

科学研究費補助金研究成果報告書

平成 24 年 5 月 30 日現在

機関番号：14301

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2009 年度～2010 年度

課題番号：21700814

研究課題名（和文） 知識創造を促進するワークショップ・デザインに関する研究

研究課題名（英文） Research on design of workshop for promotion of knowledge creation

研究代表者

辻 高明 (TSUJI TAKAAKI)

京都大学・大学院情報学研究所・特定研究員 / 特任助教

研究者番号：00454603

研究成果の概要（和文）：

本研究では、大学教育におけるワークショップ実践として、「利用者参加のもの作りワークショップ」、「FD のためのコースバトル」を対象にし、参加者の知識の創造を促進する「場のデザイン論」について検討した。具体的には、ノットワーキングの概念やビブリオバトルのコミュニケーション方式を理論的枠組みとして援用し、ワークショップの場のデザインと参加者の活動の事例分析を行った。その結果、それらフレームワークの実践の有効性が確認されたため、本研究を、他のワークショップをデザインするための一考察と位置付けた。

研究成果の概要（英文）：

This research has examined "theory of design for the place" that promoted knowledge creation, while targeting the workshop of "participatory production" and "course battle for faculty development". In that case, the concept of knotworking and the communication method of bibliobattle were referred as frameworks. As a result, the practical effectiveness of those frameworks was confirmed, and then, this research was located to the consideration to design other workshops.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	1000,000	300,000	1300,000
2010 年度	800,000	240,000	1040,000
総計	1800,000	540,000	2340,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：教育工学

キーワード：知識創造，ワークショップ，場のデザイン論

1. 研究開始当初の背景

ワークショップとは「参加者自らが参加・体験して共同で何かを学び合う / 創り出す、新しい学びと創造のスタイル」である。従来、それは住民参加型まちづくりや企業研修における合意形成の手法として用いられることが多かった。しかし近年では、学校における学びの場を創造する手法としても関心が

高まっている。

そうした状況の中で、大学教育においても、学生や教職員を対象にしたワークショップの実践が見られるようになったが、それらについて未だ詳細な分析が行われているとは言い難かった。特に、ワークショップの場をデザインする「デザイン論」に欠いていた。

2. 研究の目的

本研究では、大学教育におけるワークショップとして、1) 大学生を対象にした「利用者参加のもの作りワークショップ」、2) 大学教員と大学院生を対象にした「FD (Faculty Development) のためのコースバトル」の2つの実践を取り挙げた。そして、研究1として、1) のフィールドを対象に、研究2として2) のフィールドを対象に、それぞれ知識創造を促進するワークショップの「場のデザイン論」について検討した。研究1では、知識を「欲しいモノへのアイデアやコンセプト」と定義した。研究2では、知識を「効果的な教授法や教育内容」と定義した。

本研究は、ワークショップ実践の実証的なケーススタディにより、知識創造を促進するための「場のデザイン論」に関して、他のフィールドにも適用可能なフレームワークを提起することを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 研究1: 「利用者参加のもの作り活動」における研究の方法

①研究対象とする実践事例

研究1では、京都大学と長野県諏訪地域の中小企業集積との連携による利用者参加のもの作りワークショップを研究対象とした。本実践は、京都大学の学生4、5名からなるユーザグループが、諏訪地域の中小企業集積の製造業者の協力を得て、自分たちが欲しいモノを作る試作ワークショップであった。本研究では自分たちが欲しい「傘」を作るという実践事例を対象にした。本実践にユーザとして参加したのは京都大学の学部学生5名（男子学生4名、所属は工学部、理学部、総合人間学部、女子学生1名、所属は文学部）であった。また、長野県諏訪地域の中小企業集積の製造業者を取りまとめる役割をインダストリーネットワーク社のH氏が担った。

②データの収集方法

上述した実践での京都大学学生の「ユーザグループ」、および諏訪地域の「製造業者グループ」について、大学内でのワークショップや試作ワークショップ以外の場所、時間で、参加者たちがどのような協同作業をしたかに着目した。そして、京都大学学生グループの活動の観察データを収集し、また、実践終了後、諏訪地域のコーディネータH氏に製造業者たちの制作活動についてインタビュー調査を行った。

(2) 研究2: 「FDのためのコースバトル」における研究の方法

①研究対象とする実践事例

研究2では、知的書評合戦「ビブリオバトル」のコミュニケーション方式を場のデザイン論として応用したFDワークショップ: 「FDのためのコースバトル」を設計し、学内で連続的に実践した。近年、FDの重要性の高まりにより、各大学でFDワークショップが行われている。しかし、その具体的方法は、他の教員の授業を見て語り合う公開授業・検討会などにとどまっており、教員間の相互性、対話性を促進するための場のデザインの方法論は未だ確立されているとは言い難い。本研究では、ビブリオバトルのコミュニケーション方式をFDワークショップのための「場のデザイン論」として応用しようと考えた。

ビブリオバトルとは、登壇者が良書を紹介し、その中から参加者全員の投票でチャンプ本を決定する知的書評合戦のことである。その流れは、1. 登壇者が読んで面白いと思った本を持って集まる、2. 順番に一人5分間で本を紹介する（それぞれの発表の後に3分の参加者全員によるディスカッションを行う）、3. 「どの本を一番読みたくなったか？」を基準に登壇者とオーディエンス全員で投票を行い「チャンプ本」を決定する、の3ステップに分類される。現在、全国のさまざまな大学、書店、図書館で実施されている。

FDのためのコースバトルは、ビブリオバトルの「書籍」を「授業」に、「書評」を「授業紹介」に置き換えた、授業紹介を競技とする教員、学生の新しい対話場の設計手法である。つまり、本ワークショップは、教員、学生のコミュニケーションの場にゲーム性、競技性を導入し、「人を通じて授業を知る」・「授業を通じて人を知る」ことを目指した新しいFD方式である。

②データの収集方法

FDのためのコースバトルの実践終了後に、登壇者に対してインタビュー調査を行い、また、オーディエンスに対してアンケート調査を行った。それにより、登壇者やオーディエンスの「人を通じて授業を知る」・「授業を通じて人を知る」という経験プロセスを明らかにすることを試みた。

4. 研究成果

(1) 研究1: 「利用者参加のもの作り活動」における成果

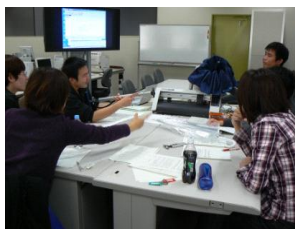
①ネットワークングの概念枠組み

ネットワークング (Knotworking) とは、「行為者や活動システムが弱くしか結びついていないのに、それらの間の協働のパフォーマンスが急遽、脈打ち始め、分散・共有され、部分的に即興の響き合いが起こってくる」創

発的な関係のことである。ノットは「結び目」という意味であり、ノットワーキングは、行為者が、人々や実践コミュニティの間を横断し、柔軟に結びつき、結び直しながら、活動や知識を創造していく現象のことである。本概念を本実践の京都大学のユーザグループの活動、および、諏訪地域の製造業者たちの活動を分析する枠組みとして援用した。

②事例分析の結果（その1）

まず、京都大学のユーザグループにおいて見られたノットワーキングについて観察データから得られた事例を示す。学生たちの活動には、定期的なワークショップ以外に、日常生活の中で発見した「傘」へのニーズやアイデアを瞬時に共有し合う現象が見られた。例えば、総合人間学部の女子学生が、東京の実家に帰省途中の新宿駅構内のトイレの中で、傘の取手を掛けるための輪を見つけた。そして、それをその場で携帯電話のカメラ機能を用いて撮影し、メンバー間のメーリングリストに送信した。すると、他の学生たちがそれに応答し、傘の取手の形について意見を出し合うという出来事があった。そのように、個人の気づきや発見を瞬時にメンバー間で共有し合い、傘のアイデアやコンセプトを明確にしていく現象がたびたび見られた。これはノットワーキングの事例と見なし得る。そして、まとまったアイデアを訪側地域のコーディネータに提案し、最終的に試作品に反映させたのである。この事例で特徴的なことは、そうした学生たちのノットワーキングを支えたのは、「情報技術」であった点である。携帯電話のカメラ機能、メーリングリスト、そうした情報技術に支えられ、学生たちはニーズやアイデアを発見し、それを瞬時に共有し合い、傘のコンセプトを明確化していた。



京都大学のユーザグループの
ワークショップの様子

③事例分析の結果（その2）

次に、諏訪地域の製造業者側のノットワーキングの事例について、諏訪地域のコーディネータのH氏へのインタビューから分かったことを示す。諏訪地域の中小企業集積の製造業者たちは、京都大学のユーザグループから提案された傘のアイデアやコンセプトを具現化する必要がある。製造業者たちは、部品な

ど製品構成のためのモジュールや製作プロセス構成のためのサービスモジュールを提供し合い、傘の設計、加工を行う。H氏へのインタビューからは、そうした協同作業において、諏訪という「地域のコミュニティ性」が支えになっていることが分かった。具体的には、諏訪地域における同級生ネットワークやその親兄弟との繋がりが、本実践の製造業者同士の試作品の制作においても助け合いという形で役立っていることが示唆された。そうした「地域のコミュニティ性」をベースに、本実践における諏訪地域の製造業者たちは、コーディネータのもと臨機応変に協力し合い、傘の設計や加工を行っていた。

④研究1のまとめ

研究1では、京都大学と長野県諏訪地域の中小企業集積との連携による利用者参加のもの作りワークショップを対象とし、参加者たちの活動をノットワーキングの概念を援用して分析した。その結果、京都大学のユーザグループでは、携帯電話のカメラ機能やメーリングリストといった「情報技術」を用いて、個人の気づきを瞬時にメンバー間で共有し合い、モノへのアイデアやコンセプトを明確にしていく現象が見られた。諏訪地域では、地域のコミュニティ性をバックに、製造業者たちが臨機応変に設計、加工を担い、協働作業を進めていることが分かった。そのことにより、参加者たちに対面外作業が必要なワークショップの活動を分析する枠組みとして、ノットワーキングの視点の有用性が示唆された。

(2) 研究2:「FDのためのコースバトル」における成果

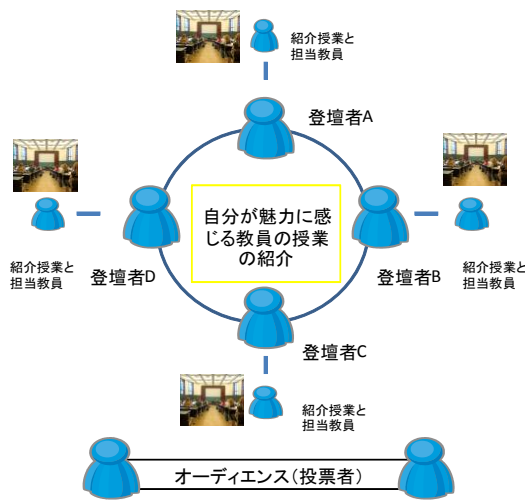
①ビブリオバトルを場のデザイン論へ

本研究では、知的書評合戦「ビブリオバトル」のコミュニケーション方式を場のデザイン論として応用した「FDのためのコースバトル」の手順を以下の通り設計した。

1. 「自分が魅力を感じる教員の授業」を一つ探してきて集まる(4,5名程度が登壇)。
2. 順番に一人10分で、独自の表現方法により、その授業の魅力をプレゼンする(各プレゼン後に5分の全体議論の時間を設ける)。
3. 「どの授業が最も魅力を感じたか？」で投票を行い、登壇者とオーディエンスで「チャンプ授業」を決める。(投票後、全員が投票理由を説明する)。

登壇者のプレゼン、オーディエンスの投票行為という「競技」の間に、質疑応答や投票理由の説明といった「対話」の機会を十分に

設けた。そして、本ワークショップを学内の教員、学生を対象に3度実施した。



FDのためのコースバトルの場のデザイン



FDのためのコースバトルの様子

②学習活動の分析結果

FDのためのコースバトルの実践研究の結果、本ワークショップにおける教員、学生の学習活動、すなわち、「人を通じて授業を知る」・「授業を通じて人を知る」経験について以下のことが分かった。

まず、「人を通じて授業を知る」については、教員は登壇者（教員、学生）のプレゼンを聴くことで、他の教員の効果的な教授法、教育内容に出会う機会になっていることが分かった。また、学生は登壇者（教員、学生）のプレゼンを聴くことにより、それまで知らなかった面白い授業を知る機会になっていることが分かった。FDの観点からは、教員が登壇者のプレゼンを通して他の教員の効果的な教授法や教育内容に出会う機会になっている点に注目し、本ワークショップが授業に関する「知識の共有」の場になり得ることを示した。

一方で、「授業を通じて人を知る」については、教員はプレゼンを聴くことで、登壇者

（教員、学生）の授業に関する価値観（授業観）を相互に垣間見る機会になっていることが分かった。登壇者はプレゼンにおいて紹介授業の概要だけでなく、その授業を選んだ理由、動機も説明することになるため、そうした説明により登壇者の価値観が外在化されることが示唆された。さらに、投票という行為により、オーディエンスの授業に関する価値観（授業観）が外在化されることになり、その結果、教員や学生の授業観に触れる機会になっていることが分かった。特に、FDという観点からは、他の教員のプレゼンや投票行為はもちろん、学生のプレゼンや投票行為により、学生の内在的視点に触れる機会になった点が意義深いという声が聞かれた。

上述の通り、FDのためのコースバトルは、授業に関する「知識」の共有だけでなく、授業に関する価値観（授業観）の相互理解の場としても有効であることが示唆された。

「人を通じて授業を知る」の経験例

マスプロ授業では、個々の生徒は、他の学生が何を考えているのかに非常に興味を持っていることを指摘した上で、その点に着目し、学生間のコミュニケーションを創発するように促し、先生・生徒、生徒・生徒の距離を近づける工夫をしている所が斬新であった。他の先生の紹介例が、優秀な学生を更に伸ばす事例であり、実践自体の重要性は理解できたし、魅力も感じたが、その先生にしかできない特殊事例であった。FDという観点では、紹介頂いた実践を自身の今後に展開できることが望ましいと考え、より広い範囲に適用できそうな事例をご紹介頂いたH先生に投票した。（オーディエンス教員・終了後アンケートより）

学生への働きかけが積極的で、学生からの反応をソフトに受け止めていくI先生の構えが魅力的です。授業の中で取り組む課題が、身近な素材で、I先生が日々の暮らしの中らご自身で探してきて課題に仕立てていることが想像でき、その熱意は学生に伝わると思えます（オーディエンス教員・終了後アンケートより）

「授業を通じて人を知る」の経験例

演習系を（紹介授業に）選ばれたということはお二人とも演習が大事だと思っているのだなと思いましたし、マスプロでインターラクティブの授業を（紹介授業に）選ばれたのも、ご自身でそれがすごいと思われているわけで、そういうのを目指されている先生なんだなとか分かりましたね。（登壇教員・終了後インタビューより）

学生が教員自身の人柄に強く関心があると感じた。それに応えるための話術や、学生を飽きさせない工夫の重要性に関心が持てた（オーディエンス教員・終了後アンケートより）

わかりやすい事がやはり好まれるのですね。分かりますくて楽しい、講師側の都合で成立する内容、真

にインタラクティブなのでしょうか（登壇教員・終了後アンケートより）

③研究2のまとめ

研究2では、ビブリオバトルのコミュニケーション方式を場のデザイン論として応用したFDワークショップ:「FDのためのコースバトル」を設計し、教員、学生を対象に実践した。その結果、本FD方式により、教員間、教員-学生間における授業に関する「知識」(効果的な教授法や教育内容)の共有、さらには、授業に関する「価値」(授業観)の相互理解が促進されることが分かった。そのように、本研究では、多様な知識の共有や異質な価値観の相互理解を促進するFD方式として、教員、学生の新しい対話場である「FDのためのコースバトル」を提起した。

(3) 今後の課題

本研究では、知識創造を促進するワークショップの「場のデザイン論」について実証的に検討した。研究対象とするワークショップとして、「利用者参加のもの作りワークショップ」、「FDのためのコースバトル」を取り挙げ、その設計と実践を行った。具体的には、ネットワークという概念枠組みや、ビブリオバトルのコミュニケーション方式を「場のデザイン論」として援用し、ワークショップの設計と活動の事例分析を行った。そして、ネットワークの概念やビブリオバトルのコミュニケーション方式といったフレームワークの有用性を一定程度示した。しかし、本研究は、事例研究一般においてしばしば指摘される知見の一般化可能性についての課題を十分にクリアしているとは言い難い。その意味で、探索的な側面を持つ研究でもあった。そうした一般化の問題を克服するためには、さらなる事例研究の蓄積が必要である。

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2件)

①辻 高明, 大学授業における映像制作実習への活動理論的アプローチ, 協同と教育, 第7巻, pp:35-46, 2011年, 査読有.

②辻 高明, フィールド情報学の創生とその手法的特徴, 国際プロジェクト・プログラムマネジメント学会誌, 第4巻1号, pp:159-168, 2009年, 査読有.

[学会発表] (計5件)

①辻 高明, 京都大学での実践に基づくFDビ

デオ教材シリーズの開発と展開, 大学ICT推進協議会2011年度年次大会, 2011年12月8日, 福岡国際会議場.

②辻 高明, ビブリオバトルの方式を応用したFDワークショップの設計と実践, 日本協同教育学会第8回大会, 2011年10月1日, 千葉大学.

③ 辻 高明, 大学教育改善とP2M-FD (Faculty Development) を対象にして-, 国際プロジェクト・プログラムマネジメント学会2011年春季研究発表大会, 2011年5月14日, キャンパス・イノベーションセンター.

④辻 高明, FDとプロジェクトマネジメント, 国際プロジェクト・プログラムマネジメント学会2010年春季研究発表大会, 2010年4月18日, キャンパス・イノベーションセンター.

⑤辻 高明, 利用者参加のもの作りにおけるネットワーク, 計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2009, 2009年11月24日, 東京工業大学.

[図書] (計2件)

①辻 高明, 「第5章 エスノグラフィ」『フィールド情報学入門 - 自然観察, 社会参加, イノベーションのための情報学-』, 京都大学フィールド情報学研究会編, 共立出版, 2009年, pp:75-90, 単著

②辻 高明, 「第2部概要 人々の活動を記述し伝達する」『フィールド情報学入門 - 自然観察, 社会参加, イノベーションのための情報学-』, 京都大学フィールド情報学研究会編, 共立出版, 2009年, pp:57-59, 単著

6. 研究組織

(1) 研究代表者

辻 高明 (TSUJI TAKAAKI)

京都大学・大学院情報学研究科・特定研究員 / 特任助教

研究者番号: 00454603