情報通信技術による教育改善モデル研究の中間報告

公益社団法人　私立大学情報教育協会

1．問題の背景

大学教育での学びが未来に立ち向って行く能力を強く育むものとなっていない。

多くの分野で単位取得の試験対策に終始し、知識詰め込み型の暗記学習を誘発している。学びを通じて身に付けるべき「考える力」、「知識・技能を活用する力」、「社会への関与の力」などが備わらない内に、卒業する例が多くなっており、大学として社会的な責任に十分応えるものとなっていない。

2．研究の経緯

そのような大学としての社会的責任に鑑み、本協会では平成２１年度に文系・理系の学士力を考察することになり、医療系を除く２６分野に亘り、卒業までに身につけるべき学習到達目標を整理してみた。その上で、２２年度からＩＣＴの活用を含めた授業改善モデルの研究を始めることになり、モデル・コアカリキュラムを踏まえた医療系４分野も加え、３０分野で５年先を目指した理想的な授業モデルの研究を続けてきた。

3．検討に際しての共通認識

５年先としたのは、大学教育を進める上で障害となっている中学・高校教育における基礎学力の低下、就職活動早期化による学習期間の短縮をはじめ、大学改革が進展することなどを想定し、以下の点を共通理解した上で研究を進めることにした。

① 就職活動早期化による学習期間の短縮問題は、産業界も理解を示すように努力しており、数年後に改善されることが期待できる。

② 中学校及び高校で思考力・判断力・表現力の向上を図るために、総合的な学習の中で、問題解決的な活動が発展的に繰り返される「探求的な学習」と、他者と協同して課題を解決する「協同的な学習」、「体験活動の重視」の新しい学びを身につけた授業を２４年度に中学、２５年度に高校で完全実施する。とりわけ、高校では、日常生活や社会に目を向け課題を見つけ、情報を収集・整理・分析したり、知識や技能に結びつけ、考えを出し合ったりしながら、問題解決に取り組み、考えや意見などを表現し、そこからまた新たな課題を見つけ、さらなる問題の解決を始める学習活動を発展的に繰り返していく探求的学習と、自己の在り方・生き方を考えることができるようにする取り組を２２年度から先行的に実施していることを踏まえ、５年先の２８年度に入学してくる。

③ ２３年１月３０日の中央教育審議会答申による「高等教育におけるキャリア教育の充実と職業教育の充実」の中で、自立した職業人の育成と多様な職業教育ニーズへの対応を目指して、企業又は職能団体との連携を前提とした職業教育のための２年又は３年・４年制の新たな高等教育機関設立の必要性を提言しており、現在の大学との差別化が問われてくる。最新の知識・技能の教育を中心とする職業専門大学（仮称）に対して、現在の大学・短期大学は教養と専門を統合したリベラル・アーツ型の教育を追求することが必然となる。

④　「未知の時代を生き抜く能力」を提供できる大学教育を目指すことが不可避であること。そのために、教養と専門、専門基礎と専門応用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同士が連携し、チームによる授業を大学のガバナンスとして組織的に取り入れる必要があること。

⑤　授業科目が多いことから、事前・事後の学習時間の確保が難しいので、科目編成の在り方等について統合授業など教員間で調整する必要があること。

⑥　学習した知識・技能・態度を質保証するため、学部・学科単位での卒業試験、卒業論文などの出口管理の厳格化と学習成果の到達評価の基準について教員間による共通理解が必要であること。

⑦　卒業時点で能力が備わっていることを目指すため、在学期間を通して学習ポートフォリオなどで定期的に達成していない能力を洗い出し、大学が組織的に学習支援する仕組みを設ける。

⑧　自らの問題として授業を受け止められるよう、主体的に参加できる理想的な教育の仕組みを創り出すことにした。

4．検討内容

【到達目標】
【到達度として学生が身につける能力】
【授業デザイン】
（到達度の一部を実現するための授業モデルの紹介）
＊授業のねらい
（授業における課題の所在と背景、課題を克服するための授業提案）
＊授業の仕組
（卒業時点で学習成果が達成できるようにするカリキュラム、学習到達度を実現するための学習支援の仕組み、教員連携・産学連携、学習到達度の評価方法を明確化する）
＊授業にＩＣＴを活用したシナリオ
（卒業までに到達度を身につける授業の流れ）
＊授業にＩＣＴを活用した学習内容・方法（学習内容・方法の一例を紹介）
＊授業にＩＣＴを活用して期待される効果（どのような能力が達成されるか紹介）
＊授業にＩＣＴを活用した学習環境（授業の仕組みを実現する学習環境を紹介）
【授業の点検・評価・改善】
（モデル授業の点検をどのような仕組みで行い、どのような視点で改善に結びつけるのかを紹介）
【授業運営上の問題及び課題】
（大学ガバナンスとして組織的に関与すべき課題を掲げる）

5．改善モデルのイメージ

以上のような視点を踏まえ、学生に最良の教育を提供できるよう、次のような教育改善の工夫が研究されている。

※　一人々の学生が教員から教わるだけでなく、情報通信技術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工夫
※　学生に達成感、主体性を持たせられるよう、グループによる学び合いを学習支援システムの上で積極化する他、学習成果を学内で発表・講評する工夫や優れた成果を社会に発信し、振り返り学習の中で社会の反応・意見を取り入れ、社会への関与を体験させる工夫
※　基礎・基本の理解の定着を図るため、授業終了後も関連科目で基礎力が発揮できるよう、教員同士による学びの点検と振り返り学習ができるプラットホームによる学習環境の工夫
※　学生目線で学びの相談・助言をネットワーク上で支援する上級学年によるファシリテータ導入の工夫
※　卒業時点での学習成果の到達度を評価するため、学外の教員・社会の専門家による情報通信技術を工夫した面接試験導入の工夫

6．今後の研究日程

① 当面、上記３０の委員会で今回の報告の骨子を踏まえ、ガバナンスに理解いただけるよう表現、図等の編集を行い、到達目標も含め全体的に見直し、必要に応じて修正する。また、新たな課題として、モデル実現に必要な教員の教育力についても研究を行う。

② ２４年度に大学教育への提言としてとりまとめ、１１月の総会に向けて報告書を作成する。その際、情報関係のモデルについても情報教育委員会の結果を踏まえ、掲載することから、３１分野となる。

③ ガバナンスに理解いただくため、本協会での理事長・学長会議、他の関係機関での説明の他、報道関係を通じて広報していくことを計画している。

英語教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「英語で情報を理解して考えをまとめ、対話を通じて情報・意見交換ができる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した英語教育における学士力の到達目標】

１．英語の基本語彙や基本文法をもとに、より高い技能と運用能力を身に付けている。
２．英語で情報を理解して考えをまとめ、対話を通じて情報・意見などの交換ができる。
３．専門分野の必要性に応じて、適切なレベルの英語語彙・英語表現を使用できる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 英字新聞やインターネット上の英文情報などを概括的に理解し、また英語文献を読解できる。
② 英語版ラジオやテレビ番組などを視聴・鑑賞して、番組の概要を伝達し、意見交換できる。
③ 様々な英語使用者と口頭や文書で自分なりの表現を用いて意見交換することができる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

英語で「読む・書く・聞く・話す」の４技能のバランスが図られていないため、社会で積極的に英語を用いることができなかった。多くは英語検定試験（ＴＯＥＩＣ・ＴＯＥＦＬなど）対策や技能向上だけを目指す学びであって、英語を実用とする学びとなっていない。

ここで提案する授業は、英語による文章作成や口頭発表などを行う発信型学習活動を通じて、学習内容の定着と実践的運用能力の向上を図るとともに、国際社会で英語を用いて積極的に参画できる態度を促進する教育を目指すことにした。

2.2 授業の仕組み

ここでは、英語を手段としてコミュニケーションを行い、英語を用いて世界に関与できることを到達度評価の基準として考える。短期間での学びではなく、英語の基礎から応用を含めて４年間を通した教育計画を策定し、卒業時点で学習成果を質保証できるようにする。実践的な英語運用能力を実現するために、英語の授業に加え、他の授業科目との関係性の中で授業を組み立てる。

また、社会や世界への関与を醸成できるように、インターネットを通じて学びの成果を公表し、社会の意見・評価を踏まえて振り返りを行う学習の場を提供する。なお、英語によるコミュニケーション力を高め、現実的な英語使用の場面を増やすために、授業はできるだけ英語で行うことが必要である。

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、基礎の語彙と文法及び英語の一般的な文章構成法を理解し、活用できることを前提としている。到達していない場合には、学習管理システムのサイトにおいてグループ単位で教員及びファシリテーターを介して、学生の能力に応じたｅラーニングを行う。
② グループ学習や協働学習を通じて、学習管理システム上に英語で情報を収集・まとめさせるとともに、英語によるスピーチ・プレゼンテーション・ディスカッション・ディベートなどを体験させて、グループで課題別に学習成果を中間的にまとめ発表させる。
③ 他のグループの成果を相互に評価・論評し、それらの成果や評価・論評を学習管理システム上などで参考にしながら学習成果を改良する。
④ 学習管理システムや対面で他の教員、ネイティブ・スピーカー、実務者、専門家などから外部評価を受け、実際に使える能力を客観的に点検し、振り返りを通じて自らの英語学習の改善策を考えさせる。
⑤ 実際の活動場面､あるいは録画や成果物を学生同士で相互評価させるとともに外部評価を加える。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 学習管理システムに掲載したグループの課題に必要な専門用語や文型等を含む英語表現を学ぶ。
② 英語による課題の理解に必要な基礎知識を獲得するために学習管理システム上で他の授業科目と連携して学ばせる。
③ ｅラーニング、メール、ＴＶ会議等を通じて効果的な英語コミュニケーションの技法を学び、対人・異文化交流を体験する。
④ 課題に対する発表を教室およびネット上で行い、相互評価や外部評価を通じて発表の論理性や発想について振り返りができる。
⑤ 学習ポートフォリオや授業録画などを利用して学習した成果を振り返らせる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① グローバルな情報に積極的に接することができ、多様な英語情報を理解・分析して学びに活用することができる。
② 世界中の人々と英語でさまざまな問題についてオンライン・オフラインで意見交換し、理解を深めることができる。
③ 外部の意見や評価をネット上や対面で受けることで、発表の論理性や発想について振り返りができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 学内外での授業交流、意見交流するためのＳＮＳなどのプラットフォームが必要である。
② 学習ポートフォリオシステム、ネット上での学びを支援するファシリテーターが必要である。
③ 外部に情報を公開し、意見をもとめる際の注意事項、誹謗・中傷等への対応策を決めておく必要がある。

３．授業の点検・評価・改善

本授業は、診断テスト、到達度テスト、アンケートや学習ポートフォリオ、外部の実務者等による評価などを用いて、英語の教員・関連分野の教員が授業の進行・内容・成果及びコミュニケーション能力を評価シートに基づいて点検する。さらに、授業の質保証を担保するために学内外を通じたコンソーシアムのアドバイスを受ける。

４．授業運営上の問題及び課題

① 他の授業科目との連携が実質的に図られるようにするため、大学の学部・学科のガバナンスとして、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 グループ学習を積極的かつ円滑にするため、上級学年生や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。
③ 外部評価者の選定と依頼、外部評価の方法を考慮する必要がある。
④ 卒業時の学習成果の到達度評価について大学・教員間で基準を申し合わせておくことが必要となる。

英語教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「専門分野の必要性に応じて、適切なレベルの英語語彙・英語表現を使用できる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した英語教育における学士力の到達目標】

１．英語の基本語彙や基本文法をもとに、より高い技能と運用能力を身に付けている。
２．英語で情報を理解して考えをまとめ、対話を通じて情報・意見などの交換ができる。
３．専門分野の必要性に応じて、適切なレベルの英語語彙・英語表現を使用できる。

１．到達度として学生が身につける能力

①　専門分野における英語文献や英語の講義・講演などを概括的に理解できる。
　＊アカデミック・ボキャブラリー（各分野共通の５７０語彙）と分野別に頻度の高い専門語彙を理解し、活用できる。
　＊分野に特有な表現方法（文型、慣用表現、文章構成法）を理解し、活用できる。
②　専門分野におけるテーマについて自分の考えを英語で作成し、発表することができる。
　＊分野に必要な教養と専門知識を習得し、利用できる。
　＊専門分野について英語で理解し、英語で発表できる。

２．授業デザイン

2.1　授業のねらい

英語の学びが運用能力の技法に偏向しているため、専門分野を学ぶために必要な英語力が身に付いていない。これまでの英語教育の多くは英語検定試験（ＴＯＥＩＣ・ＴＯＥＦＬなど）対策や技能向上だけを目指す学びであって、英語を実用とする学びとなっていない。

ここで提案する授業は、専門分野をグローバルな視点で理解できるようにするため、国際的な動向や考えを英語で理解し、英語で表現・発信できる能力を目指すことにした。

2.2　授業の仕組み

ここでは、４年間又は６年間のカリキュラムを通じて、専門分野で英語を活用できる能力を身に付けさせるために専門科目と英語の統合授業を前提とする。英語で専門分野のレポートを作成し、発表できることを到達度の評価基準として考える。

このため専門教員と英語教員が連携して指導を行うプラットフォームを構築し、専門知識は専門教員が、英語は英語教員が対等な関係を保ちながら協働教育を展開する。また、学生にはグループ学習による学びの場と、インターネットを通じて学びの成果を公表する場と、社会の評価を受けて振り返りを行う場を提供する。

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、基礎の語彙と文法及び英語の一般的な文章構成法を理解し、活用できることを前提としている。到達していない場合には、学習管理システムのサイトにおいてグループ単位で学生の能力に応じたｅラーニングを行う。
②　プラットフォーム上で専門と英語の教員が授業内容・役割分担など協働授業の運営について意識合わせを行う。
③　授業はグループ学習での学び合いを積極化するため、上級学年生によるファシリテーターを導入する。
④　英語による学習成果の通用性を点検・確認するため、学習成果を社会に公表して、外部の助言を求める
⑤　学習到達度の確認は、グループ発表にどのように各個人が関与したかを学習ポートフォリオ上で相互評価させ、専門知識と英語表現について、それぞれ専門教員と英語教員がチェックする。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 専門分野の基礎知識をある程度理解した上で協働授業を行う。理解の確認はネット上の小テストで理解度を点検させておく。理解度が不足している場合にはｅラーニングで再学習させる。

② 学習内容に即した英語コンテンツを提示してグループで予習させ、学習管理システム上に掲載させる。

③ 専門分野の教員と英語教員が、講読すべき原書やネット上の英語情報について事前に打合せを行い、オンライン・オフラインで学習者が効果的に習得できるようにする。

④ 授業ごとに発展学習を課して専門分野の英語語彙・表現の定着をはかる。その際にファシリテーターが学習支援を行う。

⑤ 発展学習の成果は、グループでの発表や大学間での相互評価を行い、優れた成果をネット上で発信し、通用性を確認させる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① 理解度が不足している部分を繰り返しｅラーニングで再学習できる。

② 学びの通用性についてグローバルに点検・確認ができ、学びを国際的な基準で判断できる。

③ 自立的に学びを展開し深めることに積極的に取り組む姿勢を身に付けることができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 学内外での授業交流、意見交流するためのプラットフォームが必要である。

② 国際社会に開かれた大学間のコンソーシアムを計画し、インターネットを通じて学生の学びの成果が公表され、社会から評価が受けられる仕組みの構築が必要である。

③ 学習ポートフォリオシステム、ネット上での学びを支援するファシリテーターが必要である。

3．授業の点検・評価・改善

本授業は、診断テスト、到達度テスト、成果発表、アンケートや学習ポートフォリオなどを用いて、英語の教員・教科専門の教員が授業の進行・内容・成果及び協働のあり方と役割分担を、評価シートに基づいて点検する。さらに、学内外を通じた教員同士のコンソーシアムのアドバイスを受ける。

4．授業運営上の問題及び課題

① 専門教員と英語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連携の仕組みを組織的に構築することが不可欠となる。

② 学内・学外を通じた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 グループ学習を積極かつ円滑にするため、上級学年生や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。

④ 国際社会に情報を公開し、意見をもとめる際の注意事項として、人種・宗教・文化などの適切な表現についてガイドラインが必要となる。

国際関係学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「国家、地域、国際組織、多国籍企業、ＮＧＯなどで構成される国際関係の基本的な仕組みとその背景を理解できる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した国際関係学教育における学士力の到達目標】

１．国家、地域、国際組織、多国籍企業、ＮＧＯなどで構成される国際関係の基本的な仕組みとその背景を理解できる。

２．国際的な事象・課題などについて、国家、地域、国際社会の観点から調査し、多元的価値・複合的な視点から分析・説明できる。

３．国際社会と国家、個人などとの関係を認識し、地球的規模で人類共通の問題解決に向け、支え合う態度を身に付ける。

１．到達度として学生が身につける能力

① 国際社会におけるさまざまな行為主体の概念と定義を理解している。
② 基本的な国際関係の事実を理解している。
③ 国際政治・経済・社会・法における基本的原理を理解している

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

エネルギーや環境等の問題一つを取り上げても自国だけで問題解決できない規模に拡大し、国際間での協調が必要とされる時代に変わってきた。このような中で国際社会と自己との関連付けを学生一人一人が認識し、理解することが基本的な資質として求められている。

ここで提案する授業は、国際社会の基礎的概念・枠組を理解させ、学びの動機付を行うために身近なテーマから出発し、どのように国際社会と関わりを持っているかを理解し、積極的に関与する姿勢を身に付けさせることを目的としている。

2.2 授業の仕組み

ここでは、初年次での教育を想定しているが、学びが４年間を通じて定着できるように初年次教育終了後もネット上で学生の理解度に応じた学習の場を提供することを前提としている。そのためにはグループによる協同学習を基本にして「受講」という消極的な受け身の学びから協働で自ら学ぶ姿勢を身に付けさせ、バーチャルなグループでの４年間の学びを通じて発展的な学習ができるような仕組みを形成する。

このためには、上級学年生をはじめ担当教員がネット上で学生とコミュニケーションを行い、フォローアップできるようにきめの細かい学習管理の体制が必要である。

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 インパクトのある映像資料を視聴させて、国際社会と自己との関連付けを気付かせる。
② 課題について学習管理システムや掲示板等も使用して授業時間外も含めてグループ討論を行い、グループ内外での議論の様子を可視化する。
③ 他のグループの学びを参考にするとともにこれに対するコメントや、相互評価を行う。
④ 各グループは授業において成果の報告を行うとともに学生の了解を得て学びの成果をＷｅｂを通じて社会に発表し、社会からの評価を受け、それを踏まえてさらに発展的な学習を行う。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 国際社会の特質を理解した上で多面的に情報を集めるために複数の機関・集団・市民からの情報が得られるようなネットワークを学びの課程の中で構築する。

② 国際社会で起きているさまざまな事象について、「毎日の暮らしから考える国際社会」をテーマとして、関連する映像を視聴し、それを踏まえて論点整理をネット上に展開させグループ形成を行う。

③ その上で国際社会の実態を現実感覚として受け止められるようにするため、現地の最新情報についてさまざまな観点から生の情報をネットで収集し、その情報の整理・分析をグループで行い、国際社会に対する自己との関連付けを意識させる。

④ グループで議論した内容を学内のＷｅｂサイト上に掲載し、国際関係学だけではない他の分野の学生も対象に学びの成果について意見や討論を行わせる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① グループ学習と学習管理システムや掲示板等により、受け身の学びから協働して自ら学ぶ姿勢を身に付けさせることができる。

② ネットによる現地からの情報収集などを通じて、国際社会の問題を自らの関心と関連付けさせることができる。

③ 課題の探求を通して、国際社会と日本との関連付けの重要性を気付かせることができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 国際社会とリアルな情報交流が可能となるような情報の受発信の仕組み、例えば教育クラウドと連結した高機能携帯端末などの整備が前提となる。

② 国際社会とリアルな情報交流を行うための多言語自動翻訳システムの整備が必要になる。

③ 学習及びシミュレーションを支援する上級学年生によるファシリテーターの制度化が必要になる。

④ 教員同士の連携を図るためのコミュニケーションシステムが必要になる。

３．授業運営上の問題及び課題

① 上級学年生による学習管理を図るためのファシリテーターを大学ガバナンスとして、構築しておく必要がある。

② グループによる協働学習を基本にしてバーチャルなグループでの４年間の学びを通じて発展的な学習ができるようにするため、他教科の教員と連携したｅラーニング等による振り返り学習の仕組みづくりが必要である。

国際関係学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「国際社会と国家、個人などとの関係を認識し、地球的規模で人類共通の問題解決に向け、支え合う態度を身に付ける。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した国際関係学教育における学士力の到達目標】

１．国家、地域、国際組織、多国籍企業、ＮＧＯなどで構成される国際関係の基本的な仕組みとその背景を理解できる。
２．国際的な事象・課題などについて、国家、地域、国際社会の観点から調査し、多元的価値・複合的な視点から分析・説明できる。
３．国際社会と国家、個人などとの関係を認識し、地球的規模で人類共通の問題解決に向け、支え合う態度を身に付ける。

１．到達度として学生が身につける能力

① 国際平和を連携・協調して実現する意義を説明できる。
② 地球的問題群を理解し、具体的な課題に対する政策提言ができる。
③ 政策提言を踏まえて議論し、自己修正できる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

現代国際社会の運営・ガバナンス・参加（関係)、決定の方法・しくみ（構造)、多様な主体の役割（アクター）などについて、個々の関連科目から一定の知識を得ているが、学びの動機づけに基づく関連付けがなされてこなかったことから、どのような態度や行動をとれば良いか身に付けることが困難であった。

ここで提案する授業は、こうした到達度を振り返り、ここまでの学びの統合を図るために国際社会を再現するシミュレーションを展開した実習的な授業の一例を示すもので、４年間の学習成果を地球市民として世界に向けて政策提言することを目標とする。

2.2 授業の仕組み

ここでは、卒業するまでの学習期間を通じた授業改善モデルであり、ある特定年次をイメージしたモデルではない。この授業を実現するためにはさまざまな概念を再確認する教員同士の共同作業が前提となる。ここでなされる政策提言の解は必ずしも教員のイメージするものと同一である必要はない。学生一人一人が地球市民として、世界に向けて発信し、その批判、合意を得て学びの社会的通用性を実感させることにある。

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 現代国際社会の運営・ガバナンス・参加（関係)、決定の方法・しくみ（構造)、多様な主体の役割（アクター）などの学習が身に付いているか否かを学習ポートフォリオで確認させ、その上で不十分な学生にはネット上に再学習のためのプラットフォームを作っておく必要がある。
② 問題を取り巻く具体的な国際社会の状況を知るために、情報を取得し、情報を共有し、論争点を議論し、政策を発信するためにＩＣＴを最大限に活用する。
③ 学びの結果を振り返りさせるために、ネットを通じて世界の学識者、学生、社会人などとのフォーラムを形成し、世界市民としての関与を体現させる。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 地球的問題群、あるいは、ホットなトピックなどから、一つないしは二つのテーマを選定し、学習グループを構成する。この過程で、今、世界が抱える問題は何か、その本質は何かを、能動的かつ協同的に学ばせる。

② グループ内で活発に行える学習管理システムを駆使して予習復習を徹底させ、関心の深いテーマについて、グループ間で対面やネットを通じて議論させ、学習意欲を惹起する。

③ 次に、それがどのように国家や地域、国際社会と関わりをもっているのかという視点から、学習者の規模に応じて、適度な数のアクターを選び出す。この過程で、問題の背景や、事件の詳細な構造を自然に学んでいく。

④ グループの協同作業で政策提言をまとめ、Ｗｅｂサイトを通じて内外に発信する。同様の試みを複数の大学間で同時に行い、学習者間で比較、検討できるシステムを準備する。

⑤ こうして身に付けた知識をもとにＩＣＴ環境を利用して、国際社会をテーマにしたシミュレーションに参加し、必要とされる知識を活用する中で振り返りを行わせる。また、必要に応じて現地のスタディツアーを実施する。

⑥ ＩＣＴ環境を駆使して実際に国際社会のシミュレーションを行い、問題解決のための交渉や国際会議を模擬的に試みる。この作業があるために学習者は、事前学習を怠ることができない。

⑦ シミュレーションの結果を書かせ、それをもとに議論を行い、政策提言レポートを提出させる。

⑧ 学習到達度の評価は、グループ学習の中で政策提言にどう関与したかを学習ポートフォリオにより記述させ、学習者間による相互評価を行う。さらに、政策提言を世界に向けて発信し、その批判、合意を評価に加える。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① 教員と学生間、学生間、教員間のグローバルな情報共有とコミュニケーションが格段に深化する。

② 世界中の大学間や国際社会とのコミュニケーションが拡大され、学びがグローバル化する。

③ 記録性と閲覧性が拡大することによって、学習の振り返りが徹底できる。

④ 多様な視点からの情報収集・発信・学びが可能になり、国際社会と自己との関連付けがより適切になされる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 多言語の自動翻訳システムを含む教育クラウドの形成が必要になる。

② 学習及びシミュレーションを支援する上級学年生によるファシリテーターの制度化が必要になる。

③ 教員同士の連携を図るためのコミュニケーションシステムが必要になる。

3．授業運営上の問題及び課題

① 上級学年生による学習管理を図るためのファシリテーターを大学ガバナンスとして、構築しておく必要がある。

② 専門や国境を超えた教員同士の共同作業の仕組みを機能させるために学内はもとより大学を超えた連携保障システムの形成が不可欠となる。

心理学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「人間の心や行動が、生物学的要因、個人的要因および社会・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します。

【本協会が策定した心理学教育における学士力の到達目標】

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

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。

３．心理学的理論や手法を自己および社会の諸現象の理解に応用できる。

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っている。

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．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。そのためにさまざま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付くように、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習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、学習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。

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づきを喚起する。

② 学習ポートフォリオを用いて学びの到達度を確認させ、不足する知識・理解をｅラーニングで学習させる。

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 学習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学習を行わせる。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・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、経済活動等を題材に心理学の側面からグループ学習し、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 学習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、発展的な学習を行わせる。

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討論を通じて、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 を活用した学習環境

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習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 グループ学習や学習ポートフォリオ等の環境が必要となる。

３．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て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、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等を通じて、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．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 グループ学習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習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（その２）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「心理学的理論や手法を自己およ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します。

【本協会が策定した心理学教育における学士力の到達目標】

１．人間の心や行動が、生物学的要因、個人的要因および社会・文化的要因の影響を受けていることを理解できる。
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。
３．心理学的理論や手法を自己および社会の諸現象の理解に応用できる。

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、新たな発想が立てられる。
＊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．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おかれてきたために、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学習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ラーニング等で学習させる。インターネットを通じて学習成果を公表し、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付けさせる。

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、別表に示す基礎知識（到達目標１）、心理学的手法（到達目標２）を理解し、活用できることを前提としている。
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。
③ グループ学習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。
④ 学習成果の通用性を点検・確認するため、学習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等の連携を行い外部の助言を求める
⑤ 実習では、学生からの現場情報をＷｅｂを介して報告させ、適宜適切な指導を行う。
⑥ 学習到達度の確認は､実習先の学外評価､学生のポートフォリオ評価､口頭試問等で評価する。

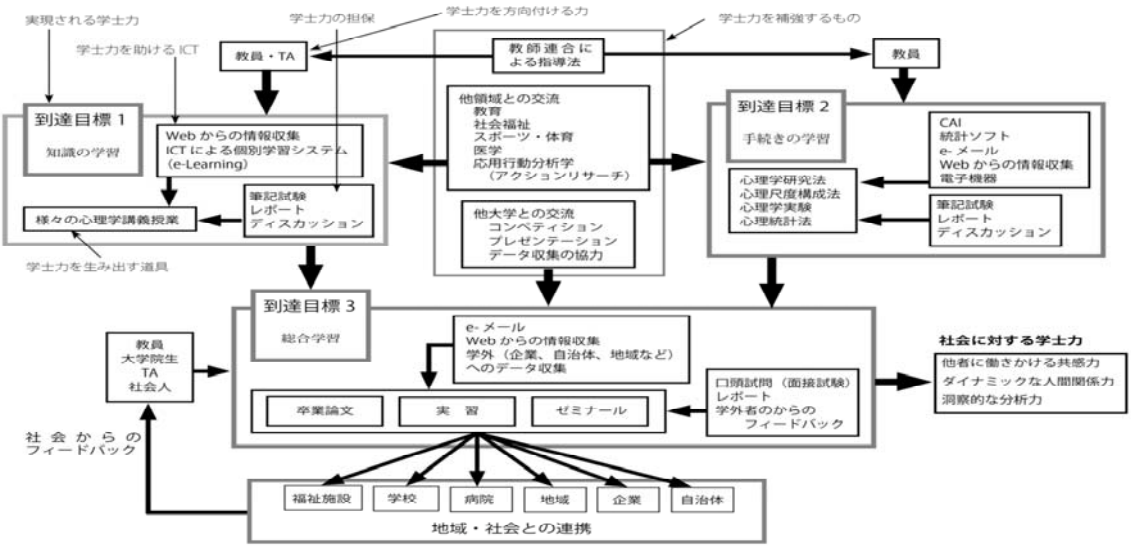


図１　学士力を担保するプロセス・モデル

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・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。
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。
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、その内容を学習管理システムに掲載し、他のグループでの議論等から多面的に学ぶ。
④ 学習管理システム上でグループ間の相互評価を行う。
⑤ ネット等で現場情報を入手して仮説の検証を行い、振り返り学習を行う。
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。

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、Ｗｅｂ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 を活用した学習環境

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 グループ学習や学生のポートフォリオ等の学習管理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等ができる環境が必要である。

3．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習ポートフォリオを組み合わせて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．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 学習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等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ァム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 グループ学習を積極かつ円滑にするため、上級学年生・大学院生によるフア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。

政治学教育における教育改善モデル

本協会で策定した五つの到達目標の内、最終的な目標である「現代の政治社会の諸問題を複眼的に捉え、どのような問題があるのか発見し、その問題を集合的意思決定により解決していく態度を身に付ける。(価値の多様性を理解しつつ、異なる価値観同士の共生の方途を探る態度も含む)」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した政治学教育における学士力の到達目標】

1．権力、正統性、国家（政治共同体）などの政治学の基本概念とその歴史を理解できる。
2．政治社会の制度的仕組み、現実の政治現象を動態的・比較的・歴史的な視点から理解できる。
3．政治制度と人間行動の関係について社会科学的な認識を得ることができる。
4．人間の集合的決定と共同での秩序形成・維持を可能ならしめる様々な仕組みについて、基本的理解ができる。
5．現代の政治社会の諸問題を複眼的に捉え、どのような問題があるのか発見し、その問題を集合的意思決定により解決していく態度を身に付ける。（価値の多様性を理解しつつ、異なる価値観同士の共生の方途を探る態度も含む）

1．到達度として学生が身につける能力

① 政治的諸概念について理解し、その概念を使って現実の政治現象を説明できる。
② 現実の政治現象を実証的資料、フィールド調査によるデータにもとづいて議論できる。
③ 社会の一員としての問題発見力、表現力、解決力を身に付けている。

2．授業デザイン

2.1 授業のねらい

社会の一員としての責任感や政治が自らの問題であることが自覚されておらず、人間社会の現実の事象を体系的に関連付けることができていない。政治が価値観を異にする他者との共生を実現する営みであることが理解できていない。

ここで提案する授業は、自らの問題として政治に主体的に関わっていく市民を育成していくとともに政治学を体系的、かつ複眼的に習得していくものである。

2.2 授業の仕組み

ここでは卒業するまでの学習期間を通じた授業改善モデルであり、ある特定年次をイメージしたものではない。各々の授業は知識の正確な習得の段階、習得した知識を自分流にアレンジして応用する段階、以上の段階を踏まえて新たな問題発見につなげていくフィードバックの段階の三つのステップを踏む。

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 知識の正確な習得のため講義形式が中心となるが、事前・事後の学習が可能となるようにシラバス、授業ノート、参考文献リスト、テキスト等をＷｅｂ上で共有できるようにしておく。
② 映像資料やネットを活用して各自が自己との関連付けの中で問題を発見し、関心を共有するグループを構成し、討論を通じて問題解決を図る。
③ 教員および他の学生と相互の解決案を吟味し合い、誤りや不足点を修正しつつ新たな問題発見につなげていく。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 現代社会において何が問題なのか、それ自体を学生の議論の対象とし、授業で取り上げるべき問題を議論させる。そのため、ニュースやドキュメンタリー等の映像資料を見せる。

② 学生は、自分の関心、問題意識を学習管理システム上に掲載し、参加者の関心に応じてグループを形成させる。その際に個々のグループのテーマ相互の関連性と全体の中での位置づけについて気付かせるのが上級学年生・大学院生のファシリテーターや教員の役割である。

③ データベースや統計ソフトを利用し、グループで作成した仮説を検証させ、対面やネット上で中間報告会を開き、成果の共有を行う。

④ 学習成果の振り返りを行うために対面やネット上で相互評価や外部評価を行い、意見交流を踏まえて新たな問題発見を行わせる。その上で大学間で教育クラウドを設置し、メディアと連携したインターカレッジな競い合いの場を設けていく。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① グループ学習と学習管理システムや掲示板等により、受け身の学びから協働して自ら学ぶ姿勢を身に付けさせることができる。

② 記録性と閲覧性が拡大することによって、単年度の学習成果に留まらない学習の振り返りが可能になり、先行グループの成果が後続グループの教材となる。

③ 課題の探求を通して、自らがその一員である政治社会のしくみと、そこにおける自分の役割の重要性を気付かせることができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 現実社会の問題に即応した問題解決となるよう教育クラウドと連結し得るモバイルメディアのシステムが必要となる。

② 多言語リテラシーとプレゼンテーションスキルについて、全学的な規模でのｅラーニングの導入が必要となる。

③ 学習及びシミュレーションを支援する上級学年生・大学院生によるファシリテーターの制度化が必要になる。

④ 教員同士の連携を図るためのコミュニケーションシステムが必要になる。

３．授業の点検・評価・改善

この授業の点検・評価・改善は、到達目標や到達度について学生の授業評価、担当教員の自己点検を踏まえ、ＩＣＴを活用して教員間で随時確認し、調整する。さらに、学内外、国内外を問わず、到達目標の達成度やカリキュラム全体について中立的なレビューを行う。

４．授業運営上の問題及び課題

① 上級学年生・大学院生による学習支援を図るためのファシリテーターを大学ガバナンスとして、構築しておく必要がある。

② グループによる協働学習を基本にしてバーチャルなグループでの４年間の学びを通じて発展的な学習ができるようにするため、他教科の教員と連携したｅラーニング等による振り返り学習の仕組みづくりが必要である。

③ メディアと連携したインターカレッジな競い合いの場を設定するために、国内外の社会や大学との連携体制を大学ガバナンスとして拡充していく必要がある。

社会学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した五つの到達目標の内、「社会における様々な問題に関心を持つとともに、通常は見過ごされている現象を社会的な問題として発見する視点を持つことができる。」を実現するための教育モデルを提案します。

【本協会が策定した社会学教育における学士力の到達目標】

１．社会における様々な問題に関心を持つとともに、通常は見過ごされている現象を社会的な問題として発見する視点を持つことができる。
２．社会秩序を形成・存続・変容させる日常の営みについて、基礎的な理論を踏まえて理解できる。
３．現代社会の成り立ちと変動を産業化、都市化、情報化といった歴史的な枠組みから捉え、社会現象をこれらとの関連において理解することができる。
４．社会的な問題に対し、現場の視点に基づいた実証的な調査によってデータを収集し、根拠のある分析をすることができる。
５．社会の在り方についてヴィジョンを持ち、社会的な問題の解決に向けた提案を行うことができる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 社会学でこれまで何が問題とされ、どのような視点で研究されてきたかについて理解している。
② 「当たり前」とされている現実を改めて疑問視し、見過ごされている現象を問題として認識する姿勢を身に付けている。
③ 社会的な問題になり得る事象について、適切なアプローチ方法を検討することができる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

現代社会における様々な現象のなかに問題を発見し、それを自己と関連付けてとらえ、自ら調べ考えることによってその解決を見出していく姿勢と能力は、現代において極めて重要であるが、従来の大学教育のなかで必ずしも体系的に取り組まれていたとは言えない。

ここで提案する授業は、共通する課題についてグループ単位で情報活動を行い、ディスカッションによって社会学的視点によるテーマを発見し、解決に向けたアプローチを体験させ、学びの成果の相互評価を通じて振り返りを行い、社会との関与の力を身に付けさせることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、初年次での教育を想定しているが、学びが４年間を通じて定着できるように、初年次教育終了後も演習を体系化して提供することを前提としている。そのために、初年次の授業で、グループによる協働学習を基本にして「自ら問題を発見し、協働を通して自ら学び、なんらかの解決を見出す」姿勢を身に付けさせる。こうした授業の展開には、担当教員と上級学年生のファシリテーターが受講学生とネット上でコミュニケーションを行い、きめ細かく学習管理を行う体制をつくるとともに、他教科の教員との連携や他の教室・学外との意見交換を通じて到達度を確認する。

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 現代社会における問題を発見する手がかりとなるテーマを設定し、それに関する情報を文献・ネットなどを利用して収集させ、現場で起こっている現象についての理解を得させる。
② そのテーマに対して、どのような問題設定でどのような調査が可能かを教室で討論するとともに、授業時間外もネット上でグループ討論し、グループ内外での議論の様子を可視化する。
③ 他のグループの学びを参考とし、相互にコメントを加えながら、各グループが現場での調査を行い、グループごとに見出した成果をまとめさせる。

④　グループ間で成果の報告を対面やネット上で行い、グループ間での相互評価及び社会からの外部評価を受け、振り返りを行わせ、発展的な学習に結びつける。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

①　授業冒頭に「パブリック／プライベート」という課題を設定し、これをめぐるデータや映像などを文献・ネット上で収集し、それを踏まえて論点整理を教室内およびネット上で展開させて、グループ形成を行う。

②　課題から個別のテーマ設定、資料の共有、ディスカッションなどを対面又はネット上でグループで行い、学習管理システムを利用してファシリテーターが学びを支援する。

③　グループごとに、例えば、電車内における音楽プレーヤーの使用や化粧など公的空間と私的空間の境界にかかわる現場や、福祉サービスにおける官民の役割分担に関するメディア報道の分析などの適切なアプローチ方法を検討させる。

④　学生自ら収集した一次情報やメディアを利用した二次情報を集約し、その結果を分析することから見いだせる解決方法をグループで議論した上で成果としてまとめ、テーマと自己との関連付けを明確化させる。

⑤　グループの協働作業で学んだ成果を対面やネットを通じてグループ間で報告、発表させ相互評価をさせる。

⑥　全体の成果をネット上で発信し、社会の意見を踏まえて振り返りを行わせる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

①　ネットを通じて自分の意見を発表し、他のメンバーの意見を知ることで、問題を発見する複眼的な視点を身につけることができる。

②　ディスカッションやプレゼンテーションなどをネット上で可視化することで、問題解決に必要なコミュニケーション能力や、グループワークでの協働能力を高めることができる。

③　グループ間・クラス間での情報共有・意見交換を可能にする学習管理システムにより、異なる視点を知り、それと対話する姿勢を身に付けることができる。

④　学習成果を対面やネットで相互評価することで社会との関わり方を身に付けることができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

①　教員コンソーシアムを形成し、リアルな情報収集・交流を可能とする教育クラウドを整備する必要がある。

②　学習を支援するための上級学年生によるファシリテーターが必要である。

③　学内の教員間の連携をはかるためのプラットフォームを構築する必要がある。

3．授業の点検・評価・改善

この授業では、受講生による評価のみならず、ファシリテーターによるフィードバック、教室の枠を超えた学生・教員間の連携を、点検・評価・改善の視点とする。その際、テーマ設定や進行、教員間の情報共有の場を設けるとともに、履修後の学習状況を検証することで、点検・評価・改善の実効性を高める。また、他大学教員や専門家などの外部コメンテーターや大学間コンソーシアムとの意見交換を通じて、教員・学生の視点の相対化を図るとともに、適切な緊張感を保った授業運営を目指す。

4．授業運営上の問題及び課題

①　グループによる協働学習を基本にした４年間の学びを通じて発展的な学習ができるようにするために、上級学年生によるファシリテーターの制度化が必要である。

②　他教科の教員との連携のためのコミュニケーションシステムを大学ガバナンスとして構築しておく必要がある。

③　個人情報の保護、プライバシーなど情報の取扱についての合意形成が不可欠である。

社会学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した五つの到達目標の内、「社会の在り方についてヴィジョンを持ち、社会的な問題の解決に向けた提案を行うことができる。」を実現するための教育モデルを提案します。

【本協会が策定した社会学教育における学士力の到達目標】

１．社会における様々な問題に関心を持つとともに、通常は見過ごされている現象を社会的な問題として発見する視点を持つことができる。
２．社会秩序を形成・存続・変容させる日常の営みについて、基礎的な理論を踏まえて理解できる。
３．現代社会の成り立ちと変動を産業化、都市化、情報化といった歴史的な枠組みから捉え、社会現象をこれらとの関連において理解することができる。
４．社会的な問題に対し、現場の視点に基づいた実証的な調査によってデータを収集し、根拠のある分析をすることができる。
５．社会の在り方についてヴィジョンを持ち、社会的な問題の解決に向けた提案を行うことができる。

１．到達度として学生が身につける能力

①　社会の現状をもとに、将来の社会を構想することができる。
②　構想を踏まえて調査・分析を行い、その結果から問題の解決策を導くことができる。
③　研究の成果を広く社会に発信する方法を身に付けている。

２．授業デザイン

2.1　授業のねらい

社会学教育においては、理論と調査という枠組みに加えて、家族、ジェンダー、都市、地域、環境、メディアなど様々なカテゴリーに細分化された教育が進められるようになった結果、それぞれの科目間の連携が取りづらく、様々な理論やモデルなどが断片的に提示されるため、問題解決のための最適な解を得る力が身に付いていない。

ここで提案する授業では、社会学的な観点から問題解決を提案できるようにするため、４年間を通して複数科目間の有機的連携の中でＩＣＴを活用した統合型の授業を行い、学習成果の評価を社会から受けることで自ら振り返り、主体的に社会に関与する自律的な行動基準を身に付けさせることを目指す。

2.2　授業の仕組み

ここでは、現実と自己との関連付け、社会学全般の基礎知識、社会調査実習の学びを習得していることを前提とする。到達していない場合はｅラーニングで学びの場を提供する。

社会学的な観点から問題解決を提案できるようにするために、社会学の担当教員間と他分野の教員とが連携して指導するプラットフォームを構築するとともに、学習ポートフォリオによる振り返りを繰り返し行うことで学習目標の再設定と学びを深化させる。これを繰り返すことで主体的に社会に関与する自律的な行動基準を身に付けさせる。

到達度の確認を行うため、学内外の教員間の連携と産業界や地域社会等との連携を構築した上で卒業研究をネット上で発信・評価できるようにしておく。

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　現実と自己との関連付け、社会学全般の基礎知識、社会調査実習の学びの確認を学習ポートフォリオで行わせ、到達していない場合はｅラーニングで学習させる。
②　社会が抱えている問題について、対面やネット上でディスカッションさせ、問題意識を深化させる。

③　ディスカッションの結果を踏まえて学習ポートフォリオで振り返りを行いながら将来の社会を構想させる。
④　構想を踏まえて調査・分析を行わせ、対面やネットを通じた他分野・他領域との連携の中で解決への関与を検討させる。
⑤　学習成果をネット上で発信し、相互評価及び外部評価により到達度を確認する。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。
①　「若年失業者問題」というテーマに対し、家族、ジェンダー、都市、地域、メディアなどの関連領域の基礎知識との関連付けを教員作成の点検シートに基づいて学習ポートフォリオで確認させ、身に付いていない場合はｅラーニングさせる。
②　さらに社会心理学、経済学、教育学などの関連分野の基礎知識を学習ポートフォリオで確認させ、身に付いていない場合はｅラーニングさせる。
③　文献やメディア情報をもとに社会学の視点と他分野の視点との相違について、対面やネット上でディスカッションさせ、学習ポートフォリオを通じて複合的視点を意識できるように繰り返し確認させる。
④　参与観察、インタビュー、質問紙調査などの手法を用いてグループで実態を把握させ、ネット上で情報を共有し、課題の洗い出しを行わせる。
⑤　学習成果を現場にフィードバックして意見を求め、振り返りを行わせた上で広く社会に発信させる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

①　学習ポートフォリオにより、個人的な学習の振り返りの機会を設けることができる。
②　ネット上にファシリテーターを導入することで問題解決への複合的視点を獲得することができる。
③　学習成果を対面やネットで相互評価することで社会との関わり方を身に付けることができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

①　教員コンソーシアムを形成し、リアルな情報収集・交流を可能とする教育クラウドを整備する必要がある。
②　学習を支援するための上級学年生によるファシリテーターが必要である。
③　学内の教員間の連携をはかるためのプラットフォームを構築する必要がある。
④　学びを確認し、発展的に学習するためのポートフォリオシステムが必要になる。

３．授業の点検・評価・改善

この授業では、複数の教員による評価、学生の相互評価、社会からの評価をもって、４年間の学習内容の振り返り・総合化とそれを踏まえた提言の適切さについて検証することを点検・評価・改善の視点とする。その際、ＩＣＴを用いて一定の期間、学内外に学習成果を公開して評価を求める。その結果をもとに、複数の学生及び教員で意見交換を行う場を設け、学習ポートフォリオとそれを通じた振り返りの仕組みを改善する。

４．授業運営上の問題及び課題

①　学内での教員間の連携が図れるよう大学ガバナンスの立場から制度化する必要がある。
②　学びの確認と振り返りを行う学習ポートフォリオと到達度を補完するｅラーニングを組織的に整備する必要がある
③　４年間の学びを通じて発展的な学習ができるようにするため、上級学年生によるファシリテーターの制度化が必要である。
④　個人情報の保護、プライバシーなど情報の取扱についての合意形成が不可欠である。

コミュニケーション関係学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「個人や集団、組織、社会、文化におけるコミュニケーションの役割・仕組みを理解できる。多様な場面において期待されるコミュニケーションのスキルを身に付けている。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定したコミュニケーション関係学教育における学士力の到達目標】

１．個人や集団、組織、社会、文化におけるコミュニケーションの役割・仕組みを理解できる。
２．多様な場面において期待されるコミュニケーションのスキルを身に付けている。
３．コミュニケーションの諸問題を分析した結果を理論的に考察し、様々な状況で応用できる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 対人関係をコミュニケーション論的視点から理解している。
② 集団や組織における活動をコミュニケーション論的視点から理解している。
③ 社会、文化事象をコミュニケーション論的視点から理解している。
④ 場や社会的・文化的「文脈」に応じた適切なコミュニケーションスキルを獲得し、実践できる。
⑤ 互いの違いを認識し、相互理解を深めるためのコミュニケーションスキルを実践できる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

従来の一方通行の講義のように知識を伝達するだけでは、学生が多角度からコミュニケーションを理解し、自ら考え、行動する実践的なコミュニケーションの力を身に付けさせることが困難であった。

ここで提案する授業では、体験の中からコミュニケーションに関連する課題の設定を行わせ、解決に必要な知識を自ら獲得させることで知識の活用力の習得を目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、初年次から２年生を対象とするが、さらに上級学年生においてコミュニケーション実習として、企業・社会でのインターンシップを経験させることでコミュニケーション力を振り返らせ、新たな課題を見つけ出して解決策を考察させる。

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 対面やインターネット上における対人関係の経験をもとに、コミュニケーションを考えるための問題設定をする。
② 社会的、文化的な場面にふさわしいコミュニケーションとは何かをグループで学習し、学習成果をインターネット上に掲載する。グループ間で相互評価を行うことにより、多様な意見の中から教え合い、学び合いをさせ、その中で関連するコミュニケーション論の知識を習得する。
③ 学んだ成果の実践の場としてインターンシップを体験させた上で、新たな課題の洗い出しを行わせ、自ら考察した解決策をインターネット上に掲載して、多様な評価を得ることで学習成果を検証する。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 例えば「コミュニケーションのコンテクストが変わると、伝え方や受け止め方がどのように変わるのか」「インターネット上のコミュニケーションツールが変わると伝え方や受け止め方がどのように変わるのか」等を対人関係、集団組織、社会・文化の文脈に応じたコミュニケーションの在り方についてグループで議論させる。

② 学生が必要と考えるコミュニケーションに関する知識・技能を体系化し、その中から課題の解決に必要な最適な解を発見させる。ファシリテーターを導入して学生の課題に適した学習支援を行う。

③ 学習成果を対面やインターネット上で発表させ、グループ間で相互評価を行わせる。

④ インターンシップでは、習得した知識・技能と実践とのギャップに気付かせ、新たな課題と解決方法を認識させる。その上で、これらの学習成果をインターネット上に掲載して、発展的なグループ学習につなげる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① 学びのプロセスを時系列的に記録し、協同学習のための発展的な学習のリソースとして活用できる。

② 受け身的な学びから主体的な学びへと習慣化させることができる。

③ 教員と学生、社会を含めた総合的な学びの場を創生できる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 教員同士や社会との連携を実現するプラットフォームが必要となる。

② 学習を支援する上級学年生のファシリテーターが必要となる。

3．授業運営上の問題及び課題

① インターンシップ先との連携を大学ガバナンスで実現することが必要となる。

② 学習を支援するファシリテーターを制度化し、その養成方法や指導法に関する研修が必要となる。

コミュニケーション関係学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「コミュニケーションの諸問題を分析した結果を理論的に考察し、様々な状況で応用できる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定したコミュニケーション関係学教育における学士力の到達目標】

１．個人や集団、組織、社会、文化におけるコミュニケーションの役割・仕組みを理解できる。
２．多様な場面において期待されるコミュニケーションのスキルを身に付けている。
３．コミュニケーションの諸問題を分析した結果を理論的に考察し、様々な状況で応用できる。

１．到達度として学生が身につける能力

以下の内容のいずれかについて問題設定し、コミュニケーションやメディア研究の方法論を用いて調査・分析を行い、その結果を考察して様々な状況で応用することができる。

＊コミュニケーションにおけるメディアの機能・特徴、メディアリテラシー
＊言語と非言語コミュニケーションの機能
＊対人、集団、組織、異文化間などにおけるコミュニケーションの特性

２．授業デザイン

2.1　授業のねらい

メディアの多様化と技術革新の中でメディアの特性を知ることなく、単にメディアを使用することがコミュニケーションだと考える世代が出現している。しかし、現状では経験主義的な教育が散見され、メディアの特性の理解と目的に応じた利用法等のコミュニケーション教育は多くない。

ここで提案する授業では、メディアの特性を理解した上で、メディアとメディアを用いたコミュニケーションの可能性と限界を認識しながら主体的に活用する能力を身に付けさせることを目指すこととした。

2.2　授業の仕組み

ここでは、卒業するまでの学習期間を通じた授業改善モデルであり、特定年次をイメージしたモデルではない。４年間を通じて、関連する科目の中で様々なメディアを実践的に活用するために教員同士の連携が前提となる。

また、学生にメディアの可能性と限界を体得させるために、演習やグループワークの中で現代のメディアをめぐる仕組みや社会的制度について理解させた上で、学習成果を発表する。さらに、教員有志のコンソーシァムや社会に評価を問うことで到達度を確認する。

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 メディアとメディアを用いたコミュニケーションの特性についてグループ学習を行う。
② 学習活動の内容を情報共有するため学習支援システムに学習プロセスを掲載する。
③ 自分たちの生活の中にあるメディアを用いたコミュニケーションについてケーススタディを行う。例えば、国内外のニュース報道・映像メディア・インターネット上のコミュニケーション等の内容分析と異なるメディア間の比較分析等を通じて体験的に学習させる。
④ ＩＣＴ等を活用して、メディア作品をグループ等で制作し、作品の相互評価を行い、外部評価を受ける。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① メディアの発達過程を踏まえて、現在又は将来予測されるメディア及びそのメディアの中で展開されるコミュニケーションの可能性と限界についてグループで整理させる。

② コミュニケーションにおいてメディアをどういう場面でどのように使うことが適切なのか、同じコミュニケーション行為であっても、異なるメディアを使用することで伝達効果がどのように異なるか等、「受け手」の立場からメディアの特徴について考えさせる。

③ ②を踏まえた上で、メディアを用いた作品制作を通じて、効果的なコミュニケーションを行う技法やメディアの特徴、表現形式がコミュニケーションにどのように作用するのか等、「送り手」の立場から実践的に学習させる。

④ ①～③の学習成果について、大学間での講評を行い、その上で社会の専門家から意見を聴取して学びの振り返りを行い、発展的な学習につなげる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① 教室内に外部の専門家の意見を取り入れることで学びの振り返りができる。

② 学習活動の内容を学習管理システムに掲載することでグループ間の学びのプロセスの比較ができる。

③ 学習成果をインターネット上に公表し外部評価を受けることで学びの通用性を確認し、新たな学習目標を設定できる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 教員同士や社会との連携を実現するプラットフォームが必要となる。

② 学習を支援する上級学年生のファシリテーターが必要となる。

3．授業運営上の問題及び課題

① 教員同士や社会との連携を大学ガバナンスで実現することが必要となる。

② 学習を支援するファシリテーターを制度化し、その養成方法や指導法に関する研修が必要となる。

③ 新しいメディアに対応する指導方法のＦＤ活動として、産学連携の中で教員が学べる仕組みを構築する必要がある。

④ 学外の専門家に指導や評価を依頼する場合の人材確保が必要となる。

法学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した三つの到達目標のうち、「法的問題を解決する能力として、事例問題の事実の概要を客観的に把握し、解決の根拠となる法 ルールを発見し、それを適用して、妥当な法的解決を見いだし、その理由を説明できる。」を実現するための教育改善モデルを提案する。

【本協会が策定した法学教育における学士力の到達目標】

１．法に関する基本的知識として、法の全体像を把握し、主要な実定法のルールおよび概念について、その意味を理解し、具体例および定義で説明できる。

２．法的問題を解決する能力として、事例問題の事実の概要を客観的に把握し、解決の根拠となる法 ルールを発見し、それを適用して、妥当な法的解決を見いだし、その理由を説明できる。

３．法の基礎にある原理を理解して、広い視野から、法を分析的に見ることができる。また、法的知識を活用して、紛争の予防および生活や社会の発展のためのプランを立案して説明することができる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 法的に解決すべき事例問題を分析し、事実の概要を整理して示すことができる。
＊法的問題解決過程の一定の共通の枠組みと構造を理解する。

② 法律、判例、学説等を調査して、各当事者の請求の根拠となる法ルールを見つけることができる。

③ 法ルールを事実関係に適用し、法の解釈を行い、妥当な結論を導き出すことができる。
＊自己の主張を論証するとともに相手の主張を論駁する法律論争を行うことができる。

２．授業のデザイン

2.1 授業のねらい

法学教育の基本目標が、学生に法的思考力と表現力を身に付けさせることにあることは、異論のないところである。しかし、学生にこの能力を実際にしっかりと身に付けさせることは容易ではない。

ここで提案する授業は、法的思考と表現方法を自覚的に学習する基礎教育を目指す。すなわち、法的問題解決の考え方（法的三段論法、反証推論など）を理解させ、それらを用いて問題解決する実践力を身に付ける。

2.2 授業の仕組み

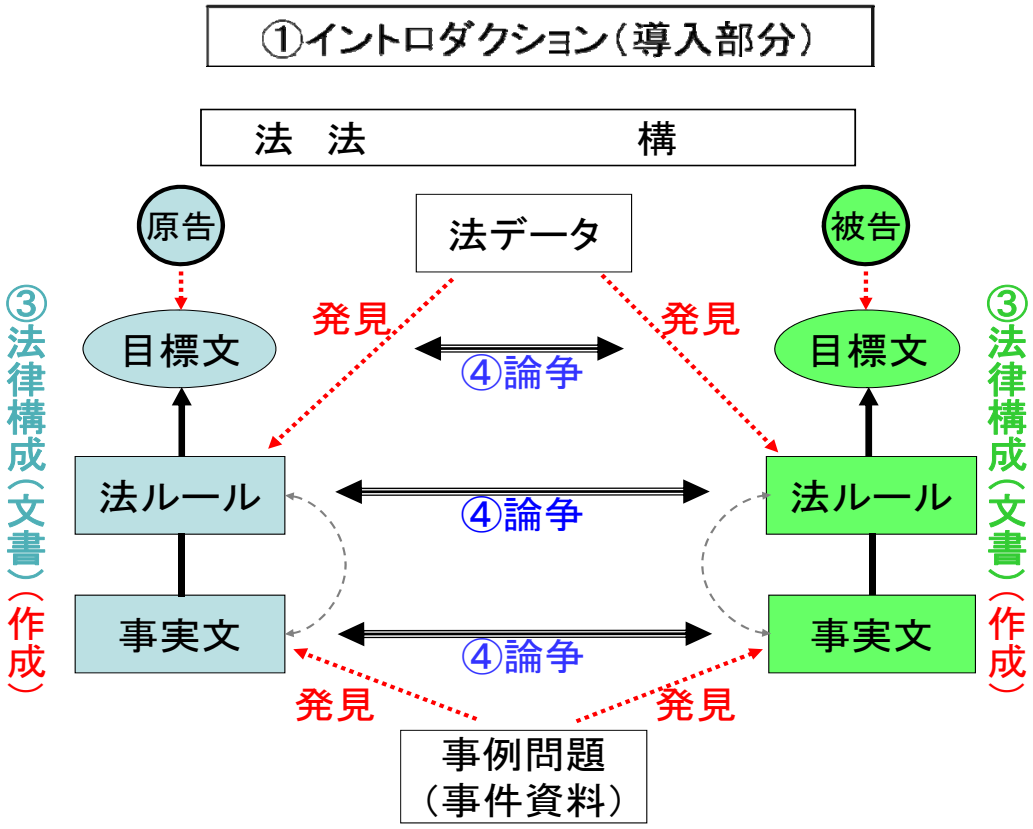
この授業は、初年次を想定しているが、授業終了後においても実定法科目との連携の中で学びの成果を実践的に活用できるよう、ネット上に学びの場を設定しておく。更に、基礎法と実定法の教員が連携して学生の理解度を自己申告表などで検証し、それに応じた指導を行う。そのためのプラットフォームを用意しておく。

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。

本授業は、①映像を使って法的係争事例とその解決課題を示す導入部分、②対話型授業および掲示板等を用いた法と法適用の基本の解説、③事例問題解決を通じて法的思考と表現の基本的能力を修得する演習、④サイバー模擬法廷を用いた実践的能力の習得の４つから構成される（図１参照）。

これらの全体を通して、Ｗｅｂ上に教材を前もって掲載し、ビジュアルな講義内容の提示を行い、電子メール、電子掲示板等を活用する。授業終了後も、必要に応じて、法の一般的構造や考え方などを教える基礎法の教員と具体的法的知識や問題解決の仕方を教える実定法の教員が連携して指導する上記プラットフォーム上で、本授業のふり返り学習を行うとともに、実定法の事例演習において、学生を支援する。



【図１】

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 導入部分では、紛争の法的解決とは何かを直感的に理解させるため、ビデオ事例を用いるとともに、本授業の目的と意義ならびに構造を理解させる。

② 次に、対話形式の授業、電子掲示板、電子メール等を用いた課題の設定と解説を行い、法的問題解決の原理と方法を示すことにより、法的思考と表現の枠組みを学生に付与する（図１②）。

③ さらに、上記の手法を具体的事例問題の法的解決に応用するための演習を行う。ここでは、法的解決に向けた具体的手順として、適用法の発見のための法情報調査を行った上、原告の立場に立った法律構成と被告の立場からの法律構成の双方を実際に立論させ、文書に表現させる（図１③）。

④ 上記立論に基づいて、時間の許す限り、サイバー模擬法廷上で論争を行う。すなわち、原告の再反論と被告の再々反論を行う（図１④）。

上記作業に当たっては、模擬裁判の進行経過に応じて、原告側、被告側の各学生に法律構成の文書を作成させ、教員ないしＴＡがこれを繰り返しチェックすることにより、適切な法律構成の思考能力および表現能力を取得できるようにする。また、実際に弁論させることにより、プレゼンテーション能力も併せて涵養する。

本授業は、法的思考と表現の基礎を学ぶが、それが実定法の授業において生かされることを期待している。この授業において取得した原理的知識及び思考・表現力は、民法をはじめとする多くの実定法の授業の中で実践し、検証し、活用し、振り返るべきである。そのために教育クラウドのようなシステム（枠組み）を実定法の教員とともに構築することが望まれる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① リアリティの高い映像事例を素材とすることで、学生の興味・関心を引き出し、生の事実から法的に意味のある事実を見つけ出す能力を開発するのに役立つ。
② ｅラーニングシステムを有効利用することによって、繰り返しの学習が可能になる。
③ 原告または被告に分けて立論し、これをサイバー模擬法廷において論争させることで、法的思考力と表現力を効果的に学習することができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 法学教育支援システム、電子掲示板、法律知識ベースシステム、法的論争支援システムなどが必要である。
② 電子掲示板をサイバー模擬法廷上の論争に効果的に活用するために、電子掲示板を改良し、学生の論争の評価を学生が入力し集計できることが必要になる。
③ 学生が自らの理解度をネット上で検証するためのシステムが必要である。

３．授業の点検・評価・改善

この授業の評価は、学生及び複数の教員チームによる評価を中心とする。学生による評価はアンケートによる。授業終了時の評価ばかりでなく、授業の途中段階でも行う。さらに授業終了後１年、２年および３年を経た学生、そして卒業生による評価を行う。教員による評価は、複数の基礎法学及び実定法学の教員により、ファシリテーターも参加して、チームを作り、授業参観により授業の進め方を評価するとともに、学生の解答あるいは提出物とそれに対する教員のコメントや添削指導の適切性と学生の能力向上の度合いとをチェックし、チームのイントラネッ上にその評価を無記名あるいは記名で報告する。また実定法の教員はその授業で学生がこの授業で学んだことを活かせているかの観点からも評価し報告する。

４．授業運営上の問題および課題

① 事例問題の作成をサポートするスタッフ、協力者、予習と復習をきめ細かく指導をするためのファシリテーターを大学のガバナンスとして用意する必要がある。
② 基礎法と実定法間など、教員間における授業の連携制度が大学のガバナンスとして必要である。

法学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「法的問題を解決する能力として、事例問題の事実の概要を客観的に把握し、解決の根拠となる法 ルールを発見し、それを適用して、妥当な法的解決を見いだし、その理由を説明できる。」を実現するための教育改善モデルを提案する。

【本協会が策定した法学教育における学士力の到達目標】

１．法に関する基本的知識として、法の全体像を把握し、主要な実定法のルールおよび概念について、その意味を理解し、具体例および定義で説明できる。

２．法的問題を解決する能力として、事例問題の事実の概要を客観的に把握し、解決の根拠となる法 ルールを発見し、それを適用して、妥当な法的解決を見いだし、その理由を説明できる。

３．法の基礎にある原理を理解して、広い視野から、法を分析的に見ることができる。また、法的知識を活用して、紛争の予防および生活や社会の発展のためのプランを立案して説明することができる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 法的に解決すべき事例問題を分析し、事実の概要を整理して示すことができる。

＊代表的な教室事例を含め、主要な大審院、最高裁の判例に出てくる事例に対して、事実の概要を図示し、順序よく説明するとともに、当事者（原告と被告）の主張の対立点をまとめることできる（事案の理解と表現の能力)。

② 法律、判例、学説等を調査して、各当事者の請求の根拠となる法ルールを見つけることができる。

＊裁判所でそのルールがどのように適用されてきたか、なぜにそれを適用してそのような問題解決がなされたか等について理解し、説明できる。(条文の検索・適用・演繹的説明の能力)。また、 事例に適用された判例のルールを、一般化して、条文を補完または変更する形式で表現できる（帰納的推論と一般化の能力)。

③ 法ルールを事実関係に適用し、法の解釈を行い、妥当な結論を導き出すことができる。

＊その事例の事実に対して具体的に妥当な（利益衡量を伴う）解決をもたらすばかりでなく、その適用する事例ルールを一般化して他の同種の事例にも適用できることを検証することができる。

２．授業デザイン

2.1　授業のねらい

従来の授業は、講義において教員が学生に法的知識を一方的に供与することを中心とし、事例問題解決も習得した知識の応用として位置付けられてきたが、学生はその知識を学ぶ意味も理解できないうちに知識の記憶が強要され、新しい問題に直面した際にその問題を自力で解く能力を身に付けさせることが困難であった。

ここで提案する授業は、対話形式で、事例問題解決を行いながら知識の実践的意味を獲得させ、事例問題の事実を法の適用の観点から分析・整理させ、適用可能な法ルールを見つけ出す能力を開発し、ＩＲＡＣ （ＩＲＡＣについては後述）をベースとした法律的思考方法のグループ学習とプレゼンテーションを行うことによって、具体的な問題解決に一般法と類型論がどのように組み合わされているかを学生に理解させ 、妥当な問題解決能力を身に付けさせる。

2.2　授業の仕組み

この授業は、２～３年次の学生を対象に、大教室での民法の講義を想定している。新しい問題に対する解決能力を養成するためには、予習が最も重視されるべきであり、授業前の予習段階においても学生間で質疑応答を行えるよう、ネット上に学びの場を設定しておく。

更に、学生の理解度を自己申告表などで検証し、それに応じた指導を行う。そのためのプラットフォームを用意しておく。学習の過程で学生個人又はグループによるプレゼンテーションを行い、それを通じてＩＲＡＣによる法律的思考力の達成度を確認する。

＊ＩＲＡＣとは、Ｉｓｓｕｅ、Ｒｕｌｅｓ、Ａｒｇｕｍｅｎｔ、Ｃｏｎｃｌｕｓｉｏｎの略称で、次のような法的思考の枠組みである。Ｉ（Ｉｓｓｕｅ）事例で争われている点は何かを確定する。Ｒ（Ｒｕｌｅｓ）その問題を解決するルールは何かを確定する。Ａ（Ａｒｇｕｍｅｎｔ）ルールを事案に適用して論証する。また、原告の主張と被告の主張とを戦わせ、どちらが説得的か議論を重ねる。Ｃ（Ｃｏｎｃｌｕｓｉｏｎ）ルールを適用し（議論した）結果、具体的に妥当と思われる結論を導く。

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 民法の各分野について、学生の興味を引く事例問題を適切に配置し、その事例を解くために必要な基本的な知識をネット上に予め掲載しておく。法的推論方法については授業モデル１の成果を活用する。

② 知識が十分獲得できていない学生に対しては、学習管理システム（ＬＭＳ）上のサイトにおいて、学生の能力に応じた補習のためのｅラーニングのコースを用意する。

③ 課題を提示し、関連する事例について、学生個人、グループで問題解決に取り組み、解決案を作成させる。

④ グループ学習や協働学習を通じて、学習管理システム上で、ディスカッションを行わせ、グループで課題別に学習成果を中間的にまとめ発表させる。

⑤ 他のグループの成果を相互に評価・論評し、学習管理システム上などで参考にしながら学習成果を省察させる。

⑥ 学習管理システム上で他の教員、実務者、専門家などから外部評価を受け、それを参照して問題解決案を客観的に点検し、振り返り学習を行わせる。それを踏まえてさらに発展的な学習を行わせる。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① わかりやすく、説得的な問題解決案の作成とプレゼンテーションを実行できるようにするために、基本的判例集の個々の判例に当たりながら自らの学習の成果を、ＩＲＡＣで表現できるように予習と復習とを重ね、判例ノートを作成させる。

② 教科書を読んで理解するのではなく、教科書に出てくる事例や判例について、基本的判例集の該当箇所をみつけ、事実の概要、判旨、解説を熟読し、自らのノートを作成するとともに、学習管理システムに掲載させる。

③ 学習内容は ①該当判例の事実の概要の図示、②判旨と条文の適用プロセスの整理、③その判決と従来の学説・先例との関係を明らかにするという３段階の作業を積み重ねさせる。

④ 個々の判例学習において、ＩＲＡＣによるまとめをする習慣をつけ、ＩＲＡＣに基づいて、問題解決案を作成する能力を身に付けさせる。

⑤ プレゼンテーションでは、２つのチームに同じ事例を検討するようにさせ、両リームで議論を戦わせる「ミニ模擬裁判形式」の授業展開を行う。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① ＩＣＴを活用することによって予習及び復習を効果的に行うことができる。
② 対面やネットを通じたＩＲＡＣによる問題解決の取り組みを通じて事実のうちで何が重要な要素かを判断する能力を養うことで、条文の意味に関する基本的な理解が飛躍的に向上する。
③ 学習管理システム上に学生各グループの事案及び判例の分析結果を表示させることにより、短い時間で多くの学生（グループ）のプレゼンテーションや議論が可能になる。
④ プレゼンテーションの結果を後の学習で参考にできるとともに、他の教員、実務者、専門家などから外部評価を受けることが容易になる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 授業中や授業時間外で、グループで学習するためのシステムが必要である。
② 予習及び復習をするためのｅラーニングコースが必要である。
③ 到達度確認のために学生の自己評価を容易に実現できる学習ポートフォリオが必要である。
④ 上級学年をはじめ担当教員が、ネット上で学生を指導するシステムが必要である。

３．授業の点検・評価・改善

この授業では、予習の重要性に鑑み、教員は事前に授業の予習に適した事例問題を解かせて学生が学習内容を理解しているかどうかを点検・評価する。さらに、授業の終了前に時間を学生に与えて疑問点、感想、要望を書かせて回収し、ファシリテーターと協力して授業の効果と問題点を検討する。その上で、学習管理システム上での他の教員、実務者、専門家などからの外部評価を元に相互に意見交換する。以上の過程を通じて、授業の点検・評価・改善に役立てる。

４．授業運営上の問題及び課題

① 学生が積極的に自立的に学ぶ姿勢を身に付けさせるための学生サポートセンター等を設置する必要がある。
② 実定法と基礎法間など、複数の法領域の教員間の授業連携制度が大学のガバナンスとして必要である。
③ 学生が自発的に予習に集中できるように、予習の効果が評価できるような十分な機会と時間を学生に与える制度が必要である。
④ 従来のように教師だけが授業時間を使うのではなく、時間の許す範囲で学生が予習した成果を授業時間中に学生及び教員に披露する時間を確保することが必要である。

法学教育における教育改善モデル（その３）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「法の基礎にある原理を理解して、広い視野から、法を分析的に見ることができる。また、法的知識を活用して、紛争の予防および生活や社会の発展のためのプランを立案して説明することができる。」を実現するための教育改善モデルを提案する。

【本協会が策定した法学教育における学士力の到達目標】

１．法に関する基本的知識として、法の全体像を把握し、主要な実定法のルールおよび概念について、その意味を理解し、具体例および定義で説明できる。
２．法的問題を解決する能力として、事例問題の事実の概要を客観的に把握し、解決の根拠となる法 ルールを発見し、それを適用して、妥当な法的解決を見いだし、その理由を説明できる。
３．法の基礎にある原理を理解して、広い視野から、法を分析的に見ることができる。また、法的知識を活用して、紛争の予防および生活や社会の発展のためのプランを立案して説明することができる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 基礎法・法学関連科目のいずれか一科目以上の基礎知識を身に付けている。
② 具体的な問題について、①の知識を応用して分析的に考察し、意見を述べることができる。
③ 個人、家庭または地域社会ならびに企業、団体または政府機関等において起こりうる法的紛争を回避するためのプランを立案して説明することができる。
④ 生活や社会をさらに発展させるために法律知識を活用した計画案を作成できる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

講義中心の学習では、知識として情報を得ることに留まり、法的三段論法、抽象的な法源とその解釈、具体的事案への適用といった法的思考を理解し、具体的な意見をまとめる力を身に付けることは容易でなく、力が身に付かない。

ここで提案する授業モデルは、学生間、学生・教員間の相互討論を行うことを通じて、様々な発言を聞き、その説得力・論証力から、自分と他人の法的論証の仕方を比較することで創発的に、法政策的議論を深め、法政策的思考能力を身に付けることを目指している。

2.2 授業の仕組み

この授業は、個人、家庭または地域社会ならびに企業、団体または政府機関等において起こりうる法的紛争を回避するためのプランを立案して説明できることを、到達度評価の基準として考え、４年間を通した教育計画の中で学生の主体性と自発性を生かし、相互討論の中で法政策的思考と表現の能力を高めていくものである。このために電子会議室を設け、学生に発題させ、学生間の議論を行い、議論を通じて学生の主体性を発揮させ、相互補完性を実現し、相互批判を通じて、学生自ら、法政策的な考え方と表現の仕方を習得することを目指すものである。

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 問題状況を分析するための視点、原理、方法等を学習する。
② 学習した分析の視点や方法を適用して問題状況を分析させ、それに基づいて問題状況の解決のための施策案を考えさせる。
③ 施策案の妥当性を検証し、電子会議室を通じて意見交換し、施策案を改定し、最終案を作成する。
④ 最終の施策案（問題解決策）を電子会議室で教員および他の学生に公開し、学生間で議論し、相互批評を行う。

⑤　議論の展開に応じて教員やファシリテーターが論点を整理、指摘し、議論を深めるとともに、共通認識や基本的視点の確立、問題状況の分析を支援する。
⑥　優れた提案については、社会に公表し、社会の意見を聞くことで振り返り学習を行う。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。
① 授業では、学生の主体性と自発性を生かし、相互討論の中で法政策的思考と表現の能力を高めていくため、電子会議室を設けて、学生に発題させ、学生間の議論を行い、議論を通じて学生の主体性を発揮させ、相互補完性を実現し、相互批判を通じて、法政策的な考え方との仕方を習得させる。
② 建設的な議論の仕方とルールを学習させ、議論の展開過程で適切な示唆を与える。
③ 社会における問題として時事問題（郵貯民営化、行財政改革、天下り、公務員改革、利権構造、国際、特別会計等）を学生に考えさせる。
④ 問題を学生間で議論させ、一通りの議論が収束した後に、例えば、財政投融資、財政機関債を軸に、これらすべてが関連していることを指摘し、参加者にさらなる議論を求める。
⑤ 例えば、情報公開法の立法過程の資料を提示し、行政改革と特殊法人・公益法人の問題などの基本的視点の理解と問題状況の分析を行わせる。
⑥ 以上に基づいて、参加者から様々な解決のための提案を行わせ、それぞれの提案の妥当性をさらなる議論を通じて洗練させる。
⑦ 議論の展開に応じて教員やファシリテーターが論点整理や基本的視点の確立、問題状況の分析を支援する。
⑧ 議論が進んだものは、施策の要綱と理由に分け、前者はできるだけ法律的に、後者は一般の人でも分かるように要綱の項目毎の提案理由としてまとめさせ、優れた提案については、社会に公表し、社会の意見を聞くことで振り返り学習を行う。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① 教員が一方的に知識を伝えるのではなく、学生間での電子会議室による質疑応答や議論を通じて、教員・学生および学生間で相互に刺激しあいながら主体的に学び、力を付けることができる。
② 議論を通じて、お互いの理解を補い合うことができ、書き込みが記録として残るため、参加者全員がその議論を読むことによって、多様な考え方を学ぶことができる。
③ ある問題に関して詳しい学生、こだわって調べ詳しく論じる学生、職業経験に基づく社会人学生の発言などを通じて、学生だけでなく教員にとっても、学びが深まる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 情報提供のためのＷｅｂサイトが必要である。
② 文字、音声、映像、等で教員・学生および社会の専門家が議論できる電子会議室が必要である。この電子会議室には主張の根拠となる資料を添付できる機能が必要である。
③ 電子会議室上の論争を効果的に活用するために、学生の論争の評価を教員及び学生が入力し集計できる機能が必要である。

3．授業の点検・評価・改善

この授業の点検・評価は、オンライン会議室の双方向性を利用し、オフィスアワーの部屋を設けることにより、随時学生の意見・評価を受け付け、教員は適宜これに対応して授業を改善する。改善結果は学生に報告し、学生の更なる意見を求める。教員による評価は、他大学教員や専門家などの外部コメンテーターや大学間コンソーシアムとの意見交換を通じて、教員・学生の視点の相対化を図ることにより、より高度な授業運営とカリキュラムの改善を目指す。

４．授業運営上の問題および課題

① ネット上の電子会議室を利用するため、ＩＣＴに習熟していない学生をサポートする体制を大学として整備することが前提となる。

② 電子会議室を利用するための、コミュニケーションについてルール化しておくとともに、ルールに従って適切に議論されているかをチェックする必要がある。

③ 授業の十分な環境整備のために、上級学年による学習支援を図るためのファシリテーターを、大学ガバナンスとして構築しておく必要がある。

④ 学習成果の社会への公表にあたっては、大学として個人情報の保護に万全を期す必要がある。

経済学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した五つの到達目標の内、「経済の歴史や制度を理解し、資料を援用して、経済情勢を分析することができる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した経済学教育における学士力の到達目標】

１．日常の経済現象や経済全体の基礎的な考え方や理論を理解できる。
２．経済の歴史や制度を理解し、資料を援用して、経済情勢を分析することができる。
３．経済政策の基礎的な用語や考え方を理解し、経済政策の重要性を理解できる。
４．経済データの意味を理解し、必要なデータを収集・整理して、統計的な処理ができる。
５．経済学の知識を統合して、倫理と公共性と責任感を持ち、グローバルな観点から判断できる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 経済の歴史や制度に関心を持つことができる。
＊日本経済の強みと弱点を理解できる。
＊世界経済における日本の状況に関心を持ち、自分の問題としてとらえることができる。
② 資料を用いて過去の経済現象の流れを理解し、現実の経済情勢を分析できる。
＊日本経済の歩みや世界における位置を正確に理解するために、国内外の経済統計データを活用できる。
＊データを活用して自分の意見を明確にし、他者にわかりやすくプレゼンテーションができる。
③ 歴史を踏まえて今の経済現象を他者に説明できる。
＊理論モデルを現実の経済の状況にあてはめて考えることができる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

経済の歴史や制度を理解し、経済情勢を分析する力を身に付けることは、経済学を学ぶ学生にとっては極めて重要かつ基本的なものである。しかし、社会経験が無く、社会への関心が薄い学生に経済理論を教えるのみでは、知識は身に付いても本質的な経済学の力は身に付かない。

ここで提案する授業では、社会経験が浅く、政治・経済・社会の関心が薄い学生の学びの意欲を高めるため、インパクトのある映像や産業界の専門家による現場体験など身近な「日本経済」の事例から学びの動機付けを行い、学生に主体的に学ばせることで、日本経済の姿をとらえ、社会に関与できる能力を身に付けることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、卒業までの期間を通じて、学生が日本経済の現状や世界における役割を理解し、社会に関与できる力を身に付けることを到達度評価の基準とする。このため、教員同士が連携して科目間の関連付けを行う中で統合的な授業を展開するプラットフォームの構築を前提とする。

また、学生が自ら考え、主体的な学びを行うために、グループによる学習を行い、上級学年生や大学院生がこれを支援する。学習の過程や成果は学習管理システム上で公表しグループ間での相互評価を行うとともに社会に公開し、社会の評価を受けることで振り返りを行い発展的な学びに結び付ける。

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 この授業では、経済学入門や日本経済史等の基礎的な経済学の知識を身に付けていることを前提としている。到達していない場合はｅラーニングシステムを用いて、自学自習する。
② 授業ビデオを収録し、ｅラーニングシステムでの振り返り学習を積極的に促す。
③ ＩＣＴを活用して、学内外の専門家（産業界、公共団体）と共同講義を実施して、有識者の現場体験を通した学びを深め、必要に応じて会社見学等の実地学習を通じて、現実の日本経済の状況を具体的に理解させる。

④　ＩＣＴを活用して、国内外の学生と議論・意見交換を行い、グローバルな視点から比較検討しながら日本の将来について考える。
⑤　さらに、ＩＣＴにより、これらの学習成果を外部に公開し、助言を求めるとともに、相互評価させる。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。
① 履修登録時（あるいはその前の春休みや夏休み）に当該科目の履修に必要な基礎知識確認のクイズをｅラーニングにより実施し、理解が不足している場合には、ｅラーニングで再学習をして、基礎知識を習得する。
② 事前に授業当日のレジュメ等をｅラーニングシステム上に提示する。学生は印刷し、予習するとともに、授業に持参し、授業内でメモをとる。また、事前に質問事項があれば、電子掲示板などｅラーニングの機能を使って、ファシリテーターを交えて、グループメンバー間で意見交換を行う。
③ 学外の有識者との合同授業にテレビ会議のようなＩＣＴを活用して効率化を図るとともに、国内外の有識者、学生と異なる視点から意見交流を図る。
④ 授業後は、グループ内のメンバーのレポートや意見交換を通して振り返り学習を行い、教員が評価した各人の評価シートを相互交換し、知識の再確認や理解を深め、その成果を学習ポートフォリオに蓄積させる。
⑤ 学習の成果は、グループでの発表や大学間での相互評価（ネットでの質疑応答・口頭試問等）を行い、優れた成果はネットを通じて世界に発信し、通用性を確認させる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① 学生間の情報共有とコミュニケーションを図り、学生の主体的な授業参加を促すことができる。
② プラットフォームにより、学生は他の科目との関連付けを行いながら学習成果の点検を行える。
③ 学生による自立的な情報発信を促すことにより、学生参加型の授業を実現することができる。
④ グループ学習を通じて意見の比較や知識の共有・再確認を促進し、教室内での積極的な意見発表やプレゼンテーションに活かすことができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 産業界の専門家の支援を受けるプラットフォームが必要である。
② 学内外での授業交流、意見交流するための学習管理システムが必要である。
③ 学習ポートフォリオシステムやネット上での学びを支援するファシリテーターが必要である。

３．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習ポートフォリオを組み合わせて担当教員と関連科目を担当する教員が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．授業運営上の問題及び課題

① 学士力を反映したカリキュラムと各講義の位置づけの明確化が必要である。
② 教員間の連携や専門教育と教養教育の連携の実現のための授業協力のシステムを構築することが不可欠となる
③ 上級学年生等のファシリテーターの学内雇用の制度化と学生目線での相談・助言が必要である。
④ 大学間で学習成果を相互評価し、優れた成果はネットを通じて世界に発信、通用性を確認させる仕組みが必要である。
⑤ 教員の情報活用能力向上のためのＦＤ環境整備が必要である。
⑥ 産業界の専門家と現場情報や意見交流を行う産官学連携の仕組みが必要である。

経済学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した五つの到達目標の内、「経済学の知識を統合して、倫理と公共性と責任感を持ち、グローバルな観点から判断できる。」ための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した経済学教育における学士力の到達目標】

１．日常の経済現象や経済全体の基礎的な考え方や理論を理解できる。
２．経済の歴史や制度を理解し、資料を援用して、経済情勢を分析することができる。
３．経済政策の基礎的な用語や考え方を理解し、経済政策の重要性を理解できる。
４．経済データの意味を理解し、必要なデータを収集・整理して、統計的な処理ができる。
５．経済学の知識を統合して、倫理と公共性と責任感を持ち、グローバルな観点から判断できる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 経済効率と倫理（コンプライアンス、公共性、公平性）とのバランスに配慮することができる。
② 経済学の学習成果を総合的に活用し、経済問題を世界の観点から考えることができる。
③ 経済学の考え方を基礎にして責任ある選択や意思決定ができる。
＊経済学の専門的な知識を基礎に、経済学以外の社会科学系の学問領域も幅広く学ぶことにより、現実の複雑な問題に対する統合的な問題解決能力を身に付ける。

２．授業デザイン

2.1　授業のねらい

経済学の授業は、抽象的な議論やモデルの説明が中心となり、その基礎にあるグローバルな世界観、個人・企業レベルの倫理や公共性、説明責任に関する教育が疎かになりがちである。更に、経済学の知識だけでは、現在の複雑な経済問題を多様な視点で把握しバランスのとれた解決策を提案することも困難になっている。

ここで提案する授業モデルでは、経営・会計など隣接する学問分野に加えて、社会学や心理学、政治学や法学、哲学・倫理学・宗教学など、広範囲の社会科学系分野の専門教員による「統合型の授業」を実施することで学生が生涯にわたって学び続ける姿勢と世界に通用する複合的視点を身に付けさせることを目的とする。

2.2　授業の仕組み

ここでは、学士力到達目標に掲げた経済理論の基礎、歴史・現状分析、経済政策、統計・実証分析の４年間の学習を通じて、経済学以外の幅広い社会科学系の学問領域の知見と現実的な問題解決方法を学ばせる。そのため、社会が直面している大きな課題を取り上げ、各分野の専門家や有識者の参加を得て、学生参加型のフォーラムやインターンシップ等を前提にした実践的な統合授業を行う。

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 各回の授業において学生が主体的に現実の社会の現状と課題を学ぶことができるよう、学習管理システムを使って具体的なコンテンツとシナリオ（例えば、東日本大震災後の日本復興の課題等）を準備して、学生の予習・授業・復習・評価のサイクルを実質化し、倫理や公共性の観点から企業や政府の社会的責任について関心を高め、外部の有識者と学生との意見交換の機会と場所をＷｅｂ上に提供する。
② 社会科学系の専門教員にテレビ会議システムなどを通じてフォーラム型授業に参加してもらう。また、授業に参加できない教員は事前に担当テーマの解説を準備し、学生はビデオオンデマンド形式でワークショップ型授業を主体的に展開できるようにする。

③　ソーシャルネット・コミュニティ（ＳＮＳ）を構築し、各分野の専門教員が専門的見地から複合的な視点で議論・検討できるようにする。
④　実際の授業を刺激的かつ魅力のある学びの場にするために、学生にはインターンシップやボランティア活動の体験から得た知見を発信して議論に参加させる。
⑤　グローバルな視点を取り入れるため、テレビ会議システム等を使って他大学や外部の専門家に学生にフォーラム型授業に参加してもらい、議論の客観性と通用性を高める。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。
①　各回のフォーラム型授業はすべてビデオ収録し、担当教員はビデオ編集システムを活用してクイズやキーワードなどを加えて、付加価値の高い復習用ビデオとして提供し、学生の自立的な学習意欲と知的水準を高める。
②　ワークショップ型の授業では、学習管理システムの多様な機能（メッセンジャー、チャット、掲示板、アンケート、ＳＮＳ）を利用して学生の学び支援を行う。またライブシステムを使って学生の発表を収録し、それを見せることにより学生のプレゼンテーション能力の向上につなげる。
③　学生の成果物及びそれに対する教員による各人の評価シートを相互交換し、各人の学習ポートフォリオに蓄積させ、予習・復習、キャリア向上の振り返りに活用させる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

①　ＩＣＴの活用により、教員は一人一人の学生とより緊密な信頼関係を構築することができ、学生の積極的な授業参加による学生と教員の双方向の議論をより有意義なものにできる。
②　ＩＣＴにより、学生同士の発表・議論・評価・批判・競争・参考等の参加型の学びを可能にし、ディベートやプレゼンテーション能力が向上する。
③　ＩＣＴ（ｅアセスメント）の具体的な評価指標やアンケートなどにより、チーム作業における役割分担と運営に関する能力や社会性を目にみえる形で学ぶことができる。また、成績以外の多様な人間性や社会性の評価を多くの担当教員から受けることにより、自分の能力や資質に関する認識を深め、自分の学習とキャリア設計に活かすことができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

①　他大学や外部の専門家とフォーラム型授業を行うためのプラットフォームが必要になる。
②　学内外での授業交流、意見交流するための学習管理システムが必要である。
③　学習ポートフォリオやネット上での学びを支援する上級学年生のフアシリテーター等が必要になる。

３．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習ポートフォリオを組み合わせて担当教員と経済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やカリキュラム全般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．授業運営上の問題及び課題

①　統合的な授業を実現するための大学横断的な新カリキュラムの設定が必要になる。
②　大学間の組織的連携や産官学の協力体制を推進する取り組みが必要になる。
③　教員間の連携を支援する学習管理システムやインストラクショナルデザインの開発が必要になる。

経営学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した四つの到達目標の内、「企業をはじめとする組織の社会的責任の重要性について認識できる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した経営学教育における学士力の到達目標】

１．企業をはじめとする組織の社会的責任の重要性について認識できる。
２．企業をはじめとする「組織」の全体的な仕組みを経営資源と関連付けて理解できる。
３．経営理論に基づき現実の組織行動を論理・実証的に捉えることができる。
４．企業をはじめとする組織の一員として、現実の問題に対して解決策を提案・実践しようとする姿勢を持つことができる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 組織を取り巻くステークホルダー（利害関係者）にはどのような要素と相互作用があるかを理解している。
② 経営倫理やＣＳＲなどについて、具体的な事例を理解している。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

ＣＳＲ、企業倫理、経営哲学などについては、個々の関連科目によって一定の知識・理解を得ることができるが、社会人経験が乏しく現場情報に触れる機会の少ない学生に対して、現代の企業をはじめとする組織の社会的責任の重要性について理解させ、自らの立場や考え方を説明させることは困難であった。

ここで提案する授業は、現実の企業活動の一端を学生に理解させながら、社会的責任に関わる問題が発生した時に自らどのような行動を選択するかを考えさせ、企業の社会的責任について異なる立場や意見を複眼的視点から整理し、自らの立場や考え方を説明することの重要性を理解させることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは初年次での教育を想定しているが、学びが４年間を通じて定着できるように初年次教育終了後も対面とネット上で学生の理解度に応じた学習の場を提供し、次年時以降の発展的な学習と連動させて社会的責任の重要性を確認させる。さらに、授業時間外に学習管理システム上の掲示板などで学びを深めさせた上で、学習成果をＷｅｂなどを通じて学外に公表することで社会からの意見をフィードバックして振り返り学習を行う。

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 企業と社会についての概論講義やステイクホルダー論などの基礎知識を習得させ、具体的な事例を選択し、事件の概要やポイントなどの講義と映像を視聴させ、問題が発生した場合に自らどのような行動を選択するかについてグループで考えさせる。
② 企業や組織の社会的責任の重要性について議論したグループの学びをデジタルストーリーテリングにまとめ、ソーシャルネット・コミュニティ（ＳＮＳ）や学習管理システム等で相互評価を行う。
③ 学習成果をＷｅｂなどを通じて社会に公表し、社会の実務家などの評価を受けることで振り返り学習とより発展的な学びを行う。
④ 学習到達度の評価については、グループワークへの参加度や対応策検討への貢献度についてメンバー間で相互評価したデータをもとにする。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 企業の社会的責任のケースとして過去の企業不祥事事例や危機管理事例の映像を視聴させる。また社会正義などに関わる討論ビデオを視聴させることで、企業の社会的責任の基礎には倫理的思考が必要であることを認識させる。

② 事例の中の社会的責任に関する問題が発生した場合に自らどのような行動を選択するかについて、グループで考えさせ、学習管理システム上に発表させる。

③ 他のグループの議論や意見を確認することで立場や利害が異なることで多様な選択案が起こりうることを学習させる。

④ 事例に対して何が問題でどのように行動すればよいかをデジタルストーリーテリングとしてまとめ、学習管理システムに掲載し、グループ間で相互評価することで社会的責任に関する問題解決の疑似体験を行なわせる。

⑤ テーマに適した社会の専門家がゲスト解説や評価を行うとともに上級学年生・大学院生などのファシリテーターが支援する。

⑥ 法学や心理学や社会学、さらには哲学や倫理学など経営学部の隣接諸科学の教員のコメントや助言により、単眼的視点の危険性や複眼的視点の重要性を認識させる。

⑦ 複数大学間で同じテーマでのストーリーテリングの相互公開や相互批評、さらには第三者によるコメントなどを通じて社会変革に向けた学びの一歩に発展させていく。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① 一つの社会的課題や社会的問題の背後には、企業側の論理以外の多様なステイクホルダーの価値観が併存していることを教材の視聴とグループ学習によって理解できるようになる。

② 現実の企業行動は、常に社会との関わりの中で活動していることを理解できるようになり、企業の社会的責任さらには企業活動の公平性や公共性についての問題意識が醸成される。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 適切なデジタル教材の選定とデジタル教材の知的所有権の確認が必要である。

② デジタルストーリーテリングを行う学習システムの整備が必要である。

③ 学習を支援する上級学年生・大学院生によるファシリテーターの制度化が必要である。

④ テーマに適したゲスト解説者の選定、スケジュール調整などが必要になる。

3．授業の点検・評価・改善

この授業の点検・評価・改善は、学生による評価（自己との関連付け）、ファシリテーターの評価、初年次教育担当教員の評価、ゼミ担当教員の評価に加え、卒業生などの評価を基礎に対面やネット上で意見交流を行い、カリキュラムの在り方、授業運営方法等について振り返りを行う。

4．授業運営上の問題及び課題

① テーマに適した社会の専門家を選定して協力を得る必要がある。

② 上級学年生・大学院生による学習支援を図るためのファシリテーターを大学ガバナンスとして、構築しておく必要がある。

③ 複数大学間や企業・ＮＰＯとの連携での共同授業や事例映像、コンテンツなどの共有化の仕組みづくりが必要である。

経営学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した四つの到達目標の内、「経営理論に基づき現実の組織行動を論理・実証的に捉えることができる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した経営学教育における学士力の到達目標】

１．企業をはじめとする組織の社会的責任の重要性について認識できる。
２．企業をはじめとする「組織」の全体的な仕組みを経営資源と関連付けて理解できる。
３．経営理論に基づき現実の組織行動を論理・実証的に捉えることができる。
４．企業をはじめとする組織の一員として、現実の問題に対して解決策を提案・実践しようとする姿勢を持つことができる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 現実の企業活動を例に取り、各種経営理論を用いた説明ができる。
② 経営データ分析の基礎的な手法を身につけている。
③ 現実に存在する組織の行動を経営理論に基づいて、実証的に分析できる。
④ 起業をイメージし、経営理論を活用して事業計画書を作成する基礎的な手法を身につけている。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

経営学は、実践的学問であるにもかかわらず、これまでは、学究的側面に重点が置かれ、社会から求められている知識を経営の実践に結びつける手法を身につける実務型の教育ができていなかった。

ここで提案する授業では、経営的知識の教授に偏重せず、グループ学習などを通じて多様な人々との交流の機会を設ける中で、現実の企業経営の問題を考えさせることを通じて、知識の統合化を図り、社会に関与できる人材を育成することを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、３年次での学びを想定しているが、学びが卒業までの期間を通じて定着できるように、授業期間中から授業終了後までネット上で学生の理解度に応じた学習の場を提供することを前提としている。ケーススタディによる講義や討論学習を通じて、経営実務に対する興味や関心を喚起するために、教員コンソーシアムによる教材の開発や実務家との連携・協力を行う。

到達度の確認は、教員コンソーシアムの中でビジネスプランを発表させ、グループ内での相互評価と教員と実務家による外部評価で行う。

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 企業の専門家から現場情報の講義やケーススタディを通じて経営の実態を理解させる。
② 簡単なビジネスシミュレーションなどにより学習した知識を実践に関連付ける。
③ 課題について学習管理システム上の掲示板等も使用して授業時間外も含めてグループ討論を行い、グループ内外での議論の様子を可視化する。
④ 専門家や他のグループの学びを踏まえて課題解決に向けたビジネスプランを作成する。
⑤ 作成したビジネスプランについては、対面やネットを通じて経営コンサルタントや実務家を交えた討論を行い、それを踏まえてさらに発展的な学習を行う。最終的に、授業内での報告会を行うとともに、ビジネスプランコンテストに参加する。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 企業の専門家から対面やネット上で経営実務の情報提供を受け、ケーススタディを通じて経営の実態を理解させる。
② 単純な企業活動を反映したビジネスシミュレーションをグループ単位で行う。
③ シミュレーション結果についてグループ間で相互評価を行い、実物投資決定、マーケティング、財務管理、在庫管理、資産ポートフォリオ決定などの経営機能と相互関係や経営数値、意思決定などの組織マネジメントを理解させる。
④ 起業を想定したビジネスプランの作成を通じて、経営戦略、リスクマネジメント、組織、財務・会計、マーケティングなどの経営知識の関連付けを行わせる。
⑤ ビジネスプランの作成は、学習管理システム、ＳＮＳ等を利用し、教員・専門家・ＯＢなどのサポートを得る。
⑥ 作成したビジネスプランを、Ｗｅｂ等で社会に発表し、社会からの評価を受け、振り返りを通じて発展的な学習に結びつける。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① ビジネスシミュレーションを通じて学びの動機付けが図れるとともに、現実の経営の中でどのように経営理論が用いられるかイメージすることができるようになる。
② 実務家講義や事業計画書の作成を通じて学んだ知識が統合化でき、実際に起きる事案として企業経営を理解することができる。
③ グループでの学びや相互評価などを通じて様々な意見を持つ他者と議論することで、多面的な学びが可能になる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 教員コンソーシアムや産学連携の中でコンテンツやｅラーニング教材を開発し、共有する教育クラウドなどの整備が必要となる。
② 学習を支援する上級学年生・大学院生等のファシリテーターの体制が必要になる。
③ ファシリテーターや教員が教室外でも支援できるコミュニケーションシステムが必要になる。
④ 学外の専門家、コンサルタント等がネットを通じて授業を支援できる環境が必要になる。

３．授業の点検・評価・改善

この授業の点検・評価・改善は、グループ内での学生による自己評価と相互評価、ゼミ担当教員の評価に加え、教員コンソーシアムや実務家などの社会の評価を基礎に対面やネット上で意見交流を行い、カリキュラムの在り方、授業運営方法等について振り返りを行う。

４．授業運営上の問題及び課題

① 上級学年生・大学院生等による学習支援を図るためのファシリテーターを大学ガバナンスとして、構築しておく必要がある。
② 教員コンソーシアム及び産学連携の構築に大学ガバナンスとしての支援が必要となる。
③ 学外の専門家やコンサルタント等の講師をコーディネイトし実践的な講義にする必要がある。

会計学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した四つの到達目標の内、「会計情報の特徴や作成プロセスが理解できる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した会計学教育における学士力の到達目標】

１．会計情報の特徴や作成プロセスが理解できる。
２．組織活動の財やサービスを計数的に測定し、伝達できる。
３．組織の経済活動の実態を会計情報として体系的に把握し、問題発見ができる。
４．会計情報の有用性を理解し、問題解決や意思決定に応用できる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 会計の対象、目的、機能を理解している。
② 企業会計の一巡過程を理解している。
③ 会計情報の読み方を理解している。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

従来、会計を専門としない一般学生に対する会計学の授業では、会計理論や会計制度の一方的な解説にとどまり、一般学生の会計マインド育成において必要と考えられる実務との連携や会計プロセスの生成物である財務諸表の活用に関する学習が十分にできていなかったように思われる。

ここで提案する授業は、会計情報の特徴とその作成プロセスを理解し説明できるようにするとともに、会計学領域のさまざまなエッセンスを紹介する中で、会計が社会に果たす重要な役割を理解できるようにすることを目標とする。

2.2 授業の仕組み

ここでは、会計を専門としない一般学生に対して、会計の基本的な考え方及び会計情報の利用者としての能力を身につけさせ、４年間を通じてより専門的な科目に対する学習意欲を芽生えさせることを目的としている。

そのために会計学の総論レベルの授業を比較的早い学年で行った上で、教員同士の連携のなかで知識の実践的な活用を訓練する場を他の授業科目の中でも行い、かつ、実務家にも参画してもらい産学連携の視点から効果的な振り返り学習ができるように工夫する。

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 会計情報が社会に与える影響の実態を紹介し、学びの動機付けを行う。
② 会計が社会でどのような役割を担っているか、ＩＣＴを用いて卒業生や実務家から現場情報を入手し、理解を深めさせる。
③ 情報収集能力を高めさせるために、ＥＤＩＮＥＴやＩＲ情報等から財務情報を入手し、活用する方法を理解させる。
④ 分析テーマを与え、グループによる学び合いを学習管理システム等のシステムを用いて促進する。
⑤ 学習成果の確認はネットを通じて産学連携などにより発展的な振り返り学習を行う。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 簿記一巡の流れについて説明し、Ｗｅｂ教材等を用いて具体的に取引の入力から財務諸表の完成までのプロセスを数値の流れを追いながら説明する。

② ネット上でモデルケースを提示し、会計情報を作成させる。

③ その上で「財務諸表の活用」を取り上げ、ネット上で実務家等に社会での会計の実践的な役割を語ってもらい、学生の修学モチベーションを向上させる。

④ 公表されている会計情報の利用目的をグループで分析・検討し、その成果を社会に発信し、実務家等の意見を踏まえて振り返り学習させる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① 会計と実務の関係を現実感覚で理解させることができる。

② 経営の意思決定が会計情報にどのように反映されるのかをシミュレーションすることにより、会計と経済活動の結び付きを理解させることができる。

③ ネットを通じて実務家の意見をフィードバックさせることで、会計が社会に果たす重要な役割を理解させることができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 授業を円滑に進めるためにアシスタント制の導入とその育成が必要になる。

② 大学間や大学と企業との協力関係の構築が必要になる。

３．授業の点検･評価・改善

この授業の点検･評価・改善は、各学士課程のカリキュラムフローを再確認した上で、会計学教育の重み付けについて、適宜評価シートを参考に会計学担当教員と他分野の教員及び実務家との連携の中で行う。また、総合的な視点に基づき総括チェックリスト等を用いてカリキュラム改善への提言を行うことにより会計マインドの普及につなげる。

４．授業運営上の問題及び課題

① 教員相互の協力体制を大学のガバナンスとして構築する必要がある。

② 学内はもとより、大学を超えた産学連携保障システムの形成が不可欠である。

会計学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した四つの到達目標の内、「組織の経済活動の実態を会計情報として体系的に把握し、問題発見ができる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した会計学教育における学士力の到達目標】

１．会計情報の特徴や作成プロセスが理解できる。
２．組織活動の財やサービスを計数的に測定し、伝達できる。
３．組織の経済活動の実態を会計情報として体系的に把握し、問題発見ができる。
４．会計情報の有用性を理解し、問題解決や意思決定に応用できる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 情報開示制度を理解し、利用できる。
② 財務諸表の分析手法を活用し、財政状態、経営成績、資金運用上の問題を発見できる。
③ 原価分析の手法を活用し、原価管理上の問題を発見できる。
④ 企業の価値を評価し、問題を発見できる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

従来、会計学の授業では、制度会計、内部統制、管理会計、会計情報システム、戦略的データ処理など多岐にわたる専門科目が独立しており関連付けがなされていないために態度や行動に反映されていない。

ここで提案する授業は、学びの統合を図り、実践的な課題の中で問題を発見し、解決策を検討できるようにする。

2.2 授業の仕組み

ここでは、複式簿記の原理・財務会計の必要性と内容・会計情報システムの概念などの基礎的な学習を終了していることを前提とするが、習得していない場合にはｅラーニングで補完させる。

統合的な学習環境を整備するために大学教員及び企業の実務家などが参加したコンソーシアムを形成して授業を運営する。

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 企業における主要な意思決定（財政状態、経営成績、資金運用上の問題）について財務データベース等を用いてグループ学習する。
② ネット上で教員と企業等の実務家が連携して助言し質問に応える。
③ 学びの成果をグループ同士で発表させ相互に評価させた結果を学習管理システム上に掲載し振り返り学習させる。

2.4 授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 経営意思決定の結果が数年後の企業の財政状態に与える影響を予測させ、その効果の検証をシミュレーションさせる。
② 会計情報システムの設計方針の違いによる会計情報の差異や変質について、それぞれの会計情報を相互比較し、情報の変質などを事例を用いて理解させる。
③ 経営戦略立案に関連する各種ケース準備し、総合的な理解が順次を深まるように学習管理システムを用いた相互学習を通じて議論し、相互評価を行う。また議論の促進のため、教員や専門家による支援体制を維持する。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① 学習履歴、理解の程度、理解水準などを共有し、より適切な学習指導を行える。
② 各社の財務データを比較検討することが容易になり、総合的な理解を促進できる。
③ 企業の経営方針が財務データに、どのように反映されるかを理解できる。
④ 会計情報システムの設計方針が、経営意思決定に重大な影響を与えることを理解できる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 端末を選ばない最新情報端末に対応する学習環境の整備が必要になる。
② 財務データベースやシミュレーションモデル・データベースなどのクラウド環境の整備が必要でなる。
③ 講義ノート・講義ビデオなどの提供を可能にする学習管理システムが必要である。

３．授業の点検･評価・改善

この授業の点検･評価・改善は、制度会計、内部統制、管理会計、会計情報システムなど多岐にわたる専門科目の関連付けがなされているかどうかを、会計の授業ポートフォリオ等を通じて会計学担当教員相互と実務家との連携の中で行う。さらに総合的な観点で統合授業のマネジメントについて学内外の有識者によるピアレビューを依頼し、その意見を参考に行う。

４．授業運営上の問題及び課題

① 学習履歴情報の分析手法や、講義手法との相関などを協同で研究する仕組みが必要である。
② 大学としての教育目標の明確化と教員の協力体制の確立が必要である。
③ 会計系情報を教育に利用するための産学連携による協力体制が必要である。
④ 企業等の実務家から支援を受けるための協力関係の構築が必要である。

社会福祉学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した五つの到達目標の内、「人間と社会環境から、現代社会の生活に関わる諸問題を把握し、社会福祉の意義と機能を理解できる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した社会福祉学教育における学士力の到達目標】

１．人間と社会環境から、現代社会の生活に関わる諸問題を把握し、社会福祉の意義と機能を理解できる。
２．人権尊重および社会正義の理念を確認し、ソーシャルワークの目的・価値・倫理の概要を理解できる。
３．ソーシャルワーカーとしての基本的態度を身に付けている。
４．ソーシャルワークの専門的な知識および技術を身に付けている。
５．社会福祉に関する制度・政策を客観的に分析し、新たな社会資源やサービスプログラムを企画できる。

１．到達度として学生が身に付ける能力

① 差別、貧困、家族関係、虐待・暴力、疾病、就労など現代社会における諸問題の発生要因･歴史的背景・実態について概説できる。
② 現代社会における諸問題と関連づけて、社会福祉の目的・機能を具体的な事例に合わせて概説できる。
③ 社会福祉制度・政策および関連施策などについて概説できる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

現代社会における諸問題を共感的に理解し、当事者の視点で問題解決に向けて共に取り組んでいく姿勢を持たせることが困難であるとともに、社会制度の基本的な理解が乏しいために現実的な施策を批判的に考察できない。

ここで提案する授業は、疾病、失業、老齢、障害等の理由により社会的に排除されている人々の生活実態や困難状況について、現実的な感覚の中で理解できるようにし、明確な動機付けと積極的に関与しようとする態度と制度的課題の分析ができることを目標とする。

2.2 授業の仕組み

ここでは、初年次での教育を想定しているが、学びが４年間を通じて定着できるように、専門・関連科目との連携の中で常に動機付けや態度・分析視点が身に付いているかを確認し、実習・演習などの体験学習を踏まえた授業を前提としている。

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 ＩＣＴを活用して当事者の発信する情報を収集し、当事者の生活実態を知り問題を理解する。
② ＩＣＴを活用して社会問題に対する支援活動（制度・政策、民間団体等）の情報を収集し、グループディスカッションで現状と課題を明らかにする。
③ 授業成果の報告を行うとともに成果を可視化し、社会からの評価を受けることで振り返り学習を行い、それを踏まえてさらに発展的な学習につなげる。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 学習グループ毎に、例えば貧困ビジネス、災害援助、自殺、国際化等の社会問題の中からテーマを選択し、当事者が抱える問題及び社会環境を分析しその問題の本質を協働的に探究する。

② この際に、テーマ設定から資料の共有までネットを通じて行える環境を整え、グループ学習が活発に行える学習管理システムを駆使して予習復習を徹底させる。

③ 次に学習グループ毎に制度・政策や支援実態を明らかにし、当事者のニーズに合致した支援になっているかどうかを検討させる。

④ 学習グループ毎のディスカッションは、対面やネットを通じて議論させ、学習意欲を惹起するとともにネット授業などを活用して遠隔地の当事者とのコミュニュケーションを図る。また、当事者からの生の情報を即時的に収集できるようにし、知識を活用するなかで振り返りを行わせる。

⑤ 各グループの学びの成果を発表し、全体討議を行うことで、さらに全テーマに共通する制度的課題を明らかにし、レポートにまとめる。

⑥ グループの協同作業で学んだ成果をＷｅｂで内外に発信し、社会の意見を踏まえた振り返り学習を行う。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① グループ学習や学習管理システム等により、受身の学びから主体的な学びへと転換させることができる。

② ネットによる情報収集を通して、社会問題についての漠然としたイメージや先入観を払拭し、自らの関心と関連付けて実態や課題等についての理解を深めることができる。あわせて、膨大な情報を精査する力を身に付けることができる。

③ 当事者（団体）や支援活動（団体）等と直接アクセスすることにより、当事者の視点で社会福祉施策の活用実態を把握するとともに、社会福祉専門職の基本的姿勢や制度政策の課題等を検討する視点を身に付けることができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① リアルな情報交流を可能とする情報の受発信の仕組み等の整備が必要である。

② 学習を支援するための上級学年生によるファシリテーターの制度化が必要である。

③ 関連科目担当教員間の連携をはかるためのコミュニケーションシステムの構築が必要である。

３．授業の点検・評価・改善

この授業の点検・評価・改善は、学生が身に付いた力を記入した学習ポートフォリオ及び教員の評価シート等を組み合わせて、社会福祉の担当教員と社会学、心理学、法学及び医療系等の関連科目の教員で情報を共有し、ネット上で意見交流を行う。

その中で社会福祉の意義が体得できているか、総合的に判断できているか、カリキュラム全体の枠組みについて振り返りを行うとともに、授業内容及び運営の方法等について、他大学教員、関係団体のコンソーシアムからの客観的評価を受けることにより、具体的に授業を改善する。

４．授業運営上の問題及び課題

① グループによる協同学習を基本にした４年間の学びを通じて発展的な学習ができるようにするために、上級学年生によるファシリテーター制度と他教科の教員との連携のためのコミュニケーションシステムを大学ガバナンスとして構築しておく必要がある。

② 個人情報の保護、プライバシーなど情報倫理教育の徹底が不可欠である。

社会福祉学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した五つの到達目標の内、「人権尊重および社会正義の理念を確認し、ソーシャルワークの目的・価値・倫理の概要を理解できる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した社会福祉学教育における学士力の到達目標】

１．人間と社会環境から、現代社会の生活に関わる諸問題を把握し、社会福祉の意義と機能を理解できる。
２．人権尊重および社会正義の理念を確認し、ソーシャルワークの目的・価値・倫理の概要を理解できる。
３．ソーシャルワーカーとしての基本的態度を身に付けている。
４．ソーシャルワークの専門的な知識および技術を身に付けている。
５．社会福祉に関する制度・政策を客観的に分析し、新たな社会資源やサービスプログラムを企画できる。

１．到達度として学生が身に付ける能力

① 基本的人権について概説できる。
② 性別、国籍、人種、民族、障害、宗教、セクシャリティなど人間の多様性を通して、共生の価値観について概説できる。
③ 人権侵害の状況を理解した上で、エンパワメントの理念と権利擁護の仕組みを概説できる。
④ ソーシャルワーカーの倫理綱領を概説できる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

社会人としての経験が少なく、生活空間が大学やアルバイト先などの狭い空間に限られている学生にソーシャルワークを必要とする人々がどのような社会的環境で生活し、その生活空間が文化的にどのような過程を経て成立してきているかを理解させることは困難であった。

ここで提案する授業では、グループによる協同学習を基本にして学生一人ひとりが演習や実習での学びを通して人権尊重、社会正義の理念を確認し、「なぜこれらの人々や集団･地域に働きかけることが必要なのか」を具体的に表現でき、制度に対する改善点や問題点が指摘できることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、社会制度の現状や現行制度の限界について学んでいることを前提とする。卒業するまでの学習期間を通じた授業改善モデルであり、特定年次をイメージしたモデルではない。多様な事例を通じてソーシャルワークが抑圧されている人々に支援を行い、その要因を除去するために、社会的環境の改善や改良に向けて働きかける専門職であることを理解させ、ソーシャルワークの目的・価値・倫理の概要を理解させることを目指す。

このためには､上級学年生をはじめ担当教員がネット上で学生とコミュニケーションを行い､フォローアップできるようにきめの細かい学習支援の体制が必要である。

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 インパクトある世界中の映像情報・事例から“人々が抑圧されている状況”について学習し、共感できるようにする。
② エコロジカルアプローチについて学習し、人と環境との交互作用について概念化させる。
③ ソーシャルワークのジェネラリスト･アプローチについて概念化させる。
④ 当事者が暮らす生活環境の社会資源や社会制度をまとめ、用いることができる社会資源や社会制度から支援の道筋を導き出させる。

⑤　当事者が暮らす生活環境の社会資源や社会制度をまとめ、不足している社会資源や社会制度をいかに効果的･効率的に生み出していけるかを学習させる。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

①　学習グループ毎に、人々が抑圧されている国内外の状況をＩＣＴを活用して調査し、多様な事例から学ばせる。（国家の抑圧、ジェンダー、震災でケアが必要な高齢者・障害者など）

②　当事者および社会の状況を整理した上で、インタビューや招聘、また、ネットを通じた議論などを通して、生のニーズを把握・分析させる。

③　学習グループ毎に、当事者が暮らす地域の社会資産や社会資源について、地理的条件なども勘案しながら議論してまとめ、議論の過程を学習管理システムで可視化する。

④　社会資源がない状態の中で、開発していく方法について、ＮＰＯの事例などを参考としてグループで議論し、ＩＣＴを用いながらレポートにまとめる。

⑤　課題に対して、社会資源をどう効果的･効率的に用いることができるのかを、グループ内で検討をし、ソーシャルワーク支援としての組み立て、グループ毎に発表させる。

⑥　まとめたソーシャルワーク支援を他大学や社会に公開し、社会からの評価を受け、それを踏まえてさらに発展的な学習を行う。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

①　問題発見、分析、解決までの支援過程について、グローバルな視点で考察し、表現し、多様な人々とコミュニケーションすることができる。

②　世界中の事例を通じて問題意識および当事者を持つことができ、構造、要因、背景の理解ができる。

③　社会資源をどう開発するか、どのように当事者の人権を擁護していけるのか、といった専門職の視点で支援方法と過程を考察する力を身に付けることができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

①　海外の大学とディスカッションやプレゼンテーションを可能にする同時通訳機能を持った学習システムが必要である。

②　関係諸機関・関係者とのネットコミュニケーションを可能とする仕組み等の整備が必要である。

③　学習支援のための上級学年生・大学院生などのファシリテーター制度によるワンストップ型、オンデマンドの学習サポートシステムの整備が必要である。

3．授業の点検・評価・改善

この授業の点検・評価・改善は、学生が身に付いた力を記入した学習ポートフォリオ及び教員の評価シート等を組み合わせて、社会福祉の担当教員と当事者団体、職能団体等とで情報を共有し、ネット上で意見交流を行う。

その中でソーシャルワーク実践について、その目的・価値・倫理・人権尊重等を理解し、身に付いているか外部評価を受け、振り返りを行うとともに、授業内容及び運営の方法等の仕組みについて改善を行う。

4．授業運営上の問題及び課題

①　担当教員、上級学年生・大学院生が連携してネット上で学生をフォローアップするきめの細かい学習支援の体制が必要である。

②　個人情報の保護、プライバシーなど情報倫理教育の徹底が不可欠である。

③　グローバルコミュニティに対応できる柔軟なカリキュラム、授業スケジュールなど、ＦＤ、ＳＤの全学的、学部・学科レベルでの連携が前提となる。

④　学内での技術的、倫理的諸問題に関するコンサルテーション・システムの確立が不可欠である。

⑤　学習の効果を測定するための評価システムの開発が必要である。

教育学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した四つの到達目標の内、「学びの意義と教育の必要性を論理的、分析的に説明できる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した教育学教育における学士力の到達目標】

１．学びの意義と教育の必要性を論理的、分析的に説明できる。
２．実態に応じた学びを教育としてデザイン（設計、実施、評価、改善）できる。
３．直面する課題や問題に自らが積極的に関心を持つことができる。
４．教育学を学んだ者としての責任と義務について、その重要性を自覚できる。

１．到達度として学生が身につける能力

①　学びの意義、教育の必要性を他者に伝えることができる。

２．授業デザイン

2.1　授業のねらい

学びの意義や教育の必要性を他者に伝えるためには、受動的な暗記学習から脱し、多面的な考え方や異なる意見を知り、自らの体験を踏まえた学びの意義を学問的な裏付けを持って、論理的、分析的に説明できる力を身に付けさせることが重要である。

ここで提案する授業では、課題探究や自律的な調べ学習、討論や意見発表などを通じて、消極的な受け身の学びから主体的な学びへの転換を図り、学びの意義と教育の必要性を論理的に他者に説明できる能力を身に付けることを目指す。

2.2　授業の仕組み

ここでは、初年次の教育を想定しているが、卒業までの期間を通じて学びの定着を図るため、授業終了後もネット上で学生の理解度に応じた学習の場を提供する。そのために担当教員及び上級学年生・大学院生などのファシリテーターがネット上できめ細かい学習支援を行う。その上で、ネットを通じて他大学の教員や学生、社会人などとのフォーラムを形成し、外部の評価を受けることで振り返りを行い、発展的な学習に結び付ける。

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　公共機関のホームページなどを通じた幅広い情報を収集することに慣れさせるため、学生自身がクラス全体に役立つ新情報を紹介するフォーラムの場を用意しておく。
②　自身で調べて発表する習慣を身に付けさせ、知的充足による視野の拡大を探求する動機付けを強めるため、毎回、学習管理システム上で事前に各グループ活動に対するコメントを与える。
③　発表はデジタル動画で記録し、クラス全体が再視聴ができるようにすることで、グループ間での学習プロセスを共有し、学びに活かせるようにする。
④　グループの発表やクラス討論等に対する評価を学習管理システムの“投票”機能を利用して実施する。投票結果は発表のデジタル動画とともにアーカイブ化し、その結果を学内または学外に公開することで、次の学びへの反省と改善・意欲に繋げる。
⑤　学びの結果をもとに、社会への関与を体現させるため、ネットを通じて他大学の教員や学生、社会人などとのフォーラムを形成する。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 教育実践や教育思想を通じて社会に変革を与えた人物や事柄（例えば「学び方を学ぶとは何か」など）の調べ学習をグループで行い、資料収集や分析、考察、検証のまとめをする。グループ内の役割分担は、クラス全員が協調・協同学習できるように毎回変える。進捗状況を学習管理システムに掲載する。

② 学習管理システムや掲示板等で授業時間外も討論を行い、上級学年生・大学院生などのファシリテーターや担当教員がネット上で支援する。

③ 調べ学習の成果をクラスで発表し、相互評価を行うことで学びを確実なものにする。なお、グループによる発表をデジタル動画で記録し、レジュメや評価とともに学習管理システムを通じてアーカイブ化し、学び合いを行う。

④ 評価は、自己評価の内容（思考力、判断力、資料収集の適切性、論述過程等）と学習管理システムの学習履歴（レポート、課題ペーパー、ノートその他）の整合性をもとに教員が行う。

⑤ 各グループの学習成果は学生の了解を得てＷｅｂを通じて社会に発表し、社会からの評価を受けることで振り返りを行い、発展的な学習に結び付ける。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① 学習管理システムの活用により、画像・動画・音響等を用いた表現力の向上と発表や討論の振り返りを効果的に行うことができる。

② ネット上でのファシリテーターによる学習支援を通じて教室内外におけるグループ活動が積極的となり、多面的で自律した学びが培われる。

③ グループの発表や相互評価などを通じて、他者への建設的な質問力が身に付き、クラス全体の学びの質を向上させることができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 予習・復習や教室内外におけるグループ活動を積極的に行う学習管理システムが必要である。

② 学習を支援する上級学年生・大学院生などのファシリテーターの制度化が必要になる。

③ 学内外の教員や社会人との連携を図るためのコミュニケーションシステムが必要になる。

３．授業の点検・評価・改善

当該授業の点検・評価・改善は、受講生による授業評価に加えて上級学年生・大学院生などのファシリテーターからの意見を聴取し、授業内容・運営方法について行う。当該授業終了後は、上位学年次の授業担当者と教育の重要性の視点に立った学びが持続されているか情報を共有し、他大学の教員や学生、社会人などの外部評価の結果を参考にカリキュラムを含めた見直しを行う。

４．授業運営上の問題及び課題

① 上級学年生・大学院生などによる学習支援を図るためのファシリテーターを大学ガバナンスとして、構築しておく必要がある。

② 学びの成果を評価し合うために、学内外の教員や社会人と連携したフォーラムやネットワークを通じての振り返り学習の仕組みづくりが必要となる。

教育学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した四つの到達目標のうち、「直面する課題や問題に自らが積極的に関心を持つことができる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した教育学教育における学士力の到達目標】

１．学びの意義と教育の必要性を論理的、分析的に説明できる。
２．実態に応じた学びを教育としてデザイン（設計、実施、評価、改善）できる。
３．直面する課題や問題に自らが積極的に関心を持つことができる。
４．教育学を学んだ者としての責任と義務について、その重要性を自覚できる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 教育に関する時事問題について常に関心を持っている。
② 地域社会、グローバリゼーション等広い視点から教育問題を理解し、分析できる。
③ 現代の教育課題について自分の考えを示すことができる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

これまで行われてきた教育学の理論や歴史、思想などの教育に加え、地域社会やグローバリゼーション等の視点から教育問題を理解し、分析できることが要請されてきている。

ここで提案する授業は、グローバルな視点から現代の教育課題を分析し、他の学問領域との関連性の中で理論と実践を結びつけ、主体的・体験的な学習活動を通じて社会に関与できることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、教育学の基礎的知識を習得していることを前提としており、大学３、４年次を想定している。授業では、対面またはネット上でのグループ学習に加え、テーマに応じたフィールドワークや教育ボランティア等を通じた体験的活動を行う。その上でＴＶ会議等を利用し、他分野の教員や社会との意見交換を通じて外部からの評価を受けることで、振り返りを行い、より多面的に教育課題を考察できるようにする。

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 基礎的知識の確認や補習に学習ポートフォリオやｅラーニングを活用する。
② 日本内外の教育の現状や問題点についてネットを通じて整理し、課題の洗い出しを行う。その際上級学年生・大学院生などのファシリテーターがネット上で学びを支援する。
③ 関連する課題について、フィールドワークやインタビューなどの調査、教育ボランティアなど実践的活動を行い、ＩＣＴを用いてデータ化し、体験の共有化を図る。
④ より広い視野から課題分析を行うため、他の学問領域との連携をネット上で行う。
⑤ 対面やネットを通じて課題ごとにグループ学習で教え合い学び合いを行い、より多面的・多面的な知見を深める。
⑥ 学習成果をネットで公開することで、外部からの意見や評価を受け、振り返りを行うことで、社会への関与の在り方の提言に繋げる。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① ここでは、グローバリゼーション等の広い視野から教育を考える。

② 国際的に教育問題を考えさせるために、国際学力到達度試験（ＰＩＳＡやＩＥＡ）などの情報や国策、制度、白書などを入手・分析させる。その際、分析の手法等をファシリテーターが対面やネット上で支援する。

③ 対面やネット上でグループ毎にテーマを設定（例えば、教育と経済・貧困、学習障害など）し、それに基づいた学習到達目標を立案させた上で、問題の所在を分析し、解決に向けての仮説を立てさせる。課題分析の際には、他国の事例や他の学問領域での知見を用いられるように学内外の教員やファシリテーターが支援する。

④ テーマに応じたフィールドワークやインタビュー、教育ボランティア等を行う。学習活動記録は、ＩＣＴを用いて経験の共有化を図る。

⑤ 各グループの学習成果を対面やネット上で発表させ、他分野の教員や社会との意見交換を通じて、現代の教育課題を検証し、社会への関与の在り方を提言できるようにする。

⑥ 学生個人の到達度の評価は、グループ間の相互評価及び学習活動の内容を踏まえて、教員が行う。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① ネットを通じて学問領域を超えた学内外の教員や社会人の知見を得ることで、多面的な考え方を身に付けることができる。

② フィールドワークで得た経験をデータ化することによって、経験の共有化が可能となる。

③ グループの発表や相互評価などを通じて、他者への建設的な質問力が身に付き、クラス全体の学びの質を向上させることができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 授業外での学習のために電子掲示板を含む学習管理システムや、学習ポートフォリオシステムの構築が必要である。

② 学内外の教員や社会人との連携を図るためのコミュニケーションシステムが必要になる。

③ 学習を支援する上級学年生・大学院生などのファシリテーターが必要になる。

３．授業の点検・評価・改善

当該授業の点検・評価・改善は、受講生による授業評価に加えて上級学年生・大学院生などのファシリテーターからの意見を聴取し、授業内容・運営方法について行う。当該授業の実施前後に、関連領域と他の学問領域の授業担当者との間で、理論と実践の結びつきができているか情報を共有し、カリキュラムを含めた見直しを行う。

４．授業運営上の問題及び課題

① 学内外の教員や社会人との連携を図るための協力関係を構築する必要がある。

② 体験的学習活動を受け入れてくれる教育機関との組織的な協力関係を構築する必要がある。

③ 対面やネットで授業時間外も学習を支援するファシリテーターを大学として制度化することが必要である。

④ 教室外の人々と交流する際の人権や個人情報の保護、文化や社会的マナーに関する配慮を周知徹底しておく必要がある。

統計教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した五つの到達目標の内、「社会におけるデータと統計の役割・限界を理解できる」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した統計教育における学士力の到達目標】

１．社会におけるデータと統計の役割・限界を理解できる。
２．データを統計的に整理し、データの特徴を表やグラフを用いて説明できる。
３．統計的な調査や実験の仕組みを理解し、母集団の特徴を表現できる。
４．変数間の関係を検証するために統計的手法を活用できる。
５．統計的な考え方・技能を活用して、実際上の問題に取り組むことができる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 統計とその背景にあるデータの関連を説明できる。
② 統計の信頼性、信憑性について説明できる。
③ データの収集法として、観察、調査・実験の違いを説明できる。
④ 科学的問題解決の枠組みを理解し、仮説に基づく実証分析の有用性を説明できる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

統計の授業は手法または理論を教えることに偏っているため、他分野との関連性への理解が不十分であり、統計の意義や役割を理解していない。

ここで提案する授業は、統計学が問題発見・解決に重要な役割を果たすことを理解させるとともに、社会と自己との関連付けの中でその限界について考えさせることを目指す。

2.2 授業の仕組み

この授業は初年次教育を想定しているが、４年間または６年間のカリキュラムを通じて、専門分野との関連づけの中で身に付けさせる必要があるため、専門科目と統計の統合授業を前提とする。専門分野の問題発見、問題解決に統計を活用できることを到達度の評価基準とする。このため、専門教員と統計の担当教員がチーム・ティーチングで行う連携のプラットフォームを構築する。また、学生はグループワークと成果の公表を通じて、発展的な相互学習を行う。

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 社会における様々な統計の活用例を示すことで、統計の有用性と危険性を認識させる。
② 専門科目と統計の統合授業で課題を提示し、その課題と統計との関連性を理解させるため、グループで議論させる。
③ 上級学年生によるファシリテーターを導入し、学習支援システム上でグループの議論を深化させる。
④ 議論の経過を学習支援システム上に掲載し、教員、学生の相互評価を通して振り返りをさせる。
⑤ 授業終了後も学びを継続できるようプラットフォームを利用して、卒業までの期間を通じて統計の活用力を高め合う。

2.4 授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 統計活用事例のアーカイブを通して、データの取得法と信頼性、分析とその解釈の視点から統計の有用性と危険性を認識させる。
② ブレーンストーミングやＫＪ法・特性要因図などを用いて、課題と統計との関連性をグループで議論させる。

③　議論に際しては、統計の複眼的な視点、例えば作り手と受け手の視点の違いで解釈がどのように変わるかを対面または学習支援システム上で体験させる。
④　あらゆる学問分野で科学的に思考するための基礎として、統計の役割や活用法の認識を定着化させるために、学びの成果を学習支援システム上で継続的に共有させる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

①　学習支援システムを通じて、専門分野との連携の中で統計教育の実質化が図れる。
②　グループ間の議論が共有されることで、統計的思考のプロセスを発展させることができる。
③　統計活用事例のアーカイブを通して、複眼的な視点が獲得できる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

①　統計活用事例のアーカイブ（下図）を学内外の専門教員と統計担当教員の協働により構築する必要がある。
②　多種多様に連携できるプラットフォームを構築し、その際、継続的に参加を促す仕組みが必要である。

3．授業の点検・評価・改善

①　専門分野の問題発見、問題解決に統計を活用できることを到達度の評価基準とする。そのための関係教員との役割分担を協議して決める。
②　学習到達度の自己点検を客観化するための評価シートを関係教員と連携して適宜作成し、プラットフォーム上で共有化する。
③　評価シートの結果について、関係教員がそれぞれの役割分担の中で振り返りと意見交流を行い、協力して継続的な授業改善を行う。

4．授業運営上の問題点及び課題

①　大学のガバナンスの中で、専門教員と統計の担当教員の連携が図られるようにする必要がある。
②　ファシリテーターを導入するために大学のガバナンスとしての制度化が必要である。
③　学習到達度の自己点検を客観化するための評価シートをガバナンスのもとで作成する必要がある。

	環境・人口	環境・自然	食料・生産	金融・経済	医療・保険	社会システム	防災・安全	学習・教育	保健・発育
統計資料	○	○	○	○			○	○	○
指定統計	○			○	○	○	○	○	○
確率	○			○	○	○		○	
調査	○	○				○	○	○	○
実験		○	○		○	○	○		
推定	○	○	○	○		○			
検定			○	○	○	○			○
判別				○	○		○		
分類		○						○	
関係	○		○	○				○	
因果	○					○	○		○

（○をクリックするとその内容が示される）

注意：ここでの○は例示であり、実際に作られているものではない。

図　「統計活用事例のアーカイブ」のイメージ

統計教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した五つの到達目標の内、「統計的な考え方・技能を活用して、実際上の問題に取り組むことができる」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した統計教育における学士力の到達目標】

１．社会におけるデータと統計の役割・限界を理解できる。
２．データを統計的に整理し、データの特徴を表やグラフを用いて説明できる。
３．統計的な調査や実験の仕組みを理解し、母集団の特徴を表現できる。
４．変数間の関係を検証するために統計的手法を活用できる。
５．統計的な考え方・技能を活用して、実際上の問題に取り組むことができる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 実際の事象での因果関係を表現できる。
② 科学的問題解決の枠組みを用いて分析の到達目標を表現できる。
③ 調査・実験を設計でき、必要なデータの収集と分析を行える。
④ 統計分析結果を批判的に見ることができる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

従来の統計学の授業では、公式の記憶と練習問題の計算に多くの時間が費やされるため、社会での問題を統計的な考え方を用いて理解し、問題の根本的な解決に取り組む力が修得されていない。

ここで提案する授業では、他の学問分野及び地域や企業との連携を通じて、学生に社会の問題を実践的に理解し、適切な仮説を設定し、データをもとに仮説の妥当性を確認するという一連の問題解決のプロセスを身に付けることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、２年次から卒業までの期間を通じての学習を想定しており、統計学の基本知識を身に付けていることを前提としている。到達していない場合には、ｅラーニングによる再学習を行わせ、高学年生のファシリテーターがこれを支援する。

社会での問題を実践的に理解し、統計的手法を用いて仮説の妥当性を確認するためのプロセスを身に付けさせるため、他の学問分野及び地域や企業との連携のプラットフォームを構築し、グループ学習によるスパイラルな発展学習を行う。

到達度の評価は、課題に対する問題理解、仮説の設定や問題解決のプロセスの適切性を試験や発表会などを通じて行う。

2.3 授業に ICT を活用した授業シナリオ

以下に授業シナリオの一例を紹介する。

① 学生が社会の問題を実践的に理解し、適切な仮説の設定や検討、データを基にした妥当性の確認などを行えるよう、学習支援システムを使って具体的なコンテンツとシナリオを準備しておく。
② 学内外の専門家を交えて解説や意見交換などを行い、問題解決に向けた統計的な仮説の構築及び統計的な解決のプロセスを議論させる。
③ プラットフォーム上で複数の仮説に基づくデータ分析の結果を比較検討して、適切な仮説を選択するためのスキルを修得させる。この際、上級学年生などのファシリテーターが学習を支援する。
④ 対面やネットを通じて学内外の専門家の知見を求め、因果関係の実際的な妥当性を検証することで、広く分野に捉われない統計的問題解決力を伸ばす。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 社会の問題を実践的に理解するために、学内外の専門家、実務家との交流をネットや対面を通じて実現する。

② コンテンツとシナリオに基づいて、統計的問題解決の一般的なプロセスを理解させる。
例えば、1）問題の統計的記述、2）原因と結果の変数の整理及びデータ取得の計画、3）データの分析（現状把握と要因解析など)、4）結果の解釈と新たな課題の構築の各ステップを理解させる。

③ 問題解決のプロセスから得られた分析結果をグループごとに学習支援システム上で可視化し、全体で議論を行う。

④ 連携型プラットフォームを通じて、学内外の専門家、実務家の知見を求め、振り返りを行うことで、さらに発展的な統計的問題解決力を身に付けさせる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① 学習支援システムを活用したグループ学習、議論、発表、相互評価などを通じて主体的な学びの力を付けさせることができる。

② 他分野の教員や学外の専門家と連携型プラットフォームでの討論を行うことで、帰納的思考法による統計的問題解決の基本能力が修得できる。

2.6 授業に ICT を活用した学習環境

① 統計的問題解決のシナリオアーカイブを大学連携で構築する必要がある。

② 他分野の教員や学外の専門家と連携するためのプラットフォームを構築する必要がある。

3．授業の点検・評価・改善

① 課題に対する問題理解、仮説の設定や統計的問題解決プロセスの活用ができることを到達度の評価基準とする。その際、学外協力者の意見を取り入れ、学内教員の役割分担を協議して決める。

② 学習到達度の自己点検を客観化するための評価シートを学外協力者の意見を取り入れて適宜作成し、連携プラットフォーム上で共有化する。

③ 評価シートの結果について学外協力者の意見を求め、学内教員の中で振り返りを行い、継続的な授業改善を行う。

4．授業運営上の問題点及び課題

① 大学のガバナンスのもとで、専門教員と統計担当教員との連携、学外の諸分野の専門家と統計の担当教員との連携、学協会やコンソーシアム等との連携が図られるようにする必要がある。

② 諸分野でのデータを用いた問題の解決の試みとそのプロセスを登録したデータベース、統計的問題解決力の育成プログラムの開発、卒業時の到達度評価の仕組み等を大学連携で構築することが必要になる。

③ 上級学年生等のファシリテーターの制度化と学生目線での相談・助言が必要である。

数学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した三つの到達目標の内、＜教養としてのレベル＞「社会生活に現れる数の基礎的な概念を例示し、簡単な計算ができる」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した数学教育における学士力の到達目標】

＜教養としてのレベル＞

１．社会生活に現れる数の基礎的な概念を例示し、簡単な計算ができる。

＜専門教育の基礎レベル＞

２．自然・社会現象を数学的に捉え、図や数式を用いて具体的に表現することができる。

＜専門教育の応用レベル＞

３．数理的表現に基づいて問題の発見・解析ができ、結論を導き出すことができる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 数のいろいろな概念をその関係とともに例示できる。
② 社会生活に現れる比や概数の意味を理解し、計算できる。
③ 累乗で増える量の具体例や対数の便利さを例示し、計算できる。
④ 場合の数が「順列」になるケースや「組合せ」になるケースなどを例示し、計算できる。
⑤ 確率のもついろいろな意味（統計的意味、直感的意味）を例示し、計算できる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

従来、教養数学の授業では、高等学校数学の復習を中心に大学専門課程で要求される基礎的な数学の教育を実施してきたが、社会生活の中で実践的に数学を活用するまでには至っていない。

ここで提案する授業は、学びの動機付けを行うために身近なテーマから出発し、社会生活の中で数学の役割を理解し、生涯に亘って役立つ数の基礎的な概念と計算能力を身に付けさせることを目指す。

2.2 授業の仕組み

４年間または６年間のカリキュラムを通して学びが定着できるように、授業終了後もネット上で学習の場を提供することを前提としている。そのためには、数学担当教員と他の科目の教員が連携して実践的に数学力を発揮・展開できるよう教育計画を策定する。

学習到達度の確認は、学習ポートフォリオ上で自己点検・評価を行う。また、到達していない部分の学習については、ファシリテーターが学生目線で支援する。

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 社会生活の中での数学の活用例をネットやメディアで提示し、学びの動機付けを行わせる。
② 上記到達度の①～⑤に掲げた課題の中からテーマを選択し、社会事象との関連付けを数学的に考えさせ、その結果を学習支援システムに掲載し、学びの進捗状況を共有する。
③ 問題を考える過程で必要になった計算を演習させる。なお、基礎的な計算が身に付いていない学生には、ｅラーニングで基礎力の習得を徹底させる。
④ 授業終了後も他の関連科目の学び中で基礎的な数学力の展開が図れるように、ネット上でプラットフォームを構築して支援できるよう、教員間の連携を図る。
⑤ ４年間に亘る切れ目のない学習が可能となるよう、学び直しや振り返り学習などができるプラットフォームを構築し、ファシリテーターがネット上でコミュニケーションをとり、フォローアップを行う。

2.4 授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に、学習内容・方法の一例を紹介する。

① 単純な計算練習だけにとどまらず、例えば、貯蓄と消費の問題、複利計算、震度とマグニチュード、降水確率といった他分野での活用例を提示し、学びの動機付けを行わせる。

② 例えば、降水確率をテーマにその意味や計算方法をグループで考えさせ、その過程で必要になった計算を演習させる。

③ グループの学びのプロセスを学習支援システムに掲載し、多様な考え方や学びを共有する。

④ 学内で準備できない関連分野の基礎知識については、ソーシャルネットワーク上での授業コンテンツの利用、学外の教員、社会の関連機関との連携で入手する。

⑤ 学びの過程は学習ポートフォリオに記録し、振り返り学習を行わせ、個別の指導・助言を教員やファシリテーターがネット上で支援する。

2.5 授業に ICT を活用して期待される効果

① 学習ポートフォリオにより、学習目的や学びのプロセスが明確になり、主体的な学習が可能となる。

② 対面やネット上でのファシリテーターの学習支援により、学び直しや振り返り学習が可能となり、継続して自ら学ぶ姿勢を身に付けられる。

2.6 授業に ICT を活用した学習環境

① 学生自らによる主体的学習を支援する学習ポートフォリオを持つ学習支援システムが必要である。

② 教員間がネット上で連携を図るためのプラットフォームが必要である。

③ 数学活用例を収集・蓄積し、利用できるような教材クラウドが必要である。

3．授業の点検・評価・改善

数学担当教員と専門基礎科目の教員が連携して作成した教育計画について、客観的に評価できる評価シートをもとに共有し、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等を通じて、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．授業運営上の問題及び課題

① 数学担当教員と他の科目の教員が連携できるよう、大学のガバナンスとして制度化する必要がある。

② 学習支援のための上級学年生・大学院生によるファシリテーターを制度化する必要がある。

③ 大学間や関連機関が参画できるような大学連携及び産学連携の仕組みを組織的に構築する必要がある。

数学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した三つの到達目標の内、＜専門教育の基礎レベル＞「自然・社会現象を数学的に捉え、図や数式を用いて具体的に表現することができる」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した数学教育における学士力の到達目標】

＜教養としてのレベル＞

１．社会生活に現れる数の基礎的な概念を例示し、簡単な計算ができる。

＜専門教育の基礎レベル＞

２．自然・社会現象を数学的に捉え、図や数式を用いて具体的に表現することができる。

＜専門教育の応用レベル＞

３．数理的表現に基づいて問題の発見・解析ができ、結論を導き出すことができる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 自然・社会現象の数理を数式（２次関数、分数関数、指数関数、対数関数、三角関数など）や適切な図・グラフで表すことができる。

② ものの間の関係を点と線の「グラフ」で表すことができる。

③ 自然・社会現象に現われる代表的な確率分布を理解している。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

数学の授業の多くは、公式や定義の学習に終始しており、具体的な自然・社会現象の問題を数学的に捉える習慣がない。

ここで提案する授業は、自然・社会現象の中の問題を具体化し、理解するための数理的表現を身に付けることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、数学の基礎的な概念や計算力が身に付いていることを前提とする。到達していない場合は、ｅラーニング等で学習させる。数理的な技能、表現の学びを踏まえた上で、自然・社会現象の中の問題に対し最適な数理的表現ができるようにするために、連携授業や学習ポートフォリオを活用する。

到達度の確認は、知識理解については筆記試験などで行い、数理的な表現については他分野との連携の中で協働して評価を行う。

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 数学の基礎的な概念や計算力が身に付いているかどうか、確認テストを行う。

② 三角関数、指数関数、対数関数、座標とグラフ、確率分布、グラフ理論などの基礎的な技能を学ばせる。

③ 自然・社会現象の具体的な問題からテーマを選ばせ、グループで数理的な表現のための課題認識を行わせる。

④ 課題認識に基づき、自然・社会現象を数学的に捉え、図や数式を用いて具体的に表現させる。

⑤ 対面や学習支援システム上で学習成果についてグループ単位で相互評価し、振り返りを行う。

2.4 授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に、学習内容・方法の一例を紹介する。

① 例えば、利益改善のための商品の最適な価格設定を決める方法を、対面や学習支援システム上で議論をさせ、学びの過程を学習ポートフォリオに記録する。

② ①の問題を数理的に表現するために必要な基礎知識（三角関数、指数関数、対数関数、座標とグラフ、確率分布、グラフ理論など）を対面や学習支援システム上で学ばせる。

③ ①と②を繰り返し行わせることで、価格設定の問題を数学的に捉える習慣をつけさせる。

④　議論に基づいて価格設定のプロセスを数理的表現を用いて考察させ、その結果をグループ間で相互評価し、最適な価格設定を求める方法について議論させ、振り返りを行わせる。
⑤　価格設定のプロセスが最適な数理的表現であるかどうかを他分野の教員と連携する中で評価を行う。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

①　学習支援システムを用いることにより学びのプロセスが記録でき、振り返り学習に活用できる。
②　対面やネットを通じて他分野の教員の評価を受けることで、学びの質保証を確保できる。

2.6 授業に ICT を活用した学習環境

①　学生自らによる振り返りを行う学習ポートフォリオを持つ学習支援システムが必要である。
②　他分野との連携を行うためのプラットフォームが必要である。
③　自然・社会現象における数理的表現を学ぶための事例や教材のクラウドが必要である。

３．授業の点検・評価・改善

数学担当教員と数学を活用する他分野の教員が、専門分野で数学を活用する能力が身に付いているか意見を共有し、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等を通じて、中立的な立場からの示唆的な意見も取り入れながら、数学教員が授業を振り返り、改善の方法を検討する。

４．授業運営上の問題及び課題

①　数学担当教員と他の科目の教員が連携できるよう、大学のガバナンスとして制度化する必要がある。
②　大学間のコンソーシアムによるクラウドをガバナンスの支援のもとで構築する必要がある。

生物学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「生物の基本単位と生命活動の仕組み、及び細胞レベルから生態レベルまでの相互関係を含めた生物学の基礎知識を身に付けている」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した生物学教育における学士力の到達目標】

１．生物の基本単位と生命活動の仕組み、及び細胞レベルから生態系レベルまでの相互関係を含めた生物学の基礎知識を身に付けている。

２．生物の観察や実験によって、実証に基づいた自然科学的で客観的な論理性を習得できる。

３．生物学の視点から生物や環境に関連する問題について考えることができる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 生物学の関連用語を文脈の中で理解できる。

② 生物学の知識を体系的に説明できる。

（到達度の詳細）

＊生物を構成する分子（タンパク質・炭水化物・脂質・核酸など）に関する知識を体系的に理解する。

＊細胞レベルの基本的な生命活動(酵素、呼吸、光合成等の物質の代謝など)を理解する。

＊個体レベルの基本的な生命活動(器官の働き、生殖、発生など）を理解する。

＊個体群レベル以上の基本的な生命活動（生物間相互作用、有機－無機環境の相互作用など）を理解する。

＊生物進化の歴史を各レベルの生命活動と関連づけて理解する。

２．授業デザイン

2.1　授業のねらい

生物学は、あらゆる領域と密接に関連する学問であるが、基礎知識の体系化と関連づけが十分教育されていないため、発展的な学びに応用することができていない。

ここで提案する授業は、生物の共通性と多様性を理解し、現代社会の諸問題に生物学が深い関わり合いがあることを理解させ、生物学的視点から判断できる力を身に付けることを目指す。

2.2　授業の仕組み

ここでは、初年次教育として授業を展開するが、高校で生物学を学んできていない学生にはｅラーニングを活用しながら並行して学ばせることを前提としている。

基礎知識が定着し、専門科目の中で学びが活用できるように教員間の連携によるプラットフォームを構築し、授業終了後もネット上で発展的に学習する場を提供する。

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示す。

① ネット上の映像教材を用いて生物の共通性と多様性や現代社会の諸問題を提示し、生物学に対する興味を引き出す。

② 興味を学びに結び付けるために必要な基礎知識を講義し、ｅラーニングで定着させる。

③ 興味を持った内容について自主的な学びを行い、対面やネットを通じたディスカッションを通して振り返りを行わせ、知識の体系化を図る。

④ 初年次教育終了後も学内の関連分野の授業と連携した統合プログラムを構築し、問題意識を持続化させる学びの場を Web 上で展開する。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に、学習内容・方法の一例を示す。

① 物質代謝の過程をアニメーションやシミュレーション実験などを用いて、細胞レベルでの生命活動について興味を引き出す。

② 酵素、呼吸、光合成等の物質代謝に関する知識を講義し、観察・実験を通して学ばせ、理解度を学習ポートフォリオで確認する。

③ 物質代謝と関連した身近な事象を取り上げ、これに関する情報をグループ学習の中で収集・検証させ、対面やネットで学習成果を発表させる。

④ 学びの各段階では上級学年生・大学院生等のファシリテーターが支援を行う。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① 生物に関する世界中の映像情報をネット上で収集・活用することで、生物学への興味を引き出し、学習意欲の向上を図ることができる。

② ネットやｅラーニングを通じて学生個々の興味と理解度に応じた基礎知識の定着が図れる。

③ 学習支援システムを用い、グループ間での学びのプロセスを可視化することで多面的な学びが可能になる。

④ 対面やネットによるディスカッションを通して振り返りを行わせ、知識構造の概要を把握させることができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 資料、教材を大学間で共有できるクラウドや習熟度に応じた学習環境が必要になる。

② Web 上での意見交換や、学習成果の発表会を支援する組織をつくる必要がある。

３．授業の点検・評価・改善

生物学の基礎知識が定着し、専門科目の中で学びが活用できているかどうかを、担当教員と他の教員やファシリテーターによるピアレビューと外部評価により定期的に点検・評価を行い、各教員が役割分担して改善の方法を検討する。

４．授業運営上の問題及び課題

① 分野横断で教員同士が情報交換を行う協働の場づくりを大学ガバナンスとして設定する必要がある。

② 大学間や産学連携で資料や教材を共有する仕組みを構築する必要がある。

③ 対面やネットにより、学びを学生目線で支援するファシリテーターの仕組みが必要である。

生物学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「生物学の視点から生物とそれを取り巻く環境に関連する問題について考えることができる」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した生物学教育における学士力の到達目標】

１．生物の基本単位と生命活動の仕組み、及び分子レベルから生態レベルまでの相互関係を含めた生物学の基礎知識を身に付けている。
２．生物の観察や実験によって、実証に基づいた自然科学的で客観的な論理性を習得できる。
３．生物学の視点から生物とそれを取り巻く環境に関連する問題について考えることができる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 生物や環境に関連する自然・人文・社会科学分野の知識を身に付けている。
＊生物学の位置付けを知り、地球上に存在する生物の生命活動によって営まれている事象を理解している。
② 自然・人文・社会科学分野の知識を活用して、生物や環境について考えることができる。
＊生物学を通して人間と他の生物との関係が理解でき、その役割と責任について考えることができる。
③ 生物や環境について、自然・人文・社会科学分野に関連付けて発展的に議論できる。
＊生物学が現代社会の諸問題に適切に対処する上で重要なことを認識し、生物学以外の自然科学、人文科学、社会科学と深い関わりがあることを理解している。

２．授業デザイン

2.1　授業のねらい

これまでの生物学の授業は、各論に関する知識の習得に偏りがちで、他の分野との関連性や連携がとれていないため、学士として社会に出た後、地球レベルの諸問題を解決する際に生物学的視点が活かされていない。

ここで提案する授業は、人間と環境との関係を理解し、生物学的視点から産業、医療・福祉、エネルギー・環境などの諸問題を考察し、提案できる力を養うことを目指す。

2.2　授業の仕組み

ここで提案する授業は、卒業するまでの学習期間を通じた授業モデルで、ある特定年次をイメージしたモデルではない。この授業を実現するためには生物学の基礎知識を習得し、観察や実験手法を理解していることを前提とする。他分野との連携の中で問題解決に取り組むために、幅広い分野の教員や社会の専門家が連携するプラットフォームを構築してネット上で授業を展開する。

到達度の確認は、グループの学習成果を社会に発信し、社会の意見を踏まえた内外の評価により行う。

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示す。

① 複数大学の連携の中で、関連分野の教員や社会の専門家の参加を得てネット上で授業を行い、上級学年生及び大学院生等のファシリテーターが学びを支援する。
② 社会が抱える問題について生物学的な視点で調査させ、グループで課題の洗い出しを行わせる。
③ 課題を整理して、解決に必要な知識を体系化し、他分野の関連知識をネット上で学習させる。
④ グループ間での学びのプロセスを共有することで多面的な考察を行わせる。
⑤ 学習成果をグループ間で発表し、相互評価を通じて振り返りを行い、社会に発信することで社会に関与する姿勢を身に付けさせる。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に、学習内容・方法の一例を示す。

① 例えば、感染症の流行への対策等について、関連分野の教員や社会の専門家も参加した対面やネットによる授業を通じて、医療の問題だけでなく、食料、経済から国際問題にまで影響し、地球規模での環境問題として総合的に捉える必要があることを理解させる。

② 問題に関する情報をグループで収集・検証させ、課題の整理と解決方法をグループで議論させる。

③ グループの学びのプロセスを学習支援システムに掲載し、可視化、共有化することで多様な考え方の理解と学びを共有する。

④ 対面やネットを通じて学習成果の発表、意見交換や相互評価を行わせ、他大学の教員や関連分野の教員、社会の専門家を交えた討論を行わせることで振り返りを行い発展的な学びに結びつける。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① ネットによる幅広い分野の教員や社会の専門家と連携した授業を通じて、生物学が人間の活動のあらゆる分野と密接な関係を持っていることを認識できる。

② ICT により他大学や社会と接点をもつとともに、学習支援システムを用いてグループ間での学びのプロセスを可視化することで、多面的な学びが可能になる。

③ ネットを通じたディスカッションを通して振り返りを行わせ、生活や環境の諸問題の解決に取り組む力を養うことができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 生物学に加えて関連する分野の資料・教材を開発・収集し、大学間で共有して利用可能なクラウド環境が必要である。

② グループ間での学びのプロセスを可視化する学習支援システムが必要である。

③ ネットによる授業や意見交換、学習成果の発表会を実施するためのプラットフォームが必要である。

3．授業の点検・評価・改善

卒業するまでの学びの過程で、諸問題に対し生物学的視点を活かした問題解決の力が発揮できているかどうかを、担当教員と他の教員やファシリテーターが意見を共有し、定期的に点検・評価・改善する。また、他大学の教員や関連分野の教員、社会の専門家を交えた討論を行い、学協会、団体のコンソーシアム等の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．授業運営上の問題及び課題

① 生物学の担当教員と他分野の教員が連携して授業を行う仕組みを、大学のガバナンスとして制度化する必要がある。

② 複数大学間、関連機関が参画できるような、大学連携及び産学連携の仕組みを組織的に構築する必要がある。

③ 学習支援のための上級学年生・大学院生等によるファシリテーターを制度化する必要がある。

物理学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「物理学の基本概念と法則を理解している。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した物理学教育における学士力の到達目標】

１．物理学の基本概念と法則を理解している。
２．実験や観察に基づき、自然現象を科学的にとらえる態度を身に付けている。
３．自然現象を科学的に考察するために、仮説を立て、モデル化し、実験や数理的技法を活用することができる。

１．到達度として学生が身につける能力

＜専門レベル＞物理学の高度な活用を必要とする専攻分野の学生を対象とした水準
① 典型的な物理現象について説明できる。
② 物理法則を基本概念と物理量を踏まえて説明できる。
③ 物理法則が確立された過程を説明できる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

大学の基礎教育における物理学は、基本概念と法則を理解することに主眼を置いて授業が進められているが、専門分野との関連付けが十分でないため、４年間を通じた学習の成果として見ると、専門分野を学ぶ上での基礎力として身に付いていない学生が多い。

ここで提案する授業は、基礎基本の学びが専門分野の中でどのように関連付けられているかを理解し、物理学における推論や思考法により科学技術がもたらす利便性と脅威を意識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、理工系学部における初年次での教育を想定しているが、基礎基本の学びが４年間を通じて身に付けられるように、初年次教育終了後も学生の理解度に応じた学習の場を提供することを前提としている。そのために学習ポートフォリオ等による自己点検評価を用いて卒業までの期間に亘り、基礎教育担当の教員と専門分野の担当教員及びファシリテーターが連携して学生の理解度に応じたきめの細かい学習支援を行う。

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 物理学の成果が社会でどのように活用されているかをその利便性と脅威を踏まえて、ネットやあらゆるメディアを導入して紹介する。なお、高校での数学や物理の習得ができていない学生には、学習管理システムのサイトにおいて習熟度別のグループによるｅラーニングで基礎力の習得を徹底する。
② 専門分野との関連付けの中で科学技術がもたらす利便性と脅威をグループで議論し、考察させる。
③ ４年間にわたる切れ目のない学習が可能となるよう、学び直しや振り返り学習などができるプラットフォームを構築し、フアシリテーターがネット上でコミュニケーションをとり、フォローアップを行う。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① ネットや映像、社会での現場情報などを通じて、物理学が社会でどのように活用されているかを理解させ、学びの動機付けを徹底する。

② シミュレーションや映像教材を多用する。例えば、バンデグラーフ起電機と紙テープの挙動映像で点電荷の様子を見せ、物理現象と数式化されたモデルとの関係を理解させる。

③ グループワークにＭＩＴオープンコースウェア等学内外の信頼のおける推奨コンテンツを利用する。

④ 物理現象と数式化されたモデルとの関係を理解させるための指導・助言を教員やファシリテーターがネット上で行う。

⑤ 授業内容を深化させるための演習問題をグループで議論し、結果を対面や学習管理システム上で発表し、振り返り学習を行わせる。

⑥ その上で、社会との関わりを題材に、例えば電磁波の利便性と脅威をグループで議論させる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① 物理現象と専門分野の関連を映像やシミュレーションすることで学習意欲を高めることができる。

② Ｗｅｂ上でのグループワークを通じて多様な視点から理解の確認を行うことで基本概念と法則の理解の定着を図ることができる。

③ 専門分野との関連で必要となる基礎知識の学び直しや振り返り学習を４年間に亘って実施できる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① ４年間を通じて学びを行うための学習管理システムと理解度判定のための学習ポートフォリオが必要である。

② 内外の複数の大学が共有し、相互に利活用できるコンテンツを教育クラウドなどで準備する必要がある。

③ 基礎教育担当の教員と専門分野の担当教員が連携して支援するためのプラットフォームが必要である。

３．授業の点検・評価・改善

この授業モデルに基づく授業の効果を検証するために、専門教科科目との繋がりの中で、到達度として学生が身に付ける能力がどのように定着しているかを多様な手段で遂次調査する。その上で、４年間を通じてそれらが達成できたか否かを基礎教育と専門分野の担当教員及びファシリテーターで共有し、不断に改善していく必要がある。また、必要に応じて、学内外を含めた第三者による意見交流なども含めて改善を図る。

４．授業運営上の問題及び課題

① 基礎科目担当教員と専門分野の担当教員が連携して学習支援を行うことを大学のガバナンスとして組織的に対応する必要がある。

② 学生目線で助言する上級学年生・大学院生のファシリテーターの確保を制度化する必要がある。

③ 学内外を含めた第三者による意見交流などを行うためのクラウドを構築する必要がある。

物理学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「実験や観察に基づき、自然現象を科学的にとらえる態度を身に付けている。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した物理学教育における学士力の到達目標】

１．物理学の基本概念と法則を理解している。
２．実験や観察に基づき、自然現象を科学的にとらえる態度を身に付けている。
３．自然現象を科学的に考察するために、仮説を立て、モデル化し、実験や数理的技法を活用することができる。

１．到達度として学生が身につける能力

＜専門レベル＞物理学の高度な活用を必要とする専攻分野の学生を対象とした水準

① 自然現象や地球環境問題等に対して、科学的証拠に基づく推論と単なる意見とを区別し、問題点を整理し、自らの意見を主張することができる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

完成された物理学の理論体系を論理的に解説するのみでは、学生は共感することも興味を持つことも難しい。その結果、多くの学生は物理学の本質を認識できずに、単なる暗記やパターン化した問題の解法手続きの習得に落ち入り、科学的態度が身に付いていない。

ここで提案する授業は、興味を抱かせる自然現象を取り上げ、実験や観察を通じて現象と物理法則を結びつけることで自然現象を科学的に捉える態度を身に付けることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、協同学習の中で自ら学ぶ姿勢と科学的態度を身に付けさせるため、４年間を通じて振り返り学習を行いながら発展的に学ぶ仕組みを前提としている。そのためにピア・インストラクションやグループ･ディスカッションを行い、上級学年生･大学院生が学生目線で学習を支援する。また、ネット上に学習者共同体プラットフォームを構築し、上級学年生・大学院生がファシリテーターとなって学習支援する。このプラットフォームの中で学生は学年進行と共に役割を発展的に担ってゆく。

ここでの到達度は、自然現象や地球環境問題等に対して、科学的観点から問題点を整理し、自らの意見を発表させることで評価する。

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 具体的な自然現象を取り上げ、対面やＷｅｂ上でグループ学習を行い、物理的に考えさせる。
② 自然現象を物理的に考えさせるため、グループの学び合い（ピア・インストラクション）で能動学習を促す。
③ グループ・ディスカッションで多様な視点から科学的思考を行わせる。
④ 自然現象の説明に必要な物理法則については実験を通して検証させる。

課題についてグループ間で相互評価し､その結果をＷｅｂ上に掲載し､振り返り学習を行わせる。

2.4 授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① グループでの学び合い（ピア・インストラクション）で虹の色の配列と角度の普遍性を確認させ、幾何光学で物理的に説明できることを理解させる。その上で、その物理法則がいかに見出されたかを科学史的に認識させる。

② 虹の性質を説明するための実験をグループで計画・実験し、その結果をＷｅｂ上に掲載させる。学習の進め方については、上級学年生・大学院生が学生目線で支援する。
③ 学習成果を教員が確認し、理解が不足している部分を講義及び演習を通じて指導する。その際クリッカー等を利用してリアルタイムで理解度の状況を把握しながら行う。
④ 学習成果として「虹の色の配列と角度の普遍性」をＷｅｂ上に掲載させ、その本質をどのように説明しているか、グループ間で相互評価させる。

2.5 授業に ICT を活用して期待される効果

① クリッカー等の利用により、理解度に応じた能動学習が促される。
② 対面やＷｅｂを通じたグループ討議で、多様な視点から判断する力を身に付けられる。
③ グループでの学び合いや相互評価により、自ら学ぶ姿勢を身につけさせることができる。

2.6 授業に ICT を活用した学習環境

① 自然現象の写真や動画、シミュレーションなどのデータベースを大学間・産学連携で整備することが必要である。
② 学生の理解度をリアルタイムでキャッチアップする仕組みが必要である。
③ 振り返り学習を行うための学習ポートフォリオが必要である。

３．授業の点検・評価・改善

この授業モデルに基づく授業の効果を検証するために、専門教科科目との繋がりの中で、到達度として学生が身に付ける能力がどのように定着しているかを多様な手段で遂次調査する。その上で、４年間を通じてそれらが達成できたか否かを基礎教育と専門分野の担当教員及びファシリテーターで共有し、不断に改善していく必要がある。また、必要に応じて、学問領域を横断して、学内外を含めた第三者による意見交流なども含めて改善を図る。

４．授業運営上の問題及び課題

① ４年間を通じて発展的な学習を可能にするために、大学ガバナンスとして教員や実験助手、上級学年生・大学院生のファシリテーターが協働して学習を支援する体制が必要となる。
② ファシリテーターを確保するための研修制度及び学内雇用制度が必要である。
③ 卒業時の学習到達度評価について大学・教員間で評価基準を申し合わせておくことが必要となる。
④ 学内外を含めた第三者による意見交流などを行うためのクラウドを構築する必要がある。

化学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「物質科学の観点から、身の回りの現象・事象や環境・食料・エネルギーなど多くの問題を適切に認識し、判断できる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した化学教育における学士力の到達目標】

1．物質科学の観点から、身の回りの現象・事象や環境・食料・エネルギーなど多くの問題を適切に認識し、判断できる。
2．物質の性状や化学反応の基礎知識、実験技術および数値解析技術を用いて問題解決に取り組むことができる。
3．現代化学における新たな知見に基づいて論理的思考を行い、持続可能性・安全性・信頼性などに配慮して、物質を適切に活用することができる。

１．到達度として学生が身につける能力

＜一般レベル＞化学を教養として学ぶ学生（例えば文系）を対象とした水準

① 身の回りの物質が生活環境や健康に及ぼす有効性や危険性などに関する情報を正しく理解している。
② 身の回りの物質がどのように作られているかを概略として理解している。
③ 身の回りの化学変化を物理変化と区別できる。
④ 身の回りの物質を原子・分子およびその集団の観点から認識できる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

科学技術の利便性と危険性を適切に判断するためには、正しく物質を理解し、物質が関与する身の回りの現象を適切・客観的に判断できることが重要であるが、多くの学生は化学の本質を認識できず、暗記や問題の解法手続きの習得に偏重しやすく、科学的態度が身に付いていない。

ここで提案する授業は、物質科学の観点で環境・食料・エネルギー等から課題を設定し、有用性と危険性等の視点を踏まえて議論・考察することで、安全性を前提とした社会の持続的な発展に関与できることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、初年次教育を想定しているが、学びが定着できるように授業終了後もネット上で学習の場を提供することを前提としている。基礎・基本の部分は講義形式で進め、習得した知識が身の回りの諸問題とどのように関わっているかをグループ等でディスカッションさせる。そのために、社会の専門家を交えた大学間コンソーシァムの中で、フォーラムを開催し、議論の主な内容をデータベース化する。その上で初年次教育終了後も学内の関連分野と連携して学びを継続することで自己との関連付けを行う。

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 身の回りの物質が原子と分子の組み合わせでできており、どのような化学変化・物理変化によって作られているかをシミュレーション映像などにより理解させる。
② 身の回りの物質が生活環境や健康に及ぼす有効性や危険性について、映像および参考資料を用いて講義し、学習管理システムに記入させ、理解の確認を行わせる。
③ 物質科学の観点で環境・食料・エネルギー等から課題を設定し、物質が生活環境や健康に及ぼす有用性と危険性等についてグループ間で調査・ディスカッションさせ、フォーラムでの議論を踏まえて、結論の妥当性を検証させ、可能性と限界を考察させる。

④　初年次教育終了後、学内の関連分野の授業と連携した統合プログラムを構築し、問題発見・解決に物質科学の視点を織り込んだ授業をＷｅｂ上で展開する。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

①　教員連携によるｅテキストを用いて予習、復習させ、上級学年生・大学院生等のファシリテーターが学びを支援し、理解度テスト等で学習を確認させる。

②　燃料電池などを題材にして化学物質が生活環境や健康に及ぼす有用性や安全性について、講義し、その原理、構成、性能、経済性などをグループで学習させ、その結果を対面やネット上で発表させる。

③　フォーラムを通じて企業の研究・製造の現場担当者から関連する情報の提供を受け、学びを振り返えりさせる。

④　到達度の自己点検の評価軸を明示し、各自が学習活動に関する省察と評価を行う。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

①　企業等の現場情報を取り入れることで、化学が単なる理論の学習ではなく、実社会と密接に関わり合っていることを認識することができる。

②　対面やネットを通じたグループ学習を通じて多様な視点から学ぶことができる。

③　グループでの学び合いや相互評価を通じて、自己との関連付けを行い、自ら学ぶ姿勢を身に付けさせることができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

①　教員連携によるｅテキストの開発や共同で利用する環境が必要になる。

②　ポートフォリオシステム、授業支援システム等が必要になる。

③　学習を支援する上級学年生・大学院生等のファシリテーターが必要になる。

④　企業や学外の専門家がネットを通じて授業を支援できるクラウド環境が必要になる。

３．授業の点検・評価・改善

この授業の点検・評価・改善は、初年次教育を担当する教員と関連分野の担当教員が学習ポートフォリオの情報を共有し、それぞれの立場で授業の振り返りを行い、意見交換を通じて課題の洗い出しと改善に向けた方策を模索する。また、総合的な視点に基づく振り返りを行うため、大学間コンソーシアムを通じた意見交流を行い、中立的な立場からの示唆を受ける。

４．授業運営上の問題及び課題

①　教員間の連携を組織的に推進するための大学ガバナンスの発揮が必要になる。

②　大学を超えて企業や学外専門家から現場情報の提供を受けるコンソーシアムの仕組みが必要である。

③　上級学年生・大学院生等のファシリテーターが学習を支援する体制を組織的に構築する必要がある。

化学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「物質科学の観点から、身の回りの現象・事象や環境・食料・エネルギーなど多くの問題を適切に認識し、判断できる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した化学教育における学士力の到達目標】

１．物質科学の観点から、身の回りの現象・事象や環境・食料・エネルギーなど多くの問題を適切に認識し、判断できる。

２．物質の性状や化学反応の基礎知識、実験技術および数値解析技術を用いて問題解決に取り組むことができる。

３．現代化学における新たな知見に基づいて論理的思考を行い、持続可能性・安全性・信頼性などに配慮して、物質を適切に活用することができる。

１．到達度として学生が身につける能力

＜専門レベル＞化学および化学関連分野を専門とする学生を対象とした水準

① 身の回りの物質が生活環境や健康に及ぼす有効性や危険性などに関する情報を正しく理解している。
② 身の回りの物質がどのように作られているかを概略として理解している。
③ 物質の性質を原子・分子およびその集団のレベルで理解している。
④ 基本的な物質の種類と特徴、命名法を理解している。
⑤ 物質の化学反応を原子・分子レベルで説明できる。
⑥ 物質の変化を定量的に扱える。
⑦ 基本的な物質の性質を理解し、実験で安全に取り扱える。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

これまでの授業では、有機化学、無機化学、物理化学などの分野ごとに知識や理論の基礎を系統的に教えているが、化学全体を総合的に学ぶ力が身に付いていない。

ここで提案する授業は、専門分野を学ぶ前段階として、身の回りの現象、事象を通じて、物質の構造・性質・反応性を総合的に学習させることで、物質を原子・分子およびその集団のレベルで理解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、化学関連分野を専門とする初年次の学生を対象とするが、学びが定着できるように授業終了後もネット上で学習の場を提供することを前提としている。基礎・基本の部分は講義形式で進め、習得した知識が身の回りの諸問題とどのように関わっているかをグループ等でディスカッションさせる。初年次以降も専門科目の授業との関連の中で、物質の構造・性質・反応性を総合的に身に付けさせるため、各科目の教員が連携して授業を行うためのプラットフォームをネットワーク上に構築する。また、学生が協同で教え合い・学び合いできる仕組みを設ける。

学習到達度の確認は、教員コンソーシアムによる基礎知識の達成度評価システムで行う。

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 高校までの学習で化学の基礎知識が到達していない場合には、学習管理システムのサイトにおいて学生の能力に応じたｅラーニングを行う。
② プラットフォーム上で基礎教育と専門科目の教員が授業内容など基礎から応用までの４年間を通した教育計画を策定し、卒業時点で学習成果を質保証できるようにする。
③ 授業はグループ学習での学び合いを積極化するため、上級学年生によるファシリテーターを導入する。
④ 学習成果の通用性を点検・確認するため、学習成果を社会に公表して、外部の助言を求める。

⑤　学習到達度の確認は、グループ発表にどのように各個人が関与したかを学習ポートフォリオ上で相互評価させる。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

①　３次元描画やシミュレーションなどを利用して、身の回りにある物質が分子・原子・イオンなどで構成され、物質の性質や原子や分子などの組み合わせで新しい物質を創生する学問であることを理解させる。
②　環境・食料・エネルギーなどを題材にした学習課題、資料を学習管理システム（ＬＭＳ）で配布し、興味を持たせるための動機付けを行うとともに、講義内容のオンデマンド配信により学習効果を高める。
③　課題に対してグループで学習を行い、ＫＪ法やクラウドマインドマップなどの創造的問題解決技法を用いて全体のまとめを発表させ、議論の経過を学習管理システム上に掲載することで、グループ間での成果を共有する。その際、必要に応じて上級学年生のファシリテーターが学習を支援する。
④　学習管理システムで理解度の把握を行うとともに質問・問題点を公開し、全体の理解を深める。
⑤　教員コンソーシアムによる基礎知識の達成度試験をネット上で行う。
⑥　学習成果を対面や学習管理システム上で発表させ相互評価し、その結果をＷｅｂ上に掲載し、振り返り学習を行わせる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

①　分子構造などを３次元描画やシミュレーションなどで提示することで視覚的に理解させることができる。
②　学習管理システムを通じてオンデマンドで教員と上級学年生が学習を支援することができる。
③　グループ間で学習成果を共有することで多面的に学びを深めることができる。
④　学生間の相互評価やネットを通じて外部の意見や評価を受けることで、学びの振り返えりができる。
⑤　基礎知識について試験をネット上で行うことで、達成度が客観的に評価できる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

①　学習管理システムなどの双方通信やグループ学習のプラットフォームが必要である。
②　３次元描画やシミュレーションなど、動的状態の提示ができるデータベースが必要である。
③　学習を支援する上級学年生・大学院生等のファシリテーターの体制が必要になる。
④　企業や学外の専門家がネットを通じて授業を支援できるクラウド環境が必要になる。

３．授業の点検・評価・改善

この授業の点検・評価・改善は、初年次教育を担当する教員と関連分野の担当教員が基礎知識の達成度評価システムと学習ポートフォリオの情報を共有し、それぞれの立場で授業の振り返りを行い、意見交換を通じて課題の洗い出しと改善に向けた方策を模索する。また、総合的な視点に基づく振り返りを行うため、大学間コンソーシアムを通じた意見交流を行い、中立的な立場からの示唆を受ける。

４．授業運営上の問題及び課題

①　大学ガバナンスとして基礎教育と専門科目の教員が授業内容の４年間を通した教育計画を策定し、卒業時点で学習成果を質保証できるようにすること必要である。
②　学習成果を質保証するため、教員や上級学年生・大学院生などのファシリテーターが協働して学習を支援する体制が必要である。
③　３次元描画やシミュレーションなどのデータベースを共有する教育クラウドなどの構築が必要である。
④　私立大学情報教育協会を拠点とする教員コンソーシアムによる基礎知識の達成度試験のデータベースが必要である。

機械工学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した四つの到達目標の内、「力学系、熱・エネルギー系、材料系、制御系、数理・情報系の基礎知識を理解し、機械・システムを解析・設計できる。」を実現するための教育モデルを提案します。

【本協会が策定した機械工学教育における学士力の到達目標】

１．力学系、熱・エネルギー系、材料系、制御系、数理・情報系の基礎知識を理解し、機械・システムを解析・設計できる。

２．機械・システムを製造するための基礎知識や情報基盤技術を理解し、それらを設計課題の成果物の試作に利用できる。

３．技術者として、自然との共生、安全性や倫理性等に十分配慮することができる。

４．人間や社会に有益な機械・システムの提案ができる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 機械工学における基礎的知識を用いて、機械やシステムの原理や仕組みが説明できる。

② 機構設計、機能設計、強度計算、図面作成の過程でコンピュータ支援技術（CAD/CAE 等）を活用できる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

機械系学科では、その有用性と重要性からコンピュータ支援技術の利用度が高まりつつあるが、力学モデルや数値計算の考え方等を十分理解できないまま使用すること
でエンジニアリングセンスを十分養うことができない。

ここで提案する授業では、この問題を解決する一つの方法として、コンピュータ支援技術の有用性と重要性を認識させ、簡単な構造解析プログラムの設計・作成を通じて解析実習を行う中でコンピュータ支援技術を実践的に使用する基礎力を身に付けさせる。

2.2 授業の仕組み

ここでは、初年次の力学等の基礎科目、プログラミング、設計系科目、卒業研究に至るまでの 4 年間を通じた連携教育の仕組みが必要である。その上で、コンピュータ支援技術の重要性を認識させながら、座学・実習等を含めた統合的な学習を行い基礎的な知識・技術の定着を図り、プロジェクトや卒業研究等を通じて到達度を評価する。

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 産業界での様々な機械製品の開発のなかでのコンピュータ支援技術の利用例等を学外の専門家のミニ講義、ネット上での調査・発表等を通じて理解させ、学びの動機づけを図る。

② モデル化や数値計算法などのコンピュータ支援技術の基本的な考え方を座学やｅラーニングで学ばせる。

③ 学習チームを編成し、簡単な例を設定して、プログラムの設計・作成を行わせる。

④ このプログラムを用いて、学生が興味を持つ問題の解析を行わせ、結果を Web 上で報告させ、相互に評価させる。

⑤ インターネット等を通じて学外の専門家の意見・助言を受け、振り返りを行わせ、学習成果に反映させる。

2.4 授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 例えば有限要素法を用いて設計している企業現場からミニ講義による情報提供を受け、それをデータベース化して学びの動機づけを行う。
② 簡単なトラス構造を例にとり、有限要素構造解析プログラムを数名のグループで作成させる。
③ 作成したプログラムを用いて、身のまわりの簡単な構造物の解析を行わせ、その結果に対する評価を Web 上でグループ間相互に行わせる。
④ 上の結果に対して、現場で実際に使用している専門家からの意見を受け、モデル化やパラメータの設定方法等に関する知識を身に付けさせる。

2.5 授業に ICT を活用して期待される効果

① コンピュータ支援技術が機械製品の設計に利用されている現状を理解し、学ぶ意欲を高めることができる。
② 学習チーム内で協力しながら、プログラムの作成とそれを使用した解析実習を行うことで、コンピュータ支援技術の基礎力を自ら実践的に身に付けることができる。
③ 学習成果を Web 上に掲載し、相互評価することで多面的な学習効果が期待できる。
④ ネットを通じて学外専門家の評価を受けることで学びの振り返りを行い、自らの継続的な学習につなげることができる。

2.6 授業に ICT を活用した学習環境

① 企業現場からのミニ講義と解析事例のデータベースの構築が必要である。
② 企業のコンピュータ支援技術を Web 検索ができる産学連携の環境が必要である。
③ プログラムの作成や解析実習を支援するファシリテーターとして、企業の技術者（退職者を含む）と学生目線の TA の併用が必要である。

３．授業の点検・評価・改善

本授業は、４年間のカリキュラムフローの中での各科目の位置付けを明確にし、各種の授業評価活動を通じた学生の達成度データをもとに担当教員間で授業内容や方法の点検を行う。必要に応じて、基礎科目と専門科目の教員が連携してカリキュラムの在り方について見直しを行い、キャリア形成と生涯学習につなげるようにする。

４．授業運営上の問題及び課題

① 4 年間の学びを通してコンピュータ支援技術の基礎力を身につけさせるため、関連科目間および教員間の連携の仕組みを大学として構築する必要がある。
② 学びを支援するファシリテーターを大学として雇用する制度が必要である。
③ ミニ講義や事例等のデータベースの構築、教材開発、学外専門家による学生の成果発表の評価等、大学間や産学連携での学びを支援する仕組みが必要である。

機械工学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した四つの到達目標の内、「人間や社会に有益な機械・システムの提案ができる。」を実現するための教育モデルを提案します。

【本協会が策定した機械工学教育における学士力の到達目標】

１．力学系、熱・エネルギー系、材料系、制御系、数理・情報系の基礎知識を理解し、機械・システムを解析・設計できる。
２．機械・システムを製造するための基礎知識や情報基盤技術を理解し、それらを設計課題の成果物の試作に利用できる。
３．技術者として、自然との共生、安全性や倫理性等に十分配慮することができる。
４．人間や社会に有益な機械・システムの提案ができる。

１．到達度として学生が身につける能力

①　身の回りの機械やシステムに関し、問題点や課題を把握できる。
②　問題点や課題に対する改善案や代替案を提案できる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

最近の機械工学系教育では、教養科目と専門科目、専門科目間の関連づけの教育が弱く、このため社会・環境や安全・安心に配慮したものづくり教育が十分になされていない傾向がある。

ここで提案する授業では、実社会における機械やシステムの仕組みやその課題を十分に理解すると共に、様々な観点からのリスクアセスメントを通じて、機械工学系の基礎知識を他分野と関連づける力を養い、環境にやさしく社会に有益な機械やシステムを提案できることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、機械工学系の基礎知識と情報基盤技術を設計課題の試作に応用できる素養を身に付け、技術者倫理を習得していることを前提とする。ものづくりの過程において社会・環境や安全・安心へ十分に配慮し、習得した機械工学の基礎知識を活用できるようにするため、学内外のさまざまな分野と連携して課題抽出からその対策に対する支援、議論、評価を実践する。併せて地域社会や国際社会からの意見も取り入れることで、身のまわりの機械やシステムに関する課題や安全対策を提案できる力を身に付けさせる。

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　少人数グループを構成し、身のまわりの機械やシステムに関して問題点や課題を抽出させる。
②　抽出された課題に対してグループ内で議論させ、安全対策に必要な機械・電気・制御工学等の基礎知識を適切なタイミングで理解させ、基礎知識と実学との関連づけを意識させる。
③　改善案を検討する上で、必要な関連分野の最新情報をネット等で調査させ、改善策をまとめさせる。
④　学生の提案した改善策について、対面やネットを通じて様々な分野や観点からの専門家の意見を取り入れ改善案や代替案を再検討させる。
⑤　達成度を評価するために定期的な中間報告会を実施し、教員や外部専門家に加えて地域社会や国際社会の意見も取り入れ、より現実的な対策・改善案に結びつける。

2.4 授業にICTを活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① グループで身の回りの機械・システムに関する課題を検討させ、人や自然との共生に配慮した改善案を検討する上で必要な関連分野の最新情報をネット等で調査させ、課題の要因分析と抽出を行わせることを通じて基礎知識と実学との関連づけを行わせる。

② 抽出された課題は、思考支援ツール(マインドマップ等)を活用してグループ内で議論させ、課題の明確化とともに対策のアイデアを検討させる。

③ 機械・システムの設計・製造における課題の検証には、数値解析ソフトや計測・信号処理ソフトを活用した現象分析を行わせる。

④ 分析・検討した改善策について、学習ポートフォリオやガントチャートでまとめさせ、対策提案や学習プロセスの評価を合理化する。

⑤ 対策提案については、対面やネットで定期的な中間報告会を実施し様々な分野の専門家の意見を聞く中で振り返りを行わせる。

⑥ 到達度の評価は、学習成果をネット上に公表し、学外の専門家や地域社会、国際社会の意見も取り入れて評価する。

2.5 授業にICTを活用して期待される効果

① グループ学習による課題点調査とその対策提案を通じて、課題解決能力、協調性や計画性の向上が図れる。

② フィールドワーク（調査・踏査)による課題検討、対策提案と多様な分野の専門家との議論や評価を通じて、ものづくりの過程における社会・環境や安全・安心への配慮や、関係する専門分野との関連付け能力の向上が期待できる。

③ 課題点調査やその対策提案の取り纏めの過程におけるネットコミュニケーションツールの活用によって、要因分析、可視化、情報共有化などの手法と併せてプロジェクト実践力の向上が図れる。

2.6 授業にICTを活用した学習環境

① 統計解析ソフト、思考支援ツール、数値解析ソフト（ＣＡＥ）、計測・信号処理用ソフト、計測機器、ネットコミュニケーションツールなどの環境が必要である。

② 学外の専門家や地域社会と連携のためのプラットフォームが必要である。

３．授業の点検・評価・改善

本授業は、授業の内容やマネジメント・教育効果などについて、担当教員が他分野の教員と外部の専門家の意見も取り入れて見直しを行う。また、必要に応じて外部のコンソーシアムの意見を考慮に入れ、プロジェクト授業の目的・進め方、産学連携・大学間連携による教授陣構成などについて改善を図る。

４．授業運営上の問題及び課題

① 授業時間以外にも学習を可能とするＩＣＴ環境と最新の計測機器、実験設備が共存する作業場所を整備する必要がある。

② 学外の専門家との組織的連携や産官学の協力体制を推進する取り組みが必要になる。

③ 社会的に有為な機械技術者を輩出するため学内外専門家と共通認識となるインストラクショナルデザインの開発と達成度評価指標の確立が必要である。

建築学教育における教育改善モデル

本協会で策定した四つの到達目標の内、「建築分野における体系的な知識や技能をもとにして、自ら建築作品や卒業研究などの成果物としてまとめられる素養を身に付けている。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した建築学教育における学士力の到達目標】

1．建築の学術、技術および芸術に関する基礎的な知識や素養を身に付けている。
2．建築の計画、環境、構造、材料に関する基本的な専門知識が理解できる。
3．生活環境の安全・安心、公共の福祉などの視点から建築を考えることができる。
4．建築分野における体系的な知識や技能をもとにして、自ら建築作品や卒業研究などの成果物としてまとめられる素養を身に付けている。

1．到達度として学生が身に着ける能力

① 建築の設計課題に対して、自ら企画立案して建築作品にまとめられる。
② 建築の課題研究において、自ら問題意識を持って取り組むことができる。
③ 建築分野の包括的な学習によって得た専門知識や技能を活用して卒業研究にまとめ、その成果を発表することができる。

2．授業デザイン

2.1 授業のねらい

建築製図・設計の授業の多くは、美しい線の描き方、単なる作品のコピー及び美しい空間・形態に重点が置かれ、社会及び建築業界が求めている説明責任を果たす能力を養成するものとなっていない。

ここで提案する授業は、企画、基本設計を実体化させるために、さまざまな情報を組み合わせ、「見える化」の実践を通して説明責任が果たせる能力開発を目指す。

2.2 授業の仕組み

各学年、各分野における建築の基礎、教養を身に付けていることを前提とし、ここでは、建築製図・設計の基礎知識及びデジタルツールの操作・稼働を習得し、卒業までの期間を通じて能力を身に付ける。建築にかかるデータを収集・分析し、多面的に組み合わせ、情報として企画・設計に利活用するために、建築系の他分野（構造・環境・生産・材料など）の教員間で連携する。その際、建築形態・空間、環境因子、法的規制等による限界・可能性等の「見える化」＝「説明責任」等を可能にするプラットフォームとしての３次元オブジェクトＣＡＤ及びＢＩＭ（Building Information Modeling）ツールを導入する。

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 ３次元オブジェクトＣＡＤを使用することにより、３次元思考による建築製図・設計を行うための知識・技術を身につけさせる。
② 企画、建築設計に必要な情報（設計・建築史・構造・設備・生産・材料等）を建築として統合するための基本知識を身に付けさせる。
③ ＢＩＭツールを活用して多面的な観点から設計を振り返りさせる。
④ 振り返り後の建築設計結果を学習支援システムに掲載・発表し、学内外の評価を通じて発展的に学ばせる。

2.4 授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 簡略な２次元・３次元のスケッチを描かせ、３次元オブジェクトＣＡＤへのデータ入力を行わせ、学習管理システム上で成果物の確認と処理過程の「見える化」を行わせる。

② ３次元オブジェクトＣＡＤの特徴及び建築構成要素、部位を順序正しく３次元データとして入力し、３次元シミュレーションソフトによる確認を行わせる。

③ 設計を行う際にグループで構造・環境・生産などのシミュレーションを行わせ、その結果の信頼性を議論させた上で再度設計に反映させる。

④ 学生一人一人に簡単な課題を与え、企画・設計から表現・プレゼンテーションなど一連の作業を体験させる。

⑤ 学習成果を関係者に学習管理システムを通じて公表し、関係者からの評価を受けさせる。

2.5 授業に ICT を活用して期待される効果

① ＣＡＤを利用させることで設計製図という行為が企画・計画を実現させるための「情報処理」であることが理解できる。

② さまざまな与条件＝情報から成果物までの「見える化」＝「説明責任」により多面的な観点で設計を見直すことができる。

③ ＢＩＭツールで建築形態・空間、環境因子、法的規制等を関連付け、３次元オブジェクトＣＡＤの見える化により総合的に理解できる。

2.6 授業に ICT を活用した学習環境

① 学内外で利用できる学習環境としてクラウドコンピューティングの構築が必要である。

② ２次元ＣＡＤ，３次元ＣＡＤ（ＣＧ）、３次元オブジェクトＣＡＤ及びＢＩＭツールで自由に学習できる環境が必要である。

３．授業の点検・評価・改善

本授業は、ＢＩＭに関わる科目間の役割分担の適切性について教員間で作成した評価シートを用いて意見交流する。また、基礎知識の定着度合いを確認するため、受講生および上級学年生のファシリテーターの意見をもとに授業方法の改善策を検討する。

４．授業運営上の問題及び課題

① 建築系の他分野（構造・環境工学・生産・材料等）及び他学部・他学科での横断型の協働学習の仕組みを制度化することが必要である。

② 将来的には大学の枠を超えた大学間や産業界との連携の仕組みが必要である。

土木工学における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した四つの到達目標の内、「構造力学系、測量系、地盤系、コンクリート系、水理系など、土木工学の専門基礎を身に付けている。」を実現するための教育モデルを提案します。

【本協会が策定した土木工学教育における学士力の到達目標】

１．構造力学系、測量系、地盤系、コンクリート系、水理系など、土木工学の専門基礎を身に付けている。
２．社会基盤整備において、技術者倫理の重要性を認識し、自然環境および社会に及ぼす影響・効果の重大性を理解している。
３．「計画、設計、施工、維持・管理、更新」を総合的にマネジメントする観点から各工程の仕組みを理解できる。
４．自然・社会・文化・歴史などに親しみ、社会基盤整備に関する新しい考え方、方法、技術などを提案できる。

１． 到達度として学生が身につける能力

① 数学や物理、情報技術などの工学的基礎知識を身に付けている。
② 身につけた工学知識をもとに土木工学の基礎的な計算技術を身に付けている。
③ 土木工学に必要な基礎実験技術を身に付けている。

２．授業のデザイン

2.1 授業のねらい

現在、多くの大学では、学生の土木技術に対する社会的意義の理解が不足、工学に必要な基礎学力や土木工学専門基礎力の低下が問題視されている。

本授業モデルでは、学生にモチベーションを持たせるために、基礎科目と社会基盤インフラとの関連性を体得させることで、土木工学の意義と社会の要請を理解し、主体的に学ぶことができることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここで提案する授業は卒業までの学習期間を通じた授業モデルで、ある特定年次をイメージしたものではない。この授業を実現するためには、工学的基礎科目、専門基礎科目、専門応用科目の関連性を学士力の観点から明確にした上で、シラバス間の調整を行い、学習上での役割分担を明確にした上で、振り返り学習を可能とすることを前提とする。さらに、基礎知識の学びを繰り返し行うために上級学年生などによる学習支援の体制が必要である。

2.3 授業に ICT を活用したシナリオ

以下にシナリオの一例を紹介する。

① 実務上の課題と授業との関連付けを意識させるために、現場見学会などとＩＣＴを用いて現場情報を理解する。
② 予習・復習を徹底させるために、ネット上で上級学年生による学習支援を行う。
③ 振り返り学習のために、Ｗｅｂサイト上に授業の体系を構築して科目間の関連を明確にする。
④ 学習ポートフォリオを整備して、授業の達成度を確認し、振り返り学習につなげる。

2.4 授業に ICT を活用した学習内容･方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 水災害や水環境、水資源に関する課題や地域からの要請の事例として現場見学会などを行い、さらに水理学的解説を加えた動画やＷｅｂなどのコンテンツを準備し、その水理現象と対策について理解させる。

② 水理学の体系的な学習項目をコンテンツで示された実例を用いて授業を行う。例えば、Ｗｅｂ上にダムのコンテンツを提示し、ダムの実務者から堤体に作用する力の解説などを紹介し、水理学の学習項目である静水圧の力学と実際との関連付けを行わせる。その上で、地域の要請にどのように応えたかを学習させる。
③ 関連付けに必要な基礎力を身に付けさせるためにグループ学習を行い、学習の進め方などを上級学年のファシリテーターに支援させる。
④ 理解度の進捗状況を学習ポートフォリオを用いて、不足している基礎力の顕在化を行い、大学として補完授業を行うことで振り返り学習に反映させる。

2.5 授業に ICT を活用して期待される効果

① 現場情報を得ることで、主体的に専門基礎を学ぶことができる。
② 教育体系における授業の位置づけ、授業間の関連が明確となり、効果的な振り返り学習が可能となる。
③ 理解度の進捗状況に応じた学習支援が可能となる。

2.6 授業に ICT を活用した学習環境

① 産学連携、大学間連携で土木工学の３Ｄなどの動画、画像資料、模型映像などのクラウド整備が必要である。
② 体系的な学習項目と現場情報を照合させるＷｅｂサイトが必要である。
③ 学習ポートフォリオとそれを補完する学習支援体制が必要である。

３．授業の点検・評価・改善

本授業は、科目間の役割分担の適切性について教員間で作成した評価シートを用いて意見交流する。また、基礎知識の定着度合いを確認するため、受講生および上級学年生のファシリテーターや現場見学先の意見をもとに授業方法の改善策を検討する。

４．授業運営上の問題及び課題

① 教員同士による授業連携の仕組みを大学ガバナンスにより徹底する。
② 学内雇用制度としての学習支援体制を構築する必要がある。
③ 産学連携による現場情報のクラウド整備を支援する必要がある。

土木工学における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した四つの到達目標の内、「「計画、設計、施工、維持・管理、更新」を総合的にマネジメントする観点から各工程の仕組みを理解できる。」を実現するための教育モデルを提案します。

【本協会が策定した土木工学教育における学士力の到達目標】

１．構造力学系、測量系、地盤系、コンクリート系、水理系など、土木工学の専門基礎を身に付けている。
２．社会基盤整備において、技術者倫理の重要性を認識し、自然環境および社会に及ぼす影響・効果の重大性を理解している。
３．「計画、設計、施工、維持・管理、更新」を総合的にマネジメントする観点から各工程の仕組みを理解できる。
４．自然・社会・文化・歴史などに親しみ、社会基盤整備に関する新しい考え方、方法、技術などを提案できる。

１．到達度として学生が身につける能力

安全性、経済性、機能性及び環境に配慮し、計画、設計、施工、維持・管理、更新の概念および方法論を総合的にマネジメントする観点から理解している。

＊　土木事業により安全・安心に暮らせる社会基盤を共通資産であることを理解している。
＊　土木事業と自然環境の共生について理解している。
＊　生活や経済産業を支える観点から土木事業を理解している。
＊　技術者倫理を持ち、法を遵守することの重要性を理解している。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

これまでの授業では、個々の科目内容の理解に重点が置かれ、互いの関連や総合性については個々の科目の範囲内で指摘されるに留まっており、総合的な判断ができるような授業となっていない。この状況を改善するため、一つの土木事業全体を見通し、安全性、経済性、機能性及び環境の視点から理解する統合型授業を提案する。

2.2 授業の仕組み

この授業計画は、専門基礎を習得していることが前提である。土木事業全体を知ることから始め、各工程に必要なそれぞれの専門知識を体系的に関連づけ、統合する力を身に付けることを目指す。そのために、現場見学やインターンシップなどによる体感授業を導入するとともに、教員同士の連携による関連授業の体系化と統合化が必要である。

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 土木事業の全体像を知りつつ、現在学んでいることが、全体像とどのように関連しているかを常に把握しながら学ぶことを基本としている。そのため、土木事業の現場見学会および文献事例、記録映像のデータベースなどの現場情報へアクセスを行い、対象の土木事業の概要を認識させる。
② 土木事業全体から見たマネジメント上の課題を現場情報から抽出させる。
③ Ｗｅｂ上で実務者に参加いただき、課題に対するグループディスカッションを行わせる。
④ 学びの成果をグループ単位で発表させ、実務者の評価を受ける。

2.4 授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 橋梁プロジェクトを例に現場情報を用いて、計画・設計・建設から供用・維持管理の状況を踏まえ、更新を行う際の課題をグループで抽出させる。基礎的な理解が不足している場合はｅラーニングで再学習させる。

② 抽出した課題をＷｅｂ上または対面で発表させ、課題認識を共有し、内容について精査する。

③ 実務者の指摘を受けながら、課題解決方法を探究させ提案させる。ディスカッションは議論の流れを共有しながら進める。

④ 学習成果をＷｅｂ上に公開するとともに、大学間でコンテストを行い、実務者の評価を受けることで振り返り学習を行う。

2.5 授業に ICT を活用して期待される効果

① 容易に実務者の学習支援を受けて学習効果の向上が期待できる。

② ネット上でフォーラム形式の議論を展開することで、多面的な視点からの土木事業のマネジメントを体得することが可能となる。

③ Ｗｅｂ上のコンテストや実務者の評価を通じて、社会に通用するという実感を持たせることが可能となる。

2.6 授業に ICT を活用した学習環境

① 現場情報のアーカイブシステムと学生によるディスカッションのプロセスと成果を蓄積するＷｅｂサイトが必要である。

② 学習成果の発表やＷｅｂ上のコンテスト、実務者の評価を行うためのプラットフォームが必要である。

③ 産学連携、大学間連携による土木事業のデータベース作成が必要である。

３．授業の点検・評価・改善

本授業は、専門知識の体系化と統合化が授業科目間で実践されているかどうかをシラバス調整会議などにより教員間で意見交流を行い、カリキュラムフローの設定内容の改善に反映させる。また、学習ポートフォリオや実務者へのヒアリングを通じて、土木事業のマネジメントへの理解度を確認し、改善に取り組む。

４．運営上の問題及び課題

① 教員同士による授業連携の仕組みを大学ガバナンスにより徹底する。

② 産学連携による現場情報のクラウド整備を支援する必要がある。

③ 学生が発表する学習成果の著作権保護の仕組みが必要である。

経営工学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した次の四つの到達目標の内、「企業や組織体の活動に関して、課題の発見・構造化・解決に必要な知識とスキルを身に付けている。」を実現するための教育モデルを提案します。

【本協会が策定した経営工学教育における学士力の到達目標】

１．経営資源を有効に活用するために、企業や組織体の活動を科学的に調査し、分析　できる。
２．企業や組織体の活動に関して、課題の発見・構造化・解決に必要な知識とスキルを身に付けている。
３．企業や組織体の活動に関して、システムの計画・設計・運用・管理・改善に必要な基礎知識・技術を身に付けている。
４．技術と経営及びこれらを取り巻く国内外の社会との関わりと、技術者の社会的責任を理解している。

１．到達度として学生が身につける能力

① 問題解決のプロセスについて理解している。
② モデル化ならびに最適化の手法を理解している。
③ データ処理技術について理解している。
④ プロジェクトの管理・運営の基礎について理解している。
⑤ 具体的な問題に対して、問題解決のプロセスを適用し、適切な手法を用いて解を導くことができる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

これまでの経営工学の授業では、経営システムを科学的に分析・考察するための知識の習得が優先されてきたため、科目間の統合化が図れておらず、総合的な視点で課題を発見し、構造化を行い、問題解決に取り組む力を身につけることが困難であった。ここで提案する授業モデルは、知識の統合化を図り、実際の課題に対して、問題解決のプロセスを適用し、適切な手法を用いて解を導くことができることを目指す。

2.2 授業の仕組み

4年間のカリキュラムを通じて、実践的な問題解決に求められる知識と技能を身に付けさせるために、関連科目の教員が連携してネット上で学習支援を行うプラットフォームを構築する。また、授業で取り上げる内容に関連する事例の提供を企業側に依頼したり、実践的な感覚を持たせるために企業の現場調査やインターンシップなどを授業の中に組み込み、産学連携の中で授業を進める。学習到達度は、現場調査やインターンシップを踏まえたグループ学習の発表、産業界による外部評価、専門分野教員の評価等で確認する。

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 産業界の担当者と教員が授業内容・役割分担などを検討し、連携して授業を行う環境を構築する。
② 生産活動の実態を理解させるため、実際の工場見学やインターンシップなど体験的学習を行う。
③ ｅラーニングシステムと学習管理システムを構築し、関連知識を統合化して学べるようにする。
④ 生産システムに対する分析手法の適用を模擬的に演習させるため、グループ学習での学び合いを行う。上級学年生によるファシリテーターの支援を導入する。
⑤ グループ学習の成果をレポートにまとめさせ、社会に発表して振り返りを行い、外部の助言を受けて発展的な学習に結び付ける。

2.4 授業に ICT を活用した学習内容･方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 産業界との連携のもとに構築した環境において、生産現場の担当者から生産活動に関する説明を受け、問題設定に必要な諸情報を収集させる。

② 生産活動を理解するための見学などの体験的学習を行って、問題解決のプロジェクトを計画させる。

③ ＩＥ手法など種々の手法から現状分析のための手法の組合せを選択させる。

④ ファシリテーターの支援を受けながら分析結果をグループで検討させ、改善案の作成と評価を行わせる。

⑤ 一連の問題解決プロセスをレポートにまとめ、作成した改善案が現実に有効かどうかを産業界および専門分野教員による協力者から評価を受ける。

2.5 授業に ICT を活用して期待される効果

① 理論を実際にシミュレーションしてみることで、モデル化ならびに最適化の手法が理解できる。

② プラットフォームを構築することで、教員間による協働授業を実現し、統合的な授業が提供できる。

③ ネット上に学習成果を発信することで、学びの通用性が確認され、生涯にわたり自立的に学習する姿勢を身に付けることができる。

2.6 授業に ICT を活用した学習環境

① 産学連携授業のためのプラットフォームが必要となる。

② 現場情報を教育に取り入れるためのデータベース及び検索システムが必要となる。

③ 学習管理システムおよび学習ポートフォリオが必要となる。

④ 学生目線で学びを支援する上級学年生などのファシリテーターが必要となる。

３．授業の点検・評価・改善

本授業は、一連の授業終了後に、学生による授業評価、協力企業担当者による講評および授業の成績評価等に基づいておこなう。また、当該授業の評価とその改善は、これらの点検事項に基づいて、連携する教員によって相互におこない、学生および協力企業関係者にフィードバックし、改善点の確認と必要な調整をおこなうものとする。

４．授業運営上の問題及び課題

① 大学ガバナンスとして、産学連携の授業設計・運営が可能となるよう授業協力のシステムを構築することが不可欠となる。

② ファシリテーターを制度化するために学内雇用制度を大学として設定する必要がある。

③ 大学間および産学間の専門家・教員が協働して授業開発を行う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。

経営工学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した四つの到達目標の内､「企業や組織体の活動に関してシステムの計画･設計･運用･管理・改善に必要な基礎知識・技術を身に付けている。」を実現するための教育モデルを提案します。

【本協会が策定した経営工学教育における学士力の到達目標】

１．経営資源を有効に活用するために、企業や組織体の活動を科学的に調査し、分析できる。
２．企業や組織体の活動に関して、課題の発見・構造化・解決に必要な知識とスキルを身に付けている。
３．企業や組織体の活動に関してシステムの計画・設計・運用・管理・改善に必要な基礎知識・技術を身に付けている。
４．技術と経営及びこれらを取り巻く国内外の社会との関わりと、技術者の社会的責任を理解している。

１．到達度として学生が身につける能力

① 経営管理に関する原則や手法について理解している。
② 経営資源に関する管理技術の基礎について理解している。
③ 管理技術を適用してシステムの計画・設計ができる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

企業･組織の問題解決においては､複数の管理技術を組み合わせて応用する必要がある。しかし、これまでの授業では人・もの・金・情報などの経営資源を対象とした個々の管理技術の学習に終始してきた。このため個別の管理技術を理解できても、それらの関連性を統合的に理解する学習が不足しており、実践的な管理技術の力を身に付けることが困難であった。

ここで提案する授業では、個々の経営資源に関連した管理技術や手法を統合的に活用し、問題に的確に対応できるマネージメント能力の育成を目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、ＩＥ、ＱＣ、ＯＲなどの管理技術および問題解決のプロセスに関する基礎的な知識を習得していることを前提とする。学びが４年間を通じて定着できるように授業終了後もネット上で学生の理解度に応じた学習の場を提供する。管理技術や手法を統合的に活用できるようにするための統合授業や外部組織との連携を行う。また、多面的な視点から経営管理のＰＤＣＡを理解させるため、上級学年生のファシリテーターが支援するグループ学習を行う。

到達度は、さらに上位の問題解決を行う卒業研究などにおいて評価する。

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、経営工学に関する基礎的な知識・技術を身につけていることを前提としており、到達していない場合にはｅラーニングなどの学びの機会を提供する。
② 企業・組織の現場情報に基づいて、問題の所在、課題、解決に向けた学びの手順を多面的な視点から検討させる。
③ 検討した課題に対して経営管理技術を適用して得られた解決案を考察し、企業・組織の協力者にネットを通じて助言を受ける。
④ 学習成果を発表し、教員、ファシリテーター、企業・組織の協力者による評価を得る。
⑤ 最終的な発表内容はネットを通じて社会に公開し、他大学や社会の専門家の評価を受けることで振り返りを行い、より発展的な学習に結びつける。

2.4 授業に ICT を活用した学習内容･方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 企業の商品企画、設計、マーケティング、物流などの担当者からネットを通じて企業・組織の問題状況などの説明を受け、学生がネットや資料を通じで市場構造、業界動向、技術動向、顧客の意識などに関する情報をグループで収集させる。

② 対面やネット上で問題を整理し､グループにおける課題解決の進め方と実行計画を決めさせる。

③ 対面やネット上で企業・組織の支援を受けながら、課題に対する目標・評価尺度、制約条件などを明確化し、課題解決のためのアプローチの決定を行わせる。

④ アプローチに沿って詳細な分析を行い、複数の解決案を評価し、最終案を決定させる。

⑤ 最終案で適用した経営管理技術が実践的に通用するかを企業･組織の協力者から評価を受ける。

2.5 授業に ICT を活用して期待される効果

① 企業の現場担当者から直接情報を得ることで、問題の位置づけやアプローチに対する実務的な考え方が習得できる。

② 学習管理システムにより、統合的な授業連携が可能になる。

③ 学習管理システムにより、グループ間の学びのプロセスを可視化・共有化することで創発的な学習が可能になる。

④ 学習成果を社会に公開することで、社会への関わり方を身に付けさせることができる。

2.6 授業に ICT を活用した学習環境

① 学習管理システムとｅラーニングシステムが必要となる。

② 企業・組織の協力者と連携する産学連携のプラットフォームが必要となる。

③ 学生目線で学びを支援する上級学年生などのファシリテーターが必要となる。

３．授業の点検・評価・改善

本授業は、経営工学分野の教員が中心となり、企業・組織の協力者やファシリテーター、他大学の教員、社会の専門家を交えて、学習プロセス、学習成果の発表および公開された学習成果をもとに意見交流を行い、問題点の抽出、改善案の導出、実施項目の選択を行い、次期以降の学習計画に反映させる。

４．授業運営上の問題及び課題

① 大学ガバナンスとして、産学連携の授業設計・運営が可能となるよう授業協力のシステムを構築することが不可欠となる。

② ファシリテーターを制度化するために学内雇用制度を大学として設定する必要がある。

③ 大学間および産学間の専門家・教員が協働して授業開発を行う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。

電気通信工学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した四つの到達目標の内、「電気通信関連分野における設計、シミュレーション、プログラミング、試作の一連の流れを実験や実習などを通して理解し、関連の基礎技術を身に付けている。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した電気通信工学教育における学士力の到達目標】

１．電気工学、通信工学、電子回路学の基礎知識を持ち、エネルギー、材料、デバイス、コンピュータ、ネットワーク、計測・制御との関連技術の基礎を理解できる。
２．電気通信関連分野における設計、シミュレーション、プログラミング、試作の一連の流れを実験や実習などを通して理解し、関連の基礎技術を身に付けている。
３．社会の基盤である電気通信技術の重要性を理解する中で、自然環境や社会環境との関わりを常に認識し、安心・安全に配慮することができる。
４．電気通信技術者を目指すものとして、社会のニーズに応える最新技術の動向を把握し、主体的に問題発見に取り組むことができる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 設計・解析にあたって、その要素技術やツールの利用方法を身につけている。
② ＰＢＬなどを通じて自らの計画に基づく電子・電気回路、プログラムなどの設計から試作までの工程を理解し、制作できる。
③ 制作過程で他者の意見を聴き、自らの設計方針を再評価し、改善できる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

進展の著しい電気通信工学分野では、電気工学、通信工学、電子回路学、電磁気学などの基礎的な知識の積み上げが十分でないため、応用段階で再度学び直しをしなければならない事態に立ち至っている。ここで提案する授業では、基礎科目に加えて知識の体系化を図る総合的なプロジェクト学習を行うことで電気通信工学と社会との関連性を体得させ、主体的な学びを目指す。

2.2 授業の仕組み

この授業モデルは、初年次から基礎科目と併せて知識の体系化を図る総合的学習として行うことを前提とする。このために基礎の担当教員と応用に関する教員が意識を共有化して協働で学習支援できるようにする。学びの定着化を図るために時間外も含めた学習環境を設け、応用の学びの中で必要に応じて、基礎に戻って何度も繰り返して振り返り学習ができるよう、ｅラーニングによる学習環境を構築する。４年間で確実に知識を身に付けられるよう常に学生の理解度を学習ポートフォリオで組織的に点検確認し、理解度に応じた学習支援を行い、到達度の質保証を行う。

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 基礎の担当教員と応用に関する教員の協働によるプロジェクト学習をネット上で構築しておく。
② 電気通信工学が社会で活用されている事例をネットやあらゆるメディアを導入して紹介する。
③ 課題を設定し、解決に向けたプロジェクト学習を行い、学習管理システムを用いて振り返りを行わせ、学びに必要な知識の確認を行わせる。
④ ４年間にわたる切れ目のない学習が可能となるよう、学習ポートフォリオで組織的に点検確認し、学び直しや振り返り学習などをファシリテーターがネット上で支援する。

2.4 授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① グループでネットやメディアを使用して、電気通信工学が社会で活用されている事例から課題を設定させる。

② 課題に必要な関連知識を整理、洗い出しさせ、グループで分担して学び合いを行わせる。例えば、組み込みシステムのハードウェア関連の学習においては、電気回路、デバイス、計測・制御、関連技術の関係をシミュレーションなどを用いて理解させる。

③ 課題をグループで対面やネットを通じて議論させ、教員やファシリテーターがネット上で支援する。

④ 学習成果を発表させ、グループ間で相互評価することで振り返り学習を行わせる。

⑤ 産業界からのアドバイスを受けることで社会との関連性を体感させる。

2.5 授業に ICT を活用して期待される効果

① 電気通信工学が社会で活用されている事例の現場情報を得ることで、主体的に学ぶことができる。

② ネット上で学生同士の学び合い教え合いが可能になる

③ 上級学年生・大学院生のファシリテーターや産業界からの最新の情報提供を受けることで学びを深化させることができる。

2.6 授業に ICT を活用した学習環境

① 産業界も含めた学内外での授業交流、意見交流するためのプラットフォームが必要である。

② 基礎の担当教員と応用に関する教員が協働してネット上でプロジェクト学習できる環境が必要である。

③ ｅラーニングや学習ポートフォリオなどの環境が必要である。

④ ネット上で上級学年生・大学院生などのファシリテーターが支援する体制が必要である。

３．授業の点検・評価・改善

本授業は、基礎の担当教員と応用の担当教員がファシリテーターも交えて、さまざまなテストなどを利用した多様な手段で達成度の調査を行う。その上で、教員による授業の評価シートや学習ポートフォリオの情報を共有し、随時ネット上での意見交流を行い、課題の洗い出しと改善に向けた方策を検討する。

４．授業運営上の問題及び課題

① 基礎の担当教員と応用に関する教員が協働で授業設計・運営が可能となる仕組み及び教材等の環境を大学ガバナンスにより構築する必要がある。

② グループ学習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教育体制の中で制度化する必要がある。

③ 学びの成果に対する社会のアドバイスを受けられる産学連携の仕組みが必要である。

電気通信工学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した四つの到達目標の内、「電気通信技術者を目指すものとして、社会のニーズに応える最新技術の動向を把握し、主体的に問題発見に取り組むことができる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した電気通信工学教育における学士力の到達目標】

１．電気工学、通信工学、電子回路学の基礎知識を持ち、エネルギー、材料、デバイス、コンピュータ、ネットワーク、計測・制御との関連技術の基礎を理解できる。
２．電気通信関連分野における設計、シミュレーション、プログラミング、試作の一連の流れを実験や実習などを通して理解し、関連の基礎技術を身に付けている。
３．社会の基盤である電気通信技術の重要性を理解する中で、自然環境や社会環境との関わりを常に認識し、安心・安全に配慮することができる。
４．電気通信技術者を目指すものとして、社会のニーズに応える最新技術の動向を把握し、主体的に問題発見に取り組むことができる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 電気通信工学分野に課せられた社会的ニーズを調査、ディスカッションなどを通じて認識できる。
② 電気通信工学分野に関連する知識を体系化して、課題を整理することができる。
③ 自ら設定した課題について、問題解決に取り組み、その方向性を示すことができる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

電気通信工学は、産業、経済、生活を著しく発展させたが、他方で自然環境や社会環境へ及ぼす影響が取りざたされている。これまでは社会ニーズとの関連性の中で電気通信工学の可能性と限界を追求することが不十分であった。ここで提案する授業では、グローバルな視点から他分野との連携の中で、問題解決に取り組むことができるようフォーラム形式で理想とする姿を追求することを目指す。

2.2 授業の仕組み

この授業モデルは、電気通信工学の専門知識と倫理、法規、管理などの教養知識を身に付けていることを前提とする。グローバルな視点と他分野との連携の中で、問題解決に取り組むために、他大学を含む幅広い分野の教員や社会の専門家が連携するプラットフォームを構築してネット上で授業を展開する。また、他分野との関連の中で学びを展開するため、学内外の上級学年生・大学院生等のファシリテーターが学びを支援する。

到達度の確認は、グループの学習成果を社会に発信し、社会の意見を踏まえた内外の評価により行う。

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 複数大学の連携の中で関連分野の教員や社会の専門家の参加を得てネット上で授業を行い、上級学年生・大学院生等のファシリテーターが学びを支援する。
② 社会的ニーズについて多面的な視点で調査させ、グループでニーズの洗い出しを行わせ、必要な最新情報についてネット上で情報提供を呼びかける。
③ ニーズに基づく課題を整理して、解決に必要な知識をマッピングさせる。
④ 学識者によるフォーラムをネット上で行い、問題解決に向けた多面的な視点を獲得させるとともに、グループで議論し解決の方向性を提案させる。

⑤　学習成果をグループ間で発表し、相互評価を通じて振り返りを行い、社会に発信することで社会に関与する姿勢を身に付けさせる。

2.4 授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

①　先端エネルギー工学では、太陽光発電、風力発電、潮力、地熱発電などの自然エネルギーから、原子力発電やバイオも含めた新エネルギーとスマートグリッドなどに関する社会的ニーズを取り上げる。

②　この学習では、技術的課題だけでなく、産業社会、経済コスト、環境問題、安全・安心を含めた社会的責任などの観点から、最新情報の収集、フィールドワークを含む調査分析、討論を通じてニーズを洗い出す。

③　課題解決に必要な知識をネット上に掲載し、グループ間で多面的な視点で知識の体系化を図る。

④　ＹｏｕＴｕｂｅなどの社会ネットワークを活用して、大学を超えた世界でネット上での意見交換を行い、観察させる。

⑤　多面的な視点を獲得させた上で議論を行い、解決の方向性を企画し、相互評価や社会への発信を通じて発展的な学びに結び付ける。

2.5 授業に ICT を活用して期待される効果

①　課題解決に必要な知識をネット上に掲載し、グループ間で多面的な視点で学び合うことで知識の体系化を図ることができる。

②　大学を超えたネット上での学びを通じて多面的な視点で問題解決に取り組む能力を身に付けさせることができる。

③　学習成果を社会に発信し社会からの評価を受けることで問題発見、解決能力の質保証を図ることが可能になる。

2.6 授業に ICT を活用した学習環境

①　大学間や社会との連携を図るための教育クラウドが必要である。

②　ネット上で上級学年生・大学院生などのファシリテーターが支援する体制が必要である。

③　ＹｏｕＴｕｂｅなどの社会ネットワークを活用して、世界の学識者から学ぶため多言語自動翻訳システムの整備が必要である。

３．授業の点検・評価・改善

本授業は、電気通信工学分野の教員がファシリテーター、他大学を含む他分野の教員、社会の専門家を交えて、学習成果の発表を踏まえて意見交流を行い、課題の洗い出しと改善に向けた方策を検討する。

４．授業運営上の問題及び課題

①　グローバルな学びを可能にするために、産業界も含めた大学内外のコンソーシアムを形成することについて、大学としての組織的な理解とサポートが必要となる。

②　上級学年生・大学院生によるファシリテーターを確保するため、大学連携の中で人材データベースを構築する必要がある。

栄養学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した五つの到達目標の内、「食環境づくり（食情報・食物確保・食の消費と安全など）の必要性を理解し、実践できる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。このモデルは既存の栄養士養成課程、管理栄養士養成課程のコア・カリキュラムによるだけでなく、今後の栄養学教育発展の視点から作成しました。

【本協会が策定した栄養学教育における学士力の到達目標】

１．栄養・食生活と心身の健康との相互関係を理解できる。
２．栄養・食品・調理の理解に基づいて、個人および集団の健康維持・増進、疾病予防の活用に発展させることができる。
３．食環境づくり（食情報・食物確保・食の消費と安全など）の必要性を理解し、実践できる。
４．疾病の予防・治癒および再発を防ぐための食事・栄養療法について、科学的根拠に基づき説明できる。
５．栄養マネジメントを実施できる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 食の安全（法規・制度・施策・リスク情報など客観的評価）および食の安心（主観的評価）について説明できる。
② 衛生管理対策に関する技術（ＨＡＣＣＰシステムなど）を身に付けている。
③ 正しい食情報にアクセスして、活用・発信できる。
④ 世界の食文化について理解し、地球規模の食環境についてグローバルな視点を持つことができる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

食と健康を取り巻く環境は著しく変化しており、変化の過程で生じるさまざまな新しい問題に直面しているが、問題の本質を捉える力、問題解決のための創造力、計画を立案し実行する力、実践後の的確な評価をする力が極めて不足している。

ここで提案する授業では、学生主体の体験型授業を通して、食と健康の課題を学生自身の問題として捉え、思索・実践・評価し、成果を発信することを通じて、社会の変化に対応する能力を培うことにした。

2.2 授業の仕組み

ここでは、「学生の学び」と「地域社会の活性化」をめざした大学と地域社会の協働を通して、地域社会の健康増進や食の安心・安全性等に関する啓発等の支援活動の成果が得られるようにする。その成果が学生への教育効果に繋がるように、体験型学習の課題は先輩から後輩へと継続性を持たせ、支援プログラムの充実と進化を図る。

ここで提案する授業は、特定の学年次をイメージしたものではなく、４年間のカリキュラムを通して教養科目と専門科目の統合や学内外との連携体制を前提としている。また、社会・環境と健康、人体の構造と機能、食べ物と健康、栄養と健康、給食経営管理などを習得していることが前提となるが、到達していない場合には学習管理システム上のサイトにおいて学生の能力に応じたｅラーニングを行う。

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。

この授業は、食と健康の課題をさまざまな視点から考え、学生自らが計画立案、実践、成果の情報発信、評価までを行う学生主体の体験型授業である。

① 体験型授業の準備段階として、グループ学習の中でわが国の食と健康の課題について学習管理システムを用いて意見交換させテーマを決定する。そのために正しい情報（教員、各種団体、関連企業等からのテレビ電話での聞き取りやメールなど、ネット上の情報などを利用する。
テーマの事例として
・食品検査で何がわかるのか？　私たちに何ができるのか？
・食品関連法規は食の安全に有効なのか？　私たちに何ができるのか？
・食の安心を得るための方策はあるのか？　私たちに何ができるのか？
・世界の食料事情からみた日本の食料の展望は？　私たちに何ができるのか？
② テーマに応じた行動計画を作成させるために、学習管理システムを通じて市町村関連機関（保健センター）、ＮＰＯ法人、食品関連企業、病院等における実地研修と関係者とのディスカッションを行い、情報収集と助言や支援を得る。
③ 実践活動での学習経過を記録するため、客観的・主観的データを収集させ、社会現場、教育現場から観た論点を整理させる。
④ 実践活動の成果についてグループ内及びグループ間で相互評価を行い、振り返り学習を通じて提案力を身に付けさせる。また、この授業内容をデーターベース化して公表し、学生主体の啓発活動に関する社会的評価を得ることで発展的な学習を行う。

2.4 授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例として、「食の安心を得るための学生が提案する方策」については、地域の特産物を取り入れた食育弁当を考案する学習を紹介する。
① 食育をねらいとした地域特産弁当のコンセプト（食の安心）を実地調査やインターネットによる情報収集を通じてグループで学習管理システムを用いてまとめ、ソーシャルマーケティングの考え方を学ぶ。
② 地域の特産物を情報収集し、献立を考案する。
③ グループで作成した食育弁当について公開性のコンクールを行い、評価を踏まえた振り返りを行わせ、最終的な修正案を関係者の同意を取り付けた上でインターネット上に公開する。
④ 取り組んだ課題に関する学生用ポートフォリオの作成によって相互評価を行い、学習成果の共有化を図る。

2.5 授業に ICT を活用して期待される効果

① ＩＣＴの活用による各大学や関連団体と連携した課題の取り組みにより、栄養学、食品学、調理学、衛生学等の専門知識と技術の幅が広がり、学生が体験学習を生かして問題解決に向けた提案ができる能力を得ることができる。
② 学生がステージを与えられることにより、食と健康の問題に関心をもち、実体験が不可能な場合には仮想空間上であってもその対策に参画することによって実践力を育成できる。
③ 将来、食物系専門職（栄養士・管理栄養士、その他）をめざす学生が、専門知識や技術を対象に押し付けるのではなく、食べる側（消費者ニーズ）に立脚した対策を考えることができる。
④ 情報収集から設定、企画立案、実施、情報公開、評価までの過程を通して、よりよい食環境づくりにしていくための大学間、各種団体、一般社会との連携の実際と大切さを学ぶことができる。
⑤ 情報の活用（情報収集と蓄積）から発信（情報提供は地域小集団レベルから都道府県レベル、全国レベル、地球レベルまで展開）へと進展できる。

2.6 授業に ICT を活用した学習環境

① 専門領域の知識や技術等を補充するための学習管理システムの構築が必要である。
② 学内外との遠隔授業、テレビ会議等による情報交換ができるネットワークシステムが必要である。
③ 大学と地域社会の協働ができる学・官・産の連携のためのプラットフォームの構築が不可欠である。実現が難しい場合には仮想空間での学習を行うことのできる情報環境整備が必要である。

３．授業運営上の問題及び課題

① 大学内、大学間での連携授業をすすめるために、各大学のカリキュラムの相違、大学組織や教員間の考え方の相違を調整し、大学ガバナンスとして栄養学教育のコンピュータネットワークを構築することが不可欠である。

② 大学間と各種団体とのネットワーク構築のために、相互の情報公開を促進するためのシステムづくりが必要である。また、大学間や各種団体との連携授業をすすめるための情報環境整備（学習管理システム、遠隔授業等）のための組織的な支援が必要である。

③ 学生の自主学習に対する教員のサポート能力と情報教育技術力の向上のために、情報教育に関するＦＤ活動を学内外で継続的にすすめる必要がある。

栄養学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した五つの到達目標の内、「栄養マネジメントを実施できる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。このモデルは管理栄養士業務を習得するための一例として作成しました。

【本協会が策定した栄養学教育における学士力の到達目標】

１．栄養・食生活と心身の健康との相互関係を理解できる。
２．栄養・食品・調理の理解に基づいて、個人および集団の健康維持・増進、疾病予防の活用に発展させることができる。
３．食環境づくり（食情報・食物確保・食の消費と安全など）の必要性を理解し、実践できる。
４．疾病の予防・治癒および再発を防ぐための食事・栄養療法について、科学的根拠に基づき説明できる。
５．栄養マネジメントを実施できる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 栄養アセスメント、栄養ケアプラン、モニタリング、評価、改善のシステムについて説明できる。
② 栄養マネジメント業務遂行上の機能、方法、手順が説明できる。
③ 栄養マネジメントのために他職種間との連携の必要性を理解している。
④ 栄養スクリーニング、栄養アセスメント、栄養ケアプラン、モニタリング、評価、改善に関する技術を身に付けている。
⑤ 栄養マネジメントに必要な情報を収集・蓄積・分析し、活用できる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

これまでのライフステージに基づいた栄養学では、知識の習得が優先されてきたために、個々の対象者の特性に応じた栄養マネジメントの実践力が身に付いていない。

ここで提案する授業では、個々の症例に対する栄養マネジメントの在り方を企画し、実務現場と連携したプロジェクト学習を通して社会に通用するマネジメント力を目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、４年間のカリキュラムを通じて、専門分野で栄養マネジメントを活用できる能力を身に付けさせるために、管理栄養士養成の関連専門科目を統合したチームティーチングによる授業を前提とする。到達度の評価は、症例に対する栄養マネジメントの内容を学内外で発表させ、学外の専門家も交えて行う。

そのために、専門教員と栄養教諭、他大学教員、地域社会等による連携体制を構築する。また、栄養マネジメントの実施能力を訓練するため、上級学年による学生目線のファシリテーターによる支援を構築する。

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、ライフステージ別の身体的特徴と栄養アセスメントを理解し、栄養ケアプランに活用できることを前提としている。到達していない場合には、自主学習システムのサイトにおいて、個々の学習能力に応じたｅラーニングを行う。
② ＰＢＬ（Ｐｒｏｊｅｃｔ－Ｂａｓｅｄ　Ｌｅａｒｎｉｎｇ：課題解決型学習）を導入し、省察を通じて自ら学ぶ力を身に付けさせる。その際、ファシリテーターに学習を支援させる。
③ 栄養ケアプランのモニタリングのため、学習成果をネットで社会に発信し、外部の専門家の評価・助言を求める。

④　取り組んだ課題について、個々の学生が身に付けた能力を点検するために学習ポートフォリオを作成し相互確認を行う中で、学習成果の共有化を図る。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

①　大学間で共通の授業環境としてライフステージ・ライフスタイルに基づいた症例のデータベースをクラウドで構築しておく。
②　担当教員が課題を提示し、学生は課題に沿った症例をデータベースから収集し、栄養アセスメントを検討する。
③　栄養アセスメントの指標から問題点を検討させ、食事摂取基準量、栄養ケアのポイント、献立作成、モニタリングの方法を学習管理システム上に提案させる。
④　学習成果の発表は、対面やネット上で行い、栄養教諭、他大学教員、社会の専門家などによる外部評価を受け、振り返りを通じて発展的な学習を展開する。
⑤　優れた学習の成果は、ネットを通じて社会に発信し、学びの通用性を確認する。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

①　学習管理システムで栄養マネジメントに関する一連の展開方法を学ぶことにより、統合的な力を身に付けることができる。
②　学習ポートフォリオを活用することで学びを振り返り、自立学習が可能となる。
③　ネットで外部評価を受けることで新しい課題を発見させ、発展的な学習を可能にする。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

①　大学間や社会と連携した症例の収集・保存・共有、意見交換ができるクラウドの構築が必要である。
②　学習管理システムや学習ポートフォリオシステムが必要になる。
③　学習を支援するファシリテーターが必要となる。

3．　授業運営上の問題及び課題

①　関連専門科目を統合したチームティーチングを大学のガバナンスとして組織化する必要がある。
②　専門教員と栄養教諭、他大学教員、地域社会等による連携体制を構築する必要がある。
③　大学間で共通の授業環境として教育クラウドを構築する必要がある。
④　学習を支援するファシリテーターの制度化と育成が必要となる。

被服学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した五つの到達目標の内、「被服材料の特性を理解し、被服設計への応用と被服デザインの着用表現ができる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した被服学教育における学士力の到達目標】

１．被服の歴史・文化や被服の社会的、保健衛生的役割を理解し、被服の着用などによるイメージや感性の表現ができる能力を身に付けている。
２．人体を把握し、人体と被服との関係や被服構造を知り、被服の構成力を身につけ被服パターン設計に活用できる能力を身に付けている。
３．被服材料の特性を理解し、被服設計への応用と被服デザインの着用表現ができる。
４．繊維､アパレル産業における生産、流通の仕組みと企画設計までのプロセスを理解することができる。
５．被服の生産、流通、消費における環境問題などを理解し、生活の質の向上を考えることができる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 被服材料の特性を理解している。
② 被服材料の特性を活かしたアパレルの設計ができる。
③ ファッションプレゼンテーションができる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

従来、被服の材料・デザイン・設計に関する授業は個別に行われることが多く、材料特性を活かしたデザインの決定、あるいはデザインに適した材料選択という被服製作のための相互的アプローチに対応できる能力を高める学習の場が提供されてこなかった。

ここで提案する授業は、関連科目間の連携による統合授業により、被服材料特性と被服のデザインや設計との関連性を理解させ、実践的に活用できる力を身に付けさせることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、２年次までのカリキュラムで基礎的な被服材料・デザイン・設計の知識や技術を修得していることを前提とするが、能力が身に付いていない場合はｅラーニングで補完できる仕組みを構築しておく。

関連科目間の連携による材料・デザイン・設計の流れを体現する実験・実習を行うために、教員同士が意識合わせをして協働する場を設けておく。実践力のある教員を中心に、被服デザイン、被服材料、被服設計に関連する担当教員が共通理解のもとに協働授業を行う。到達度の確認は、学習成果の評価に加えて、外部評価により行う。

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 被服設計におけるデザインと被服材料の造形特性との関連を実在の商品や作品から考察させる。
② ネット、文献、市場調査などによって被服材料の種類を調査し、物理特性を考えさせる。
③ 衣服の種類とデザインに適した材料特性を考えさせる。
④ 制作課題を与える中で、造形特性や材料特性を自ら考え、製作、コーディネイトさせる。
⑤ 作品を発表させる中で振り返りを行わせ、評価を受ける。
⑥ 学習過程をポートフォリオに記録させるとともに、評価結果をデータベース化し、発展的な授業改善につなげる。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 被服設計はパターンのみならず布の特性が大きく関わることを理解させるために、布の特性を活かした作品や商品を動画や静止画で紹介し、使用されている布の材料特性をグループで調べさせる。

② 雑誌や店舗観察から集めた布の特徴を形容詞で表現し、その材料特性を考え、データベース化させる。

③ グループで衣服の種類ごとに用いられている布やその材料特性、使われ方をまとめさせ、学習管理システムに掲載させる。

④ 材料特性を活かしたデザインを考案させ、適切な布を選択し、材料特性を測定した上で製作させる。

⑤ 各種衣服に用いられている布の種類と材料特性、地の目方向等、衣服の製作意図と被服材料との関係、製作意図が達成されたかどうかをグループで相互評価させる。

⑥ 特徴のある作品をネットに掲載し、他大学や企業などの外部評価をネット上で受けた結果を踏まえて、創発的な授業に結びつける。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① ネットを通じて世界中の衣服材料及びアパレル製品の情報を活用し、材料特性とデザインの関係を理解させることができる。

② ネット上のプラットフォームを通じて関連科目の教員同士の意識合わせと協働が可能になる。

③ 他大学や産業界とのコラボレーションによる外部評価を受けることで、学びの通用性を確認し、創作意欲を高めることができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 関連科目の教員同士が協働するプラットフォームが必要になる。

② 他大学や産業界とのコラボレーションを行うクラウド環境が必要になる。

③ グループ学習を支援するために、上級学年生によるファシリテーターが必要になる。

3．授業の点検・評価・改善

この授業モデルを点検・評価・改善するためには、授業期間中に学内担当教員が材料特性を活かしたデザインの決定、あるいはデザインに適した材料選択、衣服制作などの到達度の確認を行い、ポータルサイトに公開して情報を共有し、改善に向けた対策を検討する。必要に応じて、教員、専門家などを含む外部者を交えて意見交流する。

4．授業運営上の問題及び課題

① 大学ガバナンスで関連科目の教員同士が協働する仕組みを構築することが必要である。

② 大学間や産業界との連携の仕組みを組織的に構築する必要がある。

③ 上級学年生や大学院生による学習支援を組織的に行う仕組みとし学内雇用制度を整備する必要がある。

④ 学生の作品の著作権保護を大学としてシステム化する必要がある。

被服学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した五つの到達目標の内、「繊維､アパレル産業における生産、流通の仕組みと企画設計までのプロセスを理解することができる。」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した被服学教育における学士力の到達目標】

１．被服の歴史・文化や被服の社会的、保健衛生的役割を理解し、被服の着用などによるイメージや感性の表現ができる能力を身に付けている。
２．人体を把握し、人体と被服との関係や被服構造を知り、被服の構成力を身につけ被服パターン設計に活用できる能力を身に付けている。
３．被服材料の特性を理解し、被服設計への応用と被服デザインの着用表現ができる。
４．繊維､アパレル産業における生産、流通の仕組みと企画設計までのプロセスを理解することができる。
５．被服の生産、流通、消費における環境問題などを理解し、生活の質の向上を考えることができる。

１．到達度として学生が身につける能力

①　アパレル産業の構造と生産のプロセスを理解している。
②　マーケティング手法について理解し、市場調査・分析の方法を身に付けている。
③　アパレル製品の情報収集、コンセプトの策定、デザインを考えることができる。

２．授業デザイン

2.1　授業のねらい

現在のアパレル産業の構造と生産のプロセスを把握し、社会との関連の中でアパレル製品のあり方を考えるには、実際の社会でどのように商品化され、生産されているのかを知ることが重要である。しかし、現状では実際を見ることなく、知識の伝達に終始している。

ここで提案する授業は、産業界との情報交換と実体験を基盤とした産学連携の授業を展開し、実践的な商品企画能力の開発を目指す。

2.2　授業の仕組み

ここでは、２年次までのカリキュラムで基礎的な被服材料・デザイン・設計・人体の生理や心理などの知識や技術を修得していることを前提とするが、能力が身に付いていない場合はｅラーニングで補完できる仕組みを構築しておく。産学連携を行うために、大学と産業界が共通理解を深め、目標達成のために役割分担を意識合わせし、協働する仕組みを作ることを前提とする。その際、教員同士が意識合わせをして協働する場を設けておく。

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　産業現場のフィールドワークを実施することで、現場の生産プロセスを把握・理解させる。
②　産業データベースなどにより情報収集やマーケットリサーチを行い、コンセプトやデザインの傾向を理解させる。
③　テーマに沿ってデザイン考案させる。
④　ブランド制作に適切なものを選出し、グループで議論させ、コンセプトを明確にし、プロセスを共有化させる。
⑤　デザインの修正を繰り返し、ブランドコンセプトを確定し最終デザインを確認させる。
⑥　制作の過程を整理するためにポートフォリオの形でファイリングし、企画書を制作させる。
⑦　学習成果として作成したブランドデザインをプレゼンテーションし、各グループ間で相互評価を行うとともにＷｅｂを通じて学内外に公開し、産地・企業を含めた評価を受ける。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 事前にネット上で産地や企業をリサーチさせ、フィールドワークすべき内容を絞り込ませる。
② 産地見学を行い、その結果をレポートさせ、学習支援システム上に掲載し、情報共有させる。
③ バーチャルカンパニーを設立させ、役割分担にしたがって、ブランドプランニングをさせる。
④ グループ間でプリテストを行い、産地・企業に向けてブランド提案させ、商品化を目指す。
⑤ 学習過程をポートフォリオに記録させるとともに、評価結果をデータベース化し、発展的な授業改善につなげる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① バーチャルカンパニーをＷｅｂ上に設立し、商品化を目指すことで学生のモチベーションの向上がはかれる。
② 学びをプラットフォーム化することで、教員－学生－産地・企業との連携をリアルタイムで行える。
③ 学習成果をデータベース化することで授業改善を促すとともに、社会と呼応した企画に活かすことができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 関連科目の教員同士が協働するプラットフォームが必要になる。
② 他大学や産地・企業とのコラボレーションを行うクラウド環境が必要になる。
③ 学習過程や学習成果をデータベース化し、管理・共有できる仕組みが必要になる。

３．授業の点検・評価・改善

この授業モデルを点検・評価・改善するためには、授業期間中に学内担当教員がアパレル産業の構造と生産プロセス、マーケティング手法、アパレル製品の企画などの到達度の確認を行い、ポータルサイトに公開して情報を共有し、改善に向けた対策を検討する。さらに、産業界の専門家などを含む外部者を交えて意見交流する。

４．授業運営上の問題及び課題

① 大学ガバナンスで関連科目の教員同士が協働する仕組みを構築することが必要である。
② 大学間や産業界との連携の仕組みを組織的に構築する必要がある。
③ 学生の作品の著作権保護を大学としてシステム化する必要がある。

美術・デザインにおける教育改善モデル（その１）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「感受性に富み、創作や鑑賞を通じて造形表現が理解できる」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した美術・デザインにおける学士力の到達目標】

１．社会、歴史、自然、人間などの観点から造形表現を理解できる。
２．感受性に富み、創作や鑑賞を通じて造形表現が理解できる。
３．美術・デザイン系分野における専門の理論と技術を統合し、社会貢献に寄与できる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 作品を様々な自然・社会現象と関連付けることにより、芸術性を理解することができる。
② 作品の表現法を分析することにより、素材・メディア等の性質やその構成方法を理解し、表現に活用することができる。
③ 多面的な視点を取り入れて、より広い視野から表現することにより、多くの人にとって意味のある創作をすることができる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

作品が個人的視野にとどまり、多くの人々に理解されない創作が少なからずあることで、社会の期待に十分応えられていない。国際社会に通用する創作者を育成するための幅広い多面的な学びを工夫する必要がある。

この授業モデルでは、歴史、社会、自然、人間などの観点から作品のコンセプトについて、学生や社会からの意見を取り入れ、創作できることを目指す。

2.2 授業の仕組み

この授業を進めるにあたっては、到達目標１の「歴史、社会、自然、人間などの観点から造形表現を理解できる」ことが修得されていることを前提としている。到達していない場合には、学習管理システムにおいて、学生の能力に応じたｅラーニングを行う。

多くの感性から学ぶために、多面的な視点で創作や鑑賞ができるよう、美術・デザインに加えて他分野の教員と協働するためのプラットフォームを構築しておく。その上で、授業時間外でも学びを可能にする学習の仕組みや支援体制を構築する。

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 多くの優れた作品に接する中で自然・社会現象と関連付けさせて、芸術性を確認させる。
② 提示した制作課題に対し、調査・分析し、作品のコンセプトを追及させ、制作させる。
③ 制作した作品をアーカイブすることで相互評価を行い、作品表現の多様性を認識させる。
④ アーカイブした作品について他分野からの多様な意見を踏まえて、振り返りを行う。
⑤ 作品をネットワーク上で発表し、大学間、社会からの意見を取り入れて学びを発展させる。

2.4 授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 美術館、博物館、資料館等の学外研修やデジタルアーカイブ等から多くの優れた作品に接する機会をつくる。
② 制作課題の過程でファシリテーターを導入し、チュートリアル学習を行う。
③ 制作した作品をネットワーク上にアーカイブし、学内外との意見交換を行い、異なる視点から振り返りを行わせ、その上で相互評価を行う。

④　連携のプラットフォームを通じて他分野の専門家や社会からの意見を受け、見直しを行い、発展的な学びを展開させる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

①　制作過程を自己確認できることから、振り返り学習と客観的な自己評価ができる。
②　作品制作のプロセスを可視化することで、多様性を理解し他の感性から学ぶことができる。
③　他分野の専門家から作品の意見を受けることで様々な現象の中に潜在する芸術性を理解することができる。
④　ネットワーク上に作品を公開し、第三者の意見を得ることで、発展的な学びができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

①　他分野の教員とコンソーシアムを形成して協働するための教育クラウドの整備が必要になる。
②　チュートリアル型の学習支援を行うファシリテーターを導入することが必要になる。
③　学外や学内他科に情報を公開し、意見を求めるための環境が必要になる。

３．授業の点検・評価・改善

この授業の点検・評価・改善は、他分野の教員による意見、学生の相互評価、社会からの意見をもって、制作内容の振り返りと発展的な学びができたかの検証を視点とする。その際、ＩＣＴを用いて一定の期間、作品をネットワーク上に公開して意見を求める。その結果を参考に、複数の教員で意見交換を行う場を設け、振り返りの仕組みを改善する。

４．授業運営上の問題及び課題

①　教員間でコンソーシアムを形成して協働するため、他大学や第三者との連携の仕組みを構築する必要がある。
②　対話型チュートリアル学習を行うファシリテーターの育成と確保が必要となる。
③　ネットワークでデジタル化した作品を公表するための著作権管理の仕組みが必要となる。

美術・デザインにおける教育改善モデル（その２）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「美術・デザイン系分野における専門の理論と技術を統合し、社会貢献に寄与できる」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【本協会が策定した美術・デザインにおける学士力の到達目標】

１．社会、歴史、自然、人間などの観点から造形表現を理解できる。
２．感受性に富み、創作や鑑賞を通じて造形表現が理解できる。
３．美術・デザイン系分野における専門の理論と技術を統合し、社会貢献に寄与できる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 表現のコンセプトを記述、口述でき、それに沿って具現化できる。
② 市民生活や組織との関係の中で作品制作を通じて、社会での機能性、利便性、生活の質向上などの実現に取り組むことができる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

グローバル化が加速する社会の中で様々なところで美術やデザインを通じた表現の発信による社会作りに大きな期待が寄せられているが、その取り組みは比較的限定的と思われる。

ここで提案する授業は、異分野、他大学、地域社会等との連携を通じて美術・デザインが社会にもたらす役割を理解し、社会や市民生活の発展に関与できることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、特定の年次をイメージしたものではなく、４年間を通じて能力を身に付けるようにした授業改善モデルであり、造形表現の歴史、方法、手段を理解し構成、デッサン、アートプログラミング等の専門技術の理解と併せて進めることを前提とする。

専門の理論と技術を統合するために、異分野、他大学、地域社会等との間で協働しながらネットワークを形成していく。

到達度の確認は、作品を対面や学習支援システム上で公表して相互評価を行う。また、必要に応じてネットを通じて異分野、他大学の教員や地域社会等からも外部評価を受けることで、社会的な通用性を確認する。

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 造形表現の歴史、方法、手段や構成、デッサン、アートプログラミング等の専門技術の理解が不足している場合には学習支援システムのサイトにおいて、学生の能力に応じたｅラーニングを行い、上級学年生等のファシリテーターが学習を支援する。
② 作品や制作過程をネット上で可視化し、共有しながら作品の相互評価、制作過程のリフレクションを行いながら他の専門科目との連携を行う。
③ 異分野間で意味を共有できる幅広いテーマを設定し、オンラインでプロセスを共有しながら大学間の混合チームで制作を進める。
④ 地域や社会における、自治体・学校・企業・団体などと関係を持ちながら、社会的に価値・意味のある課題に取り組ませることで、社会や市民生活の改善や発展に関与させる。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 作品の相互評価や制作過程のリフレクションをネットワーク上で共有し、相互評価を行い、視点と表現の多様性を認識するとともに、客観的な視点で振り返りを行い、制作の方向性を明確にする。

② 大学混合チームでネットワークを用いて協働での制作を進め、それぞれの持ち味や役割を発見しながら視野を広げていく。その際、学習に有用な資料をＷｅｂ上で共有し、データベース化する。

③ 異分野間で意味を共有できる幅広いテーマを設定し、オンラインでプロセスを共有しながら大学間の混合チームで制作を進める。

例えば、異分野の大学間でのコラボレーション。小学生向けの教材制作を教育系学生がコンテンツ、デザイン系学生がインターフェイスデザイン、情報系学生がプログラミングを担当して行う。ボストン、香港、日本の小学校教員と大学生が連携し、小学生の国際コラボレーションによるアニメーション制作を行った等。

④ 社会との関わりの中で制作活動を体験させ、培った知識と能力を再認識させる。その上で美術・デザインの役割や期待を理解させ、社会や市民生活の改善や発展に関与することを意識させる。

例えば、地元信用金庫の紹介による中小企業・商店等のＷｅｂページデザインに学生がグループワークで取り組み、地域との連携を行う等。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① 学習の過程をネット上で可視化し、共有することで、日常的な省察が可能になり、より広い視野での発想が可能になる。

② 異分野、他大学、地域社会等との連携の中で多数の助言・評価が得られるとともに、新たな連携の可能性が生じる。

③ 学習プロセスの詳細が見えることで、学生への適切な指導が可能になる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 異分野、他大学、地域社会等との間でコンソーシアムを形成して協働するための教育クラウドの整備が必要になる。

② 対話やネットでチュートリアル型の学習支援を行う上級学年生によるファシリテーターの導入が必要になる。

③ 学外や学内他科に情報を公開し、意見を求めるための環境が必要になる。

３．授業の点検・評価・改善

この授業の点検・評価・改善は、教員による意見・助言、学生の相互評価、及び異分野、他大学、地域社会等からの意見・助言をもって、発展的な学びができたかの検証を視点とする。その際、ＩＣＴを用いて一定の期間、作品をネットワーク上に公開して意見を求め、その結果を参考に、意見交換を行う。

４．授業運営上の問題及び課題

① グループワークや、コラボレーションを行うためのファシリテーターの育成と確保が必要となる。

② 学習履歴や作品の著作権等を保護するための体制やシステムが必要になる。

③ 異分野、他大学、地域社会等との間で協働するために、コンソーシアムを形成するなどの、他大学や外部との連携の仕組みを構築する必要がある。

体育学教育における教育改善モデル（その１）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「身体運動の効果を体感することにより、心身ともに充実したライフスタイルを送ることができる」を実現するための教育モデルを提案します。

【本協会が策定した体育学教育における学士力の到達目標】

１．身体運動による健康の維持増進の重要性を学術的に理解できる。
２．身体運動の効果を体感することにより、心身ともに充実したライフスタイルを送ることができる。
３．スポーツ競技に関する知識・技能を習得し、スポーツの振興・普及に活用できる。

１．到達度として学生が身につける能力

① 生活の中に運動を積極的に取り入れることができる。
② 運動により集中力を高め、それを持続できる。
③ 運動を取り入れることにより、ストレスをコントロールすることができる。
④ 運動を取り入れることにより、健康な体づくりに取り組むことができる。
⑤ 集団の中でスポーツや運動を通じて、周囲の人と協調し、意思決定を通じて一体感を得たり、自己実現を図ることができる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

これまでの体育の授業では、体力の向上が主なテーマであり、様々なストレスへの対処や対人関係などのコミュニケーション能力向上の視野に欠けていた。

ここで提案する授業は、他者との関わりの中で、スポーツや身体運動による効果とストレス解消効果を実感し、その経験を取り入れることによって心身共に健康なライフスタイルを実現し、社会にその方法を発信できる能力を身に付けることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、卒業までの学習期間を想定しており、ある特定年次を想定したものではない。社会人基礎力の一環として運動を通した心身のセルフマネジメント能力を身に付けるためには、学習ポートフォリオの結果を踏まえて卒業までに複数回にわたり、発展的に履修ができるようなカリキュラムと学習支援体制が必要である。

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 現場で携帯情報端末を用いて、実施する授業の学習内容や動きのモデルを示し、適切な方法や授業のねらいに気付かせる。
② 実施したスポーツや身体運動の心身への影響、他者との関わりについて学習ポートフォリオに記録させる。
③ 学習管理システムなどを通して心身への影響と他者との関わりについてグループ討論を行い、スポーツや身体運動が及ぼした影響とその仕組みを理解させる。
④ スポーツや身体運動が及ぼした影響の考察をグループで発表し、相互評価を通じて振り返りさせる。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

① 運動の得手不得手に関わらない学生のグループ分けを行い、チームスポーツを用いてチーム共通の達成目標及びそれを達成するための方法をディスカッションし、それを試行させる。

② チームスポーツでの心身に対する効果やスポーツコミュニケーションの体験を学習管理システムに書き込ませて、多様な視点から効果的な方法を考察させる。考察に際しては上級学年生のファシリテーターが授業時間外にネット上で学びを支援する。

③ 各種イベントや活動に積極的に参加し、学びの定着を図るために組織的な支援に関わらせる。

④ 体験したスポーツや身体運動の心身への影響、他者との関わりについて学習ポートフォリオを踏まえてその仕組みを確認させる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① グループ学習と学習管理システムや掲示板等により、協働して自ら学ぶ姿勢を身に付け多くの意見や価値観と接することができる。

② 学習ポートフォリオにより学びの体験履歴を可視化し、不足している能力を自己点検・評価させることで組織的な学習支援が可能になる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 学習ポートフォリオ、学習管理システムなどが機能する、クラウドシステムの構築が必要である。

② 様々な情報端末を学内で利用できるよう学内の無線ＬＡＮ化が必要である。

３．授業の点検・評価・改善

授業の点検・評価は、学習ポートフォリオ及びティーチングポートフォリオをもとに行う。担当者はそれぞれの授業について振り返りを行い、相互に意見交換することで授業改善を図る。

４．授業運営上の問題及び課題

① 学習ポートフォリオ、学習管理システム、Ｗｅｂやブログでの情報発信などのＩＣＴよる学習支援を図るためのファシリテーターを大学として整備する必要がある。

② 各種イベントや活動に積極的に参加し、学びの定着を図るために大学としての組織的な支援が必要になる。

体育学教育における教育改善モデル（その２）

本協会で策定した三つの到達目標の内、「スポーツ競技に関する知識・技能を習得し、スポーツの振興・普及に活用できる」を実現するための教育モデルを提案します。

【本協会が策定した体育学教育における学士力の到達目標】

１．身体運動による健康の維持増進の重要性を学術的に理解できる。
２．身体運動の効果を体感することにより、心身ともに充実したライフスタイルを送ることができる。
３．スポーツ競技に関する知識・技能を習得し、スポーツの振興・普及に活用できる。

１．到達度として学生が身につける能力

① スポーツ科学の専門知識を身につけ、競技力向上に取り組むことができる。
＊将来的な目標像を形成し、多年にわたる戦略的なトレーニング計画を作成することができる。
＊実施したトレーニング計画について、多角的に分析できるようにする。
＊最終的な目標像との摺り合わせから、新たなトレーニング計画を策定し、戦略的な思考を身に付ける。
＊様々なスポーツの運動技能を身につけ、デモンストレーションが行えるようにする。
＊トレーニングに際し、怪我や故障の予防やリハビリテーション、さらに心理的なサポートに取り組むことができる。
② 競技スポーツを社会の活性化との関わりで考えることができる。
＊ 地域社会や学校などで、その振興や普及を担うことができる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

競技スポーツの裾野を広げ、国際的な競技力の向上を図るためには、高度なスポーツ指導者と市民レベルでのスポーツ指導者の存在は不可欠なものであるが、科学的で社会的な役割を果たす専門的な指導者の育成は十分でなかった。

ここで提案する授業モデルでは、適切なトレーニング計画を策定することや、その実施に対して俯瞰的な評価を行いながら戦略的な思考を身に付け、広く社会に関与できることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、卒業までの学習期間を想定しており、ある特定年次を想定したモデルではない。

スポーツ科学の知識を総合的に活用して、トレーニングの計画や評価を行うために、スポーツ医学、スポーツ心理学、スポーツ栄養学、スポーツ社会学などの関連分野との連携が前提となる。

日々のトレーニング内容を学習ポートフォリオなどで記録し、グループディスカッション、専門知識を有したコーチからの提言、教員及びトレーニングを継続的に行っている一般人との意見交換などを織り交ぜながら教員が達成度を評価する。

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 様々なスポーツ種目に関わるトレーニングやその計画をネット上で収集させ、トレーニング計画の概要を作成させる。
② 作成したトレーニング計画をスポーツ医学、スポーツ心理学、スポーツ栄養学、スポーツ社会学などの視点から検討させ、ネット上で関連分野の教員からのアドバイスを受ける。
③ 作成した計画についてグループで議論し、議論の経過を学習管理システムに掲載し、怪我や故障の防止策も含め他のグループの意見も踏まえて詳細なトレーニング計画を作成させる。

④　計画にもとづいてトレーニングを実施させ、その結果を学習ポートフォリオに掲載し、到達度評価を行う。
⑤　実施している内容をＷｅｂ上で随時公開し、市民社会に情報提供を行い意見を求めることでスポーツの重要性を理解させ、さらにスポーツ基本法の趣旨にのっとり、振興・普及に可能な範囲で関与させる。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。
①　ジュニア期からシニア期に亘る各年代別のトレーニング計画の例をＩＣＴを用いて提示し、年代別の目的の違いや、実際のトレーニング内容の変化について気付かせる。
②　トレーニング計画の作成から実施、評価の過程で、グループディスカッションや専門知識を有したコーチとの意見交換などを対面やネット上で行い授業時間外も含めた議論の場を設ける。
③　トレーニングの計画と実施内容および評価、関連したテストの結果などを学習ポートフォリオに記録する。
④　他のトレーニング計画と実践を可視化することで情報の共有化や相互評価が可能となるようにする。
⑤　掲示板やブログ、ＳＮＳ（ソーシャルネットワーキングシステム）などからも、新たなトレーニング計画策定にあたっての意見収集を行う。
⑥　市民が競技スポーツに参加する契機となるよう、作成したトレーニング計画の実施状況を随時公開し、意見交換を通じてスポーツの振興・普及に体験的に関わらせる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

①　教員と学生という関係だけでなく、学生同士、社会で活躍するコーチとの連携が可能になり、意見交流の拡大と活発化が図れる。
②　コーチングの実践的な内容を学習ポートフォリオで振り返りさせ、新たな発想へ展開させることができる。
③　学習管理システム上でトレーニング計画の立案、実施、分析を繰り返すことを通じて学習知と身体知の融合を図り、科学的・社会的な思考を身に付けることができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

①　医学や栄養学など他分野の教員及び社会人と意見交流が可能なクラウドシステムを構築する必要がある。
②　国立スポーツ科学センターとの連携など、高度な競技スポーツに関わる種々の情報を持つデータベースの整備が必要となる。

３．授業の点検・評価・改善

授業の点検・評価は、戦略的思考の達成度を学習ポートフォリオにより確認する。そのデータを限定されたネット上に掲載・共有し、実践現場の担当教員と関連分野の教員及び社会における専門家との間で意見交流を行い、授業の改善策を検討する。

４．授業運営上の問題及び課題

①　大学のガバナンスとして、医学や栄養学など他分野の教員及び社会人と意見交流が可能なプラットフォームが必要になる。
②　地域社会と大学とが連携するコンソーシアムの形成が必要である。

医学教育における教育改善モデル（その１）

医学教育モデル・コア・カリキュラム「Ａ－４．課題探究・解決と学習の在り方（１）課題探究・解決能力」を獲得するための教育改善モデルを提案します。

【到達目標】（医学教育モデル・コア・カリキュラムの一般目標）
自分の力で課題を発見し、自己学習によってそれを解決するための能力を身につける。

１．到達度として学生が身につける能力（医学教育モデル・コア・カリキュラムの到達目標）
① 必要な課題を自ら発見できる。
② 自分に必要な課題を、重要性・必要性に照らして順位づけできる。
③ 課題を解決する具体的な方法を発見し、課題を解決できる。
④ 課題の解決に当たって、他の学習者や教員と協力してよりよい解決方法を見出すことができる。
⑤ 適切な自己評価ができ、改善のための具体的方策を立てることができる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

入学後まもない学生の多くは知識を与えられることに慣らされており、課題発見・解決を中心とした能動学習と自己評価による改善の経験に乏しい傾向がある。

ここで提案する授業は、医師としてとるべき対応について実習、シミュレーション、ロールプレイ等の対面学習とＩＣＴを活用した振り返りを組み合わせることによって課題の洗い出しを経験させ、さらにグループ学習を通じて振り返りを繰り返し行わせることで、自己評価を通じて課題解決に取り組む姿勢を身に付けることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、初年次教育を想定するが、卒業までの期間を通じて力が身に付くように、２年次以降の関連科目の講義・実習、チュートリアル、臨床実習などに際して、教員同士の連携の中で、課題解決能力の達成状況について点検・確認し、必要に応じて学習支援する。達成されていない場合には、ファシリテーター（上級学年生等）またはチューターを通じて対面やネット上で個別に指導・助言する。

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示す。
① 臨床医学と直結した題材を取り上げてグループ討論を行い、課題の洗い出しを行わせる。
② 課題の洗い出しに基づき、自己に不足している知識等を認識させ、対面やｅラーニングで学びを行わせる。
③ 題材についての実技・演習（シミュレーション）を対面学習で行わせ、それを撮影したものを用いてグループで相互に検証し、各自の課題を認識させ、その解決策をポートフォリオに記録させる。
④ 学習の進展に応じて、上記の学びを繰り返す中で学生各自が新たな学習目標を設定し、自立的な学習を進めることができるように、教員・上級学年生等が対面やネット上で支援する。
⑤ 評価は、関連科目の講義・実習、チュートリアル、臨床実習などの段階で、教員による評価指標に基づいて、課題解決能力の達成状況を点検・確認して行う。

2.4 授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に、学習内容・方法の一例を示す。
① ここでは、１年次での心肺蘇生（Basic Life Support：ＢＬＳ）を題材に挙げるが、その他、医療面接に向けてのコミュニケーションスキルの習得や２年次以降におけるＯＳＣＥの手技習得等にも同様のアプローチが利用できると考えられる。

② 学習支援システムを用いて心肺蘇生の「適切な例」の映像クリップを配信し、手順とポイントを学生に認識させる。次に「不適切な例」を提示して間違い探しを行わせ、課題を発見させる。
③ 対面教育によって心肺蘇生演習を実施し、その様子を撮影してビデオクリップを作成する。
④ ビデオクリップを配信し、映像をもとに達成度について自己評価とグループ内での相互評価を行い振り返らせる。
⑤ ＡＨＡ（American Heart Association）のＢＬＳガイドラインをインターネットで探索することなどして自己の疑問の解決をできるだけ試みさせることで、問題解決のプロセスを体験させる。
⑥ 「自分が何を、いつまでに、どうやって実現するか」等の課題をポートフォリオに記載させ、記載された内容を担当教員が評価して、達成されていない場合には、ファシリテーター（上級学年生等）またはチューターが対面やネット上で個別に指導・助言する。

2.5 授業に ICT を活用して期待される効果

① ビデオクリップを用いた自己評価や相互評価を通じて達成度を客観的に認識することで、それに基づいた学習意欲の向上が期待できる。
② 自らの映像を用いた振り返りによって、問題発見及び知識・技術の理解が進むとともに、「見られる」存在への自覚の覚醒による態度変容も期待できる。
③ 課題発見に基づいたガイドラインの検索等による問題解決の過程を通じて、科学的根拠に立脚した医療の重要性についての理解が深まることが期待できる。
④ ポートフォリオへの記載の集積によって、評価を継続して行うことで適切な指導が可能となる。

2.6 授業に ICT を活用した学習環境

① 課題発見と振り返りのためのビデオクリップを作成し、共有できる環境が必要である。
② 学びの確認と学習目標の設定を記録し、継続的な振り返りと教員等の支援を可能とするための学習ポートフォリオが必要である。

3．授業運営上の問題及び課題

① 学年を超えた教員間連携による学生支援の枠組み構築のためのガバナンスが必要である。
② 教員以外の病院スタッフや学生ファシリテーターなどを活用した学習支援体制の構築が必要である。
③ パフォーマンス提示用の映像教材等を集積・管理するために、教育クラウドを用いた大学間及び学内での共同利用のための環境の構築が望まれる。

医学教育における教育改善モデル（その２）

医学教育モデル・コア・カリキュラム「Ａ－３．コミュニケーションとチーム医療（３）患者中心のチーム医療」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【到達目標】（医学教育モデル・コア・カリキュラムの一般目標）
チーム医療の重要性を理解し、医療従事者との連携を図る能力を身につける。

１．到達度として学生が身につける能力（医学教育モデル・コア・カリキュラムの到達目標）

① チーム医療の意義を説明できる。
② 医療チームの構成や各構成員（医師、歯科医師、薬剤師、看護師、その他の医療職）の役割分担と連携・責任体制について説明し、チームの一員として参加できる。
③ 自分の能力の限界を認識し、必要に応じて他の医療従事者に援助を求める。
④ 保健、医療、福祉と介護のチーム連携における医師の役割を説明できる。
＊ 卒業後、病院内や在宅での患者ケア場面で多職種連携協働ができるようになるために、自分の職種や他の医療職種の役割を理解している。
＊ 地域の医療福祉保健に関する社会資源の役割を知り、活用できる。
＊ 患者・家族の個別性を理解した上で、患者ケアを行うための多職種連携能力を養う。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

患者に最適な医療を提供するには、医者としての学び以外に患者に関わる関連職種との連携の中で、あらゆる患者情報を統合して判断することが求められているが、物理的に授業でこのような連携を図ることは困難である。

ここで提案する授業では、医療福祉・保健関係の学生の参加を可能にしたオープンな学びの場をネット上に構築し、対面やネット上での学生相互の教え合いを通じて、医療人として備えるべき総合的な判断力を身に付ける統合授業を目指す。

2.2 授業の仕組み

ここで提案する授業は、特定の年次をイメージしたものでなく、初年次から臨床教育までの段階において関連分野の学生と協同してチーム討論、症例検討等を対面やネット上で行う。そのために、保健・医療・福祉に関わる大学間でコンソーシアムを形成し、教員連携による統合授業のプラットフォームを構築する。チームによるプロジェクト学習を進めるためにチューターが学びを支援し、学びの確認は学習ポートフォリオで行う。

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示す。

① 病院内、もしくは在宅で多職種連携が求められる症例を学びの過程に応じて準備する。
② 大学、教員間で連携して、テーマを設定し、ネット上で授業を計画する。
③ 保健・医療・福祉の学生にチームを組ませ、対面やネット上で必要な基礎知識を学ばせる。
④ 医療チームを構成し、症例を提示し、解決に必要な総合的な知識・理解・態度を洗い出しさせ、学習目標を設定させる。
⑤ 症例についてバーチャル医療チームで検討させ、チューターの支援を導入して、役割分担の中で解決策を考えさせる。
⑥ 学習成果をチームで発表させ、チーム間で相互評価することで学びの振り返りを行わせ、その結果を他の医療従事者に実際の手段との差異についてコメントをもらう。それにより、能力の限界を認識させるとともに、他の医療従事者と連携することの重要性を認識させる。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に、学習内容・方法の一例を示す。

① 例として終末期医療の症例では、医療系だけでなく、介護や福祉などの非医療系学生も参加させ、ネット上でバーチャル医療チームを構成する。

② 終末期医療の基礎知識、法律・行政、介護システム、家族を含めた支援活動などの基礎知識をネット上で学習させ、学習ポートフォリオで確認させる。

③ 症例の解決策をチームで検討させ、学習の過程をネットに掲載し、チーム間の多面的な考え方を共有させる。

④ バーチャル医療チームとしての解決策をネット上で発表し、相互評価を受けさせ、その結果を他の医療従事者に実際の手段との差異についてコメントをもらうことで、連携の重要性を認識させる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① ネット上で保健・医療・福祉の学生が討論に参加することで、医療チームの構成や役割分担と必要な知識・理解・態度を体験的に学習できる。

② プロジェクト学習の過程、学びの確認を学習ポートフォリオに記載することで、自ら学習目標を設定し、到達すべき能力を自己確認できる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

① 保健・医療・福祉に関わる大学間でコンソーシアムを形成し、教員連携による統合授業を行う教育クラウドを構築する必要がある。

② バーチャル医療チームよるプロジェクト学習を進めるための環境が必要になる。

③ 学びの確認と学習目標の設定を記録し、到達すべき能力を自己確認するための学習ポートフォリオが必要である。

3．授業運営上の問題及び課題

① 保健・医療・福祉に関わる大学間でコンソーシアムを形成し、教員連携による統合授業を行う仕組みを大学ガバナンスとして取り組む必要がある。

② バーチャル医療チームの学びを支援するチューターの制度化と確保・養成を制度化する必要がある。

③ 自由な議論ができるように、ネット上での発言の教育、発言内容の保護等の管理体制を制度化し、組織的運用を行う必要がある。

医学教育における教育改善モデル（その３）

医学教育モデル・コア・カリキュラム「Ｆ－３．基本的診療技能（１）問題志向型システム」及び、「（４）臨床判断」を実現するために必要な科学的・医学的思考力の教育改善モデルを提案します。

【到達目標】

基本的診療技能として、臨床推論、臨床判断の能力を身に付ける。

１．到達度として学生が身につける能力

① 患者基本情報から診療上の問題点を明らかにすることができる。
② 診療上の問題を解決する方法を明らかにすることができる。
③ 鑑別診断を行うことができる。
④ 総合的臨床判断を行うことができる。

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

医師としての考え方や判断の教育が必要であるが、講義を中心とした授業は一方的情報伝授となり、学習者の思考を活性化することが難しい。

ここで提案する授業は、講義を受動型から能動型に転換させ、多人数教育の中で学生個人の思考・判断の可視化、共有化を通じ省察を繰り返すことで、臨床的思考力の獲得を目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、臨床入門という教育段階として、臨床実習直前の学年次を想定している。臨床的思考力教育は講義実習でも教育を行うが、経験のない学生に対して思考プロセスを分解し、かつ、実践の文脈で思考判断の教育のために、Team-based learning （ＴＢＬ）を導入する[(1)(2)]。ＴＢＬは多人数教育で能動学習を可能とし、その中で行われるチーム討論をＩＣＴにより活性化する。

到達度の確認は、臨床入門としての評価だけでなく、臨床実習あるいは卒後研修に及ぶ臨床能力教育課程の中で評価される。

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示す。

① 臨床入門を学ぶための疾患に対する系統的な基礎知識が習得されていることを前提とする。到達していない場合はｅラーニング等で学ばせる。
② 問題発見・分析・解釈・解決などの論理的思考ができることを前提とする。
③ 臨床での実際の過程に沿って事例をもとに臨床推論を判断するＴＢＬを臨床入門の中に組み入れる。
④ 基本的臨床知識、技能、態度、評価を行う共用試験を含め、臨床的思考力獲得の評価を行い、臨床実習への準備状況を確認する。
⑤ 参加型臨床実習の中で学生が自ら問題を発見し解決する機会を持ち、臨床的思考力の実践と省察を通じた自己開発教育を行う。

2.4 授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に、学習内容・方法の一例を示す。

① 臨床入門で行われるＴＢＬで問題として提示される内容には、患者の初期情報から診断に至る臨床推論、治療判断の根拠、臨床倫理、病態生理などの臨床的主題、心理・行動科学、疫学などが考えられる。
② ＴＢＬは一事例について１回から数回の授業で行われ、５～８人のチーム毎に着席して、以下のように進行する。

＊　授業で検討する事例の初期情報及び基本的知識に関する事前学習課題を学生に提示する。
＊　事前学習の確認を個人テストで行い、チーム内討論を行う。
＊　教員の司会による確認テストについてのチーム間討論を行った後に、回答・討論結果についての教員からの解説を行う。
＊　発展的課題（問題）が提示され、個人テスト、チーム内討論、チーム間討論、教員からの解説を繰り返す。
＊　個人用及びチーム用のレスポンスアナライザーを用いて、個人テスト及びグループ討論回答情報が教員用ＰＣ端末に送られ、回答結果は教員及び教室全体に提示する。
＊　個人間あるいはグループ間の回答結果の違いなどから、個人あるいはグループ内での回答に至った分析解釈判断を教員が引き出すことにより、学生間の討議が行われ能動的授業が進行する。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

①　レスポンスアナライザーを導入することにより思考過程が教員に明らかになり、学生には自分と他者の考えを比較しながら問題解決が行えるようになる。
②　学生それぞれの結果が表示されることにより、各学生が授業への参画意識が高まり、教員の適切な誘導により活性度の高い授業となる。
③　個人とチームの回答結果が同時に示され、個人の思考がチーム討論によって変わることも可視化され、教員は学生の思考の根拠を明らかにしながら講義を行うことで、活性の高い双方向授業が行える。
④　従来の多人数講義では、学生個人の思考過程が見えなかったのが「見える化」され、教員が学生の理解・疑問を知り、理解不足、間違えた内容に合わせたテーラーメイド授業が行える。
⑤　問題解決から省察の過程が繰り返され、学生がフィードバックを受けながら専門的思考力に習熟できる。
⑥　回答データを集積する環境を整えることにより、学習履歴、問題解決力・判断力評価、カリキュラム評価などに活用できる。

2.6　ＩＣＴを用いた学習環境

①　教室内に学生がチーム毎に着席し、討論を行える環境が必要である。
②　個人とチームの回答結果を表示できるレスポンスアナライザーシステムが必要である。
③　事前学習のための環境（学習支援システム）が必要である。

３．授業運営上の問題及び課題

①　ＴＢＬを効果的に行うためには、事例、問題、司会者が重要な要素である。学識を問う課題・問題ではなく、問題発見、判断、解釈を行う事例、問題作成が求められる。
②　伝授型授業を行うのではなく、学生に考えさせ、思考を引き出し、互いに討論させる技術、学生の理解度に合わせて授業を行う技術が必要である。
③　レスポンスアナライザーは、授業の目的ではなく、教員主導の授業の中で、学生の能動的思考を引き出すツールとして活用される。教員がその活用に習熟することも本教育が効果を発揮する要素である。

(1)Team-based learning. eds. by L.K. Michaelsen, A.B. Knight, L.D. Fink, Styluspub., Sterling, 2004.
(2)Team-based learning for health professions education. eds. By L.K. Michaelsen, D.X. Parmelee, K.K. McMahon, R.E. Levine, Styluspub., Sterling, 2008.

歯学教育における教育改善モデル

歯学教育モデル・コア・カリキュラム「Ｂ－３－２）口腔疾患の予防と健康管理を理解する」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【到達目標】（歯医学教育モデル・コア・カリキュラムの一般目標）

口腔疾患の予防と健康管理を理解する。

＊口腔疾患予防が人間の健康に重要であることを認識し、個人及び集団、地域及び地球規模で口腔の健康を考える態度を身につける。

１．到達度として学生が身につける能力（歯学教育モデル・コア・カリキュラムの到達目標）

① 主な口腔疾患（齲蝕、歯周疾患、不正咬合）の予防を説明できる。
［生活習慣病の改善指導を含む。］
＊生涯を通じた口腔疾患予防の必要性やすべての歯科医療への予防的治療の意識が持てる。

② 齲蝕予防におけるフッ化物の応用方法を説明できる。
［予防填塞とプラークコントロールを含む。］

③ ライフステージにおける予防を説明できる。
＊口腔保健を全身の健康の中でとらえることができ、口腔及び全身の共通健康評価、疾患リスク評価及びライフスタイル診断ができる。

④ 集団レベルの予防と健康管理（地域歯科保健、学校歯科保健、産業歯科保健）を説明できる。
＊個人と集団、地域と地球レベルで口腔疾患予防が考えられる態度を身につける。

⑤ 口腔ケアの意義と効果を説明できる。

２．授業デザイン

2.1　授業のねらい

口腔保健が改善され、予防を中心とした歯科医療と歯科医学教育が望まれているが、学生の興味は歯科医療技術の習得に向かっており、予防的態度・技術の教育が困難を極めている。

ここで提案する授業は、保健指導の観点から口腔疾患予防に関わる総合的な問題解決能力を身につけ、全身の健康を維持する上で重要であることを実感させることを目指す。

2.2　授業の仕組み

ここで提案する授業は、特定の年次をイメージしたものでなく、初年次から臨床教育までの段階において保健・医療・福祉・栄養などの分野との連携を通じて学生が対面とネット上でＰＢＬ型学習を行う。また、多面的側面を理解して口腔疾患の予防に取り組めるようにコンソーシアムを形成し、教員連携による授業のプラットフォームを構築する。その際、ファシリテーターが学びを支援し、学習の自己点検を学習ポートフォリオで行う。

到達度は、チームによるプロジェクト学習及び臨床実習における患者の生活指導を通じて評価する。

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 口腔疾患予防を自分の実感として興味を持たせるために、高齢者の直接の声をＩＣＴを利用して視聴させることで動機づけ教育を行う。

② 口腔疾患に関する基礎知識が不足している場合は、学生の能力に応じたｅラーニングを行い、ファシリテーターが学びを支援する。

③ 口腔疾患の予防が全身の健康に重要であるという認識を持たせるため、現場情報や模擬患者（ＳＰ）を用いて口腔疾患と生活習慣病との関係について、医学分野の教員及び学生を交えて対面とネット上でＰＢＬ型学習を行う。

④ 口腔疾患の予防を地域・国レベルで推進できるよう医療の分野を超えて多面的な観点から総合的な予防対策を考えさせるため、対面とネット上で他分野の教員や社会の専門家からの知見を収集し、意見交流させる。

⑤　対面とネット上で学習成果を発表させ、相互評価することで学びの振り返りを行わせ、口腔疾患予防が健康に重要であることを認識させる。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を紹介する。

①　80 歳で 20 本以上の歯を保有している人とすべての歯を失っている人に対して、自分の口腔及び全身の健康に対する満足感、不満、要望、これまでの生活と口腔の現状との関連等を対面でインタビューさせたり、Web 上のビデオを視聴させることで、予防がなぜ必要なのかを気付かせる。

②　日本及び各国の齲蝕罹患状態をインターネットで検索させ、(厚生労働省：口腔疾患実態調査報告、8020 財団、WHO：Global Data Bank of Oral Disease、FDI）口腔疾患予防が可能であることを理解させる。

③　口腔疾患の年齢特性、生涯を通じた口腔疾患予防の必要性を理解させるため、口腔疾患別、年齢別の口腔疾患予防方法の情報を収集させ、コクラン・レビューの総説から予防方法のエビデンスを判断させる。

④　口腔疾患のリスク因子が生活習慣病と共通していることを口腔内環境とライフスタイルで実際に評価させ、全身の健康と口腔の健康との関連について対面とネット上のＰＢＬ型学習を行い、議論を通じて理解させる。

⑤　口腔疾患予防を社会全体の取り組みとして考えられるようにするため、日本の「歯科口腔保健法」などの法律や歯科保健制度を厚労省ホームページの情報を踏まえてまとめさせる。その際、対面とネット上で他分野の教員や社会の専門家からの知見を収集し、多面的側面から口腔疾患の予防対策を考えさせる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

①　対面とネット上で保健・医療・福祉・栄養などの分野との連携を通じて口腔疾患予防が全身の健康を維持するのに重要であることを実感させることができる。

②　対面とネット上で他分野の教員や社会の専門家からの知見を収集することで、多面的な観点から総合的な口腔疾患の予防対策を考えさせることができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

①　保健・医療・福祉・栄養などの分野との連携や、他分野の教員、社会の専門家との連携に教育クラウドが必要である。

②　ファシリテーターが学びを支援するための学習支援システムが必要である。

③　学習ポートフォリオシステムの構築が必要である。

３．授業の点検・評価・改善

担当する教員が対面やネット上でのＰＢＬ型学習の達成度評価シートと学習ポートフォリオや学生からの意見等をネット上で他分野の教員と共有し、批判的な意見も取り入れた交流を通じて、カリキュラムの在り方や授業計画などについて改善を行う。なお、総合的な視点に基づく振り返りを行うため、大学間コンソーシアムを通じて意見交流を行い、中立的な立場からの示唆を受ける。

４．授業運営上の問題及び課題

①　予防が多岐に亘ることから、基礎及び臨床科目とのカリキュラム調整が必要である。

②　口腔疾患予防の知識、技術、態度の評価方法を大学ガバナンスの中で制度化しておく必要がある。

③　保健・医療・福祉・栄養などの分野の教員、社会の専門家との連携の仕組みを大学として構築する必要がある。

④　学びを支援するファシリテーターを大学ガバナンスで制度化する必要がある。

薬学教育における教育改善モデル

薬学教育モデル・コア・カリキュラム「（Ｉ）実務実習事前学習」の「卒業後、医療、健康保険事業に参画できる能力」を獲得するための教育改善モデルを提案します。

【到達目標】（薬学教育モデル・コアカリキュラムの一般目標）
事前学習に積極的に取り組むために、病院と薬局での薬剤師業務の概要と社会的使命を理解する。

１．到達度として学生が身につける能力

＜薬剤師業務に注目する＞
① 医療における薬剤師の使命や倫理などについて概説できる。
② 薬剤師が行う業務が患者本位のファーマシューティカルケアの概念にそったものであることについて討議する。（態度）
＜チーム医療に注目する＞
③ 医療チームの構成や各構成員の役割、連携と責任体制を説明できる。
④ チーム医療における薬剤師の役割を説明できる。
⑤ 自分の能力や責任範囲の限界と他の医療従事者との連携について討議する。（態度）

２．授業デザイン

2.1 授業のねらい

医療現場では薬剤師も医師、看護師等とともに最適の薬物治療を行うことが必要になっているが、学部を超えた教員連携による多職種連携教育が十分に行われていないため、チーム医療における薬剤師の役割、連携、責任体制を理解させることが困難であった。

ここで提案する授業は、職種間連携による合理的な医療を推進する力を身に付けさせるため、教員間で連携して、医学、薬学、看護学、栄養学等の学生に合同教育を行い、職種間連携（チーム医療）の中で、それぞれが果たすべき役割を理解させることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、４年次生を対象とし、５年次生の実務実習を円滑に遂行するために、医学、薬学、看護学、栄養学等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、教員間で学習を支援する体制を実現する。また、基本的な薬学の基礎・専門知識の理解度は、学習ポートフォリオで確認し、到達していない場合は能動的に取り組めるｅラーニングの環境とそれを支援、促進する上級学年生などのファシリテーターの仕組みを構築しておく。

到達度は、４年次終了後に、実務実習に必要な知識・技能・態度の修得状況を判断するために、客観テストの他に口頭試験を医学、薬学、看護学、栄養学等の教員と学外の専門家を含めて行う。併せて、自己の学習の振り返りのために、ポートレートを作成させ、教員と学外の専門家で評価を行う。

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 学習ポートフォリオを用いて薬学の基礎・専門知識の到達度を確認させ、不足する知識をｅラーニングで学習させる。
② 医・薬・看護・栄養学等の学生と合同で対面やネットを通じて、患者及びその家族から病気に対する思いを聞き、心理を理解させる。
③ 合同で対面やネットで現在の薬物治療における問題点をグループで議論させる。
④ 合同で問題点を解決するための課題を提示し、グループで解決策を議論し学習成果を発表させる。
⑤ 合同でグループの議論の過程をポータルサイトに掲載し、グループ間の相互評価を通じて多様な視点から学ばせる。
⑥ 学習成果を公開し、医療関連の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学習を行わせる。

2.4　授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に、学習内容・方法の一例を紹介する。これらは１、２日のワークショップが基本となるが、それに加え、継続かつ定期的な学習機会を提供することがより望ましい。

① 具体的にここでは、がん治療を一例として学習内容・方法を考察する。
② 学生に不足している薬学の基礎・専門知識の理解をｅラーニングで学習させる。
③ 対面やネットを通じて患者、関係者から現場情報の提供を受け、グループで問題点を議論させ、医療全体の課題と薬学課題との関連付けを行わせる。
④ 医療系学部教員や上級学年生を交えたディスカッションを通して問題を共有し、グループ学習でＫＪ法などの創造的問題解決技法を用いて、がん治療に関する考え方の異同性を理解する。
⑤ 対面やネット上でＳＧＤ（スモールグループ ディスカッション）を行い、医師、薬剤師、看護師、栄養士等で思考の違いを認識し、相互理解した上で、緩和医療や外来がん化学療法について考えさせ、必要な基礎力の強化を図るための方策を考えさせる。
⑥ クリニカルパスを作成する経験を通して、各職種の役割と職種間連携の流れを理解させる。
⑦ グループでの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。
⑧ 学習成果を Web 上にアップし、専門家からの外部評価を受け、振り返り学習と製剤、育薬などにも言及できる発展的な学習を行わせる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

① 対面やネットを通じて患者の心理を理解し、医療における薬剤師の使命や倫理を考えることができる。
② 医療系学部の学生と合同で対面やネットを通じて、多面的な議論を行うことで薬剤師をはじめとする各構成員の役割、連携と責任体制を理解できる。
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 を活用した学習環境

① 医学、薬学、看護学、栄養学等に関わる大学間でコンソーシアムを形成し、教員連携を行う教育クラウドを構築する。
② グループ学習や学習ポートフォリオ等の環境が必要となる。

３．授業の点検・評価・改善

合同ワークショップ実施後、速やかに教員や学生の評価・意見をネット上で集計・解析し、共有する。本評価資料を元に、各学部の教員代表者が協議し、授業に対する点検を行う。さらに、当該学生の５年次終了後に、追跡調査としての実務実習報告会、指導薬剤師等からのフィードバックを通じて、授業の有効性を具体的に評価し、改善のための資料とする。

４．授業運営上の問題及び課題

① 医学、薬学、看護学、栄養学等の教員間の連携や人材の確保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 グループ学習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 大学間、教員間で連携して、学習到達度の評価基準・方法を、専門家の意見を取り入れながらより実践に即したものにしておく必要がある。
④ 自由な議論ができるように、ネット上での発言の教育、発言内容の保護等の管理体制を制度化し、組織的運用を行う必要がある。
⑤ 卒後教育との連携も考慮に入れておくべきある。

看護学教育における教育改善モデル

看護学教育モデル・コア・カリキュラム「Ⅱ群. 根拠に基づき看護を計画的に実践する能力―9．看護援助技術を適切に実施する能力を身につける」を実現するための教育改善モデルを提案します。

【到達目標】（看護学教育モデル・コア・カリキュラムの卒業時到達目標）
情動・認知・行動に働きかける看護援助技術を理解し、指導のもとで実施できる。

1．到達度として学生が身につける能力（看護学教育モデル・コア・カリキュラムの教授科目）

① 根拠に基づいた看護を提供するための情報を探索し活用できる。
② 看護実践において、理論的知識や先行研究の成果を探索し活用できる。
③ 健康に関する教育、患者教育・家族教育の基本技術を理解し、指導のもとで実施できる。

2．授業デザイン

2.1 授業のねらい

患者教育における指導技術の知識・技術・態度の形成は段階的に行われているが、実践の場で個別に活用できる力を獲得させるような授業の仕組みが十分ではなかった。

ここで提案する授業は、看護学の各領域の枠を超えた課題に対し、学生がインターネット上で主体的に学年を問わず討議することで、知識・技術・態度の統合化を行い、実践的な患者指導技術の活用力の習得を目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、実践的な患者指導技術を身に付けさせるために、講義・演習・臨地実習に加えて、ネット上で生活指導事例、指導に必要なエビデンス、社会資源の活用について、多角的な意見交換と情報の整理統合の場を提供する。そのため、看護学の各領域の枠を超えて、各種の事例をプールし、必要なエビデンスの検討や社会資源の活用ができるよう、教員連携による統合授業を構築する。また、事例ごとに専門領域のアドバイザーを置き、学生－教員間の相互コミュニケーションで学びを支援する。学習到達度の確認は、課題事例の検討やグループ発表にどのように各学生が関与したかを学習ポートフォリオを踏まえて評価する。

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示す。

① 病院内あるいは在宅療養者への生活指導が必要な事例を学びの段階に応じて準備する。
② 教員間で連携して、生活指導のテーマを設定し、対面やネット上で事例紹介とミニ講義を計画する。
　例：糖尿病患者の食事指導、肝切除術後の食事指導、在宅酸素療法患者の生活指導、白内障術後患者の自己点眼指導、化学療法中の患者の生活指導など
③ 学生に学年混合でチームを組ませ、上級学年生をファシリテーターとし、対面やネット上で基礎知識を学ばせる。
④ 事例を提示し、患者教育に必要な事例の学習ニーズ、看護者の知識・技術・態度を検討させる。
⑤ 事例について、病態や障害された機能、機能の維持・調整、内部環境、生活改善へのセルフマネジメントや経済性、生活環境、生活の質（QOL）などをアセスメントし、何を指導すべきか、患者の学習ニーズに対応する指導案を検討させる。
⑥ 学習成果をチームで発表させるとともに、社会資源や家族機能活用の重要性を認識させる。

2.4 授業に ICT を活用した学習内容・方法

以下に学習内容・方法の一例を示す。

① 成人期・老年期の人々（大人）の学習を支援する患者教育をテーマにする。
② 事例への問診場面については、看護情報を引き出す意図的コミュニケーションスキルを動画で学習する。

③　胃切除術後の事例では、術式だけでなく術後食、術後合併症などの基礎知識をネット上で学習させる。
④　“術後合併症を経験してはいないが、もしかしたら今後ダンピングを起こしてしまうかもしれない。どうすれば予防できるのか、どんなときに起こりやすいのか”、“食事回数と職場環境は”など、チーム内で対面やネットを用いて身体的・心理的・社会的不確定要素と仮説を立てて、推論させる。
⑤　仮説を検証するためには、対面やネット上でディスカッションの情報整理マップを作成し、その成果を図示し、多面的な考え方を共有させる。
⑥　ネット上で成果を発表し、チーム相互評価並びに専門領域のアドバイザーによる評価を受け、患者にとってのキーパーソン（食事を作る人）や活用できる食生活に関する社会資源の探索の重要性を認識させる。

2.5　授業に ICT を活用して期待される効果

①　ネット上で学年や看護学の領域を超えて学生が主体的に討議することで、知識・技術・態度の統合化を促進できる。
②　ネットを通じて外部の専門領域のアドバイザーの評価を受けることで実践的な患者指導技術の活用力を高めることができる。
③　学習過程を学習ポートフォリオに記録・共有し、学びの振り返りを繰り返すことで発展的な学習に結びつけることができる。

2.6　授業に ICT を活用した学習環境

①　ネット上で学生が討議するための学習支援環境が必要になる。
②　教員連携による統合授業を行うため、クラウドによるプラットフォームの構築が必要になる。
③　学びの確認と学習目標の設定を記録し、学習到達度を自己確認するための学習ポートフォリオシステムが必要になる。
④　患者情報の整理・統合に模擬電子カルテソフトの開発が必要になる。

3．授業の点検・評価・改善

本授業は、看護学の領域、学年を超えたものであるので、授業に関わる教員、学生、専門領域のアドバイザーが授業の内容、進行について学習ポートフォリオなどの情報を共有し、対面やネット上で意見を述べ合い、看護系の教員が総合的に点検・評価・改善していく。さらに、カリキュラムの編成など広い視野で教育改善を考えるため、外部のコンソーシアムなどの意見も求める。

4．授業運営上の問題及び課題

①　教員同士のコンソーシアムを形成して、最新の医療情報・適切な看護情報等の資料や事例が共同利用できる仕組みを構築する必要がある。
②　大学ガバナンスのもとに上級学年生・大学院生等のファシリテーターを制度化し、活用できるようにすることが必要になる。
③　ネット上で外部の専門領域のアドバイザー（認定・専門看護師、医師、薬剤師、管理栄養士等）の授業協力を得られる体制を構築することが必要になる。
④　参加する学生の能力の状況に応じて、学習支援体制の整備を大学全体の問題として考えておく必要がある。