

強制連結法を利用した 教職員等中央研修における情報教育の実践研究

林 徳治^{*1} 沖 裕貴^{*2} 井上 史子^{*3} 黒川 マキ^{*4}

【概要】平成16年度独立行政法人教員研修センター主催の教職員等中央研修講座における選択講義「情報教育」の取り組みについて報告する。本講義・演習の特色は、授業設計において開発した強制連結法を利用した点や、グループ毎に実施したプレゼンテーションソフト利用によるマイクロプレゼンテーションとその相互評価である。結果より、強制連結法とマイクロプレゼンテーションを組み合わせた情報教育の研修では、講義と演習を通して学習者を主体とした授業設計の在り方、教材内容の検討、表現伝達能力の訓練として有益であった。

【キーワード】教員研修、強制連結法、情報教育、教材開発、プレゼンテーション

1. はじめに

本稿は、平成16年度に実施された独立行政法人教員研修センター主催の「各地域の中核となる校長・教頭等の育成を目的とした研修」（旧教職員等中央研修）における高等学校教員（教務主任を含む）を対象とした選択講義「情報教育」の実践報告である。

本教員研修センターは、学校の適切な管理運営、特色ある教育活動推進のための高度、専門的な知識等を育成することを目的とした教職員等中央研修講座を実施している。

本研修は、その一環として実施されるものであり、全国から参加した高等学校教員（教務主任を含む）250名のうち「情報教育」を選択した44名を対象に実施した。

研修内容は、情報活用能力の育成の観点より、コンピュータ、インターネットなどの教育メディアを授業へ利用する意義、授業改善をめざした授業の設計・実施・評価手法の習得である。授業設計においては、学習者のレディネス、プロセス、スキーマを外化できる手法として開発した強制連結法を利用した。演習では、プレゼンテーションソフトを利用した教材を強制連結法に基づいた内容で作成し、マイクロプレゼンテーション（模擬発表）を実施し、発表者と受講者間での相互評価を実施した。

2. 内容・方法

本研修の概要について以下に示す。

- (1) 日時：平成16年6月16日（水）
9時15分～16時30分
- (2) 場所：独立行政法人教員研修センター
（茨城県つくば市）
- (3) 対象：全国の高等学校教員
（教務主任含む）44名

(4) 講義目標：

授業で教材教具として利用する教育メディアの意義や特徴について理解し、とくに情報教育の観点からコンピュータなどICTを利用した教材設計・評価について演習を通して習得し、授業改善に役立てることを目的とする。

(5) 講義概要：

プリント教材、黒板、コンピュータ、インターネットなど教育メディアの授業利用の意義について習得する。また学習者である生徒のレディネスや関心を配慮した授業設計の手法として「強制連結法」について理解し、学習目標に導く授業設計を各自作成する。演習では、強制連結法による授業設計に基づいた教材をコンピュータのプレゼンテーションソフト（PowerPoint）を利用して作成し、マイクロプレゼンテーションによる発表の実施・評価を行う。

(6) シラバス：（講義・演習）

- ① 3方向のコミュニケーション

^{*1} HAYASHI, Tokuji : 山口大学 e-mail=hayashi9@yamaguchi-u.ac.jp

^{*2} OKI, Hirotsuka : 山口大学 e-mail= oki@yamaguchi-u.ac.jp

^{*3} INOUE, Fumiko : 山口市立川西中学校 e-mail= purima@d9.dion.ne.jp

^{*4} KUROKAWA, Maki : 大阪学院大学 e-mail=makkie@oak.ocn.ne.jp

- ② プレゼンテーション
- ③ 情報活用能力
- ④ 行動主義と構成主義的な授業形態
- ⑤ 授業設計手法（強制連結法）
- ⑥ PowerPointによる教材作成
- ⑦ マイクロプレゼンテーションの実施と評価
- ⑧ これからの教師に求められる指導力

(7) 研修の形態：

講義は、配布資料、ビデオ、コンピュータを利用して行う。演習は、強制連結法による個々の授業設計シートの作成、教材作成、マイクロプレゼンテーションの実施と評価を行う。教材作成は、PowerPointを利用する。

(8) 教材・参考書：

- ・配布プリント教材
- ・『情報教育の理論と実践』、実教出版、
- ・『情報社会を生き抜くプレゼンテーション技術』、ぎょうせい

(9) 評価：

評価シート（図7）、個々の授業設計シート（図1）、作成した教材（図2～図6）を総合して行う。

(10) その他：

講義前後に自主課題として、Webを利用した事前・事後学習（プレゼンテーション技術、強制連結法とは）を推奨した。

<http://www.hayashitokuji.com/distance/>

全体の研修内容・方法を表1に示す。

3. 結果

本研修を受講した高校教員N氏の資料、教材、レポートより考察した。

(1) 作成した授業設計用強制連結法シート

N氏により作成された強制連結法シートを図1に示す。

本研修では、起点（Start）である対象者を「高校生」とした。受講者各自が勤務する高校での担当学年、担当教科を考慮して、学年、教科は各自に一任した。また結点（Goal）である目標は、情報教育の学習の一つである情報社会に参画する態度の育成の観点より「情報モラル学習」とした。N氏の場合、起結点をそれぞれ「高校3年生」、「情報マナー」とした。

(2) PowerPointによる教材作成

N氏の作成した強制連結法シートによる授業設計で、実際の授業への利用を想定して作成された教材例を図2～図6に示す。

本教材は、高校3年生を対象とし情報マナーについての学習を想定したものである。タイトルは、「情報の達人となるために」として、高校生のレディネスや関心事に関する既有スキーマを考慮したコンビニを題材に、販売されている商品に関する情報の量や内容について取り上げ、情報マナーについて生徒に考察させることを目的としている。

次に、これら情報を発信・収集できる道具について考えさせ、情報のやり取りのなかでのマナーについて考えさせ、新規スキーマの獲得をめざしている。

N氏は、本教材を利用して5分間のマイクロプレゼンテーションを実施し、聴き手による評価を行った。

表1 「各地域の中核となる校長・教頭等の育成を目的とした研修」情報教育分野研修内容・方法

	《講義・演習内容》	《進め方》	《設備・備品・資料》
1 時間 目	■講義 ・プレゼンテーションとは ・コミュニケーションとは	PowerPoint、ビデオ、CD教材を利用した講義を行う。受講者の質問には、白板等を利用して適時回答する。記述欄を設けた資料を配布する。	・ノートPC ・プロジェクタ ・VHSビデオデッキとモニタ ・講義に関する資料
2・3 時間 目	■プレゼンテーション 技術演習① ・論理的な構成力 （強制連結法） ・プレゼンテーションソフト を活用した教材作成	強制連結法の意義を理解し、与えられた課題について受講者の受け持つ児童生徒のレディネスを想定した教材案の設計・発表を実施する。 課題についてPowerPointを活用したプレゼンテーション用教材作成を行う。	・ノートPC ・プロジェクタ ・VHSビデオデッキとモニタ ・OHC ・強制連結法シート
4 時間 目	■プレゼンテーション 技術演習② ・マイクロプレゼンテーション演習（授業の計画・実施・評価・改善）	グループで相互の教材について意見交換を行う。その後、各グループの代表者によるプレゼンテーション（一人5分程度を予定）を行い、評価する。	・マイクロプレゼン 評価シート

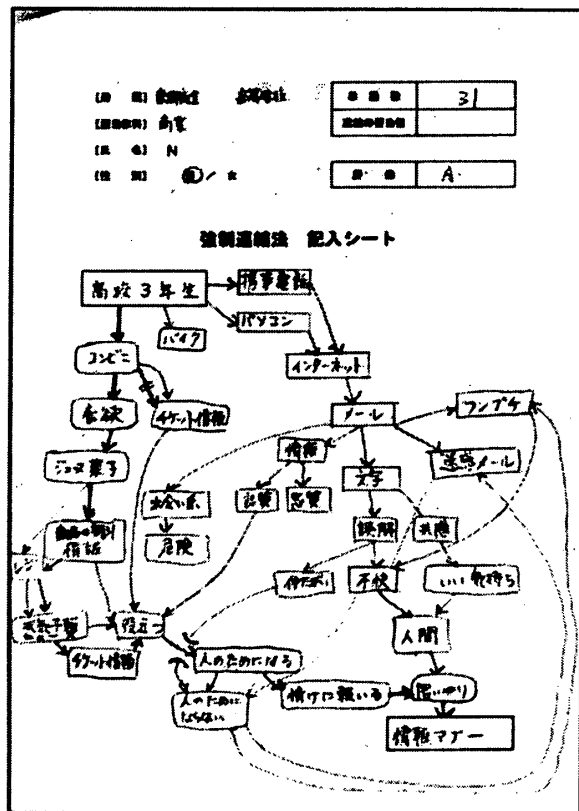


図1 授業設計用強制連結シート卜例

情報の達人になるために・・・
～情報マナー・コンピニからの考察～

京都府立  高等学校
教諭 N

Chapter 1 コンビニで得られる情報は？

Let's thinking!

近くの(Ⓚ)で、得られる情報を、たくさん書いてみよう。



【例】

- ・商品の値段(POP広告)
- ・レシート
- ・番号(商品の表示)
- ・キャンペーン等の情報
- ・イベント情報・チケット情報
- ・店内アナウンス(お薦め商品など)
- ・POSレジの表示(金額・天気予報・ニュース)

図3 教材例（コンビニでの情報）

Chapter2 情報の質を考えてみよう

⑦ で得られた情報の質を、チェックしてみよう！

次の2つのチェック項目を全て満たすものをPickUpしよう。

【チェック項目】

- ・誰かの役に立つ情報
- ・誰も傷つけない情報

次の情報は、良質？

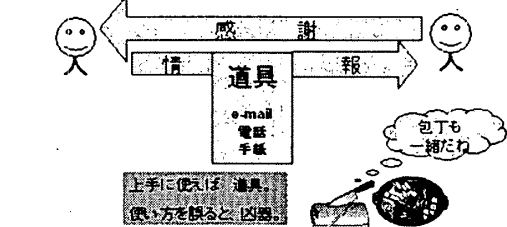
もしも①・・・ トイレ内の「うんち」の落書きは？

もしも②・・・ あなたの住所・氏名・年齢・学校名・クラスが書かれた紙が、

店内に貼ってあったら・・・この紙は？

図4 教材例（コンビニ情報の質）

Chapter3 情報を伝える道具 と 使い方



メール、手紙や電話が、凶器になるのはどんな時？
また、そうならない様にするには、どうしたらいいですか？

図5 教材例（情報を伝える道具と使い方）

Chapter 4 情報の達人になるために！

情報交換	けに	人間味のある心。他人をいたわる心。人情。情愛。思いやり。
	いる	交けた事に対して、それに見合う行為を相手に行う。交けたことにこたえる。

↓

マナー	・相手に役立ち、誰も傷つけない情報交換
	・メディア(道具)は、正しく活用すること

図6 教材例（情報の達人になるために）

(3) 感想

N氏による感想の記述内容を以下に示す。

①強制連結法への応用

今回作成した強制連結法をもとに、S（起点）に「中央研修」、G（結点）に「還元方策」と入って、研修の還元方法についてイメージを膨らませることをめざしたい。

②新しい発見

今回初めて強制連結法を学習した。Start (起点) と Goal (目標) を定めることで、イメージの広がりも最後には整理ができるシステムになっている点が斬新であり新しい発見となった。授業へのアプローチの方法を幾つも考えることで、授業設計に膨らみ(厚み)が出る。

研修では、S (起点) に「高校三年生」を入れたが、これにより生徒の立場(レディネス)を考慮した授業設計の見直しが可能である。

③有用性

授業設計にも役に立つと思うが、総合的な学習の時間の評価にも活用できる。また、「創造」という観点からも有益なものが沢山みつける。個人的には、生徒とのコミュニケーションによる相互理解の手法として生徒の進路指導に活用してみたい。

④受講者の反応

結構とまどっておられる先生もいた。個のイメージが膨らまず、書けないという教師もいた。

実際の授業では、生徒も十人十色であり、書けない生徒へのアプローチも必要である。全体的に受講者は、結構楽しんでた様子であった。遠隔学習などを利用して研修前の強制連結法の事前学習は必要である。

⑤マイクロプレゼンテーションの実施・評価

研修参加者のプレゼンテーション用教材は、教え込み型スタイルの作品が多かったが、私自身は、生徒参加型を意識したプレゼンテーション教材とした。研修後、自分の授業で早速使ってみたい。他の先生方の発表も大変参考になった。研修意欲のある先生ばかりだったので、各自の発想や展開をもっと伺いたい。

【参考文献】

- ・林徳治・橋本恵子：「強制連結法によるスキーマの活性化をめざした授業設計・評価」, 日本教育情報学会第 19 回年会論文集, 2003.8, pp.258-261

プレゼンテーションの評価シート				
テーマ：「		」	発表者氏名	
《評価の観点》				点数
①	言語	主語述語，ことばづかい，ことばのクセ		
②	非言語(言語関連)	声の高さ，速さ，大きさ，響き，間の取り方		
③	非言語(その他)	身振り手振り，表情・態度，アイコンタクト，クセ		
④	メディア利用	設計，内容，量，メディアの特徴を活かした利用方法		
⑤	理解度	わかりやすい，ためになった		
⑥	関心度	興味深かった，楽しかった，面白かった，印象に残った		
⑦	定着度	同じ内容を他の人に伝達・説明できる		
良かった点			改善すべき点	

図7 プレゼンテーションの評価シート