

# 自閉スペクトラム症者における試験時間延長による 学力テスト変化に影響を与える要因（１）

大野愛哉<sup>1, 2</sup> 脇浜幸則<sup>1</sup> 横田晋務<sup>3</sup> 稲田尚子<sup>4</sup> 面高有作<sup>3</sup> 鈴木大輔<sup>5</sup> 立脇洋介<sup>3</sup> 川口智也<sup>3</sup> 田中真理<sup>3</sup>

1 九州大学人間環境学府 2 日本学術振興会特別研究員 3 九州大学 4 帝京大学 5 東北大学

KEY WORDS: 自閉スペクトラム症 時間延長 認知機能

**【問題と目的】** ASD は認知機能や実行機能に特性があることが指摘されており、先行研究によって処理速度、視覚的ワーキングメモリ、認知的柔軟性の苦手さが示唆されている (Barnhill et al., 2000; Cederlund & Gillberg, 2004; Williams et al., 2005; Geurts et al., 2014)。しかしながら、全ての ASD 者に上記のような認知的特性が見られる訳ではなく、ASD はスペクトラムであり、重症度も多様であるため、認知的特性に関しても非常に個別性の高い障害 (e.g., Wing & Attwood, 1987) である。これまでの検討において、ASD 者に時間延長による学力テスト得点の増加は見られず (立脇ら, 2021), ASD 者の実行機能と時間延長効果に相関は見られなかった (鈴木ら, 2021)。しかし、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が考えられる。従って、ASD 者において、時間延長によりテスト得点が増加した群と減少した群、それぞれの認知的特性を明らかにする必要があると考えられる。そこで本研究では、試験時間延長による学力テスト得点変化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】

**対象者** ASD 者 13 名 (16~20 歳, 平均 18.0 歳)。ASD 特性評価のため全対象者に ADOS-2 (Lord et al., 2012) を実施した。

**学力テスト** 平成 25・26 年度の大学入試センター試験の英語問題を試験時間 80 分の通常条件と 105 分の延長条件で実施

**認知機能検査** ①日本版 WAIS-IV: 全検査 IQ, 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 ② 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)、視覚的ワーキングメモリ 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

**アンケート調査** ①テスト困り感アンケート 35 項目 (面高ら, 2021)、②ASD 困り感 (高橋ら, 2012) 25 項目、③成人用自閉症スペクトラム指数日本語版 (AQ; 若林, 2016) 50 項目

**群分け** 13 名を時間延長による得点の変化と学力テストの得点で Group1~3 の 3 群に分けた (Table 1)。

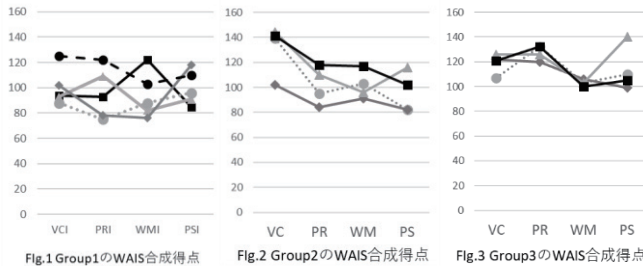
**倫理的配慮** 筆頭著者所属機関の研究倫理委員会における承認および対象者の同意を得て行った。

Table 1. 本研究における Group の分類基準

	時間延長による得点	学力テスト得点	人数
Group1	増加	ASD 平均 (72.2 点) より低い	5
Group2	増加	ASD 平均 (72.2 点) より高い	4
Group3	減少	—	4

**【結果】** 以下、サンプルサイズの小ささより、統計的な比較は行わず、平均値や標準得点からの比較を行う。

## WAIS



WAIS は各群のプロフィールの比較を行った。Group2 に共通して、VC が他の合成得点より 5% 水準で有意に高いという特徴が見られた。Group3 では、WM が PR より 5% 水準で有意に低いという特徴で共通していた。Group1 において一貫した傾向は見られなかった。

## CANTAB・アンケート

CANTAB のエラー数、アンケートの合計得点のグループごとの平均値を Table 2 に示す。

Table 2. Group 2 までの CANTAB・アンケート点数の平均 (カッコ内は標準偏差)				
	Group1	Group2	Group3	定型発達群
CANTAB (エラー数)				
抑制機能 (SST)	42 (4.15)	40.5 (3.84)	42.5 (1.12)	41.29 (4.53)
視覚記憶 (SSP Forward)	19 (9.32)	10 (3.32)	10 (7.52)	10.03 (7.15)
視覚記憶 (SSP Reverse)	8.4 (3.56)	10.5 (8.17)	13.25 (5.54)	12.81 (6.87)
視覚的ワーキングメモリ (SWM)	6 (7.13)	8.5 (6.10)	3.25 (5.07)	4.10 (5.67)
認知的柔軟性 (IED)	113.6 (66.10)	140 (61.02)	79.5 (8.56)	79.90 (41.53)
アンケート (合計得点)				
テスト困り感	65 (20)	72 (16.79)	68.75 (18.45)	70.36 (13.04)
ASD 困り感	61.2 (21.28)	50 (6.36)	61.5 (22.25)	22.95 (11.78)
AQ	20 (2.10)	20.75 (5.76)	25 (3.08)	27 (7.69)

CANTAB では、認知的柔軟性 (IED) において、Group3 は定型発達群と同程度のエラー数であったのに対し、Group1, 2 のエラー数が多い傾向が見られた。アンケートでは、テスト困り感、AQ において Group 2 までの傾向は見られなかった。ASD 困り感では Group2 が Group1, 3 と比較して、低い傾向にあった。

## 【考察】

時間延長による学力テスト得点増加が見られた Group1, Group2 に共通する傾向として、認知的柔軟性の低さがある可能性が考えられた。認知的柔軟性 (IED) は、ルールの変更などがあつた際の課題遂行への柔軟な対応について示したものであり、認知的柔軟性が低い場合、問題形式の変化などに対応することが困難となり、学力テストのパフォーマンスが阻害される可能性が考えられる。このことから、ASD の実行機能の中でも認知的柔軟性の低さは時間延長の合理的配慮が必要になる根拠となる可能性が考えられる。さらに、Group2 では VC が他の合成得点よりも有意に高いという共通の特徴が見出された。この特徴は、横田ら (2021) におけるクラスター 1 の特徴と同様である。しかしながら、横田ら (2021) は定型発達者を対象としており、クラスター 1 において時間延長により学力テスト得点が増加していたが、本研究における Group2 は対象が ASD 者で時間延長により得点が増加しているという点で異なる。よって、このような認知機能の特徴は ASD でのみ時間延長の効果を発揮する可能性が考えられる。そのため、Group2 において、認知的特性のみならず、ASD 特性について、個別事例から詳細に検討する必要があると考えられる。また、先述の ASD の障害特性の個別性の高さを鑑みると、個別の困り感に応じて必要な配慮を提供していくことが求められるため、ADOS や困り感アンケートの結果等も詳細に検討する必要があると考えられる。

本研究は科学研究費補助金の助成を受けた (JSPS KAKENHI Grant Number 18H01090)。

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