

特集：ICT を利用した教育の質保証

リーディング学習 Web アプリケーション REX の構築とその評価

大城 敬人*, 宮崎 佳典*

Development and Evaluation of Web Application REX Intended for Reading Study

Takato OSHIRO*, Yoshinori MIYAZAKI*

1. はじめに

筆者らはリーディング学習（多読学習）をサポートする Web アプリケーション REX を開発している^{(1)~(3)}。多読学習は高専や大学など教育現場でも注目ならびに導入されており⁽⁴⁾，SSS (Start with Simple Stories) などの多読法も提唱されている。また，REX はリーダビリティ（テキストの可読性を示す尺度，値）の概念を利用し，学習者の学習履歴情報からリーダビリティ式（リーダビリティを算出する関数）を作成する機能を有している。そして，パーソナライズされたリーダビリティ式から自身の読解力に適合すると判断されたテキストを学習者に提供する。本機能は影山ら⁽¹⁾が実装したものである。

加えて宮崎ら⁽²⁾は，学習者がテキストを難解であると判断する要因（パラメータ）は学習者ごとに異なると報告している。そして，大城ら⁽³⁾はリーダビリティ式に使用すべきパラメータを学習履歴情報から予測するモジュールを REX に追加するとともに，重相関係数の出力結果より，影山ら⁽¹⁾と大城ら⁽³⁾のリーダビリティ式の精度比較を行っている。この単一の評価基準に加え，新たに複数の異なる側面から分析を行うことにより，大城ら⁽³⁾が追加したモジュールの高信頼性を論証し，そのアルゴリズムの妥当性を検証することを本論の目的とする。

2. REX

REX (Reading EXercise) は日英リーディング学習を目的に開発された (図 1)。本論では英語リーディング学習に焦点を当てる。

まず，学習者はリーディング画面に配置されているスタートボタンを押す。その後，REX はリーディング時間の計測を開始し，学習者は太枠内に表示されたテキストを読み進める。テキストを読了後，終了ボタンを押すと，REX はリーディング時間の計測を終了し，Rating 画面が現れる。Rating とは読了テキストの難易度を自己評価することを指し，評価した値を Rating 値と本研究では定義する。Rating 値には 0 (易)

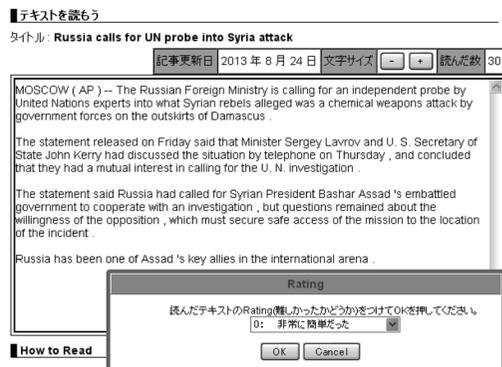


図 1 REX リーディング画面

* 静岡大学大学院情報学研究所 (Graduate School of Informatics, Shizuoka University)
受付日：2013 年 5 月 6 日；再受付日：2013 年 7 月 22 日；採録日：2013 年 8 月 19 日