

# 講義に対する理解促進のためのノートリビルディング法の提案と支援システムの開発・評価

東本 崇仁\*, 平嶋 宗\*\*

## Proposal of a Note-Rebuilding Method and Development of a Support System for Understanding for Lectures

Takahito TOMOTO\*, Tsukasa HIRASHIMA\*\*

### 1. はじめに

学習者が板書された情報を自らノートに書き写し再整理すること（以下ではノートテイキングと呼ぶ）は、自身の理解状態を整理することになるとされており<sup>(1)~(3)</sup>、学習成果が期待できるとされている<sup>(4) (5)</sup>。大学生を対象とした調査においては、ノートテイキングの量と事後テストの得点に強い相関が確認されたという報告<sup>(6) (7)</sup>や、教員の提示した情報をノートではば再現できている学習者は期末テストで良い結果を得たという報告もある<sup>(8)</sup>。

このような学習効果が期待されるノートテイキングを、近年、普及している Microsoft Office PowerPoint などのプレゼンテーションソフトウェアを用いた講義（以下、プレゼンテーション型講義）において適用することは容易ではない<sup>(9)</sup>。プレゼンテーション型講義では、教授者自身が講義中に板書する必要がないため、多くの情報を短時間で学習者に提供することになる。さらに、講義中に板書が行われないため、従来板書中に行えた学習者の作業の時間は削減される。このため、ノートテイキングのための十分な時間が確保できない。また、プレゼンテーション型講義では教授者があらかじめ資料を整理し、構造化するため、学習者には構造化された資料が提供されることとなり、学習

者自身により情報を再整理することが明示的に要求されない。このため、学習者自身がノートを組み立てることによる効果を期待することができない。重要語句を空欄にしたスライド資料の配布やまたそれらを利用した問題を授業スライドとは別に提示することによる学習を行うことも可能であるが、教師が問題を作るコストがかかる。また、学習者は既存の文脈に適合するフレーズを空欄に埋めることになるため、教員の提示した情報の再現は要求されない。プレゼンテーション型講義を対象としたノートテイキングの支援として、教授者の構築したデジタル教材に対して、学習者がアノテーションを書き留めることを支援する研究なども行われているが<sup>(10)</sup>、これらは教授者に構造化された資料に情報を補完することによる発展的な学習であり、教授者の提供した情報そのものを明示的に整理することは求めている。

そこで本研究では、プレゼンテーション型講義において、教授者の提供した情報を明示的に整理するためのタスクを学習者に与えることを目的としたノートリビルディング方式を提案し、その支援システムを設計・開発し、評価する。ノートリビルディング方式では、あらかじめ教授者が作成した構造化された資料を、情報の構造と個々の情報に分割し、部品として学習者に与え、講義資料の再構築を要求する。本タスク

\* 東京理科大学工学部 (Faculty of Engineering, Tokyo University of Science)

\*\* 広島大学工学研究科 (Graduate School of Engineering, Hiroshima University)

受付日：2013年12月17日；再受付日：2014年3月31日；採録日：2014年5月22日