様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ３０ 年　 ６ 月 ２５ 日現在

機関番号：１４４０３
研究種目：挑戦的萌芽研究
研究期間：2015～2017
課題番号：１５Ｋ１３１３０

研究課題名（和文）学童期の総合的な作文評価指標の開発：「書き言葉」の獲得支援に向けて

研究課題名（英文）Development of an integrated evaluation system for elementary school written compositions that supports the acquisition of written language

研究代表者
高橋　登（Takahashi, Noboru）

大阪教育大学・教育学部・教授

研究者番号：００１８８０３８

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,600,000円

研究成果の概要（和文）：　小学校段階の「書き言葉」の獲得過程を分析するための指標として，総合的な作文の評価システムを開発した。作文のジャンルは，小学校低学年段階で一定の安定した知識を有すると想定される物語作文と，与えられた情報を組合せ，それに基づいて説得的な議論を組み立てることが求められる意見作文である。
　開発した評定システムは，①文字・表記・単語レベル（文字数，使用される漢字の数，タイプ・トークン），②文レベル（１文あたりの平均語数，授受や使役などの複雑な構文，条件，逆説，目的などの副詞節，連体詞などの使用），③談話レベルの３層から構成されものであり，③については学習指導要領も参考にしつつルーブリックを作成した。

研究成果の概要（英文）：We developed an integrated evaluation system for elementary school written composition to analyze the development of written language during the elementary school years. Two types of composition assignments were completed by the children. In one, children tell a story to which they already have a basic story schema. The other is expository composition, in which children are required to combine the given information and compose a consistent and persuasive discussion. The coding system for assessment has three levels. The first is a simple assessment of characters and words, meaning the total number of characters and the total number of kanji are counted, including their type and token. The second is a sentence-level assessment, which includes the mean length of the sentences, sentence structures, such as active, passive, and causative. The third is a discourse level, for which a rubric to evaluate consistency and cohesion is used that is based on the course of study created by MEXT.

研究分野：教育心理学

キーワード：作文　物語作文　意見作文　ルーブリック　文字・単語レベル　文レベル　談話レベル

１．研究開始当初の背景

「書き言葉」は「話し言葉」のような聞き手との間の対面状況における相互作用がない。その分，使用する言語について自覚的であり，文章としての完成度が高く，使用される語彙も構文も豊富で多様性に富むことが知られている。「書き言葉」は文字を主要な表現手段とする言語であり，学童期の学習を支える言語的な基盤である。

ところで，日本語を母語としない外国にルーツをもつ子ども達，バイリンガル児や聴覚障がい児は，「書き言葉」の獲得に困難を示すことが指摘されている。そうした子ども達は学力の停滞も指摘されるため，適切で有効な「書き言葉」獲得の支援はきわめて重要な課題となっている。そのためには，まずは「書き言葉」の発達を信頼性・妥当性をもって適切に評価する指標を開発し，その指標を用いて標準的な発達のプロフィールを明らかにすることが必要である。

２．研究の目的

本研究の目的は，①子ども達の学習状況を反映し，②心理言語学的な知見をふまえ，かつ，③心理測定論的な批判に耐えうる信頼性・妥当性のある，総合的な作文の評価指標を構築することである。その際には，評価すべきレベルを区分・確定することにより，それぞれのレベルごとに指標の質を評価し，そうした作業を通じて全体の信頼性と妥当性を高めることを目指す。

３．研究の方法

【対象児】

日本語母語児は，大阪府下公立小学校に在籍する児童 242 名であった。物語作文（クマ課題）を実施したのは２年生：59 名，４年生：28 名，６年生：34 名，意見作文（地球課題）は２年生：30 名，４年生：58 名，６年生：33 名であった。国際児は，ドイツＸ州のＡ補習校小学部に通う児童であった。物語作文を書いたのは４年生：20 名，６年生：18 名，意見作文を書いたのは４年生：18 名，６年生：17 名であった。なお，一部の国際児は複数の課題に参加した（詳細は柴山他, 2017 を参照）。

【作文の課題】

物語は小学校低学年段階で物語構造に関する一定の知識（物語スキーマ）をもつことが知られており，そうした知識を前提とした上で作文が書かれることが想定される。また，意見作文では与えられた情報を組み合わせ，それに基づいて自らの意見・主張を読み手に対して説得力をもって文章化することが求められる。そうした意味で，学校教育で求められる「書き言葉」の指標として適切なものと考えられた。

物語作文は，台詞のない少女とクマの４コマ漫画を見せ，それに基づく作文を，意見文作文は地球がマスクをしており，その周辺に工場の煤煙等が配置された絵を見せ，それに基づく作文を書かせた（詳細は柴山他，2017 を参照）。

【評定方法】

分析は①文字・表記・単語レベル，②構文レベル，③談話レベルの３レベルについて，以下の手続きで行った。（１）最初に子どもの作文を電子化した。（２）文字数，漢字数のカウントを行った（文字・表記レベルの分析）。（３）CHILDES システムの CLAN プログラム（MacWhinney, 2000）で分析するために，日本語フォーマット（宮田・森川・村木, 2004）に基づいて分かち書きを行った。分かち書きに際しては，益岡・田窪（1992）の基準も参考にした。（４）分析用フォーマットに変換された児童の作文について，CLAN プログラムによる分析を行った。１）単語レベルの分析として，単語の分類を行い，タイプ，トークンを算出した。２）文の複雑性・多様性の指標として，１文あたりの単語数の平均（Mean

Utterance of Sentences: MLS）を算出し，次の構文の使用を確認した：授受，感情，比較，受動，使役，可能。また，複文については以下の分類を行った：引用節（直接引用と間接引用），副詞節（時間，原因，条件，付帯，逆接，目的，程度），連体節（補足，相対，内容），並列節（順接，逆接）。

（５）談話レベルの分析として，学習指導要領に準拠して，それぞれの学年ごとにルーブリックを作成し，ルーブリックに基づいた評定を行った。ルーブリックは構成の複雑さ・読み手意識の２軸で評定した。

４．研究成果

【単語レベルの分析】

母語児，国際児のそれぞれについて，学年ごとに平均の文字数，漢字数，タイプ（異なり語数）を算出した（Fig. 1～Fig. 3）。いずれも学年とともに上昇すること，低学年では物語作文（クマ課題）の方がいずれの指標でも意見作文（地球課題）より産出量は多く，ジャンルによる違いが見られた。また，国際児は全体におおむね２学年分，分量が少ないことがわかる。

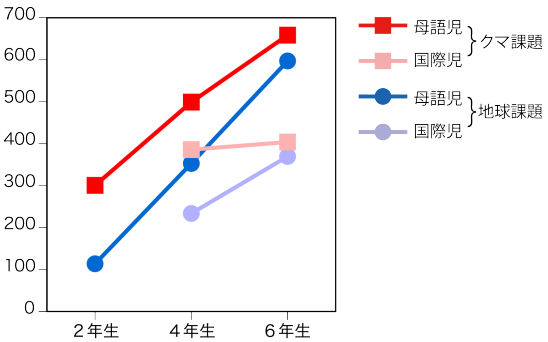

Fig. 1 文字の数

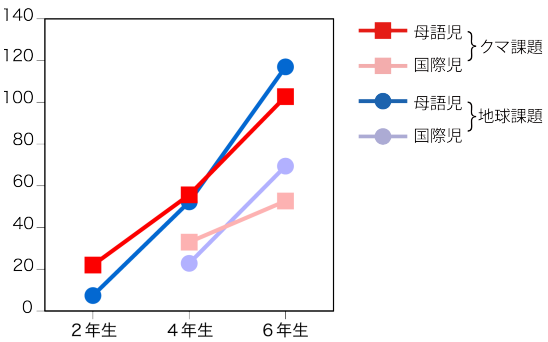

Fig. 2 漢字の数

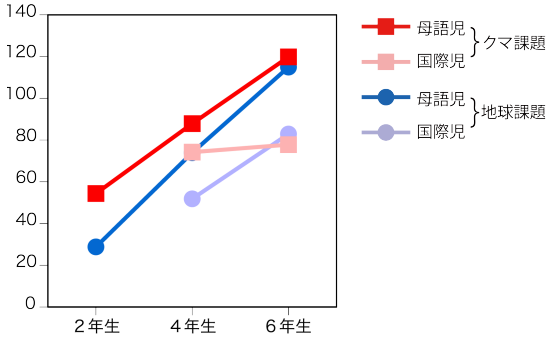

Fig. 3 タイプ数

【構文レベルの分析】

文の複雑性・多様性の指標として，最初に MLS を算出した。次に，次の構文の使用を確認した：授受，感情，比較，受動，使役，可能。また，複文については以下の分類を行った：副詞節（時間，原因，条件，付帯，逆接，目的，程度），連体節（補足，相対，内容），並列節（順接，逆接）（Table 1）。

Table 1 構文レベルの特徴

	MLS				構文				副詞節			
	クマ課題		地球課題		クマ課題		地球課題		クマ課題		地球課題	
	母語児	国際児	母語児	国際児	母語児	国際児	母語児	国際児	母語児	国際児	母語児	国際児
小2	9.8	-	15.3	-	4.20	-	0.73	-	2.53	-	2.61	-
	(7.6)		(5.9)		(3.07)		(1.11)		(2.08)		(1.98)	
小4	12.2	8.9	27.7	10.7	7.11	4.65	1.78	1.33	5.90	3.44	3.36	2.60
	(13.6)	(3.1)	(19.3)	(2.8)	(4.37)	(2.87)	(2.08)	(1.50)	(3.96)	(4.03)	(1.97)	(1.88)
小6	10.6	13.6	21.9	13.6	8.82	4.16	5.70	1.88	11.45	6.00	5.41	4.90
	(2.1)	(5.8)	(11.7)	(7.3)	(5.08)	(4.76)	(3.64)	(3.63)	(6.98)	(6.73)	(3.66)	(6.63)

	連体節				並列			
	クマ課題		地球課題		クマ課題		地球課題	
	母語児	国際児	母語児	国際児	母語児	国際児	母語児	国際児
小2	1.53	-	1.00	-	4.81	-	1.37	-
	(1.62)		(1.02)		(4.05)		(1.88)	
小4	3.68	1.70	3.29	178	4.93	2.30	4.21	1.28
	(3.30)	(2.00)	(3.58)	(1.66)	(6.16)	(1.53)	(4.31)	(1.23)
小6	5.21	1.53	6.73	3.53	7.35	2.84	6.36	1.35
	(4.30)	(2.64)	(3.84)	(4.30)	(6.36)	(1.80)	(5.51)	(1.70)

また，あわせて正書法・文法・語彙・表記の４観点から誤りについて算出した（Table 2）。

Table 2 誤り（正書法・文法・語彙・表記）の数

	クマ課題		地球課題	
	国際児	母語児	国際児	母語児
小２	-	7.58	-	1.10
		(6.47)		(1.65)
小４	8.05	10.46	5.00	2.69
	(6.34)	(12.32)	(3.48)	(3.05)
小６	12.58	6.24	6.47	2.36
	(10.56)	(5.12)	(6.76)	(2.06)

【談話レベルの分析】

小学校学習指導要領と指導書の評価基準に準拠して低学年用，中学年用，高学年用のルーブリックを作成した。ルーブリックは，①内容のまとまりごとに段落が構成されている，②段落間の関係を意識した構成となっている，③理由や具体例を挙げることで説得的な論理展開となっている，という３つの観点について，それぞれ４点満点

で得点化するものであった。評定の信頼性を高めるために，３名の評定者による評定を繰り返し，ルーブリックの精緻化を行った。その結果，最終的にいずれのルーブリックの級内相関も.8 以上となり，十分な信頼性が得られた。母語児，国際児の評定値を Table 3 に示す。

Table 3 ルーブリックによる評定結果

	クマ課題			地球課題		
	低学年ルーブリック	中学年ルーブリック	高学年ルーブリック	低学年ルーブリック	中学年ルーブリック	高学年ルーブリック
２年生〈母語児〉	8.15 (1.82)	6.42 (1.41)	4.98 (1.14)	7.16 (1.93)	3.81 (0.95)	3.50 (0.81)
４年生〈母語児〉	10.46 (1.93)	7.79 (2.04)	6.56 (1.66)	8.89 (1.79)	6.98 (1.80)	5.51 (1.58)
４年生〈国際児〉	- -	6.37 (2.27)	- -	- -	6.69 (1.97)	- -
６年生〈母語児〉	11.31 (0.69)	8.47 (1.54)	8.44 (1.83)	10.12 (1.62)	8.66 (2.13)	7.37 (2.16)
６年生〈国際児〉	- -	- -	6.61 (2.35)	- -	- -	6.34 (2.36)

【引用文献】

MacWhinney, B. (2000). *The CHILDES Project: Tools for analyzing talk. Third Edition*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

益岡隆志・田窪行則．（1992）．基礎日本語文法・改訂版．くろしお出版．

宮田 Susanne・森川尋美・村木恭子（編）．（2004）．今日から使える発話データベース CHILDES 入門．ひつじ書房．

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計　２　件）

① Takahashi, N., Isaka, Y., Yamamoto, T., & Nakamura, T. (2017). Vocabulary and Grammar Differences Between Deaf and Hearing Students. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 22, 88-104.

② 柴山真琴・高橋登・池上摩希子・ビアルケ（當山）千咲．（2017）．ドイツ居住のバイリンガル小学生の日本語作文カ−日本語補習授業校通学児の２年間の縦断的調査に基づいて−．人間生活文化研究, 27, 682-696.

〔図書〕（計　３　件）

① 高橋登．(印刷中)．児童・生徒の語彙力、読解力と読書．日本読書学会(編)．読書教育の未来．ひつじ書房．

② 高橋登．(2018)．読み書きの発達と支援．藤野博(編)．コミュニケーション発達の理論と支援（シリーズ支援のための発達心理学)．金子書房．

③ 秦野悦子・高橋登(編)．(2017)．言語発達とその支援（講座・臨床発達心理学)．　ミネルヴァ書房．

〔その他〕
ホームページ等
http://psy.osaka-kyoiku.ac.jp
http://psy2.osaka-kyoiku.ac.jp

６．研究組織
(1)研究代表者
高橋　登（TAKAHASHI，Noboru）
大阪教育大学・教育学部・教授
研究者番号：００１８８０３８

(2)研究分担者
井坂　行男（ISAKA，Yukio）
大阪教育大学・教育学部・教授
研究者番号：４０３１４４３９

柴山　真琴（SHIBAYAMA，Makoto）
大妻女子大学・家政学部・教授
研究者番号：４０３５０５６６

池上　摩希子（IKEGAMI，Makiko）
早稲田大学・国際学術院・教授
研究者番号：８０４０９７２１