神経心理学検査の標準化の試み II

荒井 陵、大澤 健太、深山 弘実、渡邊 芳美、中坪 太一郎

(淑徳大学大学院総合福祉研究科)

キーワード：神経心理学的検査、実行機能、注意

Trial of the standardization of the neuropsychological tests II

Arai Ryo, Osawa Kenta, Miyama Hiromi, Watanabe Yoshimi, Nakatubo Takuro

(Shukutoku University Integrated Human and Social Welfare)

Key Words: neuropsychological test, executive function, attention

目 的

近年は、さまざまな精神疾患における認知機能障害の存在が報告されている。例えば統合失調症においては、認知は現時点の機能だけでなく、将来の転帰の予測にも重要である (Wykes&Reeder, 2011) との報告がされており、その対応が必要と考えられている。このような認知機能障害の治療・改善を目指すためには、認知機能障害を正確に評価することが重要になると考えられる。認知機能の評価には神経心理学的検査が用いられるが、その適応となるのは (1) 大脳機能障害および認知機能障害の局在を調べるとき、(2) 認知機能で優れた点と劣った点を定量化したいときである (Orrin, 1999)。認知機能障害は、健常者の認知機能モデルを参照することで最もよく理解できる (Wykes&Reeder, 2011) とされるが、現在日本においては健常者の認知機能モデルの理解が不十分である。そこで、本研究では代表的な神経心理学的検査を用いてバッテリーを組み、健常者の認知機能における実行機能、言語、処理速度、注意の成績を明らかにすることで、障害がみられる疾患を対象とした際の診断および治療の基礎資料を得ることを目的とする。

方 法

2012 年 11 月から 12 月にかけて、大学生・大学院生 25 名を対象に個別に検査を実施した。研究協力者 25 名 (男性 11 名、女性 14 名) の平均年齢は 22.96 歳 (SD=6.59)、平均教育年数は 13.60 年 (SD=2.00) であった。

初めに Japanese Adult Reading Test (JART) を実施した後、各種認知機能の能力を検査バッテリーで評価した。

実行機能の測定にはウィスコンシンカード分類検査 (WCST) を用いた。WCST では、色、形、数のそれぞれ異なるカードを合わせることを求めた。言語の測定には言語流暢性課題 (VFT) を用いた。VFT では、第 1 試行目で、ある文字で始まる語を 60 秒間でできるだけ多く産出することを求め、第 2 試行目では、特定の Kategorie に含まれる語を 60 秒間でできるだけ多く産出することを求めた。また、処理速度の測定には Trail Making Test (TMT) パート A を用いた。注意の測定には Continuous Performance Test (CPT) を用いた。

結 果

研究協力者を対象に得られた各テストの得点についての結果を表 1 に示す。また、各検査結果について、男女差の検定を行った。

表 1. 検査成績

機能領域	実施検査	測定単位	中央値	最小値	最大値	性別による比較
推定 IQ	JART		106	92	119	ns
実行機能	WCST (エラー総数)	個	27	17	77	ns
	WCST (保続エラー)	個	6	0	26	ns
	WCST (カテゴリー達成)	個	9	1	11	ns
言語	VFT (文字)	個	12	5	19	ns
	VFT (カテゴリー)	個	19	9	30	ns
処理速度	TMT A (時間)	秒	75	45	164	ns
	TMT A (エラー)	個	0	0	0	ns
注意	CPT (正反応数)	回	39	33	40	ns
	CPT (反応時間)	ミリ秒	448.7	348.6	621.1	ns

考 察

日本において神経心理学的検査の標準化が量的には未だ十分ではなく、標準値の作成を行うことが今後、認知機能障害がみられるさまざまな精神疾患への対応に有用な取り組みになるとの期待のもと、本研究では健常者の認知機能における実行機能、言語、処理速度、注意といった領域について、その成績と標準値を求め、男女差の検定を行った。男女間の検査結果においては有意な差はみられなかった。例えば、WCST のカテゴリー達成を見ても、最小値が 1、最大値が 11 と、やや大きな差がある通り、健常者においても得点に差が出ることが明らかになった。

統合失調症や双極性障害等、認知機能障害を伴ういくつかの代表的な精神疾患の好発年齢が思春期から 20 代半ばであることを考えれば、好発年齢と同時期の健常者による神経心理学的検査の成績については、本研究の結果を参照することができるであろう。しかし、検査対象者を大学生・大学院生としたために、偏った教育年数や年齢の対象群への検査実施となり、教育年数や年齢ごとの成績との関連を検討することができなかった。また、その人数自体も十分な量とは言えないといった課題を残している。本研究と同様の神経心理学的検査バッテリーを、認知機能障害を示す精神疾患の患者にも実施し、健常者群と患者群との比較によって、その後の患者支援へとつなげていくことができると考えられる。

引用文献

Orrin Devinsky, 田川皓一、田辺敬貴[監訳] (1999). 神経心理学と行動神経学の 100 章, 西村書店

Til Wykes&Clare Reeder, 松井三枝[監訳] (2011). 統合失調症の認知機能改善療法, 金剛出版