

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 27 年 5 月 19 日現在

機関番号：14101

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24531196

研究課題名(和文) PBL教育における対話型シナリオの開発研究

研究課題名(英文) Research on Development of Dialogic Scenarios in Problem-based Learning

研究代表者

山田 康彦 (YAMADA, Yasuhiko)

三重大学・教育学部・教授

研究者番号：30220411

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円

研究成果の概要(和文)：教員養成PBL(Problem-based Learning)教育における対話型事例シナリオ教育とは、教育実践の中で直面する事象をシナリオにして学生に提示し、現実に即した能動的な学習を促す方法である。

本研究では、その教育の意義と原理を明らかにした。そして、教師として教育に従事するうえで理解しておくべきこと、教育現場で日常的に遭遇する子どもとの対応で考えるべきこと、各教科の教育を進めるにあたって考慮すること、という3つの視点から事例シナリオ教材集を作成した。さらに小集団学習における対話と学習の深化を進めるため、事例シナリオの構成方法と、ガイディングクエスションの設定方法を開発した。

研究成果の概要(英文)：Scenarios are often used as learning materials in Problem-based Learning. In teacher training the scenarios consist of the phenomena which teachers encounter in the schools. And the scenarios need to be devised to facilitate interactions with learners or between ones. Students can learn about education actively and deeply through such dialogic scenarios.

Our research has revealed the value and the fundamental theories of the learning through the dialogic scenarios in teacher training. And we made a collection of the scenarios. It was composed of three kinds. In the first scenarios we took up the matters that teachers had to know well in engaging education. The second ones treated the problems which teachers usually confronted in the relations with children. The third scenarios suggested the contents and the ways for children to enjoy the meaningful learning in subjects. Furthermore, we developed the proper ways to facilitate dialogues and to learn deeply in small groups.

研究分野：教科教育学

キーワード：PBL教育 アクティブ・ラーニング 対話型授業 PBL事例シナリオ

## 1. 研究開始当初の背景

(1) 学生の能動的学修を保障する教育方法論として注目されてきた PBL 教育の質の高度化が求められていた。三重大学においては、大学教育として平成 8(1996) 年から医学部において PBL (Problem-based Learning = 問題発見解決型学習) 教育を開始し、平成 19(2007) 年からは共通教育を含めて全学的に展開されてきた。PBL 教育の拡大と展開の中で、学生の能動的な学習を保障するシステム、すなわち学生にとって切実な問題の提示、そして小集団(グループ)における協同の探求の質が重要なポイントであることが明らかになってきていた。

(2) 他方、PBL 教育はそれぞれの専門領域に即して発展させることが求められていた。教育学部では教員養成 PBL 教育として開発が進められた。その中で一方では教員養成の特性に合わせて現場連携型の PBL が展開され、他方で教員養成学部にふさわしい PBL 教育の理論的な枠組みや評価のあり方も探求されてきた。

このような教員養成型 PBL 教育の進展の中に本研究も位置付いている。本研究が対象にしたのは、そうした進展の中で十分に開拓されてこなかったシナリオによる事例研究型の PBL 教育である。なぜならば、教師等が教育実践の中で遭遇する諸事象をシナリオ化して提示する教育をすることによって、より質の高い学生の学習を進めることができるのではないかと考えたからである。

なお、本研究では当初、学習者にシナリオ化して提示する事例を単にシナリオと示してきた。しかしシナリオという用語が演劇などのそれと混同されて理解されることが多いため、欧米の諸研究を踏まえて PBL 教育におけるシナリオに対して「事例シナリオ」という名称を使用することとした。

## 2. 研究の目的

本研究では、PBL 教育の質を高めるために、1. 対話型事例シナリオの作成、2. グループ討論の支援の方法を明らかにすることを目的とした。とりわけ、PBL 教育の具体的な事例シナリオ教材の作成、小集団学習における対話の支援の方法を明らかにすることをめざした。したがって、実際の事例シナリオの作成や対話の支援方法を探求する理論的土台と

して、対話型事例シナリオ教育の原理も明らかにすることも併せて目的とした。

## 3. 研究の方法

研究方法は、目的に合わせて、以下のような方法をとった。

(1) 対話型事例シナリオ教育の意義と原理の探求については、バフチン(Bakhtin, M.M) やアールント(Arendt, H) の対話論、ヴィゴツキー(Vygotsky, L.S), ワーチ(Wertsch, J.V.) の発達理論・学習理論を手掛かりにした文献による理論的研究方法を採用した。

(2) 対話型事例シナリオの作成については、教師に対するヒアリングや教育実践の現地調査をふまえて作成し、実際に大学での授業で検証するという現地研究の方法を採用した。

(3) グループ討論などの対話の支援方法の探求については、大学での授業観察と記録を分析する実践的研究方法を採用した。

## 4. 研究成果

(1) 研究成果の第 1 は、教員養成型 PBL 教育における対話型事例シナリオ教育の意義と原理を明らかにしたことである。

教員養成 PBL 教育は、これまで主に現場体験型の形態が開発されてきた。それに対して、事例シナリオ型の意義を次の 3 点から明らかにすることができた。

教育実践研究分野できわめてはっきりとした理論や基礎・基本について事例研究を通して獲得させることができる。

教育現場において、学生がなかなか出会う機会のないできごとや、対処の仕方を間違えば人間関係を損なったり、あるいは事例によっては命にかかわる問題につながるような事例についてはシナリオ化すること自体に意味がある。

事例シナリオを明文化することによって、教員養成教育にとっての教材としての共有が可能になり、発信・受信しながらより質の高い教材文化を作っていく道を開くことができる。

なお本研究での研究対象を、単に事例シナリオではなく、対話型と冠した理由も明確にした。それは、教育養成 PBL 教育の目的をよりよく実現していく事例シナリオの開発をねらいにしたからである。すなわち、事例に対する学習者の関わりや学習者同士の相互作用やネットワーク化が活発に行われると同時に、発見した問題や解決方法に対して常に複数の異な

った見方や考え方が提出され交換されていくような対話を創出していく機能をもっているような事例シナリオを開発しようとしたからである。

こうした対話型事例シナリオの原理については、次の3つの性格を持つと指定することができた。

対話型事例シナリオの目的は、正解に至ることではない。むしろ多角的に問題をとらえ、問題の所在を確定し、問題の探究のために必要な情報や知識を得ることが目的となる。また、事象の肉付け(ストーリー化)は必要だが、多角的に問題をとらえるために、その事象の描き方そのものを相対化する視点を含むように構成される。

専門家の知識(見識)に触れる機会は重要であり、その局面を設定するが、専門家の解決過程をなぞることが学習のたどるべき過程となるわけではない。専門家の解決が唯一無二の「正解」ではない。むしろその見識を参照しながら、自らの感情や行為をリフレクションできるように構成される。

対話型事例シナリオの授業実践化(授業実践における使用)にあたっては、事例シナリオと学習者が対話できるように授業者は支援を行う。また、同じシナリオを用いて多様な対話を構成する実践者同士のネットワーク形成として開かれている。

(2)研究成果の第2は、対話型事例シナリオの類型を整理するとともに、事例シナリオ教材を作成することができたことである。

上記の対話型事例シナリオの原理をふまえ、教育実践における事例シナリオを作成するにあたっては、その性格によって、問題状況判断型事例シナリオ、判断根拠追求型事例シナリオ、物語産出型事例シナリオ、の3つに類型化できることを明らかにした。

そしてこの類型を指針にしながら、教師として教育に従事するにあたって理解しておくべきこと、教育現場で日常的に遭遇する子どもとの対応で考えるべきこと、各教科の教育を進めるにあたって考慮すること、という3つの指針から事例シナリオ教材を作成した。それらを授業書のような形態で事例シナリオ集というかたちにして、平成27年3月に作成した本研究における研究成果報告書に

掲載した。

その3つの視点から構成された事例シナリオ教材を一覧にすると以下のようになる。

<事例シナリオ教材集>

1. 教師として考えておくべきこと  
教師の権威・権力<前原裕樹>  
子どもを理解する<赤木和重>
2. 教師の日常から  
教室の中の子ども<守山紗弥加>  
問題行動を起こす子ども<森脇健夫>  
「問題」行動を示す自閉症スペクトラム障害の子ども<赤木和重>  
生活指導における子ども<大日方真史>
3. 各科教育  
図工・美術教育<山田康彦>  
技術・ものづくり教育<中西康雅>  
音楽教育<根津知佳子>  
生活科での子ども<森脇健夫・中西康雅>

これらの事例シナリオ教材は、それぞれを事例の提示、(事例に対する従来の扱われた方)定説の提示、定説に対する批判、視点を立てて立ち上がる実践例の提示、の4つの要素から構成した。なぜならば、この4要素で構成することによって、本研究のねらいとした対話型事例シナリオになるからである。

(3)研究成果の第3は、小集団学習における対話と学習の深化を進めるための複数の方法を開発できたことである。

その第1は、上記の事例の提示一定説の提示一定説に対する批判一定説を立てて立ち上がる実践例の提示といった4要素によって事例シナリオを構成する方法を開発したことである。この4要素で事例シナリオが展開されることによって、市販されている問題事例の単なる解決マニュアルにとどまるのではなく、事例と学習者の間や学習者同士の相互作用やネットワーク化が促進されると同時に、発見した問題や解決方法に対して常に複数の異なった見方や考え方が提出され交換されていくという対話を生み出し、学習を進化させていくサイクルが作られていくのである。

方法の第2は、事例シナリオに付される問い、すなわちガイディングクエスチョンの重要性とその設定の方法を明らかにしたことである。

PBL教育における事例シナリオのガイ

ディングクエスションは、一つ正解を引き出すための問いではなく、学生・生徒の思考を揺さぶり探求を促すガイドでなければならない。したがってガイディングクエスションの適切性は、事例シナリオ教育の質が左右されるほどの重要性を持っている。また発問の設定方法としては、問題の本質に迫るものでなければならないが、同時に本質を直接問うても回答が困難になってしまう。したがって本質につながる具体的な物や行動に着目するような問いが適切なガイディングクエスションになるのである。

以上、3点に亘って本研究の研究成果をまとめたが、これらについての詳細は関連論文も含めて研究成果報告書としてまとめた(平成27年3月)。

最後に今後の研究課題を3点挙げておきたい。

対話性の原理をより明確にした上で、学校教育の全教科や全領域にわたるような対話的型事例シナリオを豊富化し検証すること。

PBL 事例シナリオにおけるガイディングクエスションについて、さらに理論的及び実践的に探求すること。

教員養成教育の教材テキストとしての事例シナリオの内容と質の向上を図るための評価方法を開発すること。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計6件)

山田康彦、森脇健夫、根津知佳子、中西康雅、赤木和重、大日方真史、守山紗弥加、前原裕樹、教員養成型PBL教育の研究(その2) - 対話型事例シナリオの作成と実践・『12歳の絵本』を素材に -、大学教育研究 - 三重大学授業研究交流誌、査読無、第22号、2014、pp.1-11、<http://hdl.handle.net/10076/14030>

松本金矢・中西康雅、遺伝的アルゴリズムを用いた最適設計に関する教材の開発、日本産業技術教育学会誌、査読有、第56巻第3号、2014、pp.177-186

山田康彦、守山紗弥加、森脇健夫、デラウェア大学における教員養成PBL教育の内容と方法、三重大学教育学部附属教育実践総合センター紀要、査読無、第33号、2013、pp.67-71、<http://hdl.handle.net/10076/1313>

3

森脇健夫、山田康彦、根津知佳子、中西康雅、赤木和重、守山紗弥加、前原裕樹、対話型事例シナリオによる教員養成型PBL教育、京都大学高等教育研究、査読有、19号、2013、pp.13-24、

[http://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/kiyou/data/kiyou19/02\\_moriwaki.pdf](http://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/kiyou/data/kiyou19/02_moriwaki.pdf)

森脇健夫、山田康彦、根津知佳子、中西康雅、赤木和重、守山紗弥加、教員養成型PBL教育の研究(その1)

- 対話型事例シナリオの原理 -、三重大学教育学部研究紀要(教育科学)、査読無、第64巻、2013、pp.325-335、<http://miuse.mie-u.ac.jp/bitstream/10076/12346/1/20C16237.pdf>

赤木和重、村上公也、「名人芸」実践から見えてくる自閉症発達研究・発達支援の課題と展望、発達・療育研究(京都国際社会福祉センター)、査読無、28、2012、pp.45-60

[学会発表](計4件)

山田康彦、根津知佳子、森脇健夫、赤木和重、前原裕樹、吉田香奈、井上史子、(参加者企画セッション)教員養成型PBL教育の展開と検討 - PBL事例シナリオ教育を焦点に -、第21回大学教育フォーラム、2015年3月14日、京都大学

大日方真史(代表)、赤木和重、大西宏明、中西康雅、根津知佳子、前原裕樹、守山紗弥加、森脇健夫、山田康彦、教員養成型PBL教育の課題と展望(XI) 生活指導分野における対話型事例シナリオの開発、第21回大学教育フォーラム、2015年3月14日、京都大学

赤木和重(代表)、山田康彦、森脇健夫、根津知佳子、中西康雅、守山紗弥加、前原裕樹、教員養成型PBL教育の課題と展望( ) - 特別支援教育教員養成における対話型事例シナリオの開発 -、第20回大学教育フォーラム、2014年3月19日、京都大学  
山田康彦、森脇健夫(代表)、根津知佳子、中西康雅、赤木和重、守山紗弥加、教員養成型PBL教育の課題と展望 - シナリオ開発としての教員養成型PBL教育(その1) -、第19回大学教育フォーラム、2013年3月14日、京都大学

[図書](計4件)

赤木和重他、クリエイツかもがわ、

心理学からみた特別支援教育におけるエビデンス、障害のある子どもの教育目標・教育評価-重症児を中心に-、2014、196(54-69)。

赤木和重他、ひとなる書房、「気になる子」と言わない保育：こんなときどうする？考え方と手だて、2013、153(12-124)

根津知佳子他、ナカニシヤ出版、望む力と臨む力を培う授業の革命～チューター制度を用いた教員養成型PBL教育～、学生主体型授業の冒険2：予測困難な時代に挑む大学教育、査読有、2012、304(222-236)

根津知佳子他、教室の感性、感性のフィールド～ユーザーサイエンスを超えて～、査読有、東信堂、2012、200(123-136)

#### 〔その他〕

##### 研究成果報告書

山田康彦（研究代表者）他、三重大学教育学部、PBL教育における対話型シナリオの開発研究（課題番号 24531196）、平成24年度～平成26年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金（基盤研究(C)）研究成果報告書、2015年3月、144

#### 6. 研究組織

##### (1)研究代表者

山田 康彦 (YAMADA, Yasuhiko)  
三重大学・教育学部・教授  
研究者番号：30220411

##### (2)研究分担者

森脇 健夫 (MORIWAKI, Takeo)  
三重大学・教育学部・教授  
研究者番号：20174469

根津 知佳子 (NEZU, Chikako)  
三重大学・教育学部・教授  
研究者番号：40335112

中西 康雅 (NAKANISHI, Yasumasa)  
三重大学・教育学部・准教授  
研究者番号：00378283

赤木 和重 (AKAGI, Kazusige)  
神戸大学・人間発達環境学研究科・准教授  
研究者番号：70402675

##### (4)研究協力者

守山 紗弥加 (MORIYAMA, Sayaka)  
三重大学・高等教育創造開発センター・特任講師  
研究者番号：50701439

前原 裕樹 (MAEBARA, Yuki)  
愛知大学・経営学部・助教  
研究者番号：00755902

大日方 真史 (OBINATA, Masahumi)  
三重大学・教育学部・准教授  
研究者番号：00712613

大西 宏明 (ŌNISHI, Hiroaki)  
三重大学・教育学部附属特別支援学校・講師