





























































































































































































































































































## SHORT PAPER

# 知的障害教育における指導法と教育課程 についての一考察

—ワーキングメモリトレーニングからの示唆—

平田 正吾<sup>1)2)</sup> 奥住 秀之<sup>3)</sup> 国分 充<sup>3)</sup>

- 1) 千葉大学教育学部  
2) 日本学術振興会特別研究員  
3) 東京学芸大学教育学部

<Key-words>

知的障害, ワーキングメモリトレーニング, 指導法, 教育課程

r093002g@st.u-gakugei.ac.jp (平田 正吾)

Total Rehabilitation Research, 2015, 2:124-134. © 2015 Asian Society of Human Services

## I. はじめに

本稿は、知的障害児の心理機能についての基礎的研究から明らかになった知見を、実際の教育や指導へと適用しようとする試みの一環である。知的障害は、知的機能と適応機能の制約を特徴とする発達障害であり (American Psychiatric Association, 2013)、我が国の特別支援教育における代表的な障害の一つである。しかしながら、知的障害児の心理機能についての研究は、世界的に見ても自閉症スペクトラム障害や注意欠陥多動性障害などの他の発達障害に比して少なく、その特徴が十分に明らかにされているとは未だ言い難い。更に知的障害児を対象とした研究の中でも、ダウン症候群やウィリアムズ症候群などの染色体異常に基づく、いわゆる「病理型」の知的障害についての研究は少なくないが、明確な病理が認められず知的障害の成因が特定されない、いわゆる「生理型」の知的障害についての研究は明らかに少ない (Henry, 2012)。

知的障害をその成因によって病理型と生理型のように区別し、各類型の特徴を明らかにしようとする試みは、20世紀の知的障害研究における代表的潮流の一つであった。しかし、その総括も十分に行われぬままに、こうした研究の数は減少するようになった (国分, 2007)。概して言うと、知的障害の成因は知的障害の重症度が高くなるほど明らかとなる傾向にある (小林, 2009)。しかし、近年では診断技術や染色体分析技術の進歩により、従来は生理型とされてきた知的障害児においても何らかの病理が認められるようになってきている (中島, 2011)。こうした事が、知的障害を病理型と生理型の2群に分類することの妥当性を揺るがしているのであるが、現時点において生理型知的障害の成因は未だ十分には解明されてい

Received  
November 29, 2014

Accepted  
January 13, 2015

Published  
February 28, 2015



い。基礎研究の観点からすると、生理型知的障害を対象とした研究では様々な原因によって知的障害となった者達が混在する可能性があり、ダウン症候群などの病理型知的障害と比して、対象者の均質性が低くなる可能性がある。これは測定で得られた結果が、どのような要因に帰するものなのかという点を推察する上で少なからず問題になるように思われる。だが、この一方で、Henry (2012) は原因が特定されない知的障害の研究は、知的障害それ自体が心理機能に及ぼす影響を単独で検討することが可能となるという点で有用であるとも主張している。生理型知的障害を病理型と区別し、研究対象とすることの意義については、今後の知的障害の基礎研究において明確にしていくべき課題であるが、少なくとも実用的観点から見れば、この2群を区別することは現時点で有用であるように思われる。例えば、ダウン症候群やウィリアムズ症候群といった病理型の知的障害児では、そのワーキングメモリの特徴が生理型の者と異なることが多くの研究で指摘されており、このような認知機能の差異は彼らへの教育・指導を行う上でも当然、考慮すべき事柄であろう。更に、近年その数は少ないながらも国際的に報告されつつある知的障害児へのワーキングメモリのトレーニング研究は、こうした知的障害児各群におけるワーキングメモリの問題を改善するために、それぞれ異なるトレーニングが行われている。これは我が国におけるこれからの知的障害教育を考える上でも無視すべき知見ではないだろう。本稿の目的は、こうした研究の背景を踏まえ、これまでに報告されている知的障害児に対するワーキングメモリのトレーニング研究を概観した上で、我が国の知的障害教育への適用可能性について考察することである。

## II. 知的障害児のワーキングメモリについての基礎的事柄

### 1. ワーキングメモリの概観とトレーニング研究

本論に移る前に、まずワーキングメモリについての基礎的事柄を簡潔に述べておく。ワーキングメモリは、よく知られた Atkinson & Shiffrin の二重貯蔵庫モデルにおける短期貯蔵庫の概念を発展させる形で 1970 年代頃から登場してきたものであり、「複雑な課題を遂行する際に情報を一時的に維持し、操作するための記憶システム」である (Baddeley, 2009)。この定義からも明らかであるように、ワーキングメモリの本質的機能は入力された情報を単に保持することではなく、情報を能動的に処理し、複雑な認知活動を支えることである (三宅, 2000)。こうしたことから予想されるように、ワーキングメモリと知能の関連は強いとされ (Friedman, Miyake, Corley, et al. 2006)、現在のウェクスラー式知能検査においては、その評価項目の一つにも含まれている。

ワーキングメモリは、大別すると入力された情報の保持システムとその制御システムの 2 要素から構成されるが、どのような保持システムや制御システムを想定するかという点で異なる複数のモデルが、これまでに提唱されている。こうしたモデルの中でも最もよく知られているものが、Baddeley の複数成分モデルである。すなわち、ワーキングメモリは制御システムである中央実行系と、それに従属する保持システムである音韻ループと視空間スケッチパッド、エピソードバッファの 3 つから構成される。中央実行系は注意を焦点化させ、分割し、切り替えることで、保持システム内の情報を選択や操作し、ワーキングメモリ全体を監督することが主な役割であると想定されている (Baddeley, 2007; 2009)。一方、音韻ループと視空間スケッチパッドは、前者は発話ベースの音響的な情報を、後者は視覚情報と空間情報の一時的保持を行うシステムである (Baddeley, 2007)。エピソードバッファは、各保持シ

システムに入力された情報と長期記憶を結びつけたものの保持や、音韻ループと視空間スケッチパッドからの情報を統合して保持するというような、ワーキングメモリにおける多次的に結合された情報の一時的保持を可能とするものとして、Baddeley の多成分モデルに最後に追加されたシステムである（三宅・齊藤, 2001; Baddeley, 2009）。ワーキングメモリを、これら 4 つの成分から捉えるという見方は現在、国際的にも広く受け入れられているが、これらの関係については、エピソードバッファの位置づけを中心として Baddeley 自身も改訂を行っており（Baddeley, Allen & Hitch, 2011）、今後の展開が注目される。

実験心理学の領域から登場したワーキングメモリの概念は、発達心理学や教育心理学の領域にも普及し、例えば定型発達児におけるワーキングメモリの個人差が、その後の計算スキルや読解能力などを予測することが多くの研究で指摘されている（湯澤, 2014）。また、脳性マヒ児においても、ワーキングメモリの個人差が、その後の計算能力の個人差を予測することが報告されている（Jenks, de Moor & van Lieshout, 2009）。このようにワーキングメモリは、その定義の通りに子供の学習においても、その根幹を支える重要な機能であると言える。より最近では、こうしたワーキングメモリの個人差と学業成績の関連なども受け、ワーキングメモリの向上を目的としたトレーニングにも注目が集まるようになり、既にいくつかのトレーニングプログラムも市販されている。こうしたワーキングメモリのトレーニング研究では、ワーキングメモリの関与が想定される認知課題を数ヶ月行い、トレーニングの前後でワーキングメモリや他の認知能力が向上するかということが主に検討される。Melby-Lervåg & Hulme (2013) のメタ分析によると、これまでのワーキングメモリのトレーニング研究では、トレーニングの実施直後には、トレーニング課題と類似した他のワーキングメモリ課題の成績が上昇する（近転移が起こる）のであるが、トレーニング課題とは類似していない他の認知課題の成績は上昇せず、遠転移は起こりづらいということが、多くの研究で報告されている。

## 2. 知的障害児におけるワーキングメモリの特徴

一方、知的障害児のワーキングメモリについての研究の数は決して多いものではないが、これまでのところ次のようなことが明らかとなっている。まず、その原因が特異的でない生理型の知的障害児のワーキングメモリの特徴は、Baddeley の複数成分モデルに基づく Henry (2012) の優れたレビューによると、以下のように要約される。

- 1) 音韻ループの貯蔵容量を反映するとされる課題の成績が、暦年齢や精神年齢を統制した定型発達群より低いことが一貫して指摘されており、音韻性短期記憶の問題が示唆される。こうした音韻性短期記憶の低さの原因として、構音リハーサルが使用されていない可能性が指摘されている。
- 2) 視空間スケッチパッドについては、同一精神年齢の定型発達児より高い水準にあるとする研究もあれば、低い水準にあるとする研究もあり、音韻ループほどには知見が一致していない。しかし、同一暦年齢の定型発達児と同水準にあるとする研究はないようである。
- 3) 中央実行系についても同一暦年齢の定型発達児と同水準とする研究はないが、同一精神年齢の定型発達児との差異については、両者が等しい水準にあるとする研究もあれば、低い水準にあるとする研究もあり、一貫した知見は未だ得られていない。

4) エピソードバッファについての研究の数は未だ少ないが、同一精神年齢の定型発達児と同じ水準にあるとする研究がいくつか報告されている。

このように生理型の知的障害児のワーキングメモリは、全般的に見て暦年齢相応の水準にはないのであるが、音韻ループ以外に関しては、その水準は概ね精神年齢相応の水準にあると言える。だが、こうした研究の一方で、知的障害児におけるワーキングメモリの構造が定型発達児と同様であるのかという指摘もあり (Van de Molen, 2010)、更なる知見の積み重ねが必要であろう。

続いて、病理型知的障害の代表的なものであるダウン症児のワーキングメモリについては、その音韻ループの貯蔵容量が知的障害児の統制群と比しても少なく、音韻性短期記憶にダウン症特異的な問題が存在することが一貫して指摘されている (斉藤, 2007)。また、近年では中央実行系やエピソードバッファについても、ダウン症特異的な問題が存在する可能性を指摘する研究が多い (Henry, 2012)。病理型知的障害の中でもウィリアムズ症候群の児では、ダウン症児と異なるワーキングメモリの特徴を示すことは、よく知られている。すなわち、ウィリアムズ症候群の児では、ダウン症児とは対称的に音韻ループの問題は重篤でなく、視空間スケッチパッドが関与する視空間性短期記憶に特異的問題を示す (湯澤, 2014)。ウィリアムズ症候群における中央実行系とエピソードバッファについての研究は、現時点でさほど多くないが、エピソードバッファについては精神年齢相応の水準にある可能性が指摘されている (Henry, 2012)。

以上が、知的障害児のワーキングメモリについての基礎的事柄となる。それでは次節より、これまでに行われてきた知的障害児へのワーキングメモリのトレーニング研究を見ていく。

### III. 知的障害児へのワーキングメモリトレーニング

#### 1. 複雑スパン課題を用いたトレーニング研究

現在のところ、知的障害児を対象としたワーキングメモリのトレーニング研究で、メタ分析に耐えうる水準のものは Ven der Molan, Van Luit & Van der Molan et al. (2010) しかないようである (Melby-Lervåg & Hulme, 2013)。この研究では、軽度の知的障害から境界域の児 95 名 (暦年齢  $15.2 \pm 0.7$  歳、知能指数の範囲は 55~85、自閉症スペクトラム障害や注意欠陥多動性障害を有する児、重度の頭部外傷の既往がある児は含まれていない。また、論文中に明示されていないが、おそらくはダウン症候群やウィリアムズ症候群などの児も含まれていない) を、以下の 3 群に割り当て、プレテストとポストテスト、及びフォローアップテストが行われた。すなわち、対象児の成績に合わせてワーキングメモリのトレーニング課題の難度を変化させる *adaptive* なトレーニングを行う群、トレーニング課題の難度が変化しない *non-adaptive* なトレーニングを行う群、統制群としてワーキングメモリのトレーニング課題ではない他の認知課題をトレーニング群と同期間行う群である。トレーニング群を 2 つ設けた理由は、課題の難度が児にとって常に *challenging* なものとなる *adaptive* なトレーニング群は、*non-adaptive* なトレーニング群よりトレーニング効果が大きくなることから、多くのワーキングメモリのトレーニング研究で指摘されているからである。また、この研究における統制群は能動的統制 (*active control*) 群と呼ばれるもので、トレーニングの効果が課題への慣れや課題に従事する能力、モチベーション等の向上によるものでないことを検証するために、トレーニング研究で設けられるものである (斉藤・三宅, 2014)。

この研究では、ワーキングメモリのトレーニング課題として **Odd Yellow** 課題が実施された。これは複雑スパン課題の一つである **Odd-One-Out** 課題の一部を改変したものである。複雑スパン課題は、ワーキングメモリの容量を評価するとされる課題であり、ワーキングメモリスパン課題とも呼ばれる (大塚, 2014)。複雑スパン課題は、その特徴として情報の保持と処理を同時に行うことが求められ (Conway, Kane, Bunting et al, 2005)、**Odd-One-Out** 課題は特に視空間領域のワーキングメモリ容量を評価するとされている (Henry, 2012)。パーソナルコンピュータを使用して行われる **Odd Yellow** 課題では、横に並んだ 3 つの図形 (2 つは同じ形の図形であり、また 3 つの図形の内の 1 つのみが黄色で描かれている) の中から、形が異なる図形をマウスで選ぶ選択課題を何回か行った後に、回答した各選択課題における黄色の図形の位置をコンピュータ上で再生するように求められる。提示される選択課題の数は 2~7 回であり、黄色の図形の位置を、その順序も含め再生することができた最大値が対象児の成績となる。トレーニングは 1 週間に 3 回 (1 回 6 分) の頻度で 5 週間行われ、**adaptive** なトレーニング群では対象児の成績が上昇するにつれ、選択課題の提示数が上昇していくが、**non-adaptive** なトレーニング群では常に 1~2 個の選択課題が提示された。統制群には選択課題のみが行われ (その提示回数は明らかでないが、おそらくは **non-adaptive** 群と同じく最大 2 個であると思われる)、各課題における黄色の図形の位置の記憶は求められず、再生課題も行われぬ。この研究では、プレテストとポストテスト、及び訓練終了から 10 週間後に行われるフォローアップテストで、主たるトレーニング効果の指標として、複雑スパン課題と短期記憶課題が実施された。これらの記憶課題では、聴覚的に提示される言語性課題と視覚性課題の 2 種類が含まれている。また、ここで実施された複雑スパン課題は、言語性のワーキングメモリ容量を評価する逆唱課題や、**Odd Yellow** 課題と同じく視空間性のワーキングメモリ容量を反映するとされる視空間スパン課題 (大塚, 2014) であった。こうした課題に加え、計算能力や読字能力、音読された物語内容の再生能力、ストループ課題によって評価される抑制機能、レーヴンの標準マトリックス検査によって評価される流動性知能についても評価された。測定の結果は、以下の通りである。

- 1) 訓練終了後のポストテストでは、**adaptive** なトレーニング群における言語性短期記憶を評価する数唱課題の成績のみが上昇しており、その効果はフォローアップテストまで維持されていた。
- 2) 10 週間後のフォローアップテストでは、いくつかの課題でポストテストからの成績上昇が認められ、いずれのトレーニング群でも視覚性短期記憶と計算能力、及び物語の再生能力が、統制群より上昇していた。また、**non-adaptive** なトレーニング群では視空間スパン課題の成績上昇が認められると共に、**adaptive** なトレーニング群でもプレテストと比較した場合に視空間スパン課題の成績上昇が認められた。

つまり、知的障害児に対するワーキングメモリトレーニングは、トレーニングした複雑スパン課題と同種の課題の成績が上昇する近転移と共に、直接的にはトレーニングしていない課題もいくつか上昇していることから、遠転移も導くと言える。ポストテストではなくフォローアップテストで、トレーニング効果の多くが認められた理由については、定型発達児でも同様の現象が起こる (Holmes, Gathercole & Dunning, 2009) ということを指摘するに留まっている。こうした一連の結果は、知的障害児に対するワーキングメモリトレーニングの指導法としての有用性を示すものであるが、いくつかの問題点もまた認められる。まず、本研究のトレーニング群における遠転移についてのトレーニング効果は、統計的に算出される

効果量を見ると小さく、治療的に推奨される水準にはない (Melby-Lervåg & Hulme, 2013)。更に、論文中のデータを見ると、この研究では統制群でもプレテストからフォローアップテストにかけて、計算能力や物語の再生能力がトレーニング群ほどではないが上昇傾向にあることも注目すべきと思われるが、この点についての言及が見られない。Ven der Molan, Van Luit & Van der Molan et al. (2010) も参考としている Klingberg, T によって開発されたワーキングメモリトレーニングである Cogmed を定型発達児や ADHD 児に実施した研究では、トレーニングを行うことで計算能力のような学業成績だけでなく、流動性知能や抑制機能にも遠転移が起るとされ (例えば、Klingberg, 2010)、現在議論の対象ともなっているが (齊藤・三宅, 2014)、この研究では流動性知能や抑制機能へのトレーニング効果は見られない。この点については、adaptive なトレーニング群のトレーニング効果が non-adaptive なトレーニング群より大きくなかったことと併せて、先行研究との対象児やトレーニング頻度の違いに起因するものとしている。

このように Ven der Molan, Van Luit & Van der Molan et al. (2010) の研究は、知的障害児へのワーキングメモリトレーニングの効果が他の認知機能にも及ぶかという点では、さほど明確な結果を示していない。近年、こうした Ven der Molan, Van Luit & Van der Molan et al. (2010) の結果も受け、生理型や病理型の知的障害児に対して複雑スパン課題を用いたワーキングメモリのトレーニングだけでなく、非言語的推理 (流動性知能) のトレーニングも共に行った研究 (Söderqvist, Nutley & Ottersen et al. 2012) が報告された。この研究は統制群が設けられていないことに加え、いくつかの問題点が認められるため、その内容は詳述しないが、この研究でもトレーニング終了後にトレーニング課題と類似した複雑スパン課題の成績は上昇しているが、流動性知能や他の認知機能へのトレーニング効果は、さほど明確には生じていない。

## 2. リハーサル方略についてのトレーニング研究

以上、ここまで複雑スパン課題を用いた知的障害児のワーキングメモリのトレーニング研究について見てきた。このような手法以外を用いたトレーニング研究としては、ダウン症児にリハーサル方略を使用させることを目的としたものがある。先にも述べたように、ダウン症児は音韻性短期記憶に特異的問題を示す。Baddeley のモデルに基づくならば、音韻ループに入力された情報は音韻ストアで保持されると共に、内的な構音リハーサルが行われることで消失が防御される (Baddeley, 2007)。これまでの研究によると、ダウン症児における音韻性短期記憶の問題は、音韻ストアの容量の少なさに起因するものとする研究が多い (齊藤, 2007. Henry, 2012)。だが、こうした研究の一方で、ダウン症児に対して構音リハーサルを促すトレーニングを行うことで、彼らの音韻性短期記憶の向上を試み、トレーニング効果が生じることを示す研究が、その数は少ないながらもいくつか存在している (例えば、Comblain, 1994)。だが、Baddeley, Allen & Hitch (2011) による最新のワーキングメモリモデルでは、中央実行系による直接的な音韻ループの制御が想定されておらず、こうした音韻ループにおける構音リハーサルの方略的使用がどのように実現されるのかは明らかでない (齊藤・三宅, 2014)。このように、ダウン症児に対する構音リハーサル方略の導入を目的としたトレーニング研究の位置づけは今後の課題であるが、実用的観点から見れば、その内容をワーキングメモリトレーニングとして検討することは有用であると思われる。以下より、その内容を見ていく。

ダウン症児を対象として能動的統制群を設けると共に、トレーニングの効果がトレーニング課題と類似しない認知課題にも及ぶかという点まで検討しているものとして、Connersらの一連の研究がある (Conners, Rosenquis & Tayler, 2001; Conners, Rosenquist, & Moore, et al., 2008)。Conners, Rosenquist & Moore, et al. (2008) では、21 トリソミーによるダウン症児 16 名 (暦年齢  $10.6 \pm 2.4$  歳、知能指数の範囲は 36~73) が、以下の 2 群に割り当てられた。すなわち、顕在的かつ累積的なりハーサル方略のトレーニングを一定期間行った後に、能動的な統制課題として実施される様々な視空間課題を同期間行い、更にその後、リハーサル方略のトレーニングを行う群と、視空間課題を一定期間行った後にリハーサル方略のトレーニングを行い、その後に視空間課題を同期間行う群である。顕在的かつ累積的なりハーサル方略のトレーニングとは、以下のような手続きで行われるものである。例えば、「5-7-2」という系列を再生させる際に、訓練者はまず「5」と言い対象児に復唱させる。続いて訓練者は「7」と言い、対象児は先に提示された数字の後に復唱する(「5-7」)。最後に、訓練者は「2」と言い、対象児は先に提示された 2 つ数字の後に復唱する(「5-7-2」)。この研究では、2 から 6 個の数字系列が課題として使用され、対象児の成績に応じてトレーニングされる系列は長くなっていく。トレーニングは対象児の自宅で保護者が行い、1 週間に 5 回 (1 回 10 分) の頻度で 3 ヶ月間行うことが 1 セットとされた。この研究ではプレテストと各セットの終了後に行われるポストテストで、主たるトレーニング効果の指標として、数字の順唱課題が実施された。更に、文の復唱課題と言語性のワーキングメモリ容量を反映するとされるカウンティングスパン課題に加え、よく知られた音韻的類似性効果を調べるための復唱課題も共に行われた。測定の結果は、以下の通りである。

- 1) いずれの群でも、1 回目のリハーサル方略のトレーニング終了後におけるポストテストで、数唱課題の成績が上昇していた。しかし、その成績上昇の程度は僅かであった。更に、プレテストにおけるカウンティングスパン課題の成績の高い児ほど、ポストテストでの数唱課題の成績が高くなる傾向にあった。一方、いずれの群でも統制条件である視空間課題を行った後のポストテストで、数唱課題の成績は上昇していなかった。リハーサル方略のトレーニングを 2 回行った群では、2 回目のトレーニング後にも、数唱課題の成績が上昇していた。
- 2) いずれの群でも、1 回目のリハーサル方略のトレーニング終了後に、文の復唱課題とカウンティングスパン課題の成績は上昇していなかった。音韻的類似性効果については、プレテストでは認められなかったが、1 回目のリハーサル方略のトレーニング終了後では各群で音韻が類似していない単語の再生数が類似している単語より増加しており、音韻的類似性効果が認められるとしている。

こうした一連の結果は、変則的ではあるが能動的な統制群と比して、リハーサル方略の訓練に効果があるということを示している点で重要であるが、その効果が小さいことに加え、他の課題への遠転移があまり生じていないという点で、そのトレーニングの意義が問われていると言える。音韻性短期記憶におけるリハーサル方略のトレーニング効果が、トレーニング課題以外に転移しにくいことは、知的障害児全般に当てはまるものとして、これまでもいくつかの研究で報告されている (Henry, 2012)。しかし、この点についての Conners, Rosenquist, & Moore et al. (2008) の考察は明確でない。

#### IV. 知的障害児教育への示唆

以上、ここまで知的障害児を対象として実施されたワーキングメモリのトレーニング研究について見てきた。その研究の数が極めて少ないため、明確な結論を未だ導き出すことはできないが、生理型の知的障害児とダウン症児のいずれに関しても、ワーキングメモリのトレーニング効果が全く生じないとする研究はなかった。しかし、明確なトレーニングの効果は、トレーニング課題と類似した課題にしか生じないというのが、現時点においては妥当な見方であるように思われる。Conners, Rosenquist, & Moore et al. (2008) も主張するように、たとえトレーニングの効果が小さく、その範囲が限定されていたとしても、知的障害児のワーキングメモリがトレーニングによって改善するという結果は、彼らの認知障害それ自体にアプローチすることが可能であるということを示している点において重要な知見である。こうした知見の存在を踏まえると、知的障害児教育における具体的な指導法として、将来的にワーキングメモリの直接的なトレーニングを行うことは、決して荒唐無稽なものではないようにも思われる。だが、例えばワーキングメモリのトレーニング効果の維持期間や、知的障害児に適切なトレーニング方法は、どのようなものなのかというような指導を行う上での重要なポイントについては、これまでに検討されておらず、今後の検討課題として挙げられる。また、知的障害児教育へのワーキングメモリトレーニングの導入を実現させるためには、まず何よりも知的障害児の行動全般におけるワーキングメモリの役割を明確にすると共に、トレーニングによって上昇したワーキングメモリが、彼らの日常生活や学校生活でどのように「作動」するのかということ、遠転移という観点を超えてより包括的に明らかにしていく必要があると言える。今後の研究の発展と蓄積が期待される。

本稿では、知的障害児のワーキングメモリを直接的にトレーニングした研究を取り上げた。こうした研究の一方で、Henry (2012) は 1970～80 年代に行われたいわゆる「施設化された」知的障害者を対象とした研究では、認知プランニングのような実行機能が精神年齢相応の水準にない者が多いのに対し、近年の地域居住している知的障害者を対象とした研究では、実行機能が精神年齢相応の水準にある者が多いことに注意を促し、後者は前者に比して日常生活で思考やプランニングなどが必要とされる活動を行う機会が多いことが、実行機能を促進している可能性を指摘している。この指摘は、知的障害児の認知機能を直接的なトレーニングでなくとも、日々の生活の性質によって改善することができるという点で、知的障害児への教育環境や教育課程を考える上でも重要であろう。近年では定型発達児に対して、これと類似した観点からのトレーニング研究が報告されつつある (齊藤・三宅, 2014)。その動向を注視しつつ、知的障害教育への適用可能性を探っていく必要があるだろう。今後の検討課題としたい。

## 文献

- 1) American Psychiatric Association(2013) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Fifth edition)*. American Psychiatric Publications.
- 2) Baddeley AD(2007) *Working Memory, Thought, and Action*. Oxford University Press
- 3) Baddeley AD(2009) What is memory? In Baddeley, Eysenck, & Anderson (Eds) *Memory*, Psychology Press, 1-17.
- 4) Baddeley AD, Allen RJ & Hitch GJ(2011) Binding in visual working memory: The role of the episodic buffer. *Neuropsychologia*, 49, 1393-1400.
- 5) Comblain A(1994) Working memory in Down syndrome: Training the rehearsal strategy. *Down Syndrome Research and Practice*, 2, 123-126.
- 6) Conners FA, Rosenquist CJ & Taylor LA(2001) Memory training for children with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, 7, 25-33.
- 7) Conners FA, Rosenquist CJ, Arnett L, Moore MS & Hume LE(2008) Improving memory span in children with Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54, 433-447.
- 8) Conway AR, Kane MJ, Bunting MF, Hambrick DZ, Wilhelm O & Engle RW(2005) Working memory span tasks: A methodological review and user's guide. *Psychonomic Bulletin & Review*, 12, 769-786.
- 9) Friedman NP, Miyake A, Robin PC, Young SE, DeFries JC & Hewitt JK(2006) Not all executive functions are related to intelligence. *Psychological Science*, 17, 172-179.
- 10) Henry LA(2012) *The Development of Working Memory in Children*. Sage Publications
- 11) Holmes J, Gathercole SE & Dunning DL(2009) Adaptive training leads to sustained enhancement of poor working memory in children. *Developmental Science*, 12, 9-15.
- 12) Jenks KM, de Moor J & van Lieshout E(2009) Arithmetic difficulties in children with cerebral palsy are related to executive function and working memory. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50, 824-833.
- 13) Klingberg T(2010) Training and plasticity of working memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 14, 317-324.
- 14) 小林繁一(2009) 発達障害の診かた. 鴨下重彦(監修)ベッドサイドの小児神経・発達の診かた. 南山堂, 79-92.
- 15) 国分充(2007) 知的障害の理解と障害発達支援. 東京学芸大学特別支援科学講座(編). インクルージョン時代の障害理解と生涯発達支援, 日本文化科学社, 57-59.
- 16) Melby-Lervåg M & Hulme C(2013) Is working memory training effective? A meta-analytic review. *Developmental Psychology*, 49, 270-291.
- 17) 中島洋子(2011) 精神遅滞. 加藤敏ら(編). 現代精神医学事典, 594-595.
- 18) 三宅晶(2000) ワーキングメモリ:過去,現在,未来. 荻阪(編). 脳とワーキングメモリ, 京都大学学術出版会, 311-329.
- 19) 三宅晶・齊藤智(2001) 作動記憶研究の現状と課題. 心理学研究, 336-350.



- 20) 大塚一徳(2014) ワーキングメモリのアセスメント. 湯澤・湯澤(編). ワーキングメモリと教育, 北大路書房, 59-80.
- 21) 齊藤智・三宅晶(2014) ワーキングメモリ理論とその教育的応用. 湯澤・湯澤(編). ワーキングメモリと教育, 北大路書房, 3-25.
- 22) 齊藤智・三宅晶(2014) 実行機能の概念と最近の研究動向. 湯澤・湯澤(編). ワーキングメモリと教育, 北大路書房, 27-45.
- 23) 齊藤佐和子(2007) Down 症候群の言語・コミュニケーション能力. 笹沼(編). 発達期言語コミュニケーション障害の新しい社会と介入理論, 医学書院, 167-179.
- 24) Söderqvist S, Nutley SB, Ottersen J, Grill KM, Klingberg T(2012) Computerized training of non-verbal reasoning and working memory in children with intellectual disability. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6, article 271.
- 25) Van der Molen MJ(2010) Working memory structure in 10- and 15-year old children with mild to borderline intellectual, disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 31, 1258-1263.
- 26) Van der Molen MJ, Van Luit JE, Van der Molen MW, Klugkist I & Jongmans MJ (2010) Effectiveness of a computerised working memory training in adolescents with mild to borderline intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54, 433-447.
- 27) 湯澤美紀(2014) 学習を支えるワーキングメモリ. 湯澤・湯澤(編). ワーキングメモリと教育, 北大路書房, 81-97.

SHORT PAPER

# Principles and Curriculum of Education Recommended for Children with Intellectual Disabilities: Working Memory Training for Children with ID: A Review

Shogo HIRATA<sup>1) 2)</sup> Hideyuki OKUZUMI<sup>3)</sup> Mitsuru KOKUBUN<sup>3)</sup>

1) Chiba University, Faculty of Education

2) Research Fellow of the Japan Society for the Promotion of Science

3) Tokyo Gakugei University, Faculty of Education

## ABSTRACT

In this article, we reviewed several topics related to working memory training for children with intellectual disabilities (ID). Working memory is the memory system that underpins our capacity to “keep things in mind” when performing complex tasks (Baddeley, 2009). We reviewed working memory features in children with ID at the outset. Several studies revealed that difficulties on the working memory system were frequently occurring problems in children with ID, especially with respect to the phonological short-term memory. The few studies on the working memory training for children with ID were also reviewed. Different training methods were used in each training study, such as complex span task training and overt cumulative rehearsal training. The working memory training for children with ID gives near-transfer effects, while far-transfer effects do not seem to clearly occur. Feasibilities about the adaptation to the education for children with ID were discussed.

<Key-words>

intellectual disabilities, working memory training, curriculum

Received  
November 29, 2014

r093002g@st.u-gakugei.ac.jp (Shogo HIRATA)

Total Rehabilitation Research, 2015, 2:124-134. © 2015 Asian Society of Human Services

Accepted  
January 13, 2015

Published  
February 28, 2015

## SHORT PAPER

日本における自己評価式うつ測定尺度の  
尺度構成及び特性の概観森 浩平<sup>1)2)</sup> 山見 有美<sup>3)</sup> 田中 敦士<sup>4)</sup> 熊井 正之<sup>1)</sup>

1) 東北大学大学院教育情報学研究部・教育部

2) 日本学術振興会特別研究員

3) 神田東クリニック MPS センター

4) 琉球大学教育学部

## &lt;Key-words&gt;

精神障害, 心理, うつ, ストレス, 自己評価尺度

ktv\_m\_kohei@yahoo.co.jp (森 浩平)

Total Rehabilitation Research, 2015, 2:135-143. © 2015 Asian Society of Human Services

## I. はじめに

## 1. 精神疾患患者数の増加とうつの測定

現代社会における逃れられないストレスによって、うつ病等の精神疾患は増加し、自殺者は年間約3万人にも上っている（警察庁，2013）。「今後の精神保健医療福祉のあり方に関する検討会報告書」（厚生労働省，2009）では、精神疾患の外来患者数が、1999年の170万人から2005年の約268万人へと大きく増加し、このうち気分障害が約44万人から約92万人へと2倍以上増加したことを示している。また、うつ病における自殺行動の頻度の高さが指摘され（川上・大野・宇田ら，1994）ている。「平成24年中における自殺の状況」（警察庁，2013）では、自殺の原因・動機として、最も多いものが健康問題、続いて経済生活問題、家庭問題、勤務問題、男女問題、学校問題が挙げられている。健康問題の内訳としては身体の病気や統合失調症、アルコール依存、薬物乱用、その他の精神疾患、身体障害の悩みが挙げられるが、その中でも特にうつ病による悩み・影響の件数が例年もっとも高い状況が続いている。こうした現状から、うつ病を正確に評価する必要性は、産業保健、学校保健、その他公衆衛生場面においてもさらに高まっていくと考えられる。

うつ病、抑うつ状態の評価においては、他の精神障害や精神状態と同様に、精神症状を直接面接において評価することが基本であるが、自己評価式うつ尺度を用いることによる面接法とは異なる利点が挙げられる。また、質問票の併用による面接での情報の捕捉といったことも可能である。患者が口頭では言いづらい情報（希死念慮や性欲減退など）については、質問紙への記入の方が抵抗感なく回答できることや、思考、判断に時間のかかる患者が自分のペースで回答することができる。さらに、大庭・高安・高野（2010）は、自己評価尺度の

Received  
December 5, 2014Accepted  
January 26, 2015Published  
February 28, 2015

質問票は、面接の補助的機能の他に、臨床の場においては患者が自らの症状の回復度合いを知るためのモノサシとしての機能を持ち、うつ病の患者が自らの状態を同一の尺度による数値で継続的にセルフモニタリングしていくことは、治療上有効であるとしている。また、疫学調査などの研究においても、自己評価尺度の質問票は、面接と比較して抵抗感なく被調査者に受け入れられる同時に、大規模な調査が可能になるという点からも不可欠なツールであると述べられている。

## 2. 自己記入式うつ尺度

現在、うつ病のスクリーニング、重症度評価、継続的評価、疫学調査などに利用するために様々な自己評価式うつ尺度が開発されているが、主なものとしては、疫学的うつ病評価尺度 Center for Epidemiological Studies Depression Scale (以下 CES-D とする ; Radloff, 1977)、ベック抑うつ質問紙 Beck's Depression Inventory (以下 BDI とする ; Beck, Ward, Mendelson et al., 1961)、ツァン自己評価式抑うつ性尺度 Zung Self-rating Depression Scale (以下 SDS とする ; Zung, 1965)、Inventory to Diagnose Depression (IDD ; Zimmerman, Coryell, Wilson et al., 1986) が挙げられる (大庭・高安・高野, 2010)。

また、奥村・亀山・勝谷ら (2008) では、抑うつを測定している 510 研究の中で、どの尺度が利用されているのかを調べたところ、ハミルトンうつ病評定尺度 Hamilton Rating Scale for Depression (以下 HAM-D とする ; Hamilton, 1960) が最も利用されていることが示された (38.9%)。続いてツァン自己評価式抑うつ性尺度 (SDS) が 33.9%、ベック抑うつ質問紙 (BDI) が 15.6%、一般健康調査質問紙 General Health Questionnaire (以下 GHQ とする ; Goldberg, Blackwell, 1970) が 6.9%、疫学的うつ病評価尺度 (CES-D) が 6.4% であった。また利用率が 6.4 %未満の尺度は 50 種類以上あった。

## 3. 目的

本稿では、こうした各尺度の中で使用頻度の高い自己評価式のうつ尺度である、ツァン自己評価式抑うつ性尺度 (SDS)、ベック抑うつ質問紙 (BDI)、一般健康調査質問紙 (GHQ)、疫学的うつ病評価尺度 (CES-D)、Inventory to Diagnose Depression (IDD) について、尺度の構成や特性等についてレビューすることを目的とする。

## II. 構成及び信頼性、妥当性

ツァン自己評価式抑うつ性尺度 Zung Self-rating Depression Scale (SDS) は、Zung (1967) によって開発されたうつ病の重症度評価尺度であり、福田・小林 (1973) によって日本語版が作成された。20 項目のそれぞれについて、「いいえ」、「ときどき」、「かなり」、「いつも」のいずれかを選択する。症状の程度ではなく頻度を答え、回答に要する時間は 10~15 分程度である。選択肢は 1~4 点に配点されており、それらを合計する。総合得点は 20~80 点である。スクリーニングとして利用する場合の区分点を 40 点とすることを Zung は提唱している。また、日本語版についても福田・小林 (1973) により、折半法及び再検査法による信頼性、正常対照群、神経症群、うつ病群ごとの総合平均の比較による妥当性の検証が行われている。日本語版では正常対照群平均 35 点、神経症群平均 49 点、うつ病患者群 60 点であった。また、重症度評価や抑うつ群と不安群の判別における妥当性が確認されている (渡部・

坂井・塩入ら, 2001)。

バック抑うつ質問紙 Beck's Depression Inventory (BDI) は、Beck, Ward, Mendelson et al. (1961) により臨床的な観察と患者の訴えに基づいて作成された尺度である。「悲しみ」、「自責感」などの 21 項目で構成され、それぞれの項目について自分に当てはまる文章を選ぶ形式である。1979 年に 15 項目に修正が加えられ、選択肢を 4 つに限定した改訂版 (BDI-IA) が出版された。1996 年には、DSM-IV の診断基準を反映した項目に修正をした BDI-II が出版された。この BDI-II は 21 項目で構成され、3 つの項目以外のすべての項目について BDI-IA から修正が加えられている。日本語版 BDI-II が小嶋・古川 (2003) により作成されている。21 項目について、当てはまる心理状態をそれぞれ 4 つの選択肢から選択する。所要時間は 5 ～ 10 分程度とされる。BDI-II の選択肢は 0～3 点に配点されており、これらを合計することで得点が求められ、総合得点は 0～63 点である。大うつ病と診断された患者を重症度別に判別する区分点は、極軽症：0～13 点、軽症：14～19 点、中等症：20～28 点、重症：29～63 点とされ、区分点の適用には十分な臨床的配慮を要する。内部整合性による信頼性、寛解／部分寛解群、軽症群、中等症群、重症群ごとの総合点平均の比較による妥当性の検証が行われている (小嶋・古川, 2003)。また、同研究では因子分析が行われ、「認知的要素」、「身体的・感情的要素」の 2 因子構造であることが確認されている。日本語版の感度は 90%、特異度は 83% と報告されている (狭間・藤井, 1989)。

一般健康調査票 (GHQ) は、Goldberg (1970) によって開発されたうつ病等の精神神経症状の有無を鑑別する自記式の質問紙であり、日本語版は中川・大坊 (1981) により作成された。GHQ は本来 60 項目であるが、判別能力の高い項目を選んで作られた 30 項目版、20 項目版、12 項目版、さらに因子分析から求められた 28 項目版 (GHQ28) が開発されている。GHQ30 の因子分析では、「不安」、「無能力感」、「抑うつ」、「対処困難」、「社会的機能低下」の 5 因子が抽出されている (Goldberg DP & Hilier VF, 1979)。また、日本語版 GHQ30 の因子分析では、「抑うつ」、「不安」、「緊張」、「気力低下」、「対人関係障害」、「対処困難」、「不眠」、「アンヘドニア (無快楽症) と社会的逃避」の 8 因子が抽出されている (Ohta, Kawasaki, Araki et al., 1995)。GHQ12 の妥当性も他の版と比べて遜色ないことが示されている (Goldberg, Gater, Sartorius et al., 1997)。施行時間は、60 項目で 6～8 分、30 項目で 3～4 分、12 項目で 2～5 分程度とされる。選択肢は、「全くなかった」、「あまりなかった」、「あった」、「たびたびあった」から該当するものを 1 つ選ぶという回答方法であるが、採点の際は、逆転項目が含まれているので注意が必要である。採点方法は、各選択肢に対し、0 点－1 点－2 点－3 点を与えて採点するリカード法と、0 点－0 点－1 点－1 点 (「全くなかった」、「あまりなかった」と答えた場合は 0 点、「あった」、「たびたびあった」と答えた場合には 1 点) を与えて採点する GHQ 法の 2 種類が存在する。GHQ2 種類の採点方法の相関関係は 0.92～0.94 と高く、スクリーニング機能として大差がないため、近年では単純な GHQ 法の方が奨励される傾向にある。日本語版 GHQ については、折半法、再検査法、内的整合性による信頼性、また他尺度との併存的妥当性が検証されている (中川・大坊, 1985)。GHQ28 については因子的妥当性の検証が行われ (中川・大坊, 1996)、総得点の他に「身体症状」、「不安と不眠」、「社会機能障害」、「重症抑うつ」の 4 種類の下位尺度について詳細に分析することができる。また、日本語版 GHQ30、GHQ28 の感度は 92～95%、特異度は 78～85% と報告されている。

疫学的うつ病評価尺度 Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D) は、

一般人におけるうつ病を発見することを目的として、米国国立精神保健研究所 (National Institute of Mental Health; NIMH) にて Raddloff (1977) により開発されたテストであり、20 項目から構成されている。20 項目各々について、この 1 週間における詳細な頻度について「ない」、「1~2 日」、「3~4 日」、「5 日以上」の 4 件法で選択する。回答に要する時間は 10~15 分程度である。項目は 0~3 点に配点され、総合点は 0~60 点となる。5 項目以上無回答であれば評価対象とせず、4 項目以内であれば、回答項目に関して総得点を算出後、回答項目数で割り 20 を掛けた値が合計得点となる。区分点について、Raddloff (1977) は 16 点と設定としており、日本語版においても 16 点が妥当であることが島・鹿野・北村ら (1985) によって確認されている。日本語版では、折半法、再検査法による信頼性、また外部妥当性が検証されている。感度は 73%、特異度は 100%と報告されている (Shinar, Gross, Price et al., 1986)。

Inventory to Diagnose Depression (IDD) は、DSM-III 診断基準に基づき Zimmerman, Coryell, Corenthal et al. (1986) により作成されたテストであり、うつ病の診断に用いることが可能である。DSM-III 診断基準と対応する 22 項目から構成されている。各 22 項目について直近 1 週間の状態にあてはまる陳述を 5 段階評価 (0~4) から選択し、症状が存在する陳述 (1~4) を選択した場合には、その症状が 2 週間以上続いているのか、2 週間以内なのかを二者択一で選択する。記入時間はおよそ 15 分程度とされている。記入後は、「診断基準に該当する 9 つの症状項目のうち 5 項目以上に該当する症状項目がチェックされていること」「各項目の重症度が項目番号 1、20 で 2 点、5、6 で 3 点、その他項目では 2 点のカットオフ点以上を示していること」「各症状が 2 週間以上継続していること」「項目の中に必須項目が少なくとも 1 つは含まれていること」、以上の 4 つの条件を満たすとうつ病と判定される。さらに、総合得点がうつ病の重症度を示すようになっている。信頼性については、折半法および再検査法で高い信頼性が示されており、内的整合性も高い。また、他のうつ尺度との外的妥当性、及びうつ病群と対照群での総合点平均の比較による妥当性の検証が行われている (上原・坂戸・佐藤ら, 1995)。感度は 86%、特異度は 74%であることが報告されている (Zimmerman, Coryell, Corenthal et al., 1986)。

レビューを行った各尺度において、それぞれ尋ねる内容は、心理状態や、「たびたびあった」のような症状の頻度、さらに「3~4 日」のように具体的な頻度、また症状の有無に加えその症状の継続期間を尋ねるものであった。GHQ については短縮版のように項目数の異なるものが作成されているが、それ以外の尺度は概ね 20 項目程度であり、回答時間は 5~15 分程度であった。これらの尺度は、スクリーニングに用いることを目的とした尺度であるため、区分点についてはすべての尺度に設けられている。高い感度と特異度が確認されているだけでなく、さらに SDS と BDI については重症度別の判別が可能である。BDI および GHQ については因子分析が行われており、多因子構造であることが確認されている。状態を因子ごとに分析することが可能である。

### Ⅲ. 尺度特性及び利用方法

SDS の利点としては、項目数が少ないこと、共通の回答項目になっているため BDI や GHQ、IDD のように選択肢のすべてを読む必要がなく、回答者に負担がかからないことが挙げられる。重症度別の判別ができるという利点はあるが、治療による改善に対する鋭敏さは劣ると指摘されている (Hamilton, 1976)。また、身体症状についての項目が多いことから、高齢者においては、性欲減退、制止、食欲減退、日内変動、便秘といった身体症状において高得点となるため、高齢者に利用する場合においては区分点を高くする必要があると Zung (1967) は述べている。

BDI、BDI-II は臨床上、研究上頻繁に利用されており、エビデンスが蓄積されている質問票である。BDI-II はうつ病の重症度を測定することに関して妥当性が確認されており、SDS とともに段階的な判別が可能である。また、特定の項目 (自殺念慮、悲観) は自殺行為を予測することが Beck, Ward, Mendelson et al. (1961) により確認されており、総合得点のみならず特定項目の評価に注意を払うことも重要である。

GHQ は、総得点が高いほど精神障害である可能性が高いことを示すように作成されたスクリーニング尺度であるが、一般対象者への使用を容易にするために「一般健康調査」と命名されている。英語版が開発された後、多くの言語に翻訳され、米国、欧州、アジアなど広く国際的に用いられるようになった (Goldberg, Gater, Sartorius et al., 1997)。中川・大坊 (1981) により作成された日本語版は、臨床場面、地域、職域における調査などで幅広く用いられている。GHQ は、もともと神経症のスクリーニングを目的として開発されたものであるが、うつ病 (Papassotiropoulos, Heum, Maier, 1997; Papassotiropoulos, Heum, 1999) や心筋梗塞後の気分障害 (Goldberg, Hilier, 1979) などのスクリーニングにも有用であることが報告されている。GHQ 得点は、女性は男性より高得点であり、社会階層が低い方が高い階層よりも高得点である傾向がみられたとされている (Goldberg, Hilier, 1979; Goldberg, Williams, 1988)。GHQ は集団・組織を対象にして、全体的な健康状態や問題の把握、あるいは健康増進事業などの効果測定や経済効果といった地域研究に用いられることが多い。個人対象では、企業や健康診断において一次スクリーニングに用いられることが多い。

CES-D は項目数が 20 項目と少なく、回答も 1 週間のうちの具体的な頻度 (日数) で選択するため、回答者の負担が少なく簡便に使用できる。厚生労働省 (2000) による保健福祉動向調査の調査票に本尺度が使用されたように、日本における疫学調査において用いられている。感度が 73% と、真に疾患ありのものうち、検査で疾患ありと判定されないものが多少存在するため、区分点である 15 点以下であるからといってうつ病を診断からはずすことはできない。

IDD は DSM-III-R の診断基準に基づいて作成され、診断における妥当性、信頼性が確認されている。うつ病の判定に用いることができるとともに、重症評価における妥当性、信頼性も確認されており、重症度評価にも用いることができる。利用する際には、不安症状の影響を受けることを認識しておく必要がある。ただし、その影響は BDI に比較すると弱いものであることが確認されている (上原・坂戸・佐藤ら, 1995)。また、特異度が 74% と、他の尺度と比較して低いため、真に疾患のないものうち、検査で疾患なしと判定されないものが存在する。スクリーニングに用いる際は、うつの可能性のあるものを広く拾う可能性があることに留意が必要である。

#### IV. おわりに

BDI、SDS、CES-D では尺度により重視する症状が異なることが知られている（坂本・大野，2005）。また、BDI と SDS を比較すると、BDI は重症度が高い対象者の場合には有効に機能するが、重症度が低い対象者を測定するには不適切な尺度であると報告されている（奥村・坂本，2004）。日本において、精神病理学的評価には印象や勘や経験に頼った評価が少なくない。どの程度頻度の高い、あるいは頻度の希少な現象かなども、母集団におけるデータの裏づけを欠いたまま、あるいはデータを考慮しないままに経験的に評価され思い込まれていることも少なくない（岡崎，2010）。尺度利用の前には、各々の尺度が重視している抑うつ症状について留意することが必要であり、さらに対象者が適切であるかを検討しなければならない。

GHQ に関する研究においては、総合得点から精神障害の有無を判別する区分点について様々な検討がなされてきたが、対象者の居住地、年齢、性別、基礎疾患、調査施行場面など様々な要因によって変わる可能性があり、調査ごとに設定することが望ましい（Goldberg, Gater, Sartorius et al, 1997）。しかし、こうした使用頻度の高い尺度については作成から年月が経っており、社会的状況等の変化へ対応していないことも考えられる。BDI-II では、「食欲」「睡眠」では、減少だけでなく増加についても評価できるよう変更され、初版の BDI と比べ、現代の状況に合わせいくつかの文章表現が改訂されている（小嶋・古川，2003）。

実施時の対象や状況に合った尺度が用いられることで、うつ病やうつ状態に関する病態のより正確な把握が可能となり、合法的な根拠をもって治療が進められる。評価や検査における基礎データの収集が短期間に更新され、対象者の状況に合わせた尺度の開発、改善が活発に行われる状況が今後望まれる。

#### 文献

- 1) Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J & Erbaugh J(1961) An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561-571.
- 2) Beck AT, Steer RA & Brown GK(2003) 日本版 BDI-II 手引き. 小嶋雅代・古川壽亮(編), 日本文化科学社.
- 3) Goldberg DP & Blackwell B(1970) Psychiatric illness in general practice : A detailed study using a new method of case identification. *British Medical Journal*, 1, 439-443.
- 4) Goldberg DP, Gater R, Sartorius N, Ustun TB, Piccinelli M, Gureje O, et al.(1997) The Validity of Two Versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychol Med*, 27, 191-197.
- 5) Goldberg DP & Hilier VF(1979) A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychol Med*, 9, 139-145.
- 6) Goldberg DP & Williams P(1988) A user's guide to the General Health Questionnaire. *NFER-Nelson*.
- 7) Goldberg DP, Gater R, Sartorius N, Ustun TB, Piccinelli M, Gureje O, et al.(1997) The Validity of Two Versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychol Med*, 27, 191-197.



- 8) Hamilton M(1960) A rating scale for depression. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 23, 56-62.
- 9) Hamilton M(1976) Clinical evaluation of depression: clinical criteria and rating scale, including a Guttman scale. In: Gallant M, Simpson GM(Eds.) *Depression: Behavioral, Spectrum Publication*.
- 10) 狭間直己・藤井薫(1989) Beck Depression Inventory の妥当性の検討. 九州神経精神医学, 35, 28-32, 1989.
- 11) 川上憲人・大野裕・宇田英典・中根充文・竹島正(1994) 地域住民における心の健康問題と対策基盤の実態に関する研究：3 地区の総合解析結果, 心の健康問題と対策基盤の実態に関する研究分担研究報告書 (厚生労働科学特別研究事業) .
- 12) 警察庁(2013) 警察庁統計資料「平成 24 年中における自殺の状況」.  
<http://www8.cao.go.jp/jisatsutaisaku/toukei/pdf/h2>
- 13) 小嶋雅代・古川壽亮(2003) 日本版 BDI-II ーベック抑うつ質問票ー手引き, 日本文化科学社.
- 14) 厚生労働省(2000) 平成 12 年保健福祉動向調査の概況.  
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/hftyosa/hftyosa00/>
- 15) 厚生労働省(2009) 今後の精神保健医療福祉のあり方に関する検討会報告書.
- 16) 中川泰彬・大坊郁夫(1981) 日本版一般健康調査質問紙法の妥当性と信頼性の検討とこの質問紙法の臨床応用. 国立精神衛生研究所モノグラフ, 110-197.
- 17) 中川泰彬・大坊郁夫(1985) 日本版 GHQ 精神健康調査票手引. 日本文化科学社, 1985.
- 18) 中川泰彬・大坊郁夫(1996) 日本語版 GHQ 精神的健康調査票手引きー日本語 GHQ の短縮版: 解説ー. 日本文化科学社, 117-147.
- 19) 大庭さよ・高安陶子・高野知樹(2010) 精神科臨床評価検査法マニュアル(改訂版). 臨床精神医学編集委員会(編), 臨床精神医学, 39, 226-235.
- 20) Ohta Y, Kawasaki N, Araki K, Mine M, Honda S(1985) The factor structure of the General Health Questionnaire (GHQ-30) in Japanese middle-aged and elderly residents. *Int J Soc Psychiatry*, 41, 268-275.
- 21) 岡崎祐士(2004) 精神科臨床評価検査法マニュアル, 臨床精神医学増刊号, 11-12.
- 22) 奥村泰之・亀山晶子・勝谷紀子・坂本真士(2008) 1990 年から 2006 年の日本における抑うつ研究の方法に関する検討. パーソナリティ研究, 16(2), 238-246.
- 23) 奥村泰之・坂本真士(2004) アナログ研究に BDI と SDS は有効か?. 日本社会心理学第 45 回大会発表論文集, 756-757.
- 24) Papassotiropoulos A, Heum R & Maier W(1997) Age and cognitive impairment influence the performance of the General Health Questionnaire. *Compr Psychiatry*, 38, 335-340.
- 25) Papassotiropoulos A & Heum R(1999) Screening for depression in the elderly; a study on misclassification by screening instruments and improvement of scale performance. *Prog Neuro-Psycho-pharmacol Biol Psychiatry*, 23, 431-446.
- 26) Radloff LS(1977) The CES-D scale : A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401.

- 27) 坂本真士・大野裕(2005) 抑うつとは. 坂本義彦・大野裕(編), 叢書実証にもとづく臨床心理学 2 抑うつ臨床心理学, 東京大学出版会, 7-28.
- 28) 島悟・鹿野達男・北村俊則・浅井昌弘(1985) 新しい抑うつ性自己評価尺度について. 精神医学, (6), 7-723.
- 29) 渡部雄一郎・坂井美和子・塩入俊樹・細木俊宏・染矢俊幸(2001) Zung 自己記入式抑うつ評価尺度及び不安評価尺度の臨床的有用性について. 精神医学, 30(8), 991-996.
- 30) Zimmerman M, Coryell W, Coryell C & Willson S(1986) A Self-Report Scale to Diagnose Major Depressive Disorder. *Arch Gen Psychiatry*, 43(11), 1076-1081.
- 31) Radloff LS(1977) The CES-D scale : A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401.
- 32) Shinar D, Gross CR, Price TR, Banko M, Bolduc PL & Robinson RG(1986) Screening for depression in stroke patients: the reliability and validity of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale. *Stroke*, 17(2), 241-245.
- 33) 上原徹・坂戸薫・佐藤哲哉・佐藤聡・川島義章(1995) 日本語版 Inventory to Diagnose Depression(IDD)の信頼性と妥当性の検討 自己記入式調査表による大うつ病診断. 精神科治療学, 10, 181-188.
- 34) Zung WWK(1967) A self-rating depression scale. *Arch Gen Psychiatry*, 12, 63-70.

SHORT PAPER

# A General View of Construct and Characteristics of Self-evaluation Depression Scale in Japan

Kohei MORI<sup>1) 2)</sup> Yumi YAMAMI<sup>3)</sup> Atsushi TANAKA<sup>4)</sup>  
Masayuki KUMAI<sup>1)</sup>

- 1) Tohoku University Graduate School of Educational Informatics Research Division, Education Division
- 2) Research Fellowship of the Japan Society for the Promotion of Science
- 3) Kanda-Higashi clinic, MPS center
- 4) Faculty of Education, University of the Ryukyus

## ABSTRACT

The number of patients suffering from mental disorders such as depression has been increasing. The statistical data shows that more than 30,000 people commit suicide every year in Japan and that depression is seemed to be the most influential factor. The call for accurate evaluation of depression would be growing in occupational health, school health and other public health field. In this paper, the construct and the characteristics of the following scales are reviewed: Zung Self-rating Depression Scale (SDS), Beck Depression Inventory (BDI), General Health Questionnaire (GHQ), and Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D). As a result, understanding of difference in depressive symptoms of each scale and careful examination of the subject are implied. Frequent update of fundamental data for evaluation and examination, and accommodating scales to subjects' situations are also seemed to be in need.

<Key-words>

mental disorder, psychology, depression, stress, self-evaluation scale

Received  
December 5, 2014

Accepted  
January 26, 2015

Published  
February 28, 2015

ktv\_m\_kohei@yahoo.co.jp (Kohei MORI)

Total Rehabilitation Research, 2015, 2:135-143. © 2015 Asian Society of Human Services

## Instructions for Authors

### 1. Manuscript

Submitted manuscript is academic essay which contribute to progress of all areas of Human Services. So it is not posted on other magazines and also will not be posted on any magazines elsewhere.

### 2. Research Ethics : The Categories of contributions are basically followed below types.

- 1) For all manuscripts involving human participants, the principles outlined in the Declaration of Helsinki should be followed.
- 2) formal approval by ethics committee of the institution or facility that author(s) is affiliated with or appropriate institution should be required
- 3) If human participants cannot be dealt with anonymously, permission form of the release of personal information should be included when to submit the manuscript.

### 3. Copyright

The copyright of the manuscript submitted is transferred to Asian Society of Human Services and it is prohibited to publish through other journals without approval of Asian Society of Human Services after publication.

### 4. Qualification for Contribution

The authors who can submit manuscripts are limited to the members of Asian Society of Human Services.

### 5. Authorship Responsibility

All authors of manuscript submitted must clearly state that they all take full responsibility of its contents.

### 6. The Conflict of Interest

Commercial issues relevant to the conflict of interest must be reported including consulting cost, fund, stock ownership, patent acquisition, etc.

### 7. English Proofreading

Manuscript submitted in English must be proofread by native English speaker.

### 8. Category of Contribution

- 1) Original article: Study or research with unique and clear conclusions
- 2) Short paper: Original study or research to be desired to be published as soon as possible
- 3) Case report: On-site case report to give suggestions to members or readers
- 4) Activity report: On-site Activity Report which gives interesting suggestion to members or readers.
- 5) Others: "Review article" etc.

### 9. The Style of Manuscript

The style of manuscript must be submitted pursuant to Publication Manual of Asian Journal of Human Services.

### 10. Judgment

Acceptance of manuscript submitted is determined by editorial committee with consulting reviews of more than two external experts in the field. The contents that are determined to need corrections should be corrected including the opinions of editorial committee. Corrected manuscript should be submitted again within 30 days after the request of correction and if not, it will be considered as newly submitted manuscript.

### 11. Proofreading by author(s)

Proofreading by author(s) can be conducted only for the first proof and sentences, figure and tables must not be changed.

### 12. Publication Fee

Publication Fee is imposed on author.

### 13. Offprint

Not published

### 14. Submission of Manuscript: Manuscript written pursuant to publication manual must be submitted via e-mail by attaching manuscript file.

< Total Rehabilitation Research >

1 Senbaru, Nishihara-cho, Nakagami-gun, Okinawa, Japan

Faculty of Education, University of the Ryukyus

TEL/FAX 098-895-8417

E-mail: total.reha.ashs@gmail.com

## 投稿規定

1. 投稿の内容について：本誌への投稿原稿は、ヒューマンサービスに関連する諸領域の進歩に寄与する学術論文とし、他誌に掲載されていないもの、掲載予定でないもの、あるいは投稿中、投稿予定のないものに限る。
2. 倫理規定について：投稿原稿は、以下に沿ったものとする。
  - ・ヒトを対象とした研究に当たっては、Helsinki 人権宣言に基づくこと。
  - ・その際、インフォームド・コンセント、所属研究機関あるいは所属施設の倫理委員会、それに準ずる機関の承認を得ていることが望ましい。
  - ・個人情報保護に基づき、症例報告等では匿名化すること。
  - ・なお、十分な匿名化が困難な場合には、論文発表とそれに伴うリスクについての同意を文書で得ておくこと。
3. 著作権について：本誌掲載後の論文の著作権は、Asian Society of Human Servicesに帰属し、掲載後は本学会の承諾なしに他誌に掲載することを禁じる。
4. 著者について：本誌への投稿の筆頭著者はAsian Society of Human Servicesの会員に限る。
5. 投稿承諾について：投稿に際しては、共著者全員がその内容に責任をもつことを明示する。
6. 利益相反について：利益相反の可能性のある商業的事項（コンサルタント料、寄付金、株の所有、特許取得など）を報告しなければならない。
7. 英文校閲について：英文論文の場合は、必ず英語を母国語とする外国人に校閲を受けることとする。
8. 投稿区分について：投稿論文の区分は下記の基準によるものとする。
  - ① 原著：独創性があり、結論が明確である研究報告。
  - ② 短報：斬新性があり、速やかな掲載を希望する研究報告。
  - ③ 症例報告：会員・読者にとって示唆に富む、興味ある症例報告。
  - ④ 実践報告：会員・読者にとって示唆に富む、興味ある実践報告。
  - ⑤ その他：“総説”など。
9. 投稿原稿について：本規定および執筆規定に従うものとする。
10. 採否について（査読）：投稿論文の採否は、その分野の専門家である複数の査読者の意見を参考に編集委員会で決定する。修正を要するものには編集委員会の意見を付けて書き直しを求める。修正を求められた場合は30日以内に修正原稿を再投稿すること。期限を過ぎた場合は新規投稿論文として処理される。
11. 校正について：著者校正は初校のみとし、文章の書き換え、図表の修正は原則として認めない。
12. 掲載料について：掲載料は実費負担とする。
13. 別刷について：別刷は学会としては発行しないが、ホームページ上に論文の原本を掲載する。
14. 原稿送付について：原稿は下記のE-mailアドレスに送ること。

Total Rehabilitation Research 編集事務局

〒903-0213

沖縄県中頭郡西原町千原1 琉球大学教育学部特別支援教育講座

TEL/FAX 098-895-8417

E-mail: total.reha.ashs@gmail.com

## Publication Manual

1. All manuscripts must be submitted in Japanese or English.
2. For both the manuscripts written in English and Japanese, download the format of the paper from the Asian Society of Human Services Website (<http://ashs.asia/>) and use such format for the manuscript to be submitted. We do not accept any document that does not comply with the said format. Submit the manuscript in Word file. Refer to the following table for information by part. Except in the author(s)'s page, information regarding the author(s) must not be included.

Category	Cover page in English	Keywords	Text
Original article	Less than 500 words	Less than 5 words	15page
Short paper	Less than 500 words	Less than 5 words	10page
Case report & Activity report	Less than 500 words	Less than 5 words	10page
Review article	Less than 500 words	Less than 5 words	15page

3. For the number of pages of the manuscript, see the above table.
4. All Japanese manuscripts must be written in Hiragana (colloquial style) and employing common-use Chinese characters.
5. For the numbers, Arabic numerals must be used.
6. MKS (CGS) must be employed for quantity units including mm, cm, m, ml, l, g, kg, cm<sup>2</sup>, etc.
7. Names of Devices and Drugs are prescribed pursuant to the rules as below.
  - \* Names of Devices: Use nonproprietary names(company name, product name) of devices.  
<ex> MRI(Siemens, Magnetom)
  - \* Names of Drugs Use nonproprietary names(product name) of drugs.  
<ex> Hydrochloric acid eperison (Myonal®)
8. When using abbreviations in the manuscript, the said abbreviations should be spelled out at first mention.
9. The rules for in-text citation are the following;
  - (1) In-text citation should be written in a parenthesis in the following format; (author's last name, year)
  - (2) List authors' last name only.
  - (3) List first, second, and third authors when there are more than three authors.
  - (4) Use "&"between authors' names when there are two authors. Use "," between the first and the second authors' names, and "&"followed by the third author when there are three authors. If authors are more than three, write first to third authors' names and each name must be separated by "," followed by "et al."
  - (5) When you cite multiple sources in the same parenthesis, use semi-colon to separate each work.

<ex>

Das (1969)

(Kim, 2005)

(Kim & Kwai, 2004)

Miyake, Friedman, Emerson et al. (2000)

(Miyake, Friedman, Emerson et al. , 2000)

(Anderson, 2001; Anderson, 2002; Miyake, Friedman, Emerson et al. , 2000)

### 10. Reference format rules:

- (1) List literature that are actually cited in text.
- (2) All the entries should be listed in either alphabetical order of the first author of each work or in order of appearance in your work. Give serial numbers to each work accordingly.
- (3) When multiple works by the same author are available, use letters to distinguish the sources: 1990a to distinct from 1990b.
- (4) Basic format of reference entry is the below;
  - Authors' name(year) Title of article. Title of journal, Volume number(issue number), page numbers.
- (5) Authors' full names must be fully spelled in reference list (e.g. John Maynard Smith / Changwan Han / Noriko Sasaki). Their middle name may be shown in its initial; in that case, add a period (.) to indicate ellipsis of it (e.g. Edward J. Feil).
- (6) If authors' full names are unknown, write first and middle name initials. If author's full name is unknown in any of the entries, list all the other entries' authors first and middle name with ellipses.
- (7) When there are more than six authors, list first to sixth authors followed by "et al."

- (8) Write "(Ed.)" after editors' names. When a section of a book is cited, write "In: editor's name(Ed.)" after title of the section.
- (9) Title of periodicals/magazines should be italicized.
- (10) In case of translated work, write the entry according to the following format;  
Author's name (year of publication of original work) Title. Publisher of the original work. Translator's name(Trans.)  
(year of publication of translated work) Translated title. Publisher of translated work.
- (11) For citing Online sources, follow the format below;  
Author's name (updated year) Title of the webpage. URL
- (12) Add a space after each period and comma.
- (13) Put a colon before subtitle.
- (14) All literature written in Korean must be listed in English only if English versions are available. When the literature has no English version, its Korean version can be written. The followings are examples, you may refer.

(ex)

- 1) John Maynard Smith, Edward J. Feil & Noel H. Smith(2000) Population structure and evolutionary dynamics of pathogenic bacteria. *BioEssays*, 22, 1115-1122.
- 2) Moonjung Kim, Heajin Kwon, Changwan Han, Noriko Sasaki & Yasuyoshi Sekita (2012) A comparative study on factor analysis of the disabled employment between Japan and Korea. *Asian Journal of Human Services*, 3, 153-166.
- 3) 山上恭子・富澤登志子・北島麻衣子・工藤うみ(2012) グループワークを組み合わせた運動プログラムの心理的効果：糖尿病患者に対する効果的なプログラムの開発に向けて. *Asian Journal of Human Services*, 2, 67-80.
- 4) Bies RJ, Martin C & Brockner J(1993) Just laid off, but still a good citizen? Only if the process is fair. *Employees Rights and Responsibilities Journal*, 6, 227-238.
- 5) 久保真人・田尾雅夫(1994a) 看護婦におけるバーンアウト・ストレスとバーンアウトとの関係一. 実験社会心理学研究, 34, 33-43.
- 6) Surowiec SM, Davies MG, Eberly SW, Rhodes JM, Illig KA, Shortell CK, et al. (2005) Percutaneous angioplasty and stenting of the superficial femoral artery. *Journal of Vascular Surgery*, 41, 269-278.
- 7) 高藤昭(1994) 社会保障法の基本原理と構造. 法政大学出版局.
- 8) Akira Miyake & Priti Shah (Eds.)(1999) *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control*. Cambridge University Press.
- 9) Baddeley AD & Hitch GJ(1974) Working memory. In: Bower GH(Ed.) *The Psychology of Learning and Motivation*. Academic Press, 8, 47-89.
- 10) 内藤哲雄(2008) PAC分析を効果的に利用するために. 内藤哲雄・井上孝代・伊藤武彦・岸太一(編), PAC分析研究・実践集 1. ナカニシヤ出版, 1-33.
- 11) 宮本美沙子・奈須正裕(編)(1995) 達成動機の理論と展開. 金子書房.
- 12) Deci EL(1975) Intrinsic motivation. Plenum. 安藤延男・石田梅男(訳)(1980) 内発的動機づけ—実験社会心理学的アプローチ—. 誠信書房.
- 13) 文部科学省(2010) 特別支援教育の推進に関する調査研究協力者会議審議経過報告. [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/singi/chousa/shotou/054/gaiyou/1292032.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/singi/chousa/shotou/054/gaiyou/1292032.htm)

## 執筆規定

1. 言語は英文または和文とする。
2. 和文論文、英語論文とも学会ホームページ（[http://ashs.asia/?page\\_id=417](http://ashs.asia/?page_id=417)）より論文フォーマットをダウンロードし、見本に従って作成すること。見本に従わない原稿は一切受理しない。投稿の際にはWordファイルで提出することとする。投稿区分ごとに必要とされるものは下記の表に従うものとする。「著者頁」以外には著者を特定できる情報は入れないこと。

投稿区分	英文要旨	Key words	総枚数
原著	500 語以内	5 語以内	15 枚以内
短報	500 語以内	5 語以内	10 枚以内
症例報告	500 語以内	5 語以内	10 枚以内
実践報告	500 語以内	5 語以内	10 枚以内
総説	500 語以内	5 語以内	15 枚以内

3. 原稿枚数は上記の表の通りとする。  
(やむを得ず規程枚数を超過する場合には、超過 1 頁につき印刷代 5,000 円を徴収することとする。)
4. 原稿はひらがな・口語体・現代仮名遣い・常用漢字を使用することとする。
5. 数字は算用数字を用いることとする。
6. 数量はMKS (CGS) 単位とし、mm、cm、m、ml、l、g、kg、cm<sup>2</sup> などを用いることとする。
7. 特定の機器・薬品名を本文中に記載するときは以下の規定に従うものとする。
  - ① 機器名：一般名（会社名，商品名）と表記すること。  
〈表記例〉MRI (Siemens 社製，Magnetom)
  - ② 薬品名：一般名（商品名®）と表記すること。  
〈表記例〉塩酸エペリゾン（ミオナール®）
8. 略語を用いる場合は初出時にフルスペル、もしくは和訳も併記する。
9. 文中での文献の記載については、以下の規定に従うものとする。
  - ① 文中での引用については、「(姓，年)」とすること。
  - ② ファミリーネーム、姓のみ記載すること。
  - ③ 文中には3名まで記載すること。
  - ④ 英語論文において複数の著者がいる場合には、2名の場合は間に「&」を記載する。3名の場合は、1,2番目の著者の間に「,」を記載し、また最終著者の前に「&」を記載すること。4名以上の場合は、3名までを「,」で区切ったのち、「~et al.」を記載すること。
  - ⑤ 和文論文において複数の著者がいる場合には、2名または3名の場合は間に「・」を記載する。4名以上の場合には3名までを「・」で区切ったのち、「~ら」を記載すること。
  - ⑥ 一度に複数の文献を引用する場合には、「;」を記載すること。

〈表記例〉

Das (1969)

(Kim, 2005)

(Kim & Kwai, 2004)

Miyake, Friedman, Emerson et al. (2000)

(Miyake, Friedman, Emerson et al., 2000)

(Anderson, 2001; Anderson, 2002; Miyake, Friedman, Emerson et al., 2000)

文部科学省 (2010)

(内藤, 2008)

田上・富澤・北島ら (2012)

(田上・富澤・北島ら, 2012)

(平井, 2001 ; 平井, 2002 ; 田上・富澤・北島ら, 2012)



10. 文末の文献リストについては、以下の規定に従うものとする。

- ① 参考文献は載せず、引用文献のみ記載すること。
- ② 文献は著者のアルファベット順または本文での引用順に記載し、通し番号をふること。
- ③ 同一著者でかつ同一出版年のものがある場合は、(1990a)、(1990b)のようにアルファベットをつけて区別すること。
- ④ 文献リストの書式は、「姓名(出版年) タイトル. 雑誌名, 巻(号), ページ数.」の順とすること。
- ⑤ 文献リストの姓名の表記については、フルネームを記載する形式(例 John Maynard Smith/Changwan Han/Noriko Sasaki)を基本とする。また、ミドルネームは省略可とするが、省略したことを表す記号「.」を記載すること(例 Edward J. Feil)。
- ⑥ フルネームが明らかでないなど、やむをえない場合には名を省略する形式(Bies RJ/Han CW/Sasaki N)もよしとする。ただし、文献欄にひとつでも省略形がある場合は、すべてを省略形に統一すること。
- ⑦ 英語論文において著者の数が7名以上の場合は、第6著者まで記載し、そのあとに「, et al.」を記載すること。
- ⑧ 和文論文において著者の数が7名以上の場合は、第6著者まで記載し、そのあとに「～ら」を記載すること。
- ⑨ 英語論文において、編集書の場合は、姓名の後に「(Ed.)」を記載する。書籍の一部を引用する場合は、タイトルの後に「In: 編集者の姓名(Ed.)」を記載すること(編集者が複数の場合はEds.)。
- ⑩ 和文論文において、編集者と著者が同じ場合は、姓名の後に「(編)」を記載する。編集者と著者が別の場合は、タイトルの後に「編集者の姓名(編)」を記載すること。
- ⑪ 英語の雑誌名はイタリック体とすること。
- ⑫ 翻訳書の書式は、「原著者姓名(原書の出版年) タイトル. 原書の出版社. 訳者姓名(訳書の出版年) 訳書のタイトル. 訳書の出版社.」の順とすること。
- ⑬ インターネット上のWebサイトについては、「姓名(更新年) Webサイトの題名. URL」の順とすること。
- ⑭ 英語論文に副題がある場合は、「:」を記載すること。
- ⑮ 和文論文に副題がある場合は、「—(全角ダッシュ)」で囲むこと。

〈表記例〉

- 1) John Maynard Smith, Edward J. Feil & Noel H. Smith(2000) Population structure and evolutionary dynamics of pathogenic bacteria. *BioEssays*, 22, 1115-1122.
- 2) Moonjung Kim, Heajin Kwon, Changwan Han, Noriko Sasaki & Yasuyoshi Sekita (2012) A comparative study on factor analysis of the disabled employment between Japan and Korea. *Asian Journal of Human Services*, 3, 153-166.
- 3) 田上恭子・富澤登志子・北島麻衣子・工藤うみ(2012) グループワークを組み合わせた運動プログラムの心理的効果：糖尿病患者に対する効果的なプログラムの開発に向けて. *Asian Journal of Human Services*, 2, 67-80.
- 4) Bies RJ, Martin C & Brockner J(1993) Just laid off, but still a good citizen? Only if the process is fair. *Employees Rights and Responsibilities Journal*, 6, 227-238.
- 5) 久保真人・田尾雅夫(1994a) 看護婦におけるバーンアウト・ストレスとバーンアウトとの関係—。実験社会心理学研究, 34, 33-43.
- 6) Surowiec SM, Davies MG, Eberly SW, Rhodes JM, Illig KA, Shortell CK, et al. (2005) Percutaneous angioplasty and stenting of the superficial femoral artery. *Journal of Vascular Surgery*, 41, 269-278.
- 7) 高藤昭(1994) 社会保障法の基本原理と構造. 法政大学出版社.
- 8) Akira Miyake & Priti Shah (Eds.)(1999) *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control*. Cambridge University Press.
- 9) Baddeley AD & Hitch GJ(1974) Working memory. In: Bower GH(Ed.) *The Psychology of Learning and Motivation*. Academic Press, 8, 47-89.
- 10) 内藤哲雄(2008) PAC分析を効果的に利用するために. 内藤哲雄・井上孝代・伊藤武彦・岸太一(編), PAC分析研究・実践集1. ナカニシヤ出版, 1-33.
- 11) 宮本美沙子・奈須正裕(編)(1995) 達成動機の理論と展開. 金子書房.
- 12) Deci EL(1975) Intrinsic motivation. Plenum. 安藤延男・石田梅男(訳)(1980) 内発的動機づけ—実験社会心理学的アプローチ—. 誠信書房.
- 13) 文部科学省(2010) 特別支援教育の推進に関する調査研究協力者会議審議経過報告. [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/s\\_hingi/chousa/shotou/054/gaiyou/1292032.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/s_hingi/chousa/shotou/054/gaiyou/1292032.htm)



















# Total Rehabilitation Research

VOL.2 February 2015

## CONTENTS

### ORIGINAL ARTICLES

---

Study on the Activation of Able-Art through the Corporate Mecenat.....**Moonjung KIM**, et al. 1

---

Corsi Blocks Task Complexity Effects in People with Intellectual Disabilities.....**Yuhei OI**, et al. 22

---

Current Situation and Issues of Inclusive Education System in Okinawa  
: Analysis Using the Inclusive Education Assessment Tool(IEAT).....**Natsuki YANO**, et al. 30

---

The Comparison and Consideration of Support Services for the Students with Disabilities  
in Higher Education Institutions in Japan and South Korea  
: In the Aspect of the Career Education for the Employment Promotion of Persons with Disabilities.... **Haejin KWON**, et al. 46

---

### REVIEW ARTICLES

---

The Effect of Complementary and Alternative Medicines on Cognitive Function in Alzheimer's Disease  
: A Systematic Review..... **Minji KIM**, et al 64

---

Research Trends and Prospects of Psychological Tests on Children of Intellectual Disabilities..... **Aiko KOHARA**, et al 80

---

### SHORT PAPERS

---

Approach to the Educational Needs of Severe Motor and Intellectual Disabilities by Visiting Education.....**Eunae LEE**, et al. 95

---

A Study of "Cultural Competence" in Social Work Education Research  
: Using Quantitative Content Analysis on English-Written Literature.....**Liting CHEN** 106

---

Research Trends and Issues of Foreign Language Activities in Special Needs School.....**Minami KINJO**, et al. 116

---

Principles and Curriculum of Education Recommended for Children with Intellectual Disabilities  
: Working Memory Training for Children with ID: A Review.....**Shogo HIRATA**, et al. 124

---

A General View of Construct and Characteristics of Self-evaluation Depression Scale in Japan.....**Kohei MORI**, et al. 135

---

Published by  
Asian Society of Human Services  
Okinawa, Japan