

事業活動報告 NO. 1

ICTを活用した教育改善モデルの紹介

ICTを活用した教育改善モデルの研究成果を広く理解いただくため、本協会ホームページに平成24年度より掲載の大学教育への提言「未知の時代を切り拓く教育とICT活用」の2章に掲載の31分野に亘る教育改善モデルの考察結果を抜粋して紹介しています。

本章では、未来を切り拓く若者の育成を学士課程教育でどのように実現することが望ましいか、5年先を目指し専攻分野ごとに理想的な教育の仕組みを迫及した改善モデルの構想を提案することにした。構想の基調は、これまでの教員主導による授業の在り方を振り返り、学生が主体的に授業に取り組み、達成感や自信を培うことができるよう学生本位の学修の仕組み作りを目指した。そのため、提案している授業改善モデルの実現には、教員の個人的努力では対応できない教学・経営管理面での課題が山積しており、理事長、学長、学部長などのガバナンスの決断が求められる。このような背景から本章は、大学ガバナンスに関係される方々を中心に、学士力の実現に向けた教育現場からの課題を理解いただけるように努めた。

ここに紹介する教育改善モデルは、専攻分野における学士力の到達目標の一部を実現するための授業を構想したものであり全てではない。医学、歯学、薬学、看護学を除く27分野の学士力は本協会でも考察したものであり、医療系の学士力はモデル・コア・カリキュラムによった。本モデルの構成は、第1節が「分野別教育における学士力の考察」、第2節が「到達目標の一部を実現するための教育改善モデル」、第3節が「改善モデルに必要な教育力、FD活動と課題」とし、学士力から改善授業のモデル、教員の教育力、FD活動、大学の課題と体系的に考察を試みた。以下に、モデルの考察に際して特に配慮した点を掲げる。

- ① 就職活動による学修期間の短縮問題は、経済界の自主努力で改善されることが期待できるとした。
- ② ゆとり教育による学力低下問題は、平成24年度に中学校、25年度から高校で新学習指導要領に基づく課題探求型の学習と自己との関連付けの学習が徹底されることで、今後改善が期待できるとした。
- ③ 「未知の時代を切り拓く能力」を大学教育として提供できるようにすることが喫緊の課題であるとした。
- ④ 教養科目と専門科目、専門基礎と専門応用の科目の統合を促進するとともに、授業科目を体系化・総合化するなど、教員間で連携したチームによる学修を組織的に取り入れる必要があるとした。
- ⑤ 授業科目が多く事前・事後学修時間の確保が困難、統合授業など教員間での調整が必要とした。
- ⑥ 学生が自らの問題として授業を受けとめ主体的に学修する理想的な仕組みを創り出すことにした。
- ⑦ 学修成果を質保証するために卒業試験、卒業論文などの出口管理の厳格化、客観的な到達度評価の基準を作る必要があるとした。また、卒業までに学修成果を確実に修得できるよう学修ポートフォリオで不足している能力を洗い出し、大学が個々の学生に学修支援する仕組みを設けることが不可欠とした。
- ⑧ 本モデルは、「未知の時代を切り拓く能力」を大学教育として提供できるように、教育改善全般に亘り構想するものであり、教室での対面授業を基本とする中で必要に応じてICTを用いることにした。
- ⑨ 教育改善のイメージとしては、「教員の授業以外にICTを活用して社会や世界の学識者と協力して学べるようにする」、「グループによる学び合いを学修支援システムで展開する他、学修成果を学内外で発表・講評し、学修成果の振り返りを繰り返す中で学修の通用性を体験させる」、「学生目線でグループ学修の相談・助言を学内LAN上で支援する」、「不足する基礎知識を履修後も教員間の連携により学内LAN上で卒業までの期間を通じて定着・発展させる」、「学外教員による口頭試問の外部評価試験」などとした。
- ⑩ 教育改善モデルの実現性を高めるため、教員に期待される教育力を考察した。専攻分野における教員の姿勢、高度な知識、経験の視点から専門性を整理した上で、改善モデルに求められる特徴的な教育力を抽出し、その上で教育力を高めるFD活動とFD活動活性化に求められる大学の課題を整理した。

心理学分野

第1節 心理学教育における学士力の考察

心理学は、人の心と行動を科学的な手法を用いて明らかにし、自己及び社会の諸現象と関連付けることで、生きとし生けるもの全ての共生に貢献することを使命としている。それゆえに、人間活動のあらゆる分野で心理学的な知見が必要であり、関連諸科学との融合が期待される。

複雑な人間の心や行動を解明するには、個人的な経験や直観だけでは限界があり、真実に到達できない。このため心理学は、心の働きや行動の成り立ちを客観的で論理的な方法によって発見・解明することを目標としてきた。

そこで心理学教育では、人間が生物学的、個人的、社会・文化的相互関係の中で生活していることを認識させ、種々のできごとの心理学的側面に関して科学的アプローチにより得られた情報を適切な手法を用いて分析し、その結果から因果関係を見出し、実際の社会生活の中で活用していく知識・技能・態度を身につけることを目指す。

そこで、心理学教育における学士力の到達目標として、以下の三点を考察した。

第一に人間の心や行動が、生物学的要因、個人的要因及び社会・文化的要因の影響を受けていることを理解できること、第二に人間の心や行動に関わる現象の要因を科学的な手法を用いて明らかにできること、第三に心理学的理論や手法を自己及び社会の諸現象の理解に応用できることとした。

【到達目標】

- 1 人間の心や行動が、生物学的要因、個人的要因及び社会・文化的要因の影響を受けていることを理解できる。

ここでは、客観的で論理的に人間を理解することの重要性を認識させ、生物としての人間、個として生きる人間、他者との関係性や社会・文化の下で生きる人間という偏りのない視点から、人間の心や行動を規定している要因を理解させねばならない。そのため、心理学の知識を幅広く体系的に身につけさせるとともに、日常場面や社会生活の中の具体的な現象にあてはめ、説明できることを目指す。

【コア・カリキュラムのイメージ】

生理・神経心理学、知覚・認知心理学、学習心理学、パーソナリティ心理学、社会心理学、発達心理学、教育心理学、臨床心理学、産業・組織心理学、健康心理学など

【到達度】

- ① 心理学の基礎知識を持ち、人間の心や行動を理解しようとする姿勢を持つことができる。
- ② 人間の心や行動が生物学的、個人的、社会・文化的要因の影響を受けていることを客観的・論理的に説明できる。
- ③ ②で得た知識を用いて、具体的な心理学的現象を説明できる。

【測定方法】

- ①は、3要因に相当する主要な概念の理解度を測定するための客観式の筆記試験、レポート、ディスカッションなどにより確認する。
- ②は、ある心理学的現象について、人間の心や行動が3要因の影響を受けていることを論述式の筆記試験などにより確認する。
- ③は、具体的な事例を取り上げて、心理学的観点から説明できることをレポート、ディスカッション、論述式の筆記試験などにより確認する。

【到達目標】**2 人間の心や行動に関わる現象の要因を科学的な手法を用いて明らかにできる。**

ここでは、心や行動が経験的に知られている要因だけではなく、未知の要因が関わっていることを明らかにする方法や技能を身につけさせねばならない。そのため、計画的で適切な観察や調査、実験などを実施し、得られたデータを適切な統計手法を用いて分析し、統合的に解釈できることを目指す。

【コア・カリキュラムのイメージ】

心理学研究法、心理学基礎実験、心理尺度構成法、心理統計法など

【到達度】

- ① 因果関係、相関関係を説明することができる。
- ② 実験、調査、観察などの手法について長所・短所を説明できる。
- ③ 心理学的現象の原因や諸要因の関連性を明らかにするために、適切な統計分析法による実験や調査をデザインできる。
- ④ 実験や調査などのデータを吟味し、適切な統計手法による分析を行い、結果の解釈ができる。

【測定方法】

- ①は、因果・相関関係に関する客観式・論述式の筆記試験、レポートなどにより確認する。
- ②は、実験、調査、観察に関連する基礎的概念、データ収集方法、データ解析法の理解度を客観式・論述式の筆記試験、レポートなどにより確認する。
- ③は、ある心理学的現象について、具体的な実験計画や調査計画を立案させ、レポート、客観式・論述式の筆記試験などにより確認する。
- ④は、各種統計手法を理解していること及び適切なデータ分析ができることをレポート、客観式・論述式の筆記試験などにより確認する。

【到達目標】**3 心理学的理論や手法を自己及び社会の諸現象の理解に応用できる。**

ここでは、主体的・総合的な作業を通して学修の総括ができねばならない。そのため、自己及び社会の諸現象における課題を発見し、これまで学んできた理論や研究法を活用し、学外のマンパワーを利用するなどして体系的なデータ収集・統計解析などを行い、課題と関連付けて考察できることを目指す。

【コア・カリキュラムのイメージ】

研究発表、プレゼンテーション、卒業研究など

【到達度】

- ① 既存の理論や概念に基づいて、心理学的観点から問題を発見し、新たな発想ができる。
- ② 問題に対する仮説を検証するために、体系的にデータ収集・統計解析ができる。
- ③ 解析結果を踏まえ、適切に結論を導き出し、レポート、論文としてまとめることができる。

【測定方法】

- ①～③は、研究発表、プレゼンテーション、卒業研究などにより確認する。

第2節 到達目標の一部を実現するための教育改善モデル

心理学教育における教育改善モデル【1】

上記到達目標の内、「人間の心や行動が、生物学的要因、個人的要因及び社会・文化的要因の影響を受けていることを理解できる」を実現するための教育改善モデルを提案する。

1. 到達度として学生が身につける能力

- ① 心理学の基礎知識を持ち、人間の心や行動を理解しようとする姿勢を持つことができる。
- ② 人間の心や行動が生物学的、個人的、社会・文化的要因の影響を受けていることを客観的・論理的に説明できる。
- ③ ②で得た知識を用いて、具体的な心理学的現象を説明できる。

2. 改善モデルの授業デザイン

2.1 授業のねらい

従来の心理学教育課程の運営方法においては授業科目間の連携を重視してこなかった。そのため、心理学に対する期待やイメージが異なる上、基礎的な知識を持たない学生にとっては、心理学各分野の考え方や知見を総合的に理解することには困難があった。

ここで提案する授業では、学生が自らの持つ興味関心を、より客観的な視点から総合的に捉えることができるようにする。そのために様々な考え方に触れるとともに、心理学の手法の理解と分析力を高め、日常生活における具体的な諸現象を説明できる力を養い、「人間の心や行動」について自らの考えを表明できるようにすることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、卒業までの期間を通じて学びが身につくように、基礎と関連する科目の教員の連携を前提とする。教員間の連携のためにポータルサイト*を構築し、他分野の教員や社会人からの学修支援の体制を実現する。また、基本的な用語・理論の理解度は、学修ポートフォリオ*で確認し、到達していない場合はeラーニング*の環境とそれを促進する上級学年生や大学院生などのファシリテーター*の仕組みを構築しておく。

卒業時点での学士力の到達度は、客観テストの他に面接試験を学外の専門家を含めて行う(図)。

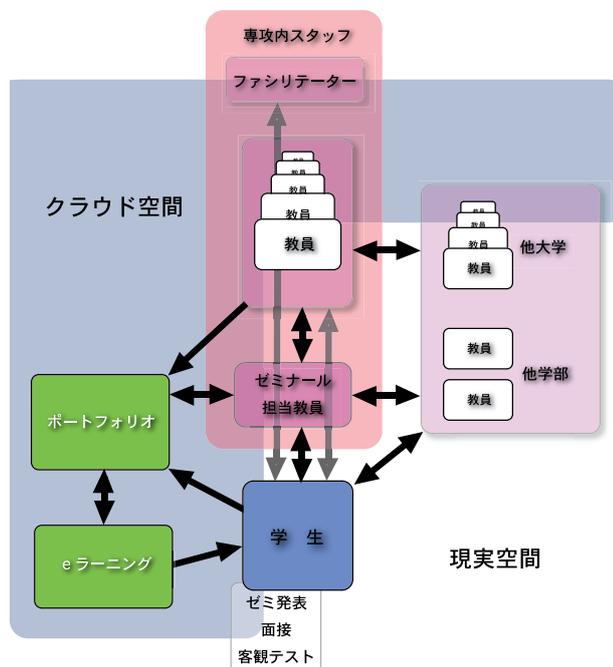


図 授業の仕組み

2.3 授業にICT*を活用したシナリオ

以下に授業シナリオの一例を紹介する。

- ① 現象を読み解くための映像教材などをポータルサイト内に掲示し、気付きを喚起する。

- ② 学修ポートフォリオを用いて学びの到達度を確保させ、不足する知識・理解をeラーニングで学修させる。
- ③ グループの議論の過程をポータルサイトに掲載し、相互評価を通じて多様な視点から学ばせる。
- ④ 学修成果をポータルサイトに公開し、他分野の教員や社会人からの意見を取り入れて振り返りを行わせる。

2.4 授業にICTを活用した学修内容・方法

以下に学修内容・方法の一例を紹介する。

- ① 社会の諸現象を説明するための基本的な用語をeラーニングで学ばせる。
- ② 社会の専門家から現場情報の提供を受け、心理学との関連付けを行わせる。
- ③ 例えば、広告や消費行動、経済活動などを題材に心理学の側面からグループで学び合い、議論の過程をグループ間で意見交流させて説明できるようにする。
- ④ 学修成果をポータルサイトに公開し、他分野の教員や社会人からの意見を取り入れ、発展的な学修を行わせる。

2.5 授業にICTを活用して期待される効果

- ① 体験や再現できない現場情報を可視化することで、心理学の重要性を理解させることができる。
- ② 対面やネット上での議論を通じて、心理学的現象を説明するトレーニングができる。
- ③ ネット上で他の領域の教員が支援する体制を構築することで、知識・技能・態度の量と質を高めることができる。

2.6 授業にICTを活用した学修環境

- ① 基礎と関連する科目の教員、他分野の教員、社会人などが連携して学修支援を行うためのポータルサイトを構築する必要がある。
- ② グループでの学び合いや学修ポートフォリオなどの環境が必要となる。

3. 改善モデルの授業の点検・評価・改善

基礎心理学担当の教員と応用科目担当の教員が連携し、作成した到達目標について、客観的に評価できる評価シートを共有して定期的に点検・評価を行う。また、学協会、団体のコンソーシアムなどを通じて、中立的な立場からの示唆的な意見も取り入れながら、各教員が役割分担して改善の方法を検討する。

4. 改善モデルの授業運営上の問題及び課題

- ① 教員間の連携を大学のガバナンスとして構築することが不可欠となる。
- ② グループや協働での学修を積極的かつ円滑にするためのファシリテーターを確保するために学内雇用制度を構築する必要がある。
- ③ 大学・教員間で連携して卒業時の学修到達度の評価基準について、申し合わせしておく必要がある。

心理学教育における教育改善モデル【2】

上記到達目標の内、「心理学的理論や手法を自己及び社会の諸現象の理解に応用できる」を実現するための教育改善モデルを提案する。

1. 到達度として学生が身につける能力

- ① 既存の理論や概念に基づいて、心理学的観点から問題を発見し、新たな発想ができる。
 - ・質的なアプローチも含めた心理学的方法から問題の所在を明らかにし、理解できることも含む。
- ② 問題に対する仮説を検証するために、体系的にデータ収集・統計解析ができる。
- ③ 解析結果を踏まえ、適切に結論を導き出し、レポート、論文としてまとめることができる。

2. 改善モデルの授業デザイン

2.1 授業のねらい

心理学の領域ごとの学びに重点が置かれてきたために、心理学の関連科目間と心理学以外の領域との関連付けが十分でないため、新たな発想を展開することが困難であった。

ここで提案する授業では、関連科目間及び他領域の科目と連携した学びの統合化を図ることで、心理学的な手法を用いて科学的に問題を整理・分析し、問題解決のための発想ができることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、心理学の知識・理解を活用した応用力を定着させるために、討論を中心としたグループや協働での学修と様々な領域の教員間及び社会の専門家が連携する協働作業を前提とする。この過程で基礎・基本が達成されていない場合はeラーニングなどで学修させる。ネットを通じて学修成果を公表し、社会の意見・評価を踏まえて振り返りを行うことで、社会に関与する力を身につけさせる。

2.3 授業にICTを活用したシナリオ

以下に授業シナリオの一例を紹介する。

- ① この授業は、次頁の図「学士力へのプロセス・モデル」の到達目標1の基礎知識及び到達目標2の心理学的手法を理解し、活用できることを前提としている。
 - ・心理学教育では知識だけではなく同時に心理学実験などの自然科学的な証明方法を学修しなくてはならない。知識が手法とリンクして初めて知識を活用することができるようになる。そのような知識と手法のリンクを学修支援システム*により行う。
- ② プラットフォーム*上で関連科目の教員が連携して統合授業の運営について意識合わせを行う。
 - ・分野が細分化されているがゆえに教員間の連携が重要であり、連携により学生が人間の心理を体系立って理解できるようになる。その際に、学修支援システムを通して教員間の意識合わせを行うと効果的である。
- ③ グループや協働での学び合いを積極化するため、上級学年生・大学院生によるファシリテーターを導入する。
 - ・ファシリテーターは、器具や機械の使用法、レポートの書き方、その添削などの具体的な指導にあたる。また、学修支援システム上で学生のレポートを閲覧し、アドバイスすることによって学修を支援する。
- ④ 学修成果の通用性を点検・確認するため、学修成果について他大学とのコンペティション、プレゼンテーションなどの連携を行い外部の助言を求める。
 - ・学修成果についてはゼミナール、学科内の発表にとどまらず、学外の協力者とクラウドなどを

用いて発表、討論を行い、助言を得ることによって幅広い知見を得る。

- ⑤ 実習では、学生からの現場情報を、学修支援システムを介して報告させ、適宜適切な指導を行う。
 - ・現場実習の期間中、学生は学外にいても教員や大学院生から学修支援システムを介してきめ細かい指導を受けることが可能である。
- ⑥ 学修到達度の確認は、学修支援システムによる実習先の学外評価、学生のポートフォリオ評価、口頭試問などで評価する。
 - ・担当教員だけが学修の評価をするのではなく、学修支援システムやクラウドなどにより、口頭試問を含めて学外研究者を交えた多面的評価を行う。

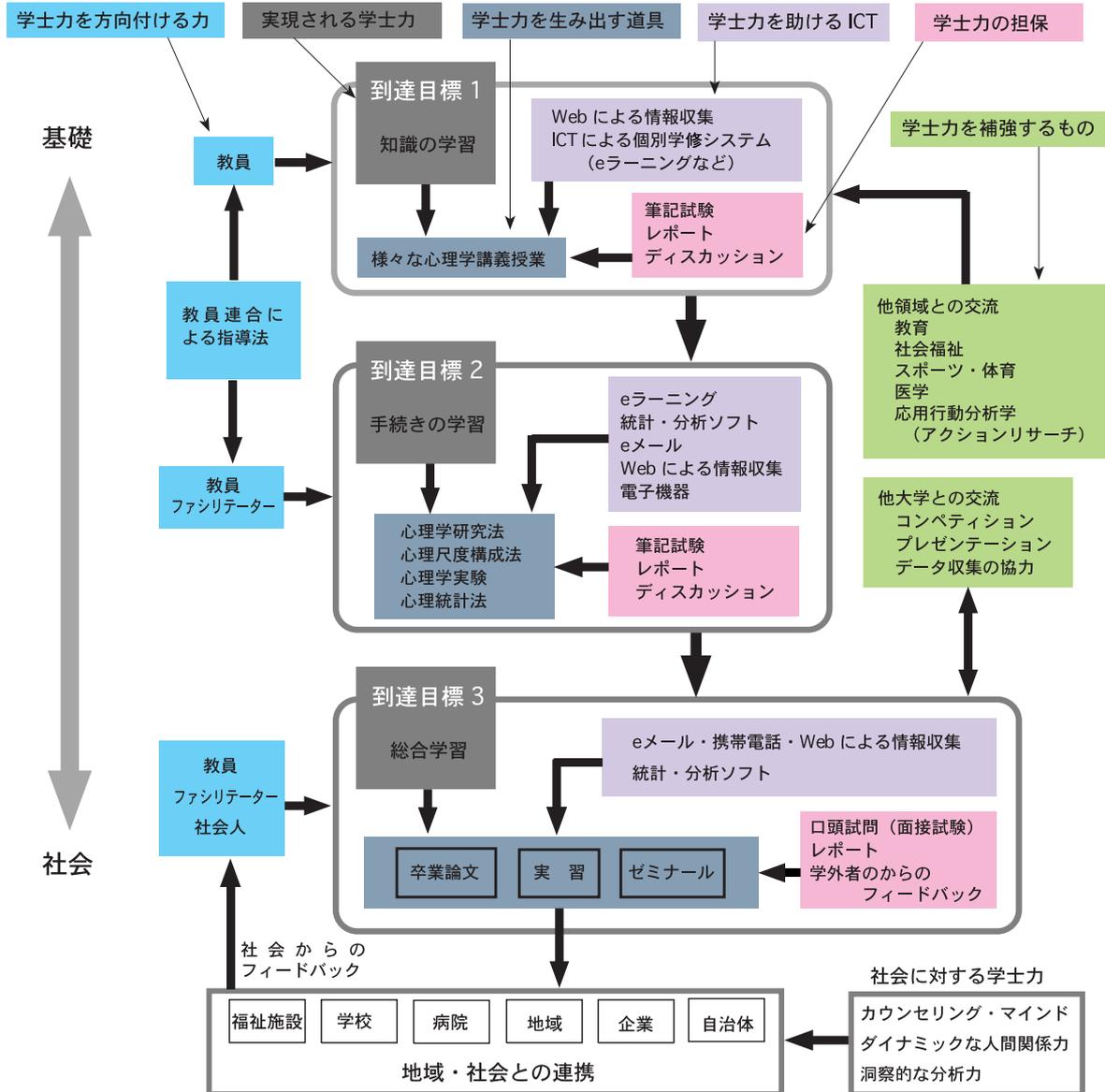


図 学士力へのプロセス・モデル

2.4 授業にICTを活用した学修内容・方法

以下に学修内容・方法の一例を紹介する。

- ① 社会の諸現象を映像で見せて、グループで心理学的観点から課題を発見させる。
 - ・学修支援システムを用いてグループで社会現象の映像を視聴し、討論を行うことで心理学的課題を発掘させる。

- ② 課題認識に必要なデータをフィールドワークやネット上で収集し、課題の因果関係を議論し、整理させる。
 - ・教室の中だけではなくフィールドワークやネットを介したアンケートを通して、これまで調査実施が難しかった人々からも幅広く情報を得て、課題の背後にある因果関係を多角的に議論できるようにする。
- ③ 仮説を立て、集めたデータを使いながら心理学的手法を用いて解決策をグループで議論させ、その内容を学修支援システムに掲載し、他のグループでの議論などから多面的に学ぶ。
 - ・グループでの議論の過程を学修支援システム上で共有し、他のグループでの討議内容・討議方法をモデルにするなど、討議に参加することで、多面的に学ぶことができる。
- ④ 学修支援システム上でグループ間の相互評価を行う。
 - ・相互評価を通じて仮説を精緻化し、再構築する。
- ⑤ ネットなどで現場情報を入手し、仮説の検証を行い、振り返りを行う。
 - ・精緻化・再構築された仮説をネット上で情報を収集することなどで再度検証する。
- ⑥ 学びの成果を社会に発信し、社会からの評価を受けることで学びの通用性を確認させる。
 - ・学修の成果はネットを通じて公開し、社会からの意見を求める中で主体的学修の意義を体験する。

2.5 授業にICTを活用して期待される効果

- ① 理解しにくい概念をICT教材によってビジュアル的に提示し、ネットからの情報収集や予習、復習を行うことで心理学の理解を深めることができる。
- ② 学びの成果を社会に発信し、社会からの評価を受けることで心理学の専門知識を深めることができる。
- ③ 多様な視点からの情報収集、発信・学びが可能になり、心理学的理論や手法を関連付けすることができる。

2.6 授業にICTを活用した学修環境

- ① 関連科目の教員が連携して統合授業の運営を行うためのプラットフォームが必要である。
- ② グループや協働での学修、学生のポートフォリオなどの学修支援システムが必要になる。
- ③ 大学連携でコンテンツの共有やコンペティション、プレゼンテーションなどができる環境が必要である。

3. 改善モデルの授業の点検・評価・改善

この授業の点検・評価・改善は、教員による授業の評価シートと学生による学修ポートフォリオを組み合わせ、担当教員と心理学以外の幅広い学問領域の専門家や有識者の参加を得て、ネット上で到達目標の達成度について意見交流できるようにする。その上で、学内外の有識者に中立的なピア・レビュー*を依頼し、その意見を参考にして行う。

4. 改善モデルの授業運営上の問題及び課題

- ① 関連科目の教員が協働で授業設計・運営が可能となるよう大学ガバナンスとして、教員同士による授業協力のシステムを構築することが不可欠となる。
- ② 学修成果について他大学とのコンペティション、プレゼンテーションなどの連携を行い、外部の助言を求める教員同士のコンソーシアムを形成するために大学としての組織的な支援が必要となる。
- ③ グループや協働での学修を積極かつ円滑にするため、上級学年生・大学院生によるファシリテーターを大学のガバナンスとして制度化し、学生目線での相談・助言が実現できるようにする。

第3節 改善モデルに必要な教育力、FD*活動と課題

【1】心理学教員に期待される専門性

- ① 人間の理解のために強い使命感と倫理観を持ち、社会に貢献できる科学者であること。
- ② 個人・社会・文化などの多様性を通じて複眼的・総合的に探究できること。
- ③ 心に関わる現象を科学的に理解し、人間・社会の諸活動を予見できること。
- ④ 心理学の知見を踏まえ、社会のイノベーションに貢献できること。
- ⑤ 他の学問領域と連携し社会の発展に関わることができること。
- ⑥ 人間関係の在り方に気付かせ、興味・関心を持たせることができること。
- ⑦ ICTなどの教育技法を駆使して、コミュニケーション重視型の教育ができること。

【2】教育改善モデルに求められる教育力

- ① 授業のカリキュラム上の位置付けを十分に理解し、カリキュラムポリシーに沿った授業を実施できること。
- ② データ収集、統計解析、モデル化などを通して問題解決の基本技能を指導できること。
- ③ 他分野と連携または協働して心理学の知識を社会生活と関連付けて理解させられること。
- ④ グループ活動などの集団における相互効果を活かした授業運営ができること。
- ⑤ 上級学年生・大学院生、他大学の教員や社会人などの協力を得て、実践的な学修を支援できること。
- ⑥ 学修成果のポートフォリオから学修上の問題点を引き出して授業改善に取り組めること。
- ⑦ ICTを用いて学修成果を隣接諸科学の教員や社会に発信し、評価やコメントを受けられるように支援できること。
- ⑧ ICTなどを活用して学生とのコミュニケーション、適切な教材作成、eラーニングができること。

【3】教育力を高めるためのFD活動と大学としての課題

(1) FD活動

- ① カリキュラムの全体像と当該授業の位置付け及び授業内容と教育方針との点検・評価の確認を組織的かつ継続的に行う必要がある。
- ② 到達目標の評価指標を教員相互で主体的に点検・評価する仕組みを設ける必要がある。
- ③ 問題解決の基本技能を含む教育方法の研究報告会を開催し、指導法の改善や向上を図る必要がある。
- ④ ポートフォリオの活用法やグループや協働での学修、対話型授業などの指導法について、ワークショップを組織的に行う必要がある。
- ⑤ 関連分野の教員や社会の専門家などと定期的に意見交換を行い、心理学の応用を常に検証する必要がある。

(2) 大学としての課題

- ① ICTを用いた教育方法を支援する組織と環境を大学として統合的に整備する必要がある。
- ② FDの基盤情報として授業の録画、教材コンテンツ、ネット上のディスカッションなどをアーカイブ化し、共有可能なプラットフォームを整備する必要がある。
- ③ 学内外の関連分野教員や社会の専門家などから協力を得るために、連携の呼びかけ、制度の整備及び財政的な支援を行う必要がある。
- ④ 世界を視野に入れた教育の質保証を持続的に行う責任がある。