

2006/07/05

\*\*\*\*\*

魁！学習科学塾

Sawyer, R. K. (2006). Preface. K. R. Sawyer (Ed.) The Cambridge Handbook of the Learning Sciences (pp.xi-xiv). Cambridge:NY, Cambridge University Press.

担当：山口悦司@宮崎大

etuji@cc.miyazaki-u.ac.jp

\*\*\*\*\*

#### ■ 学習科学ってナニ？

- ・教授・学習に関する学際的な研究分野
- ・学校で行われているフォーマルな学習だけでなく、家庭、会社、仲間同士の間などで起こるインフォーマルな学習についても取り扱う

#### ■ 学習科学の目的：2つあるよ

- (1) 結果的にもっとも効果的な学習となるような認知的・社会的プロセスについて、よりよく理解する
- (2) 上記(1)の知識を使って、人々がもっと深く、もっと効果的に学習できるような学習環境をデザインする

#### ■ 学習科学の関連分野は？

- ・認知科学、教育心理学、コンピュータ・サイエンス、人類学、社会学、情報科学、神経科学、教育学、デザイン研究、インストラクショナル・デザイン、などなど

#### ■ 学習科学のちょこっとヒストリー

- ・1980年代の後半：関連分野において学習について研究していた研究者たちが相互に交流、個々の研究分野で提案されているものを超えた、新しい科学的なアプローチをつくらなきゃね。
- ・1991年：学習科学、誕生！ 第1回の国際会議が開催、論文誌が発刊（The Journal of the Learning Sciences）。
- ・1991年以降：学習科学の研究者は、魅力的な学問を作ってきたよ。
- ・現在：学習科学の知見を、いろんな人々とわかち合うときが、やってきました。教育研究者、教師、行政関係者、政策決定者、コンサルタント、ソフトウェアデザイナー、などなど。
- ・だから、このハンドブックをつくりました。

#### ■ 学習科学のコミュニティ

- ・学習科学の研究者たちは、自分たちのことをコミュニティと言う。だって、200~300人ぐら이다し、毎年会議で会ってるし、みんな知りあいだからだもん。
- ・全米教育学会（AERA）は1万人の会員だから、それに比べると、教育関係者としては小さいグループです。
- ・しかし、学習科学のコミュニティは、どんどん大きくなってまして、教育界に対して大きなインパクトを与えています。2003~2006年にかけて、National Science Foundationは、学習科学の発展を加速させるために、1億ドルの研究費を投資！

#### ■ このハンドブックについて

- ・"How People Learn"：学習科学を紹介した本の最初。幅広い読者に向けて、学習科学をわかりやすく紹介
- ・このハンドブックは、"How People Learn"がやり残したことをやります。
  - ・「教育関係者は、どうやって、学習科学の知見を使って効果的な学習環境をデザインできるか」

- ・ハンドブックの各章では、「どのように子どもたちが学習するのか」に関する最近の研究結果に基づいてデザインされた新しい学習環境が紹介されています。
- ・新しい学習環境では、新しいカリキュラム、新しい協調活動、教師の支援、革新的な教育用ソフトウェア（その多くはインターネットを使ってる）が組み合わされています。

■ ハンドブックの中身

・ IntroductionとConclusion

- ・ 学習科学が教育だけでなく社会全体にとって重要であることを説明
- ・ 現在の学校と知識社会の要望とのミスマッチ
- ・ 学習科学は、知識社会で必要とされる深い知識、スキル、態度をどのように教えればよいかについて発見してきているので、未来の学校の青写真を提供できます。

・ Part I: Foundation

- ・ 学習科学に全般的に影響を与えている主要な理論や概念

・ PartII: Methodology

- ・ 新しい学習環境を研究したりデザインしたりするために採用されている独特で多様なアプローチ
- ・ 実験は重要な方法論だけど、教室をデザインしたり設計したりするには適していない。

・ Part III: The Nature of Knowledge

- ・ 熟達者の深い知識
- ・ 学習科学の研究者は、学習者が教科書的な事実や手続きを暗記するのをお手伝いするのではなく、その背後にあるような説明様式や原因を理解したりすることや、現実世界の複雑な問題を解決したりすることをお手伝いします。

・ Part IV: Making Knowledge Visible

- ・ 学習科学の研究者は、学習の対象となっている深い知識が見えるようにすることで、生徒の学習を支援するための教室活動をデザインします。
- ・ コンピュータを使います。

・ Part V: Learning Together

- ・ いわゆる協調学習
- ・ インターネット、ハンドヘルドデバイスの利用

・ Part IV: Learning Environments

- ・ 教育改革が直面している現実問題
- ・ 教師教育、機会均等、イノベーションのスケラビリティ

- いろいろみなさん、ありがとう  
(略)