

課題の実践性が学習過程に及ぼす影響
—調理師専門学校と家庭科調理実習の比較から—

横浜国立大学大学院 教育学研究科 平野 泰行
横浜国立大学 有元 典文

How the authenticity of task affect learning process
—A comparison between culinary school and practical cooking training class—

課題の実践性が学習過程に及ぼす影響

—調理師専門学校と家庭科調理実習の比較から—

How the authenticity of task affect learning process

—A comparison between culinary school and practical cooking training class—

平野 泰行*・有元 典文**

問題と目的

1. 問題

1-1. 学校の自己収束性

従来、認知心理学において、学校における学習が日常生活あるいは労働といった社会的文脈への転用可能性を前提にしているにもかかわらず、その適応が主に学校内に制限されてしまうことが問題とされてきた。

学校は、その機能上、卒業後の生活のために必要とされる知識や技能を教える場である。本来学校における学習は、将来の生活に役立てるための「手段」としての意味合いを強くもつ。しかし、生徒が将来どのような知識や技能を必要とするかは分からない。そこで学校は、実社会の実践を将来生徒が参加する様々な実践に通じるであろう「一般的な知」として、また、「教える」という実践に即した「教育用の知」として再編成する（香川、2011）。

この再編成により、学校における学習は、具体的な使用の文脈を薄め、学習者にとって学習の必然性を見だし難いものとなってしまふ。さらには、試験や入試が重要視され、学習が試験や入試に成功するための「交換価値」として機能してしまうことで、学習それ自体が「目的」となってしまふのである。

このように学校外への転移を目指した「手段としての学習」が自己目的化してしまい、結果とし

て、学習が学校内に閉じてしまうような状態を香川（2003）は、「学校の自己収束性」と呼んだ。

学校外への転移を目指した学習を、学校内に閉じたものとしなないためにも、学習内容を様々な社会的文脈における知識へと接続していくような取り組みが学校には求められよう。今後、学校における学習を実社会の実践へと転移可能なものへとしていくような学習環境をデザインしていく必要性があるということを本論の前提とする。

1-2. 能力を個人の内側に焦点づける学校の学習観

自己収束性の問題には、学校が前提としてきた従来の学習観が強く関係している。心理学において、学習とは、「経験による比較的永続な行動の変化」と定義されている。これは、知識を自ら発見するにせよ、人から教わるにせよ、知識が内化する過程を学習とみなしていることを意味する。佐伯（1995）は、こうした従来の学習観では、特定の文脈や状況から切り離された「一般化された知識」の獲得が目指されると指摘する。

「一般化された知識」とは、個人の内側で構造化されることで任意の状況で適切に活用可能となるポータブルな知識のことを指す。この「一般化された知識」は、香川の指摘する「実社会の実践の再編成」により形づくられる知であり、社会的意義から切り離された知である。こうした「一般化された知識」が評価の対象となることで、学校における学習は知識獲得という個人的な営みとして

*横浜国立大学大学院 教育学研究科

**横浜国立大学

捉えられ、学習それ自体が目的となってしまう、結果として、自己収束性の問題を招くのである。以上のように学校における学習は、個人の能力を個人の内側へと焦点化するものである。

しかしながら、学習のような人間の知的行為は個人の内側にのみ還元されるようなものではない。Huchins (1990) は、アメリカ海軍の艦船航行チームの共同作業場面の観察により、「船の位置を特定する」という複雑な計算作業が、熟練度の異なるメンバーを効果的に配置するという制度的な分業のシステムによりエラーなく達成されている様子を示している。人間の知的行為が人と人の間、および人と道具の間に分散して、個人を越えた1つのシステムとして機能しているという点から、このことは社会的分散認知 (socially distributed cognition) と呼ばれている。

このように、人間の知的行為を社会的分散認知システムとして捉えた場合、学習とは、こうしたシステムの構築過程として理解される。つまり、学習とは、個人内の認知過程のみではなく、個人と環境との社会的関係の変化という集合的な営みとして捉える必要があると言える。

学習を個人と環境との社会的関係として捉えるならば、人工物や人的資源、制度といった、個人を囲む環境への「アクセスの組織化のあり方」(上野, 2012)、が個人の行為遂行を決定する。この理論的立場からは、学習者にとってアクセス可能な資源の布置、つまり「学習環境のデザイン」が個人の行為遂行の決定因である、と記述することができる。

1-3. 学習環境のデザイン

学習環境のデザインとは、学習を単に個人の達成として捉えるのではなく、学習が生起する社会的、文化的状況とのセットで成立するものと考えることの視点のことである。

有元ら (2011) は、学習環境のデザインを「モノ・ヒト・コトの布置と各々へのアクセスの工夫による学習方、考え方のデザイン」と定義し、以下のような例を示している。

例えば、講義内容に関して「後に試験を行うこと」は、一つの学習環境のデザインである。そのことで、聴き手は内容を「ただ傾聴、理解するだけのもの」ではなく、「後の試験に備え記憶すべき一連の情報」として捉えるようになるだろう。

講義 (コト) をこのように配置することによって、聴き手 (ヒト) の講義内容へのアクセスは、後の試験に限定的になり、講師 (ヒト) への問いは「出題範囲はどこですか」ようになる。また、配布物・教科書 (モノ) には試験のための記憶に備えたアクセスがなされたりするであろう。このように学習環境のデザインとは、対象とする学習環境に新たな秩序をあたえる取り組みであると言える。

本研究では、有元らが定義する学習環境のデザインの観点から、家庭科教育における実践性の高い学習環境デザインについて考察していく。家庭科教育は日常生活を取り扱う教科であることから、その学習を実社会の実践へと転移可能なものとしていくことには意義があると言える。

2. 本研究のフィールド

2-1. 家庭科教育

家庭科は、学習内容として日常生活を取り扱う点に特徴をもつ教科である。家庭科が日常生活を扱う教科であるため、その学習が学校に閉じてしまうようなことは起こり難いように思われる。

しかしながら、會津ら (2009) は、学校におけるミシン実習と、日常におけるヨットの指導場面

の学習環境を比較することにより、本来日常的な実践であるはずのミシン実践も、学校に持ち込まれることで「学校化」されることを示した。「学校化」とは、日常の実践が「教育用の知」として再編成されることにより、日常の実践としての意味合いが薄れてしまっている状態を指す。

中学校学習指導要領における家庭科の目標から、中学校家庭科は、その学習を通して「生活をよりよくする」ことを目指しているのもであると解釈される。「生活をよりよくする」という目標を掲げる家庭科において、日常の実践との乖離が起き、学習が学校内に閉じてしまうことは、その教育的意義を減ぜさせる恐れがある。

家庭科においても学習が学校内に閉じてしまうことがうかがえることから、家庭科教育の実態を把握し、家庭科教育における実践性の高い学習環境デザインについて考察することには意義がある。そこで、本研究では、家庭科の授業に代表される調理実習の授業を取り上げ、その学習環境デザインの検討を試みる。その比較対象として、実社会の実践への接続性が高いと考えられる調理師専門学校を取り上げ、両者の比較により、家庭科教育における実践性の高い学習環境デザインについて考察していく。

2-2. 専門学校教育

専門学校とは、職業や日常生活で必要とする能力を育成することを目的とする教育機関である。調理師専門学校で身につけることが期待される能力とは、プロ調理や日常の調理の場で必要とされる能力であると解釈できる。

Lave & Wenger (1991) は、学習を「実践共同体への参加の度合いの増加」とし、正統的周辺参加 (Legitimate peripheral participation : LPP) として定式化した。正統的周辺参加の理論において、学習者は共同体の中で一人前になるこ

とが動機づけられるとされる。これは、学習を特定の文化に参加し、その文化の「何者かになっていく」というアイデンティティの構築を含む全人的な営みとして捉えることである。

正統的周辺参加の観点に立つならば、調理師専門学校における学習は、プロの料理人や調理師などのように、調理業界において「何者かになっていく」過程として捉えることができる。これより、調理師専門学校は実社会の実践への接続性が高いと考えられ、調理師専門学校では実践性の高い学習環境デザインがなされていることが期待される。

3. 本研究の視座

3-1. 実践性の定義

上述のように、本研究では、家庭科調理実習と調理師専門学校の実践性について取り扱っていく。そのために、「実践性」という語について、一度、その定義を明確にしておく必要がある。

Brown, J. S., Collins, A. & DuGuid, P. (1988) は、「ある文化に参加し、その信条の体系を発達させ、そのゴールを理解するために試みるべき活動を真正の活動と呼ぶ」としている。本研究では、先述のような学校に閉じた、学校のためだけの課題性と対比して、Brownらが述べている活動の真正さ、つまり特定の文化の成員として行為する活動の質を、以下「実践性」と呼称する。

以上、Brownらが述べる活動の真正さより、本研究では、実践性の高い学習環境とは、実社会の実践へと接続された（特定の文化の成員として行為可能な）学習環境であるとする。

3-2. 方法論としてのエスノグラフィー

本研究で援用するエスノグラフィーとは、フィールドワークによる質的研究法の1技法であり、社会的現実とその形成の過程を文脈に即し理

解し、記述することを目指すものである。この技法は、近年、教育研究において注目を集めており、数多くの研究が存在する。特に本研究が取り扱う家庭科研究の分野では、50分の調理実習を実践している中学校の授業を分析した林ら（2008）の研究が代表的である。

エスノグラフィーは、現場を内側から理解するというところに重きを置く研究手法であるため、一般性よりも、現実の多様性や複雑性、即興性といった性質を捉えることを試みる。フィールドでの多様な相互作用の意義を的確に捉えることが求められる教育研究において、この点がエスノグラフィーを用いることの最大の利点であると言える。

本研究では、調理師専門学校と家庭科調理実習の授業を取り上げ、その学習環境デザインの比較検討を試みる。そこで、授業中の多様な相互作用の意義を的確に捉えるために、本研究ではエスノグラフィーを援用することとする。

4. 本研究の目的

「学校の自己収束性」により、学校外への転移を目指している学習が学校内に閉じてしまうことが指摘されている。それは日常生活を学習内容として扱う家庭科においても見られることから、家庭科教育における実践性の高い学習環境について考察することには意義があろう。

これより本研究では、実社会の実践への接続性が高いと考えられる調理師専門学校の学習環境デザインと、学習者の動機との関連を明らかにし、家庭科教育における実践性の高い学習環境デザインについて考察することを目的とする。

そこで、研究1において、調理師専門学校における学習環境デザインを記述し、学習者の動機との関連を明らかにする。また、研究2において、家庭科の調理実習における学習環境デザインを記

述し、学習者の動機との関連を明らかにする。これらを比較することで、家庭科教育における実践性の高い学習環境デザインについて考察していく。

なお本研究では、先述したLave & Wenger（1991）の正統的周辺参加の理論に見られる、特定の文化において「何者かになっていく」、つまりメンバーシップを獲得するという社会文化的な動機づけを「学習者の動機」として扱っていく。

研究1

1. 目的

研究1の目的は、実社会の実践への接続性が高いと考えられる調理師専門学校の学習環境デザインを記述し、学習者の動機との関連を明らかにすることである。

2. フィールドの概要

2-1. 学校の概要

本研究で調査フィールドとして取り上げることとしたのは、プロ調理を学校に持ち込んだとされるA調理師専門学校の姉妹校のB校である。B校は、4つの異なったジャンルの学科が設置されている。各学科の生徒数は異なり、50名程度の学科から150名程度の学科までさまざまである。生徒数の多い学科はクラス分けをしており、1クラスにつき約40名の生徒が在籍している。

B校の特徴をよく表しているものは、そのカリキュラム編成である。B校のカリキュラムは、8割が理論・実習から構成されている。「理論」は、テーマに沿って講師が料理を作って見せることで、料理の歴史や由来、盛り付け方などの料理の背景となる知識を教える講習と、「実習」で作る料理を事前に講師が作りながら生徒に解説する実習講義とに分かれている。この実習講義の翌日に生徒達は「実習」を行うことになっており、実習講

義での内容を覚えていることが翌日の「実習」を行うにあたっての大前提となっている。

カリキュラムの残りの2割は、講義で構成される。講義は、語学・食文化・食品衛生・キャリアサポートなどの授業からなり、生徒はプロの料理人として仕事をしていく上での必要な知識を学んでいく。

B校は、こうした実習重視のカリキュラム編成のため、通常の調理師専門学校で多くの場合卒業と同時に取得できる調理師免許が取得できなくなっている。こうした理由からB校は、A調理師専門学校の姉妹校の中でも実践性に特化された校舎として位置付けられている。

B校の講師は、専任制であり、料理業界の多方面で活躍するプロの料理人が生徒の指導にあっている。また、こうした専任制の講師に加え、世界各国からも第一線で働くプロの料理人を特別講師として招くことも行っている。

2-2. 調理実習室の概要

調理実習室（以下、実習室と記す）は、各学科に1教室ずつ設置されている。本研究が取り上げたのは、フランス・イタリア料理の学科のイタリア料理の調理実習の授業であった。この学科の実習室には、7台の調理台と、7台ののし台兼用の喫食テーブルと、4ヶ所の火場が設置されていた。4ヶ所の火場のうち3ヶ所は2班で同時に使用でき

る対面型であり、1ヶ所は1班用であった。実習室の奥には大きな冷蔵庫があり、廊下側の壁には食器棚やオープン、洗浄機などが設置されていた。また、各調理台から見やすい位置の柱に8か所、イタリア語で書かれた調理内容のレシピが貼られていた。以下に実習室全体の様子を図で示す（図1参照）。

2-3. 調査対象者の概要

生徒たちは、およそ男子が3名、女子が3名の計6名の班を7班構成していた。1班につき調理台・テーブル・火場を1ヶ所ずつ使用していた。講師は、男性4名、女性1名の計5名が指導にあたり、実習中は1人で1班ないし2班の指導を担当していた。

2-4. 授業の概要

調理実習は、1コマ70分の授業を4コマ使い行われていた。休憩は、昼休みの1時間のみであった。調理内容は、イタリア料理3品と、卓上用のパンを作ることになっていた。これらの料理の作り方は、前日の実習講習の授業2時間で習ったものであった。

3. 方法

3-1. 調査方法

2011年11月1日にB校において行われたイタリア料理の調理実習の授業場面を参与観察し、ビデオカメラ、デジタルカメラを用いての映像記録、フィールドノーツの作成、学校・授業資料の収集を行った。極力行われている調理実習の妨げとならないよう行動し、必要に応じてインフォーマント（学生や講師）に対しインタビューを行った。

3-2. 分析手続き

分析には、主にエスノグラフィーの手法を用い

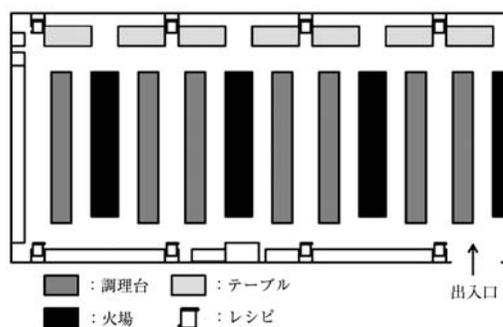


図1 調理実習室全体の様子

た。調理実習の過程を「調理前」・「調理時」・「調理後」の3つの過程に分類した。そして、分類したそれぞれの場面について、フィールドノーツと映像記録により、観察された出来事を精緻化して記述していった。次に、それぞれの場面で見られた講師および生徒の発話からトランスクリプトを作成した。この際、ビデオの音声不良等の理由で聴取困難であった部分を (inaudible) と示すこととした。また、その場面の具体的な様子を記述する内容を【 】内に記した。こうして得られたトランスクリプトと場面の記述から発話内容の分析を行った。

4. 結果と考察

4-1. 調理実習全体の流れ

観察により確認できた本実習における全体の流れを経時的に示す (表1参照)。

表1 調理実習の全体の流れ

調理前		調理時		調理時と調理後					
材料の準備	全体説明	料理の仕込み	昼休み	1品目の仕上げ	1品目の試食	2品目の仕上げ	2品目の試食	3品目の仕上げ	3品目の試食
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)					
25min		130min	60min	140min					

本稿では、主に(1)材料の準備、(2)全体説明、(3)調理の仕込みの場面について詳しく言及していく。

4-2. 調理前の授業場面

(1) 材料の準備

材料の準備の場面で生徒たちは、各班の調理台に今回の実習で製作する料理の材料を必要量揃えていた。この時、生徒たちは、用意した材料にイタリア語でラベルを付けるという加工を施していた (図2参照)。

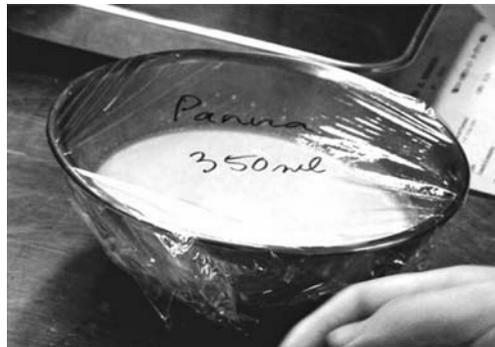


図2 イタリア語でラベル付けをされた材料

迅速な仕事が要求される実際の厨房では、料理人が調理中に逐一レシピや作り方の確認をすることは稀である。また、瞬時に必要な材料を判断することが求められる。この取り組みは、実際の厨房の環境を想定し、その環境を疑似的に作り上げるという学習環境のデザインであると考えられる。このデザインにより生徒は、プロの料理人の行動を指向し、プロの料理人に必要な知識や振る舞いを学んでいたと考えられる。

(2) 全体説明

全ての班の用意が整うと、講師から全体に対し本日の調理実習についての説明がなされた。ここで講師は、先に行われる調理の工程を見据えた上で、そこから逆算し段取りについて言及していた。このように手順を説明する理由についても講師は言及していた (表2参照)。

表2 調理前における講師の指導

経過時間	発話者	発話データ
0:22:39	講師	①実際に、えー、ね、実習で皆さんに覚えてほしいのは料理の作り方もそうだし、状態もそうなんだけれども、ね、実際には組み立てるっていうことが大事なんです。仕事を組み立てられるかどうか。そこが大きな、やはり1年間かけて、ね、えー、皆さんに習得してほしいところなんです。ね、作った、美味しかったではしょうがないんで、その辺もやりながら心がけてほしいな。

ここで講師は、作業を逆算して考えるような方法を「組み立て」という語を用いて表現している。

発話データ①から見て取れるように、「仕事を組み立てられること」というのは、実際の仕事を意識した考え方であると考えられる。実際の仕事を意識した考え方を実習に持ち込むことで、生徒に実践の場を指向させていたと言えよう。これは、生徒に実践の場を指向させている点から、実践性の高い学習環境デザインであるように思われる。

4-3. 調理時の授業場面

(3) 料理の仕込み

午前中の作業内容は主に料理の仕込みであった。以下に調理時に見られたB校の学習環境のデザインを示すと考えられる場面を記していく(表3参照)。

表3 調理時における講師の指導

経過時間	発話者	発話データ
0:40:17	講師	②打ち粉しない。打ち粉したら分量変わっちゃうよ。
0:40:20	生徒	はい。えっと、最初に混ぜた時に…
0:40:24	講師	③べたつくのはグルテンが出てないから、それをべたつかなくなるまで練り混んでいるわけ。
0:40:28	生徒	はい
0:40:29	講師	④ただ練ってこっやっただけでしょ。打ち粉しません。めちゃくちゃ堅いやん。あのね、上っ面だけやってもしょうがないでしょ。だってこれやったらどんどん堅くなっていくよ。
0:40:46	講師	⑤やる時はこうです。【講師は手本を見せる。】

講師は、ここで発話データ②のように、生徒の作業上の誤りを指摘し、発話データ③・④のように、作業の意味・理由を教えていた。このように、作業の意味・理由を教えることがB校の指導の特徴のように思われる。

この取り組みにより、生徒は自身の行う作業工程の意義を確認する機会を得ていた。作業の意味・理由を知ること、調理のコツはその作業内にとどまらず、同様の作業時にも使用できるコツとなる可能性をもつことになる。作業の意味・理由を教えることは、知識が応用され他の作業の文

脈でも活きることを目指した学習環境のデザインであったと考えられる。

さらに、発話データ⑤に注目したい。発話データ⑤では、講師が自ら実演し、生徒に手本を示していることが見て取れる。B校の講師はプロの料理人でもあることから、生徒の習うべき手本として位置付けられよう。講師は、技術的な手本を示すだけではなく、プロの料理人としての考え方や、気構えといったものの手本をも示していた。

以上、B校では、作業の意味・理由の教授や、学習者をその文化の熟達者が教えるという学習環境のデザインが見て取れた。特に学習者をその文化の熟達者が教えるという点より、調理実習が「文化的実践(佐伯, 1995)」となっていたことが考えられる。「文化的実践」とは、特定の文化における意味世界の吟味、享受、再構築の共同実践のことを指す。生徒は、この「文化的実践」に参加することで文化の成員として行為していたと言える。

(4) 昼休み

昼休みの間もオープンの中には料理が入られ、各班最低1人はオープンを見ていることになっていた。昼休みも調理の一過程であったと言える。

4-4. 調理時・調理後の授業場面

(5) 料理の仕上げと試食

料理の仕上げと試食の場面で、完成した料理は、生徒たちによりすぐに試食されていた。この時、講師は各班に介入し、「お客」としての視点と「料理人」としての視点から、出来上がった料理についてフィードバックを与えていた。「お客」の視点をも有することは、料理を生業とするプロの料理人には必須のことのように思われる。

つまり、この取り組みは、プロの料理人の実践を意識させる学習環境のデザインであると考えられる。

4-5. 研究1の総括

研究1の目的は、実社会の実践への接続性が高いと考えられる調理師専門学校の学習環境デザインを記述し、学習者の動機との関連を明らかにすることであった。そこで、B校の調理実習場面を参与観察し、分析を行った。

調理実習全体として、生徒に実際の仕事を意識させている点から、実践性の高い学習環境デザインとなっていたと考えられる。B校のこうした学習環境は、実際の仕事を疑似的に作り出すことや、プロの料理人の姿を生徒に指向させることにより、デザインされていた。

この学習環境デザインは、調理実習を「文化的実践」とするものであり、プロの料理人でもある講師が、プロの料理人を志す生徒に指導を行うことで、達成されていた。調理実習を「文化的実践」とすることで、参加する生徒は、その文化の成員として「何者かになろう」とするメンバーシップ獲得の動機づけを得ていたと考えられる。

以上の点から、B校は実践性の高い学習環境デザインとなっていたと言えよう。

研究2

1. 目的

研究2の目的は、家庭科の調理実習における学習環境デザインを記述し、学習者の動機との関連を明らかにすることである。

2. フィールドの概要

2-1. 学校の概要

本研究でフィールドとして取り上げたのは、神奈川県横浜市立中学校における2年生の調理実習であった。この中学校は、1学年3、4クラスの中規模校である。

2-2. 調理実習室の概要

実習を行う教室には、7台の調理台が設置されていた。それぞれ水場・調理場・火場が一体となった型の調理台であった。6台は生徒用であり、1台は教師用として教室正面のホワイトボードの前に設置されていた。また、廊下側には食器棚が設置されており、窓側には水場が設けられていた。以下に実習室全体の様子を図で示す（図3参照）。

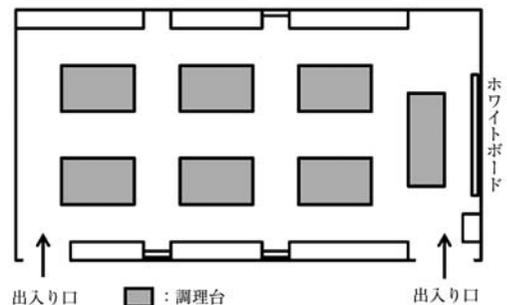


図3 調理実習室の全体の様子

2-3. 調査対象者の概要

生徒たちは、およそ男子が3名、女子が3名の計6名の班を6班構成していた。1班につき調理台を1台使用していた。教師は女性であり、1人で6班の指導にあっていた。

2-4. 授業の概要

この調理実習の調理内容は、「お雑煮作り」であり、2時間続きの授業の中で行われていた。今回の授業は、2学期最後の家庭科の授業であり、冬休みの課題として生徒たちに家で実際にお雑煮を作ってもらおうというねらいがあった。

授業開始時、調理台の上には予め実習で使用する調理器具や食材が準備されていた。また、各班には調理手順が記されたシートが配布されていた（図4参照）。

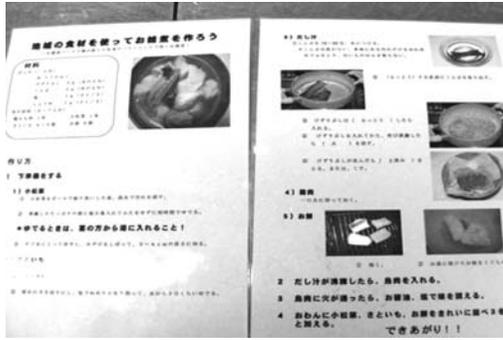


図4 手順の記されたシート

さらに、シートと同様の内容のものがホワイトボードに写真と共に記されていた(図5参照)。



図5 ホワイトボードに記された説明

このように、誰しものが手元のシートやホワイトボードを確認すれば調理の手順が分かるようになっていた。

3. 方法

3-1. 調査方法

2011年12月5日、12月6日の2日間に行われた2年生の家庭科調理実習の授業場面を参与観察した。調査方法は、研究1と同様である。

3-2. 分析手続き

分析は研究1と同様の手続きで行った。

4. 結果と考察

4-1. 調理実習全体の流れ

観察により確認できた本実習における全体の流

れを経時的に示す(表4参照)。

表4 調理実習全体の流れ

調理前	調理時	調理後	
全体説明	調理	試食	振り返り
(1)	(2)	(3)	(4)
15min	65min	10min	

本稿では、主に(1)全体説明、(2)調理場面について詳しく言及していく。

4-2. 調理前の授業場面の記述

(1) 全体説明

教師は授業が始まるとすぐに生徒に対し、調理過程の詳細な説明を行った。ここでの説明は、実際の調理手順を、さらに順を追って説明していくものであった。こうした詳細な説明や、シート等の調理手順のマニュアルのような資源の配置は、それらを参照することで、調理に馴染みのない生徒でも一通り調理を行うことができるようにと配慮されたものであったと考えられる。次に、だし汁の取り方についてなされた説明の一部を見てみる(表5参照)。

表5 調理前における教師の指導

経過時間	発話者	発話データ
0:11:07	教師	で、だし汁とったらこっから、いい、全員覚えておいてくださいよ。こっちも水分ありますよね。だから、んー、もしかししたら⑥班によって1人170ml用意したんですが、1人120くらいになっちゃっているかもしれない。だから、もう一回はかかってください。これで、1140。これ2杯分と、150ちょっと下くらいのところ。それくらいまでだし汁があればオッケーです。なかった場合は、さてどうしましょう。〇〇君、⑦なかった場合どうする。だし汁漉しました。で、出来ました。出来たの測ったら、1140なきやいけないのに1000くらいしかなかった。140どうする。

発話データ⑥・⑦に注目したい。教師は、だし汁用の水を1人分170ml、1班分で1140ml用意し

ていたのであるが、だし汁を作る過程で水の量が減ってしまうことを説明し、もう一度分量を計測し、分量を1140mlにするように指示している。

この取り組みは、お雑煮の塩分濃度を一般に美味しいとされる0.8%にするためのものであった。しかしながら、ここでは1140mlの計量と、塩分濃度0.8%を結び付けるような説明はなされていなかった。この両者を結び付ける説明がなされていないことで、塩分濃度0.8%を目指した調理過程であるはずが、教師に指示されたが故に行う、単なる「手続きの履行」の作業として認知されてしまっていた可能性がうかがえる。事実、この後の調理時に、せっかくとっただし汁を捨ててしまう班が見られた。直前の青菜を茹でる作業の際はゆで汁は棄てることから、工程の意義が分からなければ同じことを繰り返す可能性がある。だし汁を捨ててしまったことは、生徒が自身の行う調理作業の意義を十分に理解できていなかったことを示しているように思われる。

以上、全体説明において見て取れたことをまとめる。ここでは、詳細な手順の説明や、シートやホワイトボードといった資源を配置したことで、料理経験の少ない生徒であっても容易に手順の説明にアクセスできる学習環境のデザインが見てとれた。しかし、これらの手順の説明には、作業の意味・理由の教示が十分とはいえない側面があった。そのために「調理」という行為の本来の質（美味しいものを作ること）が変容してしまっていることが示唆された。

4-3. 調理時の授業場面

(2) 調理

教師からの説明が終わると、生徒たちは調理に取り掛かっていった。以下に調理時に見られた学校における調理実習の特徴を示すと考えられる場面を示す（表6参照）。

表6 調理時における教師の指導

経過時間	発話者	発話データ
0:22:52		【⑧生徒Aは小松菜を鍋に入れ、茹でようとする。しかし、鍋はまだ沸騰していない。小松菜を茹でる際、茎の方から入れるものの、すぐに葉の部分もお湯に浸してしまふ。さらには蓋をしてしまふ。】
0:24:20		【⑨鍋は未だ沸騰しない。他の班員も気にせずに、今度は小さい小松菜をどんどん入れていく。】
0:24:30	教師	⑩ねえ、ねえ、ねえ、沸騰した。鍋が沸騰してから入れるの、ポコポコポコって、これに開けます。【小松菜を鍋からざるに取り出していく。】
0:26:05	教師	ちょっと失敗。⑪もう一回フタ。鍋がポコポコになってから入れるの。

表6は、調理前に教師から手順の詳細な説明があったのにもかかわらず、生徒は、誤った手順で小松菜を茹でる場面である。教師は、調理前に沸騰してから小松菜を入れること・茎から入れておき、次第に葉を沈めること・蓋をしないことを説明していた。これらの説明は、小松菜を美味しく調理するためのコツである。しかし、発話データ⑧・⑨からは、それらのコツが行われていないことが見て取れる。教師がその様子に気づき、指導を行うも、作業の指示のみを行い、その意味・理由を説明することはしなかった。そのため、生徒たちは引き続き意味・理由の分からぬまま作業にあたっていくことになる。

生徒たちは、先ほどの教師の指示通りに鍋が沸騰すると小松菜を入れていく。しかし、先ほどと同様に、小松菜を茎から入れるもののすぐに葉の部分をお湯に浸してしまう。

小松菜を茎から入れておき、次第に葉を沈めることは、火の通り方の違う茎の部分と葉の部分に均質に火を通すためである。生徒は、こうした意味・理由を十分に理解していなかったがため、調理のコツは「コツ」とはならず、小松菜を茎から入れるだけで良しとする手続き化された行為を招いていたと言える。

作業の意味・理由の手続き的な理解により、作

業が「手続きの履行」と化す場合もあることが以上の場面からは見て取れる。こうした状況は、コツを知った後でも今までと本質は変わっていないという点で、家庭科の目標である「生活をよりよくする」ことに十分に繋がっていないように思われる。

調理の課題に対する生徒の認知が「手続き的なもの」となってしまうのであれば、調理実習が学校に閉じた、学校のためだけの課題と化してしまう危険性がある。調理実習では、その課題が日常の実践に生きることが期待される。そのためには生徒が、調理実習は日常の実践に生きるという実感をもつことが不可欠であるように思われる。しかしながら、本調理実習において、作業が「手続きの履行」と化してしまっている場面が見られたことにより、生徒が日常の実践に生きるという実感をもつに至っていたかは定かではない。これより生徒は、「生活をよりよくする」という実践を意識した動機をもつことが困難であったと考えられる。

以上、(1)全体説明の場面でも見られたように、調理手順の理由の説明が万全とは言えない部分があったため、調理における作業の本質が変容してしまっていることがうかがえた。このことは、家庭科の目標である「生活をよりよくする」ことの十全な達成の障壁となっていると考えられる。

4-4. 調理後の授業場面

(3) 試食

試食の場面では、授業外の教員にもお雑煮をごちそうし、味の感想を求めていた。こうした取り組みは、この中学校の調理実習では毎回行われているようであった。

自分たち以外の人に料理を食べさせるというこの取り組みは、料理の味や見た目、盛り付けなどを意識することにつながるように思われる。この

取り組みは、「生活をよりよくする」という家庭科の目標の達成を目指した学習環境のデザインであったと考えられる。

(4) ふり返り

ふり返りの場面では、調理技術以外にも学ぶことが要求される学校における調理実習の特徴と、授業内容を日常に活かそうとする試み、指導者の人員が少ないという現状が見て取られた。

4-5. 研究2の総括

研究2の目的は、家庭科の調理実習における学習環境デザインを記述し、学習者の動機との関連を明らかにすることであった。そこで、公立中学校の家庭科の調理実習場面を参与観察し、分析を行った。

調理実習全体を通して、学校の調理実習は、家庭科の「生活をよりよくする」という目標を達成すべくデザインされた授業であったと考えられる。これは、調理に馴染みのない生徒でも体験的に調理に取り組むことが出来るような資源の配置や、授業外の教員にも料理の味の感想を求める取り組み、冬休みに実際に家でお雑煮を作ってくるという課題設定から見て取れる。しかしながら、調理の手順の説明には、意味・理由が十分に与えられなかったため、生徒が自身の行う調理作業にその意義を見い出すに至っておらず、「調理」という行為の本質が変容してしまっていたことがうかがえた。

このことは、生徒が「生活をよりよくする」という実践を意識した動機をもつことを困難にし、「生活をよりよくする」という家庭科の目標の十全な達成の障壁となっていると考えられる。

総合考察

1. 本研究の結論

本研究の目的は、実社会の実践への接続性が高

いと考えられる調理師専門学校の学習環境デザインと、学習者の動機との関連を明らかにし、家庭科教育における実践性の高い学習環境デザインについて考察することであった。

B校の調理実習は、実際の職場を疑似的に作り出すことや、プロの料理人の姿を指向させることにより、生徒に実際の仕事を意識させる実践性の高い学習環境デザインとなっていた。この学習環境デザインは、調理実習を「文化的実践」とするものであり、プロの料理人でもある講師が、プロの料理人を志す生徒に指導を行うことで、達成されていた。調理実習を「文化的実践」とすることで、参加する生徒は、その文化の成員としてのメンバーシップ獲得の動機づけを得ていたと考えられた。

一方、中学校の調理実習は、家庭科の「生活をよりよくする」という目標を達成すべくデザインされた学習環境であると考えられた。これは、調理に馴染みのない生徒でも体験的に調理に取り組むことが出来るような資源の配置や、授業外の教員にも料理の味の感想を求める取り組み、冬休みに実際に家でお雑煮を作ってくるという課題設定から見て取れる。

しかしながら、一部の調理作業の意図が生徒に十分に理解されておらず、調理における作業の本質が変容してしまっていることが伺えた。このことは、生徒が「生活をよりよくする」という実践を意識した動機をもつことを困難にし、「生活をよりよくする」という家庭科の目標の十全な達成の障壁となっていると考えられた。ここで、調理作業の意味・理由が十分に示されていたのであれば、実践性の高い学習環境デザインとなっていたように思われる。

以上、両校の学習環境デザインの比較により、家庭科における実践性の高い学習環境デザインについて考察していく。その際、実践への接続性の

高いという専門学校の特性を考慮し、その学習環境デザインが家庭科教育に応用可能か、という観点より考察していくこととする。

B校では、実践性の高い学習環境デザインとなっていた。B校における実践性とは、調理に関する文化の成員として行為することと考えられる。こうした実践性は、調理実習を「文化的実践」とすることで担保されていたと考えられる。調理実習が「文化的実践」となることで、学習者はその文化における意味世界の吟味、享受、再構築の共同実践を行っていたと言える。

学習を「文化的実践」とすることが実践的な学習環境デザインへとつながるのであれば、家庭科における学習についても「文化的実践」を想定する必要がある。しかし、専門学校とは異なり、家庭科においてはどのような「文化的実践」を想定すればよいか定かではない。「生活をよりよくする」という家庭科の目標から、学習者の日常の実践を想定できようが、家庭科の学習において、学習者がどのような実践を見据えるかは一律ではないように思われる。プロの料理人を目指すといったB校のように凝集性の高い集団ではないためである。それでは家庭科における実践性はどのように考えればよいのであろうか。

先述したように、家庭科は、日常生活を学習内容とする教科である。生活とは個性が極めて高いものであることから、そのあるべき姿は必ずしも1つとは限らない。生活に何か1つの基準を設けてしまうと、その生活は多くの者にとって具体性を欠いてしまいリアリティのないものになってしまう。つまり、生活を捉える際には、個々人の個別的で具体的な生活を取り上げ、「学習の当事者」とさせることが必要であると言える。学習者を当事者とすることが家庭科における実践性に繋がるように思われる。

生徒が、学習内容である生活の当事者となり、

各自が何かしらの実践を見据えることで、学習に必要な性や必然性が生まれる。そうすることで、生徒は生活を「自己生成的（上野，1990）」に捉えることが出来よう。これは、「生活をよりよくする」という動機をもつことと同義のこのように思われる。

この当事者視点が家庭科の実践性に繋がるとするとし、本研究で取り上げた調理実習において生徒が「学習の当事者」となり、自己生成的に働くことが出来るような学習環境デザインについて考察していく。

2. 家庭科調理実習における学習環境デザインへの提言

本研究で取り上げた中学校における家庭科調理実習が、生徒に当事者の視点を十分に果たせるに至らなかった原因は、大きく3点考えられる。

第1に、作業の意味・理由の教示の不足が考えられる。生徒は、調理の作業の意味・理由を手続き的に理解し、「手続きの履行」をすることで、自己生成的に作業に取り組むことが困難であったように思われる。これより、調理の作業に意味・理由を還元することが必要であると言える。

第2に、料理を作ることの必然性が不明瞭であったことが考えられる。B校では、調理実習が「文化的実践」となることで、調理に対する必然性が見られた。こうした学習の必然性をいかに家庭科に取り入れるか、家庭科における学習をどのような「文化的実践」の場とするかについては、今後検討していく必要がある。

第3に、作る料理の自由度の低さが考えられる。手順を詳細に示すことや、手順のマニュアルといった資源の配置により、誰しもが調理に参加できるようにになっていた一方で、調理作業が従うべき課題となっていたことが考えられる。そこには自己生成的な考えが入り込む隙間は狭く、「だれ」

のために行う調理であったのかを見えづらくしていたように思われる。

以上からは、調理実習にどのようにして当事者性を与えるかといった家庭科の課題が見えてくる。家庭科における当事者性は、学習に必然性をもたせ、生徒が自己生成的に振る舞うことが出来るような学習環境をデザインすることにより作りだせると考えられる。これには、生徒の行う課題へ積極的に意味・理由を付与していくことが不可欠であると考えられる。

3. 今後の課題

本研究が立脚する方法論はエスノグラフィーのみとなっており、その研究手法の特性上、結果の客観性を十分に担保できているとは言いきれない。今後、結果の信頼性を高めるために、分析単位を設けた研究デザインを考えていく必要がある。

さらに、サンプリングの問題も考えられる。本研究において、取り上げた中学校は1校のみとなっていた。複数の学校における実体の調査も必要であった。また、高校を卒業した専門学校生と中学生とでは、その指導内容にも質的な違いが多く存在していた可能性が推察される。より年代の近い高等学校の調理実習場面も取り上げる必要もあったと考えられる。

引用・参考文献

曾津律治・森下 覚・有元典文 (2009). ヨット操船の実践者による素朴な学習環境デザイン—学校教育におけるミシン実習場面との比較 横浜国立大学大学院教育学研究科教育相談・支援総合センター研究論集, 9, 41-51

有元典文 (2008). 認知心理学と文化心理学—なぜ認知をサイコロジカル（個人内）ではなくソーシャル（個人間）とみるのか 文化心理学 田

- 島信元（編）朝倉書店 pp165-185
- 有元典文・尾出由佳・岡本弥生（2011）. 教育インターンの目的と意義—県立高校健康教室を事例として— 教育デザイン研究, 2, 49-57
- 有元典文・岡部大介（2008）. デザインドリァリティー半径300メートルの心理学 北樹出版
- Cole, M. (1996). *Cultural psychology: A once and future discipline*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. (天野 清（訳）(2002). 文化心理学—発達・認知・活動への文化-歴史的アプローチ—新曜社)
- 林 未和子・住田佳奈美・江洲りょうこ・福田公子（2008）. 中学校「50分の調理実習」授業のエスノグラフィー 日本家庭科教育学会誌, 51 (2), 87-95
- 堀内かおる（2006）. 家庭科カリキュラムと授業づくりの視点 堀内かおる（編）家庭科再発見—気づきから学習がはじまる—開隆堂 pp.73-89
- 香川秀太（2003）. 学校活動に関する学習論の検討—一人との状況性、学校の収束性、LPP、そして移動の概念から— 筑波大学心理学研究, 26, 53-75
- 香川秀太（2011）. 「越境の時空間」としての学校教育—教室の外の社会にひらかれた学習へ— 茂呂雄二・田島充士・城間祥子（編）社会と文化の心理学習ゴツキーに学ぶ 世界思想社 pp. 106-128
- Lave, J. and Wenger, E. 1991. *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press. (佐伯 胖（訳）(1993). 状況に埋め込まれた学習—正統的周辺参加—産業図書)
- 松岡英子（2005）. 学校教育と家庭科 荒井紀子（編）生活主体を育む—未来を拓く家庭科—ドメス出版 pp.12-28
- 文部科学省（2008）. 中学校学習指導要領解説—技術・家庭科編—教育図書
- 文部科学省（2012）. 専修学校設置基準 http://www.mext.go.jp/a_menu/shougai/senshuu/04062901.htm (2012年1月31日)
- 中間美砂子ら（2009）. 技術・家庭—家庭分野—開隆堂
- 佐伯 胖（1995）. 文化的実践への参加としての学習学びへの誘い 佐伯 胖・藤田英典・佐藤学（編）東京大学出版 pp1-48
- 酒井 朗（1997）. 文化としての「指導/teaching」—教育研究におけるエスノグラフィーの可能性— 平山満義（編）質的研究法による授業研究—教育学/教育工学/心理学からのアプローチ—北大路書房 pp86-103
- 佐藤文子・渡辺彩子ら（2009）. 新編新しい技術・家庭—家庭分野—東京書籍
- 佐藤郁哉（2002）. フィールドワークの技法—問いを育てる、仮説をきたえる—新曜社
- 高木光太郎（1996）. 実践の認知的所産—波多野諠余夫（編）認知心理学5—学習と発達—東京大学出版 pp37-58
- 上野直樹（1990）. 数学のメタファーと学校の言語ゲーム 芳賀 純・子安増生（編）メタファーの心理学 誠信書房 pp.127-158
- 上野直樹（2012）. 学習—状況的学習論の観点から— 状況と活動の心理学—コンセプト・方法・実践— 茂呂雄二・有元典文・青山征彦・伊藤崇・香川秀太・岡部大介（編）新曜社 pp34-43
- 財団法人専修学校教育振興会（2012）. 全国専修学校各種学校総連合会 http://www.sgec.or.jp/sgec_new/foundation/foundation_frameset.html (2012年1月31日)