

教員養成型 PBL 教育のカリキュラム開発研究

—リフレクションツールとしてのコンセプトマップを用いて—

森脇 健夫

Research for Development of PBL Education Curriculum in Teacher Training
—Using Concept Map as Tool for Reflection—

Takeo Moriwaki

【要旨】

教員養成型 PBL 教育の目標は、問題解決過程の正確な遂行と結果の産出ではなく、問題の所在の確定（何が問題なのか、誰が解決できるのか）能力を身につけることである。問題の所在の確定の際、学生が持っている「観」（問題を捉える思考の枠組み）は、問題をつかむ手掛かりになると同時に、問題の所在を見えなくしてしまう可能性もある。そこで対話的事例シナリオを用いながら、学生自ら持っている「観」を自覚し、相対化し、必要ならば変容できる経験を組織する試みを行ってきた。しかしなら、単体の事例シナリオでは、学生の「観」の自覚、相対化、変容は困難であることも明らかになってきた（「観」の揺れ動き 大西・森脇 2017）。

そこで本稿では、15 コマ、30 時間のカリキュラム（1 科目の授業）において「観」の自覚化、相対化、変容をどのように実現させるか、事例シナリオを位置づけたカリキュラム開発を行うとともに、コンセプトマップによってその変容を可視化する試みを行った。具体的には、2019 年度前期教育技術論Ⅱ（教育内容・方法論）の 62 名の受講生に対して、授業開始時、最終時にコンセプトマップを同じ課題で描かせ、自己分析をさせた。

その結果、学生は可視化された自分の概念地図の変化をもとに、自分の学びを確認するとともに、少数ではあるが、自らの「観」の変容に気づくことができた。コンセプトマップを第三者による評定ではなく、自己評定をさせる活用の仕方についてもその意義を確認できた。課題として、カリキュラムについては対話的事例シナリオの位置づけ、また自己評価を間主観的に発展させるためにはどのようにすべきか、の二点が残された。

キーワード：教員養成型 PBL 教育 対話的事例シナリオ コンセプトマップ 「観」

I. 問題の所在

I－1. 教員養成型 PBL 教育のカリキュラム開発研究の現状と課題

PBL 教育は、1960 年代の後半から 70 年代の初めにかけて、欧米で医学教育を中心に Problem-based Learning が始まり、他方で工学教育を中心に Project-based Learning が開始された。1980 年代以降、これらの 2 つの形態の教育はそれぞれ別々に広がっていったが、2000 年代になると両形態の共通性に着目して展開する事例も生まれてきている。日本では、そうした海

外の動向に触発されて、1990 年代から医学教育及び工学教育を中心に導入され、2000 年代には、取り組む大学が飛躍的に増加し、教養教育を含めて導入する幅が広がってきている。

PBL 教育は、コンピテンシーをベースとする E2030(The OECD Learning Framework 2030)においてもカリキュラムや単元のデザインの方法としてその中核に位置付けられており（秋田2018）、これからますます効果を実証するエビデンスに基づくカリキュラムデザインが求められている。

私たちは、科研費研究補助金（代表 山田康彦24年度～26年度、平成27年度～29年度基盤(C)）を受けた6

年にわたる研究において、バフチン(Bakhtin, M.)の対話論に基づいた対話的事例シナリオを開発し、また同時に評価方法を開発することで、その教育効果を実証的に明らかにしてきた(山田他 2018)。対話をつくりだすことによる「観」の自覚と相対化、さらに「観」の変容を目的とする事例シナリオの開発において、新しいフォーマット(事例の紹介、定説(よくありそうな対応)の提示、定説に対する批判、定説に代わる実践例の提示)を策定し、ループリックによる評価方法の確立によって、教員養成の多分野における事例シナリオ教育の質を高めてきた。

対話的事例シナリオは、「観」の自覚と相対化、変容をもたらすことに成功した。しかし、「観」の変容が一過性の到達点で終わってしまうことも課題として認識されるようになってきた。つまり授業科目の内容構成における確かな位置づけがなければ、持続的な「観」の形成にはつながらないのである。

本稿では、これまでの到達点(対話的事例シナリオの原理の明確化と開発、またその評価方法の開発による質保証)を基盤にしながら、対話的事例シナリオを核とした授業科目の内容構成とその評価方法の開発の探求を目的とする。評価方法として、1科目の授業における「観」の自覚化、相対化、変容を可視化するために、コンセプトマップを利用する。

I-2. リフレクションツールとしてのコンセプトマップ

コンセプトマップは1970年代にノヴァック(Novak, J. D)らを中心に、学生の科学的知識を表現する手段として考案されたものであった。

コンセプトマップは中心テーマをめぐるコンセプト間のつながりを階層的なネットワークで図示したものであり、コンセプトやアイデア間の関連を視覚的に示すツールとしてさまざまな分野で活用されてきた。

基本的な方法としては、ボックス(ノード)を階層的に構造化線(リンク)や矢印(別名: アーク)で接続してアイデアを表すものである。一般的な特徴として次の7点が挙げられる。① コンセプト(概念) ② リンクワード/フレーズ ③ 命題構造 ④ 階層構造 ⑤ 中心となる質問 ⑥ パーキングロット(アイデアの仮置き場) ⑦ クロスリンク(リンクを跨ぐリンク)である。

類似の方法としてマインドマップが挙げられよう。両者の違いは次のようにまとめられる。

コンセプトマップは、既存の理論や概念といった暗黙知を示すために用いられる。アイデアは一般に外部で生成されたものであり、学術的な知識を前提とす

る。一般的な知識がマップの最上部付近に、関連するコンセプトが下の階層に配置される。それに対してマインドマップは、内部で発生することの多い一連のアイデアに肉付けをするために使われる。マップ中央の1つの単語、語句、画像から関連するアイデアが全方向に向かって放射状に配置される。1つの親と複数の子をもつトピックを示す。

我が国では、初等中等教育段階における科学教育を中心に取り入れられ、学習者の理解の内的な把握が可能な方法として、また定量的評価と定性的評価の両方が可能な評価方法として定着してきている。前述の規定(①~⑦までの要件)に従うならば、コンセプトマップ使用を標榜する多くのこれまでの教育実践は、厳密な意味においてコンセプトマップ実践とは言えず、使用の仕方もちろかと言えはマインドマップの形態に近い。

しかしながら、これまでの積み重ねられてきたコンセプトマップ実践を筆者は広い意味でのコンセプトマップ実践とみなす。その理由は、マインドマップとの対比で言えば、概念間の関連づけ、可視化による知識構造の構築という目標のもとに行われるという特徴を持つからである。

本研究においても、既成概念を示すことはなく(それは、学習者が多くの概念をすでにもっていることを想定しているからである)、リンクワードも必須としていない(主に時間の節約が理由)。また階層構造についても学生たちに委ね、中心の問いを図の真ん中に持ってきている(マインドマップとの類似)。だが、本実践は、中心的な問いのもとに知識の関連付けと構造化の在り方を評価ツールとして活用しようというものであり、広い意味でのコンセプトマップ実践だと言える。

私たち科研グループは、事例シナリオによるPBL教育の評価方法としてループリックを開発してきた(根津他 2017, 大西他 2017)。「観」の変容を1~4と段階的に把握し、学習者の感想データをもとに評定を行ってきた。そこで明らかになった課題は、複数の事例シナリオでの「観」の揺れ動きであった。ある事例シナリオでは自らの「観」の問い直しへと意識が向かうのに、別の事例シナリオでは元に戻ってしまうのである。もともと「観」はジワジワと変容するのではないか、そのことを支え続けるカリキュラムが必要ではないか、またそのことを可視化し、メタ認知ができる評価ツールが必要なのではないか、という問題意識から、本実践のリフレクションツールとしてのコンセプトマップ利用に思い当たったのである。

II 2019年前期教育技術論II、教育内容・方法論におけるコンセプトマップの活用

教育技術論Ⅱ、教育内容・方法論は、教員免許取得のための選択必修科目として設定されている。旧免許法（3年生）では、中等段階の免許科目として位置づけていたが、新免許科目（2年生）では、初等中等教員免許、両方とも使える共通の科目となっている。

2019年前期のこの科目の履修状況は、2年生24名、3年生38名、大学院生1名の計63名である。3年生は9月に主免許の教育実習（4週間）を控えている時期であるが、2年生は教員免許科目取得の最初の段階にあたる。2年生と3年生の受講における問題意識にかなり大きなずれがあるとは、この講義を始めるにあたって留意する必要があった。

2年生、3年生に共通する課題もある。学生たちは、すでに授業というものについて「知って」いる。というのは、小学校（あるいは幼児教育も含めて）から12年間、およそ10000時間以上、学校で授業を受けてきている。学習者としての授業体験をもとにした授業「観」を持っている。

この体験は、授業を考える際に一つの手がかりを与えることになる。教師や学習者、また教室での活動や教科書をはじめとしたさまざまな教材・教具についてのイメージはすでに持っている。しかしながらこの経験は、教えられる者から教える者への「コペルニクス的転換」（鯨岡峻）をかえって阻害してしまう場合があることも忘れてはならない。自分が受けてきたような教科書をなぞるような授業を再生産するだけの授業しかできない教師がどれほど多いことか。

したがってこの講義では、新しい知識や技能とともに授業について持っている授業「観」の自覚化、相対化、変容を「隠れた目標」として設定する。

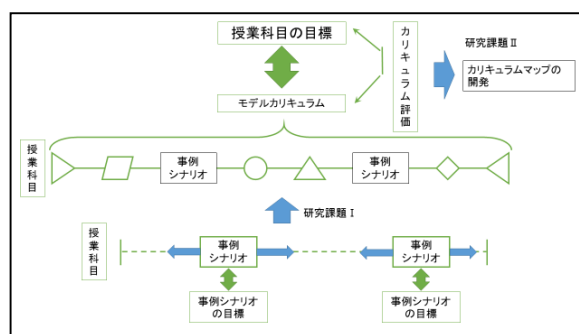
この授業の全体目標（第11回の講義時にまとめとして学生に提示）は以下の通りである。

1. 授業づくりの課題＝「**真正の学び**」（近い状態）をどのように作り出すか
 2. 教材、教授行為（発問・指示）のもっとも重要なポイントは**間接的である**こと。そのことによって学習者の主体性を保障することができる。
 3. 教材（ネタ）がよければ、授業で勝負できる。よいネタの効果は教師の経験を問わない。
よい教材であることのための2つの要件。**具体性と意外性**
 4. 教師の楽しみの一つは、教材探し。
 5. 教師の専門性は、reflection in action（**臨床的対応**）にある。
- まず、授業の概略を示す。各回のテーマを挙げる。

	授業の内容
第1回	オリエンテーション
第2回	今、学校では？
第3回	オーセンティック（真正）な学び
第4回	「真正な学び」をどう作り出すか
第5回	「真正な学び」をつくりだす <u>しかけ</u>
第6回	教材はつくるもの、選ぶもの
第7回	教科書を教えるのか、教科書で教えるのか
第8回	問題提起力のある教材 その1・・・具体性のある教材
第9回	問題提起力のある教材 その2・・・意外性のある教材
第10回	学習者への教材のアクセスをどう作り出すか－発問・指示の役割－
第11回	指導案は物語をつづるように
第12回	教材づくり・授業づくりの楽しみ（ゲストティーチャー）
第13回	めあて、まとめ、ふりかえりのある授業
第14回	授業における臨床的判断
第15回	全体的なまとめ

対話的事例シナリオのカリキュラムにおける位置づけについて説明を加える。

本来ならば、事例シナリオをカリキュラム全体の核として位置付け、その前後の内容を創り出す形で、知識や技能の習得、直接、間接体験、学習者の探究を適切に関連づけて配置することによって授業科目の目標や目的に達することができるようにすることがのぞましい。下図は、事例シナリオを核としたカリキュラムづくりのイメージ図である。事例シナリオの目標の達成の前提条件をつくりだし、事後のフォローを構成するカリキュラム構成である。



しかし、これまでの科目の実践経緯からカリキュラムの本筋の変更が難しいと判断したことや事例シナリオ自体の目標の「本筋からの逸脱」から、全体の核としての事例シナリオの位置づけは断念せざるを得なかった。

従来の科目の内容構成を崩さずに事例シナリオを入

れこむためには、事例シナリオを用いた授業を 13 回目と 14 回目の二回、実施することが今回の試みでは最大限できることであった。

13 回目の「めあて、まとめ、ふりかえりのある授業」では、2 枚の板書（森脇 2015）を使い、めあての 6 要件（森脇 2019）を用いて次の課題を学生に提示した。

算数の授業かまたは社会科の授業のめあてをつくろう

- ① 時間内に授業が収束できるようなめあて
- ② まとめとふりかえりが可能
- ③ やってみたいと思うめあて

14 回目の授業では、授業において想定外の「出来事」が起こったときに教師としてどのように判断し行動するか、ということを検討させた。教職の専門性とかかわらせて、「行為の中の省察」を教師の立場に立って体験し、省察と判断、実践という一連の流れを体験させるのが目的だった。

13 回の事例シナリオは、授業の展開をどうつくるか、という指導案作成の問題であり、全体の目標にはとくに述べられていないことである。また 14 回の事例シナリオは、目標の 5 に関するものではあるが、授業を徹底する授業づくりの基本的な考え方（真正の学びと間接性）には直接関連してはいない。

Ⅲ コンセプトマップの分析・考察

Ⅲ－１．コンセプトマップをどのように使用したか

第 1 回のオリエンテーション時、次のような活動をさせた。コンセプトマップ自体に慣れていない学生に対して、その練習として「大学生活を楽しむためには何が必要か」という課題を出し、ノードとリンクの立て方を示した上で、ペアで活動させた。そのあと、次のような課題を出し、約 10 分とって個人作業をさせた。

課題:授業づくりの際、考えておくべきことを挙げてください。また、その中でとくに重要だと思うこと(ノード)を二重線で囲んでください。

そして 15 回目、全体のふりかえりの際、上とまったく同じ課題でコンセプトマップを描かせた。(約 10 分)

そして、第 1 回に描いたコンセプトマップを個々人に返却し、次のような課題で A4 一枚に比較分析をさせた。

課題:授業の最初の時間に描いたコンセプトマップと本日作ったコンセプトマップを比較し、授業であなたが学んだことについてコメントを付して述べなさい。

田口・松下(2015)によれば、コンセプトマップを評価ツールとして使う方法には、コンセプトマップの構造的特徴を直接得点化する方法、コンセプトマップの授業前・後の変化によって学習の質の違いを捉えようとする方法、専門家の描いたコンセプトマップと比較する方法などがあると言う。この動向を踏まえ田口・松下は、コンセプトマップの質をループリックを作成することによって評価する方法を提案している。

学習者の描いたコンセプトマップを第三者である評定者が評価するためには、安定的に評価するための基準が必要である。そのためには、網目率といったコンセプトマップの量的な評価方法の開発（村瀬・早津 2006）やループリック（田口・松下 2015）を「ものさし」として別に立てる必要があろう。

しかし、こうした努力にもかかわらず、第三者が学習者の質的な変化を同定するのは困難性がつきまとう。評定者の主観を排除できないからである。また専門家の見識への近接性を評価する場合、授業といういわば空間の多様性を専門性によって「焦点化すること」自体、検討されなければならない。専門家の見識そのものを相対化する契機が評価者にないと、結局、学習者は自らの力で「観」を変容させることにならないからである。

こうした課題を踏まえ、筆者がとったアプローチは学習者自身に自分の描いた 2 枚のコンセプトマップ（授業前と授業後）を比較対照し、その違いを分析させることだった。いわば、対象化され、可視化された自己の「頭の中」を比較することを通して、自己変容を再度確認し、語りなおす、という手法である。その過程の中で、自らの「観」を自覚し、相対化し必要ならば変容させることができれば、カリキュラムの評価だけではなく、学習のツールとしても機能すると考えた。いわば自己学習のメタ認知のためのツールとしてコンセプトマップを用いたのである。

Ⅲ－２．学生コメントの分析と考察

学生 62 人のコンセプトマップの比較対照分析を概観したところ、「比較をし、学んだことを明らかにする」という課題であったためだろう、「変化なし」と答えた学生は皆無だった。その変化は、(1)形態的な変化（ノードやライン数、つながり）、(2)ノード内容及び関連づけの変化、(3)自己変容 の語り、に分類される。それぞれの変化の内容及び付与された意味付けを対象に分析を加える。

(1) 量的な変化と意味付け

62 名の受講生の授業開始時と終了時のコンセプトマ

ツプを量的に比較してみると、同じ時間制限の中ではあったが、すべての学習者のコンセプトマップのノート、ライン数は増加している。しかし学生の意識がその増加に向けているわけではない。ノートやラインの数の増加を挙げている学生が、全体で14人いた。2年生が24名中10名挙げているのに対して3年生は38名中4名と少なくなっている。

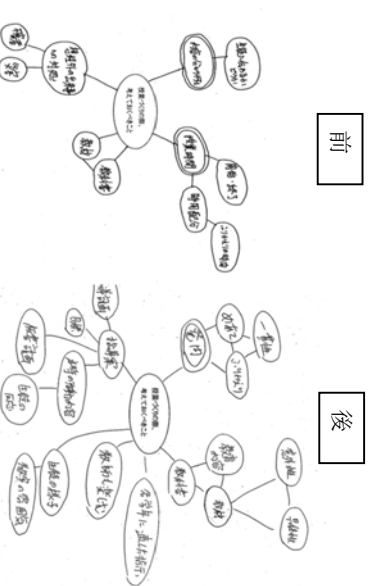
一方、3年生では2年生にはない「マツプの広がり」(2名)「ノートどうしのつながりの増加」(2名)を挙げる学生がいた。ノート数の増加等形態的な変化にまづ目がいくのは、2年生において次のような事情があると思われる。

授業前の時には、少ない知識をしばらく出していたのに対し後では、制限時間では書ききれないほど知識が出てきた。(2年生Aさん)

2年生の場合、教員免許科目はほぼ受講しておらず、指導案も書いたことがない状態である。それに対して3年生の場合、教員免許科目の履修の中で、指導案作成の経験も持っており、専門的な知識についてもある程度は持っている。したがって数の増加よりは、(世界の)広がり、関連性の新たな発見に目が向いている。おそらく知識の増加より、知識どうしの関連性や内容の方を意識がいつているのではないかと思われる。

ところで、ノートやラインの数の増加の意味を学生たちはどのようにとらえているのだろうか。

2年生のBさんの事例を紹介しよう。Bさんはノートやライン数の増加→知識の広がりととらえている。



最初のコンセプトマップと今日作ったコンセプトマップを比較して、まずはじめに思ったことは、ノードの数が全然違うことです。最初のコンセプトマップにも教科書と教材は書いてありましたが、その2つしかつながっていませんでした。それに対し、今日作ったコンセプトマップでは、教科書と教材の他に教育内容とつながっていて、教材にはさらに意外性と具体性がつなげられています。

このことから、授業づくりの際、考えておくべき知識が広がり、それぞれのノートに関しても気をつけることがかんがえられるようになったことがわかりました。
(下線筆者 以下同)

また、「つながり」の増加について述べた3年生のCさんは次のように述べている。Cさんは、つながりの増加を知識の関係しあう状態への変化ととらえている。

コンゼプトマップを比較して変化した点は、つながりが増えていることだ。前では問題からのたくさんのリンクが出て、それぞれが単体で存在していたのに対し、後では問題からのリンク数は少ないが、そこから複数に枝分かれしている。このことから（本）授業を通して、バラバラだった知識が、それぞれ関係しあい、作用していることが分かったと考える。

(1) ノード内容及び関連づけの変化

ほぼ学生全員がノードの内容の変化を指摘している。その変化の様態を、学生たちは、「ざっくりした内容」から「詳細へ」、「具体的に」になった「まったく違うこと」を書いていく」と述べている。

なぜ、以前は「ぎっくり」としか書けなかったのか、それについて3年生のDさんは次のように述べている。

前の方は、後に比べ、圧倒的に数が少なかった。また挙げられているワードも「板書計画」「発問」などどころりしていて具体性がない。一方後では「授業のめあて」だったものが「ふりかえりやすいめあて」になっていたり「難易度」が「みんなが参加できるように」になっていたりとより具体的に深く考えられるようになっていている。前の時点では理想はあってもそれを具体的に実現させる術がわからなかった。そのためにさっくりとしか書けなかったのだろう。

多くの学生（62名中50名）が指摘する新たなキーワードが、教材、めあて、まとめ、ふりかえり、発問（指示）の5つのワードである。また、ゲストティーチャーの授業（教材づくり授業づくりの楽しみ）に触発されて「教師自身の楽しみ」というワードを挙げた学生も数名いた。

2年生のEさんは、教材の重要性について分かったという。

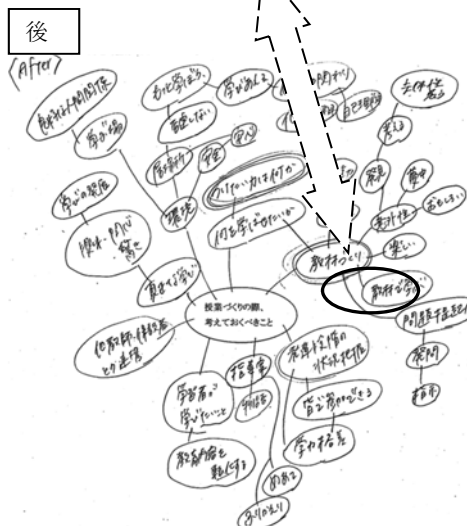
最初のコンセプトマップでは、教える順序、授業の難しさ、学習態勢、子ども、教える方法など、一年生での教職入門や特別支援の授業で習ったことを書いた。しかし授業の中身（教材）にはあまり触れていない。それに対して後は教材という前では触れていないものが書かれており、私の中で教材が大事だと分かったことが分かりました。さらに、教材からネターネタ探し、面白さ、生徒の興味をひく→常に研究→・・・といったように他の事柄よりも多くリンクをつなげたおり、これが半年間で学んだことなんだと再確認しました。

教材については、教員免許取得科目の中に（各科）教材研究が位置づけられており、とくに3年生には、目新しい言葉ではない。しかしながらその位置づけ方には大きな変化が見られる。3年生のFさんのコンセプトマップの変化を見てみよう。

前



後



Fさんの描いた二つのコンセプトマップにおいては、教材づくり（教材研究）は両方ともに重要なものとして登場する。しかしながら両者のコンセプトマップにおける教材の位置づけ方は異なる。Fさんは次のように説明している。

今日のコンセプトマップでは、「つけたい力は何か」と「教材づくり」は強く結びつきがあると考えていることが分かった。最初のコンセプトマップでは、子どもが深く学ぶために教材づくりが必要だと示されているが、今日のコンセプトマップでは、子どもの考える力（主体性）を養ったり、学ばせたいことを、いかにどう教材を工夫して、子どもの興味・関心・驚きを引き出し、学びを深めていくのかということを重要にしていると考え

確かに最初のコンセプトマップにおける教材研究の位置づけは中心的問いからは遠く、孤立している。また「子どもの現状把握」とも切れている。

それに対して最後のコンセプトマップでは教材は「つけたい力」と中心とトライアングルに位置づけられ、かつそこからまた放射状に具体的なワード（ノード）が展開している。

教材の重要性の認識、つまり授業づくりのストラテジーにおける拠点たりうるという認識の変化はFさんにあっては、「授業づくりについての考え方が変わった」という自覚へとつながっている。

他方、「めあて」「まとめ」「ふりかえり」については、授業づくりの具体的な方法について新しく得た知識として新しくコンセプトマップに位置づけられている。だが、予想以上に頻出した理由としては、13回目のテーマであったこと（最後のコンセプトマップ描写から時間が経っていないこと）の他に対話的事例シナリオ実践であったことがあるのではないかとと思われる。その点については後述する。

新たに得た専門的な知識と従来から持っていた知識の意味や意義の重要性の認識の変化についての指摘の一方、最初に描いたコンセプトマップには存在したワードがそのまま残っているものもあり、また消えてしまったものもあるとの指摘もあった。

Gさん（3年生）は「この半年で成長できたと」しながらも、「めあて」を明確にする重要性を最初と最後のコンセプトマップ両方に存在している（変化がなかった）と述べる。

自分が重要だと思う「授業の最終的な到達点を決めておくこと」は変わっていませんでした。・・・(中略)・・・ではなぜ、とくに重要だと思うことが変わっていなかったのか？自分なりに考えてみると一つの答えが出ました。それは一年生の時の経験だと思います。その時私は塾でアルバイトをしていて、少人数ですが指導者として授業をさせてもらう機会が何度かありました。その時塾長からいただいたアドバイスが「ゴールを決める」ことで、身をもって痛感させられた私にとって今でも自分の中でゆずることのできないものになっているのだと思います。

消えてしまったワードについては、授業づくりに直接関係性の薄いワード、専門性の薄いワード、特定の学習者への配慮（講義の焦点が授業づくりにあったため）等が指摘された。

専門性の薄いワードが消えたことについてHさん（2年生）は次のように語る。

両方（最初と最後のコンセプトマップ）の違いについて着目してみると、一目で今日書いたコンセプトマップの方が専門的であることに気が付きました。例えば最初の授業で書いたマップには、授業を行う上で時々には必要になるかもしれないちょっとした「余談」や技術として求められるであろう「話のテンポ」「緩急」「ユーモア」などが見られます。一方、本日のマップには「めあて」「ねらい」「中心発問」のように、授業（本講義）を受けたからこそ学べた授業づくり（指導案づくり）の要となる要素が多くみられます。私は、この授業を通して、指導する際に求められる専門的技量や工夫・知識を学習し、それらを獲得したからこそ、このような違いが生まれたのだと思いました。

Hさんの最初のコンセプトマップにあった教師の話し方の工夫の重要性は専門性という観点からしても重要な力量である。だが、指導案作成において必要とされる専門性とは異なる、という意味でHさんの述べていることも分かる。

(3)自己変容の語り

学生たちは、この半期間におけるコンセプトマップの変化をどう見ているのか、あるいはどうその変化を意味づけようとしているのか。これまで紹介してきた学生の文章の中にも「知見の広がり」「関係しあうこと」への気づき、専門的ワードの獲得とその意義、についての言及があった。

その意味付けとして「授業づくりの考え方の変化」「ほんやりしていたものがはっきり見えてきた」「他の

講義の内容の（再）理解」「生徒の目線から教師の立場へ」、また「成長」という言葉を使った学生も3名いた。

「生徒の目線から教師の立場へ」について前出のHさんは次のように語っている。

この半年間を通して「授業は楽しいものでなければいけない」と一貫して同じ考えを持っていることに少し驚きました。おそらく授業を受ける前には、生徒の立場からおもしろい授業をすることは大切だと捉えていたと思います。しかし今では、子どもたちに指導する教師の立場から、目指すべき授業の形態として「おもしろい授業は大切だ」と理解していると思いました。

ノードのワードが具体的になったというIさんは、次のように述べる。

前では「分かりやすさ」「楽しさ」「興味を持ってもらえるか」というノードを書いていたが、後では「教材研究」「具体性のある教材」「意外性のある教材」という具体的なノードに変わっていました。これらは教育内容・方法論で学んだことであり、それがしっかりと授業を構成する際に必要だと思うこととして頭の中に入っていることが確認できて少し安心したし、嬉しかったです。

このIさんの変化も上のHさんと同様、生徒の立場から授業づくりをする教師の立場への転換ととらえることができる。

「成長」という言葉を使った3名の学生は、授業づくりに関わる知識を体系的に習得することができたことを「成長」だと捉えている。

Ⅲ－3．対話的事例シナリオの考察

講義の第13、4回において対話的事例シナリオを使った授業を行った。方法としては、パワーポイントで問題状況を示し、教師の立場から問題解決をはかる、という活動である。4人のグループ編成を行い、それぞれの活動を行わせた。

13回目は板書（めあて、まとめのない板書）を二つ示し、めあてと板書を考えさせた。14回目は授業開始後から寝ている中学生にどう働きかけるか、ぐちゃぐちゃに書かれた答案用紙をどう見るか（小2）等をグループで検討させた。13回目のめあて、まとめ、ふりかえりについては、グループでの対案は時間がなかったこともあって、対案を出すのは、学生たちには難しかった。そのような状況であったため、コンセプトマップには出てこないだろうと考えていたが、予想に反して多くの学生がこの「めあて　まとめ　ふりかえり」の重要性と機能性を指摘した。ただ単に指導案づくり

において「めあて、まとめ、ふりかえり」が必要であることを論及するだけでは、こうも多くの学生にインパクトを与えなかっただろうと思われる。指導案づくりの戦略ポイントとしても位置付けられていた。

それに対して 14 回目の授業における臨場的な対応については、対話的事例シナリオのもっとも効果的な活用場面と位置付けていたが、何名かの学生たちのコンセプトマップには登場したものの、コメントにはほとんど登場しなかった。教材研究から授業づくりへと講義の大きな筋の中にのりにくい、ということがあったかもしれないが、学生にとっての場面指導のリアリティのなさも原因としてあるかもしれない。

まとめ

今回、2019 年度前期 教育技術論Ⅱ、教育内容・方法論の 62 名の受講生対象に授業の開始時と終了時にコンセプトマップを描かせ、その比較対照分析を受講生自身に行わせた。教育事象の場合、学習者は被教育体験として経験している場合が多い。授業についてもある一定のイメージを持っている。そのイメージをもとにしつつ、必要ならばイメージの転換を含め、それらを射程にいれながら内容構成をする必要がある。

受講生の 2 枚のコンセプトマップの自己分析と自己評価から言えることは、①コンセプトマップによって授業づくりの専門的ツールの認知と意義が自覚できたこと ②コンセプトマップによって被教育体験（生徒目線）から教師の立場からの授業づくりへの移行（生徒の感覚を専門性に転化する）の可能性があることの 2 点であった。

前後の 2 枚の「コンセプトマップの比較対照から自己分析へ」という手法は、上記を明らかにし得たという点において意義があると考ええる。しかしながら、自己評価の主観性（例えば、教師の話し方について専門性と関係ないというような誤解）等は評定者である教員のコメントを付し、対話を継続するという方法等で誤解を正していく方策が必要だろう。

一方 対話的事例シナリオの効果についてだが、授業構成の大きな筋に位置づくものについては、きわめて効果的であり、逆に講義担当者の思入れとは裏腹に学生にとってリアリティのない場面指導については考えることが難しい。

事例シナリオのできること、として筆者は、レアケースの臨場的場面指導、そして教育実践研究分野においてきわめてはっきりとした理論や基礎・基本についての事例研究を通した獲得（山田他 2018p. 30）を挙げている。後者については今回の試みはある程度成功したが、前者の事例シナリオについてはそのカリキュラ

ムの位置づけを含めて検討することが今後の課題である。

なお、私たちは対話的事例シナリオを用いた PBL 教育においてルーブリックを中心に評価方法を開発してきた（根津他 2017）。今回の試みは、教員養成型 PBL 教育において、「観」の自覚、相対化、変容を目標とするならば、単発の事例シナリオ教育の課題（「観」の揺れ動き 大西 森脇 2017）をカリキュラム全体の評価に拡張することで、ゆっくりとした「観」の変容をもたらす仕組み＝カリキュラム開発に即した新たな評価方法の開発が目的であった。

コンセプトマップは田口 松下(2015)が述べるように、ルーブリックによって評価を安定させることが必要である。しかしながら事前・事後のコンセプトマップを自己評価させることは、長いスパンにおける自身の「観」の変容のリフレクションのために、ある程度使用可能なのではないかという見通しを得ることができた。

参考文献

- 秋田喜代美 (2018), 日本教育方法学会シンポジウム報告
- 大西宏明 森脇健夫 (2017), 「教えること」についての「観」の自覚と変容, 三重大学高等教育研究 第 23 号
- 鯨岡峻 (2002), <育てられる者>から<育てる者>へ 関係発達の視点から, NHK ブックス
- 田口真奈, 松下佳代, コンセプトマップを使った深い学習—哲学系入門科目での試み—, 松下佳代編著 (2015), ディープアクティブラーニング, 勁草書房
- 根津知佳子他, 教員養成型 PBL 教育における対話的事例シナリオ教育の評価方法の開発, 三重大学高等教育研究, 第 23 号
- 村瀬公胤 早津秀 (2006), コンセプトマップによる総合的な学習の時間の評価—白井市立大山口小学校の事例—, 信州大学教育学部附属教育実践総合センター紀要, 教育実践研究 No. 7
- 森脇健夫 (2015), 活用型授業（学習）の意義と課題, 三重大学教育学部附属教育実践総合センター, 第 35 号
- 山田康彦他 (2018), PBL シナリオ教育で教師を育てる—教育的事象の深い理解をめざした対話的教育方法, 三恵社