心身障害学研究,15(1),73-79,1990.

資　料

点字読み書き能力に関する縦断的研究

―点字競技会の得点を指標とした分析―

近　藤　一　郎*・池　谷　尚　剛**・瀬　尾　政　雄**

本研究では、点字競技会の成績を縦断的に分析し、学習開始時間と読み書き能力との関係を考察した。その結果、早期開始群は、点字の書きでは学習開始後8年目までは得点の向上傾向がみられた。「読み」では、12年目まで得点の向上傾向がみられた。得点の向上傾向は各種目によって異なり、「転写」や「聴写」では個人差が大きかった。一方、中途開始群の得点向上は、全体的に早期開始群ほど顕著ではなかった。特に「50音」において両群の得点に差がみられたことから、中途開始群では読み、書きの練習量が少ないことが予想された。今後はこうした点字競技会のデータを日常の点字指導に有効に生かしていくための方法を検討していきたい。

キー・ワード：点字　読み　書き　発達　中途失明

Ⅰ．はじめに

点字の読み能力の発達について佐藤（1971[2]）、佐藤・塙（1982[3]）は、点字学習期間、学力、知能等との相関が高いこと、晴眼児と比較すると小学校低学年での遅れがあることを指摘している。また、書き能力について瀬尾（1987[4]）は学習期間や筆順との関係で検討し、学習期間によって能力がよく伸びる時期と停滞傾向を示す時期があること、筆順においては1～6の筆順の者がそれ以外の筆順の者より成績が良かったことを示している。これらから、読みと書きの点字能力の発達は学習期間との相関が強く、学力や知能さらに筆順とも関連することが示唆されている。しかし、これらの研究は横断的データを用いたものが多く、縦断的データを用いた点字能力の発達過程に関するものは少ない。

点字を正確かつ効率的に読み、書きするためには読み、書きの速度、内容の理解度、わかち書きをはじめとする表記法の習得度など総合的な能力が問題となる。盲学校では、こうした点字の基礎的な力を盲児・生が自分で客観的に確認し、さらに点字学習への意欲を高めることを目的として伝統的に点字競技会が実施されてきている。点字競技会で実施される種目は「50音」「メ書き」「転写」「聴写」「読み」である。これらの種目において、点字の読み、書き速度が向上していく過程にはそれぞれの種目によって一定の傾向や限界があると予想されるが、このことについて十分明らかにされているわけではない。また、盲学校では中途失明者、特に高等部からの入学者にとって点字の学習は非常に困難を伴い、その対応に苦慮しているのが実態である。

本研究においては、盲学校の校内点字競技会における得点の縦断的変化を分析し、各種目別の発達過程を明らかにすると共に、小学部段階から点字学習を開始した者と中途失明などによ

*岐阜県立盲学校
**心身障害学系

Table 1　点字学習開始時期別対象者数

早期開始群		中途開始群	
開始学年	人数	開始年齢	人数
1年生	23名	16—20歳	8名
2年生	1名	20—30歳	4名
3年生	2名	30—51歳	13名
4年生	1名		
6年生	1名		
計	28名	計	25名

り高等部になってから点字学習を開始した者とで点字能力の発達過程を比較検討することを目的とした。

II．方　法

1．調　査

点字競技会は、全国の盲学校において規定を統一して行われている。本研究においては、G盲学校において1974年から1988年までの14年間に行われた校内点字競技会の成績（毎年9月～12月の間に実施されたもの）を調査し考察の資料とした。

2．点字競技会の方法

種目と採点方法は以下のようである。

1）「メ書き」…2分間に書かれた字数—減点数＝得点

2）「50音書き（以下、50音）」…2分間に書かれた字数＋なされたマスあけ箇所数－減点数＝得点

3）「転写」…2分間に書かれた字数＋マスあけ箇所数＝得点

4）「聴写」…2分間に書かれた字数＋マスあけ箇所数－減点数＝得点数（小学部は90音節／1分、中•高等部は100音節／1分程度の速さ）

5）「読み」…1分間に読んだ字数＋マスあけ数－減点数＝得点数

減点は誤字、脱字、不正マスあけなど12項目に対し減点数が定められている。

3．対象者の概要

Table 2　早期開始群の1分間あたりの最高読み、書き字数

競技種目	字数（学習年数）
メ書き	44文字（11年目）
50　音	85文字（ 8年目）
転　写	70文字（ 8年目）
聴　写	86文字（12年目）
読　み	239交字（12年目）

※（学習年数）は最高得点を示した時期

対象者はすべて点字盤を常用しており、重複学級在籍者を含まない53名である。小学部から点字学習を開始した者28名（早期開始群）と高等部から点字学習を開始した者25名（中途開始群）に分けて、それぞれの点字学習期間ごとの得点を比較検討した。Table 1は、両群の点字学習開始学年（中途開始群は年齢）別人数を示したものである。

III．結果と考察

1．早朝開始群

1）各種目の得点変化

Fig. 1は早期開始群の点字学習期間と各種目の平均得点の変化を示している。各種目共学習期間とともに得点が有意に向上している（$p<.01$）。各種目の得点と学習期間の関係は、SPSS統計パッケージの多範囲検定（$p<.05$）から次のようになった。

「メ書き」は4～6年の間で停滞傾向があるが

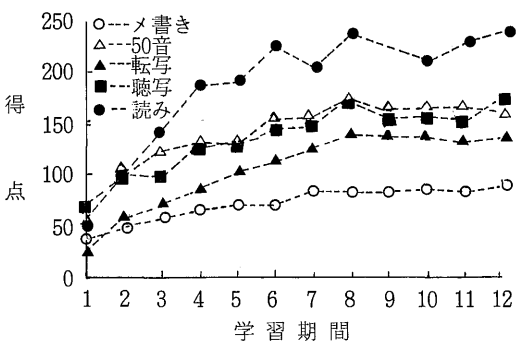
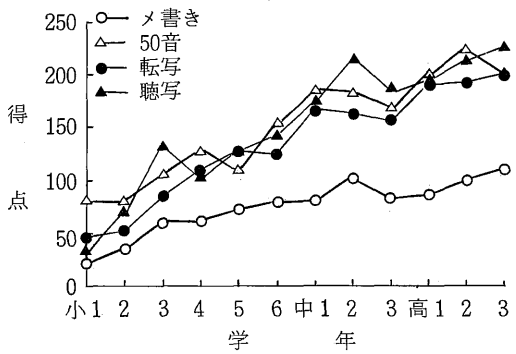
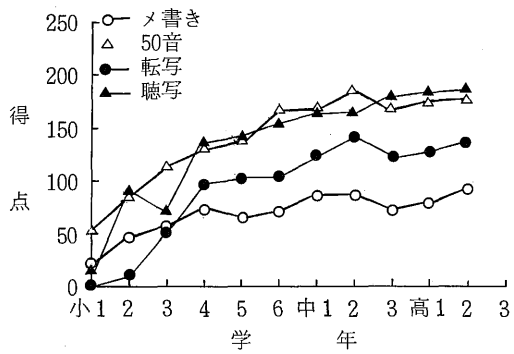


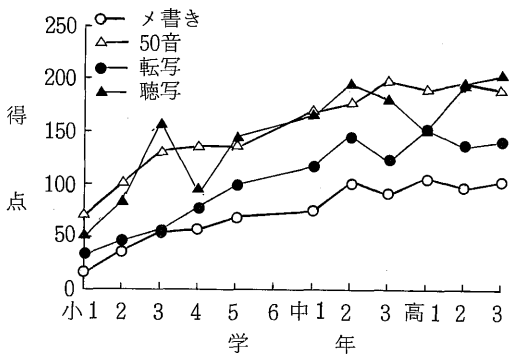
Fig. 1　早期開始群の種目別平均得点の変化



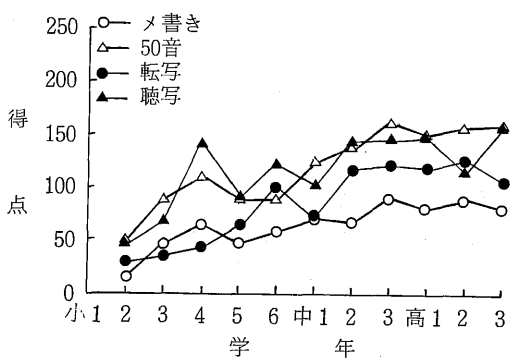
「A例」



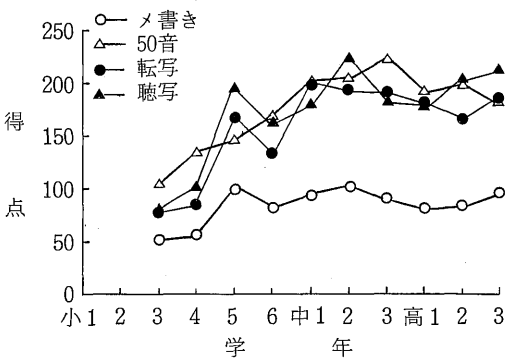
「B例」



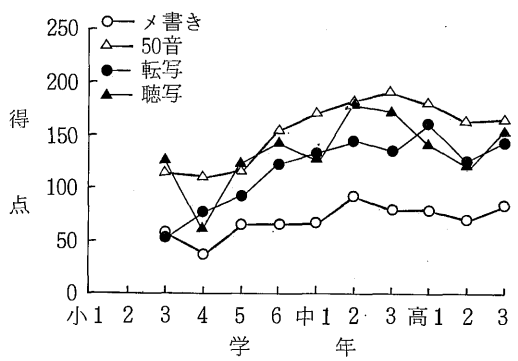
「C例」



「D例」



「E例」



「F例」

Fig. 2　種目別個人得点の縦断的変化

7年目まで向上傾向を示し、7年目(2分間82文字)以後の得点間では有意差がみられなかった。また、「メ書き」は他の種目に比べて得点の個人差が最も少なく、6点を打ち続ける作業速度の個人差は少ないことが伺えた。「50音」は3〜5年の間で停滞傾向がみられ、6年目(2分間157文字)以後の得点間では有意差がみられなかった。「転写」と「聴写」は8年目まではほぼ安定して向上傾向を示し、8年目以後の得点間では有意差がみられなかった(「転写」は2分間140文字、「聴写」は2分間168文字)。「読み」は4年目から11年目までの得点間で有意差がみられなかったが、12年目(1分間239文字)まで得点の向上傾向がみられた。各種目間で得点を全体的に比較してみると、「読み」が最も高い得点を示し、ついで「50音」と「聴写」がほぼ同じような得点以下「転写」、「メ書き」の順となっている。

これらの結果をまとめると、点字の書き能力は全体的に学習開始後8年目頃まで向上し、その後12年目までは得点が停滞する傾向を示し、読みでは12年目まで向上傾向のあることが示された。各種目の得点向上の変化については、それぞれの種目で得点が向上する期間と停滞する期間のあることが示された。各種目の最高得点を1分間で読み、書きした字数に換算してみるとTable 2のとおりであるが、瀬尾(1987[5])「50音」で12年目以後の得点の向上を指摘しており、点字の書き能力もさらに長い期間発達

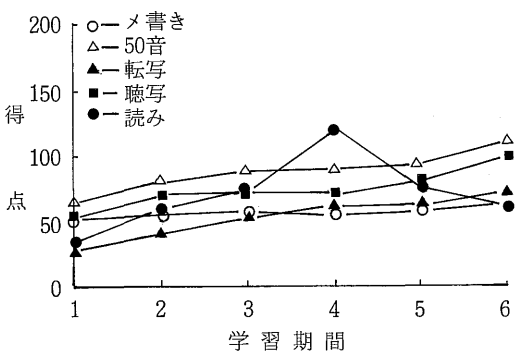


Fig. 3　中途開始群の種目別平均得点の変化

Table 3　中途開始群の1分間当たりの最高読み、書き字数

競技種目	字数(学習年数)
メ書き	33文字(6年目)
50　音	56文字(6年目)
転　写	38文字(6年目)
聴　写	50文字(6年目)
読　み	124文字(4年目)

※(学習年数)は最高得点を示した時期

していくものであると考えられる。また、「転写」「聴写」「読み」では平均得点の変化にやや不安定さがみられ、得点の個人差も大きかった。これは、毎回の競技会で使用される材料(文章)が異なるために、競技内容の難易差が生じることや、これと関連して対象児・生徒の個人的経験や知識などの差が得点に反映されやすくなる結果であると考えられる。

2)個人得点の発達プロルィール

Fig. 2は早朝開始群の個人得点の縦断的変化の例を示したものである。これによると、A〜D例のように12年間を通して各種目の得点が全体的に向上傾向を示すものと、E・F例のように中学2、3年生以後の得点向上がほとんどみられず停滞傾向を示すものがある。A〜Dの例はいわば発達継続型のプロフィール、E〜Fの例は発達停滞型のプロフィールといえよう。しかし、発達継続型のプロフィールを示すものでもD例のように全体的に得点が低いものや、逆に発達停滞型のプロフィールを示すものの中にもE例のように「50音」「転写」「聴写」の得点がかなり高得点を示している例もみられるので、発達継続型プロフィールを示すことが必ずしも理想的であるとはいえないようである。むしろ、A例やE例では「50音」「転写」「聴写」の得点差が少なく、各種目ともに比較的安定して高得点をとっており理想的なプロフィールであるといえる。

また、早期開始群の中には小学1年生の段階では普通文字による学習を始め、その後視力低下などの理由により点字学習を開始した時点で

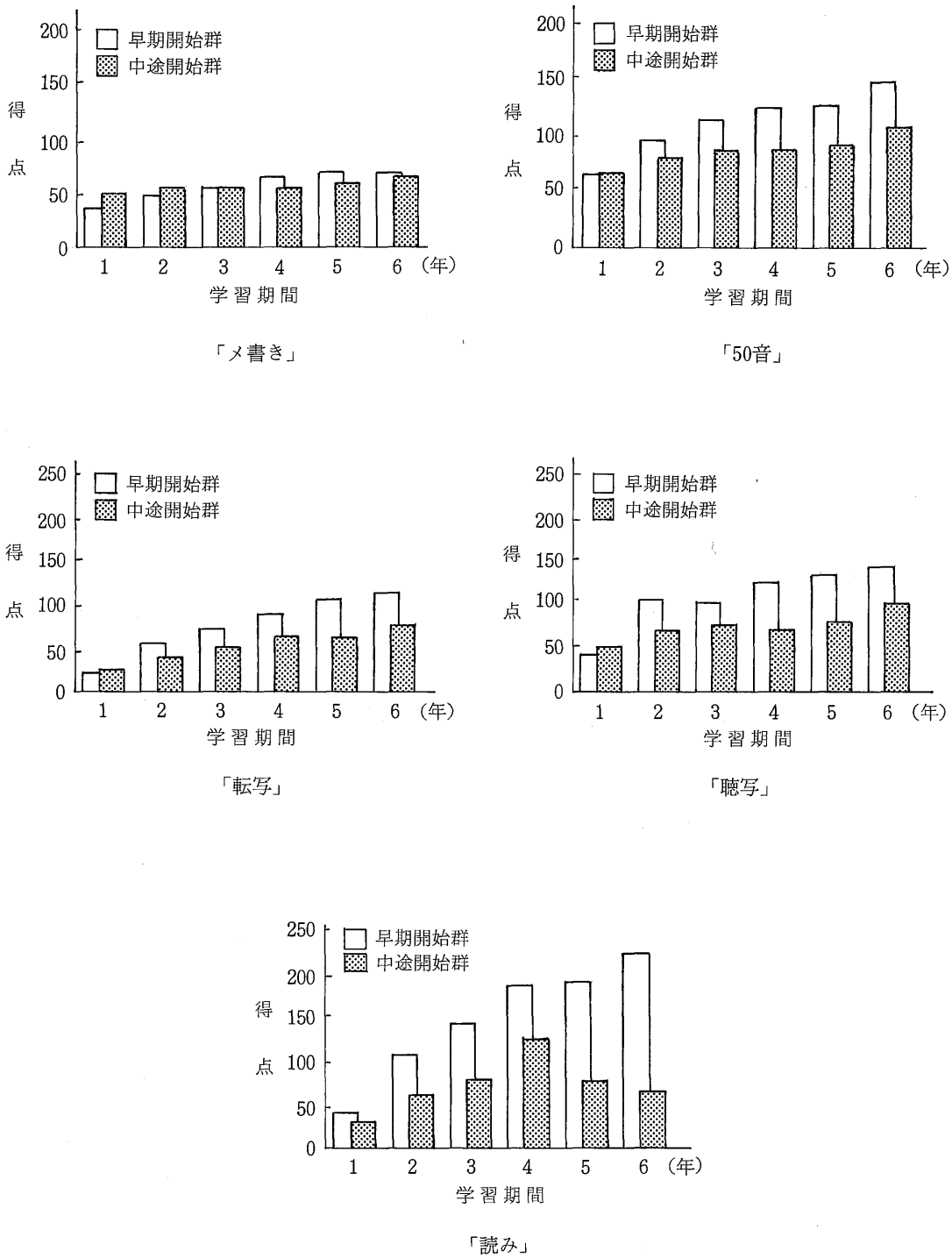


Fig. 4　早期開始群と中途開始群の種目別平均得点の比較

は学年の平均得点を下回っているが、点字学習開始後1〜3年程度で該当学年の平均点に近いかそれ以上の点数をとるようになっていた。この点、後述する中途開始群の得点変化とは異なっている。

2．中途開始群

Fig. 3は中途開始群の点字学習期間と各種目の平均得点の変化を示している。これによると、各種目共に点字学習期間とともに得点が向上する傾向を示している。しかし、いずれの種目も学習開始1年目には早期開始群とほぼ同じかそれよりも高い得点を示すが、その後の得点の向上は早期開始群ほど顕著ではない。Fig. 4は早期開始群と中途開始群のそれぞれの種目の得点変化のようすを比較したものである。各種目別の得点をグループ間でt検定したところ「50音」では3年目•4年目（$p<.05$）と6年目（$p<.01$）、「転写」では2年目（$p<.05$）、「聴写」では4•5年目（$p<.05$）、「読み」では6年目（$p<.05$）において早期開始群の得点が有意に高いことが示された。これに対し、「メ書き」では1年目に早期開始群の得点が高くなり（$p<.01$）、それ以後の得点の差はみられなかった。各種目の最高得点を1分間に読み書きした字数に換算してみるとTable 3のようになる。

中途失明者の点字学習の困難性については、点字学習の時間が少ないことや学習に取り組む意欲に問題があること（岩田, 1981[1]）、触運動線図形弁別能力に問題のあること（田中, 1977[6]）などが指摘されてきている。本研究の結果からは、点字学習初期の段階では中途開始群と早期開始群の得点の差はなく、むしろ中途開始群の方が高い得点を示す種目もみられた。また、単純に6点を打つ速度（メ書き）では両群に差のないことが示された。しかし、同じように比較的単純な作業である「50音」においては早期開始群との得点差がみられた。このことから、中途開始群では点字としての「50音」の習熟度が低いことが推測され、読み、書きの練習量が不足しているのではないかと考えられた。

まとめ

本研究では、過去14年間の点字競技会の成績をもとに、学習期間ごとの各種目得点の変化を考察した。その結果、点字の書き（「メ書き」「50音」「転写」「聴写」）では学習開始後8年目までは得点の向上傾向がみられた。「読み」では、12年目まで得点の向上傾向がみられた。その間の得点向上の仕方は各種目によって異なった傾向を示すが、「転写」や「聴写」の得点は個人差が大きく、特に「転写」は「50音」とほぼ同じような高得点を示しながら向上していくケースもみられた。点字学習を中途開始（中学部以降）した群の得点向上は全体的に早期開始（小学部段階）群ほど顕著ではなかったが、「メ書き」では両群の得点に差がなかった。しかし、「メ書き」同様に比較的単純な作業である「50音」において両群の得点にみられたことから、中途開始群では「50音」の習熟度が低く、読み、書きの練習量が少ないことが予想された。

今後の課題として、さらに観察期間を長くして対象者数を増やしていくこと、中途開始群で点字学習のレディネスとの関係を明らかにすることがあげられる。また、これらの点字競技会のデータを日常の点字指導に有効に生かしていくための方法を検討していきたい。

文　献

1) 岩田康則（1981）：中途失明者に対する点字指導. 盲教育, 52, 63-69.
2) 佐藤泰正（1971）：盲児の点字触読に関する発達的研究. 東京教育大学盲心理研究室.
3) 佐藤泰正•塙　和明（1982）：盲児の点字触読に関する発達的研究(1). 特殊教育学研究, 19(4), 1-7.
4) 瀬尾政雄（1987）：視覚障害児の書字特性(1)「点字の筆順」. 視覚障害教育論文集(2), 63-76.
5) 瀬尾政雄（1987）：盲人と文字への挑戦. 視覚障害教育論文集, 2, 111-120.
6) 田中徹二（1978）：触運動線図形弁別能力と点字読み速度との関係(2). 日本特殊教育学会第16回大会論文集, 176-177.

—1990. 9. 10. 受稿, 1990. 10. 1. 受理—

Bull. Spec. Educ. 15 (1), 73-79, 1990.

A Longituditional Study of Braille Reading and Writing Ability

Ichiroh KONDOH, Naotake IKETANI and Masao SEO

The purpose of this study is to investigate the performance and development of braille reading and writing ability in blind students.

As the subject, 53 blind students have been given the braille ability test for the past 14 years. Early braille learning group (EBLG) who were 23 early blindness have started braille learning from the elementarly grades, Late braille learning group (LBLG) who were 25 late blindness have started braille learning from over 16 years old. Braille ability test contained five sub-tests : "50-on" tests the ability of braille writing of japanese alphabet, "Me-gaki" tests the ability of braille writing speed, "Tensya" tests the ability of braille reading to braille writing, "Tyousya" tests the ability of listening to braille writing, "Yomi" tests the ability of braille reading (reading speed).

As the results, Early braille learning group showed that braile writing ability became increasingly until 8th year, and braille reading ability became increasingly until 12th year. Late braille learning group showed that braille reading and writing ability increased so lower performance than those of EBLG in all sub-test. Especially, "50-on" of LBLG was markadly lower performance than EBLG. It may indicate that they had a little excercise of braille reading and writing.

Key Words : braille, reading ability, writing ability, development, late blindness