

「オープンイノベーションで実現する教育改善モデルの考察」討議資料

大学教育への提言
「未知の時代を切り拓く教育とICT活用」抜粋

目次

- | | |
|------------------------------------|-------|
| 1. 第1章 未知の時代を切り拓く人材育成を考える | 1 頁 |
| 2. 第2章 ICTを活用した教育改善モデルの考察 | 19 頁 |
| 3. 情報分野（情報通信系）教育における学士力の考察 | 184 頁 |
| 4. 情報分野（情報コンテンツ・サービス系）教育における学士力の考察 | 191 頁 |

- * 本資料は平成22年12月発行の「大学教育への提言」-未知の時代を切り拓く教育とICT活用-の第1章及び第2章からの一部抜粋資料です。
- * 全文を本協会のホームページ(www.juce.jp)に掲載しておりますのでご参照下さい。
なお、ご希望の方には1冊 2,920円(税込・送料別)で実費頒布いたします。



平成25年3月13日

公益社団法人 私立大学情報教育協会

1章

未知の時代を切り拓く人材育成を考える

1. 国の発展と大学の役割・責任

(1) 成長社会から成熟社会、共生の社会へ

我が国を支えてきた大量生産・大量消費による経済成長が終焉を迎えている。日本は先進国に追いつき追い越すことを目指して高い成長を遂げてきたが、経済・財政の危機、少子高齢化、雇用環境の悪化、国際競争力の低下など地球規模で激変する社会にこれまでの成長モデルは通用しなくなった。

これからは「成長社会」から精神的豊かさや生活の質の向上をもたらす持続可能な活力ある「成熟社会」を目指すことになるが、その目指すモデルはまだ世界に見当たらない。日本は、社会が抱える課題を克服する課題解決の創出国として自ら新たな成長分野を創り出し、チャレンジしなければならない。

そこでは、生きとし生けるものとの共存、倫理観に根差した公正な社会秩序が保たれ、安らぎや生きがいを実感できる社会が求められる。また、地球的規模で経済、環境、資源などの利害調整が複雑化する中で、一国の利益を優先することよりも世界の国々と連携・協調し、良好な相互依存関係を創り出す共生の社会が希求される。

(2) 「個の力」の育成

成熟社会、共生社会の実現には、政治、経済、科学技術、教育、文化など総合的な「国の力」が問われてくるが、その源は市民一人ひとりの多様な「個の力」であり、とりわけ未来に立ち向かっていく若者世代の力である。今日の社会は、高度な情報通信技術の発達により「ヒト・モノ・カネ・情報」が世界的な規模で移動し、ネット上に市場やコミュニティが展開している。あらゆる分野に境界がなくなり、変化が速くなり、「個」が情報を自由に発信できるようになった。同じ志を持つ人々と連携・協働できる地球的な市民社会が形成されつつある。

そのような社会では、市民一人ひとりがそれぞれの立場で世界や地域の変化を見定め、課題をとらえ、他者との連帯の中で直接・間接的に責任を持って対応していくことが求められる。それには「個の力」を発揮できる「多様な分厚い中間層」の育成強化が喫緊の課題となる。正に「個の力」の成長なくして、日本の再生と発展は望めない。

(3) 大学の役割と責任

我が国は、経済・財政危機、少子高齢化と生産人口の減少、雇用情勢の悪化、エネルギーの確保、地球温暖化などの課題が山積しており、未来への展望が描けないでいる。

その解決を政治や国に期待することに限界がある中では、市民それぞれの力を組み合わせて、日本全体で新しい価値を創り出していく仕組が肝要である。とりわけ、既成概念やしがらみにとらわれない、若者の新しい発想力・行動力の育成が重要で、それを訓練する場として大学の教育が期待されている。

大学は、未知の時代を託す若者が未来を切り拓いていく「意欲」と「能力」を育くめるように「個の力」を強化・充実する責務がある。総力をあげて学生一人ひとりに最良の教育を提供していく社会的責任を負っている。教職員のための大学ではなく、学生のための大学となるよう意識の大転換が迫られて

いる。加えて、諸科学の専門的見識が内在する大学の特性を背景に、大学教員による真理の探求を通じて学問の社会化を積極化・拡大化し、山積する課題に最善の解決策や知見を提供する知のシンクタンクとしての先導的な機能が要請されており、教員一人ひとりによる社会活動を通じて未来社会の創造に関与していく使命がある。

2. 未来に立ち向かう人材育成の現状と課題

(1) これからの社会に求められる人材像

グローバル社会への対応

21世紀は、政治・経済・文化などさまざまな領域で国家や地域を越えて地球規模で活動が展開される時代である。それ故、異なる言語・文化・民族性など多様な価値観・世界観が混在する中で違いを受け止め、日本人としてのアイデンティティを持って、多様な背景を持つ人々と課題に向き合い、自分の意見を持って他者に理解を求め、考えを広く発信して地球社会に貢献することが肝要である。

「価値づくり」の発想

日本の「物づくり」一辺倒の成功体験モデルは、技術面において世界をリードしたが、反面、マーケティング戦略が遅れて世界に通用しなくなった。これからは、世界や地域、利用者が求めている価値が何であるのかを捉え、地球社会で利活用されるための制度設計や生活・文化・自然などに適応する環境作りなど、日本の得意とする技術革新とソフトパワーを組み合わせ、新しい「価値づくり」を発想できる人材が求められてくる。

共生社会への参画

科学技術の発展は便利な社会を生み出した反面、深刻な地球環境の破壊、精神面での不安拡大などの問題をもたらしており、共生社会では自然との共存や科学技術との調和を図る姿勢が必要である。また、人と人、組織間、国家間との相互依存関係の重要性に配慮し、良好な関係を維持・発展していく協調の姿勢が重要となってくる。

以上、これからの社会に求められる人材像とは、異なる文化・宗教などに理解を持ち、自然と人との共生や国家間の協調に配慮する中で連携・協働でき、その上で自分のビジョンを持って常識や社会の仕組みを変える発想を広く発信し、新しい価値創造を成し遂げようとする「志」と国・社会の再生と発展に貢献する「気概」を持つ個が輝く若者であろう。

(2) ネット社会に育った若者の実像

1990年代生まれの学生が育った時代は、情報通信技術によるグローバル化、市場経済が加速し、ソビエトの崩壊、ドイツ統合など世界が大きく変動した。日本もバブル景気が終わり、希望や夢を描きづらい時代であった。しかし、若者は、パソコンやインターネット、携帯電話を自然に受け入れ、新しいコミュニケーションによる若者文化を創造してきた。

ネット社会の若者の特徴は、年齢や上下関係へのこだわりが少なく、個人の存在を仲間の中に置くことに気を使い、個性の表現が乏しい。失敗をおそれて進んでチャレンジしない、自分を向上させる自己変革の力が強くない傾向が見られる。反面、社会と関わり合うことに関心が高い。統計数理研究所の「日本人の国民性調査」によれば、「人のためになることをしたい」とする20歳代が4割、30歳代で5割と過去最高に増えてきている。

概して、ネット社会での若者像は、社会貢献への関心は高いが、困難な問題への踏み留まりが弱く、創造志向より安定志向、内向き志向が特徴的と言える。とりわけ内向き志向については、ハーバード大学の学長から、以前は日本から世界に関心を持つ多くの留学生がハーバード大学に来ていたが、最近ではインド、中国、韓国に比べて極めて少なくなっており、世界に挑戦する意欲がなくなっていることを憂慮する発言があった。

(3) 大学の人材育成に対する社会の受け止め方

新聞社の世論調査(朝日新聞2011年1月1日)によれば、日本の大学教育が「世界に通用する人材を育てることができているか」、「企業や社会が求める人材を育てることができているか」では、6割以上がそれぞれの質問に「できていない」と否定的な評価をしており、国民の多くが大学の人材育成に厳しい評価をしていることがうかがえる。

産業界(関西経済同友会「社会が求める大学の人材輩出戦略」2009年7月)では、総体的に「やる気が感じられない」、「目的意識が低い」など、大学就職希望者への懸念が大きい。文部科学省が平成24年度に発表した学校基本調査速報の大学卒業者の進路動向では、卒業生55万9千人の中で進学も就職もしていない者は1割5分の8万6千人となっている。その内、求職や進学準備もしない、いわゆるニートは約4割弱と深刻さを増しており、大学を卒業しても就職できないことに大学教育への不信が強くなってきている。

人材育成に対する企業と大学とのミスマッチとして、日本経済団体連合会の調査結果「平成16年企業の求める人材像についてのアンケート結果」によれば、企業側では「知識や情報を集めて自らの考えを導く訓練をする」、「理論に加えて、実社会とのつながりを意識した教育を行う」、「チームで特定の課題に取り組む経験をさせる」などの面を比較的重視しているのに対して、大学側では「専門分野の知識をしっかり身につける」、「知識や情報を集めて自らの考えを導く訓練をする」が重視されている。

大学が配慮すべきは、専門知識の獲得に加えて知識を実際に活用して知恵を獲得できるようにする、協働で課題を解決するなど、課題探求や課題解決に向けて学びを実践化し、体験を積み重ねる教育に切り換えていくことではないであろうか。

(4) 授業での学生像と教員の意識

本協会の「平成22年度私立大学教員の授業改善白書」(以下「授業改善白書」と言う)によれば、授業において学生の基礎学力の不足、自発性の不足、学修意欲の低下が指摘されており、指示待ちで消極的な授業態度が懸念されている。教員自身も学修意欲を高める工夫と予習・復習の習慣化が難しいことを課題として受け止め、知識詰め込み型の学びから課題発見・解決型の学びへの転換を図る必要があるとしている。その上で、6割以上の教員は生涯に亘って社会生活、職業生活に対応できる人間力の強化を最重要課題として捉え、未知の時代を生き抜く力を身につけさせる教育課程の見直しを指摘している。さらに5割の教員は大学がガバナンスを発揮して人材育成に取り組む意識改革の必要性を指摘している。

(5) 大学の人材育成に対する政府の対応

文部科学省は、平成20年12月中央教育審議会「学士課程教育の構築に向けて」の答申(以下「学士課程答申」と言う)で、質的転換のために学士力の明確化を促すとともに、教育課程の体系化、単位制度の実質化、教育方法の改善、成績評価の厳格化を提起し、大学に改革努力を求めてきた。4年後の現在、一部に改善の兆しはあるものの、大学全体では質の保証に向けた改革が進んでおらず、社会の評価を

得る程までに教育改革の取り組みは普及していない。政府の国家戦略会議においても、大学の役割が十分に機能していないと認識され、大学の自主的改革的遅さへの不満と改善への具体的な取り組みを求める声強い。

そのような中で、本年8月28日に公表された文部科学省中央教育審議会の答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて」(以下「質的転換答申」と言う)では、グローバル化、少子高齢化など社会が急激に変化する予測困難な時代にあっては、「生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学」に向けて教育の質的転換が喫緊の課題であるとし、教育改革に向け総力を結集して取り組むことが大学や教職員の責務であると呼びかけている。とりわけ、学生が自発的に問題を発見し、最善の解を導き出せるように、小人数による討論型授業への転換、教員連携による授業内容・科目の調整、能動的学修の導入、教育課程の体系化への実践など迅速な改革の必要性を訴えている。その上で、文部科学省は、社会の期待に応える教育改革の推進として「大学改革実行プラン」を策定し、大学教育機能の再構築と大学ガバナンス強化への行動指針をとりまとめ、5年後を目途に世界に通用する人材育成を目指した教育の質的転換を進めるとしている。

(6) 未来を切り拓く人材教育の課題

挑戦する意欲・能力と人格を培う

未来を創る主役は若者であって、年長世代ではない。若い世代に満足できないところは多々あるが、「駄目出し」をしているだけでは若者に未来を創り出す情熱を持たせることはできない。年長世代が培ってきた知恵や経験をあらゆる場を通じて惜しみなく説明・紹介し、導いていくことではないであろうか。後に続く若者のために先達が自己犠牲を厭わず支えるところに教育が存在する。若者に教員の追体験を求めるのではなく、「何が理解できて、何ができるようになるのか」、学びの意義を教員各自が的確かつわかりやすく社会や個人との関連付けを説明し、主体的に学びに取り組むことを誘導することが肝要である。それには、関心のある課題に取り組みせ、論理展開などでの行き詰まりの体験を繰り返えさせる中で自分の考えを持って新たな課題に挑戦する力を培う仕組みが必要で、受け身型の教育から脱皮して参加型の学修へ進化させていく責務がある。その上で、学修体験を積み重ね自己発見、自己管理・責任、自己実現など人格を育む学修につなげる必要がある。

協働で創造的知性を引き出す

さまざまな分野で世界に通用する新機軸や新しい発想が求められている。これまでの大学教育は知識の伝達に比重が置かれてきたが、これからは知識を組み合わせ、知恵を創り出す学修に転換していく必要がある。物事の道理を適切に判断・処理していく実践能力を身につけることができるよう、異なる分野の学生や専門外の人を交え、これまでの常識や枠組みにとらわれず学修する仕組みが必要である。特定分野の学修だけでは最善の解を導き出すことに限界があることから、教員一人ひとりが学際的な学修の積極化を学生に呼びかけていく必要がある。その上で課題探求・解決に向けて多面的・俯瞰的にとらえる学びの経験を積みませ、協働の中で知恵を創り出していく分野横断型のオープンな学修を工夫する必要がある。

共生の精神を醸成する

グローバル社会が進展すればするほど、多文化の人々との連携・協働の中で新しい社会秩序の形成や価値の創造を展開していかなばならない。異なる言語・文化・民族性などの違いを理解して受け止め、相手の立場で考え、受け入れ支え合う共生・協調の心が希求される。また、安全・安心、安ら

ぎ・生きがいを実感できるように、自然の特質を理解した上で科学技術の可能性と限界を考え、自然との調和を図る共存の心を育む必要がある。それには、専門と教養とを統合したりベラル・アーツ型教育の中で、人間と自然、人間と人間が共生する寛容の精神を醸成していく学修の仕組みを研究し、普及させていくことが不可欠である。

3. 主体的学修と質保証を目指すICT活用の教育戦略

(1) 主体的学修への転換

主体的学修の必要性について、中央教育審議会の「質的転換答申」では、「生涯に亘って学び続ける力、主体的に考える力を持った人材は、学生からみて受動的な教育の場では育成することができない。従来のような知識の伝達・注入を中心とした授業から、教員と学生が意思疎通を図りつつ、一緒になって切磋琢磨し、相互に刺激を与えながら知的に成長する場を創り、学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学修(アクティブ・ラーニング)への転換が必要である」と指摘しているように、これまでの知識詰め込み型を中心とした教育から、学びの意味を学生に分かりやすく理解させた上で、教員と学生が相互に知性を高めていく学生主体型の学士課程教育に換えていくことが重要であるとしている。その上で、主体的学修を促す工夫として、授業の事前準備、授業の受講、事後の展開における総学修時間の確保と受講に対話を取り入れた授業方法の工夫や授業での学びの意味を理解させる支援などが必要であるとしている。

(2) 主体的に未来を切り拓く教育の授業改善モデルの研究

大学教育での学びが未来に立ち向かっていく学生の能力を強く育むものとなっていない。考える力、知識・技能を活用する力、社会への関与の力が備わらない内に、大学を卒業していく状況が常態化してきた。社会からの期待に大学教育が応えられなくなってきていることを憂い、本協会では主体的に未来を切り拓いていく「意欲」と「能力」の獲得を目指して、医療系を除く学士力の到達目標をとりまとめた。その上で到達目標の一部を実現するため、医療系はモデル・コア・カリキュラムを踏まえて、それ以外は分野別に考察した学士力を踏まえてICTを活用した授業改善モデルを構想し、最良の教育を学生に提供できるように5年先を目指した望ましい授業モデルを考察した。改善モデルの構想に際しては、学生に達成感、主体性を持たせられるよう工夫するとともに、卒業後の社会で学修成果を発揮できるように質の保証に配慮した学びの仕組みを考察した。

以下に、主体的に未来を切り拓く教育で特に工夫すべき授業改善モデルの一例として、基礎知識を定着・発展させるモデル、対話による協働学修で創造的な知性を創り出すモデル、学修成果の質保証に向けた到達度の外部評価モデルを紹介する。なお、分野ごとの授業改善の考察は、第2章「ICTを活用した授業改善モデルの考察」に掲載した。

基礎知識を定着・発展させるモデル

共通科目、専門基礎科目の授業で基礎的知識が記憶の範囲にとどまることが多く、専門を深く教育する段階で発展的な学びに活用できていないことが指摘されている。講義形式による基礎知識の教育が一方向的な「教える教育」となっている例が多く、知識を獲得することで「何ができるようになるのか」その重要性を学生に気づかせる工夫が十分でないと言われている。また、基礎の授業と専門科目の授業が連携していないため、その場限りの知識詰め込みを誘発する暗記型学修となっており、大学教育として一貫した質保証の仕組みとなっていない。このため、専門を深く教育する段階で基礎の教育

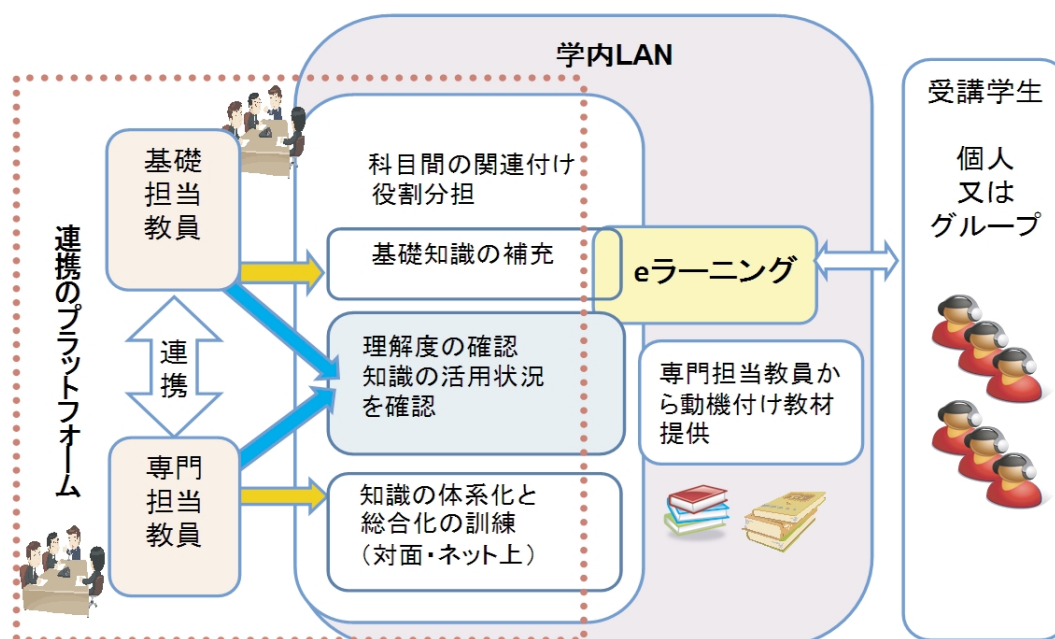
を改めて補習しなければならない事態となっている。

そこで、基礎の授業が終了した後も、専門科目の授業の中で課題探求、課題解決に基礎知識を関連付けて学びを継続できるように学生の理解度に応じて学修支援を行う教育改善モデルを構想した。

モデルでは、基礎と専門の担当教員が自主的に授業科目間の関連付けと役割分担を行い、双方で学生の理解度を確認し、理解度に応じた学修を支援する。

具体的には、学内LAN上に基礎と専門の教員同士が連携するプラットフォームを設け、専門の授業で必要となる基礎知識の内容や理解の度合いの状況を確認しながら、不足する部分の学修をネット上で支援する。

例えば、基礎担当の教員は「専門の授業で基礎知識が定着しているかどうか」、専門担当の教員は「基礎知識のこの部分が理解できていないのでeラーニングで補習させて欲しい」、「専門の授業で要求する基礎知識の水準に到達するよう資料を提供するので授業を改善して欲しい、今年度はとりあえず専門の授業の中で補習する」、「関連付けできるよう動機付けの教材を提供する」などのコミュニケーションを図る。その上で、基礎担当の教員は不足している学生を対象にeラーニングで知識の補充を行う。また、専門担当の教員は知識の体系化・総合化を通じて基礎知識の定着・活用の訓練を続ける。



対話による協働学修で創造的な知性を創り出すモデル

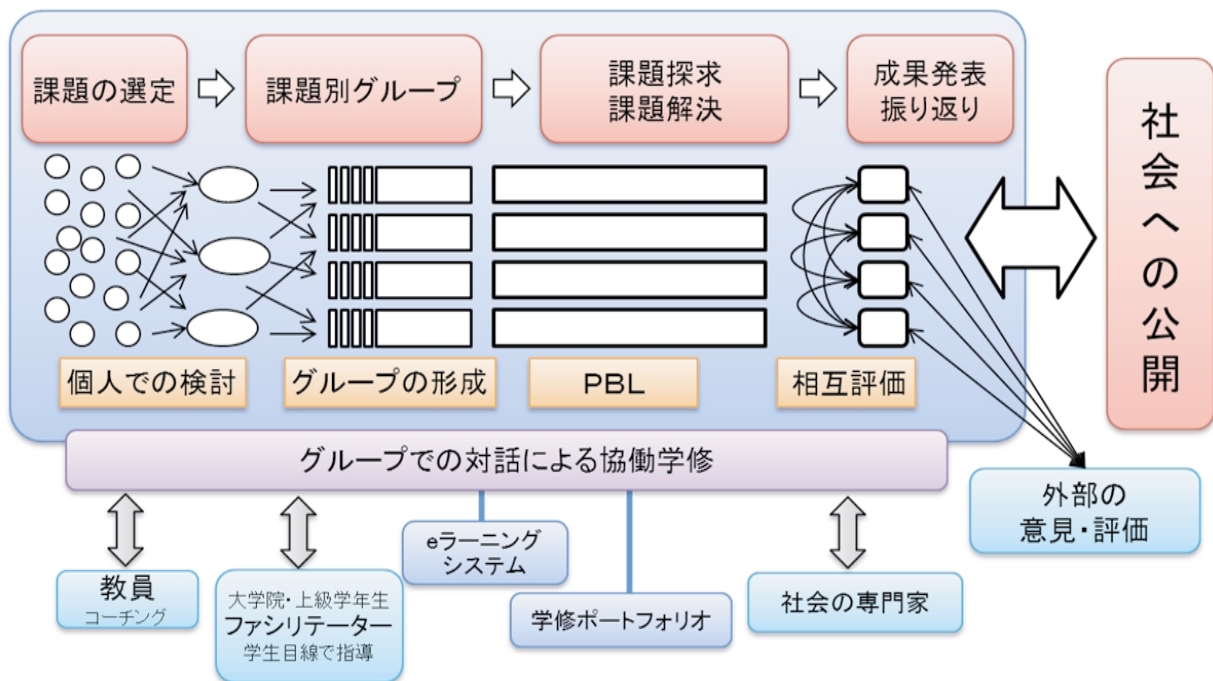
我が国は、さまざまな分野で地球規模の課題に対応するため、これまでの考え方や根拠を見直して最善の解を見出す知の変革を求めており、大学教育に課題探求・解決能力を育成する学士課程教育への転換を呼びかけているが、一部の大学を除き改革が遅れている。

本協会の「授業改善白書」の中で、大学全体で取り組むべき課題として、人材育成に対する教員の危機意識の共有化、自律・自立を促す教育指導の強化が指摘されている。また、授業改善に教員が取り組むべき課題として、学修意欲を高める授業設計・運営の工夫、対話を重視した授業の徹底、関連科目との連携調整などあげられており、大学全体による改革の重要性が認識されている。

このような中で社会の期待に応え、自ら考え判断し、イノベーションに取り組む姿勢を培うには、教員や学生同士、社会などが協働して発想力や創造力を引き出す訓練の場を設け、課題探求・解決能力を培う新しい学びのスタイルを定着させる必要がある。

そこで、学生の興味・関心に沿って卒業までの期間を通じたプロジェクト・ベースド・ラーニング（PBL）による総合演習を設定し、学内外の教員・有識者の協力を得て、知識の統合と社会に通用する学修体験を行うアクティブ・ラーニングの教育改善モデルを構想した。モデルでは、学内関連科目の教員が連携し、社会の有識者の協力を得て知の創造への支援を行い、成果の発表を通じて振り返りを行い発展的な学修に結びつけることを目指した。

具体的には、授業の開始前に学修ポートフォリオを用いて基礎知識の定着度を確認させ、不足する知識・理解をeラーニングさせる。その上で個々の学生が希望する課題を学内LAN上の学修支援システムに掲載し、課題別のグループを形成して対話を重ねる中で課題の意味を読み解く訓練を行う。その上で課題探求に必要な調査や資料収集をもとに問題抽出を行い、学内外の有識者からのヒアリングを通じて解決策を考察させる。その検討結果を学修支援システムに掲載し連携する大学間の学生、教員や有識者に公開して意見や評価を受けることで省察を繰り返させる。また、公表可能な学修成果は、大学のサイトに掲載・発信し、成果の利用又は理解の呼びかけを通じて社会への関与の可能性を体験させる。なお、PBLでは、ネットを介して異なる分野や価値観の違う学生との協働学修の積極化を通じて、論理の展開や科学的思考法、世界観の受け止め方など、分野横断的にオープンな学修の中でとまどい、つまずきや失敗などを体験させることが重要である。このような経験を積ませることにより、生涯に亘って学び続ける能力と自己実現能力を培うとともに、協働して問題解決に取り組むことの重要性を認識させることにより人格形成を高められるようにする。そのため、教員は極力コーチの立場で参画し、学生への助言は教員の指導の下に大学院生など上級学年生によるファシリテーターを導入して学生目線での学修支援を行うことにしている。



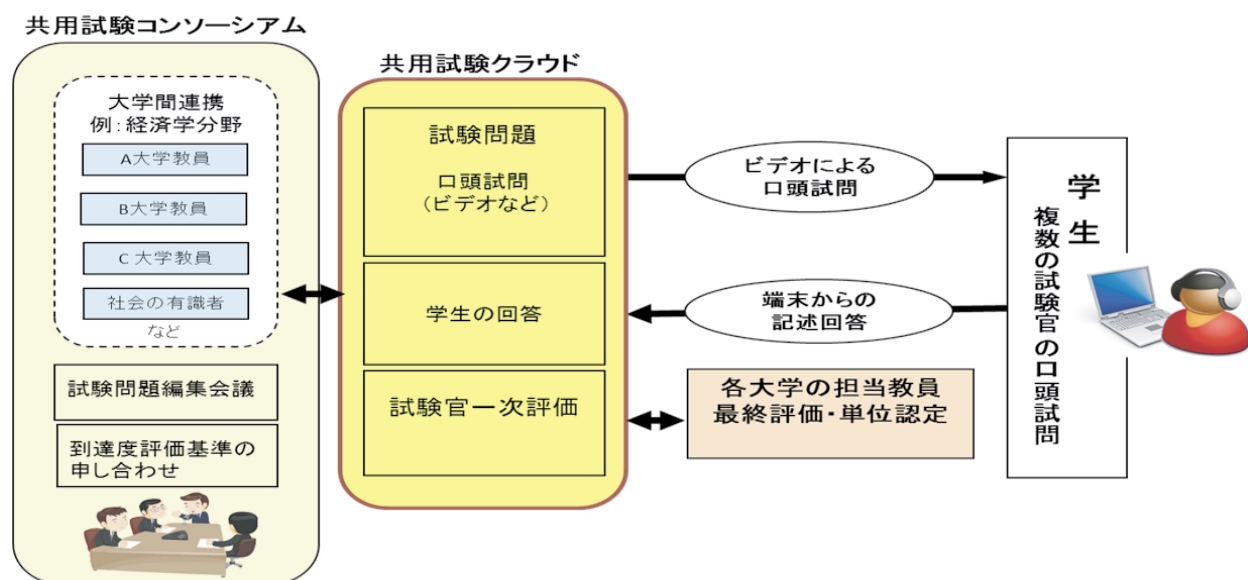
学修成果の質保証に向けた到達度の外部評価モデル

大学を卒業しても社会で学びを發揮できない学生が顕著となってきている。単位の認定が形骸化しており、成績評価の信頼性が低くなっている。その要因の一つは成績の評価法にある。知識の修得を目的とした筆記試験中心の成績評価が多い中では、暗記型の学修に依存する傾向が強くなり、知識の獲得よりも試験対策に終始し、その場しのぎの形式的な学びで大学卒業証書が取得できると考え、学

修を安易に捉える学生が多いことがうかがえる。このような中で各大学は、デュプロマ・ポリシーに沿って多様な方法で評価を複数組み合わせた多面的な到達度評価に着手し始めているが、教員の受け止め方に温度差もあり厳格な成績評価は普及していない。また、評価が個々の教員の裁量に依存しており組織的な取り組みが弱いことと、教員間の共通理解の下で客観性を確保した評価の仕組みが十分でないことなどが指摘されている。本協会の「授業改善白書」の中でも、3割以上の教員が卒業試験などの到達度評価による出口管理徹底の必要性をあげている。

そこで、到達度評価の通用性を高める工夫として、学外第三者による測定を加えた評価方法の改善モデルを構想した。モデルは、医療系大学間で実施している知識・技能・態度の能力をネット上で客観的に評価する共用試験をヒントにした。学士課程の分野別コンソーシアムを大学間で組織した上で分野別の学修到達度評価の基準を設定し、それにもとづき各大学の協力及び社会の有識者の協力を得て作成した試験問題を厳選・編集してコンソーシアムのクラウド環境に蓄積・搭載し、ネットを通じて学生が回答するもので、担当教員による試験ではなく、第三者が作成した標準的な試験問題で到達度の達成を客観的に測定することを考えた。

共用試験のイメージは、複数の試験官が到達度評価基準にもとづき、問題発見・問題解決をする上で身につけておくべき能力を測るために、多面的な視点から口頭試問した収録ビデオを共用試験クラウドで視聴させた上で、学生が端末を介して記述回答する。複数の試験官がネット上で一次評価を行い、その結果を踏まえて担当教員が到達度評価基準の方針に沿って総合評価を行い単位の認定に結びつける。その際、知識の量を測定する従来の筆記試験に加えて、共用試験による多面的な評価で論理的な展開力、複眼的な思考力、知識の統合力を担当教員ではない第三者に評価を求めることで、知識の詰め込みに終始することなく学修に真剣さをもたらし、本質を見極める幅広い学修を促すことが可能となる。また、担当教員は一次評価の結果を踏まえて授業方法の点検・評価を行うことで主体的な授業改善の研究が可能となり、教育指導能力の向上に結びつけることが期待できよう。



(3) 教育の質的向上を図るICT環境の整備

大学は、教育の質的向上を実現するため、様々な教育方法の改善に取り組んでいるが、その実現手段の一つとして情報通信技術(ICT)を用いた教育・学修環境の基盤的整備が急がれている。

これまでもICTを教室等に配置して教材・シラバス・課題学習の提示、学内LANを介したレボ

2章

ICTを活用した教育改善モデルの考察

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

ここに紹介する教育改善モデルは、専攻分野における学士力の到達目標の一部を実現するための授業を構想したものであり全てではない。医学、歯学、薬学、看護学を除く27分野の学士力は本協会で考察したものであり、医療系の学士力はモデル・コア・カリキュラムによった。分野の選定は、私立大学の学部等の開設状況を踏まえたが、文学分野は教員の協力が得られず考察ができなかった。

本モデルの構成は、第1節が「分野別教育における学士力の考察」、第2節が「到達目標の一部を実現するための教育改善モデル」、第3節が「改善モデルに必要な教育力、FD活動と課題」とし、学士力から改善授業のモデル、教員の教育力、FD活動、大学の課題と体系的に考察を試みた。

以下に、モデルの考察に際して特に配慮した点を掲げる。

就職活動による学修期間の短縮問題は、経済界の自主努力で改善されることが期待できるとした。

ゆとり教育による学力低下問題は、平成24年度に中学校、25年度から高校で新学習指導要領に基づく課題探求型の学習と自己との関連付けの学習が徹底されることで、今後改善が期待できるとした。

「未知の時代を切り拓く能力」を大学教育として提供できるようにすることが喫緊の課題であるとした。

教養科目と専門科目、専門基礎と専門応用の科目の統合を促進するとともに、授業科目を体系化・総合化するなど、教員間で連携したチームによる学修を組織的に取り入れる必要があるとした。

授業科目が多くて事前・事後学修時間の確保が困難なことから、統合授業など教員間での調整が必要とした。

学生が自らの問題として授業を受けとめ主体的に学修する理想的な仕組みを創り出すことにした。

学修成果を質保証するために卒業試験、卒業論文などの出口管理の厳格化、客観的な到達度評価の基準を作る必要があるとした。また、卒業までに学修成果を確実に修得できるよう学修ポートフォリオで不足している能力を洗い出し、大学が個々の学生に学修支援する仕組みを設けることが不可欠とした。

本モデルは、「未知の時代を切り拓く能力」を大学教育として提供できるように、教育改善全般に亘り構想するものであり、教室での対面授業を基本とする中で必要に応じてICTを用いることにした。

教育改善のイメージとしては、「教員の授業以外にICTを活用して社会や世界の学識者と協力して学べるようにする」、「グループによる学び合いを学修支援システムで展開する他、学修成果を学内外で発表・講評し、学修成果の振り返りを繰り返す中で学修の通用性を体験させる」、「学生目線でグループ学修の相談・助言を学内LAN上でファシリテーターにより支援する」、「不足する基礎知識を履修後も教員間の連携により学内LAN上で卒業までの期間を通じて定着・発展させる」、「学外教員による口頭試問の外部評価試験」などとした。

教育改善モデルの実現性を高めるため、教員に期待される教育力を考察した。専攻分野における教員の姿勢、高度な知識、経験の視点から専門性を整理した上で、改善モデルに求められる特徴的な教育力を抽出し、その上で教育力を高めるFD活動とFD活動活性化に求められる大学の課題を提示することにした。

情報分野（情報通信系）

第1節 情報通信系教育における学士力の考察

情報通信技術は、安全・安心で豊かな社会を築いていく上で重要な役割を担っている。製造、金融、流通、医療、教育、エネルギー、交通などあらゆる領域で活用され、人とのつながりの促進、価値観の共有、品質・効率・信頼の高度化など様々な効果を創り出すとともに、グローバルな規模でイノベーションを起こす役割を果たしている。今や情報通信技術は、国家の存亡に関わる重要な基盤技術になっていると言っても過言ではない。

このような背景から情報通信系教育は、社会・経済・経営・環境などを複合的な観点から関連付け、人々の生活を豊かにする新しい情報通信システムを活用・創造できる人材の育成を目指すことにした。

そのために、学士力を一般レベルと専門レベルとして階層化した。一般レベルは企業や社会の仕組みを理解して情報通信系の基礎知識を自分の専門分野で利活用できることを目指し、専門レベルでは一般レベルに加えて、情報通信系知識を利活用して情報デザイン、情報システム開発などに取り組めることを目指した。

そこで、情報通信系教育における学士力の到達目標として、以下の四点を考察した。

第一に情報通信技術の基本原則及びその社会的価値について理解できること、第二に問題発見・解決に向けた論理思考推進のために情報通信技術を応用したツールを利用できること、第三に情報通信技術を応用したシステムのライフサイクルの概要を理解できること、第四に情報通信システムの利用を通じて、豊かな社会の実現を考えることができることとした。

【到達目標】

1 情報通信技術の基本原則及びその社会的価値について理解できる。

ここでは、一般レベルとして社会における様々な情報通信システムの形を俯瞰し、情報通信システムがもたらす効果について考察できねばならない。専門レベルでは一般レベルに加えて、社会で活用されている情報通信システムの構造、構成要素などに関する知識と基本的な技術を獲得させねばならない。

【コア・カリキュラムのイメージ】

<一般レベル>

情報通信システムの概要、情報通信システムと社会など

<専門レベル>

情報通信システム、情報科学、計測・制御、コンピュータシステム、組込みシステムなど

【到達度】

<一般レベル>

情報通信システムに関する歴史、役割、構造、構成要素などの変遷を理解できる。

情報通信システムが社会で活用されている大規模システムの事例及び身のまわりの製品やサービスなどの事例を提示でき、それらの事例において情報通信システムがどのような価値を提供しているかについて理解できる。

情報通信システムの概要と設計開発から運用保守に至るステークホルダについて理解できる。

<専門レベル>

情報理論、通信理論、計算理論、計測・制御理論、回路理論の目的、必要性、応用事例について情報通信技術の観点から説明できる。

ソフトウェア工学、ネットワーク技術、コンピュータ技術、通信技術、オペレーティングシステムについてそれぞれの目的、必要性、応用事例について説明できる。

マルチメディア技術、ユーザーインターフェース技術の目的、必要性、応用事例について説明できる。

複数の異なる基本的な技術的要素を組み合わせて、要求されたシステムの基本構造を提示できる。

【測定方法】

<一般レベル>

～ は、客観式・論述式の筆記試験などにより確認する。

<専門レベル>

～ は、客観式・論述式の筆記試験などにより確認する。

は、試験、実習・演習、レポート、発表の組み合わせなどにより確認する。

【到達目標】

2 問題発見・解決に向けた論理思考推進のために、情報通信技術を応用したツールを利用できる。

ここでは、一般レベルとして情報通信システムを社会に役立てることができるように、観察力、分析力、論理的思考力などを鍛えねばならない。専門レベルでは一般レベルに加えて、企業や製品の特性をモデル化し、そのモデルの正当性などを検証できる技術を獲得させねばならない。

【コア・カリキュラムのイメージ】

<一般レベル>

論理的思考法とP D C A、コミュニケーション技法、統計データの分析ツールなど

<専門レベル>

シミュレーション技法、モデリング技法、要因分析法、測定、文書作成・検証など

【到達度】

<一般レベル>

対象の問題の発見、問題分析、課題抽出に応用できる論理的思考法を身につけ、その思考過程の表現と記録に情報ツールを活用できる。

コンテンツ作成、プレゼンテーション、コミュニケーション、グループディスカッションなどに情報ツールを活用できる。

表計算ソフト、統計データなど情報ツールで得られた結果の意味について説明できる。

<専門レベル>

簡単な製品やシステムの特徴を機能的側面から体系化し、論理的な説明文の作成と相互点検ができる。

適切なモデリングツールを用いて、簡単なモデルの作成と検証を行うことができる。

計測・調査の原理を理解し、情報ツールを使って目的とするデータの測定・調査及び分析ができる。

特性要因図などのツールについて、使用目的を説明でき、簡単な課題に応用できる。

【測定方法】

<一般レベル>

と は、客観式・論述式の筆記試験などにより確認する。

は、実習・演習により確認する。

<専門レベル>

～ は、客観式・論述式の筆記試験、実習・演習、レポート、発表の組み合わせなどにより確認する。

【到達目標】**3 情報通信技術を応用したシステムのライフサイクルの概要を理解できる。**

ここでは、一般レベルとして企業や社会活動の特性を分析し、その対象に対して情報通信システムがもたらすことのできる価値を考察し、その価値を実現するまでのプロセスについての知識を修得させねばならない。専門レベルでは一般レベルに加えて、価値を提供する情報通信システムの要求定義から実装、運用保守までの工程に関する知識・技術を獲得させねばならない。

【コア・カリキュラムのイメージ】

<一般レベル>

システム開発工程、情報システムと企業活動など

<専門レベル>

開発環境、テスト技術、プロジェクト管理、品質管理、運用保守など

【到達度】

<一般レベル>

企業や社会活動に対して情報通信システムがどのような価値を提供できるかについて、その概要を理解できる。

システム開発工程の必要性と簡単な構造について理解できる。

<専門レベル>

開発工程と開発環境の関係を理解し、簡単なシステムを構築することができる。

システムの品質を保証するための検証の重要性について理解し、簡単な作業を行うことができる。

プロジェクト管理、品質管理、運用保守の概要とその重要性について理解できる。

【測定方法】

<一般レベル>

とは、客観式の筆記試験などにより確認する。

<専門レベル>

とは、客観式・論述式の筆記試験、実習・演習、レポートの組み合わせなどにより確認する。

は、客観式・論述式の筆記試験、レポート、発表の組み合わせなどにより確認する。

【到達目標】**4 情報通信システムの利用を通じて、豊かな社会の実現を考えることができる。**

ここでは、一般レベルとして安全・安心で豊かな社会に必要な情報通信システムの役割を考案できねばならない。専門レベルでは一般レベルに加えて、情報通信システムに要求される要件を導き出し、そのシステムで使用される構成要素や機能を導き出せる技術の獲得と技術者として責任を持って取り組む姿勢を身につけさせねばならない。

【コア・カリキュラムのイメージ】

<一般レベル>

豊かな社会、社会の安全・安心と情報通信技術、情報倫理、情報通信関連法規、情報セキュリティなど

<専門レベル>

情報通信技術の利害得失、情報通信技術者としての職業倫理、情報セキュリティ技術、機能安全など

【到達度】

<一般レベル>

人との触れ合い、生きがいなどを創生できる豊かな社会の在り方と、その社会における情報通

信システムに要求する役割を提案できる。

豊かな社会の重要な要件である安全・安心と情報通信システムの関係について自分の考えを主張できる。

個人情報保護、著作権など情報に関連する法的根拠の概要を理解し、情報倫理に基づいて情報を取り扱うことができる。

<専門レベル>

豊かな社会における情報通信システムの役割と、それを実現するアーキテクチャ及び技術的要素について提案できる。

安全・安心を配慮した豊かな社会を実現する情報通信システムの要件を提案できる。

豊かな社会を実現する情報通信システムを設計・開発・応用する技術者に求められる職業倫理について調査できるとともに、技術者の在り方を考察できる。

【測定方法】

<一般レベル>

～ は、客観式・論述式の筆記試験、レポート、発表の組み合わせなどにより確認する。

<専門レベル>

～ は、客観式・論述式の筆記試験、レポート、発表の組み合わせなどにより確認する。

第2節 到達目標の一部を実現するための教育改善モデル

情報通信系教育における教育改善モデル

上記到達目標の内、「情報通信技術の利用を通じて、豊かな社会の実現を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する。

1. 到達度として学生が身につける能力

<専門レベル>

豊かな社会における情報通信システムの役割と、それを実現するアーキテクチャ及び技術的要素について提案できる。

安全・安心を配慮した豊かな社会を実現する情報通信システムの要件を提案できる。

2. 改善モデルの授業デザイン

2.1 授業のねらい

従来の情報通信系教育では、要素技術の教育及び要求仕様に基づく情報システム開発技法に重点が置かれてきたが、豊かな社会の実現にむけた新しい情報通信システムを考察する教育は十分ではなかった。

ここで提案する授業は、社会における情報通信技術の役割及び基本原理を理解し、情報システムのパラダイムシフトを理解した上で、様々な分野の教員・学生や社会人などの連携を通じて、多面的な視点から社会に有益な情報通信システムを提案できる総合力を目指す。

2.2 授業の仕組み

ここで提案する授業は、卒業までの全期間を通じて学修成果の達成を目指す。このため以下の三つを前提としている。一つは、学内の関連科目担当教員が主体的に連携する。二つは、学修過程全体を共有するために、到達目標1から3の学修成果を記録・確認できる学修ポートフォリオを備える。三つは、修得不足と自覚した場合はいつでもeラーニングで復習できるような学びの場が整備されている。その上で、複数の大学が参加し、対面やネット上で柔軟に学びの時間を確保するP

B L 型の総合的科目として位置付ける。そこでは、多様な専門性を持つ学生メンバーと上級学年生によるファシリテーターが参加し、大学間連携及び産学連携をベースとした創発的な議論が展開可能なプラットフォームを構築する。

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(図)。

豊かな社会がどのようなものかを構想させ、構想を実現するための情報通信システムのイメージを産学連携プラットフォームに提示させる。

学生間で企画のレビューと修正を繰り返す過程を通して、企画の明確なグループを形成させる。

企画に基づいたシステム構成を安全・安心に配慮して対面やネットを介したPBLを用いてグループで検討させる。

検討結果を踏まえ情報通信システムの要件を定義させ、必要な要素技術を洗い出させるなどの工程を経て総合的に設計させる。

成果物を産学連携プラットフォーム上に掲載し、内部及び外部講評会を通して省察させる。

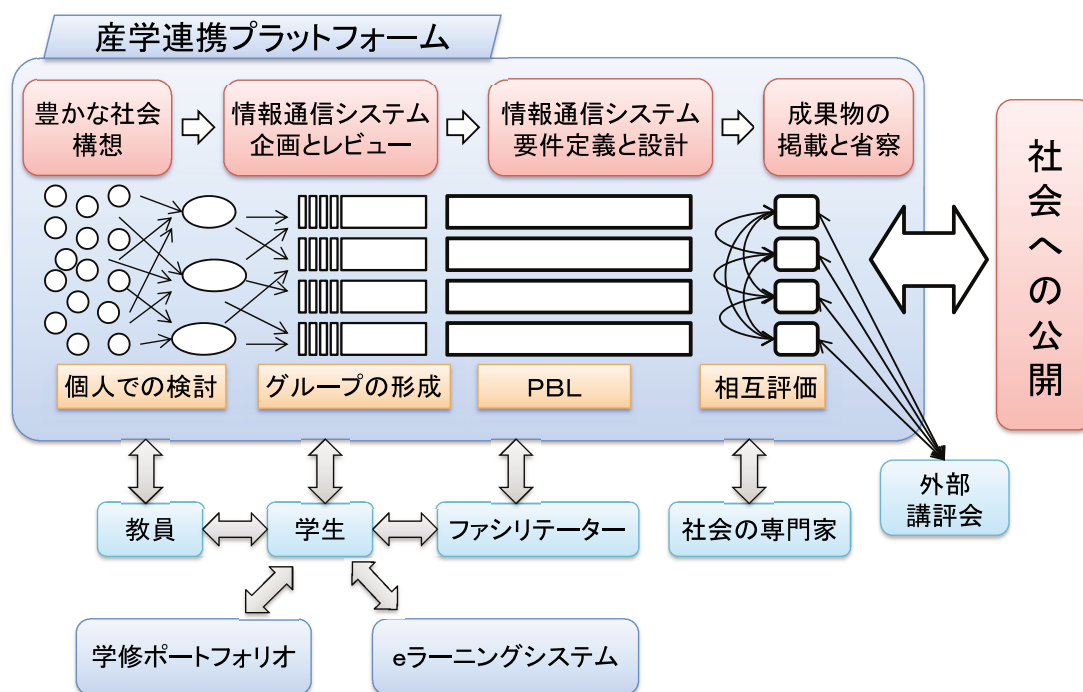


図 授業にICTを活用したシナリオ

2.4 授業にICTを活用した学修内容・方法

以下に学修内容・方法の一例を紹介する。

「人との触れ合い」「生きがい」などを創生できる豊かで安全・安心な社会について、学生同士で対面やネットで議論し、検討させる。

目指すべき豊かな社会に対して情報通信システム分野の現状の照らし合わせを行い、問題を抽出させ、専門家からのヒアリングを通じて解決方法を考察させる。

グループ活動における自分自身の役割、貢献、成果の形成過程について学修ポートフォリオを活用して振り返りながら取り組ませる。

理解が不十分な点についてはeラーニングで補完させる。

成果物を産学連携プラットフォームで公開し、専門家からの意見や評価を受け、振り返りを通じて発展的に学修させる。

公表可能な成果物はネットを通じて発信し、広く社会の理解を高める。

2.5 授業にICTを活用して期待される効果

大学間で多様な専門性を持つ学生がプロジェクトを組むことで、複眼的な視点や積極的に取り組む姿勢を身につけることができる。

ネットを通じたPBLを行うことで、問題解決に向けたコミュニケーションや協働の能力を高めることができる。

学修に対して社会の専門家から評価を受けることで、情報システムの企画・設計・活用における専門的知見を深めることができる。

2.6 授業にICTを活用した学修環境

複数の大学の教員と学生及び社会の専門家が参加して教育・学修活動を行うための産学連携プラットフォームが必要である。

各大学には、前提科目の学修内容についての学修ポートフォリオ、eラーニングシステムが必要である。

学修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. 改善モデルの授業の点検・評価・改善

改善モデルの点検は、プロジェクトグループの学生、複数の教員・社会の専門家、上級学年生などファシリテーターの評価シート及び学修ポートフォリオや学生からの意見を教員間で共有して行う。評価は、点検データに基づいて参加大学の教員間で連携して行う。その上で、総合的な視点に基づく振り返りを行うために産学連携プラットフォームを通じて意見交流を行い、カリキュラムの在り方や授業デザインなどについて改善を行う。

4. 改善モデルの授業運営上の問題及び課題

複数の大学の教員と学生及び社会の専門家が参加した教育活動が行えるように、産学連携体制を確立しておく必要がある。

上級学年生・大学院生によるファシリテーターの制度を大学ガバナンスとして構築しておく必要がある。

学びの確認と振り返りを行う学修ポートフォリオと学生一人ひとりの学修を補完するeラーニングを学内外で組織的に整備する必要がある。

世界を視野に入れた教育の質保証を持続的に行う責任がある。

第3節 改善モデルに必要な教育力、FD活動と課題

【1】情報通信系教員に期待される専門性

情報通信の分野で豊かな社会の実現に貢献できる専門家としての使命感と倫理観を有していること。

自然環境や社会環境との関わりを常に認識し、情報通信技術の社会的役割と課題を複眼的にとらえられること。

世界の情報通信技術の潮流を把握し、新しい技術開発に意欲的に関わるイノベティブな姿勢があること。

他分野の専門領域や産業社会と連携し、協働して課題に取り組む姿勢を有していること。

情報通信技術の観点から社会の諸課題との関連付けを気付かせ、その問題解決に主体的に取り組ませられること。

ICTなどの教育技法を駆使して、課題解決型の教育ができること。

【2】教育改善モデルに求められる教育力

授業のカリキュラム上の位置付けを教員間で共有し、シラバス 間の調整を行い、カリキュラムポリシーに沿った授業を実施できること。

情報通信技術の基礎知識が応用分野でどのように活用されているか関連付けて理解させ、主体的に学ぶ姿勢を持たせられること。

豊かな社会を実現する上での課題を設定し、PBLのマネジメントを理解し、課題解決の工程に関する振り返りを行わせられること。

学修ポートフォリオにより基礎力の洗い出しを行い、学生一人ひとりに適した指導ができること。

ICTを活用して学内外の教員及び産業界の専門家との意見交流を行う中で、教育プログラム及び評価の改善ができること。

ICTなどを活用して学生とのコミュニケーションや適切な教材作成ができ、eラーニングを活用させることができること。

【3】教育力を高めるためのFD活動と大学としての課題

(1) FD活動

教員間の連携のもとに授業内容とカリキュラムポリシーとの整合性の確認及び検討を継続的に行う必要がある。

産業界と担当教員との間で問題点の洗い出しを徹底し、協働で学修支援を考察する場を定期的に設ける必要がある。

定期的にワークショップを行うことによって、PBLや学修ポートフォリオに関する指導力を高める場を設ける必要がある。

教育プログラム及び到達度の水準を見直すため、ネットを介して学内外の教員及び産業界の専門家によるオープンな研究会を設ける必要がある。

(2) 大学としての課題

大学として教員の教育活動を把握し、教育改善のインセンティブを高めるための支援に取り組む必要がある。

学内外の教員及び産業界の専門家から協力を得るために、連携の呼びかけ、制度の整備及び財政的な支援を行う必要がある。

ICTを活用した教育方法を支援する組織と環境を大学として整備する必要がある。

世界を視野に入れた教育の質保証を持続的に行う責任がある。

情報分野（情報コンテンツ・サービス系）

第1節 情報コンテンツ・サービス系教育における学士力の考察

情報コンテンツ・サービスは、社会生活を豊かにする要素であり、文化を形成する重要な役割を担っている。さらに、近年では我が国の成長分野の一端を担っており、国際競争力を高める上で欠かすことのできない分野である。ここで対象とする情報コンテンツ・サービスとは、情報流通の仕組みを含むWebデザイン、データベース、バーチャルリアリティなどであり、またそれらを組み合わせたものである。

情報コンテンツ・サービスは、我が国の文化や科学技術のイメージを世界に向かって発信することを通じて日本の存在感を意識させるソフトパワーの源である。それゆえ、情報通信技術と連携して新たな経済・社会的価値をもたらすイノベーションを可能にすることから、そのための人材育成が急がれる。

このような背景から情報コンテンツ・サービス系教育では、人文・社会科学、自然科学の観点に立って人々の生活や社会に新たな価値や変化をもたらすことのできる人材の育成を目指すこととした。

そのために、学士力を一般レベルと専門レベルとして階層化した。一般レベルは情報コンテンツ・サービス系の基礎的な知識・技能・態度を活用できることを目指した。専門レベルは一般レベルに加えて、情報表現の企画・制作を通じてグローバルなイノベーションに取り組めることを目指した。

そこで、情報コンテンツ・サービス系教育における学士力の到達目標として、以下の四点を考察した。

第一に情報メディアの基本原則及び表現技術の基礎を理解し説明できること、第二に情報コンテンツ制作のツールを駆使し、適切なメディアでの表現に活用することができること、第三に要求に対応した価値ある情報コンテンツ・サービスの企画・制作ができること、第四に豊かな社会を実現するためのイノベーションに取り組むことができることとした。

【到達目標】

1 情報メディアの基本原則及び表現技術の基礎を理解し説明できる。

ここでは、一般レベルとして情報コンテンツのベースとなるメディアの仕組みの基本を学び、専門レベルにつながる基礎技術を理解し、説明できるようにさせねばならない。専門レベルでは一般レベルに加えて、ICTを活用することにより情報表現を行う基礎技術を獲得させねばならない。

【コア・カリキュラムのイメージ】

<一般レベル>

情報メディア、情報クリエーションなど

<専門レベル・情報表現>

情報表現と情報コンテンツ、デザイン・造形の基礎など

<専門レベル・情報技術>

コンピュータとネットワーク、構成要素など

【到達度】

<一般レベル>

情報メディア：情報メディアの社会的特質、心理的效果、特徴などの概要を総合的に理解し、情報コンテンツを利活用する上での関係について理解し説明できる。

情報クリエーション：表現目的に基づき、有用性と安全性に配慮して、デザイン力とシステム

活用力を用い情報コンテンツを創作する工程であることを理解し説明できる。

< 専門レベル・情報表現 >

情報表現と情報コンテンツ：創造的感性をICT上で発揮し、情報コンテンツを各分野で活用する方法を理解し説明できる。

デザイン、造形の基礎：デザインと造形をコンピュータ上で実現する基礎的な方法を理解し説明できる。

< 専門レベル・情報技術 >

コンピュータとネットワーク：情報表現に必要なデジタル技術の歴史や特徴について、概要を理解し説明できる。

構成要素：画像、音響、テキストなどの構成要素を理解し、その符号化方式と利用形態を理解し説明できる。

【測定方法】

< 一般レベル >

客観式・論述式の筆記試験などにより確認する。

< 専門レベル・情報表現 >

レポート及び客観式、記述式の筆記試験などにより確認する。

< 専門レベル・情報技術 >

客観式・論述式の筆記試験などにより確認する。

【到達目標】

2 情報コンテンツ制作のツールを駆使し、適切なメディアでの表現に活用することができる。

ここでは、一般レベルとして情報メディアを活用することによるプレゼンテーション力を身につかせねばならない。専門レベルでは一般レベルに加えて、ユーザの多様なサービスに適用できるような各種メディアを適切に活用できる技術を獲得させねばならない。

【コア・カリキュラムのイメージ】

< 一般レベル >

プレゼンテーション、実用とエンターテイメントなど

< 専門レベル・情報表現 >

イメージとメディア選択、取材・編集など

< 専門レベル・情報技術 >

ネットワーク活用技術、ユーザビリティなど

【到達度】

< 一般レベル >

プレゼンテーション：表現目的に基づきマルチメディアを効果的に用いてプレゼンテーションを行うことができる。

実用とエンターテイメント：実用及びエンターテイメントのそれぞれの目的を理解し、情報コンテンツ制作ソフトの基本的な操作と活用ができる。

< 専門レベル・情報表現 >

イメージとメディア選択：表現目的にしたがって、各種メディアを選択し、効果的なイメージを創作できる。

取材・編集：イメージ創作に必要な素材の収集方法を理解し、マルチメディア機材などを活用できる。

< 専門レベル・情報技術 >

ネットワーク活用技術：情報コンテンツを含むインタラクティブなサービスにネットワーク技術を活用できる。

ユーザビリティ：適切なインタフェースを用いて、ユーザが理解しやすく、使いやすい情報コンテンツの制作とサービスの提供ができる。

【測定方法】

< 一般レベル >

簡単な課題制作とその発表の組み合わせ、学生間の相互評価などにより確認する。

< 専門レベル・情報表現 >

目的を明示した課題制作とその発表の組み合わせなどにより確認する。

< 専門レベル・情報技術 >

客観式・論述式の筆記試験などにより確認する。

【到達目標】

3 要求に対応した価値ある情報コンテンツ・サービスの企画・制作ができる。

ここでは、一般レベルとして情報コンテンツをビジネスに結びつける考え方を修得させねばならない。専門レベルでは一般レベルに加えて、情報コンテンツを要求に従ってグローバルで社会環境を考慮した視点から企画し、制作できる技術を獲得させねばならない。

【コア・カリキュラムのイメージ】

< 一般レベル >

情報コンテンツビジネス、プロジェクト、メトリックスなど

< 専門レベル・情報表現 >

プロダクション、情報デザインなど

< 専門レベル・情報技術 >

利用環境、グローバル先端技術など

【到達度】

< 一般レベル >

情報コンテンツビジネス：ビジネスとして成り立つように情報コンテンツ・サービスを企画・制作する考え方を理解し説明できる。

プロジェクト：情報コンテンツ制作に関わる基本的なプロジェクト管理、品質管理、人材管理などを理解し、プロジェクトに参加することができる。

メトリックス：情報コンテンツが企画どおりにできているか、安全性は確保できているかなどを評価する基本的な手法を理解し説明できる。

< 専門レベル・情報表現 >

プロダクション：ストーリーやシナリオの構築を含む情報コンテンツ創作の工程にしたがって、基本的な分担作業ができる。

情報デザイン：自然や社会との調和、社会的弱者への配慮などの視点に基づく情報コンテンツの全体設計に取り組むことができる。

< 専門レベル・情報技術 >

利用環境：利用環境を考慮した情報コンテンツを制作する知識を持ち、制作に取り組むことができる。

グローバル先端技術：グローバルな視点に立ち、情報コンテンツビジネスに必要な情報通信技術に加えて、必要な先端技術を利用できる。

【測定方法】

<一般レベル>

プロジェクトに基づく学修の記録及び課題制作過程の記録などにより確認する。

<専門レベル・情報表現>

プロジェクトに基づく学修の記録、プロジェクトの成果物などにより確認する。

<専門レベル・情報技術>

客観式・論述式の筆記試験などにより確認する。

【到達目標】**4 豊かな社会を実現するためのイノベーションに取り組むことができる。**

ここでは、一般レベルとしてイノベーションを意識した情報コンテンツ・サービスの企画ができねばならない。専門レベルでは一般レベルに加えて、グローバル戦略の視点に立ったグループ編成を行い、情報コンテンツ・サービスを創り出し、その価値を高める戦略の立案と情報資産を運用し、管理する技術を修得させねばならない。

【コア・カリキュラムのイメージ】

<一般レベル>

情報コンテンツ企画、情報倫理など

<専門レベル・情報表現>

情報コンテンツによるイノベーション、知財管理など

<専門レベル・情報技術>

情報コンテンツマネジメント戦略、ビジネスモデルの展開など

【到達度】

<一般レベル>

情報コンテンツ企画：社会、生活、文化などにイノベーションをもたらす情報コンテンツを企画できる。

情報倫理：個人情報保護法や著作権法などの関連法規を遵守し、情報の作り手・受け手の立場で責任ある行動ができる。

<専門レベル・情報表現>

情報コンテンツによるイノベーション：社会に新たな価値や変化をもたらす情報コンテンツを各種メディアの特性を利用して創作できる。

知財管理：情報コンテンツの漏洩・窃取を防ぐために適切な方法で組織的な取り組みを考察できる。

<専門レベル・情報技術>

情報コンテンツマネジメント戦略：創作した情報コンテンツの付加価値を高めるグローバル戦略を立案できるグループを構成し、マネジメントできる。

ビジネスモデルの展開：情報通信技術を用いて上記戦略のビジネスモデルを展開できる。

【測定方法】

<一般レベル>

客観式・論述式の筆記試験、レポートなどにより確認する。

<専門レベル・情報表現>

プロジェクトに基づく学修の記録、プロジェクトの成果物、レポートなどにより確認する。

<専門レベル・情報技術>

客観式・論述式の筆記試験、実習・演習、レポート、発表の組み合わせなどにより確認する。

第2節 到達目標の一部を実現するための教育改善モデル

情報コンテンツ・サービス系教育における教育改善モデル

上記到達目標の内、「豊かな社会を実現するためのイノベーション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する。

1. 到達度として学生が身につける能力

<専門レベル・情報表現> : 情報コンテンツによるイノベーション

社会に新たな価値や変化をもたらす情報コンテンツを各種メディアの特性を利用して創作できる。

2. 改善モデルの授業デザイン

2.1 授業のねらい

情報コンテンツ・サービス系教育では、情報コンテンツ制作ツールの活用や制作工程に重点が置かれており、社会に新たな価値や変化をもたらす観点からの情報コンテンツ・イノベーションに取り組む教育は必ずしも十分であったとは言えない。

ここで提案する授業は、イノベーションによって豊かな社会を実現する情報コンテンツを構想し、各種メディアの特性を踏まえて開発に取り組める力を身につけさせることを目指す。

2.2 授業の仕組み

ここでは、卒業研究として位置づけるため、情報メディアの基本原則、表現技術の基礎を理解し、制作ツールや適切なメディアを用いた情報コンテンツの企画・制作について学んでいることを前提としている。その際に基礎知識・技能が不足している場合はeラーニング上で補完できるようにする。

学生グループが学内外の有識者と連携でき、豊かな社会を実現するための情報コンテンツをグローバルな視点から主体的に導き出せるプラットフォームを前提として進める(図)。

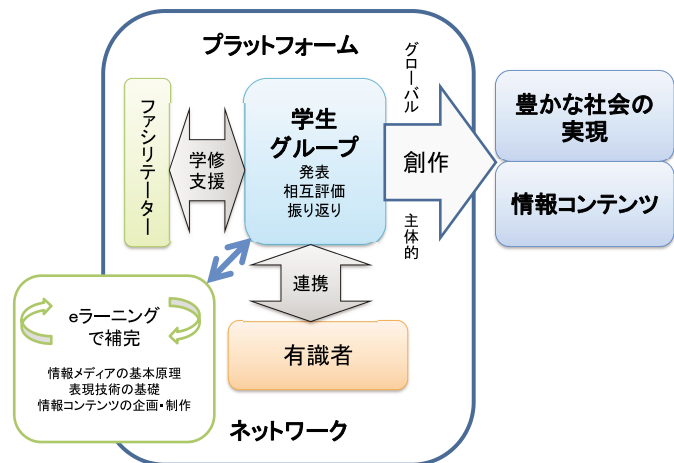


図 授業の仕組み

2.3 授業にICTを活用したシナリオ

以下に授業シナリオの一例を紹介する。

豊かな社会を実現するための情報コンテンツはどうあるべきかについて、グループでKJ法などを用いてネット上でブレインストーミングを行わせる。その際、ファシリテーターを導入して学修支援を行わせる。

KJ法などの結果を踏まえて豊かな社会と情報コンテンツの関連付けを可視化させる。

情報コンテンツによって現状の社会を豊かな社会に変換するシナリオを作成させる。

シナリオをグループ間で発表、相互評価と振り返りを行わせる。

情報コンテンツの作成と発表を行わせる。

学内外の有識者の意見を参考に再度振り返りを行わせる。

2.4 授業にICTを活用した学修内容・方法

以下に学修内容・方法の一例を紹介する。

過去の情報コンテンツ・イノベーションの事例をグループで調査させる。

調査結果をもとに情報コンテンツとイノベーションの因果関係を整理させ、プラットフォームに掲載し、グループ間で相互評価させる。

現状の社会の問題点を抽出し、問題点を解決するための課題整理を行わせる。

課題を解決する手段として因果関係を参考に情報コンテンツデザインを構想させ、グループ間で相互評価させる。

構想に基づいた最適な仕様とシナリオを検討させ、イノベーションの効果をシミュレーションによって振り返りさせる。

シミュレーション結果をグループ間で発表し、相互評価を行わせる。

仕様に基づいて情報コンテンツを作成させる。

作成した結果をグループ間で発表、相互評価、振り返りを行わせる。

学内外の有識者に対して発表し、その意見を参考に最終的な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

世界中から事例を集めることでグローバルな視点でイノベーションを考えることができる。

学内外のグループ間での発表、相互評価を通じて、主体的に行動できるようになる。

学内外の有識者に対して主体的に働きかけることによって授業の枠を超えた知識やアドバイスを受けることができる。

グループのメンバーとして責任を持った行動がとれるようになる。

ディスカッションや発表、相互評価、振り返りを共有できる記録として残すことができ、継続的な授業改善に役立てることができる。

2.6 授業にICTを活用した学修環境

複数の大学の教員と学生及び社会の有識者が参加して学修活動を行うための産学連携プラットフォームが必要である。

学修内容についての学修ポートフォリオ、eラーニングシステムが必要である。

学修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。

学修過程や学修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. 改善モデルの授業の点検・評価・改善

改善モデルの点検は、教員間の意見・助言、学生の相互評価及びファシリテーターなどの意見をもって行う。評価は、学修過程や学修成果のデータベースを活用して行う。その上で、学内外の有識者の意見を参考に担当教員がカリキュラム及び教育プログラムの在り方について見直しを行う。

4. 改善モデルの授業運営上の問題及び課題

複数の大学の教員と学生及び社会の有識者が参加した教育活動が行えるように、産学連携体制を確立しておく必要がある。

上級学年生・大学院生によるファシリテーターの制度を大学ガバナンスとして構築しておく必要がある。

学びの確認と振り返りを行う学修ポートフォリオと学生個々の学修を補完するeラーニングを学内外で組織的に整備する必要がある。

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。

第3節 改善モデルに必要な教育力、FD活動と課題

【1】情報コンテンツ・サービス系教員に期待される専門性

社会生活を豊かにする情報コンテンツの重要性を伝える責任感と使命感を有していること。
 情報コンテンツのグローバルな動向を把握し、制作と利用の視点から総合的に考えられること。
 社会を豊かにする課題を解決するイノベーション活動に参画できること。
 教員間、産業社会との連携をコーディネートできること。
 ICTなどの教育技法を駆使して、実践的な教育指導ができること。

【2】教育改善モデルに求められる教育力

授業のカリキュラム上の位置づけを教員間で共有し、シラバスの調整を行い、カリキュラムポリシーに沿った授業を実施できること。
 グループワークを通じて学生に主体的な学びをコーチングできること。
 メディア・デザイン、環境デザイン、コミュニケーションデザイン、情報通信系、社会学、心理学、経済学、芸術学などの専門教員と協働する中で、情報コンテンツと社会のイノベーションの関連付けを理論的及び実践的に考えさせられること。
 学修過程を学修ポートフォリオ化し、成果をネットを通じて公開させられること。
 学内外の評価結果をデータベース化して振り返りを行わせ、改善させられること。

【3】教育力を高めるためのFD活動と大学としての課題

(1) FD活動

カリキュラムの全体像と当該授業の位置付け及び授業内容と教育方針との点検・評価の確認を組織的かつ継続的に行う必要がある。
 グループ学修を促進する指導法のワークショップを組織的に行う必要がある。
 関連分野の研究報告会及び授業参観などに積極的に参加する機会を設け、教員間の連携を強化する場を継続的に設ける必要がある。
 学内外の評価による振り返りを行わせる指導法について、有識者を招くなどの研究会を実施する必要がある。

(2) 大学としての課題

授業の録画、教材コンテンツ、ネット上のディスカッションを可能にするため、学内外の多様な情報コンテンツをアーカイブする必要がある。
 学修ポートフォリオを活用した学修支援を実効あるものとするために、大学として組織的な取り組みと支援が必要である。
 学内外の関連分野教員や社会の専門家などから協力を得るために、連携の呼びかけ、制度の整備及び財政的な支援を行う必要がある。
 ICTを活用した教育方法を支援する組織と環境を大学として整備する必要がある。
 学務系職員、ICT技術系職員の教育支援能力の開発と教員との連携の強化への支援が必要である。
 世界を視野に入れた教育の質保証を持続的に行う責任がある。