

令和 5 年 5 月 26 日現在

機関番号：17401

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K02933

研究課題名（和文）学習障害児の早期対応のためのカリキュラムに基づく尺度の活用と指導効果の検討

研究課題名（英文）Utilization of Curriculum-Based Measurements for Early Supports and Effectiveness of Instruction for Children with Learning Disabilities

研究代表者

千川 隆（Hoshikawa, Takashi）

熊本大学・大学院教育学研究科・教授

研究者番号：90221564

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、米国で用いられているカリキュラムに基づく尺度（CBM）を標準化することと、実際に活用することであった。では、2つの小学校の協力を得て、2年生から6年生までの児童に6月から3月まで月に1度CBMを実施し、定型発達の児童の学習の進捗の基準を作成した。では、CBMをユニバーサルスクリーニング尺度として用い、1学期のCBMの得点が1標準偏差以下の児童を支援を必要とする児童として特定し、学習の補習の時間を使って小グループの支援を行った。また、大学での学習障害等の児童に対して個別指導を実施し、CBMがプログレスモニタリング尺度として有用であることを実証した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の成果は、定型発達の児童の算数のカリキュラムに基づく尺度（CBM）の結果を得られたことから、それを基準にしてユニバーサルスクリーニングを実施し、1標準偏差以下の児童を支援を必要として特定することができたことである。

支援を必要とする特定した児童に対して、補習時間を利用して小グループによる個別支援を実施し、学習の進捗状況をモニターするために算数CBMを活用した。個別指導の結果、低学年の児童ほど学習の成果として標準得点の上昇が見られたことから、早期への対応が必要であることが示唆された。

研究成果の概要（英文）：The two purposes of this study were (1) to standardize the curriculum-based measurement (CBM) used in the United States and (2) to put it into practice. In 1), with the cooperation of two elementary schools, the CBM was administered once a month from June to March to students in grades 2 through 6 to create a standard for learning progress monitoring for students with typical development.

In (2), the CBM was used as a universal screening scale, and children with CBM scores of one standard deviation or less in the first semester were identified as children in need of support, and small groups of children were supported using remedial learning time. In addition, individualized instruction was provided to children with learning disabilities and other conditions at the university, demonstrating the usefulness of the CBM as a progress monitoring measure.

研究分野：特別支援教育

キーワード：学習困難 カリキュラムに基づく尺度 プログレスモニタリング ユニバーサルスクリーニング 早期介入 評価 学習障害 学習指導

## 1. 研究開始当初の背景

米国では、学習障害(以下「LD」)の認定方法として学力と知能との乖離によるディスレパシーモデルが長年用いられてきた。しかし、特殊教育における人種の偏りの問題などから 2004 年の障害のある人の教育法 (IDEA2004) の制定によって、LD の認定過程として介入への反応 (Response to Intervention 以下「RTI」) が推奨されてきた。RTI は主に学習のつまずきの予防を目的とした 3 層の支援体制として確立されてきた。第 1 層では通常の学級において全児童生徒にスクリーニングが行われ、相対的なレベルと成長比からリスクのある児童生徒が特定される。そこで学習のつまずくリスクのある児童生徒は、第 2 層へと移され小グループの指導を受け、その学習の進捗状況が定期的にモニターされる。第 2 層の指導によって改善しなかった児童生徒は第 3 層へと移され、より集中した個別化された指導を受ける。RTI では、指導による効果 (介入に対する反応) を調べるために進捗状況を継続的にモニターする必要があり、その有用な方法としてカリキュラムに基づく尺度 (Curriculum-Based Measurement: 以下「CBM」) が用いられてきた。CBM は、1 分間に間違えずに音読できた言葉の数や、2 分間に正答できた計算問題の数などを測定することから、教師が容易に実施できる尺度である。

日本でも通常の学級の中で学習障害等の多様な支援を必要とする児童生徒が増えている。通級による指導を受けている児童生徒は、平成 19 年度 45,240 人から平成 28 年度に 98,311 人へと倍増し、通級による指導を受けている LD の児童生徒は、平成 19 年度 2,485 人から平成 28 年度 14,543 人へと急増している (文部科学省, 2017)。したがって、早期に学習につまずく児童生徒を発見し、通常の学級の中で早期に対応することができれば、特別支援教育へ照会される児童生徒の数を減らすことができ、結果として教育コストを削減できるであろう。そのためには学習の進捗状況を定期的にモニターする尺度の標準化と活用に関する研究が必要である。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、学習障害等のリスクのある児童を早期に特定し、学習の進捗状況をモニターする方法として CBM の活用について検討し、リスクのある児童への認知特性に応じた支援の効果を検討することである。具体的には、以下の 3 点について検討する。

- (1) 通常の学級の全児童を対象に、ユニバーサルスクリーニングとしての CBM を標準化する。
- (2) 標準化された CBM を用いて、学習につまずきのある児童を特定する。
- (3) 特定された児童に対して小グループや個別での認知特性に応じた支援を実施し、CBM を用いて学習の進捗状況をモニターすることによって、その効果を検討する。

## 3. 研究の方法

### (1) CBM の標準化

#### 第 1 研究 (干川, 2020)

CBM がユニバーサルスクリーニング尺度としてリスクのある児童を特定するためには、尺度の信頼性を確認することであった。

A 小学校 2 年生から 6 年生の児童 874 人に対して、7 版の問題について 6 回の算数 CBM を実施し、尺度の信頼性について検討した。被験者は、ブロック間でカウンターバランスされて 7 版の問題 (1 版に 48 問) について時間制限なくすべての問題に解答するように求められた。

#### 第 2 研究 (未発表)

A 小学校と B 小学校の 2 つの小学校で、7 月から 3 月までに月に 1 度、計 1,028 人の 2 年生から 6 年生までの児童に対して 3 分間の算数 CBM を実施し、定型発達の児童の学習の進捗状況を把握した。

#### 第 3 研究 (干川, 2022)

B 小学校では、その尺度を用いて 2 年生から 6 年生までの 247 人に対して、5 月から 2 月まで 28 週間にわたって算数 CBM を実施し、被験者は 3 分間でできるだけたくさん問題を解答するように求められた。

### (2) 学習につまずきのある児童の特定 (ユニバーサルスクリーニング)

#### 第 4 研究 (未発表)

A 小学校で 7 月から 3 月まで月に 1 度実施した算数 CBM の平均を説明変数として、担任による評価から、算数について支援を行っているかと回答した要支援の児童 (2 年生 174 人中 19 人、3 年生 190 人中 16 人、4 年生 155 人中 16 人、5 年生 175 人中 27 人、6 年生 152 人中 11 人) を 0、支援を行っていない児童を 1 の目的変数として分析した。分析には、ROC 曲線を用いた。

### (3) 特定された児童への支援 (プログレスモニタリング)

#### 第 5 研究 (干川, 2022a)

B 小学校で 3 年生から 6 年生までの児童のうち、1 学期の算数 CBM の得点が 1 標準偏差以下であり、保護者の了承の得られた 15 名の児童に対して、補習時間を利用して算数の小グループ

または個別の支援を実施した。この支援は、米国の RTI の第 3 層に該当する。支援では、多くの児童が算数に対する苦手意識を持っているためトークンエコノミー法を活用し、フラッシュカードや手順書を用いて簡単な計算を確実にできるようにした。

第 6 研究 (未発表)

B 小学校で 1 学期の算数 CBM の得点に基づいて、1 標準偏差以下の児童を要支援児として特定し、その中から保護者の同意を得られた児童に対して、学校で特設している補習時間を利用し、各学級から 1 から 3 名 (計 15 名) の小グループまたは個別の支援を実施した。

第 7 研究 (干川,2021)

対象児は、A 大学学習支援教室に通う学習障害の診断があるか、学習障害があると推測される 11 人の児童であった。対象児は、小学校 2 年生 2 人、3 年生 3 人、4 年生 3 人、5 年生 1 人、6 年生 2 人であった。11 人中 6 人が学習障害 (以下「LD」と示す) の診断を受け、ADHD または ADHD の疑いのあると診断を受けた児童は 2 人、ASD の診断を受けた児童は 1 人、診断のない児童が 2 人であった。すべての児童が通常の学級に在籍していた。いずれの児童も算数につまづきがあり、学習課題として支援の対象になっていた。これらの児童には、認知特性に応じた支援を実施し、算数 CBM を用いて学習進捗状況をモニターすることにした。

4. 研究成果

(1) CBM の標準化

第 1 研究 (干川,2020)

信頼性：48 項目について生徒を 1、誤答を 0 とし、時間切れで回答できなかった空欄も誤答とみなして信頼性について Kuder-Richardson 法 (KR20) によって、共通因子である学力の内部一貫性を示す信頼性係数を求めた。その結果、2 年生.918、3 年生.917、4 年生.892、5 年生.917、6 年生.920 と高い信頼性が示された。

困難度：項目への反応について正答を 1、誤答を 0 として得点化し、用いた 7 つの版ごとにデータをまとめ、項目間の四分相関係数を用いた因子分析 (ミンレス法) を行った。問題の中には児童の課題の動機を高めるために下学年の易しい問題も含まれていたため、分析では高正答率 (.95 以上) の項目は除外された。その結果、第 1 固有値が第 2 固有値より十分に大きい (3.0 ~ 7.2 倍) ことから、一次元性を仮定することができると判断し、次の項目反応モデルによる分析を進めた。

項目反応モデルの分析では、2 値ロジスティックモデル (1 パラメーターロジスティック) を用いてパラメータを推定した。版の間で困難度に差があるかを検討するために 7 水準の 1 要因分散分析を行ったところ、有意差は見られなかった。因子分析によって一次元性が実証され、また版の間で問題の難易度に有意な差がなかったことから、7 つの版が同じ困難度であり同一の概念を測定していると結論づけることができる。

第 2 研究 (未発表)

時系列の変化は、共分散構造分析の潜在成長モデルを用いて検討した。モデルの学年間の切片と傾きの推定値を比較するために、初回 (6 月) と第 9 回 (3 月) の時点を固定した区間線形の潜在成長モデルを用いた (図 1)。その結果、CFI は.993 ~ .988、RMSEA は.48 ~ .79 であったことからこのモデルの適合が妥当であると考えた。表 1 に示すように、切片は学年があがるにつれて大きくなり、学年を越えても一定であった。また、分散が有意であったことから切片に個人差があることが示された。すべての学年で共分散が有意であったことから、切片の得点が高い児童ほど、傾きの得点が高いこと、すなわち学年の最初と最後の間で、得点の低い児童と高い児童の差がますます開いていることが推測された。

第 3 研究 (干川,2020)

妥当性：全算数 CBM 得点の平均と教研式標準学力検査 (NRT) の算数の得点との Pearson の相関係数を算出したところ、有意な正の相関関係があることが示された (2 年生  $r=.69$ 、3 年生  $r=.64$ 、4 年生  $r=.42$ 、5 年生  $r=.71$ 、6 年生  $r=.69$ )。NRT の下位の 4 領域の得点を見ると「数と計算」だけでなく、他の領域の得点でも算数 CBM 得点の平均と有意な正の相関関係にあることが示された (4 年生の「数と計算」「量と測定」「図形」では、 $p<.05$ 、他は  $p<.01$ )。したがって、算数 CBM は学力の評価尺度としての妥当性を持ち、単に計算スキルを表すだけでなく、算数の全体的な学力を表す尺度であることは明らかである。

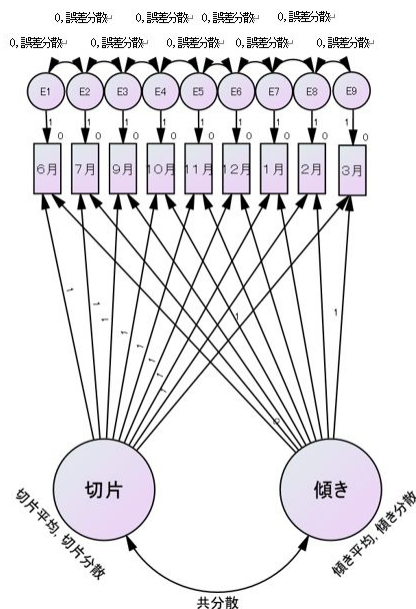


図 1. 区間線形の潜在成長モデル

表 1 算数CBMにおける学年ごとの潜在成長モデルにおける母数の推定値と標準誤差

学年	切片	傾き	共分散	相関係数	CFI	RMSEA	AIC
2年生							
	推定値	36.38 (.92)***	23.11(.90)***	29.36(13.44)*	.28	.991	.61 102.23
	分散	129.52(17.51)***	80.74(17.54)***				
3年生							
	推定値	39.80(.69)***	29.61(1.15)***	89.56(11.63)***	.70	.991	.61 105.00
	分散	80.44(8.66)***	204.90(28.24)***				
4年生							
	推定値	42.12(.95)***	36.31(1.37)***	84.85(14.91)***	.62	.993	.48 93.72
	分散	105.50(13.93)***	175.89(30.94)***				
5年生							
	推定値	64.66(1.65)***	32.33(1.53)***	229.67(33.19)***	.94	.991	.64 106.00
	分散	441.77(49.57)***	134.35(45.99)*				
6年生							
	推定値	75.40(2.38)***	37.58(2.03)***	359.35(64.06)***	.64	.988	.79 115.20
	分散	988.56(107.57)***	324.08(79.01)***				

表中の( )内の数字は標準誤差を示す。 \*\*\* $p < .001$ , \*\* $p < .01$ , \* $p < .05$

時系列に伴う変化：時系列の変化は、研究 2 と同様に共分散構造分析の潜在成長モデルを用いて検討した。学年間の切片と傾きの平均と分散を比較するために、多母集団分析を実施した。その結果、CFI が.975、RMSEA が.056 とモデルの適合は良好であった。切片の推定値は有意であった。また、分散が有意であったことから切片に個人差があり、ばらつきがあることが示された。傾きでも推定値は有意であり、増加していることから時間の経過とともに得点が上昇していることが示された。また全ての学年で分散が有意であったことから傾きに個人差があることが推定された。さらに 3・4・5 年生では共分散が有意であり、切片の得点の大きい児童ほど得点の傾きが大きいことが推定された。これらの結果から、算数 CBM は時系列の変化に伴い増加することが示され、定型発達の児童の成長過程を表すことから、プログレスモニタリング尺度として有用であることが示された。

## (2) 学習につまずきのある児童の特定 (ユニバーサルスクリーニング)

### 第 4 研究 (未発表)

担任による要支援児と算数 CBM 得点との関係を検討するために、ROC 曲線による分析を行った。その結果、曲線下面積 (AUC) は、2 年生で.82、3 年生で.74、4 年生で.87、5 年生で.88、6 年生.96 であり、AUC.7-.8 を判断能の「中程度」、.9 以上を「高い」と判断されることから、CBM による要支援児の予測能は高いと言える。

## (3) 特定された児童への支援 (プログレスモニタリング)

### 第 5 研究 (干川,2022)

表 2 下部に 15 人の要支援の児童の初回と最終回の z 得点を示した。z 得点の変化として  $\pm .5$  SD を基準とすると、プラスの変化を示した児童は、15 人中 6 人 (3 年生 3 人(A, B,C)、4 年生 2 人(G,I)、5 年生 1 人(K)) であった。  $\pm .5$  以内の児童は 15 人中 7 人 (3 年生 1 人(D)、4 年生 3 人(E,F,H)、6 年生 3 人(M,N,O)) であった。マイナスの変化を示したのは 15 人中 2 人 (5 年生 1 人(J)、6 年生 1 人(L)) であった。結果を見ると、低学年であるほど支援による効果が現れやすく、高学年になると支援による効果が現れにくかった。低学年では計算の流暢性を高め手順を確認すると、多くの児童がキャッチアップしていた。高学年でも  $\pm .5$  以内の児童は、学年からの著しい遅れを生じないように維持することができた。しかし、低学年のようにキャッチアップする児童数が少なかった点は、高学年になるとこれまでの算数のつまずきが複雑に絡み合っており、週に 1 度の補習時間だけではキャッチアップするまでは難しかったと考えられる。また、研究 2 の結果でも学年が上がるにつれて、得点の高い児童と低い児童の間の差は広がっていた。これらの知見を踏まえると、学習につまずきのある児童を低学年のうちに早期に特定し対応することは重要である。

### 第 6 研究 (未発表)

保護者の了承の得られた 15 名の要支援の児童に対して、それぞれの学年で対戦形式による加減計算カードや手順書などが用いらた。また、全体を通じて計算の流暢性を増すために、毎回の時間を記録するスピードチャレンジと算数に対する苦手意識を軽減させるためにトークンエコノミー法が用いらた。その結果、z 得点は学年に限らず大きな変化が見られた。表 3 は、3 年生の支援の前後で CBM をスクリーニングとして用いた結果を示す。3 年生の児童 A と児童 B、4 年生の全員が正答率の顕著な増加を示した。5、6 年生になるとそこまで顕著な変化はみられなかった。

表2 補習時間での個別指導の内容と算数CBMの初回と最終回のz得点の差

支援内容	3年生				4年生					5年生		6年生				
	児童	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
10の合成フラッシュカード																
九九フラッシュカード・九九カルタ																
四則フラッシュカード・計算カルタ																
加減フラッシュカード																
加減フラッシュカード(対戦形式)																
かけ算の筆算(手順書)																
かけ算の筆算(位の補助線)																
かけ算の筆算(対戦形式)																
分数の計算(手順書)																
最小公倍数カード																
スピードチャレンジ																
トークンエコノミー法																
初回z得点(SD)	-2.7	-2.2	-2.0	-1.3	-1.0	-2.0	-1.3	-2.4	-2.2	-0.5	-0.4	-1.0	-1.1	-1.5	-1.2	
最終回z得点(SD)	-1.6	-1.3	-1.1	-0.9	-1.4	-1.6	-0.4	-2.3	-1.7	-2.1	0.4	-1.5	-1.5	-1.6	-1.5	
差	1.1	0.9	0.9	0.4	-0.4	0.4	0.9	0.1	0.5	-1.6	0.8	-0.5	-0.4	-0.1	-0.3	

表3 算数CBMの問題内容ごとの正答率の変化(3年生)

学年	問題内容	児童A		児童B		児童C		児童D		正答率
		BL期	評価期	BL期	評価期	BL期	評価期	BL期	評価期	
1年生	1位+1位	92%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	80 99%
	1位-1位	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	60 79%
	0+□0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	40 59%
	2位-2位(繰り下がり無)	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	20 39%
	2位-1位(繰り下がり有)	50%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	10 19%
	3つの加減法	83%	100%	100%	100%	100%	100%	83%	100%	0 9%
	合計	83%	67%	100%	100%	100%	100%	97%	100%	
2年生	2位+1位(繰り上がり有)	25%	100%	25%	100%	100%	100%	100%	100%	
	2位-1位(繰り上がり有)	25%	100%	100%	100%	88%	100%	88%	100%	
	筆算足し算(繰り上がり無)	67%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	筆算足し算(繰り上がり有)	50%	100%	100%	100%	88%	100%	100%	100%	
	筆算引き算(繰り下がり無)2位-2位	50%	100%	50%	100%	50%	100%	100%	100%	
	筆算引き算(繰り下がり無)3位-2位	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	筆算引き算(繰り下がり有)3位-2位	0%	0%	67%	0%	100%	100%	100%	100%	
	掛け算	0%	0%	100%	100%	100%	50%	100%	100%	
合計	35%	73%	77%	91%	90%	91%	92%	100%		
合計	53%	71%	85%	94%	94%	94%	94%	100%		

第7研究(干川,2021)

定型発達の児童のデータに基づいて、それぞれの児童の実施時期と成績からz得点を算出し、その支援の前後での変化を比較した。4人の対象児が支援の前後でz値が上昇した。特に、C児のCBM得点の上昇が顕著であった。一方で、素点は増加しているもののz得点に大きな変動がなかった対象児は2人であった。支援前と比べてz得点が下がった対象児は4人いた。他の3人は得点は上がっているが、対照群の定型発達の児童が同様に上がっていたため、結果的にz得点の低下を生じた。このようにCBMを用いることによって、学習の進捗状況をモニターすることができ、それにより支援方法の妥当性を検討することができる。

<引用文献>

- 干川隆(2020) プログレスモニタリング尺度としての算数のカリキュラムに基づく尺度(CBM)の標準化の試み. LD研究, 29(4), 229-236.
- 干川隆(2021) 算数のカリキュラムに基づく尺度(CBM)を用いた学習障害児の学習のプロgresモニタリング. 熊本大学教育学部紀要, 70, 101-107.
- 干川隆(2022) 学習につまずきのある児童の早期対応のための算数のカリキュラムに基づく尺度(M-CBM). 熊本大学教育学部紀要, 71, 113-121.

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計11件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 9件）

1. 著者名 千川隆	4. 巻 70
2. 論文標題 算数のカリキュラムに基づく尺度（CBM）を用いた学習障害児の学習のプログレスモニタリング	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 熊本大学教育学部紀要	6. 最初と最後の頁 101-107
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 千川隆	4. 巻 39
2. 論文標題 学習障害児のための個別学習指導：視写のカリキュラムに基づく尺度（CBM）を用いたプログレス・モニタリング	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 熊本大学教育実践研究	6. 最初と最後の頁 47-55
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 千川隆	4. 巻 29（4）
2. 論文標題 プログレスモニタリング尺度としての算数のカリキュラムに基づく尺度（CBM）の標準化の試み	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 LD研究	6. 最初と最後の頁 229-236
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 千川隆	4. 巻 69
2. 論文標題 プログレスモニタリング尺度としての視写のカリキュラムに基づく尺度の標準化の試み	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 熊本大学教育学部紀要	6. 最初と最後の頁 67-75
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 千川隆	4. 巻 38
2. 論文標題 学習のプログレスモニタリング尺度としての視写のカリキュラムに基づく尺度 (CBM) の分析 能力別成長差の分析	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 熊本大学教育実践研究	6. 最初と最後の頁 9-15
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 千川隆	4. 巻 28(2)
2. 論文標題 カリキュラムに基づく尺度 (CBM) の意義と日本での標準化に向けて	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 LD研究	6. 最初と最後の頁 235-236
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 千川隆	4. 巻 68
2. 論文標題 学習の進捗状況モニタリング尺度としての計算のカリキュラムに基づく尺度 (CBM) の開発の試み	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 熊本大学教育学部紀要	6. 最初と最後の頁 69-77
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 千川隆	4. 巻 37
2. 論文標題 学習の進捗状況モニタリング尺度としての視写のカリキュラムに基づく尺度の開発の試み	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 熊本大学教育実践研究	6. 最初と最後の頁 27-35
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 干川隆	4. 巻 70
2. 論文標題 算数のカリキュラムに基づく尺度 (CBM) を用いた学習障害児の学習のプログレスモニタリング	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 熊本大学教育学部紀要	6. 最初と最後の頁 101-107
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 干川隆	4. 巻 38
2. 論文標題 学習障害児のための個別学習指導：視写のカリキュラムに基づく尺度 (CBM) を用いたプログレス・モニタリング	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 熊本大学教育実践研究	6. 最初と最後の頁 47-55
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 干川隆	4. 巻 71
2. 論文標題 学習につまずきのある児童の早期対応のための算数のカリキュラムに基づく尺度 (M-CBM)	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 熊本大学教育学部紀要	6. 最初と最後の頁 113-121
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計1件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 干川隆
2. 発表標題 学習のプログレスモニタリング尺度の開発と活用
3. 学会等名 九州心理学会第80回大会
4. 発表年 2019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
--	---------------------------	-----------------------	----

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
---------	---------