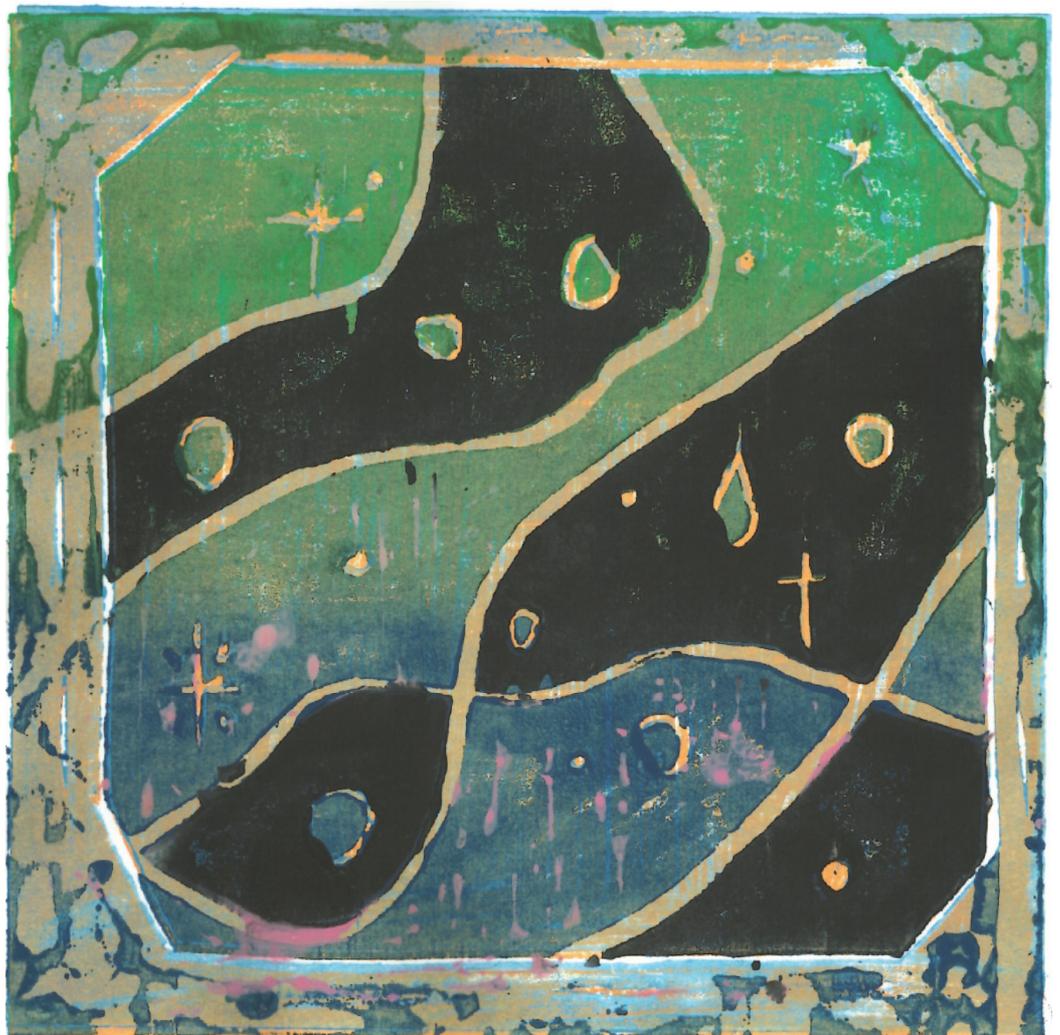


Total Rehabilitation Research

Printed 2017.2.28 ISSN2189-4957

Published by Asian Society of Human Services

*F*ebruary 2017
VOL. 4



Hitomi Murakami

[Feel at Heart]

ORIGINAL ARTICLE

知的・重複障害児に対する授業成果の測定による 心理・生理・病理の経時的変化

金 珉智¹⁾ 趙 彩尹¹⁾ 矢野 夏樹¹⁾ 上月 正博^{1)*}

1) 東北大学大学院医学系研究科

<Key-words>

知的障害, 重複障害, 授業成果, 心理・生理・病理, SNEAT

*責任著者: kohzuki@med.tohoku.ac.jp (上月 正博)

Total Rehabilitation Research, 2017, 4:25-33. © 2017 Asian Society of Human Services

I. 問題と目的

文部科学省 (2011) は特別支援学校における学習評価について、基本的に小・中・高等学校における学習評価の考え方と変わらないが、実際の学習評価に当たっては、児童生徒の障害の状態等を十分理解し、児童生徒一人一人の学習状況を一層丁寧に把握する工夫が求められるとしている。しかし、障害のある児童生徒の学習評価については多くの教師が困難さを感じているとの報告がある (野崎・川住, 2012)。文部科学省が示す通り障害のある児童生徒の学習評価のためには、通常学校で求められる専門性に加え、障害に関する知識や障害特性に応じた教育的対応等といった専門性が求められるためだと考えられる。また、特別支援教育において学力を指標として評価することの困難さが指摘されており、学力以外の指標を用いた障害児の学習評価についての研究が求められている (小原・権・韓, 2014)。

韓・小原・上月 (2014) は特別支援教育における生活の質 (Quality of Life: QOL) の観点をを用いて科学的に開発された評価尺度の必要性を指摘し、特別支援教育の現場において授業成果を評価するための尺度として特別支援教育成果評価尺度 (Special Needs Education Assessment Tool: SNEAT) を開発した。また、先行研究の中で尺度の信頼性・妥当性が検証されている (Kohara, Han, Zamami et al., 2014; Kohara, Han, Kwon et al., 2015)。SNEAT は体の健康、心の健康、社会生活機能の 3 領域 11 項目からなる尺度である。項目の評価は 5 ~ 1 の 5 件法 (5:非常に、4:かなり、3:多少は、2:少しだけ、1:ほとんどない) で行う。SNEAT は QOL の観点を取り入れ、障害児に対する教育成果を客観的に測定できる尺度として設計されている。SNEAT は障害児全般に対してその教育成果を測定可能な尺度であるが、先行研究の中では、障害種の違いが授業成果の評価に影響を与えることが示唆されている (Kohara, Han, Kwon et al., 2015)。しかし、授業の対象となる児童の障害種の違いに関する分析は行われていないため、障害種の違いによる授業成果への影響について具体的なこと

Received
December 30, 2016

Accepted
January 23, 2017

Published
February 28, 2017

は明らかにはなっていない。また、SNEAT は特別支援教育における授業成果の測定する科学的な手法で開発された尺度がほとんど見られないという問題意識を基に開発された尺度であるが、その使用例及びデータに関する報告は未だ多くはない (Han, Kohara & Kohzuki, 2015; Han & Kohara, 2016)。

そこで、本研究では SNEAT を使用して知的障害及び重複障害児に対する授業成果を測定した事例の分析を通して知的障害児及び重複障害児に対する授業成果に影響を与える要因を明らかにすることを目的とする。また、SNEAT の構成領域である体の健康及び心の健康に着目して影響要因を分析することによって、知的障害児及び重複障害児の心理・生理・病理に影響を与える要因についても明らかにする。

II. 方法

1. データ収集

本研究は、沖縄県内 11 か所の特別支援学校の授業担当者 113 名を対象に行われた。SNEAT の実施にあたっては、学校長の同意を得た後に、全教員に対する説明会を実施し同意を得た教員に対して実施した。その後、SNEAT のマニュアル及び質問紙をファイリングし同意を得た教員 113 名に対して SNEAT を配布した。113 名の中、欠損値のあるデータを除外したところ、4 回の調査に全て回答した者は 91 名 (男性 31 名、女性 60 名) となった。実施期間は 2014 年 10 月から 11 月及び 2015 年 6~7 月であり、SNEAT を使用した授業は週 1 回、4 週間実施した。

2. 質問紙

1) Special Needs Education Assessment Tool(SNEAT)

特別支援教育の授業成果の測定には、韓・小原・上月 (2014) によって開発された「特別支援教育成果評価尺度 (SNEAT)」を使用した。SNEAT は「体の健康」、「心の健康」、「社会生活機能」の 3 領域 11 項目で構成され、「体の健康」及び「心の健康」が 35 点、「社会生活機能」が 30 点の合計 100 点である。全ての対象者は、SNEAT の使用方法を熟知したうえ、授業観察直後、質問紙に記入するようにした。

2) 基本属性

SNEAT を使用する授業内容と授業対象となる子ども及び授業評価者の教師の基本属性に関するフェースシートを添付した。授業対象の子どもについては、学年 (小学部、中学部、高等部)、性別、障害種 (知的障害、重複障害)、医療的ケアの有無について記入するようにした。一方、授業評価者の教師については、年齢、性別、通算教職経験年数 (以下、通算年数)、特別支援学校の教職経験年数、特別支援学校教諭免許状の有無、自立活動専門科目 (以下、自活専科) の教職経験年数について記入するようにした。

3. 統計分析

全ての基本属性は、平均±標準偏差で表した。分析には、縦断データに基づいた潜在成長曲線分析にてモデルの適合度を検証した。体の健康と心の健康領域得点における統計分析は、

独立した t 検定を使用した。本研究の主要な目的は、SNEAT による心理・生理・病理の経時的変化を検討するとともに、その変化に関連する要因を明らかにすることである。従って、4 回の調査における SNEAT の「体の健康」(生理・病理面) 領域と「心の健康」(心理面) 領域の得点をもとにそれぞれ潜在成長曲線分析を行い、得点の変化に一定の傾向が認められるかを検討した。分析においては、基本属性に該当する全ての要因を説明変数として含めた。通算教職経験年数と特別支援経験年数については年数を月数に換算し、またその月数を中央値以上と以下の 2 値に変換して分析を行った。モデルの適合度については、カイニ乗検定値、自由度、CFI、TLI、RMSEA を用いた。CFI と TLI は 0.90 以上の値をとっており、値が大きければ良いモデルである。RMSEA は 0.05 よりも小さければ良い適合を、0.1 よりも大きければ悪い適合を表す。全ての分析は、SPSS18.0 for Windows 及び AMOS18.0 for Windows を用いた。

III. 結果

1. 調査対象者の基本属性

授業対象者および授業評価者の基本属性に関して、表 1 に示す。授業対象者である子どもの基本属性をみると、小学部が最も多く、46.2%を占めていた。また、男児が 67.0%を占めて、知的障害は 67.0%を占めていた。医療的ケアの有無をみると、有りが 78.0%を占めていた。教員の基本属性をみると、女性教員が多く、65.9%を占めていた。また、特別支援学校教諭免許状保有者が多く、78.0%を占めていた (表 1-a, b)。

表 1-a 子ども及び教員の基本属性

子どもの基本属性 (n=91)	
学部, n(%)	
小学部	42(46.2)
中学部	28(30.8)
高等部	21(23.1)
性別, n(%)	
男児	61(67.0)
女児	30(33.0)
障害種, n(%)	
知的障害	61(67.0)
重複障害	30(33.0)
医療的ケア, n(%)	
有	74(81.3)
無	17(18.7)

表 1-b 子ども及び教員の基本属性

教員の基本属性 (n=91)	
年齢, mean±SD	39.72 ± 8.85
性別, n(%)	
男性	31(34.1)
女性	60(65.9)
通算教職経験年数(月), mean±SD	175.6 ± 104.9
特別支援経験年数(月), mean±SD	144.8 ± 100.7
免許保有の有無, n(%)	
有	71(78.0)
無	20(22.0)
自活専科経験年数, mean±SD	7.43 ± 24.2

2. 心理・生理・病理の経時的変化

図 1 は、知的・重複障害児の体の健康領域点数、心の健康領域点数を表している。体の健康が 16.8 点、17.9 点、18.1 点、18.6 点と推移し、心の健康が 22.2 点、23.0 点、23.1 点、23.6 点であった。独立した t 検定の結果、全ての時点において心の健康の得点は体の健康の得点に比べ有意に高かった (* $p < 0.01$)。

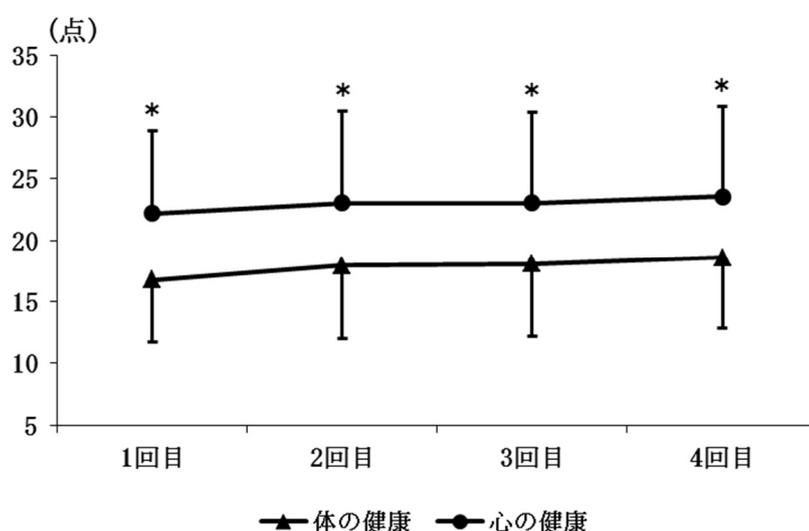


図 1 体の健康および心の健康の得点比較

3. 心理・生理・病理に関連する影響要因

まず、体の健康の領域において「子ども学部」、「免許保有の有無」、「通算年数」、「教師性別」をもとに潜在成長曲線分析を行った結果、線形モデルにおいて高い適合度が得られた (カイニ乗値=20.57、自由度=17、CFI=0.99、TLI=0.97、RMSEA=0.04) (図 1)。子ども学部、免許保有の有無、通算年数、教師性別は、授業評価による生理・病理面の変化に影響を

与えていることが明らかになった。次に、心の健康の領域において「子ども学部」、「免許保有の有無」、「通算年数」、「教師性別」をもとに潜在成長曲線分析を行った結果、線形モデルにおいて非常に高い適合度が得られた（カイニ乗値=17.15、自由度=17、CFI=1.00、TLI=1.00、RMSEA=0.01）（図2）。子ども学部、免許保有の有無、通算年数、教師性別は、授業評価による心理面の変化においても影響を与えていることが明らかになった。

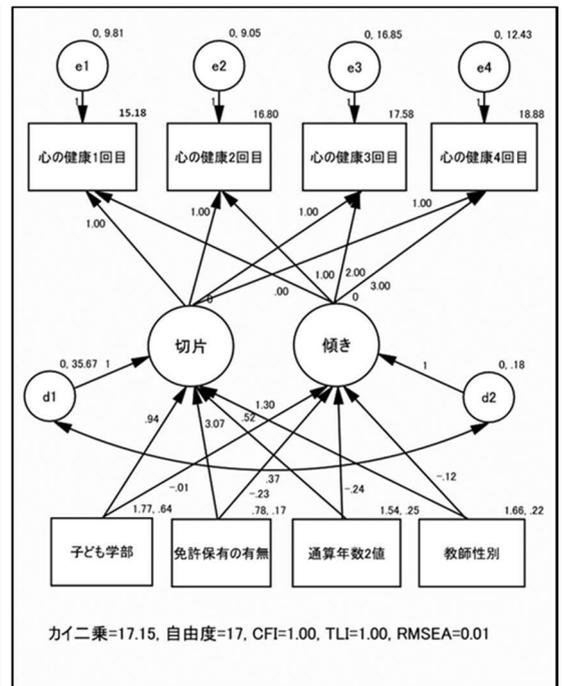
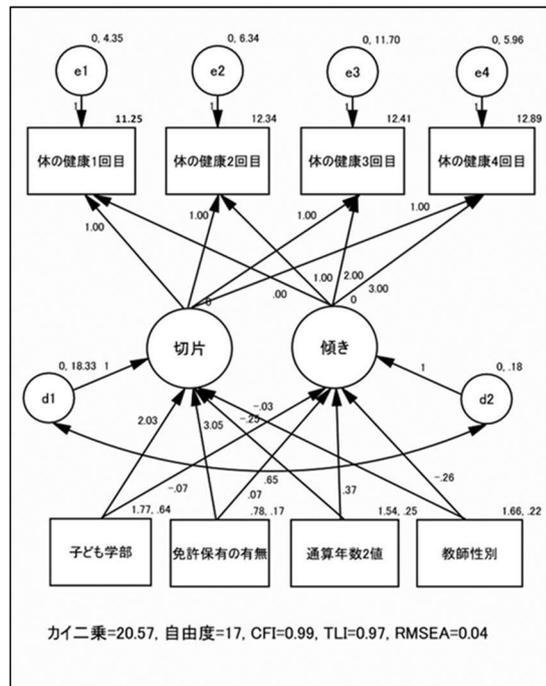


図2 「体の健康」得点の潜在成長曲線を予測する変数 図3 「心の健康」得点の潜在成長曲線を予測する変数

一方、「子ども学部」、「免許保有の有無」、「通算年数」、「自活専科経験年数」をもとに潜在成長曲線分析を行った結果、体の健康の領域においても心の健康の領域においてもモデルの適合度はどちらも良好であった。また、「子ども学部」、「免許保有の有無」、「通算年数」、「医療的ケア」の変数をもとに潜在成長曲線分析を行った結果、体の健康の領域においても心の健康の領域においてもモデルの適合度は良好であった（表2）。

表2 「自活専科経験年数」と「医療的ケア」を説明変数とした潜在成長曲線モデル

	「子ども学部」、「免許保有の有無」、「通算年数」、「自活専科経験年数」		「子ども学部」、「免許保有の有無」、「通算年数」、「医療的ケア」	
	体の健康	心の健康	体の健康	心の健康
カイニ乗値	18.86	23.31	22.73	26.40
自由度	17	17	17	17
CFI	0.98	0.98	0.98	0.97
TLI	0.96	0.95	0.96	0.93
RMSEA	0.07	0.05	0.05	0.06

IV. 考察

本研究では、知的障害児および重複障害児に対して SNEAT を実施することで、授業成果に影響を与える要因を明らかにし、また、心理・生理・病理に影響を与える要因を明らかにすることを目的とした。

まず、心理・生理・病理に関する経時的な変化に関しては、全ての時点において心の健康の得点が体の健康の得点より有意に高かった。また、体の健康を予測する変数として子ども学部、免許保有の有無、通算年数、教師性別による適合度が最も高かった。これらの変数は、心の健康においても同様の高い適合度を示した。Kohara, Han, Kwon et al. (2015) の報告では、障害種の違いは授業成果の評価に影響をもたらす変数であるものの、具体的な障害種に対する授業成果の評価についてはまだ明らかになっていない。一方、Kwon, Hama & Kohara (2016) は、重複障害児・肢体不自由児・病弱児において医療的ケアの有無による心理・生理・病理の違いがあると報告している。しかしながらこの結果は知的障害児を対象としておらず、また各障害別に検討されていないため、重複障害児に対する影響についても明らかになったとは言えない。本研究において知的・重複障害児に対して子ども学部、免許保有の有無、通算年数、医療的ケアをもとに分析した結果、心理面において生理・病理面より良い結果は得られなかった。身体的健康から精神的健康への縦断的な因果関係はみられないが、精神的健康から身体的健康へは一方的な因果関係がある可能性が報告されていることから (LIU, Hoshi & Takahashi, 2007)、障害児においても医療的ケアを実施する場合は、本人の意向または満足度のような主観的健康観を重視し、その個別特性に応じた健康支援が必要であると考えられる。

SNEAT は QOL の観点から障害児に対する授業成果を包括的に測定する尺度であるが、本研究においては SNEAT を用いて知的・重複障害児の心理・生理・病理面に対する授業成果を評価することができた。まず、心理面における授業成果は、生理・病理面における授業成果よりも統計学的に高かった。これは、Kohara, Han, Kwon et al. (2015) の報告とも一致している。また、上述したように知的・重複障害児の心理面において最も影響を与えた要因は、子ども学部、免許保有の有無、通算年数、教師性別であることが明らかになり、この結果は生理・病理面においても同様な結果であった。子どもの学部と免許保有の有無においては、Kohara, Han, Kwon et al. (2015) の研究でも障害児の授業成果に影響を与える要因であると報告しており、先行研究と一致する結果が示された。

一方、本研究では教師性別と通算教職経験年数が障害児の心理・生理・病理面に影響を与える要因であることが明らかになった。本研究の女性教師の比率は、男性教師の約 2 倍に達することから女性教師の占める割合が多いことがわかる。Cowen, Underberg & Verrillo (1958) の報告によると、女性は男性よりも障害児・者に対し、好意的な態度を示すと報告していることから、障害児の心理・生理・病理面に対しても女性教師の影響は大きい可能性がある。しかしながら先行研究では、教師性別による知的・重複障害児の心理・生理・病理の影響に関する研究はほとんどなく、この結果は偶然的に出た可能性も考えられる。通算教職経験年数に関しては、渡辺 (2012) によると男性教師は経験年数の増加につれて障害児の指導方法の悩みが少なくなる傾向があり、女性教師は経験を積むほど児童の発達段階を考慮するようになると報告されている。本研究では、教師の性差と経験年数の差による違いを比

較していないため一概には言えないが、少なくとも教師性別と通算教職経験年数は、知的・重複障害児の心理・生理・病理による授業成果に影響を与えていると考えられる。今後の課題として経験年数別や教師の性差による知的・重複障害児の心理・生理・病理面の授業成果における影響を調査する必要がある。

以上のことから、本研究では知的障害児および重複障害児の心理・生理・病理的側面において子ども学部、免許保有の有無、通算年数、教師性別が影響を与えており、授業成果としても現れやすいことが明らかになった。今後は知的・重複障害児以外の障害児に対しても分析を行う必要があると考えられる。

文献

- 1) 文部科学省(2011) 児童生徒の学習評価の在り方について(報告).
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/gaiyou/attach/1292216.htm (最終閲覧 2016.11.28)
- 2) 韓昌完・小原愛子・上月正博(2014) 特別支援教育成果評価(SNEAT)の開発. *Asian Journal of Human Services*, 7, 125-134.
- 3) Kohara A, Han CW, Zamami E & Kohzuki M(2014) The Development of the Special Needs Education Assessment Tool (SNEAT) to Evaluate the Educational Outcome of Special Needs Education: Centering on the Content Validity Verification, *Asian Journal of Human Services*, 7, 60-71.
- 4) Kohara A, Han CW, Kwon HJ & Kohzuki M(2015) Validity of the Special Needs Education Assessment Tool(SNEAT), a Newly Developed Scale for Children with Disabilities. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 237(3), 241-248.
- 5) 小原愛子・權偕珍・韓昌完(2014) 病弱児への教育的対応とその教育成果検証ツールとしての健康関連 QOL の活用可能性について. *Asian Journal of Human Services*, 6, 59-71.
- 6) Han CW, Kohara A & Kohzuki M(2015) A Study on the Standardization of the SNEAT :The Verification of Reliability and Validity of the SNEAT Based on the Data from Miyagi Prefecture. *Asian Journal of Human Services*, 10, 93-102.
- 7) Han CW & Kohara A(2016) The Verification of Reliability and Validity of the SNEAT Based on the Data from Kagoshima Prefecture: A Study on the Standardization of the SNEAT. *Asian Journal of Human Services*, 11, 124-132.
- 8) 野崎義和・川住隆一(2012) 「超重症児」該当児童生徒の指導において特別支援学校教師が抱える困難さと背景. 東北大学大学院教育学研究科研究年報, 60(2), 225-241.
- 9) Kwon HJ, Hama N & Kohara A(2016) The measurement of educational assessment and psychology, physiology and pathology for children with physical disability, health impairment. *Journal of Inclusive Education*, 1, 1-10.
- 10) Liu X, Hoshi T & Takahashi T(2007) Chronological evaluation and causes of psychological and physical health of urban elderly dwellers. *Bulletin of Social Medicine*, 25, 51-59.

- 11) Cowen EL, Underberg RP & Verrillo RT(1958) The development and testing of an attitude to blindness scale. *Journal of Social Psychology*, 48, 297-304.
- 12) 渡辺実(2012) 知的障害児の文字・書きことばの指導における担当教員の意識と指導方法. 花園大学社会福祉学部研究紀要, 20, 49-62.

ORIGINAL ARTICLE

Relationship between Psychological Evaluation and Physiology and Pathology on Educational Outcomes of Intellectual and Multiple Disabilities Children

Minji KIM¹⁾ Chaeyoon CHO¹⁾ Natsuki YANO¹⁾ Masahiro KOHZUKI^{1)*}

1) Graduate School of Medicine, Tohoku University

ABSTRACT

Recently, educational activities considering the aspects of quality of life(QOL) are required in special needs education for children with disabilities. It has not yet been clarified about the effect on educational outcomes due to differences in the type of disability of the student. In this study, we used Special Needs Education Assessment Tool (SNEAT) which is a tool for evaluating the educational outcome of the classes on children with disabilities to determine factors affecting aspects of psychology, physiology and pathology for children with intellectual disability and children with multiple disabilities. Especially we investigated the influence factors focusing on the physical functioning and mental health which are two of 3 domains of SNEAT. As for the factors affecting the physical functioning score and the mental health score, four factors were clearly identified: the student's grade level, the teacher's possession of a special teaching certificate, the type of disability of the student, and the sex of teacher. This result indicated that these factors influenced psychology, physiology and pathology for children with intellectual disability and children with multiple disabilities and were found to be more likely to appear as educational outcomes.

<Key-words>

intellectual disability, multiple disabilities, educational assessment, psychology, physiology and pathology, SNEAT

Received
December 30, 2016

Accepted
January 23, 2017

Published
February 28, 2017

*Correspondence : kohzuki@med.tohoku.ac.jp (Masahiro KOHZUKI)
Total Rehabilitation Research, 2017, 4:25-33. © 2017 Asian Society of Human Services



- Editorial Board -

Editor-in-Chief	Masahiro KOHZUKI	Tohoku University (Japan)
Executive Editor	Changwan HAN	University of the Ryukyus (Japan)



Aiko KOHARA University of the Ryukyus (Japan)	Jin KIM Choonhae College of Health Sciences (Korea)	Toru HOSOKAWA Tohoku University (Japan)
Akira YAMANAKA Nagoya City University (Japan)	Kyoko TAGAMI Aichi Prefectural University (Japan)	Yoko GOTO Sapporo Medical University (Japan)
Atsushi TANAKA University of the Ryukyus (Japan)	Makoto NAGASAKA KKR Tohoku Kosai Hospital (Japan)	Yongdeug KIM Sung Kong Hoe University (Korea)
Daisuke ITO Tohoku Medical Megabank Organization (Japan)	Minji KIM Tohoku University (Japan)	Yoshiko OGAWA Teikyo University (Japan)
Eonji KIM Hanshin PlusCare Counselling Center (Korea)	Misa MIURA Tsukuba University of Technology (Japan)	Youngaa RYOO National Assembly Research Service: NARS (Korea)
Giyong YANG Pukyong National University (Korea)	Moonjung KIM Ewha Womans University (Korea)	Yuichiro HARUNA National Institute of Vocational Rehabilitation (Japan)
Haejin KWON Ritsumeikan University (Japan)	Nobuo MATSUI Bunkyo Gakuin University (Japan)	Yuko SAKAMOTO Fukushima Medical University (Japan)
Hideyuki OKUZUMI Tokyo Gakugei University (Japan)	Shuko SAIKI Tohoku Fukushi University (Japan)	Yuko SASAKI Sendai Shirayuri Women's College (Japan)
Hitomi KATAOKA Yamagata University (Japan)	Suguru HARADA Tohoku University (Japan)	
Hyunuk SHIN Jeonju University (Korea)	Takayuki KAWAMURA Tohoku Fukushi University (Japan)	

Editorial Staff

- Editorial Assistants	Natsuki YANO	Tohoku University (Japan)
	Sakurako YONEMIZU	Asian Society of Human Services

Total Rehabilitation Research

VOL.4 February 2017

© 2017 Asian Society of Human Services

Editor-in-Chief Masahiro KOHZUKI

Presidents Masahiro KOHZUKI · Sunwoo LEE

Publisher Asian Society of Human Services

Faculty of Education, University of the Ryukyus, 1 Senbaru, Nishihara-cho, Nakagami-gun, Okinawa, Japan
FAX: +81-098-895-8420 E-mail: ash201091@gmail.com

Production Asian Society of Human Services Press

Faculty of Education, University of the Ryukyus, 1 Senbaru, Nishihara-cho, Nakagami-gun, Okinawa, Japan
FAX: +81-098-895-8420 E-mail: ash201091@gmail.com

Total Rehabilitation Research

VOL.4 February 2017

CONTENTS

ORIGINAL ARTICLES

Current Situation and Issues of the Sensory Integration Method: Case Analysis of the Sensory Integration Method in Okinawa.....	Haejin KWON , et al.	1
Trait Meta-Mood and Memory Bias in Non-Clinical Depression, and Preventing the Onset and Relapse of Depression	Kyoko TAGAMI	10
Relationship between Psychological Evaluation and Physiology and Pathology on Educational Outcomes of Intellectual and Multiple Disabilities Children.....	Minji KIM , et al.	25
Basic Study for Development of Assessment INDEX about Curriculum of Psychology, Physiology and Pathology for Person with Disabilities: Focusing on Undergraduate Programs of Special Needs Education in Japan.....	Mamiko OTA , et al.	34
Development of the Sexuality Education Assessment Tool based on the Point of View the QOL	Yuki FUNAKOSHI , et al.	47
Comparison of Achievement Degree of Inclusive Education by School Size in Yaeyama Area; Using Inclusive Education Assessment Tool (IEAT) and Case Examples.....	Mitami TERUKINA , et al.	61
A Study on Factor Affecting Educational Assessment in Curriculum of Special Needs School for Physical Disable	Natsuki YANO , et al.	87

Published by
Asian Society of Human Services
Okinawa, Japan