

東京理科大学特別教室夏期セミナー

「心理学のいまを語る：学習心理学の現在」シラバス

東京理科大学野田キャンパス 特別教室

2002年8月1日 - 3日

文部科学省 大学共同利用機関 メディア教育開発センター

中原 淳

jun@nakahara-lab.net

<http://nakahara-lab.net/>

0 . 自己紹介

0 . 1 . おしながき

- ワタシもアナタも学習者
 - ・私たちは日々学んでいる
- 学習心理学の歴史的発展
 - ・4つに分けて浅くざっくり極端に垣間見る
 - ・教育現場に強い影響、その紹介
- 近年の学習理論と教育現場の現状
 - ・コ・コンストラクショニズム (Co-constructionism)
 - ・他者・対話への注目
 - ・メディアを使った新しい学習場の創造

1 . ワタシもアナタも学習者

- 人間は学習者である
 - ・食う、寝る、遊ぶ...ダケじゃない
 - ・生理的欲求に加えて
 - ・知的好奇心、学び続ける存在
- 学習とは
 - ・経験を通じた知識・技能の獲得
 - ・わかる、できる
 - ・勉強はワン・オブ・ゼム

1 . 1 . 人はどこでも学習している

1 . 2 . ナントカ心理学

- 対象、見方、目的ごとにナントカ心理学
- 学習を対象にした心理学は？

1 . 3 . 学習心理学

- 学習を対象にした心理学
 - ・どうやって学んでいるのか？(解明)
 - ・どうすればよく学べるのか？(方法)
- 教育の現場に強い影響

1 . 4 . 学習心理学の発展

- 初期記憶研究 1900 年
 - ...覚える、忘れるを素朴に研究
- 行動主義心理学 1920 年-
 - ...人間の行動変容 = 学習に着目
- 認知心理学 1970 年-
 - ...アタマの中の仕組みに着目
- コンストラクショニズム 1990 年から
 - ...他者にも注目！

2 . 初期記憶研究

- どのくらい覚えられるか？忘れるか？
- エビングハウスの忘却実験 (Ebbinghaus 1885)
- 一夜漬けは可能か？

3 . 行動主義心理学

- 行動変容 = 学習、行動に着目
- 「パブロフの犬」の実験
 - ・ベル(刺激) - ヨダレ(それに対する反応)
 - ・刺激 - 反応のセットができること = 学習

3 . 1 . 行動主義心理学の応用

- スキナーさん、娘の参観日に行く
 - ・ネズミの訓練以下だ
- 「プログラム学習」の開発

- ・明示化されたゴール
- ・スモールステップの原理
 - 難易度があがる階段状の課題
- ・課題と回答
- ・即時フィードバック
 - 報酬と罰

3 . 2 . 行動主義心理学、その応用

- プログラム学習
- 刺激 - 反応のセットを容易につくれる
- 人の学習はコントロールできる！
 - ・私の娘を何にでもしてみせよう！

3 . 3 . アタマの中を覗きたい！

- アタマの中では何がどうなってるの？
- 行動が変わることはよくわかった！
- アタマの中はブラックボックス

4 . 認知心理学

- アタマの中はどうなってるの？
 - ・ブラックボックスの解明
 - ・アタマの仕組みのモデルづくり
- アタマ = コンピュータ (Atkinson & Shiffrin 1971)

4 . 1 . 認知心理学でわかったこと

- いろいろな実験結果
 - ・マジカルナンバー 7 ± 2
 - 短期記憶に一度に何個覚えられるか？
 - カンタンな実験やってみよう(実習)
 - ・リハーサル(復唱)で記憶促進
 - ・マトマリ化すると覚えられる
 - ひとよ、ひとよ、ひとみごろ
 - ・意味があればより覚えられる
 - いいくにつくろう...
- 記憶術

5 . 学習心理学の前提：中間まとめ

- 3つの時代の学習心理学
 - ・初期記憶
 - ・行動主義
 - ・認知心理学
- 前提
 - ・学習 = アタマの中に何かをためる
刺激 ? 反応のむすびつき
長期記憶
- だから...学習とは個人で行うこと
- 学習心理学、喩えてみれば
 - ・知識は「貨幣」のように貯める
 - ・個人は「貨幣」をためる容器
 - ・教師は「貨幣」の源
- 知識伝達モデル
 - ・教師から知識は学習者に注入

5 . 1 . 詰め込み教育 VTR 視聴

- 高度経済成長と科学技術の進歩
 - ・知識を貯めることへの信仰
 - ・教育内容の増加・難化、詰め込み
 - ・オチこぼれ、非行、補導、シンナー
- 低成長の時代
 - ・少しでも有利に、学歴信仰
 - ・受験戦争の低年齢化、詰め込み
- 「大人になってからね、いい職に」
- 「いいところ入っておけば、楽だから」
- 学習心理学の前提そのものである
 - ・暗記と詰め込み

5 . 2 . 問題

- 学校の外も暗記と詰め込みか？
- 学校の外の知的活動はどうよ？
- もし違うならば...
 - ・新しい心理学とそれに対応する新しい教育現場が生まれる必要あるのでは？

6 . 学校の外に少し目を向けてみよう!

- 学校の外の知的活動
- 生放送のテレビスタッフ
 - ・明確な役割分担、協力・協調
 - カメラ、音声、照明、ディレクター、TD、FD、タイムキーパー、CP、アート、メイク、AD
- インカムレシーバでコミュニケーション

6 . 1 . 学校の外の知的活動

- 他者とのコミュニケーションを積極的に活用している
- 相互報告・確認
- 全員でエラー回避(放送事故)
- すべてを知らない
 - ・知識、専門性を補い合う

6 . 2 . 学校の外の知的活動

- バーテンダーという仕事
- お客と話す + 飲み物作り
- ≠復唱、紙、レシピ参照
- どうやっているのか?
 - ・バーテンダー同士の連携プレー
 - ・グラス配置、グラスと酒のセット
- 学校と同じじゃない
- 暗記じゃない、マニュアルでもない

6 . 3 . 潜水土になる VTR 視聴

- 他者と知識を補いあうだけでなく他者から学ぶ
 - ・先輩の仕事の準備の中から学ぶ
 - ・先輩の仕事から真似する
 - ・先輩との共同作業で学ぶ
 - ・他者とのかかわりの中で学ぶ
- 周辺的な作業からコアな仕事へ
- 教科書やマニュアルの暗記ではない
- 例えば
 - ・先輩の潜水具を用意する
 - ・潜水に必要な道具について学ぶ

- 上回りという役割

- ・先輩の仕事の補佐を行うが、それは先輩の命を預る
- ・先輩の厳しい指導、叱られる
- ・先輩とのチームワークから学ぶ
- ・仕事の全体像を少しずつわかっていく

6 . 4 . 何が違っているのか？

- 従来の心理学

- ・個人のアタマの中に焦点

- 人はコミュニケーションしてる

- ・相互に知識・技能を持ち寄り、あわせ、知的に振る舞う
- ・他者とのチームワークの中で学ぶ

- 他者がいて人は知的に振る舞う

- ・人間は孤独じゃない

7 . コ・コンストラクショニズム (Co-constructionism)

- 他者と共にあることで知は構成される

- ・他者とのコミュニケーションが重要
- ・他者とコミュニケーションする道具が必要

7 . 1 . 変わる日本の教育現場 VTR 視聴

- 電子掲示板によるコミュニケーション

- 他の学習者と協力、共同作業

- 具体的な問題解決

- ・貝の調べ学習
- ・株取引・経済

- コンピュータによる交流・情報交換・情報収集

7 . 2 . 変わる世界の教育現場 VTR 視聴

- WISE プロジェクト

- ・カリフォルニア州で実施
- ・素材をセンサーで測定
- ・仮説を他者と共有・ブラッシュアップ
- ・道具としてのコンピュータ

8 . まとめ

- 学習心理学の歴史と発展
- 学習や教育現場に強い影響
- 新しい学習理論と教育現場
 - ・他者とのコミュニケーション
 - ・他者を有効に活用した積極的に活用