

学習環境再設計のためのフロー理論学習教材の作成

An example of introductory courseware of “Flow Theory”
in order to redesign learning environments with Flow Theory

加藤 泰久^{*1,*2}, 鈴木 克明^{*2}

Yasuhisa KATO^{*1,*2}, Katsuaki SUZUKI^{*2}

日本電信電話株式会社^{*1}

Nippon Telegraph and Telephone Corporation^{*1}

熊本大学大学院 社会文化科学研究科 教授システム学専攻^{*2}

Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University^{*2}

＜あらまし＞ 近年、Csikszentmihalyi が提唱した「フロー」に関する研究が盛んに行われ、教育分野においても、研究の広がりをみせつつある。本稿では、フロー理論を活用して、学習意欲を向上させるための学習環境の再設計を行うために、フロー理論についての知識が少ない学習者（教授者・教材設計者等）に対して、フロー理論を学ぶ入門教材の実例を提案し、学習環境再設計のヒントに活用できる知識を得ることを目指す。また、今後の課題等について議論を行う。

＜キーワード＞ フロー理論, 学習環境, 教材開発, 教材評価

1. はじめに

ある対象に惹かれてその行為自体に集中し、時間を忘れ、楽しさを感じ、行為に没入していくと、フロー状態（最適経験）に至ると言われている（Csikszentmihalyi 1975）。近年、この「フロー」に関する研究が盛んになり、教育分野においても、体育教育（川端・張本 1999）だけでなく、e-Learning や語学学習等についての研究も行われている（浅川・チクセントミハイ 2009）（石村ほか 2008）（Csikszentmihalyi 1990）。

一方、TIMSS2007によると、勉強が楽しいと思う割合は、前回調査と比べ、小学生では増加傾向が見られ、特に理科で国際平均を上回ったが、中学生は国際的に見て、数学・理科ともに依然として低い（TIMSS 2007 Technical Report, 2008）。つまり、学習意欲改善の必要性があり、フロー理論による学習環境再設計の可能性があると考える。

2. フロー理論学習教材の設計

フロー理論を学習環境再設計に利用するための全体のフレームワークについては、マトリックス型のアプローチ法を筆者らが提案している。（Kato and Suzuki 2010）。本稿では、その一構成要素である、フロー理論自体を学ぶための入門教材についての詳細を述べる。本教材はフロー理論

の入門教材として、学習者が自分自身の学習環境・教授環境の改善に活かすためのフロー理論についての基礎知識を身に付けることを目標とする。入門教材は大きく以下の4つのパートに分かれる。定義と構成要素、個人的フロー経験の想起と記述、フロー経験の実例集、個人的フロー経験の振り返り、である。

2.1. 定義と構成要素

Csikszentmihalyi の著書（Csikszentmihalyi 1975）やフロー理論の評価指標の研究（Jackson and Marsh 1996）等により、フロー経験についての定義、フローを構成する要素について、初心者にもわかりやすいような表現で情報を提示する。

2.2. 個人的フロー経験の想起・記述

上記の定義と構成要素を理解した上で、学習者自身が今まで体験したフロー経験に近い状態を思い起こし、記述する。さらに、その経験について、フローの深さの自己評価を行う。これは、自分自身の体験を振り返りながら、フロー理論についての理解を深めると共に、全体振り返りの際に自分の指標に対するフィードバックを与えるための活動である。

2.3. フロー経験の実例

Csikszentmihalyi の著書(Csikszentmihalyi 1975) (Csikszentmihalyi 1990) (Csikszentmihalyi 1997) (M. Csikszentmihalyi and I. Csikszentmihalyi 1992) 等から、フロー経験の実例を紹介する。できるだけ、インタビュー等を介して“フロー”を体験した本人の直接の文言を選び提示する。当初は、教育や学習に関係する事例が少ないことが想定されるが、学習者自身のフロー経験を学習者間で共有することで内容の拡充をはかる仕組みを設ける (Kato and Suzuki 2010)。

2.4. 個人的フロー経験の振り返り

フロー理論についての理解を深めるために、2.2で自分のフロー体験に関する記述の振り返りを行い、評価の修正や、フロー経験の追加の記述等を行う。

3. サンプル教材の提案

2章の設計方針に沿ってフロー理論入門についてのサンプル教材を作成する。

4. 教材の評価

作成したサンプル教材に対して形成的評価を実施し、教材のブラッシュアップをはかる。また、想定する学習環境に対して、筆者らが提案中の「フロー理論適合度チェックリスト」(Kato and Suzuki 2010) (加藤・鈴木 2010)により、この教材を利用した学習環境がどの程度フロー理論に適合しているかを検証する。

5. 課題と可能性

教授者のフロー経験を学習者の学習環境の改善・再設計にどう活かすかを実証することが課題である。本教材は、フロー理論を活用するための最低限の知識や理解を得ることを目標とし、教授方略等のヒントの提示については ARCS モデル(ケラー 2010) 等を活用し、フィールドテスト等を通して教材の改善をはかることで、適用可能分

野や利用の可能性を検証していきたい。

6. おわりに

本研究では、フロー理論に基づく、学習環境の再設計を行うための前提条件として、最低限のフロー理論に関する知識・情報を提供する、フロー理論入門教材の構成、サンプル教材、その課題と可能性等についての検討を行った。今後、サンプル教材の評価・検証を行い、実システムへの適用を目指す。

参考文献

- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper and Row New York.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond Boredom and Anxiety: Experiencing Flow in Work and Play*. Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding Flow: The Psychology of Engagement with Everyday Life*. Basic Books.
- Csikszentmihalyi, M., & Csikszentmihalyi, I. S. (1992). *Optimal Experience: Psychological Studies of Flow in Consciousness*. Cambridge University Press.
- Jackson, S. A., & Marsh, H. W. (1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The Flow State Scale. *Journal of sport and exercise psychology*, 18(1), 17-35.
- Kato, Y., & Suzuki, K. (2010). An approach for Redesigning Learning Environments with Flow Theory. *8th International Conference for Media in Education 2010*, 281-288.
- TIMSS 2007 Technical Report. (2008). . TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College. (accessed 2010.07.25) <http://timss.bc.edu/TIMSS2007/techreport.html>
- ケラー. (2010). 学習意欲をデザインする—ARCS モデルによるインストラクショナルデザイン. 北大路書房.
- 加藤泰久, 鈴木克明. (2010). 学習環境に対するフロー理論の適合度チェックリストの提案について. 教育システム情報学会全国大会.
- 石村郁夫, 河合英紀, 國枝和雄, 山田敬嗣, & 小玉正博. (2008). フロー体験に関する研究の動向と今後の可能性. 筑波大学心理学研究, (36), 85-96.
- 川端雅人, 張本文昭. (1999). 体育授業におけるフロー経験: 大学生・専門学校生を対象として. 日本体育学会大会号, (50), 347.
- 浅川希洋志, チクセントミハイ. (2009). 効果的 e-Learningのためのフロー理論の応用. 日本 e-Learning 学会誌, (9), 4-9.