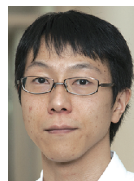


# リーディングスキルテストの共同研究



国立情報学研究所社会共有知研究センター長  
情報社会関連研究系教授  
新井紀子氏



東京理科大学  
理学部第一部応用数学科准教授  
松崎拓也氏

## 【戸田市教育委員会と国立情報学研究所・東京理科大学の共同研究】

はじめに

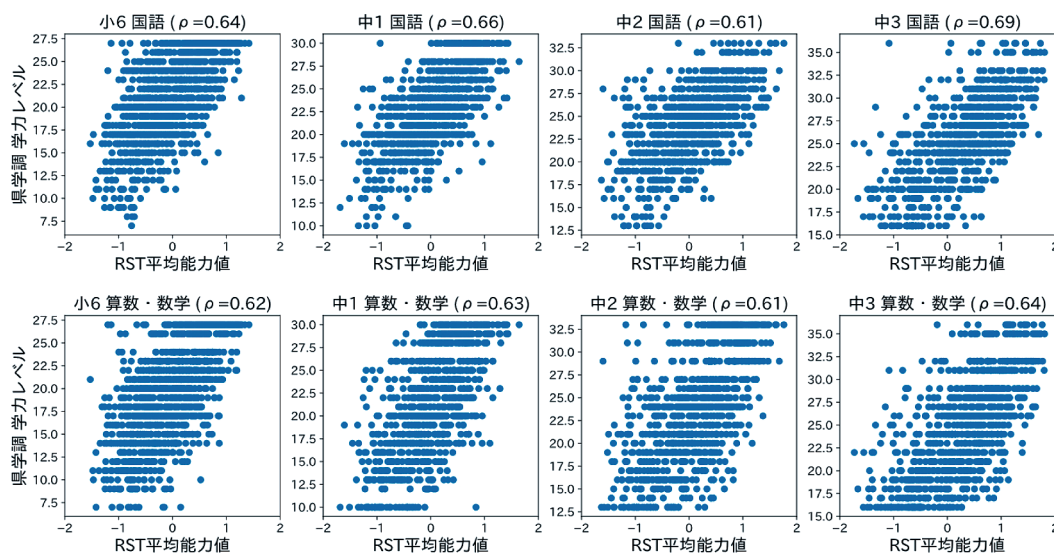
リーディングスキルテスト（RST）とは、生涯学び続けることが求められる変動の時代の基本スキルである汎用的基礎的読解力（リーディングスキル：RS）を測るためのテストです。とだっ子が更なる学力向上を目指せるよう、すべての能力を支えるRSを様々な教科の学習を通じて育む必要があります。この研究は、戸田市でのエビデンスベースでの授業改善が、より一層進むよう各種学力調査等を関連付けながら分析した結果の考察です。

### ◆本年度の戸田市リーディングスキルテストの結果から

本年度も平成29、30年度に続き、戸田市内小学校第6学年、中学校第1～3学年の全ての児童生徒がRSTを受検しています。本年度は①係り受け解析、②推論、③具体例同定（辞書、理数）、④イメージ同定の4タイプの読解スキルの測定に加え、埼玉県学力・学習状況調査（埼玉県学調）の結果とRSの関係の分析を行い、さらに、語彙力や文構造把握の力など複数の観点から読解のつまづきの原因を探る分析調査を行いました。

#### （1）リーディングスキルテスト結果と埼玉県学調の相関分析

下図は、本年度のRST全受検者について、上記4タイプの読解能力値の平均値（横軸）と、令和元年度の埼玉県学調（国語および算数・数学）における36段階の学力レベル（縦軸）との関係を図示したものです。図中の $\rho$ は相関係数と呼ばれる統計値で、-1から1の範囲の値を取り、受検者の2つの特性（読解能力値と学力レベル）の関係が直線的である度合いを表します。全ての学年及び国語と算数・数学の両教科で相関係数は0.61～0.69の範囲であり、RSと学力レベルには明らかな正の相関があることが分かります。



さらに、RSと学力の多様な側面の関係をより詳しく見るために、RSTの能力値レベルに従って受検者を6グループに分け、埼玉県学調の小問ごとに各グループにおける正答率も調べました。

令和元年度の算数・数学の問題のうち、RS最上位のグループと最低位のグループにおける正答率の差が最も大きかった小問を次の図（次ページ）に示します。いずれもRSTの能力値レベルによって正答率に最大で80ポイント近い差が出ています。問題の概要からは、小6・中1ではイメージ同定で測定しているような「図表の読み取り能力」に近い問題、また、中1～中3ではいずれも知識・技能を活用するような問題で個々のRSによる差が出ていることが明らかとなりました。さらに、中2では体積の求め方と言葉による説明、中3では表面積の求め方の文字による表現と、いずれも数学的内容を言葉や記号によって表現する力（関連付ける力）を問う問題でRSによる差が出ていることが分かります。

小問番号	小6算数 9(2)	中1数学 4(2)	中2数学 4(1)	中3数学 3(1)
能力値ごとの正答率				
正答率 (戸田市)	44.1%	32.9%	58.6%	41.5%
問題の概要	帯グラフを読み取り、説明として適切なものを選ぶ	縮図から実際の木の高さを求める	三角柱の体積の求め方について正しい説明の組合せを選ぶ	立体の表面積を文字を使って表す

## (2) 語彙知識とリーディングスキル

RSTによる読解力測定と同時に、ある単語を知っているか否かを調べる語彙テストを行い、RSTの問題中に含まれる単語を知っているかどうかで問題に対する正答率にどの程度の差があるかを調べました。調査対象とした40語のうち、知っているかどうかでRST問題の正答率に有意な(偶然とは考えられない)差があった35語を以下に示します。

(図中の△…当該の単語を知っていた受検者と知らなかった受検者の正答率の差)

子房 ( $\Delta=0.24$ )	受粉 ( $\Delta=0.36$ )	一揆 ( $\Delta=0.23$ )	航路 ( $\Delta=0.26$ )	分子 ( $\Delta=0.28$ )	葉脈 ( $\Delta=0.25$ )	足利義満 ( $\Delta=0.21$ )
琉球 ( $\Delta=0.20$ )	うきよえ ( $\Delta=0.21$ )	胞子 ( $\Delta=0.19$ )	もとづく ( $\Delta=0.22$ )	有権者 ( $\Delta=0.22$ )	食料自給率 ( $\Delta=0.20$ )	律令 ( $\Delta=0.19$ )
要因 ( $\Delta=0.20$ )	侵攻 ( $\Delta=0.16$ )	かじ屋 ( $\Delta=0.16$ )	こまく ( $\Delta=0.17$ )	えいきょう ( $\Delta=0.18$ )	ぞくする&独立国家 ( $\Delta=0.19$ )	ぼうちょう ( $\Delta=0.16$ )
課題 ( $\Delta=0.17$ )	水銀 ( $\Delta=0.12$ )	たくみ&配置 ( $\Delta=0.14$ )	消費量 ( $\Delta=0.16$ )	ぎゃくてん ( $\Delta=0.17$ )	マグマ ( $\Delta=0.19$ )	湿度 ( $\Delta=0.16$ )
はげんする ( $\Delta=0.14$ )	ちそう&堆積 ( $\Delta=0.09$ )	すきま ( $\Delta=0.16$ )	潮 ( $\Delta=0.10$ )			

上記のリストには「律令」や「受粉」といった教科の学習内容に相当する語だけでなく、「もとづく」「ぎゃくてん」「すきま」「えいきょう」「要因」といった一般的な単語も含まれます。このことから、RSを高めるためには、教科内容の学習のみでなく、さまざまな基本的・一般的な語を正しく身に付けることも重要であることがわかります。以下に、「足利義満」を含むRST問題と「足利義満」を知っていた受検者・知らなかった受検者それぞれの正答率を示します。

<p>明が倭寇の取りしまりを求めたため、足利義満は倭寇を禁じるとともに、正式な貿易船に、明から与えられた勘合という説明書を持たせ、朝貢の形式の日明貿易を始めた。この文脈において、以下の文中の空欄にあてはまる最も適当なものを選択肢のうちから1つ選びなさい。</p> <p>日明貿易を始めたのは( )である。</p> <p>○勘合 ○倭寇 ○足利義満 ○朝貢</p>		正答数	誤答数	正答率
	知っている	450	85	0.84
	知らない	147	87	0.63
	全体	597	172	0.78
正答率の差( $\Delta$ )0.21				

問題を見ると、実際には「足利義満」がどのような人物であったかという知識は必要でなく、ただ「人」であることが分かれば正解できるはずの問題であったことがわかりますが、それにも関わらず、「足利義満」を知っているか否かで正答率に20ポイントの差が出ています。このことから、文脈から言葉の意味を推測する力がRSを高めるポイントの一つであること、また同時に、未知の内容であっても落ちて文章と向き合う力を養うことが必要であることが示唆されます。

おわりに

本年度は、RSを継続して測定するとともに、学力の多様な側面とRSとの関係を探ること、また、基本的な語彙力など、いくつかの視点から読解におけるつまずきの原因を探ることができました。今後も、これらの研究蓄積を生かし、効果的な指導方法をみなさんと共に吟味していきたいと考えています。