもとの協力，根気，安定性などについての教師の評定であった。それから第4学期・第5学期の開始時（平均年齢はそれぞれ6歳，6歳4ヵ月）に同一児童に Southgate Group Reading Test 1 を実施した。以上の測度からの粗点を標準化し，最初の結果と後の結果との積率相関を求めた。その結果，この研究に用いられたサンプルについては読書レディネス・テストが読書レディネスの有効な測度（.59）であることがわかった。そのうち，聴覚弁別（.53）と視覚弁別（.50）が読書能力と最も高い相関があった。一般能力が重要なことが明らかにされたが，聴覚弁別や視覚弁別ほどには重要でなかった。こうした研究結果はアメリカでのごく最近の実験結果とも非常に類似している。

Thackray, D. V. はさらに第2実験を行なったが，⁽⁴⁾ この実験は i. t. a. 児童群と t. o. 児童群の間に満足すべき読みの進歩に必要な読書レディネスに差異があるかどうかを明らかにしようとするものであった。この実験も第1実験と同じように実施された。入学後6週間して i. t. a. 児童群と t. o. 児童群（各群約150人）に視覚弁別，聴覚弁別，精神能力，語いの諸テストを実施し，第3，4，6，9学期に読書能力テストを実施した。それから，読書レディネス測度についての最初の結果と読書能力テストのその後の結果との相関を求めるわけであるが，それは第2学年・第3学年の終わり頃読書能力テストを両群に t. o. で実施して238名の児童についてつぎのように平均相関係数を求めた。

	第2学年末	第3学年末
視覚弁別	.48	.58
聴覚弁別	.46	.41
一般能力	.38	.38
語いの発達	.38	.44

上述の相関係数からは，視覚弁別や聴覚弁別が一般精神能力よりも高い関係があることが示唆される（表1）。

Table 1
Correlations Between the Measures of Reading Readiness
and the Measures of Reading Achievement.

Measures of Reading Readiness	1st Reading Test (Southgate A)	2dn Reading Test (Southgate B)
	Correlation	Correlation
Harrison-Stroud Reading Readiness Profiles :		
Using symbols .....	.417	.400
Visual discrimination .....	.500	.489
Using the context .....	.341	.411
Auditory discrimination .....	.529	.531
Using context and auditory clue .....	.403	.433
Total score .....	.592	.596
General Ability :		
Kelvin Measure of Ability .....	.444	.409
Teachers' ratings of general ability .....	.506	.524
Home Environment :		
Vocabulary Profile .....	.431	.389
Teachers' ratings of language .....	.492	.468
Teachers' ratings of speech .....	.386	.406
Emotional and Personal Attitudes :		
Self-confidence .....	.337	.273
Co-operation with adults .....	.341	.287
Co-operation with children .....	.103*	.134*
Persistence .....	.361	.353
Stability .....	.219	.165
Prevailing attitude .....	.356	.332

* Not significant. All others significant at .1 per cent. level.

さらに読書レディネスにおける視覚弁別の重要性を示す証拠として、すべての読書レディネス・テストのうち文字の名称の知識を測定するテストが読書レディネスに対して最も高い予測力をもっていることを実験的に明らかにしている研究がある。^{(47), (49~51)} Nicholson, Alice は文字の名称を知ることが児童の読みの学習を最もよく保証するものであると結論し、つぎの

ように述べている。

「精神年齢が高くても入門期の学習速度が高いという保証にはならない。精神年齢の非常に高い児童は文字の知識も豊富であっても、学習速度を高めるのは精神年齢よりもむしろ文字の知識である」。⁴⁹⁾

Gavel, Sylvia R. は1,508人にも及ぶ小学1年生を調べて6月の読書能力を最もよく予測するような9月実施テストが文字の書き取り、文字の命名などであることを見出している。6月実施の読書能力テストと.50より低い相関を示した9月実施テストは、I.Q., 精神年齢, 文字を発音する能力などであるのに対して、.60以上の相関で6月実施の読書能力テストの結果を予測する2月実施テストには語のなかの音声の聴取、小文字の音声を発音する能力が含まれていた。

Olson, Arthur V. は1,172人の小学1年生を対象に研究を行ない、同じような結論をだしている。

「文字の名称に関する知識を測定する9月実施テストは2月における読みの成功を最もよく予測するものである。このようなテストはすべて読書学力とは精神年齢よりも高い相関を示す」。⁵⁰⁾

彼は種々の発音能力をみる2月実施テストが読書学力と最高の相関になることを見出して、つぎのように付言している。

「すべての所見は文字の名称や発音の種々の側面を早期に教えることが読みの急速な進歩に必要不可欠であるという結論と矛盾しない。語分析指導をする前に75語の視覚語いを定着すべきであるとか、あるいは7歳の精神年齢が音声の使用に必要であるといった仮定にはなんらの証拠もない」。

Linehan, Eleanor B. は314人の生徒の実験群と300人の統制群を比較した。各グループはランダムに選んだが、プリテストでは統制群のほうが精神年齢、学習速度、文字の知識ではいくぶんかすぐれていた。実験群ははじめに文字の知識の訓練と耳の訓練をし、それから語の学習には視覚法を用いた。統制群では訓練の順序はこの逆であった。実験群では音声訓練は、

児童が文字の名称を修得して、耳にする語の音声を識別できるとすぐに開始した。この年の中頃と末に行なわれたテストの結果によると、実験群のほうが音読、黙読、語のなかの音声の聴取、文字知識テストですぐれていたという。

上述の研究結果からは、児童に文字の名称を教えても読みの学習の役に立つとは必ずしも言えない。役に立たないといった証拠があるからである。⁶⁴

成熟優位説の立場に立つ人々は、児童のレディネスの発達を促進できないと断定している。こうした読書レディネス観の立場からは、視覚弁別能力・聴覚弁別能力は教えても促進されないと一般に信じられていた。さらに、こうした知覚能力は6,7歳ぐらいまでは読書レディネスに必要な水準にはいたらないと考えられていた。他方、児童の読書レディネスを促進するための指導計画によってレディネスが発達することを明らかにする研究も行なわれるに至った。^{63~64} さらに、最近になって Downing, J. ⁶⁴ や Lynn, R.⁶⁵ は、1) 読書レディネスに必要な知覚能力が過大評価されてきたこと、2) Benda, C. E. ⁶⁴ が成熟を人工的手段では促進しえないとしてきたが、こうした考え方がもはや支持できないことを示唆している。Benda, C. E. の成熟説は児童の文字や図形の模写能力に関する数多くの研究をふまえたものであった。Benda, C. E. はこれらの研究から精神年齢6歳以下の児童には文字や語が知覚できないと考えたわけである。こうした文脈から児童が Stanford-Binet テストで正しく菱形を模写できるには精神年齢7歳を要することが明らかにされた。このことに関して Lynn, R. はつぎのように述べている。

「この証拠が明らかにしていることは精々児童がこの精神年齢までは正確に描いていないということだけである。ところが、知覚能力の指標として描画のかわりに命名や指示を用いた場合には児童がもっと低い精神年齢でも知覚弁別できることは明白である」。この見解は諸々の研究^{67, 68, 69} に

Table 2
Summary of Research on Visual Discrimination Training

Study	Number	Procedures and Tests Given	Findings
Muehl (1960)	37	3 groups formed and given different visual discrimination training, then a teaching task presented.	Results favored group which was trained on matching words presented in learning task.
Staats, Staats, & Schutz (1962)	36	3 groups formed and given different visual discrimination pretraining, then a learning task was presented.	Results showed all groups did equally well, but after results statistically adjusted, group given training matching words used in list did better.
Hendrickson & Muehl (1962)	49	2 groups formed, learning task of associating letter with a picture, prior training given on noting letter likenesses and differences.	Training on directional differences of letters helped children transfer to a paired associate task.
King (1964)	138	6 groups formed and given different visual discrimination pretraining ; then learning task presented.	Results favored group which received pretraining with different words accompanied by picture and auditory cue.
Georgiady (1965)	8	groups formed and 4 given training in identifying common symbols, pictures and words, 4 received no such training ; then test administered to all.	Results favored group having pretraining but teachers felt that pretraining should be offered on selective basis.
Silvaroli & Wheelock (1967)	2	groups formed, experimental group given training in recognition of capital letters ; then test followed.	Results favored group having visual discrimination pretraining.
Muehl (1961)	60	3 groups formed and given different visual discrimination pretraining ; then learning task presented.	Results showed specific letter rather than word shapes as best cue ; training done on individual letters was as effective as word training.
Muehl (1962)	2	groups formed and task of one was learning names for 3 letters in a list of nonsense words, other group learned other letters (not appearing in words of learning task)	Knowledge of relevant letter names interfered with mastery of words.
Gibson (1962)		Children matched letter-like forms from among 12	Results revealed few errors of closure ; most errors be-

		variations in position, open and closed lines or angle.	tween curved and straight lines, reversals and rotation errors decreased with age.
Marchbanks & Levin (1965)	100	Children shown list of words after which pseudo-words also shown, then children picked pseudo-words most like first list of words.	Results showed specific letters-especially first and last letter-most important clues in recognizing words.
Samuels & Jeffrey (1966)	36	3 groups formed and given 3 lists of words written in artificial alphabet; words varied in amount of letters.	List with many-lettered words learned fastest by children.
I			
II	36	Same groups as above study list this time in English letters.	Children learned many-lettered words on one letter basis.
Samuels & Jeffrey (1967)	60	3 groups formed and given either single letter training, word training or no training at all; test followed.	Letter trained group was best able to transfer learning to new words.
Davis (1949)	28	Children given training in visual discrimination by teaching rapid recognition of a series of pictures.	After training, children demonstrated favorable traits needed for reading.
Cantor (1955)	60	3 groups formed and given different pretraining-pictures shown and various names associated with them; a learning task followed.	Group which learned to associate names with picture performed best.
Norcross & Spiker (1957)		3 groups formed and given different training; then pictures presented and labeled differently by each group.	Group that learned names for pictures did better than other 2 groups.
King & Muehl (1965)	210	5 methods, varying as to number of sensory cues presented, used to help learn a list of 4 words.	Best method for similar word was printed word plus picture; best method for dissimilar words was printed word plus auditory cue.
Samuels (1967)	30	3 methods-simple pictures, complex picture, and no picture used to present 4 words.	Correct response in learning aided by picture, but picture distraction in testing cycle.
Schaeffer & Gerjuoy (1955)		Children given different training in object discrimination; then learning task	No significance found in performance of various groups.

よっても支持され、5歳以下の精神年齢の児童でも語の認知に役立つくらいに語の細部までも知覚できることが明らかにされている。

最後に、視覚弁別能力・聴覚弁別能力の訓練効果に触れる。表1を検討すると、視覚弁別能力が幼稚園レベルでは直接訓練によって促進されることがわかる。⁶⁰ Muehl, Siegmar は、37人の幼稚園児に3種類の視覚弁別訓練を実施し、4語からなる語いリストの学習課題を与えた。訓練期にはグループ1は学習課題にでてくるのと同じ語を対にする練習を課せられ、グループ2は語い表にはない語を対にする訓練を受け、統制群は幾何学図形弁別の訓練を受けた。この訓練後にこの3グループは同じ学習課題が与えられた。その結果、グループ1は他の2つのグループのいずれよりも有意に成績がよかったが、他の2つのグループ間には有意差はなかった。⁶¹

Staats, Carolyn K. らも Muehl, S. と類似の研究をして同じような結果を得ている。36人の幼稚園児に3種類の訓練をしてから4語の語いリストの学習をさせた。グループ1は基準リストにでてくるのと同じの語で弁別訓練を受け、グループ2は基準リストの語を構成する文字で弁別訓練を受けたが、グループ3はなんらの弁別訓練もうけなかった。分散分析の結果、3群間に有意差はなかったが、Duncan New Multiple Range Test を用いて訓練群の平均を比較したところ、グループ1は他の2群のいずれよりも有意に成績がよかった。グループ2とグループ3の間には差はなかった。⁶²

King, Ethel M. は4語の基準リストに対する幼稚園児の読語学習能力に及ぼす種々の型の視覚弁別訓練の効果を明らかにしようとした。まず138名の園児を6グループに分け、グループ1には基準リストにはない語で指導した。テスターは各語を提示ごとに発音すると同時にこの語の絵のスケッチを提示した。グループ2も基準リストの語とはちがう語を提示したが、絵も音声も提示しなかった。グループ3にはこのリストの語を構成

する個々の文字を提示した。グループ4とグループ5には基準表にある語で練習した。しかしグループ5については、訓練用組み合わせ問題は同時に提示された。つまり、刺激語と組み合わせるための4つの選択語が同じ頁に書いてあった。グループ4については、4つの選択語をみつけるのに頁をめくりながら刺激語を記憶にとどめねばならなかった。この実験結果を分析して King, E. M. はグループ1がグループ2や幾何学図形を用いた統制群よりも有意に成績がよいことを見出している。また、グループ3がグループ4、グループ5、統制群よりも有意に成績がよかったことも認めている。しかし、ちがった語、絵および音声を用いたグループとリストの語を構成すると同じ文字で訓練を受けたグループとの間の結果については報告されていない。⁶⁹

Georgiady, N. P. らの研究は、語やシンボルの認知といった初めての経験に対する幼稚園児のレディネスを評定するためのものであった。4クラスの園児100人がこの実験に参加し、4つのクラスは暦年齢、IQによって均質にされた。各クラスは、それから高能力群と低能力群の2群に分け、各能力群には、さらに統制群と実験群を構成した。統制群は一般に幼稚園のプログラムに特徴的な活動を与えられたのに対して、実験群には、1) 商業写真、2) 広告、TVで普通見られる用語とか単語をはじめとして66枚のカードを識別する指導が毎日与えられた。教師は誤反応を訂正し、すぐにそのことについて園児と話し合った。訓練後4週間してポスト・テストを実施し、被験児は語やシンボルを識別することを求められた。シンボルの認知学習では実験群に有利な有意差が.01水準で認められた。

表2にあるその他の研究については詳述する紙面がないのでその他の研究結果を要約すると⁶⁹,

1) その後の学習課題にでると同一の語を用いて組み合わせの練習をすると、ちがう語や幾何学図形を用いて練習したグループよりも成績がすぐれていた。訓練期に絵を用い、学習課題で再度提示されたときにも、

同じような結果が得られた。

2) 絵を印刷された語と一緒に提示すると、類似の語を用いた学習は最も効果的であったのに対して、印刷された語と聴覚的手掛りとを併用すると、異った語を用いても最も効果があった。

3) 幼児に文字の名称は教えても、学習は向上しなかった。文字の知識が却って学習課題のさまたげになる場合もあった。しかし、学習すべき語を声をだして言う場合には、そうでない場合よりも成績はよかった。

4) 児童が語全体か語の一部だけを認知するかどうかについては意見は一致しない。ところが最近の研究は、幼児が個々の文字の差異によって語を最もよく弁別できることを明らかにしているようである。

5) 児童が語を認知するときの手掛りに関しては、無意味語を用いても、実際の語を用いても、同じような結果がでている。

幼稚園水準での聴覚弁別訓練に関する研究はすくない。McNeil, John D. らは入門期の読み方における口頭反応の価値を検討した。91人の幼稚園児2群に40語の認知のため2つの型の訓練を与えた。一つのグループには一組のプログラム教材で提示される口頭教授法で教え、園児は録音した声の発する語を反復することを求められた。もう一つのグループは口頭によらない方法で教えられ、一組のプログラム教材を用いたが、語を反復するかわりに、園児は語をみることを求められた。3週間の訓練に続いて園児に黙読テストが実施された。口頭教授法で教えられたグループのほうが他のグループよりも有意により成績を示した。被験児をIQによってグループわけすると、IQの低いグループのほうが口頭教授法を用いてよい成績であったようである。⁶⁾

McNeil, John D. らは語を音声通りに分析するように児童を訓練する種々の方法を調べた。この調査の前置として彼らは幼児が語を音声に分離することではなく、語を音声に結合させることに対して強化されると考えていると述べている。さらに、語を音声通りに分析しようとする幼児の努力

がすでに習得している学習の構えによって阻げられるかもしれないと述べている。仮説を検証するために、60人の児童は2群に分けられた。グループ1は無意味語の音声を識別する練習をうけたのに対して、グループ2は同一の音声を有意味な用語で識別する練習をうけた。訓練法としては各児童は自分で作業をしテープに録音した指導を用いた。訓練の直後に各児童にテストを実施した。このテストには児童が以前に見たこともない4つの無意味語と4つの有意味語が含まれていた。テスト結果は無意味語で練習したグループに有利であった。このグループはこのテストの両部分ですぐれていた。McNeil, J. D. らはこれが上述の仮説を支持する証拠だとは思っていたが、訓練期間が短かすぎたためこの調査結果の信頼性には疑問が残るとしている。⁶⁹

Silvaroli, Nicholas J., & Warren H. Wheelock は聴覚訓練が33の基本的な言語音の弁別をするのに社会経済的地位の低い幼稚園児に役立つかどうかを調査した。また、彼らの関心はこの訓練に無意味語を用いるのがよいか、既知の語を用いるのがよいかを知ることであった。社会経済的地位の低い120人の幼児を実験群と統制群にわけてデターを蒐集した。さらに、実験群は無意味語を用いて聴覚弁別訓練をうけるものと、既知の語を用いて訓練をうけるものとに分けられた。統制群はなんら聴覚弁別訓練をうけず毎日幼稚園の保育計画に従って保育をうけていた。訓練期間は5週間続き実験者は毎日15分間指導をした。幼児用の学習課題はテープ録音で提示した語の文脈のなかで対照的な対の基本言語音に適切に反応することであった。幼児の有意な変化をみるためにプリ・テストとポスト・テストの比較を行なった。Wepman 聴覚弁別テストでは実験群は統制群よりも成績がよかった。しかし、Harrison-Stroud 読書レディネス・テストでは無意味語を用いて訓練をうけた実験群は統制群よりも有意にできなかった。実験群を合わせると、統制群と比較して成績には一貫した差異はなかった。Silvaroli, N. J. らは聴覚弁別訓練が社会経済的地位の低い幼児の聴覚弁別

の発達に役立っていると結論した。この訓練を無意味語を用いて行うか、それとも既知の語を用いて行なうかどうかは問題ではないらしい。⁶⁷⁾

Table 3
Summary of Research on Auditory Discrimination Training

Study	Number	Procedures and Tests Given	Findings
McNeil & Keisler (1963)	182	2 groups formed, and taught 40 words; oral and non-oral methods used and contrasted.	Results showed group which had oral training performed better on words than group having non-oral training.
McNeil & Stone (1965)	60	2 groups formed, and received different pretraining; then learning task of analyzing 4 meaningful words and 4 nonsense words into phonetic elements.	Better performance was shown by group trained on nonsense material.
Silvaroli & Wheelock (1966)	120	3 groups formed with 2 receiving training either with nonsense or meaningful words and other no training; learning task of discriminating 33 basic speech sounds.	Training proved helpful in learning sounds; results inconsistent as to use of nonsense or meaningful words in training.

Valdes, Alice Laura は読書レディネスに対する視覚弁別能力・聴覚弁別能力訓練の効果について研究している。⁶⁸⁾ 視覚弁別能力・聴覚弁別能力が認知能力の発達や読みの学習に重要であることが知られているところから、こうした能力を訓練すれば知能テストや読書レディネス・テストの得点が高くなると考えられ、つぎのような仮説がだされた。

HO₁: 規定の訓練を受けた生徒とそうでない生徒との間には Lorge-Thorndike 知能テスト平均得点の差がない。

HO₂: この訓練を受けた生徒とそうでない生徒との間には Lee-Clark 読書レディネス・テストの平均得点の差がない。

HO₃: この訓練を受けた生徒とそうでない生徒との間には Metropolitan レディネス・テストの平均得点の差がない。

この研究は Delaware の Wilmington の幼稚園児125名を対象にして

行なわれ、ランダムに3人の教師に割り当てられた。実験用教材は実験群には正規の幼稚園の保育の補助教材として用いた。学年の始めに全被験児に Lee-Clark Reading Readiness Test, Metropolitan Readiness Test, Lorge-Thorndike Intelligence Test, Wepman Auditory Discrimination Test を実施し、5月にレディネス・テストと知能テストを再度施行した。共分散分析を用いて処理効果の有無を検討した。共変数としてプリ・テストを用いた。ポスト・テストの平均を比較したところ、実験群と統制群との間には知能測度に有意差があった(HO_1 帰無仮説棄却)。レディネス・テストのいずれの得点でも両群の間には有意差はなかった(HO_2 , HO_3 ・帰無仮説採択)。こうした一貫しない結果のでた理由として、1) ここで行なわれた訓練が読書レディネスに必要な能力の発達に有効でなかったかもしれないこと、2) この訓練に費やされた期間が所期の能力の発達に適切でなかったのかもしれないことなどがあげられている。この研究の結果に基いて Valdes, A. L. はつぎのような勧告をしている。⁴⁾

1) 第1学年入学前に視覚弁別能力・聴覚弁別能力の発達水準を明らかにする目的から就学前児童用のテスト計画を考案・実施するために恵まれない地区でパイロット・スタディを行なうこと。

2) さらに複雑な行動を発達させる試みをする前に注意の発達に力点をおいて視覚弁別能力・聴覚弁別能力の欠如した生徒についてさらに包括的なプログラムを実験的に試みること。

参 考 文 献

- (1) 安岡龍太 読書レディネスに関する研究(報告9) 読書レディネスの生理的要因 紀要10号 調布学園女子短期大学諸学研究会, 1977, 76~92.
- (2) 安岡龍太 読書レディネスに関する研究(報告10) 読書レディネスの環境的要因 紀要11号 調布学園女子短期大学諸学研究会, 1978, 46~60.
- (3) 安岡龍太 読書レディネスに関する研究(報告11) 読書レディネスの情緒的要因 紀要12号 調布学園女子短期大学諸学研究会, 1979, 20~35.
- (4) Tinker Miles A. Diagnostic and Remedial Reading, I. Elementary

- School Journal, 33, 1932, 293-306.
- (5) Harrison, M. Lucille. Reading Readiness. Boston : Houghton Mifflin Company, 1939.
 - (6) Gunderson, Doris V. Research in Reading Readiness. Washington : U. S. Government Printing Office, 1964.
 - (7) Downing, John & Thackray, D. V. Reading Readiness, London : University of London Press Ltd., 1972.
 - (8) Smith, Henry P & Dechant, Emerald v. Psychology in Teaching Reading. Englewood Cliffs ; Prentice-Hall, Inc., 1961.
 - (9) Lennon, R. The Relation between Intelligence and Achievement Test Results for a Group of Communities. Journal of Educational Psychology, 1950, 41, 301-8.
 - (10) Manolakes, G. & Sheldon, W. D. The Relation between Reading-Test Scores and Language-Factors Intelligence Quotients. Elementary School Journal. 1955, 55, 346-50.
 - (11) Harris, A. J. How to Increase Reading Ability. New York : David McKay Co., Inc. 1961.
 - (12) Morphett, M. V., & Washburne, C. When Should Children Begin To Read ? Elementary School Journal. 1931, 31, 496-503.
 - (13) Durkin, Dolores. Teaching them to Read. Boston : Allyn & Bacon, Inc., 1970.
 - (14) Bigelow, E. B. School Progress of Underage Children. Elementary School Journal. 1934, 35, 186-92.
 - (15) Dolch, E. W., & Bloomster, M. Phonic Readiness. Elementary School Journal. 1937, 38, 201-5.
 - (16) Dean, C. D. Predicting First Grade Reading Achievement. Elementary School Journal. 1939, 39, 609-16.
 - (17) Davidson, H. P. An Experimental Study of Bright, Average and Dull Children at the Four Year Mental Level. Genetic Psychology Monographs. 9, 1931, 119-289.
 - (18) Gates, A. I. et al. Methods of Determining Reading Readiness. New York : Bureau of Publication, Teachers College, Columbia University, 1939.
 - (19) Gates, A. I. The Necessary Mental Age for Beginning Reading. Elementary School Journal. 1937, 37, 479-508.
 - (20) Chall, J. Learning to Read: The Great Debate. New York : McGraw-

Hill, 1967.

- (21) C. E. シルバーマン著 山本正訳 教室の危機(上)(下) サイマル出版会 1970.
- (22) 山内太郎編著 世界の教育改革 教育学叢書2 第一法規 1968.
- (23) Bond, G. L., & Dykstra, R. The Cooperative Research Program in First-grade Reading Instruction. *Reading Research Quarterly*, 3, 1967, 5-142.
- (24) Travers, Robert M. *Essentials of Learning*. New York: Macmillan Co., 1972.
- (25) F. M. ヘッチンジャー編 蜂屋慶・高橋史郎・藤武訳 幼児の知育 泰明書房 1973.
- (26) Fowler, W. Cognitive Learning in Infancy and Early Childhood, *Psychological Bulletin*, 59, 1962, 116-152.
- (27) Fowler, W. Teaching a Two-year-old to Read: An Experiment in Early Childhood Learning. *Genetic Psychology Monographs*, 66, 1962, 181-3.
- (28) Thackray, D. V. A Study of the Relationship between Some Specific Evidence of Reading Readiness and Reading Progress in the Infant School. *British Journal of Educational Psychology*. 35, 1965, 252-4.
- (29) Moore, O. K. & Anderson, A. R. The Responsive Environments Project. In Hess, R. D. & Bear, R. M. (Ed.), *Early Education*, Chicago: Aldine Publishing Co., 1968.
- (30) Durkin, D. Children who Read before Grade One. *Reading Teacher*, 14, 1961, 163-166.
- (31) Durkin, D. Children who Read before Grade 1: A Second Study. *Elementary School Journal*, 64, 1963, 143-148.
- (32) Durkin, D. Should the Very Young be Taught to Read? *NEA Journal*, 52, 1963, 20-24.
- (33) Durkin, D. A Fifth-Year Report on the Achievement of Early Readers. *Elementary School Journal*, 65, 1964, 76-80.
- (34) Durkin, D. Early Readers—Reflections after Six Years of Research. *Reading Teacher*, 18, 1964, 3-7.
- (35) Durkin, D. *Children who Read Early*. New York: Teachers College Press, 1966.
- (36) Appleton, E. Kindergarteners Pace themselves in Reading. *Elementary School Journal*, 64, 1964, 248-252.

- (37) Sutton, M. H. Readiness for Reading at the Kindergarten Level. *Reading Teacher*, 17, 1964, 234-240.
- (38) Brzeinshi, J. E. Beginning Reading in Denver. *Reading Teacher*, 18, 1964, 16-21. In Durr, W. K. (Ed.), *Reading Instruction*, 39-43, Boston : Houghton Mifflin Co., 1967.
- (39) Söderbergh, R. *Reading in Early Childhood : A Linguistic Study of a Preschool Child's Gradual Acquisition of Reading Ability*. Washington ; Georgetown University Press, 1977.
- (40) Spodek, B. *Teaching in the Early Years*. New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 19.
- (41) Bond, Guy. First Grade Reading Studies : An Overview, *Elementary English*, 43, 1966, 464-70.
- (42) Valdes, Alice L. The Effects of Training in Auditory and Visual Discrimination Skills on Reading Readiness and Intelligence in the Disadvantaged Child. Lehigh University, Ed. D., 1971.
- (43) Sister Mary of the Visitation. Visual Perception in Reading and Spelling. *Catholic University of America Educational Research Bulletin*, 4, 1929, 48.
- (44) Fendrick, P. Visual Characteristics of Poor Readers. *Contributions to Education*. No. 656. New York : Teachers' College, Columbia University, 1935.
- (45) Sister Mary Nila. An Experimental Study of Progress in First Grade Reading. *Catholic University of America Educational Research Bulletins*. Vol. 12, 1940.
- (46) Harrington, Sister M. J. & Durrell, Donald D. Mental Maturity versus Perception Abilities in Primary Reading. *Journal of Educational Psychology*, 46, 1955, 375-380.
- (47) Nicholson, A. Background Abilities Related to Reading Success in First Grade. *Journal of Education*, Boston University, 140, 1958, 7-24.
- (48) Thackray, D. V. *Readiness to Read with i. t. a. and t. o.* London : Geoffrey Chapman, 1971.
- (49) Gavel, Sylvia R. June Reading Achievements of First-Grade Children. *Journal of Education*, Boston University, 140, 1958, 37-43.
- (50) Olson, Arthur V. Growth in Word Perception as it Relates to Success in Beginning Reading. *Journal of Education*, Boston University, 140, 1958, 25-36.

- 51) Linehan, Eleanor B. Early Instruction in Letter Names and Sounds as Related to Success in Beginning Reading. *Journal of Education*, Boston University, 140, 1958, 44-48.
- 52) 安岡龍太 読書レディネスに関する研究(報告8) 読書レディネス問題へのアプローチ 紀要9号 調布学園女子短期大学諸学研究会 1976 29~55.
- 53) Peterson, I. The Reading Readiness Program of the Ironwood Public Schools. *Elementary School Journal*, 37, 1937, 438-46.
- 54) Scott, C. M. An Evaluation of Training in Readiness Classes. *Elementary School Journal*, 48, 1947, 26-32.
- 55) Bradley, B. E. An Experimental Study of the Readiness Approach to Reading. *Elementary School Journal*, 56, 1955, 262-7.
- 56) Downing, J. Is a "Mental Age of Six" Essential for "Reading" Readiness? *Educational Research*, 6, 1963, 16-28.
- 57) Lynn, R. Reading Readiness and the Perceptual Abilities of Young Children. *Educational Research*, 6, 1963, 10-15.
- 58) Benda, C. E. Psychopathology of Childhood. In Carmichael, L. (Ed.) *Handbook of Child Psychology*. London: Chapman and Hall, 1954.
- 59) Diack, H. *Reading and the Psychology of Perception*. Nottingham: Skinner, 1960.
- 60) Ollila, L. The Effects of Three Contrasting Readiness Programs on the Readiness Skill of Kindergarten Boys and Girls. *Doctoral Dissertation*, University of Minnesota, 1970.
- 61) Muehl, Siegmar. The Effects of Visual Discrimination Pretraining on Learning to Read a Vocabulary List in Kindergarten Children. *Journal of Educational Psychology*, 51, 1960, 217-221.
- 62) Staats, Carolyn K. et al. The Effects of Discrimination Pretraining on Textual Behavior. *Journal of Educational Psychology*, 53, 1962, 32-37.
- 63) King, Ethel M. Effects of Different Kinds of Visual Discrimination Training on Learning to Read Words. *Journal of Educational Psychology*, 55, 1964, 325-333.
- 64) Georgiady, N. P. et al. To Read or not to Read—in Kindergarten. *Elementary School Journal*, 65, 1965, 306-311.
- 65) McNeil, John D., & Evan R. Keisler. Value of the Oral Response in Beginning Reading: An Experimental Study Using Programmed Instruction. *The British Journal of Educational Psychology*, 33, 1963, 162-168.

- 66) McNeil, John D., & Janice Stone. Note on Teaching Children to Hear Separate Sounds in Spoken Words. *Journal of Educational Psychology*, 56, 1965, 13-15.
- 67) Silvaroli, Nicholas J., & Warren H. Wheelock. An Investigation of Auditory Discrimination Training for Beginning Readers. *The Reading Teacher*, 20, 1966, 247-251.