

研究計画書（仮提出）

学生番号：0xx-Gxxxx

氏名：■■■■■

1. 研究テーマ

事前テストに関する研究

2. 研究の目的

本研究は、事前テストを受講・学習の必要性を判断するためのものとしてだけでなく、後の学習活動をより効果的なものへとするためのツールとして位置付け、事前テストの新たな活用法を検討、整理し、その成果を提案しようとするものである。

3. 研究の背景と位置付け

通常、事前テストは受講・学習の必要性を判断するために利用されるが、単に選別のために機能しているというわけではない。例えば、事前テストで間違えたところ、分からなかったところの学習にさしかかった時、人は「あっ、ここが分からなかったんだよ」「なるほど、そういうことだったのか」という意識が働き、事前テストを行わずに学習を始めたときよりも、自分の弱点等を意識して学習に取り組むことになる。

また、このようにして取り組み、事前テストと同じ問題で事後テストを行えば、恐らくは学習前よりも高い得点となることが予想されるが、これは、分からなかった問題が解けるようになって自分を認識し、自分の努力の結果としての学習成果をより意識することができるものであり、ARCS動機づけモデルでいうところのS（Satisfaction:満足感）が後の学習継続への強い動機づけとなることが期待される。

本研究は、このような効果があると考えられる事前テストを、単純に選別機能としてのみに利用するのではなく、学習活動を効果的にするために巧く利用することができるのではないかという期待と、それを誰でも簡単に使いやすくするための目安となるような活用指針をまとめられるのではないかという関心を背景に持つ。

なお、本研究は鈴木(1989)において「授業設計に関する研究の最も基礎的な単位として挙げられる」とされる教授方略の研究であり、その重要性については「現在においてもこのタイプの基本的研究の重要性は変わらない。一つの学習目標を扱う授業の構成を最適化するためのマイクロ設計のレベルでの研究課題としては、先行オーガナイザー等の「情報提示前の処遇」の処方、(後略)(GAGNE 1986)」（鈴木 1989）と指摘されるとおりである。

4. 研究計画

研究にあたっては、「教授方略に関する研究を行ったり研究成果をまとめる際には、理論的根拠を的確に押さえ、ある教授方略が効果的である条件を明らかにすることが肝要である。」(鈴木 1989)という点に留意しながら進めることになる。すなわち、文献研究によって仮説の有効性を理論付けた上で、その教授方略が効果的となる条件を明らかにすることになるものと考えられる。

したがって、研究は文献研究と実験から成り立つことになるが、まず、文献研究ではインストラクショナル・デザイン、学習科学、認知心理学、学習心理学等の先行研究調査から、事前テストが後の学習に与える影響を調査・整理する。

そして、実験によって仮説として立てた事前テストの活用法が効果的となる条件を定めることになる。特に、本研究成果が主にeラーニング教材で活用することがより効果的であることを確かめたい。

具体的には、LMSによる自動採点と記録、即時的フィードバック、学習制御など、eラーニングならではの利点を生かした事前テストの活用による効果を確かめる。なお、実験の概要は以下のようなものである。

- ・対象者：大学生を含む成人学習者（協力者未定）
- ・対象とする学習目標：言語情報および知的技能（学習内容未定）
- ・実施環境：LMS + eラーニング（Moodleの利用を予定）および紙教材による独学
- ・評価方法：事前・事後テストの成績分析、LMSログ解析およびアンケート調査

5. 予想される研究成果

以下のような視点から整理された教材設計指針によって、教材作成者が効果的な事前テストの活用法を容易に得ることができるようになるものと思われる。

- ・学習者タイプ別にみた事前テストの活用指針
- ・学習目標別に見た事前テストの活用指針
- ・実施法別にみた事前テストの活用指針
- ・eラーニングにおける事前テストの活用指針

6. 先行研究

学習を効果的にするための事前テストの活用指針を整理、提示した先行研究は現在までの調査においては未だ見出されていない。しかし、事前テストは先行オーガナイザー（以下、AO）として機能していると考えられることから、AOの先行研究個々の知見を本研究へ取り込むことが可能であると思われる。

本研究は、これら個々の知見を整理・援用することおよび実験によって事前テストの効果的な活用指針を見出そうとするものであるため、これらの先行研究をベースとして整理・発展させたものとなる。

先行研究例 1

篠ヶ谷（2008）においては、予習は授業に対するAOという立場をとり、予習効果の個人差として「理解志向」という学習観に注目している。そして、理解志向が強い場合、予習が授業内容の体制化のための枠組みとして機能するとしており、学習観を用いた分析は本研究にも有効と思われる。

先行研究例 2

宇野（1971）においては、不完全命題をAOに導入（例：熊本県は□□□にあります。）し、AOの問題解決場面（知的技能）での効果は認められないという結果を得ており、知的技能でAOが有効に働くためには、学習事項と上位・包摂概念の関係が認知される必要があるとする。不完全命題と事前テストが近い位置にあるため、知的技能の学習課題における事前テスト活用指針への応用可能性が期待される。

先行研究例 3

佐伯（1979）においては、数学（知的技能）へのAOの適用を対象し、数学分野の先行研究で用いられたAOの有効／無効を整理している。そして、Lesh&Jhonson(1976)より、モデルオーガナイザーと応用オーガナイザーを定義し、モデルオーガナイザーの有効性を示唆している。また、Greabell(1978)のFACTシステムによる認知的成分(具体的・表象的・抽象的)に従って分類して、具体的AOの有効性を示唆している。

7. 参考文献

宇野忍(1971) 「問題解決におけるオーガナイザーの役割ーオーガナイザーの有無とオーガナイザーにおける不完全命題の有無という条件の効果を中心にしてー」 東北大学教育学部研究年報第22集, pp. 143-157.

佐伯卓也(1979) 「数学の学習に有効な先行オーガナイザーについて」 岩手大学教育学部研究年報第39巻, pp. 303-311.

篠ヶ谷圭太(2008) 「予習が授業理解に与える影響とそのプロセスの検討：学習観の個人差に注目して」 教育心理学研究 56-2, pp. 256-267.

鈴木克明(1989) 「米国における授業設計モデル研究の動向」 日本教育工学雑誌, 13(1), pp. 1-14.

Gagne,R.M.(1986) Instructional technology:The research field.Journal of Instructional Development, 8(3), 7-14.

Greabell, L.C.(1978) The effect of stimuli input on the acquisition of introductory geometric concepts by elementary school children,School Sci,Math.,78,320-326.

Lesh,R.A. and Johnson,H.(1976) Models and applications as advanced organizers,J.Res.Math.Educ.,7, 75-81.