

Web教材のサイト構造と中学生のFDI認知スタイルとの関連性

市原 靖士*, 森山 潤**, 松浦 正史**

A Relationship between Learners' FDI Cognitive Style and Site Structure of Web Resources in Case of Junior High School

Yashushi ICHIHARA*, Jun MORIYAMA**, Masashi MATSUURA**

1. はじめに

本研究の目的は、中学校の学習指導に利用するWebベースのデジタルコンテンツ(以下、Web教材と呼ぶことにする)のサイト構造と学習者の認知スタイルとの関連性を検討することである。

現在、インターネット上には、授業に活用できる数多くのデジタルコンテンツが開発され、Web上に公開されている。筆者らが中学校技術科担当教員を対象に実施した調査⁽¹⁾では、授業担当教員は、デジタルコンテンツを一斉指導場面や個別指導場面で教材として利用することを想定する傾向が強い。一斉指導場面では、教材の内容を教師が生徒の実態に応じて解説することができる。しかし、個別指導場面では、生徒ごとに個別的な学習過程が展開されるため、Web教材の構造と生徒の認知的実態との整合性が問題となる。

生徒の認知的実態を把握する一つの視点として、認知スタイルが挙げられる。認知スタイルは、認知型または認知様式とも呼ばれ、学習過程における情報の体制化と処理に関して、学習者が示す一定の様式を意味する。認知スタイルには数多くのタイプが指摘されているが、代表的なものとして、Witkinらが指摘した場依存・独立(FDI)型が挙げられる⁽²⁾。FDIは、直接的には、知覚から受け取った情報を再構成するスキ

ルの違いによるもので、場独立型の学習者は、知覚から必要な情報を適切に抽出し、分析や再構築といった認知過程を使用しながら、演繹的に学習すると考えられている。一方、場依存型の学習者は、分析や再構築といった認知過程の使用が不得手であると共に、全体の間から意味を捉えるようとするため、細部の情報を見落とす傾向がある。FDIのこのような特徴は、認知的には、教材から学習情報を適切に抽出し、それらを組み合わせることで、演繹的に自己の学習過程を構成することができるかどうかを左右する要因になる。

多くのWeb教材では、単一ページ内で学習内容が完結することは少なく、サイト全体で階層的に学習が成立するよう、情報構造がデザインされている。その意味で、Web教材のサイト構造は、学習内容の構成をナビゲーションする働きを持ち、学習者が演繹的に自己の学習過程を構成するという観点で重要な設計要素となる。

これまで、学習者の認知スタイルとコンピュータを活用した学習形態との関連性については、Graff(2003)によるe-Learningでの学習成績に関する研究等が行われてきている⁽³⁾。この研究では、学習者の適性を、認知スタイルとコンピュータに対する態度の二つの側面から測定している。Graffらは、この二つの測定値についてRiding(1991)による分類⁽⁴⁾、すなわち、ものごとを分析的(analytic)に

* 兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科院生 (Ph. D. Program Student, Hyogo University of Teacher Education)

** 兵庫教育大学大学院学校教育研究科 自然・生活教育学系 (Graduate School Student, Hyogo University of Teacher Education)

受付日: 2008年3月1日; 再受付日: 2008年9月15日; 採録日: 2008年12月24日