

情報科教育法における協調自律学習を取り入れた授業設計(2)

高橋 朋子

望月 紫帆

武庫川女子大学文学部

特定非営利活動法人学習開発研究所

tomoko_t@mukogawa-u.ac.jp

sanshiro@u-manabi.org

本研究では、高等学校の共通教科情報科の指導法を学ぶ授業において、協調自律学習を取り入れた授業を設計し実践した。本稿では、2011年度の実践についてチーム学習と学習者の学習評価について報告する。チーム学習の活性化によって、学習成果や学習評価が異なることが分かった。

1. はじめに

情報社会では、自らが常に知識を更新し新たな知識を創造することが求められる。また、平成25年度より実施される高等学校学習指導要領の解説情報編を分析した結果からも、学習者の学習活動が従前よりも増え、思考・判断、伝達・表現に関する学習活動が重視されていることが明らかとなった¹⁾。

本研究では、情報科教育法において、他の学生と協調しながら情報科教育の目標や共通教科情報科の学習内容を自律的に習得するためのしぐみを開発することを目的とする。授業の概要については、すでに報告している²⁾ので、本稿では、チーム学習と学習者の学習評価の関わりについて、報告する。

2. 研究方法と授業設計

研究対象の授業は、私立A大学で2011年前期に開講される中等教科教育法I(情報)である。受講者は、現代社会学科の2回生と3回生合わせて11名である。筆者らは、授業者と授業支援者として協調自律学習の枠組み³⁾(西之園, 2006)を参考に授業設計を行い、実践した。授業のメタファーを、図1に示す。

本授業のねらいは、チーム学習を通して、情報科教育の目標と教科情報科の目標及び学習内容を理解し、教材作成のための表現・技術を習得することである。

前期の授業計画を表1に示す。授業計画とチーム学習のイメージを、図2に示す。授業者の役割は、授業を重ねるごとに減少させ、学習者がチームで自律的に学習計画を立てるように設計した。授業の前半では、チームを活性化させることを重視し、状態が良くなった中盤以降に、学習内容や学習成果を増やす。チームの状態が良くなるほど、学習内容や表現・技術を習得することができるというイメージである。

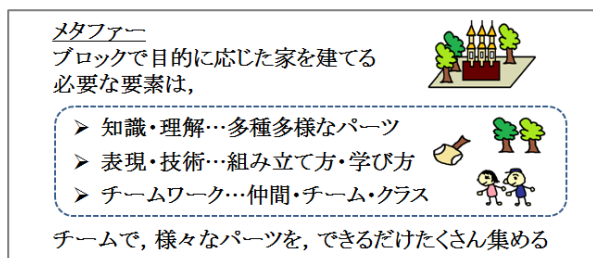


図1 平成23年度のメタファー

表1 平成23年度前期授業計画

実施週	概要
前半	1 ガイダンス, チーム分け, 学習目標を立てる
2-5	情報社会の特徴, 情報科教育の目標と意義
6	確認小テスト, 教材作成の学習計画
後半	7-9 クイズ教材, 説明教材, 教材の解説の作成 チームの学習計画に沿って, 学習を進める
10	第1回クイズ大会と相互評価
11-13	クイズ教材, 説明教材, 教材の解説, チームの 学習記録の作成 チームの学習計画に沿って, 学習を進める
14	第2回クイズ大会と相互評価
15	最終レポートの作成と学習評価

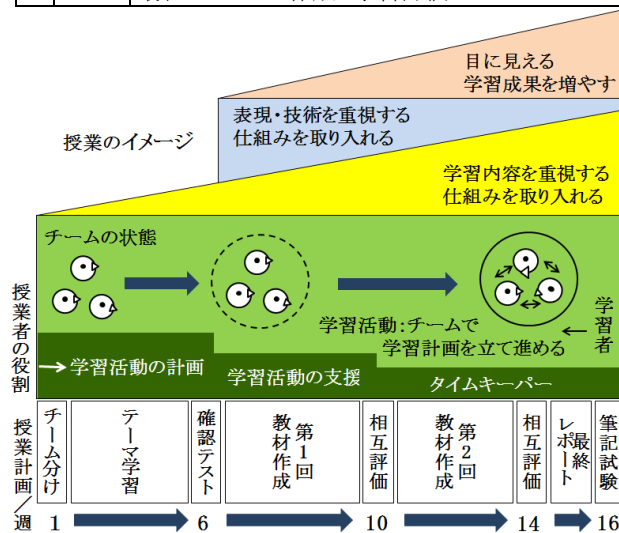


図2 授業計画とチーム学習のイメージ

教材作成の過程は、2回導入している。初回は、表現・技術を重視する仕組みを導入し、2回目はステップアップとして学習内容を重視する仕組みを導入した。失敗してもやり直すことが可能であることを示すことで学習者のモチベーションが維持できる。

クイズ教材、説明教材、ムービーメーカーによるチームの学習記録の作成方法や配慮事項については、テキスト⁴⁾に記載している。

3. 授業初回時における学習者の学習目標

授業初回時における、本授業での学習者個人の学習目標とチーム構成を、表2に示す。表2の教員志望欄の○は、教科情報科の教員を、△は他教科の教員を志望している学生で、×は、教員を志望していない

学生である。授業で身につけたい目標については、ほぼ全員が PC の操作やスキルをあげている。表 2 の目標は、この授業でどのくらいの成績を目指すかと問うたもので、授業初回時における学生の本授業に対するモチベーションであると考えられている。

表 2 授業初回時における学習目標とチーム構成

チーム	性別 (回生)	教員 志望	授業で 身につけたいことは何か	目標
A	男(2)	△	PC 操作, 操作を教えるスキル	A
	男(2)	×	Office に慣れる	AA
	女(2)	×	パソコンの操作と発表	A
	女(2)	○	操作スキルアップ, 色々な知識	A
B	男(2)		3 回目の授業より出席	
	女(3)	×	情報機器の操作を完璧にする	A
	女(2)	△	PC 技術, 資格のための知識	A
	女(2)	×	PC 操作, タイピング	B
C	男(3)	○	PC 操作	A
	女(2)	×	PC を使いこなす	A
	女(2)	×	PC 使い方, 情報に関する知識	A

4.成績評価

成績評価の内容を、表 3 に示す。平常点の授業記録には、毎授業の学習を振り返る学習整理シートの提出と、次の授業につなげるための問いを宿題として c-learning(株式会社:ネットマン)で課している。

授業内課題であるチームで作成した教材は、チェックシート(評価基準)に従い、他チームが評価を行い、その得点を成績評価として取り入れた。チーム貢献点は、個人がチームにどれだけ貢献したかを得点にしたもので、1人あたり 5 点の持ち点がある。4 人チームの場合は、5×4 で 20 点のチーム点があり、貢献したことをチーム内で評価し合い、得点を分配する。

最終レポートは、個人で作成する課題である。チームで作成した教材を改善し、教材企画書としてまとめることと、学習者の学習評価として取り入れている。点数の基準を示し、自己評価を行い、成績評価の一部に取り入れている。

表 3 成績評価の内容と割合

内容	割合
平常点(出席日数, 授業記録等)	25
授業内課題(チームでの教材作成等)	25
最終レポートとチーム貢献点	20
筆記試験	30
合計	100

5.チーム学習と学習評価

最終レポートにおいて、本授業で何を学習したかを 800 字程度で記述するように求めた。提出した 10 名の記述内容を 1 文ずつ区切り、分類したものを表 4 に示す。なお、1 文でも内容が複数あげられる場合は複数カウントし、感想など内容を含まないものは除外した。

次に、対照的な結果が表れたチーム A とチーム C の学習評価の違いを図 3 に示す。

表 4 授業で学習した内容

項目	内容	文書数
情報機器の操作, 活用	・ワード, パワーポイント, ムービーメーカーの操作, 機能等	30
教科の目標, 内容	・情報社会の特徴, 情報科教育の目標, 教科情報科の内容等	27
学習方法の気づき	・試行錯誤する過程の重要性等 ・より良い教材を作るための方法等	8 8
教材の表現・技術	・教師側からの視点, 教材観等 ・受け手を配慮した表現・技術	9 5
チーム学習からの学び	・協調・意見交換, 視野が広がる ・役割分担の必要性 ・積極的に貢献することの必要性	16 5 4

チーム A は、意見を出し合いながら課題を完成させるチームである。チーム C は、基本的に個人作業が多く、分担した課題を個人が期限内に完成させ、最後に全員の課題を合わせる方法をとったチームである。

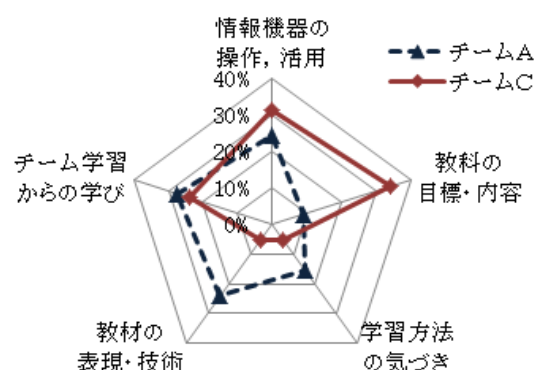


図 3 学習評価の違い

チーム学習を重視したチーム A は、情報機器のスキルや教科の知識などよりも、教材観や受け手を配慮した表現・技術などのように、授業設計に関わる内容を挙げている。教材作成においても、教材に対する他チームからの評価はチーム A が最も高く、チーム学習の活性化によって学習成果や学習評価が異なることが分かった。しかしながら、チーム A の 1 名は、最終レポートを提出していない。チーム学習になじめない学習者への支援については、今後の課題である。

6.おわりに

チーム学習を通して、学習内容を習得する仕組みを検討していくとともに、学習者の学習方法と学習内容の習得について分析を行っていきたい。なお、本研究は、NPO 法人学習開発研究所の研究助成を受けた。

参考文献

- 1) 高橋朋子: 学習指導要領共通教科情報科における行為動向の分析, 日本情報科教育学会誌 vol.3, No.1, pp.54-62, (2010).
- 2) 高橋朋子, 望月紫帆: 情報科教育法における協調自律学習を取り入れた授業設計, 日本教育工学会第 27 回全国大会発表論文集, (2011).
- 3) 西之園晴夫ほか: 教育実践の研究方法としての教育技術学と組織シンボリズム, 教育実践研究, Vol.8, No.1, pp.23-34, (2006).
- 4) 高橋参吉, 高橋朋子ほか: 教職・情報機器の操作～教師のための ICT リテラシー入門～, コロナ社, (2011).