

# 規模の異なるクラスにおける協調自律学習の設計に関する一考察

A Study on Designing Collaborative and Autonomous Learning in Different scale Classes

望月 紫帆

Shiho MOCHIZUKI  
(NPO法人 学習開発研究所)

宮田 仁

Hitoshi MIYATA  
(滋賀大学教育学部)

西之園晴夫

Haruo NISHINOSONO  
(NPO法人 学習開発研究所)

滋賀大学教育学部  
附属教育実践総合センター紀要  
第17巻 (2009.3) 抜刷

# 規模の異なるクラスにおける協調自律学習の設計に関する一考察

A Study on Designing Collaborative and Autonomous Learning in Different scale Classes

望月 紫帆

Shiho MOCHIZUKI  
(NPO法人 学習開発研究所)

宮田 仁

Hitoshi MIYATA  
(滋賀大学教育学部)

西之園晴夫

Haruo NISHINOSONO  
(NPO法人 学習開発研究所)

## 【要約】

多様な学習者がその能力に応じて他の学習者と協力しながら自律的に学ぶことを可能とする協調自律学習の枠組みは、基本的にはさまざまな実施条件に耐えうる構造となっているが、クラスの文化を利用することによって、より適した活動の展開が可能である。本稿は、クラスの文化に影響を与えるクラスの規模に焦点をあて、学習組織の編成方法と、自律的な学習へと方向づける支援策という視点から、主に大規模クラスと中規模クラスに対してカスタマイズした設計の違いを報告する。

【キーワード】 クラス規模, 協調自律学習, 学士力, 学習組織, 学力格差

## 1. 問題の所在と研究目的

大学入試の多様化に伴い、大学に多様な学生が集まる中で、変動社会で複雑な問題に柔軟に対応できる「学士力」(文部科学省, 2008)を保障することが求められている。しかしながら、わが国の教育分野における多様性への対応は、学習者を知識の消費者と捉え、最新の施設・設備と十分な数のスタッフによってきめ細かな個別対応をとるという、「教える」枠組みによるものが優位である。またわが国においては、学習者の学力の格差と経済格差との相関も指摘されるようになった。すなわち、そのような教育を受けるための経済力を持たない社会階層が変動社会に対応する力を習得しないまま就業する(あるいは就業できない)ことも見込まれる。幅広い社会階層に対して変動社会で生き抜くための学力を保障するためには、学習者を知識の消費者ではなく生産者として捉え、他人と協力関係を築きながら自律的に学ぶことを可能とする枠組みを追求する必要がある。このような枠組みとして、西之園(2003)は協調自律学習を提案している。

協調自律学習において、学習者が自らの学習

を調整するプロセスでは、学習者それぞれの学習を実現するために必要であるさまざまな情報を自らつかみ、解釈し、活かすことのできる能力が求められる。しかしながら、その能力の準備状況は学習者によってまちまちである。

ところで、大学での教育は、ゼミ形式のものから100人以上の多人数講義とさまざまな形で展開されている。筆者らは、これまでに多人数クラスを主なフィールドとして協調自律学習の実践を重ねてきたが、近年の取り組みにおいては、協調自律学習の適切な展開方法は、クラスの規模によって異なることがわかった。したがって本論では、異なるクラス規模で協調自律学習を展開するときの違いを、主に学習組織の編成方法と、自律的な学びを方向付ける支援体制の視点から整理することとする。

## 2. 研究対象

### (1) クラス規模の作業的定義

本論で説明するクラスの規模については、表1のように作業的に定義することとする。

表 1 クラス規模の作業的定義

小規模クラス
グループ分けが困難な少人数のクラス
中規模クラス
いくつかのグループが構成できるクラス
大規模クラス
多数のグループが構成でき、さらに数グループを束ねたメタグループがいくつか構成できるクラス

本論では、中規模クラスと大規模クラスを取り上げるが、小規模クラスは本論の目的とする複数の学習組織による自律的な学びに対する支援方法の追求という視点からは言及できないため、研究対象からは外すこととする。

## (2) 各クラスの授業について

### ■ 大規模クラス (多人数クラス)

佛教大学で教職科目「教育方法学」は、クラスⅠを西之園が、クラスⅡを宮田が担当しており、望月が両クラスのTAとして参加し、協同で開発した教材を使用している。受講する学生数は基本的に100人以上の多人数であり、大講義室で学習する。学生は初回に提出する「私のプロフィール」に基づいて分けられた5人から7人ずつのチームになって知識創造型の学習に取り組み、チーム学習で得た知見を利用して最終レポート(A4で10枚以上)を個人でまとめる。

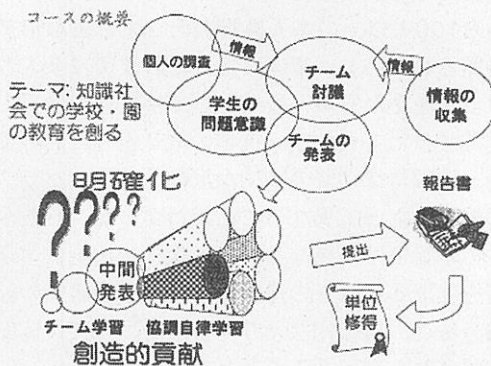


図1 大規模クラスの学習イメージ (西之園,2003)

ここでの学習のねらいは、協力しながらアイデアを提案し、情報を集めてまとめた主張を、相互に評価しあいながら説得性のあるものにしていく活動を通して、専門用語等を習得していくことである。また、ほぼ初対面の学生同士に

よる学習組織を構想することにより、協力して問題解決をするにあたって欠かせないメンバーの多様性への理解を体験できるように設計している。

### ■ 中規模クラス

佛教大学で「情報」の免許取得のために金曜5限目に開講されている授業「中等教科教育法『情報』」は、現代社会学科の2回生から4回生までの学生が受講している。学生数は平成19年度の前期24名、後期21名、平成20年度前期は16名が受講していた。西之園と望月は授業者とTAとして授業設計を行い、TAは学生との対話を通じて学生が授業を運営できるよう支援した。

表2 平成20年度前期の講義の流れ

講義実施週	概要
1~5	週毎に組み替えるチームで「情報」の諸問題を議論
6	全員で後半の計画
7~11	「情報」の用語集の作成、習得度評価方法の考案・実施
12~14	相互評価、レポートの作成

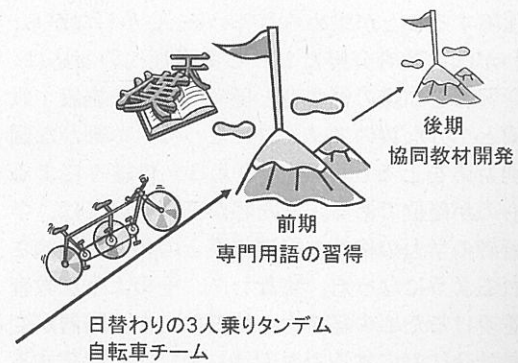


図2 中規模クラスの平成20年度の学習イメージ

ここでの学習のねらいは、学習レディネスが多様な学生が、教科教育「情報」の専門用語や概念を自律的に習得する方法を構想し、その方法を用いて協力しながら専門用語を習得するというものである。

### 3. 学習組織の意味と編成

#### ■ 大規模クラスにおける学習組織

大規模クラスの講義においては、学生を平均6人単位で一人ひとりが役割をもつチームに編成し、個々のメンバーが異なる役割を担いながら学習できるようにしている。クラスの規模が大きくなると、授業者による知識伝達を徹底させることは困難である。そのため、大規模クラスにおいて学生チームが編成されることの意味は、多様な学習者同士による創発的な学びを誘発ことだけでなく、情報を整理し、吟味するスピードや方法の多様性に対応することも含まれる。

大規模クラスでは、学習前の学生の状況を問診する「私のプロフィール」というワークシートを回収し、現時点ではつぎのことを重視しながらチームを編成している。

- ・コミュニケーションタイプ（鈴木，2002）の異なる学生がともに学ぶような組み合わせであること。
- ・希望する役割が異なる学生を組み合わせること。
- ・（性別、学科、回生等で）少数派に属する学生が可能な限り同じチームに2人以上所属できるようにすること。
- ・目標設定が低い学生が同じチームに集中して配属されることがないようにすること。
- ・チームで動くことに関して苦手意識をもつ学生が同じチームに集中して配属されないようにすること。
- ・実習等で欠席する予定のある者が集中して同じチームに配属されないようにすること。

以上のような視点で編成されたチームに十分議論できる時間を保障することで、情報の伝達を徹底し、理解の補完を円滑に行うための信頼関係をチーム内で徐々に構築できるようにしている。

大規模クラスでは、大講義室に構成されるチーム間での比較や競争の学習文化を利用することで、チーム内での協調性と成果志向の高まりがみられた。そのため、2,3チームを集めたメタグループを構成し、チーム間で競争したりと協働できるようにしている（図3）。たとえば、学生数が162人であった場合、1チーム6

人のチームが27チーム構成できるが、3チームずつでメタグループを組む。このメタグループを「学団」とよび、同じ学団の3チーム間で成果に対してお互いにフィードバックを行うようにすると、各チームの成果を検討する時間が十分に確保できる。90分の授業であれば、はじめの20分と終わりの20分間を準備や後片付け、授業者によるレクチャーにあてたとしても、1チームの成果説明のための時間に10分間ずつ割り当て、学団内での合同ディスカッションに20分間費やすことができる。

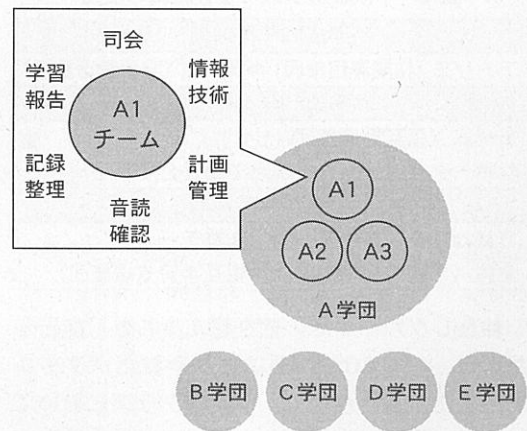


図3 大規模クラスのチームと学団

チーム間での競争原理を有効に働かせるためには、チームのアイデンティティを形成させることが前提となるが、クラス全員の名前を覚えることが困難な大規模クラスでチームのアイデンティティを確立させるためには、可能な限り継続的に同じメンバーで学ぶことが望ましい。

大人数が6人ほどの小規模な学習集団に分かれ、協調しながら自律的に学ぶにあたっては、チームメンバー一人ひとりが明確な役割を担いながらも相互にフォローしあうことが重要である。中規模クラスにおける平成19年度の実践では、役割分担が十分に機能しない状態で約6人が集団をなすと、一部の学生だけが独走したり、チーム内で気の合う者合わない者で分かれて活動するなどの様子が見られた。このことは、大規模クラスにおいても同様に言えることである。

■ 中規模クラスにおける学習組織

中規模クラスの講義においては、大規模クラスよりも個々の能力を活かしながらクラス全体での成果を高めるアプローチが有効である。平成19年度から、いくつかの形態で学習集団を構成したが（表3）、大規模クラスとは異なり、心を開ける相手との仲良しグループが協調自律的な関係作りを妨げていることがわかった（望月,2008）。つまり、中規模クラスでは、大規模クラスと同じ手法でチームを組んだとしても、必ずしもうまくいくとは限らない。

表3 中規模クラスの学習組織の変遷

平成19年度前期
アトリエ (作業専用集団) ⇔ チーム (学習管理集団)
平成19年度後期
チーム (相互評価集団)
サポーター (チームを超えて助け合う相手)
平成20年度前期
日替わりチーム作業 → 固定作業チーム
全体 (学習規範構成集団, 相互学習支援集団)

仲良しグループ間の壁を超えること可能としたのは、平成20年前期にとりいれたパターンであった。したがって、中規模クラスにおいて学生を小集団にわけることは、効率よく情報を獲得したり成果の質を高めるためだけでなく、「心を開くことができる友人」以外の学生に対する初期イメージを崩し、「仲良しグループ」の威勢を借りずに一人の学生として多様な学生一人ひとりと向き合いながら、クラスの中の誰とでも協力関係を築くためのきっかけをつくるという機能を果たす。そのため、学習の準備期である前半は、2、3人の小集団を可能な限り多様なパターンで流動的に組み換えながら、十分に議論したり、相談したりできるようにすることが有効である。平成20年度前期の実践では、この段階を踏まえることで、たとえ後半にチームを固定化したとしても、相手を選ぶ基準は必ずしも心を開ける相手かどうかではなく、個々の能力や目標の組み合わせや作業の効率化に配慮するようになった。

毎回のチームの組み合わせはトーナメント制が望ましいが、当日の出席者の出席カードを引いてランダムに決めるようにした。2,3人の学生チームを固定化させると、1名欠席するだけ

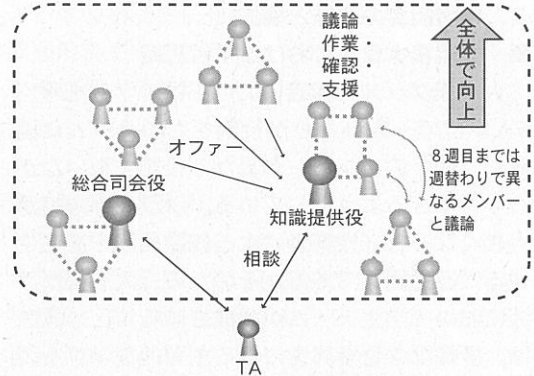


図4 平成20年度前期の学習組織イメージ

で議論が成り立ちにくくなる可能性が考えられるためである。

4. 協調自律学習への方向付け

クラスの規模に関わらず、学生の自律的な学習を方向付けるものは、学習成果と査定・評価のイメージである。たとえば、大規模のクラスにおいては、1週目から図5と図6のような基準を示している。

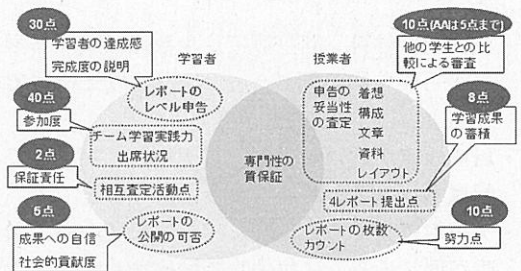


図5 大規模クラスの成績の配点

これにより、学生は暫定的にどのような学習成果が期待されているのか、それに対してどのような完成度を目指していこうとするのか、またそのためにどのように学習をすすめていこうとするのかを確認することができる。

レベル	配点	基準
A	20点 優 +5点 劣 -5点	レポートの実名公開を承諾して、かつアブストラクトを示すことができた場合はさらに+5点 自分で探した文献を2冊以上使用し出典を示す
B	10点 優 +5点 劣 -5点	教科書と配布資料を使う
C	0点 優 +5点	とりあえず提出する

図6 レポートのレベルの判断基準

このような最終成果の確認は、内容によっては個々で行うことも可能であるが、組織による学びを方向付けるにあたっては、クラス全体に既に構成されている文化を利用する、あるいは新たな文化を構築することが有効である。西川(2000)は、個人対応よりも全体に学習文化を構築する「学び合い」を提案しており、学習者同士が協力を求め合うための支援者として、教師を位置づけている。こうした文化に着目してみると、大規模クラスと中規模クラスの実践を重ねるうちに、協調自律的な学びを方向づけるにあたって操作可能な文化がクラスの規模によって若干異なることがわかった。

### ■ 大規模クラスにおける学習支援

大規模クラスは、必然的に学生数に適した広い面積の教室を必要とする。また、学生によって情報を処理するためのフィルターが異なるため、学生が情報を理解するスピードや、注目する視点、また処理する順番は実に多様である。こうした学生が多数大講義室に集まっている状態において、授業者がすべての学生に伝達事項を徹底的に理解させることは物理的に困難である。学生は教室全体の流れを壊さずに理解しようとするため、学生同士による「サイド発話」(文野, 2004)で情報を補おうとする。授業者と学生との距離が大きくなる大講義室では、「サイド発話」を利用したチーム単位での情報処理が適切であり、それをたすける教材が必要である。

しかし、多様な学習事象を事前に全て予想することは困難である。そのため、教師は様子をみながら補足説明しようとするが、学習者はさまざまな形で学習を展開しているため、タイミングによっては補足説明に耳を傾けることが困難な場合もある。ただし、補足説明を行う時間帯を予め決めて示しておく、その時間に留意しながら議論を収束させることが可能である。このように学習者の歩調を尊重しながら、時折情報を全体で確認することは、判断ミスを防ぐ効果もあると考えられる(望月, 2008)。その際に、携帯電話からアクセス可能なウェブシステムで講義時間外における情報共有や確認を支援することも有効である。

また、重要な情報を確認する際は、他の学習集団との相互作用を利用することも有効である。情報の処理の仕方がチームによって多様であると、それにとまって解釈の仕方に多少のズレが生じるが、解釈した情報を相互補完する意味においても、他のチームとの関わりは重要である(望月, 2008)。

さらに、それぞれのチームが構築した成果を、従来は授業者がコメントするなどして軌道修正を図っていたが、フィードバックシート等を用意することで学習者同士での相互評価が可能である。これにより学生は成果を自己満足な形とどめず、さらに説得性を高めるための手がかりを得ることができる。

### ■ 中規模クラスにおける学習支援

中規模クラスは、教室の面積の関係から授業者の視角が縮小すると同時に、授業者と学生との物理的な距離が縮まる。そのため、学習組織間で自律的に問題解決をするにあたって必要な授業者と学生との距離を十分に保つことが困難であり、大規模クラスと同様のアプローチが適合するとは言い難い。したがって、中規模クラスでは、物理的に近い距離を活かしながら学生に耳を傾け、コーチング的なアプローチをとりながら、学生の中にある学習目標や、既有的知識や技術のたな卸しを支援することで、学生自身で学習計画をたてるように方向付けることが可能となる。

また、既に述べたように、中規模クラスは、クラスメンバー個々の能力を活かしながら全体で成果を高めようとするアプローチが有効である。それは、学生がこれまでの学校生活(小学校から高等学校の教育課程)における学校行事等を通して、クラスの成果を高めようとする文脈で協力関係を築く活動を経験しているからであると推測できる。したがって、学生の体験に根ざした中規模クラスに対するメンタルモデルを活かしながら、個々の居場所や発言権を保障するしくみを構成し、クラス内のネットワークを構成することで、自律的な学習へと方向付けることが可能となる。

個々の発言権を保障するためには、学習の準備段階に個々が発言しやすい形に環境を構築す

る必要がある。たとえば、初期段階では、学生は全体に対して発言するよりも周囲の学生との意見交換や質問の意味の確認などにとどまり易い。このような「サイド発話」(文野, 2004)を活かしながら、一人ひとりが十分に考えを述べたり、相互に引き出しあったりするための暫定的な小組織を構成し、できるかぎりクラス全員との関わりがもてるようにさまざまな組み合わせで体験できるようにすると、全体での議論においても相互に意見を求めやすくなる。また、クラス全体のアイスブレイキングを図っておくことで、全体で成果を高めるために個々の学びを助けあうという目標が共有されやすくなる。つまり、わからないことを解決するための協力関係が構築しやすくなる。このような関係を構築するためには、個々の習得状況のデータベースを視覚的に表現し、それぞれがどのようなことについて説明できるのか、あるいはどのような支援を必要としているのかを明確化することが有効である(図7)。

しかし、このような活動については、レディネスの高い学生に対して満足度を高めることができないといった指摘を受けることがある。社会では個人で知識や技能を保有しているだけでは成果として結びつきにくいいため、組織的に活かす方法を模索する場が必要である。こうした場の提供によって、レディネスが高い学生にとっての学びも保障されているとみなせる。

あ〜か行					
アウトソーシング	△	○	○	×	△
読み替え	△	△	×	×	×
イメージスキャナ	△	△	△	△	○
web	○	×	△	○	○
インターネット	○	○	△	○	○
圧縮	○	○	×	○	○
輸送度	△	△	○	△	○
振興	△	×	×	△	△
オープンソース	×	△	×	×	△
オンラインソフトウェア	△	△	△	△	△
エージェント	△	×	×	×	×
仮想現実	○	○	×	×	○
共通鍵方式	×	×	×	×	×
グループウェア	△	△	×	△	○

図7 習得状況の一覧表

5. 結論と今後の課題

以上のように、協調自律学習を展開する際は、そのクラスの規模の違いに配慮する必要があるということがわかった。それは、クラス独特の

文化というものが、クラス規模の影響を受けやすいからであると推察できる。また、本論では取り扱う学習テーマの違いについては言及できていない状態であるため、今後の課題としたい。

参考文献

文部科学省(2008) 学士課程教育の再構築に向けて(審議経過報告)(平成19年9月18日中央教育審議会大学分科会制度・教育部会学士課程教育の在り方に関する小委員会) [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo4/houkoku/080410/01.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/houkoku/080410/01.pdf) (2008.11アクセス)

西之園晴夫(2003) 知識創造科目開発における教育技術の研究 方法 教員養成における問題解決能力を育成する授業開発の事例, 日本教育工学会論文誌, vol.27, No.1

鈴木義幸(2002) コーチングから生まれた熱いビジネスチームをつくる4つのタイプ, ディスカヴァー・トゥエンティワン, 東京

望月紫帆, 西之園晴夫(2008) 中規模クラスでの協調自律学習の実施についての研究Ⅱ, 日本教育工学会第24回全国大会 2008年10月11日-13日 上越教育大学, pp.309-310

西川純(2000) 学び合う教室, 東洋館出版社, 東京

文野峯子(2004) 授業参加過程の質的研究ー「サイド発話」への注目ー, 日本語教育 No.121 pp. 103-108

望月紫帆, 西之園晴夫(2008) 協調自律学習の質保証の方法の分析と考察Ⅱ, 日本教育実践学会第11回研究大会, 2008年11月2日-3日 相愛大学, pp.27-28