琉球大学学術リポジトリ

小学校国語科記述式問題の正答・無回答の要因の分析

メタデータ	言語:
	出版者: 琉球大学教育学部
	公開日: 2015-11-06
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 糸満, 裕, 道田, 泰司, Itoman, Yutaka, Michita, Yasushi
	メールアドレス:
	所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/32434

小学校国語科記述式問題の正答・無回答の要因の分析

糸満　裕 *1・道田泰司 *2

Analysis of the factors of correct and non-responses answers of Japanese language open-ended questions in elementary school

Yutaka ITOMAN, Yasushi MICHITA

要　約

本研究の目的は、小学校の国語における記述式問題の正答・無回答と関連する要因について検討することであった。

そのために予備研究では、平成19年度から平成25年度までの全国学力学習状況調査B問題の記述式問題を詳細に分析することで、本研究の問題セットを作成した。その過程と、石井（2009）の結果を参考に記述式問題解決に求められる能力を5つに分類することができた。

本研究においては、予備研究で作成した問題セットを児童に実施し、その結果の正答率と無回答率から5つの能力の難易度と各能力間の関連を検討した。その結果、相対的に正答率が高いにも関わらず無回答率が低い能力は「情報の取り出し」、正答率が低く無回答率の高い能力は「統合」と「統合＋自分の考え」であることが明らかになった。また正答率全体との相関が高い能力は「統合」であることが明らかになった。

問題と目的

本研究の目的は、小学校の国語における記述式問題の正答・無回答と関連する要因について検討することである。それは、日本の児童生徒は特に記述式問題に課題があると国際調査や国内調査で指摘されているからである。

経済協力開発機構（OECD）が2000年と2003年に行った国際調査である「生徒の学習到達度調査」(Programme for International Student Assessment: 以下「PISA調査」と略記）について、文部科学省（2005）が分析している。PISA調査には、選択肢問題や単答式問題もあるが、記述式問題も多く取り入れられている。出題形式別に、無答率がOECD平均より5％以上高い問題数の割合をみると、単答式ではそのような問題が25％であるのに対し、自由記述問題では60％ある。すなわち半数以上の記述式問題で、OECD平均よりも無答率が高くなっているのである。

国内調査としては、国立教育政策研究所(2012)が全国学力・学習状況調査について、平成19～22年度の4年間の調査結果を分析している。まず問題種別については、過去4年間のA問題（主として知識に関する問題）の平均正答率が75.2％であるのに対して、B問題（主として活用に関する問題）の平均正答率が60.6％と低く、A問題よりもB問題に課題があることが指摘されている。また問題形式別の過去4年間の平均正答率をみると、「選択式」が68.9％、「短答式」が69.6％、「記述式」が61.2％であり、記述式問題に最も課題があることも指摘されている。

そのせいであろうか、国立教育政策研究所(2012)の「小学校編」では、第1章の国語についても第2章の算数についても同様に、「4年間の調査結果から一定の成果として認められる内容」「4年間の調査結果から課題として考えられる内容と学習指導のポイント」という節立てに続いて、「記述する力を高めるための学習指導のポイント」について、1節を割いて論じられてお

*1 那覇市立神原小学校
*2 琉球大学教育学部教育実践学教室

り、国語では、読む・聞く・話す・書く・伝統的な言語文化のすべての領域を関連させながら、記述する力の指導を行う必要性について論じられている。

このように、国内外の学力テストにおける我が国児童生徒の読解力の現状からすると、記述式問題が課題であり、なかでも無回答率の高さが課題であるといえる。そこで本研究では、記述式問題に焦点を当て、正答率・無回答率に着目することとする。特に、記述と深く関わる教科として、国語科に焦点を当てる。

では、記述式問題の無回答について検討した研究にはどのようなものがあるであろうか。国立情報学研究所の学術情報ナビゲータ CiNii でフリーワード検索すると、「記述式問題　無答」では、理科に関する学会発表が２本ヒットするのみである。「記述式問題　無回答」で検索すると、中学校数学科に関する短い報告が１本（清水、2012)、教科横断的に検討された学会発表が１本(石井、 2008)、小学校国語に関する研究が１本(石井、 2007) みられる。このことから、記述式問題の無回答に関する研究はきわめて少なそうであることがわかる。

本研究の問題意識と強く関係しているのは、石井 (2007) である。石井も、これまで記述式問題で無回答率が高いことが指摘されているものの、無回答と関連する要因についての分析はなされていないことを指摘している。そこで石井は、小学校国語科の記述式問題における無回答と関連する要因について統計的な検討を試みている。使用されたのは、群馬県児童生徒学力診断テストのうち、小学校６年生対象の国語テストであった。テストは、１つの説明文とそれに対する 11 個の設問からなり、記述式問題は 11 問中７問であった。同時に、学習実態に関する質問紙調査も行われている。

記述式問題は、設問ごとの得点率、無回答率のほか、全調査対象者 5、137 名を合計得点に基づいて５群に分け、群ごとの平均得点率も算出されている。検討の結果、いくつかの知見が得られているが、本研究の目的に照らし、質問紙調査と関わらない結果のみを以下に挙げる。

①記述式問題であるにも関わらず無回答が少ない問題は、説明文を内容で２つに分け、その理由について文章中の言葉を使って記述する問題である。

②無回答率が同程度でも得点率が低くなる問題は、文章に即して記述する問題よりも、文章の内容と関わる具体例を文章から離れて記述する問題である。

③得点率が同程度でも、合計得点が低いほど無回答率が高い問題は、表現力よりも情報の読み取りに関する問題である。

①については、平均得点率が３割台と同程度の設問４、７、８の比較から述べられている。設問７、８の無回答率は３割台であるが、設問４の無回答率は７％と低い。群別でも、合計得点が最下位の群（下位 20％の群）でも無答率が 18％であり、設問７、８で最下位群の無答率が 50％以上あることと比べても、かなり低い。つまり設問４は特徴的に無回答が少ない問題といえる。

②については、設問６と設問７、８を比較し、無回答率は３割台と同程度であるものの、設問６の平均得点率が低いことから、設問６の特徴について論じられている。

③については、設問７と設問 11 の比較である。いずれも平均得点率が３割台と同程度の難易度である。しかし、「得点率の識別指標」という値を算出しており、そこに違いがあることが述べられている。得点率の識別指標とは、調査対象者を合計得点で５群に分けたときの最上位群（上位 20％）と最下位群（下位 20％）の平均得点率の差のことである。この得点識別指標が設問７が高い、また無回答率も設問７がやや高い。さらに、「回答の有無と合計点との関連指標」も算出されている。これは、値が－１に近いほど、合計得点が低い方が無回答率が高く、合計得点が高い方が無回答率が低いという関係を表す。値が０に近ければ、合計得点の高低にかかわらず無回答率は同程度ということになる。この指標の絶対値でみると設問７の方が大きいため、合計得点が低いほど無回答率が高いという傾向が強いといえる。

石井 (2007) はこのように、得点率、無回答率、群ごとの平均得点率、得点率の識別指標、回答の

有無と合計点との関連指標といういくつかの指標を用い、群馬県児童生徒学力診断テストにおける小学校６年生対象の国語テストの記述式問題の回答傾向を分析した。しかしこれは、国語だけではなく算数、理科、社会も実施されているため、１教科にかけられる時間は45分と限られており、１つの説明文に対する11つの設問しか用意されていない（そのうち記述式問題は、７字程度から120字程度で記述する問題７問のみ）。しかし実際には、記述として求められる力や問題のタイプ（すなわちそこで測定される能力）はさまざまであり、これだけで、小学校国語科における記述式問題の回答・無回答と関連する要因を特定することは難しいと考える。

そこで本研究では、まず予備研究として、過去の全国学力･学習状況調査の問題や先行研究から、記述式問題で測定される能力について検討し、さまざまなタイプの問題が網羅できるよう、問題を作成する。そのうえで、記述式問題で測定される能力ごとの正答率・無回答率から、児童が記述式問題で測定される能力において、どの能力に課題があるかを明らかにする。本研究は石井(2007)と同様、どのようなタイプの問題でどのように無答率や正答率が高いか、という観点から検討を行うため、一つの問題タイプについて複数の問題を用意し、問題タイプごとの特徴が分かるようそれらをまとめて分析を行う。

予備研究

目　的

小学校国語科の活用問題における記述式問題で測定される能力としては、どのような種類があるのかについて明らかにし，それを踏まえて本研究で用いる問題セットを作成することが予備研究の目的である。

方　法

全国学力・学習状況調査の解説資料には、すべての問題について、問題の概要や出題の主旨（例えば「複数の記述を関係付けた上で、自分の考えを書く」等）が書かれている。また石井（2009）は、群馬県児童生徒学力診断テストのうち、中学３年生４教科の記述式問題41問を分析した結果、記述式問題で測定しようとする能力について、文章の要約、具体例の記述、理由の記述、図表の読み取り、図示、言葉の当てはめ、情報の取り出しなど教科を超えて共有される７つ共通要素の存在を明らかにしている。それらを参考にしながら、平成19年度から平成25年度全国学力・学習状況調査小学校国語科Ｂ問題で出題された記述式問題を、解説資料の出題の概要や主旨と、石井（2009）の７つの共通要素や８つのクラスターと比較しながら、活用問題における記述式問題で測定される能力について検討を試みた。

作成された問題に対して、テスト問題の内容が測定する能力を求めるために妥当かどうかについては、国語研究に造詣の深い３人の現職教諭に依頼した。３人の教師ともそれぞれ、沖縄県国語教育研究会に所属しており、一人は調査対象学年の学年主任、一人は附属小学校国語研究部所属、一人は那覇市立教育研究所の国語研究員であった。

結果と考察

平成19年度から平成25年度全国学力・学習状況調査小学校国語科Ｂ問題で出題された記述式問題全28問を(Table 1)に示す。

検討の方法はまず、全国学テの記述式問題が石井（2009）の７つの共通要素と８つのクラスターのどの能力に該当するのかを確認した。次に石井（2009）の共通要素では測れない国語科に特有の問題については全国学テの解説資料を参考にして能力とした。

検討の結果全28問は次の６つに分類できそうである。

①問題文中から要約する能力（要約）
②特定の知識を活用して評価し説明する能力（評価・説明）
③情報を取り出して記述する能力（情報の取り出し）
④複数の条件を関係付けて記述する能力(統合)
⑤複数の条件を関係付けて、自分の考えを記述する能力（統合＋自分の考え）
⑥自分の考えを記述する能力（自由記述）

本研究では上記分類を参考にしながら、活用力

を要する記述式問題を市販のドリルや全国学テの過去問から選択しテスト問題セットとして実施する。しかし⑥の「自分の考えを記述する問題」に関して有元（2010）は、「本文中に根拠を求めないと採点の規準が不明確で採点が困難である。」との指摘をしており、これ以降の全国学テでは出題されていないことから、⑥については除外する。

具体的な問題セットの作製については、上記5つの分類（要約、評価説明、情報の取り出し、統合、統合＋自分の考え）から各4問ずつを作成し、合計20問の記述式問題セットとする。問題数を合計20問としたのは、調査対象学年との話し合いにより、4時間の調査時間が確保でき、1時間につき5問のテストが妥当と判断したからである。

Table 1 全国学力・学習状況調査B問題の記述式問題の設問の主旨と測定される能力

		出題の概要や趣旨	測定される能力
H19	1二	司会者の進行のよいところを書く	特定の知識を活用して評価し説明する
	2二	取り上げられた事実が、どのような理由で述べられているかについて的確に読み、その理由を要約する	要約する
	2三(2)	自分の考えを決められた字数で、記事として具体的に記述する	自由記述
	3(1)(2)	同じ本を読んで書いた2人の感想文から、共通する書き方の良いところを書く	特定の知識を活用して評価し説明する
H20	1一二	インタビューの仕方や内容について評価した理由を書く	特定の知識を活用して評価し説明する
	2三	登場人物の心情と場面についての描写を叙述と関係づけて読む	複数の条件を関係付けて書く
	3二	目的に応じて情報を読み取り、分かったことや自分の考えを明確に書く	複数の条件を関係付けて、自分の考えを書く
	3三(2)	目的に応じて必要な情報を取り出して効果的に書く	情報の取り出し
H21	1二	目的や意図に応じて、事象や意見などを関係付けながら書く	複数の条件を関係付けて書く
	2二	自分の立場や意図を明確にして話し合う	複数の条件を関係付けて、自分の考えを書く
	3二(1)(2)	筆者の考えを自分の言葉で置き換えたり要約したりして書く	要約する
	4二ｱｲ	作戦カードをもとに、チームの攻め方を説明する	情報の取り出し（図中）
H22	2一(1)	物語を読んで、指示された部分についてのあらすじを書く	要約する
	2二	物語を読んで思ったことや考えたことと、その理由を書く	複数の条件を関係付けて、自分の考えを書く
	3二	話し手が聞き手に問いかけるよさについての説明を書く	特定の知識を活用して評価し説明する
	4	3つの時計の中から、条件にあったものを選び、それを選んだ理由を書く	複数の条件を関係付けて書く
H23	1二ｱｲ	司会者として発言を聞き、意見の共通点と相違点を整理して書く	要約する
	2一二	提案に対する相手の意見を取り入れて、自分の考えについての理由を書く（※理由を本文中から取り出して書く内容になっている）	情報の取り出し

H24	1二	目的や意図に応じ、適切に敬語を使いながら、返事の仕方と内容を記述する	複数の条件を関係付けて書く
	2二	資料を読み取った上で、質問したい内容を明確にして発表するように記述する	複数の条件を関係付けて、自分の考えを書く
	3四	複数の記事を結び付けながら読み、事実を基にして自分の考えを書く	複数の条件を関係付けて書く
H25	1三	川本さんの助言についての説明を書く	特定の知識を活用して評価し説明する
	2三	複数の内容を関係付けた上で、自分の考えを具体的に書く	複数の条件を関係付けて、自分の考えを書く

国語研究に造詣の深い3人の現職教諭からは、問題の難易度が高すぎるのではないか、条件となる制限文字数が少なすぎて正答に至りにくいのではないか等の意見があった。そこでさらに修正を加えて調査問題として使用することとした。

本　研　究

目　的

記述式問題で測定される能力ごとの正答率・無回答率から、児童が記述式問題で測定される能力においてどの部分に課題があるかを明らかにすることであった。

方　法

調査対象者　県内の公立小学校5年生3クラス105人。内全ての調査項目に回答した児童数は86人

調査期日　平成26年3月12日～15日であった。

調査問題　予備調査で作成した記述式問題（測定される能力5分類をそれぞれ4問ずつ）で20問のテストを実施した。

手続き　テスト実施は、問題数が多いことに配慮して4日間にわけてそれぞれ1時間（45分）ずつ実施した。

分析方法　まず、各能力ごとの平均正答率と識別力を把握した。調査対象者全員の正答率の平均をとることによって、各能力ごとの平均正答率を計算した。この値は各能力の難易度を反映する指標である。また、全20問の合計得点に基づいて調査対象者を5群(下位・中下位・中位・中上位・上位)に分け、各群の平均正答率を計算する。そして上位と下位の群平均正答率の差を計算した。この値は項目の識別力に関する情報を与える指標である。次に記述式問題で測定される能力ごとの無回答がどれくらいであるか、また合計得点と無回答率との関連を見るため、各設問の無回答率、及びさきの5群ごとの群別無回答率を算出した。また、上位群と下位群の無回答率の差も算出した。

結　果

記述式問題で測定される能力ごとの正答率　記述式問題で測定される能力ごとの5群の正答率をTable2に示す。

Table2　各能力ごとの群別平均正解率

能　力	各群の平均正答率 下位 19人	中下位 15人	中位 18人	中上位 19人	上位 15人	平均正解率	上－下*
取り出し	.460	.666	.916	.934	.950	.781	.489
評価説明	.171	.433	.444	.644	.833	.494	.662
要約	.171	.333	.430	.565	.850	.459	.678
統合	.026	.216	.333	.552	.816	.377	.790
統合＋考え	.078	.216	.444	.526	.650	.377	.571
合計	.181	.373	.513	.644	.820		

* 上位群の正答率－下位群の正答率（得点率の識別指標）

Table3 各能力ごとの正答率の相関

	取り出し	評価説明	要約	統合	統合＋考え	正答率
取り出し		.355 *	.412*	.500*	.552*	.739*
評価説明			.241*	.511*	.326*	.671*
要約				.430*	.483*	.700*
統合					.544*	.815*
統合＋考え						.775*

*p<.05

平均正答率の差は0.377～0.781の範囲にあり、相対的に難しい能力は「統合」「統合＋自分の考え」の0.377であり、反対に最も易しい能力は「情報の取り出し」0.781である。「評価説明」「要約」の正答率は4割台である。

下位群と上位群の差が大きい能力は、「統合」0.790の問題である。また、小さい能力は「情報の取り出し」0.489である。次に5つの能力がどのように関わっているのかを見るために各能力ごとの相関関係について見てみる。

記述式問題で測定される能力ごとの相関関係

記述式問題で測定される能力ごとの正答率の相関関係についてTable3に示す。

「情報の取り出し」と「要約」「統合」「統合＋自分の考え」は正の中程度の相関がある。「評価説明」は正の弱い相関がある。「評価説明」と「統合」には正の中程度の相関がある。「要約」と「統合＋自分の考え」には正の弱い相関がある。「要約」と「統合」「統合＋自分の考え」には正の中程度の相関がある。「統合」と「統合＋自分の考え」には正の中程度の相関がある。

記述式問題で測定される能力ごとの無回答率記述式問題で測定される能力ごとの5群の無回答率をTable4に示す。

群別の平均無回答率は0.069～0.247の範囲にあり、最も無回答率が高い能力は「統合＋自分の考え」0.247であり、最も低い能力は「取り出し」0.069である。「評価説明」と「要約」は同程度であり、「統合」は比較的高い。率において上位と下位の差が大きい能力は「統合」「統合＋自分の考え」で-0.5程度である。最も差がない能力は「評価説明」で-0.193である。「取り出し」と「要約」はそれぞれ-0.236と-0.272で同程度である。

次に5つの能力がどのように関わっているのかを見るために各能力ごとの無回答率の相関関係について見てみる。

記述式問題で測定される能力ごと無回答率の相関関係　記述式問題で測定される能力ごとの5群の無回答率をTable5に示す。

「情報の取り出し」と「要約」「統合」「統合＋自分の考え」は正の中程度の相関がある。「評価説明」は「統合」と正の中程度の相関、弱い相関がある。「評価説明」と「統合」「統合＋自分の

Table4 各能力ごとの群別平均無回答率

能　力	各群の平均無回答率					全体の無回答率	上－下*
	下位 19人	中下位 15人	中位 18人	中上位 19人	上位 15人		
取り出し	.236	.100	0	0	0	.069	-.236
評価説明	.210	.150	0	.039	.016	.084	-.193
要約	.289	.116	0	.026	.016	.093	-.272
統合	.500	.250	.027	.105	0	.183	-.500
統合＋考え	.539	.350	.125	.157	.033	.247	-.506
合計	.355	.193	.030	.065	.013		

* 上位群の無回答率－下位群の無回答率（無回答率の識別指標）

Table5 各能力ごとの無回答率の相関

	取り出し	評価説明	要約	統合	統合＋考え	正答率
取り出し		.207*	.603*	.546*	.619*	.714*
評価説明			.329*	.514*	.461*	.637*
要約				.579*	.662*	.777*
統合					.798*	.896*
統合＋考え						.917*

*p<.05

考え」と正の中程度の相関、「要約」と正の弱い相関がある。「要約」と「統合」「統合＋自分の考え」には正の中程度の相関がある。「統合」と「統合＋自分の考え」には正の強い相関がある。「要約」と「統合」「統合＋自分の考え」には正の中程度の相関がある。

「統合＋自分の考え」の無回答率と全体の無回答率が特に強い相関があることから、自分の考えを記述できる児童は何らかの解答を記述して、無回答率が減少するのではないかと考える。また「評価説明」の無回答率が全体の無回答率と他の能力に比較して、相関係数が小さい結果になっていることから、「評価説明」の能力は、特異な能力であると考える。

考　察

予備研究で作成した問題セットを児童に実施し、その結果を正答率と無回答率から５つの能力の難易度と各能力間の関連を検討した。その結果、相対的に正答率が高く無回答率が低い能力は情報の取り出し、正答率が低く無回答率の高い能力は統合と統合＋自分の考えであった。また正答率全体との相関が高い能力は統合で、無回答率全体との相関が高い能力は統合と統合＋自分の考えであった。

情報の取り出しが正答率が高く無回答率が低いことは、本文の記述をそのまま抜き出すことと、記述量が他の能力に比較して短いことが関連していると考える。一方、正答率が低く無回答率が高い統合と統合＋自分の考えは、複数の資料の複数の記述を関連させて考えなければ正答に至らないことと記述量が多いことが関連していると考える。

さらに研究の結果と石井(2007)を比較すると、石井（2007）では、結論の１つ目は「記述式問題にも関わらず無回答が少ない問題は、説明文を内容で２つに分け、その理由について文章中の言葉を使って記述する問題」である。この問題は本研究の５つの能力では要約に含まれる問題群となる。本研究でも石井（2007）と同じく要約の問題群の無回答率は低い結果である。このことから要約の問題は児童にとって正答の有無に関わらず、とりあえず書くことは可能であるということになるのではないかと考える。次に石井（2007）の結論の２つ目は「無回答率が同程度でも得点率が低くなる問題は、文章に即して記述する問題よりも、文章の内容と関わる具体例を文章から離れて記述する問題」である。本研究では無回答率が同程度でも得点率が低くなる問題群は情報の取り出しに比較して、評価説明の問題群や要約の問題群である。この３つの問題群はいずれも無回答率は1%未満と低い。しかし情報の取り出しが、単に文章の記述を抜き出して記述するのに対して、評価説明や要約は既習の学習経験が正答に寄与することから、このような結果になったのではないかと考える。

さらに、石井（2007）の結論の３つ目は「得点率が同程度でも、合計得点が低いほど無回答率が高い問題は、表現力よりも情報の読み取りに関する問題である」。本研究では無回答数の合計値と関係については分析はしていないが、得点率が同程度で無回答率に差が生じた能力は、統合と統合＋自分の考えであった。いずれも正答率は37%程度であるが、無回答率は統合が18%、統合＋自分の考えが24%で統合＋自分の考えの無回答率が高い、また、２つの能力間においては下位群と上位群の差に大きな違いがあった。下位

群と上位群の正答率の差は統合では79%、統合＋自分の考えでは57%で統合の能力が下位群と上位群の差が大きい。さらに2つの能力の5群の平均正答率を詳細にみると、上位群の正答率に差が生じている。統合の上位群の平均正答率は81%であるのに対して、統合＋自分の考えは65%と低い。このことは、統合＋自分の考えにおいては、上位群でも書かれている内容に関連させて自分の考えを記述することができていないことを示していると考える。

以上をまとめると、記述式問題に対する児童の課題は、統合の問題群の正答率が低いことと、無回答率が高いこと、さらに統合＋自分の考えにおいては上位群の児童でも正答率が低いことがあげられる。

引用文献

有元秀文 (2010). PISA 読解力調査から見た「国語B問題」の課題　全国大学　　国語教育学会（編）国語学力の意義と問題 (pp. 28-37) 明治図書出版

石井秀宗　(2007). 記述式問題における無回答に関連する要因の分析　日本テスト学会、3, 60-70.

石井秀宗　(2008). 記述式問題への無回答に関する教科横断的検討：群馬県児童生徒学力診断テスト中学生データの分析　日本教育心理学会総会発表論文集, 170.

石井秀宗　(2009). 無回答及び得点に基づいた記述式問題の項目分析　中等教育研究センター紀要　9, 1-13.

国立教育政策研究所　(2012). 全国学力・学習状況調査の4年間の調査結果から今後の取組が期待される内容のまとめ～児童生徒への学習指導の改善・充実に向けて～　小学校編　http://www.nier.go.jp/4nenmatome/4nenmatome_shou_ikkatsu.pdf (2015.3.16)

文部科学省　(2005). 読解力向上に関する指導資料―PISA 調査（読解力）の結果分析と改善の方向　―　http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/gakuryoku/siryo/05122201.htm　(2015.3.16)

清水宏幸　(2012). 全国学力・学習状況調査の結果にみる中学校数学科の指導上の課題：記述式問題に焦点を当てて（特集　全国学力・学習状況調査）、日本数学教育学会誌　94, 38-41.