

筆記プロセスからみたダウン症児の書字行動評価

○加納茜音
(茨城県立境特別支援学校)

勝二博亮
(茨城大学教育学部)

田原 敬
(茨城大学教育学部)

KEY WORDS: なぞり 視写 筆記過程

(目的)

書字は学習を行う上で重要な行為であり、社会で豊かに文化的な生活を送るため、また情報伝達の手段を広げるために必要であるとされている(エクスタスティンら, 2016)。しかし、知的障害児において書字学習は大きな困難を伴う場合も少なくなく(渡辺, 2010)、そのような現状に反して書字行為のつまづきとそれに応じた指導方法の蓄積が不十分であるとされている(大庭, 1998)。したがって、書字という高次に統合化された能力のいかなる部分につまづきがあるか個々のケースで対応する必要があるだろう。

最近では、書字行動を評価する際の指標として、デジタルペンを用いて、書字入門期の子どもたちにおける運筆技能の発達の特徴を筆記プロセスから検討している(尾上, 2017)。ダウン症児においては、微細な手指操作の困難さが指摘されており(鈴木ら, 1997)、運筆操作面での弱さがひらがな書字の困難を引き起こしている可能性も示唆される。そこで、本研究では尾上(2017)の課題に準じ、書字学習でよく用いられる「なぞり」と「視写」による筆記過程をデジタルペンにより記録し、ダウン症児における運筆特性を明らかにすることを目的とした。

(方法)

1. 対象児: A 特別支援学校小学部在籍のダウン症児 5名(平均 CA10.4 歳;平均 MA3.9 歳)を対象とした。なお、比較のために尾上(2017)の健常児データ(年中群 12名:平均年齢 5.4 歳, 年長群 17名:平均年齢 6.2 歳, 1年生群 12名:平均年齢 7.5 歳)を利用した。その際、知的障害児の筆記回数にデータ量を合わせるため、初めの3回分の筆記記録に基づいてデータの再分析を行った。

2. 課題: 2.5cm 四方マス内に「牛」を「なぞり」および「視写」でそれぞれ3回ずつ反復筆記を行った。

3. 筆記計測方法: Anoto digital pen (アノト社製)と課題が印刷された専用紙(Seldage 社製)を使用した。

4. 分析: 筆記過程データは Elia software (Seldage 社製)を用いて分析し、なぞりと視写の各課題における運筆時の平均速度を算出した。「牛」の視写については崎原(1998)の評価段階によってレベル別に評価した。

(結果)

1. 健常児の書字データ

なぞりと視写のいかにかわらず、平均速度に年齢群間での差はみられなかった(図1左)。そこで、崎原(1998)を参考に、文字の文節と構成の観点から作成された評価基準に基づいて、視写された文字を4段階のレベル別に評価した。レベル1と2に判定された場合を低レベル群、レベル3と4に判定された場合を高レベル群とし、分散分析を実施した結果、低レベル群でのみなぞり時に比べ視写時で有意に平均速度が上昇していた($F(1,39) = 23.54, p = .000$)。さらに、視写時においては高レベル群より低レベル群で平均速度が早い傾向が認められた($F(1,39) = 3.67, p = .063$)。

2. ダウン症児の書字データ

視写による書字では、C児がレベル3の評価であった以外はレベル2に相当していた。したがって、いずれの対象児も判別可能な文字で視写していたが、彼らの運筆特性に注

目すると児童によって異なっていた(図1右)。たとえば、A児ではなぞりや視写とも健常児より平均速度は速かったが、B児とC児ではなぞりで平均速度が速い傾向にあった。一方、D児ではなぞりと視写ともに平均速度に変化はなく、健常児群に比べると若干平均速度が速かった。E児では他児に比べて、なぞりの速度が最も遅く、唯一健常児レベル相当であったが、視写になると速度が早まる傾向にあった。

(考察)

健常児における書字の平均速度に関しては、なぞりや視写に関わらず、発達的な変化を認めることができなかった。この点に関して、視写された文字をみてみると、同年齢群であってもそのバランスや歪みに個人差が大きく、このことが漢字書字における運筆速度の発達の変化をもたらさなかった要因かもしれない。そこで、視写による文字形態からレベル分けした結果、低レベル群でのみなぞり時に比べ視写時で有意に平均速度が上昇することが明らかとなった。高レベル群のようにバランスや歪みが少なく、より正確に書写できていた子どもたちは、運筆速度をコントロールしながら書字していることがうかがえた。視写はなぞりと異なり、記憶やイメージなど認知機能の負荷をより生じさせることが指摘されている(小野瀬, 1987)。なお、低レベル群でも別途実施した線引き課題では書字速度を適切にコントロールできていたことから、これらの認知機能への負荷が運筆コントロールに影響を与えたのかもしれない。

一方、ダウン症児のなぞり書きに注目すると、運筆時の平均速度は健常児より顕著に早く、手本となる線を意識してなぞることが困難な様子が見えられた。一般的にはなぞりは正確な書字獲得に寄与するといわれているが(明崎ら, 2009)、ダウン症児では必ずしもそのような効果が認められない場合もありうるものと示唆された。一方で、そのような事例でもB児やC児のように、視写時においては速度を緩めて書字する事例もみられたことから、丁寧な書字を求める場面にはむしろ視写の方が効果的な場合もありうることを示唆された。これらの結果から、個々の児童の運筆特性を十分理解した上で教材を吟味するとともに、ペンの持ち方や自信をもって書く活動の機会を増やすなど環境を整える必要もあることが考えられた。

(KANO Akane, SHOJI Hiroaki, TABARU Kei)

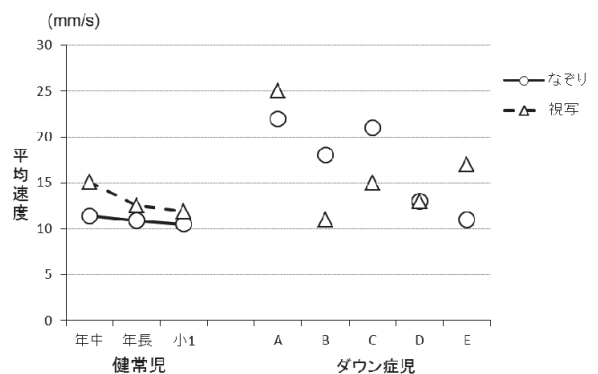


図1 なぞりおよび視写による漢字書字の平均速度