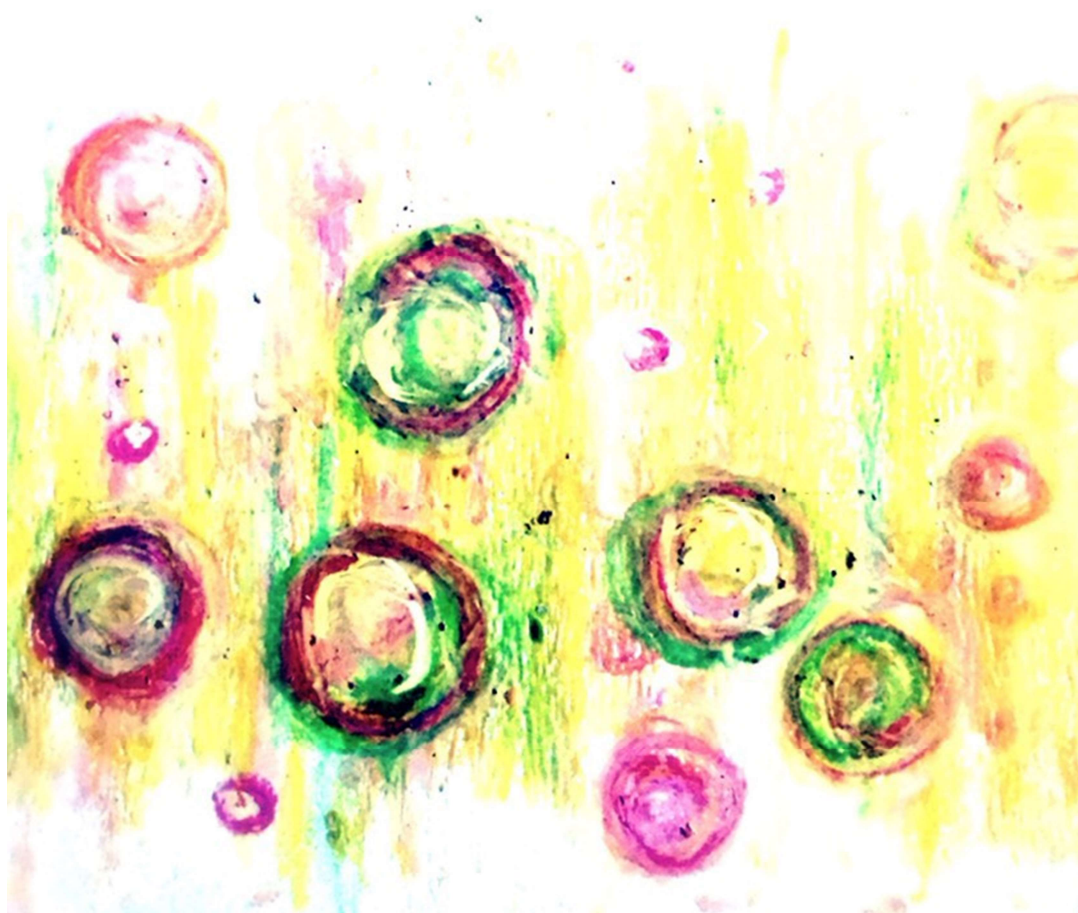


J^{nclusive} ournal of E^{ducation}

Printed 2018.0830
Online ISSN: 2189-9185
Published by Asian Society of Human Services



Feeling of Music [Mamiko OTA]

August 2018
VOL. 5

SHORT PAPER

Scale for Coordinate Contiguous Career (Scale C³)

自己評価用(高校生版)の信頼性の検証

—沖縄県内高等学校のデータを用いた分析—

The Verification of Reliability for Self-assessment(High School Student's Version) of Scale for Coordinate Contiguous Career (Scale C³) ; Analysis using Okinawa Prefectural High School Student's Data

照屋 晴奈¹⁾, 矢野 夏樹¹⁾²⁾, 下條 満代³⁾, 韓 昌完^{1)*}
Haruna TERUYA Natsuki YANO Mitsuyo SHIMOJO Changwan HAN

- 1) 琉球大学教育学部
Faculty of Education, University of the Ryukyus
- 2) 東北大学大学院医学系研究科
Graduate School of Medicine, Tohoku University
- 3) 沖縄県立豊見城南高等学校
Okinawa Prefectural Tomishiro Minami Senior High School

<Key-words>

Scale C³, キャリア教育, 信頼性, 自己評価, 高校生
Scale C³ career education reliability self-assessment high school student

*責任著者 : hancw917@gmail.com (韓 昌完)

Journal of Inclusive Education, 2018, 5:53-60. © 2018 Asian Society of Human Services

ABSTRACT

韓・沼館・呉屋 (2018) が開発した Scale for Coordinate Contiguous Career (Scale C³) は、学校や職場において観察することのできる、対象者の実態把握に関連する評価項目を仮説に基づいて、構造化した尺度である。本研究では、Scale C³ 自己評価用 (高校生版) を作成し、Cronbach's α 係数を用いて尺度の信頼性の検証を行った。また、得られたデータから生徒の傾向や現時点における尺度の有用性について考察することを目的とした。

信頼性の検証結果、全項目及び全領域で $\alpha > 0.700$ となり、高い信頼性が確認された。特に全項目においては、 $\alpha = 0.972$ と非常に高い値となり、尺度全体の信頼性が検証された。また、パス解析を用いた検証にて、「パーソナリティ」から「キャリア」の「人間関係形成能力」「自己理解・自己管理能力」を媒介し、「課題対応基礎能力」「キャリアプランニング能力」に影響を与える可能性があることが示された。カットオフ値についてもその結果から、協力校の生徒の傾向も見ることができた。Scale C³ を使用し、学校や職場において、観察する対象者の実態を構造的に捉えることのできる可能性があることが示された。今後は、教員の客観的評価ができる Scale C³ を含め、データを増やしカットオフ値の設定や、パス解析にて様々な仮説モデルを検証していくことが求められる。

Received
30 July, 2018

Revised
18 August, 2018

Accepted
20 August, 2018

Published
30 August, 2018

I. 問題と目的

Scale for Coordinate Contiguous Career (以下、Scale C³) は、高等学校以降の教育機関及び就労後の職場において、障害の有無によらず包括的な支援を必要としている人が増加しているにもかかわらず、自立と社会参加を見据えたキャリア形成に関する支援・指導を体系的に行われているとは言い難い現状から、高校生から社会人を対象としたキャリア形成のための評価と継続的支援を行うためのツールとして開発された(韓・沼館・呉屋ら, 2018)。Scale C³は大きく「パーソナリティ」と「キャリア」の2つの領域に分かれ、教育現場等で見られる対象者の様子について、計92項目で教育的診断を行うツールである。「パーソナリティ」領域に関しては、下位領域に韓・太田・権(2016)が開発した「IN-Child Record」を参考に設定され、「キャリア」領域に関しては、下位領域に「高等学校キャリア教育の手引き」(2012)の中で示されている、「基礎的・汎用的能力」の各能力の具体的な要素を参考に設定されている。

Scale C³は試案の段階であり、現場教員や専門家の意見を取り入れ、教育現場や職場でのニーズに沿った内容に洗練する必要があった。学校現場の教員らの意見により、「高等学校以上が対象者であれば、Scale C³の項目の自己評価もできるのではないか。」との意見があった。

そこで、韓・沼館・呉屋ら(2018)によって作成されたScale C³の自己評価用(高校生版)を作成し、高等学校1校の1学年においてデータの収集を行った。

本研究は、Scale C³自己評価用(高校生版)の尺度の信頼性の検証を行う。また、得られたデータから生徒の傾向や現時点における尺度の有用性について考察する。

II. 方法

1. 手続き

本研究で作成したScale C³自己評価用(高校生版)は、Scale C³と同じ尺度構成とする。教師が対象者を客観的に評価するScale C³と、対象者の自己評価するScale C³自己評価用(高校生版)の2つを使用し、より対象者の実態や教育的ニーズを判断する。

Scale C³は、キャリア形成に関わる継続的な支援が必要か否かについて、教育的診断を行うツールである。そのため、カットオフ値が必要となる。そこで、Scale C³自己評価用(高校生版)においても、今回得られたデータの範囲でカットオフ値を設定し、判別性を検証する。また、信頼性について検証する。

2. データ収集

Scale C³自己評価用(高校生版)を実施したのは、2018年7月12日～18日の期間で、沖縄県内高等学校1校の1年生(158名)を対象に行った。Scale C³の評価は、対象となる生徒自身が行った。

調査を実施する際、生徒に関するデータは、匿名化され、個人が特定できない情報だけで構成されている。調査対象の適格基準は、学校長に対して研究目的についての説明を行い、研究協力に同意した高等学校に在籍する生徒とした。除外基準は、研究参加を断る旨の申告があった者とした。

3. Scale for Coordinate Contiguous Career (Scale C³)

Scale C³は、韓・沼館・呉屋ら（2018）によって開発され、高校生から成人までを対象としたキャリア形成のための評価と継続支援を行うためのツールである。Scale C³は「パーソナリティ」と「キャリア」の2つの領域で構成される。「パーソナリティ」では、「心と体の健康」「不注意」「多動性・衝動性」「こだわり」「自己肯定感」の5つの下位領域が設定されている。「キャリア」領域では、「人間関係形成能力」「自己理解・自己管理能力」「課題対応基礎能力」「キャリアプランニング能力」の4つの下位領域がある。さらに、各領域に関し、「人間関係形成能力」については、「多様性の理解」「コミュニケーション・スキル」「ソーシャル・スキル」、「自己理解・自己管理能力」では「自己の役割の理解」「自己の動機付け」「ストレス耐性」、「課題対応基礎能力」では「情報取得」「情報表出」「情報処理」、「キャリアプランニング能力」では「意志決定」「将来設計」と、それぞれ下位領域が存在している。すべての下位領域に含まれる項目は合計 92 項目となっている。

評価は「1=非常にあてはまる」「2=少しあてはまる」「3=どちらでもない」「4=あまりあてはまらない」「5=ほとんどあてはまらない」の5件法で行われる。点数は下位領域ごとに合計され、領域点数が低いほど、その下位領域に対するニーズが高いという評価になる。

4. 統計解析方法

1) 信頼性の検証 (Cronbach's α)

信頼性の検証は、内的整合性を使用し、Cronbach's α 値を算出する。 $\alpha > 0.700$ になると、高い信頼性があると判断される (Cronbach, 1951)。

2) カットオフ値

カットオフ値の計算式は、知能検査等でも使用される（平均点数）－（2×標準偏差）を使用した。この計算式を用いることで、総合点数及び各領域のカットオフ値の算出を行う（小原・太田・安藤，2016）。

3) パス解析

「パーソナリティ」が「キャリア」の「人間関係形成能力」「自己理解・自己管理能力」を媒介し、「課題対応基礎能力」「キャリアプランニング能力」に影響を与えることを想定し、パス解析を行った。

「パーソナリティ」には、身体面とメンタルヘルスの下位領域が含まれている。メンタルヘルスに関しては、発達障害を抱えている人々がうつ病等、様々な社会問題の一員となっている（山本，2010）ことを受け作成されている。特にメンタルヘルスの問題は、対象者の意欲の低下や様々な行動の発現が予想される。

「キャリア」の下位領域である「人間関係形成能力」には、「多様性の理解」「コミュニケーション・スキル」「ソーシャル・スキル」の3つが下位領域として設定されており、「自己理解・自己管理能力」には、「自己の役割の理解」「自己の動機付け」「ストレス耐性」の3つの下位領域が設定されている。「課題対応基礎能力」には、「情報取得」「情報表出」「情報処理」の3つが下位領域に設定され、「キャリアプランニング能力」では「意志決定」「将来設計」が設定されている。どちらも、話す、聞く、書く、読む、計算する、推論する等の基本的な基礎能力について問う項目が設定されている。

パス解析におけるモデルの適合度として、Goodness of fit index (GFI) と comparative fit index (CFI)、root mean square error of approximation (RMSEA) を用いた (GFI>0.95 (Shevlin & Miles, 1998)、CFI>0.90 (Han, Lee, Iwaya et al., 2004)、RMSEA<0.1 (Steger,1998))。各領域や項目の特性から、図 1 に示す仮説モデルにて、分析を行う。

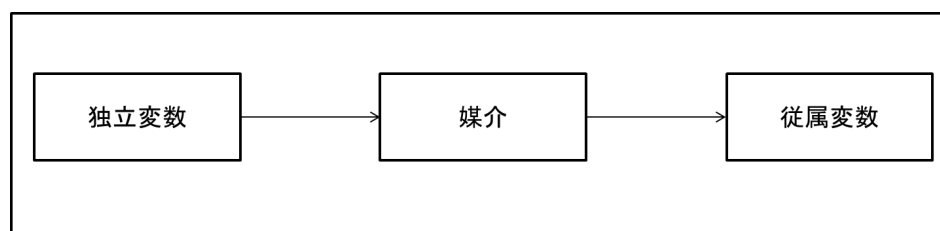


図 1 パス解析に使用する仮説モデル

4) 統計ソフト

信頼性の検証、カットオフ値の判別性の検証の統計解析には SPSS Ver.23 を使用する。また、パス解析には、Amos Ver.23 を使用する。

Ⅲ. 結果

1. 回収状況と対象者の基本属性

高等学校における Scale C³ 自己評価用 (高校生版) のデータは、対象校の 1 学年生 158 名に実施。156 件のデータを回収し、そのうち欠損値を除き、145 件のデータを分析対象とした。性別の内訳は男子 85 名 (59%)、女子 60 名 (41%) となった。

2. 信頼性の検証

本研究で得られた Scale C³ 自己評価用 (高校生版) の平均値及び標準偏差と Cronbach's α 係数を用いた信頼性の検証結果を表 1 に示す。領域の α 値は、0.718~0.893、全体の α 値は、0.972 と全領域及び全領域及び全体で $\alpha>0.700$ となり、高い信頼性が確認された。

3. カットオフ値

Scale C³ 自己評価用 (高校生版) のカットオフ値、カットオフ値以下の学生数、全体人数に対するパーセンテージ等について表 2 に示す。

表 1 Scale C³ 自己評価用（高校生版）の平均値及び標準偏差と Cronbach's α (n=145)

領域および項目	平均	標準偏差	Cronbach's α
全項目（総合点数）	347	58.2	0.972
心と体の健康	42	8.7	0.831
不注意	27	6.5	0.862
多動性・多動性	25	4.9	0.851
こだわり	19	5.1	0.783
自己肯定感	18	4.1	0.718
多様性の理解	16	3.4	0.718
コミュニケーション・スキル	27	6.2	0.863
ソーシャル・スキル	21	3.7	0.774
自己の役割の理解	11	2.8	0.758
自己の動機付け	10	3.3	0.755
ストレス耐性	11	3.1	0.775
情報取得	42	8.7	0.893
情報表出	27	6.3	0.868
情報処理	28	6.4	0.893
意思決定	10	3.3	0.810
将来設計	15	3.8	0.828

表 2 領域ごとの点数とカットオフ値 (n=145)

領域名	満点	平均	カットオフ 値	カットオフ値以下の割合		
				(人)	(%)	
総合点数	460	347	228	2	1.37	
パーソナリティ	心と体の健康	60	42	25	4	2.76
	不注意	35	27	13	6	4.10
	多動性・多動性	30	25	15	8	5.51
	こだわり	30	19	9	2	1.37
	自己肯定感	25	18	10	5	3.45
キャリア	多様性の理解	20	16	9	8	5.52
	コミュニケーション・スキル	35	27	14	4	2.76
	ソーシャル・スキル	25	21	13	5	3.45
	自己の役割の理解	15	11	5	4	2.76
	自己の動機付け	15	10	4	8	5.52
	ストレス耐性	15	11	4	4	2.76
	情報取得	50	42	23	7	4.83
	情報表出	35	27	14	5	3.45
	情報処理	35	28	15	7	4.83
	意思決定	15	10	4	8	5.52
	将来設計	20	15	8	8	5.52

4. パス解析の結果

パス解析の結果を表3に示す。モデルの適合度が高かったのは、「パーソナリティ」を独立変数として、「ソーシャル・スキル」「自己の動機付け」を媒介し、従属変数に「意志決定」に影響を与えるというモデルだけであった（図2）。

表3 パス解析のモデル適合度

独立変数	媒介	従属変数	GFI	CFI	RMSEA
心と体の健康	自己の動機付け	意思決定	0.997	1	0
多動性・衝動性	ソーシャル・スキル	意思決定	0.995	1	0.012
こだわり	自己の動機付け	意思決定	1	1	0

(GFI>0.95、CFI>0.90、RMSEA<0.1)

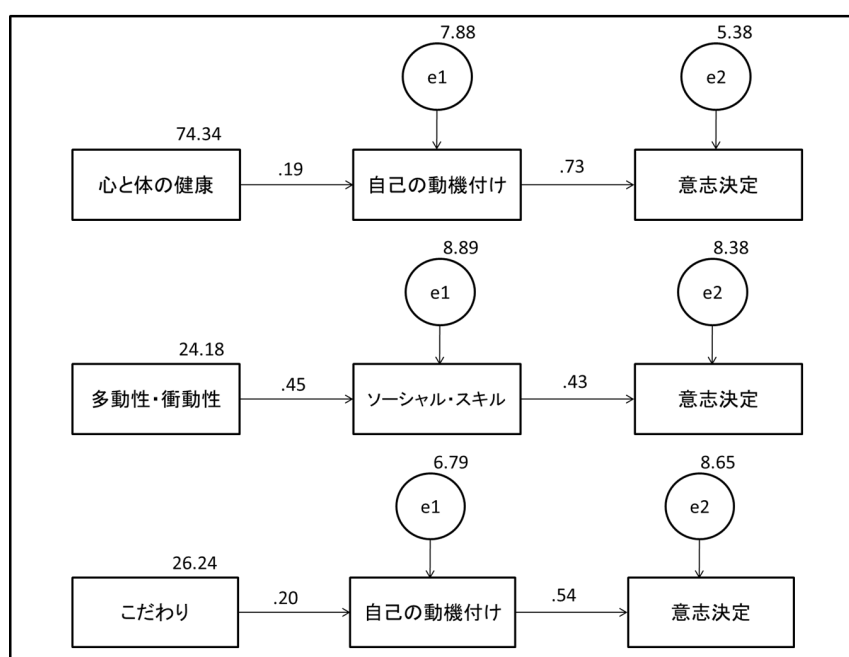


図2 パス解析による適合モデル

IV. 考察

Scale C³は、学校や職場において観察することのできる、対象者の実態把握に関連する評価項目を仮説に基づいて、構造化した尺度である。本研究では、Scale C³ 自己評価用（高校生版）を作成し、尺度の信頼性の検証を行い、また、得られたデータから生徒の傾向や現時点における尺度の有用性について考察することを目的とした。

今回の検証によって、Scale C³ 自己評価用（高校生版）の信頼性が検証された。また、構造化するための仮説をいくつか検証することができた。Scale C³ を使用し、学校や職場において、観察する対象者の実態を構造的に捉えることのできる可能性があることが示された。

内的整合性法を使用した信頼性の検証結果、全項目及び全領域で $\alpha > 0.700$ となり、高い信

信頼性が確認された。特に全項目においては、 $\alpha=0.972$ と非常に高い値となり、尺度全体の信頼性が検証された。

また、パス解析を用いた検証にて、「パーソナリティ」から「キャリア」の「人間関係形成能力」「自己理解・自己管理能力」を媒介し、「課題対応基礎能力」「キャリアプランニング能力」に影響を与える可能性があることが示された。カットオフ値についてもその結果から、協力校の生徒の傾向も見ることができた。領域ごとの傾向としては、項目の平均点数が高かった領域は「多動性・衝動性」となった（表 4）。項目の平均点数が少なかった領域は「こだわり」となった（表 5）。

表 4 項目の平均点数が高かった領域

多動性・衝動性		平均点
Q21	授業中又は会議中などの座っていなければならない場面で、席を離れてしまう	4.34
Q22	集会等のきちんとしていなければならない時に、落ち着いてられない	4.24
Q23	待つことが難しい	4.13
Q24	質問が終わる前に出し抜けに答えてしまう	4.17
Q25	他の人がしていることをさえぎったり、つい干渉したりしてしまう	4.01

表 5 項目の平均点数が少なかった領域

こだわり		平均点
Q26	特定の物に執着してしまう	2.84
Q27	とても得意なことがある一方で、極端に興味がなく、できないことがある	2.68

この結果により、自己評価においても学校全体としても傾向を見ることができ、また、教育的ニーズの高さも明らかになった。

しかし、本研究で作成した Scale C³ 自己評価用（高校生版）は今回の協力校 1 校のデータのみであり、今後は、教員の客観的評価ができる Scale C³ を含め、データを増やしカットオフ値の設定や、パス解析にて様々な仮説モデルを検証していくことが求められる。

文献

- 1) 韓昌完・沼館知里・呉屋光・照屋晴奈(2018) 切れ目のないキャリア教育のための評価尺度(Scale for Coordinate Contiguous Career; Scale C³)の開発. *Journal of Inclusive Education*, 4, 1-20. doi: 10.20744/inceedu.4.0_1
- 2) Changwan HAN, Mamiko OTA & Haejin KWON(2016) Development of the IN-Child(Inclusive Needs Child)Record. *Total Rehabilitation Research*, 3, 84-99. doi: 10.20744/trr.3.0_84
- 3) 文部科学省(2012) 高等学校キャリア教育の手引き.
- 4) Chronbach L(1951) Co-efficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- 5) 小原愛子・太田麻美子・安藤霧子(2016) Special Needs Education Assessment Tool 10 (SNEAT10) の信頼性の検証 ―スクリーニングツールとしての機能検証―. *Journal of Inclusive Education*, 1, 67-73.
- 6) 山本真生子(2010) 成人発達障害者支援の取組み事例とわが国の今後の課題. 国立国会図書館調査及び立法考査局レファレンス平成 22 年 7 月号.
- 7) Shevlin M & Miles JN(1998) Effects of sample size, model specification and factorloadings on the GFI in confirmatory factor analysis. *Personality and Individual Differences*, 25, 85-90.
- 8) Han CW, Lee EJ, Iwata T, Kataoka H & Kohzuki M(2004) Development of the Korean version of Short-Form 36-Item Health Survey: health related QOL of healthy elderly people and elderly patients in Korea. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 203, 189-194.
- 9) Steiger JH(1998) A note on multiple sample extensions of the RMSEA fit index. *Structural Equation Modeling*, 5, 411-419.



Journal of Inclusive Education

EDITORIAL BOARD

EDITOR-IN-CHIEF

Changwan HAN University of the Ryukyus (Japan)

EXECUTIVE EDITORS

Aiko KOHARA University of the Ryukyus	Keita SUZUKI Kochi University	Shogo HIRATA Ibaraki Christian University
Atsushi TANAKA University of the Ryukyus	Kenji WATANABE Kio University	Takahito MASUDA Hirosaki University
Chaeyoon CHO Tohoku University	Kohei MORI Mie University	Takashi NAKAMURA University of Teacher Education Fukuoka
Eonji KIM Miyagi Gakuin Women's University	Liting CHEN Meiji University	Takeshi YASHIMA Joetsu University of Education
Haejin KWON University of Miyazaki	Mari UMEDA Miyagi Gakuin Women's University	Tomio HOSOBUCHI Saitama University
Hideyuki OKUZUMI Tokyo Gakugei University	Mika KATAOKA Kagoshima University	Toru HOSOKAWA Tohoku University
Ikuno MATSUDA Soongsil University	Minji KIM National Center for Geriatrics and Gerontology	Toshihiko KIKUCHI Mie University
Kazuhito NOGUCHI Tohoku University	Nagako KASHIKI Ehime University	Yoshifumi IKEDA Joetsu University of Education

EDITORIAL STAFF

EDITORIAL ASSISTANTS

Mamiko OTA Tohoku University / University of the Ryukyus

Sakurako YONEMIZU University of the Ryukyus

as of April 1, 2018

Journal of Inclusive Education

VOL.5 August 2018

© 2018 Asian Society of Human Services

Presidents | Masahiro KOHZUKI & Sunwoo LEE

Publisher | Asian Society of Human Services
#216-1 Faculty of Education, University of the Ryukyus, 1, Senbaru, Nishihara, Nakagami, Okinawa,
903-0213, Japan
FAX: +81-098-895-8420 E-mail: ashs201091@gmail.com

Production | Asian Society of Human Services Press
#216-1 Faculty of Education, University of the Ryukyus, 1, Senbaru, Nishihara, Nakagami, Okinawa,
903-0213, Japan
FAX: +81-098-895-8420 E-mail: ashs201091@gmail.com

Journal of Inclusive Education
VOL.5 August 2018

CONTENTS

ORIGINAL ARTICLES

Investigation of Japanese Elementary School Teachers' Practices and Attitudes Regarding Diversity Education

Masaki FUKADA, et al. 1

Consideration of Constructs for the Social Skill Training Program Development
for Children with Autism Spectrum Disorder (ASD) Tendency
; Focus on the Analysis of the Practical Report

Aiko KOHARA, et al. 18

A Survey on Flexible Supports by Teachers of Special Needs Class in Public Elementary Schools

Kenichi OHKUBO, et al. 34

SHORT PAPERS

The Verification of Reliability for Self-assessment(High School Student's Version) of
Scale for Coordinate Contiguous Career (Scale C3)
; Analysis using Okinawa Prefectural High School Student's Data

Haruna TERUYA, et al. 53

The Current Issues of the Teacher Training System and Diversity Education in Higher Education Institution
; Based on the Research of Japan, Korea, US and UK

Haejin KWON, et al. 61

ACTIVITY REPORT

The Study of Training for Children with Specific Difficulties in Learning English
; The Effective Spelling Training Considering Cognitive Functions

Sayano KAMIOKA, et al. 77

Published by
Asian Society of Human Services
Okinawa, Japan