

# 自閉症スペクトラム障害者の学齢期における文章理解困難の実態

—— 後方視的な質問紙調査による検討 ——

綿 貫 愛 子\*・大 伴 潔\*\*

教育実践研究支援センター

(2014年9月30日受理)

## 1. はじめに

文章理解とは、読み手または聞き手が文章の内容を把握し、自分の既有知識と統合することで、後々に他の機会にも利用可能な表象を形成する過程である（井関・川崎，2006）。

文章理解に関する認知心理学的研究では、以下の2つの過程について多くの研究が進められてきた。一つは、知覚された刺激を文字として認識し、単語を認識し、単語の文法的なつながりから文を理解し、その積み重ねによって文章全体を理解していくボトムアップの処理であり、もう一つは、既有知識（スキーマ）を活性化させ、文脈を処理することで、文章の内容を理解していくトップダウンの処理に関する過程である。これらの処理を包括する文章理解モデルとして、Kintschら（Kintsch, 1988; van Dijk & Kintsch, 1983）は、構築－統合（Construction-Integration; C-I）モデルを提案している。このモデルでは、文章理解は、言語入力から命題間の連合ネットワークを作るテキストベースの構築過程と、テキストベースが統合されて文脈や知識についての考慮がなされ、様々な推論活動により安定した豊かな状況モデルが作られる統合過程の相互作用によってなされると考えられている。さらに、テキストベースと状況モデルにはそれぞれ局所的な内容に関するミクロ構造と、全体を捉えるマクロ構造があることが想定されている。テキストベースの構築過程には、読み手の語彙や文法などの言語的知識（e.g. Perfetti, Finger & Hogaboam, 1978）、理解方略や認知資源（e.g. Bereiter & Scardamalia, 1989; Perfetti, 1985）、単

語を読むことの流暢さ（e.g. Bruer, 1993）などが影響することが明らかとなっている。一方、状況モデルが作られる統合過程では、読み手が既有知識を活性化させ、適切な推論を行う必要があることが明らかとなっている（Kintsch, 1988; van Dijk & Kintsch, 1983）。

自閉症スペクトラム障害（Autism Spectrum Disorder; ASD）とは、対人コミュニケーションおよび社会的相互交流に難しさがあり、限局された反復的な行動や興味、活動を呈する発達障害である（American Psychiatric Association, 2013）。これまで知的障害を伴わないASD児者の言語については、語用論の困難を中心として様々な研究が進められてきており、意味論や形態論、統語論といった、その他の言語的側面においても広く難しさがみられることが知られている（e.g. 藤上・大伴, 2009; 中川・松本・伊藤, 2013）。このような言語面の制約により、ASD児者では、テキストベースの構築が抑制されることが指摘されている（e.g. Myles, et al., 2002; Nation & Norbury, 2005; Norbury & Nation, 2011）。例えば、Myles, et al. (2002) は、ASD児の単語認識と文章理解の関係について調査を行い、彼らの文章理解には語彙知識や意味論、形態統語論的側面が影響していることを報告している。Norbury & Nation (2011) は、ASD者の文章理解困難には文法知識の乏しさが関わっていることを見出し、音声言語の発達と文章理解力との相互作用について言及している。

また、ASD児者は、既有知識を活用して推論を行うことが苦手であり、状況モデルの統合が難しいことが指摘されている（e.g. Happé, 1997; Saldana & Frith,

\* 東京学芸大学大学院教育学研究科

\*\* 東京学芸大学（184-8501 小金井市貫井北町 4-1-1）

2007; Wahlberg & Magliano, 2004)。例えば, Happé (1997) は, ASD児は同音異義語が提示されたとき, 意味選択を行う過程で文脈情報を上手く活用できなかったことを報告している。同様に, Wahlberg & Magliano (2004) は, ASD者は明示的で事実的な文章に対し, 曖昧な表現を伴う文章では, 既有知識を活用し統合することが難しかったことを報告している。

これらの知見に加えて, ASD児者の障害特性に由来して, 物語文に登場する人物の心理状態について不適切な解釈がみられること (e.g. Happé, 1994; Jolliffe & Baron-Cohen, 1999; 矢野・笠井, 2009) や, 慣用句を含む比喩的な文の理解に難しさがあること (e.g. 三橋ら, 2009; Norbury, 2004; Strandburg, et al., 1993) が指摘されている。例えば, 矢野・笠井 (2009) は, 国語の授業で物語文の理解に困難を示したASD児について事例研究を行い, 同児が登場人物の人柄や気持ちを総合的に理解することや作者の意図を理解すること, 比喩的な文章表現を理解することが難しかったことなどを報告している。Norbury (2004) は, ASD児の慣用句の習得と文章理解の関係について調べ, ASD児を含む言語能力の低い子どもでは慣用句とその使用スキルは自然に獲得されず, 繰り返し慣用句とその意味を対提示して学習を促す必要があると述べている。

我が国における事例研究では, 他に算数の文章題に困難を示したASD児の事例も報告されており (青木・齊藤, 2004; 池上・熊谷, 2007; 松井・熊谷, 2008; 榊原・渡部, 2005), 例えば, 青木・齊藤 (2004) は, ASD児の算数文章題の理解過程と解決過程について検討を行い, 同児が理解過程では問題の不確定な文章に対し, 暗黙の知識を運用することができず, 視点取りに失敗していたことや, 問題に複数の人物が登場する場合, 自分がどの人物に視点を取るべきかの判断に失敗していたこと, 「あげる」「もらう」という問題文に即し, 適切に自分とその状況を結びつけることが難しかったことを報告している。

## 2. 問題と目的

通常学級に在籍する, 知的障害を伴わないASD児の多くは, 学齢期に学業上の問題を有することが知られているが (辻井ら, 1999), 本邦の学校現場では, 社会性の指導が優先されることが多く, ニーズに比して, ASD児への学習指導の必要性やその方法についてはあまり検討されていない。彼らの学業上の問題の背景には, これまで述べてきたような文章理解の様々な困難があることが考えられ, どのような文章理解の

難しさが学業上の問題に関わっているのかを多面的に検討する必要がある。

そこで本研究では, 学齢期にASD児が示す文章理解困難の表れ方とその支援ニーズを調べることを目的に, 知的障害を伴わないASD者と大学生を対象とし, 後方視的な質問紙調査を行った。

学校教育において, 文章理解はあらゆる学習の基盤をなすものであり, その理解を支援することは子どもの教科学習の機会を補償するだけでなく, 経済協力開発機構 (OECD) による生徒の学習到達度調査 (PISA) の考え方を踏まえれば, 子どもが自らの目標を達成し, 自らの知識と可能性を発達させ, 効果的に社会に参加する (国立教育政策研究所, 2010) ことにも繋がると考えられる。

## 3. 方法

### 3. 1 調査参加者

知的障害を伴わないASD者42名に質問紙を配布し, 30名から回答を得た (回収率71.4%)。性別の内訳は男性24名, 女性6名であり, 平均年齢は35.8歳 (19~54歳,  $SD = 8.80$ ) であった。診断名の内訳は, 広汎性発達障害7名, 自閉性障害4名, アスペルガー障害17名, 特定不能の広汎性発達障害2名であり, 診断を受けた平均年齢は28.7歳 (1~46歳,  $SD = 11.19$ ) であった。

対照群として, T大学の大学生90名を対象とした。性別の内訳は男性40名, 女性50名であり, 平均年齢は18.84歳 (18~25歳,  $SD = 1.09$ ) であった。

### 3. 2 調査内容

ASD者と大学生を対象として, 後方視的な質問紙調査を行った。質問紙は属性, 学齢期における読書と国語の授業の好き嫌いに関する質問項目, 学齢期における文章理解経験に関する質問項目の3つから構成された (表1)。

調査参加者の属性では, 性別, 年齢の記入を求めた。ASD者群には, 診断名や診断を受けた年齢についても記入を求めた。

学齢期における読書と国語の授業の好き嫌いに関する質問項目のうち, 読書については, 「本を読むことは好きでしたか」という質問に対し, 「はい」「いいえ」「どちらともいえない」のいずれかを選択するように指示した。国語の授業については, 「国語の授業は好きでしたか」という質問に対し, 「はい」「どちらともいえない」と回答した調査参加者には, 文章理解

経験について尋ねる質問項目の回答へ進むように指示し、「いいえ」と回答した調査参加者には、その理由について任意の自由記述形式で回答を求めた。

学齢期における文章理解経験に関する質問項目は、文章理解に関する先行研究を参考に、独自に作成された。項目数は10領域85項目であり、その構成は表1の通りである。

回答は5件法で求められ、「あてはまる」を5点、「ややあてはまる」を4点、「どちらともいえない」を3点、「あてはまらない」を2点、「全くあてはまらない」を1点として得点化された。項目以外の文章理解困難についても、任意の自由記述形式で回答を求めた。

なお、各領域の内的整合性については、I-T相関分析を用いて項目分析を行い、Cronbachの $\alpha$ 係数を算出して検討を行った。その結果、項目数が少ない「知識」( $\alpha = .560$ )以外の全ての領域において.80以上の高い信頼性が得られた。

表1 質問紙の構成

属性
性別, 年齢, 診断名(ASD者), 診断を受けた年齢(ASD者)
学齢期における読書と国語の授業の好き嫌い
読書について, 国語の授業について
学齢期における文章理解経験
1. 読字に関する項目 (11項目)
2. 書字に関する項目 (13項目)
3. 文章全般に関する項目 (15項目)
4. 読書行動に関する項目 (5項目)
5. 知識に関する項目 (2項目)
6. 文章の聞き取りに関する項目 (10項目)
7. 物語文の理解に関する項目 (13項目)
8. 比喩の理解に関する項目 (4項目)
9. テストに関する項目 (6項目)
10. 算数の文章題に関する項目 (6項目)
11. その他の文章理解困難について (自由記述形式)

### 3. 3 調査方法

ASD者群は個別配布個別回収形式で、大学生群は集合調査形式で質問紙調査を行った。本研究の趣旨や目的、参加への自由意思、個人情報保護等については文書と口頭で説明し、調査への参加をもって同意を得た。回答はいずれも無記名で行われた。実施時間は約15分であった。

### 3. 4 分析方法

調査参加者の属性は、項目ごとに単純集計を行っ

た。学齢期における読書と国語の授業の好き嫌いに関する質問項目については回答率を算出し、 $\chi^2$ 検定を用いて比較検討を行った。学齢期における文章理解経験に関する質問項目でのASD者群と大学生群の回答については、Mann-WhitneyのU検定を用いて2群間の比較を行い、有意差の有無を検討した。この検定で算出される平均順位とは、両群のデータに順位をつけ、各群の順位和を各群のサンプルサイズで割った値である。平均順位の値が大きいほど、質問項目へのあてはまりが強い（質問の内容が「～が難しい。」であれば、平均順位の値が大きいほど困難度が高い）。また、自由記述形式で得られた内容についても検討を行った。なお、ASD者の回答に欠損値がある場合には該当項目の中央値を代入し、補完した。最後に、ASD者群と大学生群で、学齢期における読書と国語の授業の好き嫌いについてそれぞれ「はい（好きであった）」と「いいえ（好きではなかった）」を選択した者の文章理解経験に関する質問項目の回答傾向の違いを調べるために、Mann-WhitneyのU検定を用いて比較を行った。

## 4. 結果

### 4. 1 学齢期における読書と国語の授業の好き嫌い

学齢期における読書の好き嫌いについて単純集計を行った結果を図1に示す。「本を読むことは好きであった（はい）」の回答率は、大学生群（54.4%）よりASD者群（70.0%）の方が高かった。「好きではなかった（いいえ）」の回答率は、ASD者群が16.7%、大学生群が20.0%であり、大きな差は認められなかった。 $\chi^2$ 検定の結果、両群の回答率に有意差は認められなかった（ $\chi^2(2, n = 120) = 2.56, n.s.$ ）。

次に、学齢期における国語の授業の好き嫌いについて単純集計を行った結果を図2に示す。「国語の授業は好きであった（はい）」の回答率は、ASD者群（40.0%）より大学生群（52.2%）の方が高かった。「好きではなかった（いいえ）」の回答率は、ASD者群が26.7%、大学生群が27.8%であり、大きな差は認められなかった。 $\chi^2$ 検定の結果、両群の回答率に有意差は認められなかった（ $\chi^2(2, n = 120) = 2.41, n.s.$ ）。

「国語の授業は好きではなかった（いいえ）」と回答したASD者8名（26.7%）と大学生25名（27.8%）のうち、自由記述欄に回答があった者の記述内容を大まかにカテゴリー化して表2, 3に示す。両群において「授業」「文章理解」「テスト」に分類される記述がみられたが、ASD者群のみ「読み書き」に関する記述がみられた。

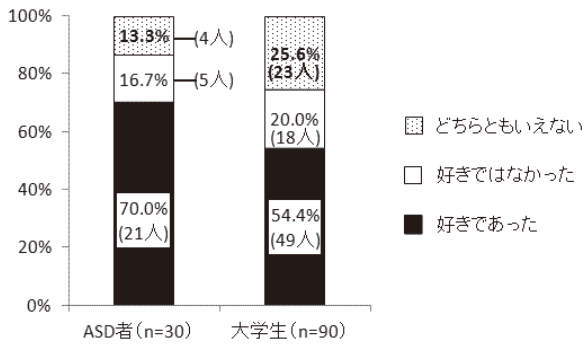


図1 読書をすることについて

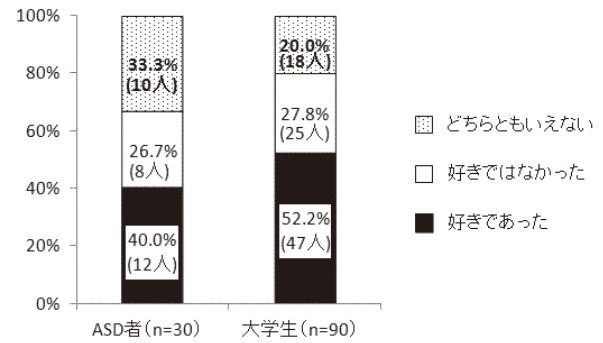


図2 国語の授業について

表2 国語の授業が好きではなかったASD者の理由

分類	理由内容
授業	・授業の内容が楽しくなかったから、退屈だったから
読み書き	・漢字が苦手だったから ・文字を綺麗に書くことができなかったから ・文を真っすぐに書くことができなかったから ・文字や文を上手く書けないことに苛立ちを感じるから ・読書感想文などの作文を書くことが難しかったから
文章理解	・代名詞が示すもの（または人）を本文中から探すことができなかったから ・文章の理解が難しかったから ・物語文で登場人物の心情の読み取りが難しかったから
テスト	・国語のテストは算数（数学）と違って、答えの自由度が高かったから ・答えが1つではなく、先生の裁量によって変わってしまうから

表3 国語の授業が好きではなかった大学生の理由

分類	理由内容
授業	・授業の内容が楽しくなかったから、退屈だったから ・授業の目的が分からなかったから ・教科書を一齐に読むなど、授業という形態が好きではなかったから ・教科書の内容が楽しいと思えなかったから ・教科書の1つの話を4時間も5時間もかけて読むことが面倒だったから
文章理解	・文章の並びをひたすら追うことが退屈だったから ・興味のない文章を読むことが退屈だったから ・文章を読むことが好きではなかったから ・文章の理解が難しかったから ・物語文で登場人物の心情の読み取りが難しかったから
テスト	・国語のテストは答えが曖昧であるから ・答えが自分の思っている答えと違うから ・答えが1つではないのに自由な考察が許されないから

#### 4. 2 学齢期における文章理解経験

ASD者群と大学生群の学齢期における文章理解経験について、Mann-WhitneyのU検定を用いて群間比較を行った。その結果、全85項目中77項目で有意差が認められた（表4-1から4-4）。

「読字」については11項目中9項目で有意差が認められた（表4-1）。U値が小さいことにより、有意差が特に大きいことが示されたのは、文字の大きさに関

する項目（Q10, 11）であり、ASD者は大学生に比べて、小さい文字が読みづらかったことが明らかとなった。ひらがなやカタカナ、漢字といった文字の種類に関する項目（Q1～4）は全て有意差がみられたが、特にひらがなのU値が小さかった。文字同士がくっついて見えるなどの文字の見え方に関する項目（Q5～9）のうち、Q6とQ8では有意差はみられなかったが、ASD者の平均順位の値は大学生よりも大きかった。



「書字」については13項目中10項目で有意差が認められた(表4-1)。 $U$ 値が特に小さかったのは、板書することなどの書字行為に関する項目(Q21, 22)であり、ASD者は大学生に比べて、文字を書く行為に困難があったことが明らかとなった。また、文字の種類に関する項目(Q12~16)や、作文を書くことなどの文章産出に関する項目(Q23, Q24)においても有意差がみられた。鏡文字を書くことなどの書き間違いに関する項目(Q17~Q20)では、有意差はみられなかった。

「文章全般」の全15項目で有意差が認められた(表4-2)。そのなかで $U$ 値がとりわけ小さかったのは、指示詞の指示対象を把握するなどの推論に関する項目(Q37~39)であり、ASD者は大学生に比べて、文章理解過程で推論が難しかったことが明らかとなった。また、ASD者は記憶力が優れている一方で(Q27)、文章の意味を理解すること(Q25)や情報量が多い文章を処理すること(Q26)が難しかったことも明らかとなった。文法知識やその運用に関する項目(Q28~30)でも有意差がみられたことから、ASD者は大学生に比べて、助詞の使い分けや能動文および受動文の違いを理解することなどの基本的な文理解に難しさを持っていたことが明らかとなった。各文の理解に加えて、文同士や段落同士の関係を理解することなどの文章の関係性に関する項目(Q31~36)においても有意差がみられた。読解方略として、文章を読むときに接続詞を意識するというQ36では、ASD者より大学生の平均順位の値が大きかった。

「読書行動」については全5項目で有意差が認められ(表4-2)、ASD者は大学生に比べて、文字列を目で追うことが難しく(Q42)、同じページや行を何度も読んでしまったり(Q43)、読みとぼしてしまうことが多かったこと(Q44)が明らかとなった。また、ASD者は一冊の本を読むのに非常に時間を要したり(Q40)、最後まで読むことができなかったこと(Q41)も明らかとなった。

「知識」については全2項目で有意差が認められ(表4-2)、ASD者は大学生に比べて、知識欲が旺盛であり(Q45)、語彙も豊富であったこと(Q46)が明らかとなった。

「文章の聞き取り」については10項目中9項目で有意差が認められた(表4-3)。ASD者は大学生に比べて、音声聞き取ること(Q47~50, 54)や聞き取ることができてもその内容を理解すること(Q51, 53)に困難があったことが明らかとなった。また、ASD者は聞き取った言葉や文を記憶したり(Q52)、正し

く再生すること(Q55)も難しかったことが明らかとなった。文章は聞き取るより、書かれている方がわかりやすいという聴覚に対する視覚の優位性に関する項目(Q56)では有意差はみられなかったが、ASD者の平均順位の値は大学生よりも大きかった。

「物語文」については13項目中12項目で有意差が認められた(表4-3)。 $U$ 値が特に小さかったのは、登場人物の心情を推察することに関する項目(Q65~67)や行間を読むことに関する項目(Q69)であり、ASD者は大学生に比べて、物語文の理解過程において登場人物の心情や筆者の意図を推論することが難しかったことが明らかとなった。また、ASD者は大学生と同程度かそれ以上に登場人物を覚えることができて(Q63)、登場人物の言動を理解したり(Q68)、登場人物同士の関係を理解すること(Q64)が難しかったことが明らかとなった。文章から風景などをイメージできないといった想像力に関する項目(Q59~62)においても有意差がみられ、そのなかでASD者にとって読解の助けとなる挿絵や写真が役に立っていた一方で(Q61)、役に立たなかったことがあることも明らかとなった(Q62)。

「比喩」については全4項目で有意差が認められ(表4-4)、ASD者は大学生に比べて、隠喩の表現(Q70)や擬人の表現(Q71)、擬態の表現(Q72)、慣用句(Q73)を理解することが難しかったことが明らかとなった。

「テスト」「算数の文章題」の全12項目で有意差が認められ(表4-4)、ASD者は大学生に比べて、問題文を読むことができて設問の意図を把握すること(Q74, 76, 81)や空欄を推論して埋めること(Q77)、文や段落、数字の関係性を把握すること(Q78, 83)などが難しかったことが明らかとなった。また、ASD者は本文と問題文の文体が異なること(Q75)や問題文中の情報量が多いこと(Q82)によって、テストに解答することが難しかったことが明らかとなった。算数の文章題では、ASD者にとって、問題文を絵や図表で表すことは必ずしも読解の助けにならなかったことが明らかとなった(Q84~85)。

その他の文章理解困難に関する自由記述の内容を整理して表5、表6に示す。ASD者群では、「読み間違いの例」「書き間違いの例」「書字」「文法知識」「読書行動」「文章の聞き取り」「国語の教科書」「テスト」「算数の文章題」「その他」に分類される記述がみられ、具体的な記述内容が多かった。一方、大学生群では、「読み間違いの例」「書き間違いの例」「その他」に分類される記述がみられた。両群の「読み間違いの例」を比較すると、大学生群の主な読み間違いは音読

表 4-1 学齢期における文章理解経験に関する質問項目の群間比較 (各領域内は  $U$  値の昇順に配列)

領域		質問項目	平均順位		$U$ 値
			ASD 者 ( $n = 30$ )	大学生 ( $n = 90$ )	
読字	Q10	文字のサイズが「小さい」と読みづらかった。	84.30	52.57	636.0**
	Q11	文字のサイズが「大きい」と読みづらかった。	76.60	55.13	867.0**
	Q1	ひらがなの読みの学習に苦労した。	75.95	55.35	886.5**
	Q9	背景と文字のコントラストが強い (白色の紙に黒色の文字が書かれている) と、文字を読むことが難しかった。	73.98	56.01	945.5**
	Q4	漢字の読みの学習に苦労した。	73.07	56.31	973.0*
	Q2	カタカナの読みの学習に苦労した。	73.03	56.32	974.0**
	Q3	アルファベットの読みの学習に苦労した。	72.90	56.37	978.0*
	Q7	文章を読んでいると、文字同士がくっついて見えることがあった。	70.93	57.02	1037.0*
	Q5	よく似た文字を識別できなかった (例えば, 「あ」と「お」, 「q」と「d」)。	70.43	57.19	1052.0*
	Q8	文章を読んでいると、文字の並びが歪んで見えることがあった。	69.75	57.42	1072.5
	Q6	文章を読んでいると、文字自体が二重に見えることがあった。	68.73	57.76	1103.0
書字	Q21	黒板に書いてある文字をノートに書き写すことが難しかった。	85.53	52.16	599.0**
	Q22	読めないほどの乱雑な文字しか書けなかった。	81.93	53.36	707.0**
	Q14	ひらがなやカタカナの、長音 (「とーふ」ではなく「とうふ」), 促音 (「きって」), 拗音 (「キャンブ」) などの書きの学習に苦労した。	78.33	54.56	815.0**
	Q24	作文を書くことが難しかった。	75.82	55.39	890.5**
	Q16	アルファベットの書きの学習に苦労した。	75.35	55.55	904.5**
	Q12	ひらがな一文字ごとの書きの学習に苦労した。	74.42	55.86	932.5**
	Q13	カタカナの書きの学習に苦労した。	74.33	55.89	935.0**
	Q23	読点 (,) を使うことができなかった。	72.82	56.39	980.5*
	Q15	漢字の書きの学習に苦労した。	72.23	56.59	998.0*
	Q17	一つの漢字の上下左右を逆に書いたことがあった (例えば, 「給」→「合糸」, 「区」→「凶」)。	68.42	57.86	1112.5
	Q20	でたらめな文字 (存在しない文字) を書くことがあった (鏡文字は除く)。	67.53	58.16	1139.0
	Q19	鏡文字 (上下はそのままで左右を反転させた文字) を書いていた。	66.20	58.60	1179.0
	Q18	熟語の上下左右を逆に書いたことがあった (例えば, 「磁石」→「石磁」, 「結婚」→「婚結」)。	64.62	59.13	1226.5

注. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

表 4-2 学齢期における文章理解経験に関する質問項目の群間比較 (各領域内は  $U$  値の昇順に配列)

領域		質問項目	平均順位		$U$ 値
			ASD 者 ( $n = 30$ )	大学生 ( $n = 90$ )	
文章 全般	Q39	指示詞 (「これ」「それ」など) の指示するものがわからなかった。	90.38	50.54	453.5 <sup>**</sup>
	Q37	文章に「書かれている事柄」をもとに, 「書かれていない事柄」について見当をつけることが難しかった。	89.73	50.76	473.0 <sup>**</sup>
	Q38	文の一部 (主語や目的語) が省略された文章の理解は難しかった。	89.22	50.93	488.5 <sup>**</sup>
	Q34	文章の時制 (現在, 過去, 未来) の違いがわからなかった。	86.18	51.94	579.5 <sup>**</sup>
	Q28	助詞 (「てにをは」) の使い分けがわからなかった (例えば, 「猫を犬は (追いかけた)」 = 「犬に猫は (追いかけられた)」)。	86.03	51.99	584.0 <sup>**</sup>
	Q25	文章を読むことはできても, 書かれていることの意味を理解できないことがあった。	85.87	52.04	589.0 <sup>**</sup>
	Q31	文同士 (文と文) や段落同士 (段落と段落) の関係 (つながり) がわからなかった。	85.77	52.08	592.0 <sup>**</sup>
	Q35	過去から未来の順序に沿って並んでいない文章の理解は難しかった。	85.57	52.14	598.0 <sup>**</sup>
	Q26	一つの文に 2 つ以上の情報が含まれていると混乱した。	85.20	52.27	609.0 <sup>**</sup>
	Q29	能動文 (「～する」) と受動文 (「～される」) の違い (使い分け) がわからなかった。	83.67	52.78	655.0 <sup>**</sup>
	Q33	文章を読んでいて, 話題の順序がわからなくなることがあった。	83.63	52.79	656.0 <sup>**</sup>
	Q32	文や段落がそれぞれ独立しているように感じたことがあった。	80.55	53.82	748.5 <sup>**</sup>
	Q30	授受関係 (「あげる」「くれる」「もらう」) の使い分けがわからなかった。	79.73	54.09	773.0 <sup>**</sup>
	Q36	文章を読むときは, 接続詞 (「したがって」「しかし」など) を意識していた。	44.55	65.82	871.5 <sup>**</sup>
	Q27	文章内の固有名詞 (人名, 地名, 国名, 書名, 建造物など) を覚えることは得意だった。	73.43	56.19	962.0 <sup>*</sup>
読書 行動	Q43	同じページや行を何度も読んでしまうことがあった。	80.78	53.74	741.5 <sup>**</sup>
	Q41	一冊の本を最後まで読むことができなかった。	80.73	53.76	743.0 <sup>**</sup>
	Q40	一冊の本を読むのに, 非常に時間がかかった。	80.37	53.88	754.0 <sup>**</sup>
	Q42	文字列を目で追うことは難しかった。	79.38	54.21	783.5 <sup>**</sup>
	Q44	文字や行を読みとばしてしまうことが多かった。	76.72	55.09	863.5 <sup>**</sup>
知識	Q45	知識欲は旺盛だった。	84.25	52.58	637.5 <sup>**</sup>
	Q46	語彙が豊富だった。	72.18	56.61	999.5 <sup>*</sup>

注. <sup>\*</sup>  $p < .05$ , <sup>\*\*</sup>  $p < .01$

表 4-3 学齢期における文章理解経験に関する質問項目の群間比較 (各領域内は  $U$  値の昇順に配列)

領域	質問項目	平均順位		$U$ 値
		ASD 者 ( $n = 30$ )	大学生 ( $n = 90$ )	
文章の 聞き取り	Q53 2つ以上の段落を持つような長い文章を聞き取っても、その内容を理解できなかった。	85.13	52.29	611.0**
	Q51 一文（句点「。」1つ）の短い文を聞き取っても、その内容を理解できなかった。	84.90	52.37	618.0**
	Q48 静かな場所でも音声を聞き取るのに集中することが難しかった。	82.85	53.05	679.5**
	Q47 音声をはっきりと聞き取ることが難しかった。	82.55	53.15	688.5**
	Q55 聞き取った言葉を再生（書く、復唱）するとき、語順が入れ替わることがあった（例えば、「はなのいろ」が「はないろの」、「123」が「132」になってしまうなど）。	81.83	53.39	710.0**
	Q54 聞き取った言葉が、本などに書かれている言葉と違っていたことがあった。	79.93	54.02	767.0**
	Q52 一文（句点「。」1つ）の短い文でも、言葉のつながりを聞き取り、記憶（書く、復唱）することが難しかった。	78.83	54.39	800.0**
	Q50 発話のスピードが速いと聞き取りづらかった。	74.68	55.77	924.5**
	Q49 発話のスピードがゆっくりだと聞き取りづらかった。	73.60	56.13	957.0**
	Q56 文章は聞き取るより、書かれている方がわかりやすかった。	70.90	57.03	1038.0
物語文	Q67 ある登場人物が他の登場人物についてどう思っているのかを推察することが難しかった。	89.82	50.73	470.5**
	Q69 行間を読む（文章に直接表現されていない筆者の真意をくみとる）ことは苦手だった。	89.68	50.77	474.5**
	Q65 登場人物の気持ちを文章から読み取ることが難しかった。	85.55	52.15	598.5**
	Q60 文章から風景などをイメージできなかった。	84.35	52.55	634.5**
	Q66 登場人物に共感できないことが多かった。	83.76	52.74	652.0*
	Q68 登場人物の会話で、鍵括弧（「」）内の発言が誰のものか、わからないことがあった。	82.17	53.28	700.0**
	Q64 登場人物同士の関係を把握しにくかった。	82.15	53.28	700.5**
	Q58 国語の教科書に載っている物語について、その物語をすべて読み終えても、主題（テーマ）を理解できないことがあった。	80.88	53.71	738.5**
	Q62 挿絵や写真が、本文と結びつかないことがあった。	79.72	54.09	773.5**
	Q59 非現実的な物語はわかりにくかった。	78.03	54.66	824.0**
	Q57 物語文に興味が持てなかった。	77.17	54.94	850.0**
	Q61 挿絵や写真は、読解の助けになった。	72.20	56.60	999.0*
	Q63 登場人物を覚えることは難しかった。	63.23	59.59	1268.0

注. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$



表 4-4 学齢期における文章理解経験に関する質問項目の群間比較 (各領域内は  $U$  値の昇順に配列)

領域	質問項目	平均順位		$U$ 値
		ASD 者 ( $n = 30$ )	大学生 ( $n = 90$ )	
比喩	Q72 擬態の表現 (例えば, 「雨が “しとしと” と降る」「部屋が “しいん” と静まり返る」) の理解が難しかった。	85.55	52.15	598.5**
	Q71 擬人の表現 (例えば, 「木は私に向かって手を振った」) の理解が難しかった。	83.35	52.88	664.5**
	Q70 隠喩の表現 (例えば, 「思い出を “心の宝箱” にしまった」「彼女は “バラの花” だ」) の意味がわからなかった。	81.27	53.58	727.0**
	Q73 慣用句 (例えば, 「顔をつぶす」「膝が笑う」「油を売る」) を字句通りに理解していた。	79.42	54.19	782.5**
テスト	Q77 本文内に空欄のある問題で, 空欄を埋めることが難しかった。	89.28	50.91	486.5**
	Q75 本文と問題文で文体が異なると, 内容が同じであっても同じものに思えなかった。	86.38	51.87	573.5**
	Q78 文・文章や段落の並び替えができなかった。	84.62	52.46	626.5**
	Q76 本文に線が引かれた問題で, 線と問題文との対応がわからなかった。	83.82	52.73	650.5**
	Q74 本文は読めても, 設問の意図がわからず, 解答できないことがあった。	82.08	53.31	702.5**
	Q79 要約問題が苦手だった。	71.55	56.82	1018.5*
算数の文章題	Q83 問題文と数字を結びつけて考えることができなかった。	87.35	51.55	544.5**
	Q82 問題文中に複数の人や物が登場すると混乱した。	85.30	52.23	606.0**
	Q81 問題文を読むことはできても, 書かれていることの意味が理解できなかった。	84.70	52.43	624.0**
	Q80 計算問題に比して, 文章問題が苦手だった。	72.78	56.41	981.5*
	Q85 問題文を絵や図表で視覚化すると混乱した。	71.60	56.80	1017.0*
	Q84 問題文を絵や図表で視覚化することは, 読解の助けになった。	62.85	59.72	1279.5

注. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ 

みと訓読みの混同や音読みの間違いといった, 規則上の間違いであったが, ASD 者群では文字の形の弁別や規則外の間違いに関する記述が多くみられた。また, 「書き間違いの例」においても, ASD 者群では文字の形を認識することに関する記述が多くみられた。

#### 4. 3 学齢期における読書と文章理解の関係

ASD 者群と大学生群で, 学齢期における読書の好き嫌いについてそれぞれ「はい (好きであった)」と「いいえ (好きではなかった)」を選択した者の文章理解経験に関する質問項目の回答傾向の違いを調べるために, Mann-Whitney の  $U$  検定を用いて比較を行った (「どちらともいえない」という回答は除く)。

ASD 者群では, 7 項目で有意差が認められ, 4 項目が有意傾向を示した (表 7)。学齢期に読書が好きではなかった ASD 者 ( $n = 5$ ) は, 好きであった ASD 者 ( $n = 21$ ) 以上に, 漢字の読み書き (Q4, 16) や作文を書くこと (Q24) が困難であり, 文章から風景などをイメージしたり (Q60), 読書中に推論を働かせること (Q69, 77) も難しく, 一冊の本を読むのに非常に時間を要したり (Q40), 最後まで読むことができなかったこと (Q41) が明らかとなった。また, 読書が好きであった ASD 者は, 好きではなかった者よりも, 記憶力に関する項目 (Q27) や語彙に関する項目 (Q46), 視覚の優位性に関する項目 (Q56) の平均順位の値が大きかった。

表5 ASD者の自由記述

分類	理由内容
読み間違いの例	<p>音読みの間違い</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「献血（こんけつ）」 ・「未明（まつめい）」</li> </ul> <p>その他の読み間違い</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「稲荷（いなか）」 ・「劣等（おつとう）」 ・「誓う（つかう）」</li> <li>・「ソ」と「ン」, 「ツ」と「シ」の違いを認識しにくかった。</li> <li>・「トラベル」を「トラブル」, 「コーロ・カステロ」を「コーラ・カステラ」と読み間違えていた。</li> <li>・「貴」と「達」, 「便」と「使」を読み間違えていた。</li> </ul>
書き間違いの例	<p>書き忘れ・書き足しの間違い</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「専」の右上に点を付けていた。</li> <li>・「悪」の心の上に線を書いていなかった。</li> </ul> <p>つくりの書き間違い</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「危険」の「険」を「検」と間違えて覚えていた。 ・「沈」のなかを九と書いていた。</li> <li>・「淵」の中が一文字ではなく十字にしていた。</li> </ul> <p>その他の書き間違い</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・カタカナの「キ」を横向きに書いていた。 ・漢字の「雨」の点を直線（-）で書いていた。</li> <li>・「絡」→「各糸」と漢字のつくりを左右反対に書き間違えることがあった。</li> <li>・「連絡」→「絡連」と熟語の並びを書き間違えることがあった。</li> <li>・でたらめな文字を書いていた。</li> </ul>
書字	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ひらがなの書き順が独特だった。</li> <li>・手先が不器用で書道や硬筆がとても苦手だった。</li> <li>・ノートの字が汚く、よく注意を受けた。</li> <li>・自分で考えながらノートを作ることが苦手だった。</li> <li>・頭では分かっているが、書きたい文字と異なる字を書くことがあった。</li> <li>・文字を書く際に、枠に字の大きさを合わせて書くことが苦手だった。</li> <li>・読書感想文で「感想」の意味が分からず、困った。</li> </ul>
文法知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>・名詞、形容詞、副詞、形容動詞や修飾語が何かを理解できなかった。</li> <li>・英語の動詞の活用形が理解できなかった。</li> <li>・英語でも能動文と受動文の違いは分からなかった。</li> <li>・英語を学習することで、日本語文法について理解することができた。</li> </ul>
読書行動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本（文章）を読むときは、文字を指でなぞりながら読んでいた。</li> <li>・読書を中断するとき、文や頁や段落で中断するのではなく、単語の途中で中断していた。</li> </ul>
文章の聞き取り	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「誓う」を「使う」, 「講堂」を「コード」, 「ゴーグル」を「ゴーフル」など聞き間違えることがあった。</li> <li>・聞き間違いによって、言葉の意味を理解することが難しかった。</li> <li>・先生の話聞いても話としては分かるが、イメージすることができず、丸暗記になっていた。</li> <li>・学齢期は他者の話を聞いても内容をあまり理解できなかったが、大人になった現在では話を理解したり、自分から話をするようになった。</li> </ul>
国語の教科書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ある戦争に関する物語文で、「少女には父親の記憶がない。あるいは、知らないのかもしれませんが」という記述から、父親が戦死していたことを読み取れなかった。</li> <li>・抽象的な表現を含む文章の理解に苦しんだ。</li> <li>・国語の教科書に掲載されていた内容は全く分からなかった。</li> </ul>
テスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文章を分節に分ける問題が苦手だった。</li> </ul>
算数の文章題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「合わせていくらかですか」とか「いくら払いましたか？」など定型句が書かれていないと、足し算なのか引き算なのかを判断することができなかった。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・方言の強い地域で、方言と共通語の違いに混乱した。</li> <li>・学齢期に読んでいた漫画は、序破急や起承転結がしっかり整備されており、分かりやすかった。</li> <li>・分数の計算が苦手だった。</li> </ul>

表6 大学生の自由記述

分類	理由内容
読み間違いの例	<p>音読みと訓読みの混同</p> <p>・「月極（げっきょく）」 ・「残高（ざんこう）」 ・「出光（しゅっこう）」</p> <p>・「助言（すけごん）」 ・「待受（たいじゅ）」 ・「布団（ぬのだん）」</p> <p>・「白桃（はくもも）」</p> <p>音読みの間違い</p> <p>・「温州（おんしゅう）」 ・「境内（きょうない）」 ・「早急（そうきゅう）」</p> <p>・「適宜（てきせん）」 ・「反故（はんご）」 ・「有無（ゆうむ）」</p> <p>その他の読み間違い</p> <p>・「彩（あざやか）」 ・「更新（さいしん）」</p> <p>・「b」と「d」の向きを認識しにくかった。</p>
書き間違いの例	<p>・「ほ」の右側のつくりが「ま」になっていた。</p> <p>・「確かめる」の送り仮名を間違えていた。</p> <p>・漢字のつくりを省略してしまう書き間違いがあった（「終了」を「糸了」など）。</p>
その他	<p>・説明文への興味が持てなかった。</p> <p>・基本的に本を読む習慣がなかった。</p>

表7 ASD者群の文章理解について学齢期に読書が好きであった群と好きではなかった群との比較  
(U値の昇順に配列。有意確率が.10以下の質問項目のみを抽出)

質問項目	平均順位		U値
	好き (n = 21)	好きでない (n = 5)	
一冊の本を最後まで読むことができなかった。	11.40	22.30	8.5 <sup>**</sup>
漢字の書きの学習に苦勞した。	11.74	20.90	15.5 <sup>*</sup>
一冊の本を読むのに、非常に時間がかかった。	11.88	20.30	18.5 <sup>*</sup>
漢字の読みの学習に苦勞した。	11.90	20.20	19.0 <sup>*</sup>
作文を書くことが難しかった。	11.93	20.10	19.5 <sup>*</sup>
語彙が豊富だった。	15.02	7.10	20.5 <sup>*</sup>
文章は聞き取るより、書かれている方がわかりやすかった。	14.95	7.40	22.0 <sup>*</sup>
文章内の固有名詞（人名、地名、国名、書名、建造物など）を覚えることは得意だった。	14.81	8.00	25.0 <sup>†</sup>
文章から風景などをイメージできなかった。	12.24	18.80	26.0 <sup>†</sup>
本文内に空欄のある問題で、空欄を埋めることが難しかった。	12.33	18.40	28.0 <sup>†</sup>
行間を読む（文章に直接表現されていない筆者の真意をくみとる）ことは苦手だった。	12.36	18.30	28.5 <sup>†</sup>

注. <sup>†</sup>  $p < .10$ , <sup>\*</sup>  $p < .05$ , <sup>\*\*</sup>  $p < .01$ 表8 大学生群の文章理解について学齢期に読書が好きであった群と好きではなかった群との比較  
(U値の昇順に配列。有意確率が.10以下の質問項目のみを抽出)

質問項目	平均順位		U値
	好き (n = 49)	好きでない (n = 18)	
Q35 過去から未来の順序に沿って並んでいない文章の理解は難しかった。	30.86	42.56	287.0 <sup>*</sup>
Q45 知識欲は旺盛だった。	31.26	41.47	306.5 <sup>*</sup>
Q11 文字のサイズが「大きい」と読みづらかった。	36.22	27.94	332.0 <sup>†</sup>
Q22 読めないほどの乱雑な文字しか書けなかった。	36.08	28.33	339.0 <sup>†</sup>

注. <sup>†</sup>  $p < .10$ , <sup>\*</sup>  $p < .05$

大学生群では、2項目で有意差が認められ、2項目が有意傾向を示した(表8)。学齢期に読書が好きではなかった大学生( $n=18$ )は、好きであった大学生( $n=49$ )よりも知識欲が旺盛であった一方で(Q45)、文章の順序を把握することが難しかったこと(Q35)が明らかとなった。

#### 4. 4 学齢期における国語の授業と文章理解の関係

ASD者群と大学生群で、学齢期における国語の授業の好き嫌いについてそれぞれ「はい(好きであった)」と「いいえ(好きではなかった)」を選択した者の文章理解経験に関する質問項目の回答傾向の違いを調べるために、Mann-WhitneyのU検定を用いて比較を行った(「どちらともいえない」という回答は除く)。

ASD者群では、7項目で有意差が認められ、5項目が有意傾向を示した(表9)。学齢期に国語の授業が好きではなかったASD者( $n=8$ )は、好きであったASD者( $n=12$ )以上に、漢字の読み書き(Q4, 16)や作文を書くこと(Q24)、文字を書く行為(Q22)の難しさが大きかったことが明らかとなった。また、国語の授業が好きであったASD者は、好きではなかつ

た者よりも、知識欲に関する項目(Q45)や文章の聞き取りの難しさに関する項目(Q47, 51~53)、視覚の優位性に関する項目(Q56, 61)の平均順位の値が大きかった。

大学生群では、6項目で有意差が認められ、6項目が有意傾向を示した(表10)。学齢期に国語の授業が好きではなかった大学生( $n=25$ )は、好きであった大学生( $n=47$ )に比べて、特に物語文の理解が難しかったこと(Q57~59, 63~65, 67, 69)が明らかとなった。

## 5. 考 察

本研究では、学齢期にASD児が示す文章理解困難の表れ方とその支援ニーズを調べることを目的に、知的障害を伴わないASD者と大学生を対象とし、後方視的な質問紙調査を行った。

### 5. 1 学齢期における文章理解経験について

ASD者群と大学生群の学齢期における文章理解経験について、群間比較を行ったところ、全85項目中

表9 ASD者群の文章理解について学齢期に国語が好きであった群と好きではなかった群との比較  
(U値の昇順に配列。有意確率が.10以下の質問項目のみを抽出)

質問項目	平均順位		U値
	好き ( $n=12$ )	好きでない ( $n=8$ )	
Q24 作文を書くことが難しかった。	7.33	15.25	10.0**
Q35 過去から未来の順序に沿って並んでいない文章の理解は難しかった。	13.38	6.19	13.5**
Q56 文章は聞き取るより、書かれている方がわかりやすかった。	12.79	7.06	20.5*
Q22 読めないほどの乱雑な文字しか書けなかった。	8.25	13.87	21.0*
Q4 漢字の読みの学習に苦労した。	8.38	13.69	22.5*
Q51 一文(句点「。」1つ)の短い文を聞き取っても、その内容を理解できなかった	12.58	7.38	23.0*
Q45 知識欲は旺盛だった。	12.50	7.50	24.0*
Q16 漢字の書きの学習に苦労した。	8.54	13.44	24.5 <sup>†</sup>
Q47 音声をはっきりと聞き取ることが難しかった。	12.38	7.69	25.5 <sup>†</sup>
Q61 挿絵や写真は、読解の助けになった。	12.33	7.75	26.0 <sup>†</sup>
Q52 一文(句点「。」1つ)の短い文でも、言葉のつながりを聞き取ったり、記憶(書く、復唱)することが難しかった。	12.21	7.94	27.5 <sup>†</sup>
Q53 2つ以上の段落を持つような長い文章を聞き取っても、その内容を理解できなかった。	12.21	7.94	27.5 <sup>†</sup>

注. <sup>†</sup>  $p < .10$ , \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$



表10 大学生の文章理解について学齢期に国語が好きであった群と好きではなかった群との比較  
(U値の昇順に配列。有意確率が.10以下の質問項目のみを抽出)

質問項目	平均順位		U値
	好き (n = 47)	好きでない (n = 25)	
Q65 登場人物の気持ちを文章から読み取ることが難しかった。	31.77	45.40	365.0**
Q57 物語文に興味を持てなかった。	31.94	45.08	373.0**
Q67 ある登場人物が他の登場人物についてどう思っているのかを推察することが難しかった。	32.09	44.80	380.0**
Q64 登場人物同士の関係を把握しにくかった。	32.51	44.00	400.0*
Q59 非現実的な物語はわかりにくかった。	32.90	43.26	418.5*
Q63 登場人物を覚えることは難しかった。	32.98	43.12	422.0*
Q69 行間を読む（文章に直接表現されていない筆者の真意をくみとる）ことは苦手だった。	33.32	42.48	438.0 <sup>†</sup>
Q84 問題文を絵や図表で視覚化することは、読解の助けになった。	33.57	42.00	450.0 <sup>†</sup>
Q58 国語の教科書に載っている物語について、その物語をすべて読み終えても、主題（テーマ）を理解できないことがあった。	33.60	41.96	451.0 <sup>†</sup>
Q35 過去から未来の順序に沿って並んでいない文章の理解は難しかった。	33.68	41.80	455.0 <sup>†</sup>
Q71 擬人の表現（例えば、「木は私に向かって手を振った」）の理解が難しかった。	33.78	41.62	459.5 <sup>†</sup>
Q17 一つの漢字の上下左右を逆に書いたことがあった（例えば、「給」→「合糸」, 「区」→「凶」）。	39.17	31.48	462.0 <sup>†</sup>

注. <sup>†</sup>  $p < .10$ , \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ 

77項目で有意差が認められ、ASD者は大学生に比べて、学齢期に文章理解場面で様々な困難を示していたことが確認された。

Kintschら(1983; 1988)のC-Iモデルのうち、言語入力から命題間の連合ネットワークを作るテキストベースの構築過程には、文章の読み手または聞き手の語彙や文法などの言語的知識、理解方略や認知資源、単語を読むことの流暢さなどが影響することが知られている。本研究の結果から、ASD者は大学生に比べて、読み書きの学習や音声の聞き取りなどの言語入力の過程から困難があったことが明らかとなった。さらに、読み書きに関する自由記述をみると、ASD者は特に文字の形を認識することや文字を書く行為に難しさがあり、大学生が示していた難しさとは質的に異なるものであった。Wahlberg & Magliano (2004)は、ASD児者の文章理解困難に対し推論などの高度な指導を行う前に、単語レベルでのテキストベースの構築が十分に習得されていなければならないと述べており、文章理解に関する支援を行う際には、まず対象のASD児の感覚運動面に配慮し、読み書きや音声の聞

き取りについて検討を行った上で指導にあたり、指導中も文字や単語を正しく認識できているかを確認しながら指導を進めていく必要があるであろう。

Norbury & Nation (2011)は、ASD者の文章理解困難には文法知識の乏しさに関わっていることを見出している。本研究においても、ASD者は大学生に比べて、助詞の使い分けや能動文および受動文の違いを理解することなどが難しかったことが明らかとなっており、文法知識を習得することや習得した知識を運用することの難しさが彼らのテキストベースの構築を妨げていた可能性が示された。

C-Iモデルのうち、テキストベースが統合されて文脈や知識についての考慮がなされ、様々な推論活動により安定した豊かな状況モデルが作られる統合過程には、読み手が既有知識を活性化させ、適切な推論を行う必要があることが知られている。Saldana & Frith (2007)は、ASD者は文章理解過程において関連する既有知識へのアクセスが不十分であることが推論の難しさに起因していると述べており、本研究においても、ASD者は大学生に比べて、文章内の固有名詞や

登場人物を覚えるといった記憶力が優れていた一方で、記憶した知識を文脈に応じて活用することが難しかった可能性が示された。O'Connor & Klein (2004) は、ASD児が文章理解過程で既有知識を使用することを補助するために、例えば、先行する名詞と代名詞の照応関係を視覚的に提示し、読解のための手掛かりを与える指導が有効であったことを報告している。また、Wahlberg & Magliano (2004) も文章に関連する既有知識を能動的に使用するための読みの指導において、手掛かりは明示的に与える必要があり、その妥当性についても明らかにする必要があることを指摘している。このことから、文章理解に関する支援を行う際には、ASD児の視覚の優位性（または聴覚の優位性など）に配慮しながら読解のための手掛かりを分かりやすく提案していく必要があるであろう。

文章理解を促進する読解方略としては、大学生はASD者に比べて、文章を読むときに接続詞を意識して読むといった方略を多く用いていたことが明らかとなった。大村・撫尾・樋口 (1980) は、接続語を使って文間の接続関係を明示することは、文章理解に関するボトムアップ的な処理を促進する働きがあることを指摘しており、ASD児の文章理解に関する支援を行う際に、例えば接続詞がもつ意味について事前学習を行い、本文の接続詞にアンダーラインを引いて強く意識をすることを促すことが読解を促進する有効な手立てとなる可能性が考えられる。

ASD児は、物語文に登場する人物の心理状態について不適切な解釈がみられることが知られている (e.g. Happé, 1994; Jolliffe & Baron-Cohen, 1999; 矢野・笠井, 2009)。本研究においても、ASD者は大学生に比べて、登場人物の気持ちを文章から読み取ることや登場人物に共感することが難しかったことが明らかとなった。さらに、登場人物同士の関係や登場人物の発言が誰のものかを把握することが難しかったことも明らかとなった。大村 (2001) は読解を促進する手立てとして、Ausubel (1963) の有意味受容学習理論における「先行オーガナイザー」にヒントを得た、「図式的オーガナイザー」（あるいは「教授マップ」）を提案している。これはある文章を読む前に、その文章に関する概念などを関係図式として表し、提示することで文章内容の組織化を助ける働きをする。ASD児に対し、物語文理解に関する支援を行う際には、本文を読む前や読むなかで、例えば登場人物の相関図を作成し、登場人物同士の関係を矢印で表したり、その矢印に他の登場人物への心情などを併記するなどの手立てが考えられる。ただし、ASD者にとって、物語文の挿絵や写

真が読解の助けとなっていた一方で、助けにならなかったことも明らかとなったことから、対象のASD児の認知特性などに合わせて図式の表し方や内容を工夫する必要があるであろう。

また、ASD児は慣用句を含む比喩的な文の理解にも難しさがあることが指摘されており、本研究においても、ASD者は大学生に比べて、比喩表現を理解することが難しかったり、慣用句を字句通りに理解していたことが確認された。Norbury (2004) は、ASD児を含む言語に課題のある子どもは、繰り返し慣用句とその意味を対提示しながら学習を促す必要があることを指摘しており、ASD児に対し、比喩的な文の理解に関する支援を行う際には、比喩表現や慣用句が示す意味について具体的に説明し、話し合いながらその理解を促していく必要性が考えられる。

我が国における事例研究（青木・齊藤, 2004; 池上・熊谷, 2007; 松井・熊谷, 2008; 榊原・渡部, 2005）から、ASD児の一部は算数の文章題で困難を示すことが知られており、本研究においても、ASD者は大学生に比べて、算数の文章題を読むことはできてもその内容を理解したり、問題文と数字を結びつけて考えることは難しかったことが明らかとなった。算数の文章題における指導では、一般的に問題文を絵や図表で視覚化することが有効であると考えられているが、ASD者の場合には逆に混乱をきたしていたことが明らかとなった。このことから、算数の文章題について支援を行う際にも、対象のASD児の感覚運動面や認知特性に配慮しながら、分かりやすい手掛かりを個別に検討し提案する必要があるであろう。

## 5. 2 学齢期における読書について

ASD者群と大学生群の学齢期における読書の好き嫌いについて、群間比較を行ったところ、有意差は認められなかった。本研究に参加したASD者の70.0%は、学齢期における文章理解にあらゆる困難を有していたにも関わらず、読書することが好きであったと回答していた。このことから、ASD者は読書を行う際に、何らかの読解方略を考案し使用していた可能性が考えられる。

ASD者群のうち、学齢期に読書することが好きであった者と好きではなかった者を比較したところ、同じASDの診断をもつ者であっても個人によって困難の程度が異なっていたことが改めて示されると同時に、サブグループの存在が示唆された。例えば、読書が好きではなかったASD者は、好きであったASD者以上に、言語入力過程の難しさが大きく、また、推論

を行うことも難しかったことが明らかとなった。その結果として、一冊の本を読むのに非常に時間を要したり、最後まで読むことができなかったことが推測された。読書が好きであったASD者と好きではなかった者の認知特性の違いとしては、読書が好きであったASD者は、好きではなかった者以上に、記憶力がよく、語彙が豊富であり、視覚の優位性が高かった可能性が考えられる。このことから、読書が苦手なASD児に対して支援を行う際には、まず文字や単語の認識や、文法知識の運用などの言語入力のプロセスから支援を行い、手掛かりを用いる場合には視覚的なものだけでなく、他の感覚面や認知特性についても検討し提案する必要があるであろう。

本研究に参加した大学生はASD者に比べて、学齢期に文章理解に困難を示さなかったが、大学生群の20.0%は学齢期に読書をするのが好きではなかったと回答していた。本研究の結果から、その理由の一つには、文章の順序を把握することの難しさがあったことが示された。

### 5. 3 学齢期における国語の授業について

ASD者群と大学生群の学齢期における国語の授業の好き嫌いについて、群間比較を行ったところ、有意差は認められなかった。表2, 3の自由記述において、ASD者群においてのみ「読み書きの難しさ」に分類される記述がみられたことから、ASD者が国語の授業が好きであったか否かについては文章理解以外の要素、つまり、読み書きの難しさが大きく関わっている可能性が考えられた。そこでASD者群のうち、学齢期に国語の授業が好きであった者と好きではなかった者を比較したところ、国語の授業が好きではなかった者は、好きであった者以上に、漢字の読み書きや作文を書くことが難しかったことや、文字を書く行為が難しかったことが明らかとなった。国語の授業が好きであったASD者と好きではなかった者の認知特性の違いとしては、国語の授業が好きであったASD者は、好きではなかった者以上に、音声や文・文章の聞き取りが難しく、文章は聞き取るよりも書かれている方が分かりやすかったり、挿絵や写真が読解の助けになっていたことから、読書経験と同様に、聴覚に対する視覚の優位性が高かった可能性が考えられる。このことから、国語の授業が苦手なASD児に対して支援を行う際には、視覚だけではなく、他の感覚面や認知特性に配慮した指導方法を検討する必要があるであろう。

本研究に参加した大学生はASD者に比べて、学齢期に文章理解に困難を示さなかったが、大学生群の

27.8%は学齢期に国語の授業が好きではなかったと回答していた。表3の自由記述では、授業内容や授業形態が好きではなかったという理由に加えて、物語文の理解に関する記述がみられたが、大学生群のうち、国語の授業が好きであった大学生と好きではなかった大学生を比較したところ、特に物語文の理解に関する項目の有意差が大きかった。この結果から、国語の授業が好きではなかった大学生は、好きであった大学生よりも、特に物語文の理解において物語文に興味をもって読むことや、登場人物同士の関係を把握したり、登場人物の心情を推察することが苦手であったことが明らかとなった。このことは、国語の授業が苦手な典型発達児に対する視点として役立つことが考えられる。

## 6. まとめ

本研究の結果から、知的障害を伴わないASD者は大学生に比べて、学齢期に様々な文章理解困難を示していたことが明らかとなった。その難しさは、テキストベースの構築過程と状況モデルの統合過程のミクロ構造からマクロ構造まで広範囲に渡っており、相互に関わり合っていることが推測された。

文章理解はあらゆる学習の基盤をなすものであり、その理解を支援することは子どもの教科学習の機会だけでなく、社会参加の機会を補償することにも繋がる事が考えられる。

今後は、今回の調査結果を参考にしながら、ASD児の文章理解困難に関わる認知的要因について検証を行い、その知見に基づいてより効果的な学習指導の方法を検討していきたい。

## 引用文献

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5*. Amer Psychiatric Pub.
- 青木美和・齊藤真善 (2004). ある高機能広汎性発達障害児への算数文章題の指導について--問題文理解における「視点」移動の有無による検討. 情緒障害教育研究紀要, 23, 75-78.
- Ausubel, D.P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. NY: Grune & Stratton.
- Bereiter, C. & Scardmalia, M. (1989). Intentional learning as a goal of instruction. In B. Resnick(Ed.), *Knowing, learning, and instruction: Essays in honor of Robert Glaser*, pp. 361-392. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bruer, J.T. (1993). *Schools for thought: A science of learning in the*



- classroom*. Cambridge, MA: MIT Press.
- 藤上実紀・大伴潔 (2009). 自閉症児の獲得語彙に関する研究—知的障害児との比較による検討—. 東京学芸大学紀要 総合教育科学系, 60, 487-498.
- Happé, F.G.E. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(2), 129-154.
- Happé, F. (1997). Central coherence and theory of mind in autism: reading homographs in context. *British Journal of Developmental Psychology*, 15(1), 1-12.
- 池上雅子・熊谷恵子 (2007). 広汎性発達障害をもつ女兒の算数の学習困難について. 筑波大学学校教育論集, 29, 37-43.
- 井関龍太・川崎恵里子 (2006). 物語文と説明文の状況モデルはどのように異なるのか—5つの状況の次元に基づく比較—. 教育心理学研究, 54 (4), 464-475.
- Jolliffe, T. & Baron-Cohen, S. (1999). A test of central coherence theory: linguistic processing in high-functioning adults with autism or Asperger syndrome: is local coherence impaired? *Cognition*, 71(2), 149-185.
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review*, 95(2), 163-182.
- 国立教育政策研究所 (編) (2010). 生きるための知識と技能4—OECD生徒の学習到達度調査 (PISA) 2009年調査国際結果報告書. 明石書店.
- 松井友子・熊谷恵子 (2008). 高機能広汎性発達障害をもつ子どもに対する算数文章題指導. 筑波大学学校教育論集, 30, 65-71.
- 三橋美典・中井昭夫・川谷正男・清水聡・平谷美智夫 (2009). 比喩理解に関する神経心理学的検討: 高機能広汎性発達障害児の認知特性. 福井大学教育地域科学部紀要. 第IV部, 教育科学 64, 111-125.
- Myles, B.S., Hilgenfeld, T.D., Barnhill, G.P., Griswold, D.E., Hagiwara, T. & Simpson, R.L. (2002). Analysis of reading skills in individuals with Asperger Syndrome. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 17(1), 44-48.
- 中川琴絵・松本幸代・伊藤彦彦 (2013). 知的障害を伴う自閉症児・者における能動文と受動文の統語知識—典型発達児との比較—. 音声言語医学, 54 (1), 20-25.
- Nation, K. & Norbury, C.F. (2005). Why reading comprehension fails: Insight from developmental disorders. *Topics in Language Disorders*, 25, 21-33.
- Norbury, C.F. (2004). Factors supporting idiom comprehension in children with communication disorders. *Journal of speech, Language and Hearing Research*, 47(5), 1179-1194.
- Norbury, C.E. & Nation, K. (2011). Understanding variability in reading comprehension in adolescents with autism spectrum disorders: Interactions with language status and decoding skill. *Scientific Studies of Reading*, 15(3), 191-210.
- O'Connor, I.M. & Klein, P.D. (2004). Exploration of strategies for facilitating the reading comprehension of high-functioning students with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(2), 115-127.
- 大村彰道 (監) 秋田喜代美・久野雅樹 (編) (2001). 文章理解の心理学—認知, 発達, 教育の広がりの中で—. 北大路書房.
- 大村彰道・撫尾知信・樋口一辰 (1980). 文間の接続関係明示が文章記憶に及ぼす影響. 教育心理学的研究, 28 (3), 174-182.
- Perfetti, C.A. (1985). *Reading ability*. NY: Oxford University Press.
- Perfetti, C.A., Finger, E. & Hogaboam, T. W. (1978). Sources of vocalization latency differences between skilled and less skilled young readers. *Journal of Educational Psychology*, 70(5), 730-739.
- 榊原一孝・渡部匡隆 (2005). アスペルガー障害のある児童に対する算数文章題支援方法の検討. 日本特殊教育学会大会発表論文集 第43回.
- Saldana, D. & Frith, U. (2007). Do readers with autism make bridging inferences from world knowledge? *Journal of Experimental Child Psychology*, 96(4), 310-319.
- Strandburg, R.J., Marsh, J.T., Brown, W.S., Asarnow, R.F., Guthrie, D. & Higa, J. (1993). Event-related potentials in high-functioning adult autistics: Linguistic and nonlinguistic visual information processing tasks. *Neuropsychologia*, 31(5), 413-434.
- 辻井正次・杉山登志郎・斎藤久子 (1999). 高機能広汎性発達障害の学業上の問題—学習障害との比較から—. 小児の精神と神経, 39 (1), 65-72.
- van Dijk, T.A. & Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. NY: Academic Press.
- Wahlberg, T.J. & Magliano, J.P. (2004). The ability of high functioning individuals with autism to comprehend written discourse. *Discourse Processes*, 38(1), 119-144.
- 矢野正・笠井恵美 (2009). アスペルガー症候群の1事例における物語理解の問題—宮沢賢治著「注文の多い料理店」の場合. LD研究 18 (1), 72-85.



# 自閉症スペクトラム障害者の学齢期における文章理解困難の実態

—— 後方視的な質問紙調査による検討 ——

## Sentence Comprehension in Individuals with Autism Spectrum Disorders during School Age:

Retrospective Investigation Employing a Questionnaire

綿 貫 愛 子\*・大 伴 潔\*\*

Aiko WATANUKI and Kiyoshi OTOMO

教育実践研究支援センター

### Abstract

Children with high functioning autism spectrum disorders (ASD) attending regular classrooms have academic difficulties, particularly in sentence comprehension and production stemming from their cognitive problems. In order to investigate their difficulties in reading and needs for academic support during school age, we conducted a retrospective survey with a questionnaire. The participants were 90 university students (40 males and 50 females,  $18.84 \pm 1.09$  years old) and 30 adults with ASD within the normal range of intelligence (24 males, 6 females,  $35.8 \pm 8.80$  years old). The questionnaire consisted of questions covering three domains: experiences of reading, difficulties in language class, and difficulties with sentence comprehension during school age. Statistical analyses yielded the following three main findings: 1) Significant differences were found between the group of ASD adults and that of university students on 77 of the 85 question items concerning sentence comprehension. The results confirmed that more individuals with ASD experienced difficulties with sentence comprehension than university students during school-age. 2) There was no statistically significant difference between groups in reading experience during school age. However, results of cross tabulation indicated that individuals with ASD who did not like reading had greater difficulties in reading and writing Kanji, and difficulties in acquiring lexical knowledge than individuals with ASD who liked reading during school-age. 3) No statistically significant differences were present between groups in experiences in school language class. According to the results of cross tabulation, however, individuals with ASD who did not like language class had greater difficulties in reading and writing Kanji, and writing a composition than individuals with ASD who liked language class during school-age. Cognitive factors underlying difficulties with sentence comprehension need to be elucidated, and such information will help establish support strategies for children with ASD.

**Keywords:** autism spectrum disorders, language development, sentence comprehension, questionnaire, university students

---

\* Graduate School of Education, Tokyo Gakugei University

\*\* Tokyo Gakugei University (4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo, 184-8501, Japan)

*Center for the Research and Support of Educational Practice, Tokyo Gakugei University, 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo 184-8501, Japan*

**要旨:** 通常学級に在籍する、知的障害を伴わないASD児は、学齢期に学業上の問題があり、特に彼らの認知の問題に由来する文章理解や産出の難しさが大きいことが知られている。本研究では、学齢期にASD児が示す文章理解困難の表れ方とその支援ニーズを調べることを目的に、後方視的な質問紙調査を行った。対象は、知的障害を伴わないASD者30名（男性24名、女性6名、平均年齢 $35.8 \pm 8.80$ 歳）と大学生90名（男性40名、女性50名、平均年齢 $18.84 \pm 1.09$ 歳）であった。質問紙は属性、学齢期における読書と国語の授業の好き嫌いに関する質問項目、学齢期における文章理解経験に関する質問項目の3領域から構成され、統計的に処理された。結果は大きく次の3つである。1) ASD者群と大学生群の学齢期における文章理解経験について群間比較を行ったところ、全85項目中77項目で有意差が認められ、ASD者は大学生に比べて、学齢期に文章理解場面で様々な困難を示していたことが確認された。2) 両群の学齢期における読書の好き嫌いについて群間比較を行ったところ、有意差は認められなかった。しかし、クロス集計を行ったところ、ASD者群のうち、読書が好きではなかった者は、好きであった者よりも漢字の読み書きや語彙知識などの項目でより大きな困難を持っていたことが示された。3) 両群の学齢期における国語の授業の好き嫌いについて群間比較を行ったところ、有意差は認められなかった。しかし、クロス集計を行ったところ、ASD者群のうち、国語の授業が好きではなかった者は、好きであった者よりも漢字の読み書きや作文を書くことなどの項目でより大きな困難を持っていたことが示された。今後は、ASD児の文章理解困難に関わる認知的要因について検証を行い、その知見に基づいてより効果的な学習指導の方法を検討していく必要がある。

**キーワード:** 自閉症スペクトラム障害, 言語発達, 文章理解, 質問紙, 大学生