

# 歯科衛生士国家試験対策補講における協調学習を応用しての 授業デザイン

## Effects of collaborative learning design preparing the students for the dental hygienist national examination

太田正美  
Masami OTA

中京大学大学院 情報科学研究科  
Graduate School of Computer and Cognitive Sciences, Chukyo University

### Abstract

In this report, a collaborative supplementary class was designed to help solicit careful reflection of peer generated quizzes for hygienist national exam at a Junior College. The students reacted to this task positively, and yielded some positive results.

**Keywords** — Collaborative learning, Examine a question, Intrinsic motivation, , National examination

### 1. はじめに

最近の歯科衛生士の国家試験問題は単純想起問題よりも、状況設定問題が増加傾向にあり、設問情報、選択肢や提示資料の解釈を繰り返し行わなければ解けない高度なものになってきている。

そこで国家試験対策補講(科目: 歯科保健指導)として、4つのフェーズで構成する協調型の授業をデザインし(表1)その効果を検討した。ここでは、そのうち「授業内容のリフレクションと統合および問題吟味」についての学習成果を報告する。

表1 国試補講の構成と活動内容

	フェーズ	活動内容
1	授業内容のリフレクションと統合および問題吟味	問題カードに解答と解説を記入
2	問題空間を俯瞰的に把握(情報整理・関連付け)	①で作成したカードを関連づけて整理する
3	知識の整理・定着	ワークノートの整理
4	知識の発展	国試Qメール, 業者模擬

### 2. 授業の概要

J短期大学歯科衛生専攻2007年度生20名(予備調査90分×1回、'08年6月)および2008年度生26名(90分×5回、'09年2~6月)を対象に実践を行なった。

本実践では、国家試験問題を一問ずつカード化して情報整理する作業を、ペアによる協調的な作業とペアおよびクラス全体で共有吟味するという3つの仕掛けによって授業をデザインした(表2)。

表2 本研究の授業デザイン

一般目標 (GIO)	協調学習を応用した国試問題カードの作成を通じて、授業内容のリフレクションと統合および問題吟味による理解の深化を図る
到達目標 (SBOs)	①講義、学内実習等で学んだ知識が、国家試験ではどのように問われているのか知り、問題意図の探索ができる ②正解理由の吟味 ③問題の解の導出
学習者への課題	① <b>国家試験問題カードの作成 (ペア単位)</b> ・国家試験問題のA問題B問題(各8~10問)のどちらかを選択し解答する。 <u>なぜその解答になるのか他者が、見て分かるように解説をペアと相談し、問題カードに記入させる。また、問題を解くのに必要な知識も記入を求める。</u> ・教師による解答・解説 ② <b>カードの閲覧および投票 (ペア単位)</b> 自分たちが作成していない問題カードを見る。内容が良いと思われるカードをペアで相談・選出し、投票用紙に記入させる ③ <b>高投票カードの閲覧 (クラス単位で自由閲覧)</b> 高投票カードを閲覧し、自由発言
インプット	授業ノート(ポर्टフォリオ)、テキスト、参考書、歯科医学事典など
アウトプット	問題カード作品 テスト 感想
教師の役割	問題の解のヒントおよび情報源の提示
所要時間	90分

### 3. 学習成果の評価および考察

本実践の学習成果を評価するために、(1)学習効果確認のためのプレ/ポストテスト、(2)知識の定着確認のための時間経過後テストと理解度評価、(3)3つの仕掛け効果確認のためのポストテストの比較(4)成果物としてのカードの記入内容の評価、(5)学習時の発話分析、(6)学生の主観評価の記入

を実施した。

### 3.1 問題理解

設問数20問(1点×20=20点)でプレテストとポストテストを実施した。20名中19名の正答率が上がり、平均点では、プレ11.75点、ポスト17.25点と授業後の正答率が上がった(P<0.01)。

### 3.2 知識定着

授業後、設問数12問、計12点(100点)のポストテストを実施、さらに同問題を3か月半経過後に再度実施した。授業後のポストテストの平均点は、10.56点(88点)、3か月半後のテストは10.52点(87.67点)でほぼ差はなく、知識は定着しているものと考えられる。だが、学生主観の理解度を確認すると、理解して解答○、不明瞭な理解△、不理解×をつけさせたところ、○51.5%、△30.9%、×17.6%であり、曖昧な理解を補う必要がある。

### 3.3 仕掛けの効果確認

問題カード作品を授業後に回収した状態で、授業1週間後に、知識定着確認のためのポストテストを実施した。ペアによるカード作成のみを実施した場合(20問)と閲覧・投票を加えて実施した場合(18問)を100点換算で比較する。カード作成のみの平均点は63.8点、カード作成と投票・閲覧の2つの仕掛けでは73.89点であった。また、上記より高投票カード閲覧を加えた3つの仕掛けで実施し、3か月後のテストでは、87.67点という点から仕掛けを加えるほどテスト点数が上がっていることが分かる。

### 3.4 カード記入内容

授業1回分(カード作成のみ時)のカード記入(100枚)について、記入内容を評価した(表3)。

表3 カード記入内容

解答	解説	100枚中	
正	適切な解説、知識の整理	30	69
	適切な解説	23	
	正解の解説のみの解説	17	
	一部不適切な解説	3	
無記入	解説記入なし	4	7
	適切な解説	5	21
一部不適切な解説	8		
無	不適切な解説	4	
	解説記入なし	4	
無	不適切な解説	1	3
	白紙	2	

口腔内写真が資料の多肢選択式問題では、不正解が目立ち、写真情報の解釈不足や過ちにより、1肢は正解するものの、もう1肢が不正解となっているケースが10枚あった。写真情報からの解釈を優先し、設問文章を十分に解釈しないで解答したものと考えられる。また、正解中正しい解説記入のカードは69枚で、対応するテスト63.8点という結果をそのまま反映しているようである。

### 3.5 発話分析

カード作成時の発話を録音し分析してみると、①設問と選択肢を何度も読み上げ、解釈を行なう。②既有知識を出し合うことで解釈する。③知っている用語から想起しそこから解釈へつなげる。④問題を俯瞰的に見て分からない用語や内容を調べてから問題解釈する。⑤解答を選択してから設問内容に一致するか吟味する。の5つのパターンがあり、いずれも解釈・吟味の働きが含まれていた。

### 3.6 学生の主観評価

授業後、学習者に授業の感想を書いてもらい、KJ法で分析すると、「喜び・期待(11.8%)」「知識構築・理解(33.3%)」「学習課題の発見(23.5%)」「学習意欲の向上(13.7%)」「疲労感(5.9%)」「理解不十分(9.8%)」「他の手法を希望(2.0%)」にラベル分けされ、肯定的意見が多く見られた。

## 4. おわりに

問題カードに解答・解説を書かせることにより、設問や資料からの情報解釈と吟味をしていることが確認できた。また、「投票」「閲覧」という行為も知識構築に役立つと考える。しかし、設問によっては、設問内容の解釈の不十分さが伺えた。特に口腔内写真からの情報解釈が不足しており、正確な情報を読み取る学習の機会を増やす必要性を示唆している。また、カード作成については学生自身に評価をさせていくことも検討したいと思う。

## 参考文献

[1]三宅なほみ編著,(2003)“学習科学とテクノロジー”,放送大学教育振興会。