

研究論文

自閉スペクトラム症者におけるテストアコモデーションに関する研究 — 試験時間延長による得点上昇に影響を与える要因の検討 —

大野愛哉^{*1}・脇浜幸則^{*2}・横田晋務^{*3}・稲田尚子^{*4}・面高有作^{*3}・
鈴木大輔^{*5}・立脇洋介^{*3}・田中真理^{*3}

Preliminary Study of Test Accommodations for Individuals with Autism Spectrum Disorder :

Factors Affecting Test Performance in the Case of Extended Test Times

Aikana OHNO, Yukinori WAKIHAMA, Susumu YOKOTA, Naoko INADA,
Yusaku OMODAKA, Daisuke SUZUKI, Yosuke TATEWAKI, Mari TANAKA

【要約】

本研究は、試験時間延長のテストアコモデーションが有効である自閉スペクトラム症(ASD)者の特性について、少数事例から仮説生成を行うことを目的とした。試験時間延長によって得点が上昇した ASD 者 2 名を対象とし検討した結果、言語理解が高い、認知的柔軟性が低いといった認知機能の特性や、変化への脆弱性、意図理解の困難、こだわり・強迫といった困り感がある場合には試験時間延長が有効であるという仮説が得られた。

【キーワード】

自閉スペクトラム症, テストアコモデーション, 試験時間延長, 合理的配慮

問題と目的

発達障害者のテストアコモデーションに関する現状

2016年の障害者差別解消法の施行により、高等教育機関における障害のある学生への合理的配慮の提供が義務化され、現在、高等教育機関の障害学生支援において合理的配慮の提供は重要な位置を占めている。そのような中で、合理的配慮の妥当性の判断の根拠については蓄積がされていないという現状がある。中でも、高等教育機関において近年増加傾向にある発達障害者への合理的配慮においては、発達障害の可視性の低さから配慮における公平性に対する疑念が生じやすいため、配慮の必要性に対する社会的な理解を得るためにもエビデンスの提示は喫緊の課題である。特に、試験における合理的配慮 (test accommodation; テストアコモデーション) は、社会的にも公平性が強く求められるため、エビデンスを提示することが重要である (高橋・高橋, 2015)。

発達障害者へのテストアコモデーションとしては、試験時間の延長・解答方式の変更調整 (チェック解答等)・問題呈示方法の変更 (拡大文字問題冊子の配布等)・別室受験・指示内容の情報保障 (注意事項等の文書による伝達等) が設定されている (大学入試センター, 2022)。これらの中で試験時間の延長は最も多く行われている配慮の1つであり (大学入試センター, 2021)、ニーズの高い配慮であることが窺える。よって本研究では、試験時間延長のテストアコモデーションに着目する。

自閉スペクトラム症者における試験時間延長のテストアコモデーションの重要性

自閉スペクトラム症 (Autism Spectrum Disorder; 以下 ASD) は、対人的相互反応およびコミュニケーションの障害と行動・興味・活動の限局された様式を特徴とする神経発達障害であり (DSM-5; APA., 2013)、本邦の高等教育機関に在籍する発達障害学生の中で、最多数は ASD と報告されている (日本学生支援機構, 2022)。そして、ASD のある学生への支援において最も多くの大学が提供している配慮は、試験時間の延長であることが米国内での調査で明らかになっている (Brown, 2017)。さらに、試験時間延長は ASD 大学生から「利用経験のある、もしくは利用したい合理的配慮」 (Accardo et al., 2019)、および最も効果的な合理的配慮と評価されている (Jansen et al., 2017)。このことから、ASD 者の試験時間延長のテストアコモデーションは高等教育機関の現場でのニーズが非常に高く、これを検討することこそが重要であると考えられる。

しかしながら、試験時間の延長のテストアコモデーションについての検討は、限局性学習症 (Specific Learning Disorder; 以下, SLD) や、注意欠如多動症 (Attention Deficit Hyperactivity Disorder; 以下, ADHD) を対象としては検討が行われているものの (e. g., Holmes & Silvestri, 2019; Spenceley & Wheeler, 2016)、ASD ではほとんど見られないという現状がある。SLD や ADHD を対象とした研究では、必要な時間延長の量を実験的に検討し、SLD または ADHD のある学生は診断のない学生と比較して、4~14%長い解答時間が必要であること等が示されている (Cahalan-Laitusis et al., 2006; Spenceley et al., 2020)。

一方で、ASD 者の試験時間の延長については、時間延長の妥当性の検討等を行った研究は著者らの知る限りでは見られず、知見の蓄積がなされていない。先行研究において、ASD を対象としたテストアコモデーションに関する検討は、感覚過敏のある学生に対する別室受験の効果 (Lewis & Nolan, 2013) や、テストをコンピュータで行うか紙面上で行うかといったテストの形式の影響 (Alt & Moreno, 2012)

の検討などに散見されるのみである。そのため、ASD の診断は試験時間延長のテストアコモデーションの直接的根拠とはならず、ASD 者は試験時間延長の申請の際には、読み書きの遅さなど、別途根拠を示す必要があるのが現状である（高橋，2022）。そこで本研究では、ASD 者におけるテストアコモデーションの妥当性について、試験時間の延長に着目し検討を行う。

ASD 者の認知機能の特性

テストアコモデーションの妥当性を検討するにあたっては、第一にその有効性の検証が求められる（American Educational Research Association et al., 2014）。有効性の検証のためには、試験時間延長によりテスト得点が上昇するかについて検討する必要がある。その際、どのような特性のある ASD 者にこの有効性がみられるかについて明らかにすることで、配慮の妥当性を示すことにつながると考えられる。したがって、試験時間延長によってテスト得点が上昇した者に焦点をあて、得点の上昇に影響を与える要因を明らかにすることが重要である。これまで、合理的配慮の根拠資料としては、障害者手帳や診断書等と合わせて、「心理検査の結果」が併記されており（文部科学省，第二次まとめ）、具体的には注意，記憶，実行機能の測定結果等が根拠とされてきた（高橋・高橋，2015）。そのため、これらと関連する対象者の認知機能を測定し、試験時間延長による得点上昇の要因について検討することが重要であると考えられる。そこで、まず以下では ASD 者の認知機能の特性について論じる。

ASD 者の認知特性を検討した先行研究では、TD 者との比較から処理速度およびワーキングメモリの低さが指摘されている（e.g., Barnhill et al., 2000; Bucaille et al., 2016; Holdnack, Goldstein & Drozdick, 2011）。加えて ASD 者は実行機能にも特性があることが指摘されており、先行研究によって視空間ワーキングメモリ，認知的柔軟性の低さが示唆されている（Cederlund & Gillberg, 2004; Williams et al., 2005, Geurts et al., 2014）。これらは試験問題を読むことに時間を要することや、一定時間問題を記憶・保持しておくことができず何度も試験問題を読み返すこと，問題形式の変化に柔軟に対応できないこと等に繋がり，試験における困難さの背景となり得ると考えられる。

処理速度の低さは日本国内ではしばしば試験時間延長の判断材料として用いられることもあるが（高橋，2022），処理速度は試験時間延長の有効性とは関連が示されていない（Lovett et al., 2017）。しかしながら，試験時間延長のテストアコモデーションの妥当性について知見が蓄積されている ADHD において，処理速度の低さはしばしば全体的な傾向として示されているため（e.g., Thaler et al., 2013），本研究においても処理速度に関しては検討の必要があると考えられる。さらに，実行機能についても同様に ADHD でその障害が指摘されているため，検討が必要不可欠である。

しかしながら，全ての ASD 者に上記のような認知機能の特性が見られる訳ではなく，ASD はスペクトラムであり，その状態像も多様であるため，認知機能に関しても非常に個別性の高い障害である（e.g., Wing & Attwood, 1987）。そのため，このような ASD の認知的特性の個別性の高さを考慮すると，ASD 者の中でも時間延長が必要である群と必要でない群がある可能性も考えられる。したがって，ASD 者において，時間延長によってテスト得点が上昇した者に焦点を当て認知機能の特性を明らかにすることが重要であると考えられる。

ASD 者の試験における困り感

また，合理的配慮の検討にあたっては，上記のような認知機能のみならず，本人の支援ニーズ，すなわち困り感に焦点を当てることも必要である（山内・佐藤，2020）。ASD 者はその障害特性から修学

上の様々な困り感を抱きやすいことが指摘されており (e. g., 高橋ら, 2017), 具体的には, 他の学生や教員との言語的・非言語的コミュニケーションの問題, 変化への脆弱性, 要点と細部の区別の困難などが挙げられる (Jansen et al., 2017)。この中で, 変化への脆弱性や要点と細部の区別の困難は, 問題形式の変化への対応の難しさや, 問題をすばやく読むことの困難さに繋がると考えられ, ASD 学生は試験においても様々な困り感を抱いていることが推察される。SLD の研究領域においては, 読み書きに困難さのある大学生のスクリーニングのために「読み書き支援ニーズ尺度」が開発され (高橋・三谷, 2019), 困り感や支援ニーズとテストアコモデーションをつなげる取り組みがなされている。また, 大学生を対象とした発達障害関連の困り感の尺度としては「ASD・ADHD 関連困り感尺度 (高橋ら, 2012)」が開発され, 妥当性の検証もなされている (中野ら, 2021)。一方で, ASD 者の試験における困り感について直接的に検討した研究は見られないため, テストアコモデーションの検討にあたっては, 試験場面における特性に関する困り感についても把握する必要があると考えられる。

その際, 困り感といった自己評価のみでは症状妥当性の問題から単独で根拠として用いることはできないことが指摘されている (高橋, 2022)。そのため, 困り感については認知機能の特性との関連についても検討する必要があると考えられる。青木ら (2019) は個別事例の検討から, 大学生自身の修学上の困り感の背景には, 注意の特異性, ワーキングメモリの低さ, 注意の切り替えの困難さといった認知的な特性が存在することを示唆した。さらに, ASD 者の経験しやすい困難と合理的配慮の効果について検討した研究において, 試験時間延長は, 認知的柔軟性, 要点の区別, 全般的情報処理, 注意の切り替え等に困難さがある場合に効果的と評価された (Jansen et al., 2017)。このことから, 困り感の背景には認知機能の特性があり, その解消には試験時間延長といった合理的配慮が必要であることが考えられる。

本研究の目的

以上より本研究では, ASD 者の試験時間延長のテストアコモデーションの根拠資料を提示することを目的とし, ASD 者における試験時間延長のテストアコモデーションが必要な認知機能特性と困り感について検討する。なお, ASD の介入研究において介入方法の開発の段階 (第 1 段階) では単一, 少人数デザインがより適切であることが示唆されている (Smith et al., 2007)。先述したように本研究は先行知見がほとんど見られない中での検討であり, この第 1 段階にあたる考えられるため, 本研究では個別事例による検討を行う。本研究においては, 試験時間延長によりテストの得点が上昇した者, すなわち試験時間延長の配慮が有効であると考えられる ASD 者を対象とし, その認知機能特性や困り感を明らかにし, ASD 者の試験時間延長の有効性に影響を与える要因について, 仮説生成を行うことを目的とする。

方法

調査対象者

本研究は発達障害者のテストアコモデーションに関する研究の一環として行われた。以下ではまず研究全体の対象者について示し, その後に本研究の対象者およびその選定基準について示す。

学力テスト (後述) に回答できることを考慮し, 高校 2 年生から 20 歳の ASD の青年を募集し, 15

名から協力が得られた（平均年齢 17.47 歳， $SD = 1.31$ ，男性 9 名，女性 6 名）。募集条件としては医療機関において，広汎性発達障害，自閉症，アスペルガー障害，高機能自閉症，または自閉スペクトラム症の診断を受けていること，その他の発達障害の診断がないこととした。選定条件として，ASD 特性および診断評価のため ADOS-2 (Lord et al., 2012) を実施し，カットオフ値 (Social Affect (SA) + Restricted, Repetitive Behavior (RRB)=8) を上回った者とした。発話が無く検査実施不可のため 1 名，試験中断のため 1 名の計 2 名を除外し，最終的な対象者は 13 名であった（平均年齢 18.0 歳， $SD = 1.32$ ，男性 9 名，女性 4 名）。ADOS-2 は研究用資格所持者と評定の一致を図り，一定水準を満たすテスターにより実施し，13 名すべてがカットオフ値を超えた。

ASD 者 13 名について，得点上昇群と低下・維持群の 2 群に分け，後述する学力テストを通常条件で実施した場合と比較し，延長条件において得点が 1 点でも上昇した調査対象者を得点上昇群とした。得点上昇群は 13 名中 9 名 (69.2%) であった（上昇した点数：平均 $\pm SD = 12.56 \pm 4.32$ (範囲 6-21) 点)。得点上昇群の延長条件における学力テストの平均点は 72.2 点であり，センター試験本試験の全体の平均点（平成 25 年度大学入試センター試験：119.2 点）よりも大幅に低い点数であったため，本試験の平均点よりも高い点数であった者を本研究の対象とすることとした。その結果 2 名が抽出され，本研究の対象者は，A (男性，18 歳 9 ヶ月，高校 3 年生) および B (男性，19 歳 9 ヶ月，予備校生) であった。

事前アンケート調査

テスト困り感アンケート 35 項目 大学入試センター試験の受験経験のある ASD 者から，ASD 者が入学試験や高校や大学での定期試験場面で体験する困り感についての聴き取りを行った内容や，先行研究を参考に独自に項目を作成した。安心，意図理解，こだわり・強迫，注意集中，読解，感覚過敏，視覚認知，切り替えといった下位尺度から構成されている。結果の Table 2 に具体的な質問項目を示す。「あてはまる」～「あてはまらない」の 4 件法で回答を求め，「あてはまる」を 4 点，「あてはまらない」を 1 点とし合計得点を算出した。得点範囲は 35 点～140 点であり，得点が高いほど困り感が高いことを示している。

ASD 困り感 (高橋ら, 2012) 25 項目 自閉的困り感，対人的困り感の 2 つの下位尺度から構成される。「あてはまる」～「あてはまらない」の 4 件法で回答を求め，「あてはまる」を 4 点，「あてはまらない」を 1 点とし合計得点を算出した。得点範囲は 25 点～100 点であり，得点が高いほど困り感が高いことを示している。

成人用自閉症スペクトラム指数日本語版 (AQ; 若林・東條, 2004) 50 項目 社会的スキル，注意の切り替え，細部への注意，コミュニケーション，想像力といった下位尺度から構成されている（カットオフ 33 点）。「そうである」～「そうではない」の 4 件法で回答を求め，「そうである」，「どちらかといえばそうである」を 1 点，「どちらかといえばそうではない」，「そうではない」を 0 点とし合計得点を算出した。得点範囲は 0 点～50 点であり，得点が高いほど ASD の傾向が高いことを示している。

学力テスト

平成 25 年度および 26 年度の大学入試センター試験の英語問題（筆記）を使用した。選択理由は，出題内容および平均得点が近く，協力者の受験経験が少ないと考えられたからである。試験科目を英語とした理由は，文系・理系および科目選択の影響を最小限にするためである。これらの試験を，試

験時間 80 分の通常条件と 105 分の延長条件で実施した。25 年度を延長条件・26 年度を通常条件とし、各条件の実施順は対象者間でカウンターバランスを取った。各試験後に、以下の 2 つについて事後アンケートを行った。①テスト結果の自信：「どれくらい自信がありますか」と尋ね、「全く自信がない」から「とても自信がある」の 5 段階で回答を求めた。②解答時間の適切性：「試験時間は十分でしたか」と尋ね、「全く足りなかった」から「大変余った」の 5 段階で回答を求めた。

認知機能検査

日本版ウェクスラー式知能検査第 4 版 (WAIS-IV) 全検査 IQ (FSIQ), 言語理解 (VC), 知覚推理 (PR), ワーキングメモリ (WM), 処理速度 (PS) を算出した。

The Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery (CANTAB) 抑制機能 Stop Signal Test (SST), 視覚記憶 Spatial Span Test (Forward /Reverse) (SSP), 視空間ワーキングメモリ Spatial Working Memory Test (SWM), 認知的柔軟性 Intra-Extra Dimensional Set Shift Task (IED) について、エラー数を算出した。

手続き

対象者は研究参加申し込み後、事前に Web 上で事前アンケートに回答し、2 日間の調査に参加した。1 日目は集団での学力テストで、午前・午後でそれぞれ定められた学力テストを通常条件、延長条件で実施した（実施順はカウンターバランス）。2 日目は個別での認知機能検査および ADOS の実施であった。認知機能検査の実施順についても被験者間でカウンターバランスをとった。

倫理的配慮

調査の実施にあたり、対象者およびその保護者に研究の目的と方法、および結果の処理やプライバシーの保護、実験協力への拒否権利について説明し書面で同意を得た。なお、本研究は最終著者が所属する大学研究科における研究倫理委員会の承認を得て実施された（承認番号：21022）。

結果

事例 A, B の学力テスト、認知機能検査、困り感アンケートの得点を Table1 に示す。また、テスト困り感アンケートの回答については Table2 に示す。

事例 A

基本情報

男性、18 歳 9 ヶ月、高校 3 年生であった。普通校に在籍し、調査を行った当時には国立大学への進学が決定していた。

認知機能検査時の様子

WAIS ワーキングメモリの下位検査において聞き間違いなどのケアレスミスが複数見られた。

CANTAB 最初の課題には手を固く握り、強い緊張感が窺えた。また、新たな課題に取り組む際にも

肩に力が入るなど、新奇課題に対して緊張感を抱きやすいことが考えられた。

困り感アンケート、AQの得点の高い項目

以下では困り感アンケートとAQの得点の高い項目を示す。困り感アンケートについては3点以上の項目、AQについては1点の項目を記載している。

テスト困り感アンケート 問題文の意図を読み取れず、何を問われているか分からないことが多い（意図理解）、論述問題では、答えは分かっているが、どう表現して良いか分からないことが多い（意図理解）、問題文の読み間違いがないか、何度も読み返してしまい困る（こだわり・強迫）、問題文を正しく読んでいるはずなのに、何度も確認してしまう（こだわり・強迫）、口頭だけで説明されると聞き漏らしが多くて困る（注意集中）、問題文の行間が途中で変わると、非常に読みづらい（視覚認知）、間違っているものを選ぶ問題でも、誤って正しいものを選ぶことが多い（切り替え）、選択式問題から記述式問題に変わるなど、解答形式が変更されると頭の切り替えが難しい（切り替え）、次のテストの時間になっても、前のテストの内容を考え続けてしまう（切り替え）。

ASD 困り感アンケート 次に何をするのかという具体的な指示が事前にないと困ってしまう（自閉的困り感）、生活のリズムが乱されることは苦痛だ（自閉的困り感）、突然予定が変更されると混乱してしまう（自閉的困り感）、初対面の人とはどうやって話したらいいかわからない（対人的困り感）、進学やクラス替えのときに新しい友人を作るのは苦手だ（対人的困り感）

AQ 小説（物語）などを読んでいるとき、登場人物の外見がどんな人かについて簡単に想像することができる（想像力、逆転項目）何かをしているときに、じゃまが入っても、それまでやっていたことにすぐ戻ることができる（切り替え、逆転項目）

事例Aの状態像

Aの認知特性として、WAIS-IVより、言葉の意味を理解したり言語的な知識は豊富な一方、聴覚情報を頭の中で整理して再生することが特に苦手で、物事の基礎構成を推測したり、素早く情報を処理することは相対的に苦手であることが推察された。また、CANTABの認知的柔軟性に関する下位検査におけるエラー数の多さ、テスト困り感、AQにおける注意の切り替えの得点の高さから、柔軟な思考を行うことやルール学習における切り替えの難しさが推察された。

AにおけるASD特性としては、CANTAB時の様子やASD困り感アンケートの回答から、新奇場面に対して特に不安を抱きやすく、強い緊張感を抱きやすいことが考えられる。さらに、テスト困り感アンケートの回答から、試験場面においては問題を何度も確認してしまうなどの強迫的行動を取りやすいと考えられた。

事例B

基本情報

男性、19歳9ヶ月、調査実施年度に大学を受験予定者であった。調査当時は高校卒業後で、予備校に在籍していた。学力テスト、認知機能検査、困り感アンケートの結果についてはTable1に示す。

認知機能検査時の様子

WAIS 何度も制限時間を気にする様子が見られ、処理速度の下位検査においては「これ全部できる

人いるんですか」,「自分は元々早い方じゃないけど」と話すなど,自身の成績を気にする様子が見られた。

CANTAB 課題全体を通して,自身の思っていたものと正解が異なる場合には「ん?」「あれ?」と何度もつぶやく。認知的柔軟性の課題時,ルールが切り替わった場面では首を傾げたり,頭をかいて何度も画面をタップするなど,少し慌てるような場面が見られたが,ルールを理解した後は落ち着いて取り組んでいた。

困り感アンケート, AQ の得点の高い項目

以下では困り感アンケートと AQ の得点の高い項目を示す。困り感アンケートについては 3 点以上の項目, AQ については 1 点の項目を記載している。

テスト困り感アンケート 口頭だけで説明されると内容が理解できず困る (注意集中), 口頭だけで説明されると聞き漏らしが多くて困る (注意集中)。

ASD 困り感アンケート 生活のリズムが乱されるのは苦痛だ (自閉的困り感), 突然予定が変更されると混乱してしまう (自閉的困り感), 進学やクラス替えなどで周りの状況が変わるときに恐怖を感じる (自閉的困り感), グループ活動では居ごこちが悪くて困る (対人的困り感), 他の人たちのように, うまく会話ができない (対人的困り感)。

AQ 新しい場面では不安を感じやすい (切り替え), 他の人は気づかないような細かいことに気づくことが多い (細部への関心), 自分のいつもの日課 (行動の順序など) がじゃまされても, 当惑するようなことはない (切り替え, 逆転項目), 同時に 2 つ以上のことをするのは, 容易である (切り替え, 逆転項目), 何かをしているときに, じゃまが入っても, それまでにやっていたことにすぐ戻ることができる (切り替え, 逆転項目)

事例 B の状態像

B の認知特性として, WAIS-IV より, 言葉の意味を理解したり, 言葉で他者に説明をすることは得意な一方, 素早く情報を処理することには苦手である。特に, 指定された記号を素早く探すことに時間を要する。このような素早い処理の苦手さから, テスト場面では不安になりやすいことが推察される。

B における ASD 特性としては, CANTAB 時の様子や, ASD 困り感アンケートの回答から, 新奇場面や課題に対する切り替えの苦手さが窺えた。さらに, テスト困り感からは聴覚情報のみでの情報理解の難しさを感じていることが推察された。これらの特徴が窺える一方で, AQ や困り感アンケートの全般的な得点は低く, WAIS の WMI に関する合成得点は高いなど, 自身が感じる困り感と客観的な状態像が一致していないことも考えられるなど, 適切な自己モニタリングが難しい可能性も推察される。

Table1 事例A・Bの認知機能検査, アンケートの結果

課題		A	B	ASD平均 (SD)
学力テスト得点	通常条件	134	168	70.3 (43.3)
	延長条件	145	174	72.2 (42.5)
テスト結果の自信 * ₁	通常条件	4	4	2.15 (1.17)
	延長条件	4	4	1.92 (1.14)
解答時間の適切性 * ₂	通常条件	3	5	3.31 (1.43)
	延長条件	5	5	3.77 (1.25)
ADOS	Social Affect	8	9	9.77 (2.99)
	Restricted Repetitive Behavior	1	0	1.62 (1.39)
	total	9	9	11.38 (3.52)
WAIS	全検査IQ	119	127	108.46 (15.82)
	言語理解	144	141	115.69 (18.50)
	知覚推理	110	118	107.23 (19.36)
	ワーキングメモリ	96	117	99.23 (12.34)
	処理速度	116	102	102.77 (15.88)
CANTAB* ₃	抑制機能	42	36	40.39 (3.8)
	視覚記憶: 順再生	5	9	13.07 (8.09)
	視覚記憶: 逆再生	4	4	11.13 (6.17)
	視空間ワーキングメモリ	2	13	8.47 (9.10)
	認知的柔軟性	233	109	112.8 (55.25)
困り感アンケート	テスト困り感得点	74	41	68.31 (18.81)
	ASD困り感得点	53	44	57.85 (19.14)
AQ	社会的スキル	10	4	5.92 (1.98)
	注意の切り替え	9	6	6.15 (1.66)
	細部への関心	3	5	5.46 (1.74)
	コミュニケーション	7	3	6.00 (2.48)
	想像力	6	5	4.69 (1.68)
	AQ合計得点	35	23	28.23 (4.42)

*₁ 「1. 全く自信がない」～「5. とても自信がある」の5件法

*₂ 「1. 全く足りなかった」～「5. 大変余った」の5件法

*₃ CANTABの数値はエラー数を表し、数値が高いほどその機能が低いことを示している。

Table2 テスト困り感アンケートの回答

<テスト困り感アンケート>	下位尺度	回答*	
		A	B
テストの残り時間が常に気になり、テストに集中できず困る	安心	2	1
テスト時間がぎりぎりの場合、プレッシャーで思うように解答できない	安心	2	2
時間に余裕があると思うと、落ち着いてテストに取り組むことができる(※)	安心R	1	1
回答内容の例示がない場合、どう答えて良いか分からず困る	意図理解	2	1
問題文の意図を読み取れず、何を問われているか分からないことが多い	意図理解	3	1
論述問題では、答えは分かっているが、どう表現して良いか分からないことが多い	意図理解	3	1
解答欄に書いて消してを繰り返してしまい困る	こだわり強迫	2	1
分からない問題を飛ばすことができずに、長時間考え続けてしまう	こだわり強迫	2	1
受験番号や氏名を何度も書き直さずにはられない	こだわり強迫	2	1
問題文の読み間違えがないか、何度も読み返してしまい困る	こだわり強迫	3	1
問題文を正しく読めているはずなのに、何度も確認してしまう	こだわり強迫	4	1
試験中にアナウンスがあると、それまで考えていたことを忘れてしまい困る	注意集中	1	1
口頭だけで説明されると内容が理解できず困る	注意集中	1	3
口頭だけで説明されると聴き漏らしが多くて困る	注意集中	3	3
問題用紙と解答用紙が別の場合、解答の写し間違いが多い	注意集中	2	1
他の人に比べてマークミスが多い	注意集中	2	1
1つ1つの平仮名はわかるが、ひとまとまりの単語の意味として理解するのが難しい	読解	1	1
漢字の偏(へん)と旁(つくり)が別の文字に見えることある	読解	2	1
1つ1つのアルファベットはわかるが、ひとまとまりの単語として理解するのが難しい	読解	1	1
周りの些細な音が気になり、集中力が切れて困る	感覚過敏	2	1
試験会場に大勢の人がいると、気になり、なかなか試験に取り組めない	感覚過敏	2	1
周りの人の些細な動きが気になり、集中できずに困る	感覚過敏	2	1
太陽の光や教室の蛍光灯の光が問題用紙や回答用紙に反射し、眩しくて困る	感覚過敏	1	1
問題文の行間が途中で変わると、非常に読みづらい	視覚認知	3	1
問題文の字体が途中で変わると、気になって仕方がない	視覚認知	2	1
図表のなかから文字や数字を読み取るのに時間がかかる	視覚認知	1	1
問題文を読む際に、文字が動いて読みにくいことがある	視覚認知	2	1
間違っているものを選ぶ問題でも、誤って正しいものを選ぶことが多い	切り替え	3	2
他の問題が気になり、先に進めず困る	切り替え	2	1
選択式問題から記述式問題に変わるなど、解答形式が変更すると頭の切り替えが難しい	切り替え	4	1
問題文に日本語と英語が混在していると、混乱して答えにくい	切り替え	2	1
問題文がページをまたぐ場合、前のページの内容を忘れてしまい困る	切り替え	2	1
次のテストの時間になっても、前のテストの内容を考え続けてしまう	切り替え	3	1
試験中に問題を修正されても、修正前の問題から切り替えることがなかなかできない	切り替え	2	1
日本語の問題文に対して、英語で答える問題は頭の切り替えが難しい	切り替え	2	1

(※)は逆転項目。逆転項目の回答は逆転させた点数を記載している。

*回答の点数は、1「あてはまらない」、2「あまりあてはまらない」、3「少しあてはまる」、4「あてはまる」であり、得点が高いほど困り感が高いことを示す。3点以上を高い項目として網掛け表示する。

考察

時間延長のテストアコモデーションが必要な認知機能の特性

以下では、事例 A, B の 2 人に共通する 2 点の認知的特性から、試験時間延長のテストアコモデーションが有効な認知機能の特性について論じる。なお、以下の認知機能の特性について、対応する困り感が見られた場合については合わせて考察する。

言語理解とのディスクレパンシー 1 点目は、WAIS のプロフィールにおいて、言語理解が他の合成得点よりも有意に高いといったディスクレパンシーが見られることである。英語は、言葉を理解したり、言葉によって説明を行うことが必要であるため、言語理解の能力と関連が深い科目であると考えられる。しかしながら、他の合成得点が言語理解よりも有意に低い場合、その能力が十分に発揮されない可能性が考えられる。英語の試験では長文やチラシ等の読解が必要な場合があるが、例えば、知覚推理が低い場合には、必要な情報が書かれている場所を視覚的に探すことが難しい、ワーキングメモリが低い場合には、情報を短時間覚えて頭の中で整理できずに問題を何度も確認してしまう、処理速度が低い場合には解答は分かっているにもかかわらず記述に時間がかかってしまうと、いったことが考えられる。テスト困り感アンケートを見ると、A, B に共通して「口頭だけで説明されると聞き漏らしが多くて困る（注意集中）」の困り感の得点が高く、これは WAIS の中ではワーキングメモリと関連すると考えられる。今回の英語の試験では問題に関することが口頭のみで説明されることはなかったが、言語理解と比較してワーキングメモリが低い場合には、このような問題や指示の聞き漏らしに繋がり、もう一度聞く等が必要となるため、解答までに時間がかかってしまうことも考えられる。よって、言語理解が他の合成得点と比較して高いといった認知的特性が上記のような困り感に繋がり、結果的に本来有している英語の能力を発揮する機会が損なわれてしまう可能性も考えられる。

ASD 者すべてにこの認知機能のプロフィールが見られる訳ではないが、従来アスペルガー障害と呼ばれていた、初期の言語発達に遅れのない ASD 者においては、言語理解が他の合成得点と比較して高いという認知的な特性が見られることも指摘されているため (e. g., Ambery et al., 2006), ASD 者の中にもこのような認知機能のプロフィールの者が一定数いると考えられる。したがって、WAIS などの認知機能検査において言語理解が他の合成得点よりも高いといったプロフィールが見られる場合は、試験時間延長のテストアコモデーションが必要となりうるということが考えられる

認知的柔軟性の低さ 2 点目は、認知的柔軟性の低さである。事例 A, B に共通して、CANTAB における認知的柔軟性の低さが窺われた。この場合の認知的柔軟性とは、課題のルールが変更された場合に素早く対応できることを指し、このようなことが苦手な場合には、試験問題の出題形式の変更に対応することが難しく、試験時間の延長という合理的配慮が必要になる可能性が示唆された。これは、AQ の回答とも対応が見られる部分であり、「何かをしているときにじゃまが入っても、それまでにやっていたことにすぐ戻ることができる（切り替え、逆転項目）」の得点が高くつけられていた（「そうではない」と回答）。さらに事例 A においてはテスト困り感アンケートにおいて、「選択式問題から記述式問題に変わるなど、解答形式が変更すると頭の切り替えが難しい」、「間違っているものを選ぶ問題でも、誤って正しいものを選ぶことが多い」等といった切り替えの項目の点数が高く、本人の困り感とも一致していることが窺われた。

また、A においては「次のテストの時間になっても前のテストの内容を考え続けてしまう（切り替

え)」も高くつけられており、頭の切り替えだけでなく、気持ちの切り替えにも難しさがある可能性が考えられる。ASD 者の気持ちの切り替えの困難さが日常生活に与える影響としては、気になったことがあるとそこから離れることができず、本来やるべきことやそれまで行っていた行動を取ることが出来なくなる事例（永浜ら，2017）などが報告されており、試験においても、本質的ではない内容に囚われるあまり、解答に時間がかかってしまう可能性も考えられる。したがって、CANTAB 等の実行機能検査において、認知的柔軟性の低さが示された場合、試験時間延長のテストアコモデーションが必要となる可能性が考えられる。

時間延長のテストアコモデーションが必要な困り感

以下では、事例 A, B で得られた困り感アンケートの結果から、試験時間延長のテストアコモデーションが必要な困り感について論じる。なお、テスト困り感アンケートの「注意集中」および「切り替え」の項目については上記の「時間延長のテストアコモデーションが必要な認知機能の特性」で考察したため、以下ではそれ以外を取り上げて考察する。

変化への脆弱性 A, B に共通する ASD 困り感として、「生活のリズムを乱されるのは苦痛だ」、「突然予定が変更されると混乱してしまう」といった自閉的困り感が高いことが示された。さらに、B においては自閉的困り感である「進学やクラス替えなどで周りの状況が変わるときに恐怖を感じる」、AQ の「新しい場面では不安を感じやすい」も高かった。このことから、A, B には共通して変化への脆弱性があると考えられる。ASD 者は高等教育において様々な修学上の困り感を感じるが、その1つとして、授業や学校生活の中で生じる変更や変化に対する過敏さが指摘されている（Jansen et al., 2016）。このような特性は試験の中では、出題形式の変更などがあつた際に不安や苦痛、恐怖を感じやすくなることにも繋がると考えられる。出題形式の変更への対応については、上述したように認知的柔軟性の低さから、頭や気持ちを切り替えていくことの困難さが窺われたが、それだけではなく、ASD 特性としての変化への脆弱性から不安や苦痛、恐怖の生起に繋がり、解答に通常以上に時間を要してしまうことも考えられる。よって、認知的柔軟性で上述した A の「選択式問題から記述式問題に変わるなど、解答形式が変更すると頭の切り替えが難しい」といった切り替えに対する困り感も、変化への脆弱性から起因している可能性も考えられる。このような変化への脆弱性は認知機能検査時の様子からも窺うことができ、A は CANTAB 時に新奇課題に対して強い緊張感が見られ、B は CANTAB のルール変更に対して慌てるような様子が見られた。したがって、このような変化への脆弱性といった困り感がみられる場合には、試験時間延長のテストアコモデーションが必要となると考えられる。

意図理解の困難さ、こだわり・強迫 テスト困り感アンケートの回答において、A は「問題の意図を読み取れず、何を問われているかわからないことが多い」といった意図理解や、「問題文の読み間違いがないか、何度も読み返してしまい困る」、「問題文を正しく読めているはずなのに、何度も確認してしまう」などのこだわり・強迫に関連する困り感が高いことが示された。これは A のみに見られた困り感であるが、ASD 特性とも関連し重要であると考えられたため、以下考察する。

意図理解については、ASD の診断基準 A である、「社会的コミュニケーションおよび相互関係における持続的障害」に関連する障害特性であると考えられる。コミュニケーションにおいては相手の働きかけに対する意図の認知が必要不可欠であることが指摘されているが（子安・服部，1999）、試験においても試験問題の問題文に、出題者の意図が組み込まれており、意図の認知、理解が必要である場面があることが考えられる。ASD 者はコミュニケーションの困難さからしばしば他者の意図を理解する

ことが難しいことが指摘されており (APA, 2013), 事例 A は ADOS の結果 (SA=8) から意図理解が難しかったと考えられる。意図理解が難しい場合、試験問題の読み込みや理解に時間がかかってしまうことから、試験時間延長のテストアコモデーションが必要である可能性が考えられる。

また、こだわり・強迫については、これらの行動は、ASD の診断基準 B である「限定された反復する様式の行動、興味、活動」の症状の一つとしての強迫的行動に起因していると考えられる (e. g., Cuccaro et al., 2007)。このようなこだわりや強迫的行動が見られる場合には、確認行動に必要以上に時間を要してしまうことが考えられる。これらの反復的行動については、妨げられた場合には不安に陥りやすいことも指摘されていることから (Gordon, 2000)、行動の改善を目指すよりも、合理的配慮によって対応していくことが望ましいと考えられる。また、試験における強迫的な行動は、上記の確認強迫のみならず、マークシートを正しく塗りつぶさないといけないというこだわりや、順番通りに問題を解かないといけないといった ASD 者独自のルールとして現れる場合も想定される。よって、このようなこだわりや強迫的行動が見られる場合には、試験の本質とは異なる部分に必要以上に時間を要してしまい、さらに、強迫的行動が阻害されてしまうことで不安を感じやすい可能性も考えられる。したがって、こだわり・強迫といった困り感が見られる場合には試験時間延長のテストアコモデーションが必要であると考えられる。

結論、本研究の限界と今後の展望

以上より、本研究では試験時間延長のテストアコモデーションが必要な認知的特性および困り感について、以下 4 つの仮説を生成した。

仮説 1 : ASD 者において、WAIS のプロフィールで言語理解が他の合成得点よりも高いといったディスクレパンシーが見られる場合、試験時間延長のテストアコモデーションが必要である。

仮説 2 : ASD 者において、CANTAB で測定する実行機能の認知的柔軟性が低い場合、試験時間延長のテストアコモデーションが必要である。

仮説 3 : ASD 者において、変化への脆弱性に関する困り感が高い場合、試験時間延長のテストアコモデーションが必要である。

仮説 4 : ASD 者において、意図理解の困難さやこだわり・強迫に関する困り感が高い場合、試験時間延長のテストアコモデーションが必要である。

以下では、本研究の限界点と今後の展望について述べる。本研究の限界点として、大きく以下 2 点が考えられる。1 点目は他の発達障害の特性による影響の可能性を排除できていない点である。ASD と ADHD はしばしば併存することが指摘されており (e. g., Reiersen & Todd, 2008), 日本学生支援機構 (2021) によると、合理的配慮などの支援を受けている発達障害学生のうち、約 3 割強の学生は、何らかの発達障害の特性があるものの、診断がついていない。したがって、本研究の A, B においても、ADHD の診断は受けていないものの、ADHD 的な特性があった可能性がある。実際に本研究のテスト困り感アンケートにおいては、A, B に共通して「注意集中」で得点の高い項目が見られた。この「注意集中」は ADHD 特性とも関連がある可能性があり、ADHD 的な特性を排除できなかった点は本研究の限界点であると言える。さらに、A においては「視覚認知」の困り感を有しており、「問題文の行間が途中で変わると、非常に読みづらい」と回答している。これは SLD の特性に関する項目であり、本研究では SLD の併存による影響も調査できていない。このように、注意集中や読解に関する困りが見られたこ

とから、これらの特性が延長による効果に影響した可能性も考えられる。したがって、今後本研究で得られた仮説を検証するにあたっては、ADHD および SLD のスクリーニングを行った上でその影響を排除し、ASD 者の特性にフォーカスしたテストアコモデーションの妥当性について検討を行う必要がある。

2 点目は、本研究の対象者が通常条件においても試験時間が適切もしくは余ったと回答していた点である。時間の適切性に関する回答は上記であったものの、事例 A・B においては得点の上昇が見られていた。これは、自己評価のみではテストアコモデーションを決定できないという高橋 (2022) の指摘を支持する結果と言える。高橋 (2022) は、自己評価のみでは症状をより重く申告することが可能なため、症状妥当性の問題から根拠となり得ないことを指摘している。一方で、ASD 者はメタ認知の難しさ (Williams & Lind, 2014) や、自己理解の特異性 (Farmer et al., 2007) から、自身の困り感や特性を適切に把握できておらず、症状をより軽く申告してしまう危険性があると考えられる。実際に事例 B においては、認知機能検査においては苦手が窺えるものの、困り感アンケートにおいては自身の困り感をより低く評価しているということが見られた。したがって、今後は自己評価の困り感アンケートのみならず、保護者や教員、支援者など、周囲の人も評定可能な困り感尺度やチェックリストの開発を行い、信頼性・妥当性の検討を行う必要があると考えられる。

本研究の今後の展望として、本研究で得られた仮説の検証を行う必要があると考えられる。それにあたっては、試験時間の延長というテストアコモデーションの妥当性を示す実証的研究が求められる。試験時間延長のテストアコモデーションでは、障害のない学生は標準的な実施時間で最大の能力を発揮することができるが、障害のある学生は時間が足りないことにより十分に能力を発揮できないという前提により認められるとする考え方もある (Zuriff, 2000)。この考え方にもとづけば、TD 者は時間延長をしても効果が見られず、ASD 者においては時間延長の効果があるという結果を示すことで、合理的配慮の根拠となると考えられる。また、SLD や ADHD を対象として行われているような、対象者がどの程度の試験時間が必要なのか、必要な時間延長の量を実験的に検討する (e.g., Spenceley et al., 2020) ことにより、延長時間の量の根拠について知見の蓄積を行っていくことも必要である。これらの課題を解決し、テストアコモデーションの必要性やその根拠を示すことで、ASD 者が本来の能力を発揮でき、正確に評価を受けることに繋がると考えられる。

引用文献

- Accardo, A. L., Kuder, S. J., & Woodruff, J. (2019). Accommodations and support services preferred by college students with autism spectrum disorder. *Autism*, 23, 574-583.
- Alt, M., & Moreno, M. H. (2012). The effect of test presentation on children with autism spectrum disorders and neurotypical peers. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 43, 121-131.
- Ambery, F. Z., Russell, A. J., Perry, K., Morris, R., & Murphy, D. G. (2006). Neuropsychological functioning in adults with Asperger syndrome. *Autism*, 10, 551-564.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Washington, DC.

- Barnhill, G., Hagiwara, T., Myles, B. S., & Simpson, R. L. (2000). Asperger syndrome: A study of the cognitive profiles of 37 children and adolescents. Focus on autism and other developmental disabilities, 15, 146-153.
- Brown, K. R. (2017). Accommodations and support services for students with autism spectrum disorder (ASD): A national survey of disability resource providers. Journal of Postsecondary Education and Disability, 30, 141-156.
- Bucaille, A., Grandgeorge, M., Degrez, C., Mallégol, C., Cam, P., Botbol, M., & Planche, P. (2016). Cognitive profile in adults with Asperger syndrome using WAIS-IV: Comparison to typical adults. Research in Autism Spectrum Disorders, 21, 1-9.
- Cahalan-Laitusis, C., King, T. C., Cline, F., & Bridgeman, B. (2006). Observational timing study on the SAT reasoning test™ for test-takers with learning disabilities and/or AD/HD. College Board Research Report, No. 2006-4, 1-13.
- Cederlund, M., & Gillberg, C. (2004). One hundred males with Asperger syndrome: a clinical study of background and associated factors. Developmental Medicine and Child Neurology, 46, 652-660.
- Cuccaro, M. L., Nations, L., Brinkley, J., Abramson, R. K., Wright, H. H., Hall, A., ... & Pericak-Vance, M. A. (2007). A comparison of repetitive behaviors in Aspergers disorder and high functioning autism. Child psychiatry and human development, 37, 347-360.
- 独立行政法人 大学入試センター (2021). 令和3年度大学入学共通テスト 受験上の配慮決定者数
- 独立行政法人 大学入試センター (2022). 受験上の配慮案内
- 独立行政法人 日本学生支援機構 (2022). 令和3年度(2021年度)大学, 短期大学及び高等専門学校における障害のある学生の修学支援に関する実態調査結果報告書
- Farmer, Marion and Robertson, Bernadette and Kenny, C and Siitarinen, J (2008). Language and the development of self-understanding in children with communication difficulties. Educational and Child Psychology, 24.115-128.
- Geurts, H. M., Vries, M. D., & van den Bergh, S. F. (2014). Executive functioning theory and autism. In Handbook of executive functioning. Springer, New York, NY.
- Gordon, C. T. (2000). Commentary: considerations on the pharmacological treatment of compulsions and stereotypies with serotonin reuptake inhibitors in pervasive developmental disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, 30, 437-38.
- Holdnack, J., Goldstein, G., & Drozdick, L. (2011). Social perception and WAIS-IV performance in adolescents and adults diagnosed with Asperger's syndrome and autism. Assessment, 18, 192-200.
- Holmes, A., & Silvestri, R. (2019). Extra time or unused time? What data from a college testing center tells us about 50% extra time as an accommodation for students with learning disabilities. Psychological Injury and Law, 12, 7-16.
- Jansen, D., Petry, K., Ceulemans, E., Noens, I., & Baeyens, D. (2017). Functioning and participation problems of students with ASD in higher education: Which reasonable accommodations are effective? European Journal of Special Needs Education, 32, 71-88.

- Jansen, D., Petry, K., Ceulemans, E., Noens, I., & Baeyens, D. (2017). Functioning and participation problems of students with ASD in higher education: Which reasonable accommodations are effective? *European Journal of Special Needs Education*, 32, 71-88.
- 子安増生・服部敬子 (1999). 幼児の交代交代と「心の理論」の発達. 京都大学大学院教育研究科紀要, 45, 1-16
- Lewis, K., & Nolan, C. (2013). Examination Accommodations for Students with Sensory Defensiveness. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 26, 163-182.
- Lewis, K., & Nolan, C. (2013). Examination Accommodations for Students with Sensory Defensiveness. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 26, 163-182.
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P., Risi, S., Gotham, K., & Bishop, S. (2012). *Autism Diagnostic Observation Schedule: ADOS-2*. Western Psychological Services.
- Lovett, B. J., Lewandowski, L. J., & Potts, H. E. (2017). Test-taking speed: Predictors and implications. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 35, 351-360.
- 文部科学省 (2017). 障害のある学生の修学支援に関する検討会報告「第2次まとめ」.
- 永浜明子, 永山亜樹, & 浜渦辰二 (2017). 自閉症スペクトラムのある青年の日常生活における「困り」に関する当事者研究—具体的現象と対処・対応—. *日本教育保健学会年報*, 24, 13-26.
- Reiersen, A.M. & Todd, R.D. (2008). Co-occurrence of ADHD and autism spectrum disorders: Phenomenology and treatment. *Expert Rev Neurother*, 8, 657-669.
- Spenceley, L. M., & Wheeler, S. (2016). The use of extended time by college students with disabilities. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 29, 141-150.
- Spenceley, L. M., Wood, W. L. M., Valentino, M., & Lewandowski, L. J. (2020). Predicting the extended time use of college students with disabilities. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 38, 279-290.
- 高橋知音 (2022). 発達障害のある大学生へのエビデンスに基づいたテスト・アコモデーション. *教育心理学年報*, 61, 172-188.
- 高橋知音・金子稔・山崎勇・小田佳代子・紺野美保子 (2017). ASD 関連困り感尺度の妥当性の検討: 診断の有無による得点の比較. *Campus health 公益社団法人全国大学保健管理協会機関誌*, 54, 204-210.
- 高橋知音・高橋美保 (2015). 発達障害のある大学生への「合理的配慮」とは何か. *教育心理学年報*, 54, 227-235.
- 高橋知音・三谷絵音 (2019). 大学生のための読字・書字課題と読み書き支援ニーズ尺度の開発 高等教育と障害, 1, 1-12.
- Thaler, N. S., Bello, D. T., & Etcoff, L. M. (2013). WISC-IV profiles are associated with differences in symptomatology and outcome in children with ADHD. *Journal of attention disorders*, 17, 291-301.
- Williams, D. L., Goldstein, G., Carpenter, P. A., & Minshew, N. J. (2005). Verbal and spatial working memory in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35, 747-756.
- Williams, D.M., & Lind, S.E. (2014). Metacognition, metamemory, and mindreading in high-

functioning adults with autism spectrum disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 123, 650-659.

若林明雄, & 東條吉邦 (2004). 自閉症スペクトラム指数 (AQ) 日本語版の標準化 高機能臨床群と健常成人による検討. *心理学研究*, 75(1), 78-84.

Wing, L., & Attwood, A. (1987). Syndromes of autism and atypical development. In D. J. Cohen & A. Donnelan (Eds.), *Handbook of autism*. New York: Wiley.

山内星子・佐藤剛介 (2020). 自閉症スペクトラム困り感尺度の信頼性・妥当性. *自閉症スペクトラム研究*, 18, 21-29.

Zuriff, G. E. (2000). Extra examination time for students with learning disabilities: An examination of the maximum potential thesis. *Applied Measurement in Education*, 13, 99-117.

付記

本研究は JSPS 科研費 JSPS KAKENHI Grant Number 18H01090 の助成を受けた。