

Sep. 8 (Wed.) 15:40-17:10 SCP 200

Field /分野 : JACET-ICT 特別企画

ニューラルテスト理論の英語教育における利用

Application of Neural Test Theory in English language education

司会	大和田 和治	(東京音楽大学)
提案者	近藤 悠介	(立命館大学)
提案者	中野 美知子	(早稲田大学)
提案者	筒井 英一郎	(広島国際大学)

この JACET-ICT 特別企画ではニューラルテスト理論 (Neural Test Theory: NTT) を活用し、コンピュータ上での「音読評価」の可能性や初級者 Lesson Review Test への Can-do フィードバック出力の事例と Moodle を利用した自主学習環境での NTT の応用例について報告し、大学英語教育における ICT 活用の実践例となるかを討論したい。

音読評価における利用

学習者のパフォーマンスを評価する際に、信頼性の観点から単独の評価項目を用いて評価を行うことは妥当であるとは言えない。また、0 点から 100 点までの間で 1 点刻みのフィードバックを行うことは難しく、受検者にとっての分かりやすさや教育的な効果を考慮して、何段階かに分けて最終的な評価を与えることが妥当である。評価において分析的な観点から複数の評価項目を用いて学習者の評価を行うことは重要であるが、この評価を最終的な評価に変換する場合、いくつかの困難が生じる。NTT は潜在尺度に順序尺度を仮定するテスト理論であり、分析者が設定するレベルに受検者を分けることが可能である。このテスト理論を用いることで複数の評価項目を用いる評価において学習者をいくつかのレベルに分ける際の情報を得ることができる。本発表では、音読評価における NTT の実用例を紹介する。

本研究では 6 人の英語教師が 14 の評価項目を用いて 101 人の英語学習者の音読を評価した。評価者はヨーロッパ言語参照枠 (Common European Framework of Reference : CEFR) に基づいた訓練を受けており、本研究で使用する 14 の評価項目における 6 段階の評価は CEFR の設定する 6 つのレベルに対応して評価するよう依頼した。この評価を NTT に基づき分析し、学習者を 3 つのレベルに分類した。本研究のデータは NTT と高い適合度を示し、音読評価において NTT の有用性が示唆された。

初級者 Lesson Review Test への Can-do 出力

初級者 Lesson Review Test への Can-do フィードバックを NTT を利用して行うことについて発表する。早稲田大学では英語チュートリアルという科目があり、初心者、初級者、準中級、中級、準上級、上級の 6 レベルのレベルわけの英会話発信とインタラクションの授業がある。CEFR の 6 レベルに可能な限り近づけるように工夫されている。4 人の学生に対して一人のチューターが教え、前期・後期とも 20 回の授業を毎週 2 回受講するというものである。各レッスンでは、2～3 個の Can-do Functions を学習させ、各レベルで 7 回目の授業はそれまでに学習した事項を復習し、Lesson Review Test を受講させている。この発表では、NTT を利用することで、どの Can-do functions をマスターしたかしなかったかという学生への学習アドバイスを出力させる試みを発表する。6 レベルに属する学生それぞれにアドバイスを出力することは可能であるが、例として初級者レベルの学生に対するフィードバックを取り上げる。

Moodle を利用した自主学習環境での NTT の応用

無償の LMS の台頭や、学習者が主体的に自らの学習をコントロールする教育的意義の重視から e-learning を導入する大学は確実に増えている。英語学習の文脈の中で、ICT を活用することにより、比較的安価で、そして比較的容易に、教育資源を増やすことが可能となっている。しかし、より良い環境や教材が準備されていても、活発な学習がなされないケースも多くみられる。自主学習が継続しない学習者のパターンを分析してみると、主に理由は三つある。自身の目的やレベルにそぐわない、非効率な学習をすることが多いこと。また、学習の仕方のレパートリーが著しく少ないこと。さらに、他者が積極的に関与しないと継続しないことが挙げられる。本発表では、これらの問題点に取り組み、改善策を探ることを目的とする。

自律学習は、本来的には学習者自身に学習の方法を任せることであるが、多くの教育実践者、教育研究者が指摘するように、自律にも段階的なアプローチが必要となる。大学英語教育の中でも、初級レベルの学習者は、教員が介在し、タスクのレベル調整が必要となってくる場合があり、学習の仕方のモデルを示し、実際にできるかどうか教師と学習者で確認する作業が必要となる場合もある。

本発表では Moodle で自主学習する環境を構築し、そこから得られる教育資源を、NTT で検証を行いながら、改善を図り、環境を再構築するアプローチを示す。Can-do 項目の項目反応を、NTT で分析および精査を行い、統計的根拠に基づいた学習カウンセリングが受けられる環境および Self-reflection を実施する環境を示す。また、習熟度でクラス分けされた学習者のレベルをさらに細分化し、テスト項目や教材の困難度を抽出して整理し、Moodle で学習者が自分のレベルにあった段階的な学習ができるような工夫を行った。これらの方法論を紹介しながら、より良い学習環境構築に関する議論を深めていきたい。