

書き取り能力に基づく総合的な英語運用能力の推定

吉見 毅彦*, 小谷 克則**

Using Dictation Performance to Predict Learners' General English Proficiency

Takehiko YOSHIMI*, Katsunori KOTANI**

1. はじめに

英語教育において教員が学習者を適切に指導するためには学習者の総合的な英語運用能力（以下、総合能力）を教員が的確に把握することが重要である。総合能力の把握には個々の学習者の総合能力を授業期間中に継続的に評価することが教員に求められる。このような継続的な評価には膨大な時間と労力がかかる。その負担軽減のために自動評価技術を導入することで教員を支援することが望ましい。

自動評価技術として有望な候補の一つは総合能力を学習者のある特定の英語運用能力から自動的に推定する手法（以下、総合能力推定）である。総合能力を構成する下位能力である特定の英語運用能力には読解能力や聴解能力、書き取り能力などいくつかの能力があるが、本研究では書き取り能力に着目した。その主な理由は書き取りが総合能力の評価などに有効に活用できることが先行研究調査⁽¹⁾で示されていることと、読解能力や聴解能力の評価に比べて書き取り能力の評価のほうが簡便であること^{(2)~(4)}である。

書き取り能力と総合能力に関する従来研究は大きく二つに分けられる。一つ目は書き取り能力と総合能力の相関関係の調査である。従来研究⁽³⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾では英語能力試験の得点で表される総合能力と書き取り能力の間に強いあるいは中程度の正の相関があることが確認された。もう一つは書き取り能力に基づいて総合能力を推定する手法である。従来研究⁽⁷⁾では書き取り能

力と書き取り対象文の言語的難易度を要因とする機械学習で総合能力推定器が構築された。そこで明らかにされたことは総合能力推定器による総合能力と学習者の総合能力の間に強い正の相関がある ($r=0.75$) ことであった。また総合能力推定に影響する要因は書き取りの正確さと文長、平均単語長、難語率であることも明らかにされた。しかしこの検証では総合能力の高低（初級、中級、上級）は考慮されていなかった。

本研究の目的は総合能力の高低を考慮した際にどの級（初級、中級、上級）に総合能力推定器が有効に適用できるかを明らかにすることである。このため本研究では総合能力の高低の観点から研究課題 1. と研究課題 2. の検証に取り組んだ。

1. 書き取り能力に基づいて構築した総合能力推定器の性能は総合能力の高低でどのように異なるか。
2. 書き取り能力と書き取り対象文の言語的難易度のうち総合能力推定に影響する要因は総合能力の高低でどのように異なるか。

2. 総合能力推定器の構築

二つの研究課題への取り組みとして総合能力推定器を線形重回帰分析で構築した。総合能力を目的変数とし、書き取り能力と書き取り対象文の言語的難易度を表す要因を説明変数とした。書き取り能力は書き取りの容易さと書き取りの正確さで表すことにした。

総合能力推定器構築用の事例集を作成した。一つの

* 龍谷大学先端理工学部 (Faculty of Advanced Science and Technology, Ryukoku University)

** 関西外国語大学英語キャリア学部 (College of International Professional Development, Kansai Gaidai University)

受付日: 2020年9月10日; 再受付日: 2021年3月11日; 採録日: 2021年5月12日