

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 4 年 4 月 28 日現在

機関番号：34320

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2015～2021

課題番号：15K04144

研究課題名（和文）日本語版 School Function Assessment（SFA）の開発

研究課題名（英文）Development of Japanese version School Function Assessment（SFA）

研究代表者

中島 恵子（Nakashima, Kiko）

京都文教大学・臨床心理学部 臨床心理学科・教授

研究者番号：50369120

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,700,000円

研究成果の概要（和文）：新たに開発された学校生活機能評価は、国際的な診断・評価基準として採用されている International Classification of Functioning, Disability and Health（ICF：国際生活機能分類）に基づいており、小学校・幼稚園・保育園の対象者に1つの評価尺度で検査ができる。また、全国の小学校児童の標準値データの統計解析から標準得点を設定された標準検査であるので、健常児童、発達障害を持つ児童など、その他の支援ニーズを持つ児童等、誰でも対象者として評価し、それぞれの対象者を比較するために必要な標準得点の数値データを提供する。

研究成果の学術的意義や社会的意義

初任者のスクールカウンセラーやセラピストが、支援ニーズを体系的かつ総合的に測定することに貢献する。また、小1プロブレムを予防する取組み等の園での取り組みの進捗や効果を評価することに寄与することが期待される。さらに、小学校の入学時や進学に際しての就学相談や特別支援教育での合理的な配慮について検討する際の根拠資料を提供することに寄与することが期待される。前述の評価を時系列に沿って複数回の実施によって、学校生活機能評価は、対象者の状況の変化や介入の進捗・効果を想定することに寄与することが期待される。教員、スクールカウンセラー、セラピスト等による支援・介入や研究の取組みをサポートすることが期待される。

研究成果の概要（英文）：The newly developed school life function evaluation is based on the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), which is adopted as an international diagnosis and evaluation standard, and is used for elementary schools, kindergartens, and nursery schools. The subject can be tested with one rating scale. In addition, since it is a standard test in which a standard score is set from statistical analysis of standard value data of elementary school children nationwide, anyone can be targeted, such as healthy children, children with developmental disabilities, and children with other support needs. Provide numerical data of standard scores necessary for evaluation and comparison of each subject.

研究分野：臨床神経心理学

キーワード：心理アセスメント ICF（国際生活機能分類） 小児後天性脳損傷 発達障害 特別支援教育 合理的な配慮 行動評価 WISC

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

小学校では、教育環境が変化し、通常学級により多くの支援を必要とする児童が含まれるようになったため、児童の授業等への参加が成功するかどうかは、学校環境における学習的能力の要件だけでなく、学校での生活機能的要件を満たす準備にかかっていることが明らかにされています。しかし、学校での生活機能を評価するために設計されたもの、または支援計画の決定・判断に直接的に活用できる根拠資料を提供する検査評価はほとんどありませんでした。

2. 研究の目的

学校生活機能評価は、小学校・幼稚園・保育園に通っている児童・園児への支援計画の作成や支援の効果を測定するために役立つ検査評価を求めるニーズに応えて開発されました。

3. 研究の方法

(1) 概要

中島恵子(京都文教大学・教授)を研究代表者として、服部 環(法政大学・教授)と金築 優(法政大学・教授)の研究分担者、馬屋原誠司(スクールカウンセラー)の研究協力者と全国の調査協力者によって、尺度の作成、標準値調査、調査データの統計解析、尺度項目の選定、検査用紙のデザインの5つのフェーズによって学校生活機能評価の開発が行われた(2015年～2022年)。

(2) 尺度の作成

学校の生活機能を明らかにするために、ICFの生活機能モデルを参考にして、「活動」、「参加」と「環境因子」を評価対象と設定した。ICFの分類コードから小学校・幼稚園(保育園)での学校の生活機能に関わる項目を洗い出し、小学校の教諭、医療専門職者、スクールカウンセラーと大学の研究者による検収によって、似通った項目や評価しにくい項目を削除して、項目を絞り込み調査用紙を作成した。

(3) 予備調査・本調査(標準値調査)

全国の8地域を7ブロックに分割し、各地域ブロックにおいて調査協力者を募集して、調査趣旨等のインフォームド・コンセント行い、同意書を取得して予備調査(障害例50名)、本調査(障害例140名、健常例154名 合計294名)を実施した。本調査での対象者の構成は、男子66%、女子34%と小学校1年21%、2年19%、3年14%、4年18%、5年14%、6年14%であった。

(4) 統計解析

1) Raschの部分採点モデル(Partial Credit Model)を用いて尺度構成を行った(Rasch分析)。また、尺度の信頼性係数をクロンバックの係数を用いて推定した。ほとんどの尺度は0.90以上であり、尺度の内的整合性は高いことが認められた(表1)。

2) 尺度の信頼性を確認するために、再検査(24名)により信頼性を算出した。ピアソンの相関係数が0.960以上であり、全ての尺度が高い信頼性を有することが認められた(表2)。

3) 構成概念妥当性について、仮説「学校主要活動への参加度が包括的な指標であるなら、個々の環境・状況の間で参加度が異なる」、仮説「活動の達成度は個人の能力、置かれた状況での要求度、その際の支援によって異なる」、仮説「学校主要活動への参加度と課題の達成度の関連性は、課題によって異なる」と設定し、検証した。結果(表3)(表4)(表5)において仮説の通り矛盾しない結果が得られた。

(5) 尺度項目の選定

健常例と障害例の2群(表6)、障害例4群(表7)に対して尺度への回答平均値に有意差があるか確認するためt検定を実施した。さらに、学校生活機能評価の尺度項目とWISC4の項目についてピアソンの積率相関係数を算出(表8)した。これらの統計解析の結果等を含めた検討の結果から学校生活機能評価の尺度項目を選定した。

4. 研究成果

(1) 研究の直接的な成果

1) 学校生活機能評価は、国際的な診断・評価基準として採用されている国際生活機能分類(ICF)に基づいて、学校(園)における多方面にわたる総合的な生活機能の評価尺度の視点から、小学校、幼稚園(保育園)を通して使用できる検査尺度と評価データを提供する。

2) 全国の小学校児童の標準値データを収集し、統計解析から作成された標準検査であるので、健常児、障害児、病弱児等のすべての児童・園児を対象者として評価することができる。

3) 国際生活機能分類(ICF)に基づいた標準検査として開発された学校生活機能評価は、ICFの生活機能モデルの分類構成の「参加」、「活動」および環境因子として「援助」から構成されている。従って「参加」、「活動(達成度)」、「援助」の相互作用持つ対象者の全体像をとらえたデータを提供する。

4) 評価した素点小計を客観的な数値である標準得点(100が平均値)に換算することで幼稚園(保育園)では育みたい資質や能力を小学校では多方面にわたる総合的な生活機能の比較から支援のニーズを明らかにできる。また、平均的な他者や支援の前後の変化を比較することができる。

5) 学校生活機能評価は、国際生活機能分類 (ICF) の多数の項目から標準値調査データの統計解析を通して、弁別性の高さ、WISC 検査との高い相関性などの条件から評価尺度を選出し、WISC 検査のテスト・バッテリーとして開発された。WISC 検査といっしょに活用することで、対象者の包括的な評価を補完するデータを提供する。

(2) 研究の今後に期待される成果

1) 小1プロブレムの予防

幼稚園・保育園で実施される小1プロブレムを予防するカリキュラムの開発を支援し、園で取り込まれるカリキュラム・マネジメントを実施する際の評価尺度を提供する。幼稚園教育において育みたい資質・能力について、現在の状況を、国際生活機能分類 (ICF) に基づいた具体的で理解しやすい生活機能の尺度によって、標準得点という客観的な数値データを提供する。

2) 就学相談・事故・病気・服薬等における状況の評価

小・中学校入学前に行われる就学相談、事故・病気・服薬等の影響の評価において、実施される WISC 等の全般的知能検査を補完するテスト・バッテリーとして、適切な学習環境を検討する際の根拠資料を提供する。

3) 特別支援ニーズの把握

小学校・幼稚園・保育園における特別支援ニーズを国際生活機能分類 (ICF) に基づいた生活機能から明らかに示し、客観的な標準得点から対象者の持つ支援ニーズ (弱み) や得意な能力 (強み) を明らかにする。さらに、支援アプローチのモニタリングや効果を評価する際の指標となる数値データを提供する。

4) 治療モニタリングと評価

学校生活機能評価は、WISC 検査のテスト・バッテリーとして活用することをめざして開発された標準検査であるので、後天性脳損傷による認知機能の低下を呈する症例において、リハビリテーション等の治療モニタリングや効果を評価する数値データを提供する。

5) 実証的調査研究

学校生活機能評価は、多くの研究のプロトコルや設定に役立つ多くの特性を備えていることから、比較することが可能な数値データを提供する。

表1. 標準化データの内部一貫性信頼性係数(クロンバックスの係数)とその95%信頼区間

尺度	信頼性			記述統計量						
	係数	下限値	上限値	M	SD	中央値	最小値	最大値	範囲	負度
Part I										
6つの領域・項目	0.89	0.86	0.92	34.6	4.1	34.0	8	36	-4.97	28.31
6つの領域・項目	0.97	0.97	0.98	29.3	9.2	34.0	8	36	-1.49	0.74
Part II										
身体的機能の人的介助 (n=138)	0.95	0.94	0.96	46.7	8.3	48.5	13	52	-2.98	5.78
身体的機能の進捗訓練 (n=138)	0.95	0.94	0.97	47.3	7.7	50.0	13	52	-2.78	8.08
認知・行動的機能の人的介助	0.92	0.90	0.94	28.9	8.3	30.0	9	36	-1.31	1.49
認知・行動的機能の進捗訓練	0.94	0.92	0.95	31.0	8.2	33.0	9	36	-1.97	3.46
Part III 活動の達成度(生活機能の身体的機能)										
1 歩行 (n=139)	0.99	0.99	0.99	69.2	12.8	73.0	19	78	-3.32	9.77
2 階段昇降と下り	0.95	0.94	0.96	44.4	7.2	46.0	13	48	-3.27	8.59
3 リフト・エレベーターの操作	0.97	0.96	0.98	39.9	8.8	42.0	11	44	-3.12	9.23
4 動作を要する動作	0.98	0.97	0.98	58.0	10.1	61.0	16	64	-3.28	10.07
5 資料の使用	0.95	0.95	0.96	59.9	18.0	65.0	26	100	-2.81	7.37
6 荷物と片付け	0.97	0.96	0.98	57.4	10.0	60.5	16	64	-2.81	7.87
7 食事	0.97	0.97	0.98	53.0	7.3	54.0	14	56	-4.23	17.44
8 衛生	0.97	0.97	0.98	54.9	8.7	57.0	15	60	-3.85	12.69
9 衣服の管理	0.95	0.95	0.96	52.5	10.1	55.0	17	68	-3.70	13.29
10 記憶の管理	0.95	0.95	0.97	37.8	8.4	39.5	12	48	-1.67	2.11
11 薬物の管理	0.94	0.92	0.95	39.1	8.8	39.0	12	48	-1.63	2.34
12 電話の発信 (n=135)	0.95	0.94	0.97	22.8	9.0	23.0	6	24	-4.95	24.41
13 コンピュータと電話の使用 (n=135)	0.95	0.95	0.99	18.3	10.3	16.0	8	32	0.14	-1.85
14 機能的コミュニケーション	0.95	0.95	0.97	43.6	8.4	46.0	14	52	-1.91	3.61
15 記憶と理解	0.94	0.93	0.95	35.2	8.4	37.0	11	40	-2.65	8.03
16 社会的資源の遵守	0.92	0.91	0.94	39.0	7.1	41.0	19	48	-0.87	0.10
17 大人の指導および教訓の遵守	0.95	0.95	0.97	52.0	9.5	55.0	16	60	-1.98	3.78
18 職業移行と達成	0.95	0.95	0.97	60.8	12.1	64.0	19	75	-1.23	1.03
19 習慣的な文法	0.97	0.97	0.98	66.0	13.5	71.0	20	60	-1.41	1.35
20 行動の規制 (n=139)	0.93	0.91	0.95	36.9	7.6	38.0	16	48	-0.44	-0.74
21 身だしなみ	0.95	0.95	0.97	36.2	5.8	36.0	10	40	-3.31	11.17
22 完全	0.98	0.97	0.97	34.6	6.5	37.0	12	40	-1.80	2.78

表2. 標準化サンプル(N=24)を用いた尺度の再検査信頼性

尺度	ピアソンの相関係数*	検定期間係数*
Part I		
6つの領域・項目	1.000	1.000
6つの領域・項目	1.000	1.000
Part II		
身体的機能の人的介助 (n=138)	0.999	0.999
身体的機能の進捗訓練 (n=138)	0.999	0.999
認知・行動的機能の人的介助	0.998	0.999
認知・行動的機能の進捗訓練	0.999	0.999
Part III 活動の達成度(生活機能の身体的機能)		
1 歩行 (n=139)	1.000	1.000
2 階段昇降と下り	0.997	0.992
3 リフト・エレベーターの操作	1.000	1.000
4 動作を要する動作	0.995	0.998
5 資料の使用	0.998	0.999
6 荷物と片付け	0.997	0.999
7 食事	0.981	0.979
8 衛生	0.971	0.984
9 衣服の管理	0.984	0.992
10 記憶の管理	0.999	0.999
11 薬物の管理	0.997	0.999
12 電話の発信 (n=135)	0.919	0.958
13 コンピュータと電話の使用 (n=135)	1.000	1.000
14 機能的コミュニケーション	0.998	0.999
15 記憶と理解	0.986	0.993
16 社会的資源の遵守	0.998	0.999
17 大人の指導および教訓の遵守	0.999	1.000
18 職業移行と達成	1.000	1.000
19 習慣的な文法	0.999	1.000
20 行動の規制 (n=139)	0.999	1.000
21 身だしなみ	0.970	0.982
22 完全	0.987	0.988

[注] 前5人により1.000となる尺度が多いため、ここではその数値以下3桁まで表示した。
* p < .0001

表3 環境・状況別の平均値と標準偏差(N=243)

Table with 3 columns: Environment/Situation, Average Value, Standard Deviation. Includes categories like '通常学級', '校庭・休み時間', '交通手段', etc.

表4 人的介助(x)を説明変数とする進捗調整(x)と活動の達成度(y)の偏相関係数(r(x,y|z))

Table with 5 columns: Category, r(x,z), r(z,y), r(x,y), r(x,y|z). Includes sub-categories like '身体的課題', '認知・行動的課題'.

(注) r(x,z)は人的介助と進捗調整の相関係数, r(z,y)は人的介助と活動の達成度の相関係数, r(x,y)は進捗調整と活動の達成度の相関係数である。

表5 課題の達成度を独立変数, 参加度を従属変数とした重回帰分析(ステップワイズ法)の結果

Table showing regression coefficients and statistics for participation level based on achievement of tasks. Includes R2 and VIF values.

表6 備考者と障害者の2群クロス集計結果に有意差があるが確認するためのカイ二乗検定結果

Large table with 11 columns: Item, Sub-Item, Description, n, Missing, Significant, Total Sample, df, p-value, Judgment, Cramer's V. Lists various activities and their statistical analysis.

p値 < 0.05は母集団間に有意差があるといえる。Cramer's V連関係数: 0から1の値で、1に近いほど関係性がある。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 中島恵子	4. 巻 60(3)
2. 論文標題 子どもたちの高次脳機能障害	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 児童青年精神医学 とその近接領域	6. 最初と最後の頁 341-346
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 馬屋原誠司	4. 巻 Vol. 53 (2016) No. 9
2. 論文標題 前頭葉機能障害児童の自傷行為が新たな自己意識を形成することにより改善した1例 社会的行動障害評価へのSchool Function Assessmentの活用	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	6. 最初と最後の頁 716-720
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2490/jjrmc.53.716	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計15件（うち招待講演 0件/うち国際学会 1件）

1. 発表者名 馬屋原誠司、中島恵子、服部 環、金築 優
2. 発表標題 日本語版School Function Assessmentの標準化研究 - ICFに基づいた生活機能評価の作成 -
3. 学会等名 第44回 日本高次脳機能障害学会 ポスター発表 2020年11月20日（金）～ 12月7日（月）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 佐々木隆嘉、中山晴雄、沼田江梨子、中島恵子
2. 発表標題 脳震盪後男子高校生への認知リハビリテーションの試み
3. 学会等名 日本高次脳機能障害学会、第43回 ポスター発表 2019年11月28日
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 馬屋原誠司
2. 発表標題 ICF（国際生活機能分類）に基づく心理臨床業務の進め方」～ICFに基づく行動評価と神経心理学的検査の活用～
3. 学会等名 日本心理臨床学会第38回大会 自主シンポジウム（リハビリテーション心理職会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 馬屋原誠司
2. 発表標題 後天性脳損傷の数年後に自傷行為を呈した児童にICF（国際生活機能分類）に基づいて対応した事例」～当事者・家族、学校、医療機関の協働した支援の試み～
3. 学会等名 日本特殊教育学会第57回大会（2019年 9月21日 12:00～13:30 場所：広島大学 学士会館 2階）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 馬屋原 誠司
2. 発表標題 公認心理師として求められる高次脳機能障害への支援～医療・福祉・教育の現場で～
3. 学会等名 日本心理臨床学会第37回大会 自主シンポジウム（リハビリテーション心理職会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 馬屋原 誠司・中島 恵子
2. 発表標題 Establishing autonomous behavior to improve social behavior in a boy with self-injurious behavior after acquired brain injury
3. 学会等名 INTERNATIONAL BRAIN INJURY ASSOCIATION SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE ON PAEDIATRIC ACQUIRED BRAIN INJURY（国際学会）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 馬屋原 誠司
2. 発表標題 後天性脳損傷の数年後に自傷行為を呈した児童に危機介入した事例
3. 学会等名 日本心理臨床学会 第36回秋季大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 馬屋原 誠司
2. 発表標題 中学校スクールカウンセリング相談事例における脳損傷経歴を持つ児童生徒数の調査報告
3. 学会等名 第41回 日本高次脳機能障害学会学術総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 馬屋原 誠司・中島 恵子
2. 発表標題 後天性脳損傷児童の自傷行為の改善を目的に環境調整と段階的な行動目標から自律行動の形成に取り組んだ事例
3. 学会等名 第41回 日本高次脳機能障害学会学術総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 馬屋原誠司
2. 発表標題 学習障害を持つ生徒への School Function Assessment を活用した合理的配慮の検討
3. 学会等名 日本心理臨床学会第35回秋季大会 口頭発表(事例研究90分) 0A5
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 馬屋原誠司
2. 発表標題 特異的言語発達障害生徒の学校生活機能の向上めざしたSchool Function Assessmentから設定した標準作業を活用したアプローチ
3. 学会等名 第40回日本神経心理学会学術集会 ポスター発表
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 馬屋原 誠司
2. 発表標題 脳外傷の数年後から自傷行為を発現した児童への長期経過の報告 - School Function Assessmentによる学校での子どもへの合理的な配慮の検討 -
3. 学会等名 日本臨床発達心理士会第11回全国大会 実践研究発表・実践セミナーB
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 馬屋原 誠司
2. 発表標題 脳外傷の数年後に発達の停滞を呈した児童へのCAPDアプローチ - School Function Assessmentからつまづきを早期発見する試み -
3. 学会等名 第39回日本神経心理学会総会 口演発表
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 馬屋原 誠司
2. 発表標題 交通事故の数年後から自傷行為を発現した児童の長期経過の報告 - School Function Assessmentによる学校での子どもへの合理的な配慮の検討 -
3. 学会等名 日本心理臨床学会第34回秋季大会 事例研究 0A6-07
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 馬屋原 誠司
2. 発表標題 脳外傷後に自傷行為を呈した児童へのCAPDアプローチ - 後遺症評価へのSchool Function Assessmentの活用 -
3. 学会等名 第39回日本高次脳機能障害学会学術総会一般口演 2C8-4
4. 発表年 2015年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	服部 環 (Hatori Tamaki) (70198761)	法政大学・現代福祉学部・教授 (32675)	
研究分担者	金築 優 (Kanetuki Masaru) (90454082)	法政大学・現代福祉学部・教授 (32675)	

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	馬屋原 誠司 (Mayahara Seiji)		所属：広島市立五日市観音小学校 職名：スクールカウンセラー

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------