

Affect and Effect in Cognitive Approaches to Instruction

20年間の発展に基づいて構成したコミュニティにおける実践

1. 3つの発展
2. コミュニティーの結成
3. 問題点
4. 結論

1. 3つの発展

1.1 相互教授

- ・ 実験室と現場は相互に情報を与え合う
 - ： 実験室：現場ではできない手段で「freeze the frame」を許す。
 - ： 現場：人間性、社会的次元を回復することにより認知を再構成

1.2 統計的有意から教育的有意への変遷

- ・ 平均学習時間が50分くらい
- ・ 統計的なデータより実際の学習者のトレースが重要

1.3 領域特殊な知識

- ・ 異なる領域において異なる認知的要求があることが着目されてきた。
 - ： 教科が区別されて扱われてきた。
 - ： 貝殻の比喻：領域一般的な知識を包む
- ・ 領域を文化的、言語的な学習(一般的なもの)として理解することは心理学者の興味を拡張する。

2. 認知とコミュニティ

2.1 Cognitive Studies In Educational

2.1.1 背景

- ・ 初期の研究プロジェクト
- ・ 認知科学に基づいた教師のコミュニティ
 - ： 中央の都会の高校を対象
 - ： 2つの分野(歴史と文学)から教師を集めた。
- ・ 3つの発展に基づく

2.1.2 過程

- ・ 文学と歴史の教科書を作成
 - ： Epistemological で散漫な教科書
- ・ 参加教師にお金を払う(教育組織からの援助)

- ：教師は1日中学校から離れミーティングに参加
- ：研究期間は放課後にミーティング
- ・3つの発展
 - ：様々な場面への適用(転移)
 - ：筆者らが求めていた変遷
時間を要した。
このようなデザインをした。
 - ：領域知識を人文(歴史と文学)の必要性と文化を学習するカリキュラムを計画する中で取り上げる
- ・開発した教科書と高校生の思考の比較
 - ：高校生の歴史と文学の解釈の仕方
 - ：教師が領域知識について生徒にインタビューをする。
 - ：教師同士お互いに授業の観察ができる。
ビデオテープで記録
- ・デザイン、修正、再構築をした。
 - 時間、資材、場所があり意欲的な教師がいる。準備が整った。

2.1.3 特徴的な教師

- ・Dave 先生：途中で止めた
 - ：熱心な先生
 - ：他の教師が彼の深い知識を共有(理解)できなかったから。
 - ：彼の行動が重要 教師は知識をより深く持たなければならない
- ・Heath 先生：プロジェクトの中で成長した
 - ：最初はあまり意見を言わなかった。
 - ：1年後のインタビューで教科書を読むことのコストに築いた
- ・Lee 先生と Barb 先生：論争
 - ：読者の役割はなにか？
 - ：どの教科書が良いか？
 - ：どの解釈が真実か？
 - ：対立する解釈をどう判断し分析するか？
- ・Grace 先生
 - ：はじめは自分の信念に保守的だった。
 - ：敵対する意見を出すようになった。
- ・まとめ
 - ：このような教師はプロジェクトにおいて悪い教師ではない。
 - ：多くのプロジェクトはこの種の問題を避ける

2.1.4 コミュニティーの特徴

- ・ 乗り気ではない先生もいる
- ・ 参加者に埋め合わせ(お金)を与える
- ・ 参加しやすい場所にある
- ・ 学部レベルで干渉している
 - ： 2つの学部の地位があり、高校教育の改革で見落とされている Lynchpins がある。
 - ： 学部長の同意があれば、プロジェクトに参加することを強く勧められる。
- ・ コミュニティーの構成
 - ： 公との駆け引き
 - ： 見知らぬ人が集まる。
 - ： 異なる経験を持った人がいる
 - このような雰囲気に参加者のアイデンティティとグループのアイデンティティの相違点に焦点を当てる。

2.1.5 実施

- ・ 最初の半年
 - ： 緊張、怒り、さらし、ひてい、地位の確保、エゴ、まごつき
 - 社会的な地雷原にいるように感じた。
 - 安全な学習空間作りに努めた。
 - 認知的な話題が少ないので、認知心理学の本を記入し、他の文学へ転移させた。
 - 教師はこの仕事に動機付けられ、協調する方法を見つけなければならない。
 - 仕事に入る前に、このような問題に取り組まなければならない。
- ： 好意と団結心
 - 協同する中で育った熱意は認知の文献にはない要素
 - 他の人とともに学んだり、他の人から学ぶ喜び
 - Dave 先生と Grace 先生のカム・バック
- ： このような問題に取り組むことによって研究の最前線に立てる。

3 . 仮定の再訪

これまでの章を振り返った 4 つのテーマ

3.1 子どもは利口で教師は無口

- ・ 子どもは鳥の種類(Chap.9)や要因統制(Chap.3)などについて洗練された議論ができる。
- ・ 教師は教育の場の創造に対する障害が教師の指導力を制約する。
 - ： 大人になると成長が止まる。

3.2 学校教育の領域特殊

- ・ 初期の知識偏重主義の問題から領域知識の問題へ移行
 - ： 初期：物理学を教えることと英語を教えることに対する必要な知識が分離

- ：筆者らの研究：領域知識をより調和させてきたが、随行の問題とともにまだあいまい。
- ・課題分析(Task analysis)
 - ：長い間、有効な方略として利用されてきた。
 - ：幅広い領域から独立したときのみの制約がある(特殊な領域でのみ有効)
 - ：課題は特殊な領域ではなく、コミュニティーを特徴付けるノルマ、訓練、集会、議論の方法へ帰属する

3.3 理科と数学によって構成された北アメリカの学校生活

- ・ほとんどの章で取り上げられた教科は数学と理科
 - ：研究者の焦点が数学と理科に偏重
 - ：実際の学校ではこれ以外の教科もある

3.4 教科間の統合

- ・学習が教科別々に研究されてきた
 - ：すべての教科の教授と学習が促進されるために統合されるだろう。
- ・教科の関連性に関する分析が必要
 - ：理科と歴史は科学的な手法を用いる点で共通している。
根拠、因果関係の追及、議論
歴史は文学より理科に近い
- ・Interdisciplinary curriculum(総合的学習の時間みたいな学習)が名前だけが1人歩きしている
- ・生徒は教科から教科へ頭を切り替える。
- ・このような問題に気づいた教師は教科をつなぐために努力しなければならない。
- ・教科に関する比較心理学(教科間の関連を理解しようとする)が学校の様々な側面をみせて、学習と教授を促進させる

4 . 結論

- ・認知の研究者は精神を超えて個人やグループの感情の世界へと入っていかなければならない
 - ：子どもが複雑な数学や文学を理解できることは1つのステップ
 - ：リーダー、やる気のある教師、ない教師、不満を持つ教師によって構成される授業の理解が次のステップ。
- ・教師を子どもの学習の障害ではなく、手段と見ることを学ばなければならない。
 - ：教師の学習モデルができれば大きな進歩を成し遂げたことになる。
- ・混合したカリキュラム(教科を統一する)について研究しなければならない。
- ・他の分野の専門家との協調が必要
 - ：社会心理学、社会学、領域(自然科学や歴史など)との協調が必要
認知的な研究が深い教育的な変遷をもたらす