

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和2年4月21日現在

機関番号：16201
研究種目：奨励研究
研究期間：2019
課題番号：19H00074
研究課題名：社会科における「リーディングスキルテスト（RST）」の開発

研究代表者

小野 智史 (ONO, Tomofumi)
香川大学教育学部附属高松中学校・教諭

交付決定額（研究期間全体）（直接経費）：260,000 円

研究成果の概要：

中学生の読解力（リーディングスキル）の現状を把握し、中学校社会科における「リーディングスキルテスト（RST）」作りに取り組んだ。公立中学校と附属中学校2校でサンプルデータを得、リーディングスキルの違いを数値で明らかにした。また、本県の学習診断テスト社会科問題過去5年分（香川県進路指導研究部提供）の中から、「イメージ同定」、「具体例同定（辞書）」を分類し、社会科特有の問題を分類、整理した。そして社会科独自の読解力や思考力を問う問題を作成した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究によって以下の3点の見地が得られたことは社会的意義が大きい。**①**—学校間でリーディングスキルは大きく異なることが数値として明らかになったこと。**②**—社会科においては、テスト問題の特徴としてリーディングスキルを育成しやすい分野とそうではない分野にわかれてしまっていること。育成しやすい分野は地理的分野である。**③**—教師がリーディングスキルを高めることを意図してテスト問題を作ることで、生徒のリーディングスキルは高まりやすい。

研究分野：前期中等教育カリキュラム，中学校社会科教育

キーワード：

(1) 社会科版RST (2) イメージ同定 (3) 学校間格差

1. 研究の目的

本研究は国立情報学研究所が発案した「RST」の社会科版テストの開発を目的とした。

2. 研究成果

学校間の格差

本研究では予備調査として二つの中学校に協力してもらい、『A I vs. 教科書が読めない子どもたち』¹を基に、6題の問題を生徒に解かせた。以下がその結果である。**図1**のように入試を経て入学するA中学校と公立のB中学校では、すべての項目で正答率に大きな差があった。特に「Alex 問題」²やメジャーリーグ問題など、読解力に差が出るとされる問題の差が大きいという結果が見られた。B中学校の担当者の言葉を借りれば、「教師が何も考えずに用語の解説をしたところで、生徒の半分以上は置き去りにしていることを自覚しないとイケない。」ということが明らかである。**図2**ではA中学校の生徒においては1・2年生で差がないことがわかる。

¹ 『A I vs. 教科書が読めない子どもたち』新井紀子 東洋経済新報社 2018

² 以下のような問題である。

Alex は男性にも女性にも使われる名前ですが、女性の Alexandra の愛称であるが、男性の Alexander の愛称でもある。下の文の () に当てはまるものに○をつけてください。

Alexandra の愛称は () である。

①Alex ②Alexander ③男性 ④女

図は省くがB中学校においても学年間の差異はほとんどない。つまり、リーディングスキルテストのような問題は、中学生段階においては、できる生徒は始めからできるのである。A中学校で「()穴埋め式の問題、暗記一再生型の問題に取り組ませたところで、そのような問題は始めから解ける」ということも明らかである。生徒の実態に合わせた授業の重要性が浮き彫りになった。図3は全国平均との比較である。A中学校、B中学校のデータがどのような位置づけにあるか確認するために示している。

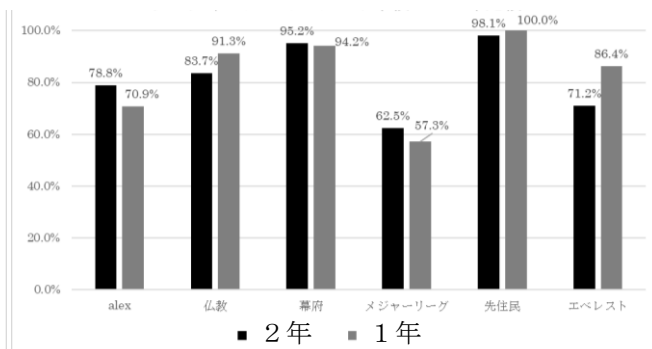
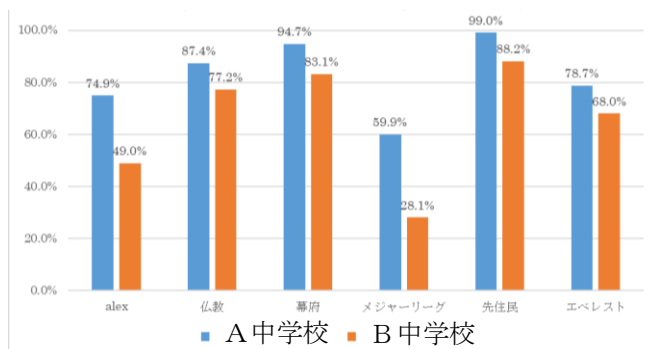


図1 RSTの2校の正答率の比較

図2 A中2年と1年の正答率の比較

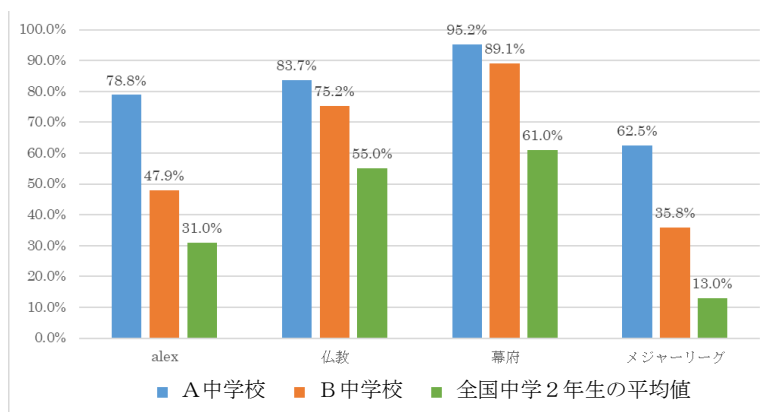


図3 A中学校・B中学校・全国中学2年生の平均値の比較

社会科の問題の現状 — リーディングスキルが高まりやすい地理的分野

このような現状を踏まえ、中学校社会科の問題は中学生の何を問うているのか明らかにするため、香川県の学習の診断テスト過去5年分計1565問（地理：606問、歴史645問、公民314問）をサンプルとして、どのような性質の問題か分類した。表1はどのような基準で分類したかを表した。

表1 問題の分類のカテゴリー

1：係り受け	文がどこに区切られるか、文節が理解できる。「何がどうした」という主語と述語の関係や修飾語と被修飾語の関係を理解する。
2：照応	「それ」「これ」といった指示代名詞。指示代名詞が何をさすか理解できなければならない。
3：同義文判定	2つの違った文章を読み比べて、意味が同じであるかどうか判定する。
4：推論	文の構成を理解したうえで、生活体験や常識、様々な知識を総動員して文章の意味を理解する力。
5：イメージ同定	文章と図形やグラフを比べて、内容が一致しているかどうかを認識する能力。
6：具体例同定	定義を読んでそれと合致する具体例を認識する能力。
7：社会科独自知識	学んだことを記憶一再生すれば解ける。もしくは記憶一再生が主として問われ、その知識なしには解答できない知識。
8：社会科独自思考	社会科において問われる定番の思考力を問われる問題。1～7にあてはまらない社会科独自の思考。
9：分類できず	1～8にあてはまらない問題。また、単純な計算問題など。

問題を一つ一つ解き、その時にどのように解くか、吟味し、表1のカテゴリーにそって分類した。当然、複数の要素が関係して解くような、境界のはっきりしない問題があると考えられるが、それぞれ最もその設問の中で重視されている点がどの項目にあてはまるかを考えて、分類することとした。

表2 「中学校社会科学習の診断テスト」分類結果（上：各分野の実数，下：各分野の割合）

※1～9の番号は表1の設問の分類のカテゴリーを表す

※	1	2	3	4	5	6	7	8	9
公民	0	0	0	29	55	13	172	37	8
歴史	0	0	0	20	58	3	480	84	0
地理	0	0	1	45	193	4	251	78	34
合計	0	0	1	94	306	20	903	199	42

※	1	2	3	4	5	6	7	8	9
公民	0%	0%	0%	9%	18%	4%	55%	12%	3%
歴史	0%	0%	0%	3%	9%	0%	74%	13%	0%
地理	0%	0%	0%	7%	32%	1%	41%	13%	6%
合計	0%	0%	0%	6%	20%	1%	58%	13%	3%

分類した結果をから以下の図4のようなことが明らかになった。

- ① 全体を通して、「7：社会科独自の知識」を問う問題が多く、58%を占めている。
- ② 歴史的分野の「7：社会科独自の知識」が特に高く、74%を占めている。
- ③ 地理的分野の問題には「5：イメージ同定」を問う問題が多く、32%を占め、他の分野と比べて大きな違いがある。
- ④ 公民的分野の問題には「6：具体例同定」を問う問題が他分野と比べれば出現する頻度が高い。しかし全体的には、「6」のタイプの出題は1%と少ない。
- ⑤ 「1：係り受け，2：照応，3：同義文判定」については、この力だけで解ける問題は想定できなかった。

図4 分類から見た傾向

この結果から中学校社会科学習の診断の一つの課題が見える。これは本県のこのテスト問題だけの特徴ではなく、社会科のテスト問題全体に言える傾向であろう。図4①で示したように、58%の問題が社会科独自の知識を問うているのである。特に歴史的分野に関してはその割合が74%と顕著である。基礎的・基本的な知識及び技能の確実な習得をめざすことは、当然必要であるが、この割合については一考の余地がある。

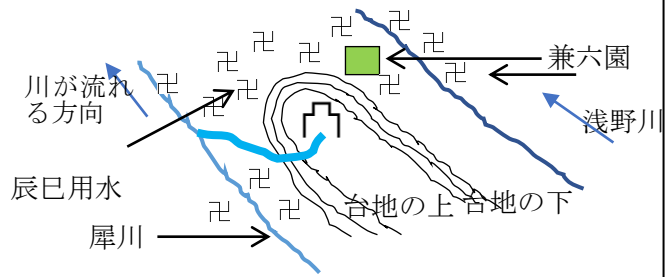
図4③で示したように、地理的分野の問題には「イメージ同定」の問題が比較的多い。地形図の読み取りや、グラフの読み取り問題として、資料活用の技能が問われる。AIは、このようなイメージ同定を苦手としている（新井，2017）。しかし、生徒もイメージ同定を苦手としている現状がある。地理的分野の問題において、イメージ同定の能力を高める問題が豊富なことは歓迎すべきことであると思われるが、その問題を解く力を育成する必要があることを実感する。もしくは、同様の問題を優先的に作問し、テストをしながらその力を養うことが必要だと考えられる。

他に、客観テストという性質上、解答に厳密さが求められるため、「6：具体例同定」の問題が少ない。リーディングスキルの中でもテストの中では育成しにくいスキルもあることがわかった。

リーディングスキルを高める地理的分野の問題


ここまでの成果を基に、教師がリーディングスキルを高めることを意図してテスト問題を作成すれば、生徒のリーディングスキルが育成されやすくなるとの仮説を立てて、いくつかの問題を作成した。このような問題が生徒のリーディングスキルにどのような影響を与えるかの検証が今後の課題である。

- (1) 資料 I を地形図の記号等を使って右の模式図にした、右図の間違いを、3つ見つけて、解答らんにも、それぞれ簡単に説明せよ

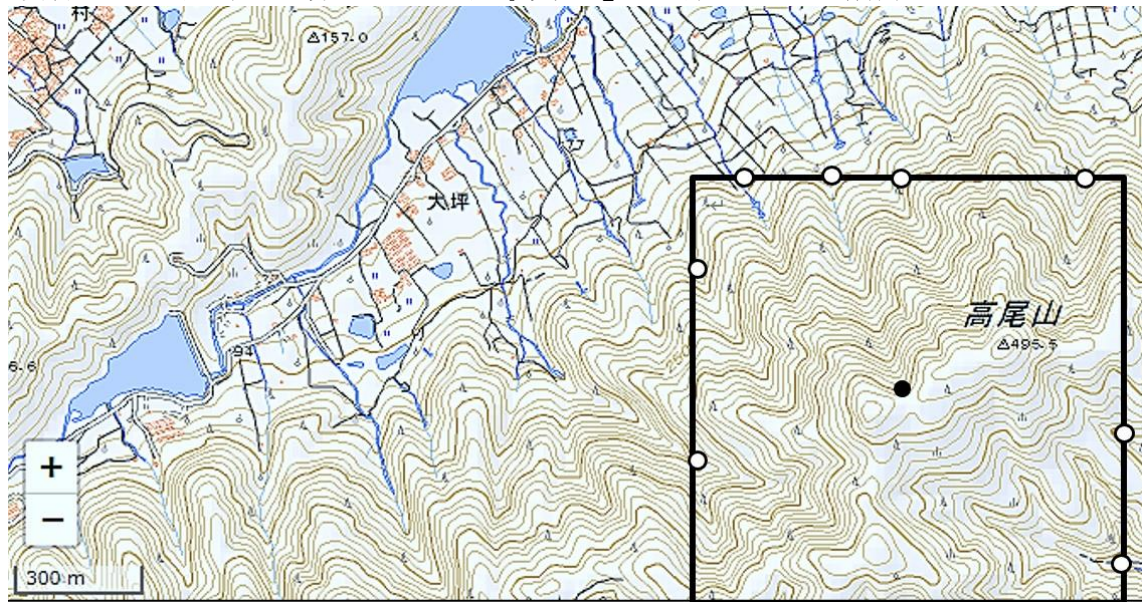


資料 I

金沢城は、金沢平野にあり、南側に犀川、北側に浅野川が流れ、その2本の川にはさまれた台地の先端部分に位置している。台地の上の面は、水が得づらく、江戸時代のはじめに、犀川から辰巳用水を城まで引いた。城の周りは、いざというときの戦いに備えるために、四方に多数の寺院を配置した。金沢城の南東部には大名庭園である兼六園がある。

- (2) 資料 II 中  内の ● の場所でとけた雪は8つの ○ のうち、どの ○ , に流れていくか、解答らんの中の水の流れを実線(—)で示せ。

資料 II 地形図 (25000 分の 1 の地形図『観音寺』の一部を拡大して作成)



3. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 (計 0 件)

〔学会発表〕 (計 0 件)

〔図書〕 (計 0 件)

〔産業財産権〕

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

名称： 発明者： 権利者：

種類： 番号： 取得年：

国内外の別：

〔その他〕 令和元年度香川県教育弘済会懸賞論文

ホームページ等

4. 研究組織

研究協力者 なし

研究協力者氏名： なし

※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、研究者個人に帰属されます。