

第109話

デザイン研究をはじめよう

実践を研究としてとらえ、整理していく。

- デザイン研究とは、実際の文脈において複雑な問題を解決することに焦点をあて、既存または仮説的なデザイン原理を統合させ、連続的で柔軟なデザインを行い、理論・現象・成果などを説明し原理を発見していく。(Barab and Squire 2004; Reeves, Herrington and Oliber, 2004; Collings, Joseph, and Bielaczyc, 2004)
- デザイン研究のプロセス (Reeves, 2006)
とそのプロセスで整理した例
- デザイン研究とこれまでの研究の違いは何だ？
 - 実験室でなく、現場が研究の場所
 - 得られた成果はローカルにもグローバルにも影響を与える
- デザイン研究に取り組むときのポイントは？
- デザイン研究の成果は？

参考文献は[こちら](#)から



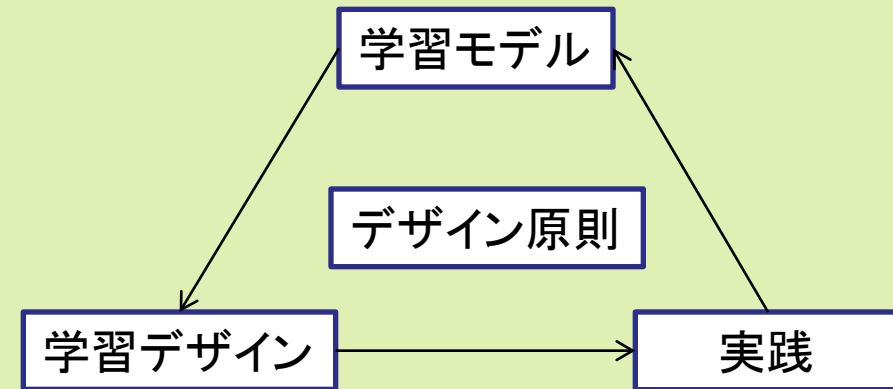
デザイン研究

- 「日常的な実践場面における学習や教育に潜在的なインパクトを与え、説明を可能にするような新たな理論・人工物・実践生み出すことを意図した一連のアプローチ」

(Brab and Saure 2004, p.2)

- デザイン研究

- DBR (Design-based research)
- デザイン実験 (Design experiment)
- 形成的研究 (Formative research)



(三宅 & 白水, 2003)

そう、そうこなくっちゃねえ。これぞインストラクショナルデザインそのものですよ！(by 鈴木)
教授システム学公開科目：基盤的教育論第10回にも紹介されています。

デザイン研究のプロセス

Reeves(2006)の図を根本が翻訳したもの

1.問題の同定
と分析

2. デザイン決定
と改善

3. 結果の
整理

4.デザイン
原則の提案

研究者と実践者
の共同により実践
的な問題を分析
する

既存のデザイン
原則や技術的介
入によって問題解
決案をデザイン
する

実践において問
題解決のための
テストと改善の反復を行う

デザイン原則の
省察や問題解決
策を拡張する

問題・解決策・方法・デザイン原則を精錬していく



そのプロセスで整理した例 (eラーニング実践演習)

1. 問題の同定
と分析

2. デザイン決定
と改善

3. 結果の
整理

4. デザイン
原則の提案

実践演習科目による学びの深化

SCCに
基づいた
改善案4点

アンケート
ループリック

現段階での4原則

+

活動の
意味づけ

- 中間成果物
- クライアント教員への対応
- リフレクションペーパー
- 進捗結果

+

細分化
修正
追加

問題・解決策・方法・デザイン原則を精練していく



ローカルとグローバルどちらにも影響を与える

- ローカル＝対象となる教育現場
- グローバル＝一般化

自分たちが行った実践が、その分野へ影響を与えるものである必要がある。(ただの報告書じゃだめよという警鐘)



デザイン研究への不安と期待

デザイン研究に取り組むときのポイント

- 現状を踏まえ、改善案を考えること

活きた取り組みを改善することを重視する。その改善は感や経験だけではなく、それまでに得られたデータをもとに分析した結果から生まれる。

- 改善案は先行研究から導き出されるものであること

デザイン案は、現状分析から改善が必要であることが明らかになった点を既存のデザイン研究や学習理論などを参考にしながら検討されるものであること

デザイン研究の成果は？

・デザイン原則として

WISEプロジェクトで利用された授業の4つの原則 (WISE: Web-based Inquiry Science Environment)

・ガイドラインとして

社会人大学院生(中等教育の理科系教員)に研究スキルをつける教育実践から専門職の養成のガイドを提案(STUESSY & METTY 2007)

・リコメンデーションとして

アフリカの中等教育での数学と理科のカリキュラム開発実践からカリキュラム開発のリコメンデーションをまとめた (Mckenney, 2008)

参考文献

- Barab, S., and Squire, K. (2004) Introduction: Design-Based Research: Putting a Stake in the Ground. *The Journal of the Learning Sciences*, 13(1): 1-14.
- Stussy, C. L., & Metty, J. S. (2007) The Learning Research Cycle: Bridging Research and Practice. *Journal of Science Teacher Education*, 18(5): 725-750.
- Collins, A., Joseph, D., & Bielaczyc, K. (2004) Design Research: Theoretical and Methodological Issues. *The Journal of the Learning Sciences*, 13(1): 15-42
- 根本淳子・鈴木克明(2010.9)「オンライン大学院による実践演習科目の改善とデザイン原則」日本教育工学会第26回全国大会(金城学院大学)発表論文集63-66
- McKenney, S., & van den Akker, J. (2005). Computer-based support for curriculum designers: A case of developmental research. *Educational Technology Research and Development*, 53(2), 41-66.
- 三宅なほみ, 白水始(2003)学習科学とテクノロジー. 日本放送出版協会, 東京
- Reeves, T. C., Herrington, J., and Oliver, R. (2004). A Development Research agenda for Online Collaborative learning. *Educational Technology Research & Development*, 52(4): 53-65
- Reeves, T. C. (2006). Design Research from a Technology Perspective. In J. Van Den Akker, Gravemeijer, K., Mckenney, S., and Nieveen, N. (Ed.), *Educational Design Research*, Routledge, London: 52-6

