

## 要旨（和）

インストラクショナルデザイン理論の1つである精緻化理論に基づき、入門情報教育教材として、HTML エディタソフトを利用した Web ページの作成・公開手順の学習を支援する独学教材を設計、開発した。

精緻化理論は、アメリカ インディアナ大学のチャールズ・M・ライゲルース博士により提唱されたもので、より効果的に学習目標を達成するために、内容を選択し、シーケンシング（系列化）することを助けることを目的とした理論である。この理論の特徴は、学習の内容やタスクを細かく碎いて小分けにするのではなく、現実的な内容や、そのタスクの領域を見極めることによって学習の内容を単純化し、単純・包括的なものから始まり、次第に複雑・詳細なものへと学習を進めていくというものである。

本論文は、精緻化理論の紹介と、理論を応用した教材の設計・開発を大きく2つの柱として構成されている。精緻化理論は、これまで日本で紹介される機会がなかったため、日本語での情報はほとんど存在しない。今回この理論を取り上げることは、精緻化理論の文献や Web 上の内容を日本語で紹介するという貢献も持ち合わせており、本論文では理論についての説明を大きな柱として取り上げた。

また、この精緻化理論を実際に応用し、教材の設計、開発を行った。教材は、Microsoft 社製の Web ページ作成ソフト「Front Page」の使い方についての学習を SCM によって精緻化した事例を基に、「教材設計マニュアル - 独学を支援するために - 」に沿って開発した独学支援教材である。

教材は、事例と同じ学習内容を扱う日本語の既存の市販テキスト（精緻化理論に基づいた系列化のなされていない教材）と、その市販テキストから抜き出して精緻化理論に基づき系列化しなおしたものの2つを用意した。精緻化理論の学習成果を検証するため、精緻化理論に基づき系列化された教材を教材 A、市販テキストの系列による教材を教材 B とし、教材 A と教材 B の間でモチベーションの維持や学習成果に差が見られるかどうかアンケートによる実験を行った。その結果、精緻化理論に基づいて系列を組み替えた教材 A の方が初学者にはより適していることが示唆された。

## 要旨 ( 英 )

This study is the design and development of introductory information learning materials based on Elaboration Theory by Charles M. Reigeluth. Elaboration Theory is one of the Instructional Theory. This theory is to help select and sequence content in a way that will optimize attainment of learning goals. Elaboration Theory had never been introduced in Japan.

There were two purposes of this study. One of the purposes was to introduce this theory and provide some information from the Web and books, especially the contents of the book INSTRUCTIONAL-DESIGN THEORIES AND MODELS Volume 2 A New Paradigm of Instructional Theory (so called Green book 2).

Another purpose was to verify practical effectiveness of this theory. Two types learning materials were prepared for that purpose. One of them was based on Elaboration Theory. This was called "type A". Another one was a ready-made learning material ( not based on Elaboration Theory) This was called "type B". The contents of each learning material were based on a case of SCM (Simplifying Conditions Method of Elaboration Theory) and these have the same contents but different sequences. A survey was conducted to verify whether they made differences about motivation and the learning between types A and B. As the result, it suggested that type A sequenced based on Elaboration Theory was better for introductory learners.