

II. 事業報告

【公益目的事業】

1. 私立大学における情報通信技術による教育改善の調査及び研究、公表・促進

分野別教育の学士力及び医学・歯学・薬学での研究を以下に報告する。

1-1 分野別教育の学士力に関する研究

14の学系別FD/IT活用研究委員会と14のサイバー・キャンパス・コンソーシアム運営委員会(担当理事:東村高良)を継続設置して対応した。医学、歯学、薬学を除くFD/IT活用研究委員会、サイバー・キャンパス・コンソーシアム運営委員会では、20年度の間、10月から11月上旬にかけてサイバーFD研究員(加盟校教員約9千名)にインターネットで配信し、877名から意見を伺い、その上で見直しを行うとともに、一部社会からも意見を可能な範囲で聴取し、とりまとめた。詳細は、一般報告の4を参照されたい。なお、学士力の考察について、さらに広く意見を伺う、考察についての活用状況を把握するため、委員会のWebサイトに意見交流の場を設定した。以下に、28委員会27分野の活動概要を報告する。

(1) 英語教育における学士力考察

英語教育FD/IT活用研究委員会は、21年7月、8月、10月、11月の4回開催した。委員会では、英語によるコミュニケーション力、異文化理解力などについても検討したが、「英語教育の中では限界がある」、「教育の範囲を限定すべき」などの意見があり、高校課程での基礎力の上に大学教育としての英語運用能力、英語で理解するコミュニケーション力、さらに専門基礎分野の語彙・表現力として、見直しを行った。その上でサイバーFD研究員699人に意見を求め、65人(9%)の意見を踏まえ、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【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。

【到達度】

- ① 大学入学時まで培った語彙力を前提に、さらに必要な語彙を獲得し、活用できる。
- ② 大学入学時まで培った文法知識を活用して、英語でより適切な表現ができる。
- ③ 日常的な話題を読み・聞き、口頭や文章で伝達することもできる。
- ④ 社会の身近な話題について英語で意見を述べ、発表・質問することができる。

【到達目標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。

【到達度】

- 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、また英語文献を精読できる。
- 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。

【到達目標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。

【到達度】

- 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。
- 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。

(2) 心理学教育における学士力考察

心理学教育FD/IT活用研究委員会は、21年6月、8月、9月、11月の4回開催した。心理学分野では、心理学検定などの資格試験が身に付けるべき能力として標準化されているが資格試験に特化することなく幅広く捉え、社会で活用できる「力」の発揮を目指すことにした。心理学を学んだことが社会でどのように活かせるのか、学んだ手法や考え方を社会でどのように応用できるかに視点を置き検討した。その上でサイバーFD研究員454人に意見を求め、68人(15%)の意見を踏まえ、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【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。

【到達度】

- ① 心理学の基礎知識を持ち、人間の心や行動を理解しようとする姿勢を持っている。
- 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。

【到達目標2】

人間の心や行動に関わる現象の要因を科学的な手法を用いて明らかにできる。

【到達度】

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

【到達目標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。

【到達度】

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

(3) 政治学教育における学士力の考察

CCC政治学運営委員会は、21年5月、9月、10月の3回開催した。政治学分野では、必ずしも卒業後に政治を専門としない学生が多いことから、政治学の基本概念の理解や政治社会の仕組み・現象、さらには政治制度と人間行動の関係など基本的な知識を持たせる。その上で意思決定と価値形成の力を身に付けさせ、社会に出て活躍できる力とした。その上でサイバーFD研究員141人に意見を求め、23人(16%)の意見を踏まえ、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【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。

【到達度】

- ① 政治的諸概念について論理的に説明し、その歴史的背景を理解している。
- ② その概念を使って現実の政治現象を説明できる。

【到達目標2】

政治社会の制度的仕組み、現実の政治現象を動的・比較的・歴史的な視点から理解できる。

【到達度】

- ① 事象についての正しい知識を持っている。
- ② 事象間の正確な事実関係を把握できる。
- ③ 資料の扱い方や科学的・客観的な評価スキルを身に付けている。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 制度と人間行動についての正しい知識を持っている。
- ② 実証的資料にもとづいて政治現象を議論できる。
- ③ フィールド調査を企画、実施できる。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 多面的な意思決定・価値形成プロセスについて理解している。
- ② 問題解決の切り口を見つけることができる。

【到達目標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)

【到達度】

- ① 社会に出て活躍していける問題発見力、表現力、解決力を身に付けている。

(4) 社会学教育における学士力の考察

CCC社会学運営委員会は、21年6月、7月、9月、10月、11月の5回開催した。社会学の分野では、社会の現状を科学的に調査・分析し、あるべき姿についてビジョンを持ち、行動することができる力を視点とした。そのために必要なフィールド学習と座学のバランス、発見、ミクロ、マクロ、調査、提言の観点から具体的な到達度を検討した。その上で、サイバーFD研究員214人に意見を求め、11人(5%)の意見を踏まえ、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【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。

【到達度】

- 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。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 人間の自我やアイデンティティがコミュニケーションを通じて形成される過程を理解している。
- ② 相互行為やコミュニケーションによって秩序が形成・存続・変容する仕組みを理解している。
- ③ 社会秩序の持つ権力性と秩序からの逸脱の持つ問題性を把握できる。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 社会の構成要素とその機能の関連を構造的に把握する理論的な枠組みを持つことができる。
- ② 現代の社会現象を産業化、都市化、情報化といった歴史的変動の中で理解している。
- ③ 「ミクロ」な現象を「マクロ」な構造変動に繋げる社会学的想像力を身に付けている。

【到達目標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。

【到達度】

- ① ある社会問題・社会現象について、実証的な方法による調査計画の立て方を身に付けている。
- ② 量的調査、質的調査の基本的な方法論に基づいた調査・分析スキルを身に付けている。
- ③ 社会調査の調査倫理を身に付け、フィールドとの適切な関係を作ることができる。

【到達目標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。

【到達度】

- 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。

(5) コミュニケーション関係学教育における学士力の考察

CCCコミュニケーション関係学運営委員会は、21年7月、9月、10月、11月の4回開催した。コミュニケーション関係学の分野では、「受信能力と発信能力」、「言語及び非言語によるコミュニケーション」、「基礎力及び専門的コミュニケーションスキル」、「メディアの特徴を理解して適切に活用する力」を重点的に身に付けさせることとした。その上で、サイバーFD研究員116人に意見を求め、7人(6%)の意見を踏まえ、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【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。

【到達度】

- 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。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 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。
- ② 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。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 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

(6) 国際関係学教育における学士力の考察

CCC国際関係学運営委員会は、21年6月、7月、10月、11月の4回開催した。国際関係学の分野では、国際事象の説明力、国際的で多元的な価値について科学的な調査・分析ができる力、地球的次元での政策提言力に重点を置いて検討した。その上で、サイバーFD研究員105人に意見を求め、11人(10%)の意見を踏まえ、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【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。

【到達度】

- 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。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 国際的問題あるいは課題の発見、把握のために適切な文献検索・資料を収集・整理できる。
- ② 正確な情報にもとづいて科学的・客観的な手法で分析できる。
- ③ 多元的な価値に配慮し、理論の比較などによる複合的な視点に立って、考察・評価できる。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 国際平和を連携・協調して実現する価値を説明できる。
- 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。

(7) 法律学教育における学士力の考察

法律学教育FD/IT活用研究委員会は、21年6月、7月、8月、9月(2回)、10月、11月の7回開催した。法学分野では、准法律専門職(パラリーガル)を目指すための基礎力、一般社会で「総合職」として活躍できる力を対象に、「生活や社会をさらに発展させるために法律知識及び法的思考によるプランニング能力」を目指して検討した。具体的には、事後的な紛争解決のみならず紛争の未然防止(リスクマネジメント)への対応が可能となるよう、「状況・立場などを法的に分析・推論し、法的問題の発生の可能性を正確に察知・予測し、かつその回避・抑止のために法律知識を活用して、生活や事業について発展的活動のプランを立案する力」を掲げることにした。その上で、サイバーFD研究員362人に意見を求め、41人(11%)の意見を踏まえ、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【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。

【到達度】

- ① 法の全体像の下で、個々の法とそれらの相互関係を体系的に位置づけて理解している。
- ② 主要な実定法について、それを構成する法ルールおよび法律概念を相互に関係づけて理解している。
- ③ 幾つかの法領域について、その内容を体系的かつ具体的に把握している。

【到達目標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だし、その理由を説明できる。

【到達度】

- 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。
- 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。

【到達目標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。

【到達度】

- 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。

(8) 経済学教育における学士力の考察

経済学教育FD/IT活用研究委員会は、21年6月、8月、9月、10月、11月の5回開催した。経済学分野では、昨年実施した社会人、企業側からの大学教育への要請・要望のインタビュー結果を踏まえ、学んだ経済知識を社会や組織で活用できる実践力を目指して、身の回りの地域から国レベル、世界レベルの経済的な問題や現象に関心を持ち経済政策を批判的に検討する力、そのためにどのような行動倫理を持つべきかなど高い水準の学習成果を目指した。その上で、サイバーFD研究員642人に意見を求め、58人(9%)の意見反映させ、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【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。

【到達度】

- ① 身の回りから国や世界の経済現象について関心を持ち、深めることができる。
- ② 基礎的な経済用語を理解し、経済現象の動きや仕組みを相互依存関係として理解している。
- ③ 経済現象を他者にわかりやすく説明できる。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 経済の歴史や制度に関心を持つことができる。
- 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。
- ③ 歴史を踏まえて今の経済現象を他者に説明できる。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 身近な経済生活に影響を与える政府の政策に対して関心を持つことができる。
- ② 経済政策の種類と効果および政府と民間の役割などを理解している。
- ③ 経済政策について他者に説明できる。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 経済現象の理解に必要な基本的な経済指標やデータに関心を持つことができる。
- ② 統計の理論や技法の基礎を理解し、基本的な統計の情報収集と処理ができる。
- ③ 統計データに基づいて相関関係などの処理結果を他者に説明できる。

【到達目標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。

【到達度】

- 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。

(9) 経営学教育における学士力の考察

経営学教育FD/IT活用研究委員会は、21年7月、8月、9月、10月の4回開催した。経営学分野では、企業の社会的責任の認識を必要不可欠な基本として掲げた。この認識に立って、「企業組織の仕組みの理解」、「経営理論に基づく組織行動を実証的に捉える力」、「現実の問題解決を提案できる姿勢」を身に付けさせることで、企業をはじめとする社会の求める人材像に応えられる「力」を目指した。その上でサイバーFD研究員580人に意見を求め、58人(10%)の意見を反映させ、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【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。

【到達度】

- 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。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 企業・組織の構造と活動の枠組みを理解している。
- ② 経営資源の基礎的知識を理解している。

【到達目標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。

【到達度】

- 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付けている。
- 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。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 企業・組織の経営目標に対して、個人が関わるべき義務と責任を理解することができる。
- ② 企業・組織の経営に関する課題を発見・分析・評価するために、利用可能な経営知識や技術を用いることができる。

(10) 会計学教育における学士力の考察

会計学教育FD/IT活用研究委員会は、21年7月、8月、10月、11月の4回開催した。会計学分野では、会計学を教養として学ぶ学生を対象とした一般レベル、会計学の高度な活用を必要とする学生を対象とした専門レベルに分けて検討を行った。一般レベルでは、会計情報の特徴や作成プロセスを理解し、財務諸表を読み取る力に重点を置いた。専門レベルでは、会計情報の作成、伝達、問題発見・解決に向けた意思決定に取り組むことができる力を目指した。その上で、サイバーFD研究員178人に意見を求め、20人(11%)の意見を踏まえて、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

※ 一般レベル：会計学を教養として学ぶ学生を対象とした水準

※ 専門レベル：会計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

【到達目標1】<一般レベル>

会計情報の特徴や作成プロセスが理解できる。

【到達度】

- 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。

【到達目標2】<専門レベル>

組織活動の財やサービスを計数的に測定し、伝達できる。

【到達度】

- ① 複式簿記の原理を説明できる。
- ② 財務諸表の意義・特徴を説明できる。
- ③ 財務会計の必要性和内容を説明できる。
- ④ 管理会計の必要性和内容を説明できる。
- ⑤ 会計情報システム概念、データベースなどを説明できる。

【到達目標3】<専門レベル>

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。

【到達度】

- 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。

【到達目標4】<専門レベル>

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。

【到達度】

- ① 会計情報を利用して投資意思決定の支援ができる。
- ② 管理会計情報を利用して戦略の実行、経営資源の最適利用などの支援ができる。
- ③ 会計情報の有用性を保証するために会計監査の手続きを説明できる。
- ④ 公会計、環境会計、国際会計、税務会計の特徴や内容(構造)を説明できる。
- ⑤ 国際財務報告基準(IFRS)が企業経営に(会計情報に)与える影響について説明できる。
- ⑥ 会計倫理の重要性について事例を用いながら説明できる。

(11) 社会福祉学教育における学士力の考察

社会福祉学教育FD/IT活用研究委員会は、21年4月、7月、9月、10月、11月の5回開催した。社会福祉学分野では、専門職業人養成の教育に限定せず、社会福祉の機能や役割を重視し、社会福祉の改善に向けた提案力を含め検討を行った。その上で、サイバーFD研究員174人に意見を求め、15人(9%)の意見を可能な限り取り入れ、以

下の最終案を決定した。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

※ 専門職業人養成の教育だけでなく、社会福祉学教育の視点から検討したもので、既存の社会福祉士等養成施設のコア・カリキュラムによるだけでなく、今後の社会福祉学教育発展の視点を含めた。

【到達目標1】

人間と社会環境の視点から、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。

【到達度】

- ① 人間という存在と家族、集団、地域、制度など社会環境について概説できる。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 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。

【到達目標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。

【到達度】

- 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。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 他者の話を傾聴することができる。
- ② 受容的、共感的態度をもって対人関係を形成することができ、他者と協働することができる。
- ③ 守秘義務について理解し、プライバシー保護に努めることができる。
- ④ 援助における自己覚知の必要性を理解し、深めようとする姿勢を持っている。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 社会福祉サービスの利用者を理解し、ニーズ分析した上で援助目標を設定できる。
- ② 生活歴、家族関係、経済的背景、心理的・身体的背景など個別的状况を全体的に把握し、アセスメントについて理解し、説明できる。
- ③ ミクロ・メゾ・マクロのソーシャルワークについて概説できる。
- ④ ソーシャルワークのジェネラリスト・モデルについて概説できる。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 社会福祉制度・政策について理解している。
- ② 制度・政策の問題点と課題について説明できる。
- ③ 社会福祉ニーズを把握するための基礎的な社会福祉調査の設計ができる。
- ④ 問題解決のために、行政・地域・市民への働きかけや新たな資源やサービスプログラムの企画案を作成できる。

(12) 教育学における学士力の考察

CCC教育学運営委員会は、21年6月、7月、11月の3回開催した。教育学分野では、教職を目指す教育に限定せず幅広い領域を想定し、学校教育、社会教育、家庭教育、地域教育などの視点で教育の課題を捉え、問題の整理・分析・提案に力を発揮できることを踏まえ検討した。その上でサイバーFD研究員298人に意見を求め、27人(9%)からの意見を踏まえて、以下の最終案を決定した。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

※ 教職課程にとどまらない教育学の幅広い領域を想定し、検討したものである。

【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。

【到達度】

- ① 「学ぶ」ということについて、以下の段階で論理的に説明することができる。
 - (A) 自らの体験（教育体験、教育を受けた体験の両方）から「学ぶ」ことの自分なりの意義を具体的に説明できる。
 - (B) ①で行われた「学び」に関する学問的な裏付けを、教育学に関する様々な文献や資料を用いて論理的、分析的に説明できる。さらに、過去の教育実践や教育思想に学び、教育の現代的課題への教訓として用いることができる。
 - (C) 自らが所属する（もしくは今後所属する予定の）集団にとっての意義のある「学び」というのはどういったものかを論理的に説明できる。（企業、学校など個人々々によってそれぞれの集団がある）
- ② 学びの意義、教育の必要性を他者に伝えることができる。
- ③ 自ら学ぶ力（課題解決力）を有している

【到達目標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。

【到達度】

- ① 学習者の意欲、能力などを多面的、客観的に把握することができる。
- ② 学習者の実態に即した学習目標や学習方法のデザインについて論理的に説明できる。
- ③ 学習を効果的に進めるために、教育指導の理論と技術を活用できる。
- ④ 学習過程で他者の意見を聴き、自らの実践を反省し、改善案を作成することができる。

【到達目標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。

【到達度】

- 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、グローバル化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。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 日々の生活において教育学を学んだものとしての自負を持ち、学び続けることができる。
- ② どのような職種においても教育の重要性を踏まえて社会生活を営むことができる。

(13) 統計学教育における学士力の考察

CCC統計学運営委員会は、21年6月、8月、9月、10月、11月の5回開催した。統計学分野では、学問分野共通の基礎科目として社会で活用できる能力を想定し、統計教育の必須項目（データ、分布と基本統計量、確率分布モデル、標本とサンプリング、推測、相関と因果、傾向）などを参考にとりまとめた。その上で、サイバーFD研究員113人の内、13人（12%）から意見が寄せられ、「最低限身に付けるべき能力と教員側が希望する能力とが混在しており、重要度に差をつけるべき」等の意見があり、これらを踏まえて見直しを行い、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛した。詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【到達目標1】（すべての学生に教養として身につけることが望ましい）

社会におけるデータと統計の役割・限界を理解できる。

【到達度】

- 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。

【到達目標2】（すべての学生に教養として身につけることが望ましい）

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。

【到達度】

- ① 基本的な統計表やグラフの種類を知り、データの特徴に応じた使い分けができる。
- ② 平均値などの基本統計の種類と意味を知り、求めることができる。
- ③ 表・グラフ・基本統計の値を用いて、データの特徴を説明できる。
- ④ 二次元データや時間情報の入ったデータをグラフで表し、データの特徴を説明できる。

【到達目標3】（選択科目として少なくともどちらかを身につけることが望ましい）

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。

【到達度】

- ① 不確実性を伴う現象を確率分布を用いて表現できることを理解している。
- ② 全数調査と標本調査の違いを知り、標本抽出におけるバイアスの意味と無作為化の効果を理解している。
- ③ 統計的推測の仕組みを理解でき、標本分布と標本誤差の関連性がわかる。
- ④ 統計的仮説検定の状況とロジックを理解し、関係する用語を正しく文脈の中で使用できる。

【到達目標4】（選択科目として少なくともどちらかを身につけることが望ましい）

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。

【到達度】

- ① 変数間の関係を散布図と相関係数で説明できる。
- ② 統計モデルに基づく単回帰分析を行い、その結果を説明できる。
- ③ 重回帰分析を行い、偏回帰係数について適切に説明できる。
- ④ 説明変数がカテゴリーの場合にも、回帰分析を適用できる。

【到達目標5】（各専門分野において問題解決の一手段として身につけることが望ましい）

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。

【到達度】

- ① 実際の事象での因果関係を表現できる。
- ② 問題解決の仕組みを用いて分析の到達目標を表現できる。
- ③ 実験・調査を設計でき必要なデータと分析を行える。
- ④ 統計分析結果を目標との対応で評価できる。

（14）数学教育における学士力の考察

CCC数学運営委員会は、21年4月、6月、7月、8月、10月（2回）の6回開催した。数学分野では、数学を分野共通の基礎科目と考え、数学のさまざまな概念を習得し、社会生活の中でそれらの意味を的確に理解できる力と数量化・図形化・記号化などの手法により、自然・社会現象を数理的に表現できる力を中心にとりまとめた。その上で、サイバーFD研究員232人に意見を求め、24人（12%）からの意見を踏まえ、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 数の概念を体系的に例示できる。
- ② 社会生活に現れる比をその意味とともに例示できる。
- ③ 累乗で増える量の具体例を例示できる。
- ④ 対数の便利さを例示できる。
- ⑤ 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できる。
- ⑥ 確率のもついろいろな意味（統計的意味、直感的意味）を例示できる。

【到達目標2】

自然・社会現象を数量化し、図形・記号を用いて具体的に表現することができる。

【到達度】

- ① 自然・社会現象の数理を数式（2次関数、分関数、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。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 自然・社会現象の中から問題を発見し、数理的に表現できる。
- ② 数理的表現に基づいて自然・社会現象を解析し、論理的に結論をまとめることができる。

（15）生物学教育における学士力の考察

CCC生物学運営委員会は、21年6月、8月、10月（2回）の4回開催した。生物学分野では、身近な生活の場で自然環境の保全・健康維持などに生物学と関連付け、客観的な視点・判断、生命倫理を考える力を中心に検討した。その上で、サイバーFD研

究員292人に意見を求めたところ、28人(10%)から意見が寄せられ、これらを踏まえて以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【到達目標1】

生物の基本単位と生命活動の仕組みおよ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つけている。

【到達度】

- ① 生物学の関連用語を知っている。
- ② 生物学の関連用語を他者に説明できる。
- ③ 生物学の知識を体系的に説明できる。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 与えられた材料と方法を使って実験ができる。
- ② 実験結果をまとめられる。
- ③ 実験結果に基づいて背景や関連事項を考察できる。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 生物や環境に関連する人文・社会学分野の知識がある。
- ② 人文・社会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。
- ③ 生物や環境について、人文・社会学分野に関連付けて発展的に議論できる。

(16) 物理学教育における学士力の考察

物理学教育FD/IT活用研究委員会は、21年6月、7月、9月、10月、11月の5回開催した。物理学分野では、英国QAAなども参考にして、教養としての物理教育と、専門としての物理教育の観点から検討した。教養レベルでは、物理現象、物理法則の理解、自然現象や地球環境問題への関心に重点を置いた。専門レベルでは、一般レベルの理解に加えて物理量・物理法則の説明、科学的証拠に基づく説明、さらには現象をモデリングして数理的に解析・検証できることを検討した。その上で、サイバーFD研究員の269人に意見を求めたところ、24人(9%)から意見が寄せられ、これらを踏まえて以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

※ 一般レベル：物理学を教養として学ぶ学生(例えば文系)を対象とした水準

※ 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

【到達目標1】

物理学の基本概念と法則を理解している。

【到達度】

<一般レベル>

- ① 典型的な物理現象について知っている。
- ② 主要な基本概念と物理法則を知っている。
- ③ 物理法則が確立された過程を知っている。

<専門レベル>

- 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。

【到達目標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。

【到達度】

<一般レベル>

- ① 自然現象や地球環境問題に対して、科学的な説明に関心を持ち、理解しようとする。

<専門レベル>

- ② 自然現象や地球環境問題に対して、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。

【到達目標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。

【到達度】

<専門レベル>

- ① データの信頼度を評価できる。
- ② 物理学の知識をもとに現象をモデル化し、説明できる。
- ③ モデルを数理的に表現し、解析できる。

(17) 化学教育における学士力の考察

化学教育FD/IT活用研究委員会は、21年6月、8月、10月、11月の4回開催した。化学教育分野では、教養としての化学教育と専門としての化学教育の観点から検討した。教養レベルでは、身の回りの物質を観察し、有効性や危険性について理解できる力などをとりあげた。専門レベルでは、原子、分子レベルの理解や実験解析技術を身に付け、物質を安全に活用できる力などに配慮してとりまとめた。その上で、サイバーFD研究員262人に意見を求めたところ、25人(10%)から意見が寄せられ、一般レベル、専門レベルを明確にするなどを改定や修正を加えて以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

※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

※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

【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。

【到達度】

<一般レベル>

- ① 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 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。
- 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。

<専門レベル>

*一般レベルの内容に加えて次の各項目が身に付いている。

- ① 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。
- ② 基本的な物質の種類と特徴、命名法を理解している。
- ③ 物質の化学反応を原子・分子レベルで説明できる。
- ④ 物質の変化を定量的に扱える。
- ⑤ 基本的な物質の性質を理解し、実験で安全に取り扱える。

【到達目標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。

【到達度】

<専門レベル>

- ① 基本的な物質の構造から化合物の性質を類推できる。
- ② 物質の変化とそれに対応するエネルギーの変化との関係を理解できる。
- ③ 平衡論と速度論の観点から現象を理解できる。
- ④ 分離・分析・測定法の基本原理を理解し、実験技術を身に付けている。
- ⑤ 化学的な視点から実験結果を解析することができる。

【到達目標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。

【到達度】

<専門レベル>

- ① 物質の持つ有用性と危険性を認識し、安全に活用できる。
- ② 化学情報を適切に入手し、活用できる。
- ③ 物質の開発や新たな応用の方法を理解している。
- ④ 化学技術が生活・健康・地球環境などに及ぼす影響を理解し、指摘できる。
- ⑤ 物質に関する法令や技術者倫理を理解している。

(18) 機械工学教育における学士力の考察

機械工学教育FD/IT活用研究委員会は、21年6月、8月、9月、10月、11月の5回開催した。機械工学分野では、人間や社会に有益な機械・システムの構想、身の回りの機械やシステムについて安全性への配慮、課題に対する改善案の提案力などをとりあげとりまとめた。その上で、サイバーFD研究員453人に意見を求めたところ、44人(10%)から意見が寄せられ、意見を踏まえて、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【到達目標1】

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

【到達度】

- 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、図面作成ができ、そのプロセスでCAD/CAEの技術を利用できる。

【到達目標2】

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

【到達度】

- ① 設計した機械やシステムを製造(試作)するための方法やプロセスを立案できる。
- ② 工作機械、CAM等の技術を用いて設計課題の成果物を試作し、その評価ができる。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 環境面・安全面・倫理面に関する知識や考え方を身に付けている。
- ② 具体的な機械・システムの設計に環境・安全・倫理等の観点を反映できる。

【到達目標4】

人間や社会に有益な機械・システムの提案ができる。

【到達度】

- 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。

(19) 建築学教育における学士力の考察

建築学教育FD/IT活用研究委員会は、21年6月、8月、9月、10月の4回開催した。建築学分野では、建築の基本要素(強・用・美)の知識・技能を身に付けた上で、建築構造の安全性への配慮、公共の福祉に対する配慮などを重視するとともに、JABEE及び一級建築士教育の考え方もとり入れ検討した。その上で、サイバーFD研究員322人に意見を求めたところ、37人(11%)から意見が寄せられ、意見を踏まえて、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【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。

【到達度】

- ① 数学や物理などの自然科学系の基礎的な知識を身に付けている。
- ② 建築の安全性や機能性に関する基本的な素養を身に付けている。
- ③ 建築の図法や設計製図に関する基礎的な技能を身に付けている。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 住宅などの各種建築物を設計計画するための専門知識を身に付けている。
- ② 建築の環境・設備に関する物理的性質や社会的なニーズを理解している。
- ③ 建築の構造を理解し、その安全性について力学的な把握ができる。
- ④ 建築材料、建築生産に関する実践的な知識および素養を身に付けている。
- ⑤ 建築に関する実験などを通して、建築を構成する要素の特性を理解している。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 生活環境の安全・安心、快適性に配慮する知識や素養を身に付けている。
- ② 都市や地域の計画において公共の福祉に貢献する素養を身に付けている。
- ③ 法令の主旨、技術者倫理を理解して建築に取り組むことができる。
- ④ 地球環境や都市・地域社会と関連付けて建築のマネジメントを理解している。

【到達目標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。

【到達度】

- 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。

(20) 土木工学教育における学士力の考察

CCC土木工学運営委員会は、21年9月、10月、11月の3回開催した。土木工学分野では、土木工学の専門基礎の理解、総合的なマネジメント力、技術者倫理、自然環境と社会基盤との調和を踏まえた提案力を踏まえてとりまとめた。その上で、サイバーFD研究員245人に意見を求めたところ、28人(11%)から意見が寄せられ、寄せられた意見を踏まえて、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【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。

【到達度】

- 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。

【到達目標2】

「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。

【到達度】

- ① 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理解している。
- ② 事業工程全体の仕組みを理解し、概念や方法論と関連付けることができる。

【到達目標3】

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。

【到達度】

- ① 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。
- ② 土木事業と自然環境の共生について理解している。
- ③ 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。
- ④ 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。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 自然・社会・文化・歴史などと社会基盤との調和を踏まえた課題を自ら設定できる。
- ② 設定した課題に対し、「解」を選択し、提案・発表することができる。

(21) 経営工学教育における学士力の考察

経営工学教育FD/IT活用研究委員会は、21年6月、7月、8月、9月、10月、11月の6回開催した。経営工学の分野では、JABEEも考慮して企業や組織体の活動を科学的に調査分析する力、問題解決のプロセスを用いて取り組む力、管理技術を用いたシステムの計画設計力、技術者倫理力をとりあげてとりまとめた。その上で、サイバーFD研究員

103人に意見を求めたところ、11人(11%)から意見が寄せられ、寄せられた意見を踏まえて、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【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。

【到達度】

- ① 企業や組織体の目的と構造について理解している。
- ② 業務活動の流れに対応して、必要となる人、もの、金、情報などの経営資源を知っている。
- ③ 業務活動に関する科学的な調査・分析手法について知っている。
- ④ 企業活動の事例やモデルに対して科学的な調査・分析手法を用いて、問題点を指摘できる。

【到達目標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。

【到達度】

- 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。

【到達目標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。

【到達度】

- 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。

【到達目標4】

技術と経営およ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。

【到達度】

- ① 企業や組織体の活動が国内外の社会に及ぼす影響について理解している。
- ② 技術者の役割と技術者倫理について理解している。

(22) 電気通信工学教育における学士力の考察

CCC電気通信工学運営委員会は、21年6月、8月、9月、10月、11月の5回開催した。電気通信工学分野では、JABEEも考慮に入れて電気通信関連技術者に求められる基礎的知識・技能に重点をおいた。基礎力としては、設計から試作までの工程の理解、安心・安全への配慮、関連法規の理解、技術者倫理などの視点をとりあげた。その上で、サイバーFD研究員440人に意見を求めたところ、29人(7%)から意見が寄せられ、寄せられた意見を踏まえて、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【到達目標1】

電気工学、通信工学、電子工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。

【到達度】

- ① 数学、物理、化学、情報技術などの工学的基礎知識を身に付けている。
- ② 電気通信工学の基礎となる物理量、公式、用語について概念を含め、具体的に説明できる。
- ③ 学習した知識と技術を与えられた課題の解決に援用し、発表できる。

【到達目標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。

【到達度】

- 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付けている。
- 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、自らの作品を評価し、改善案を作成できる。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 電気通信工学分野に関する倫理、法規、管理などを理解している。
- ② 電気通信工学分野の技術者としての社会的責任の重要性を理解している。
- ③ 環境関連などの社会課題に関心を持ち、その解決および改善の方向性を理解している。

【到達目標 4】

電気通信技術者を指すものとして、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。

【到達度】

- ① 電気通信工学分野に課せられた社会的ニーズを調査、フィールドワーク、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。

(23) 情報系学教育における学士力の考察

CCC情報系運営委員会は、21年6月、8月(2回)、10月(2回)の5回開催した。情報系分野では、英国QAAの「Computing2007」を確認したが、情報を専門とするかなり高い水準であった。他方、情報処理学会の「J07」も検討したが、コンピテンシーが細分化されているため参考に留めた。さらに、経済産業省の「ITパスポート試験」も参考とし、情報通信系の知識を情報の利活用、情報設計、情報システム開発などに適用できる力を「専門レベル」とした。また、情報通信系の基礎知識を当該専門領域で活用できる力を「一般レベル」として検討した。

その上で、サイバーFD研究員1,466人に意見を求めたところ、110人(8%)から意見が寄せられ、寄せられた意見を踏まえて、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

※一般レベル：情報通信系の基礎知識を当該専門領域で活用できる力

※専門レベル：情報通信系の知識を情報利活用、情報設計、情報システム開発などに適用できる力

【到達目標 1】

情報通信技術の基本原則および技術的要素の基礎を理解している。

【到達度】

<一般レベル>

- ① 情報通信システムに関する歴史、構造、構成要素などの概要を理解している。
- ② 情報通信システムが社会に提供しているシステム、製品、サービスなどについて理解している。

<専門レベル>

- ① 情報通信システムの構成と機能について説明できる。
- ② 情報理論、通信理論、計算理論、制御理論、回路理論について、少なくとも3項目以上の概要を説明できる。
- ③ 情報処理技術、ネットワーク技術、コンピュータ、オペレーティングシステムについてその機能を具体的に説明できる。
- ④ 通信技術、マルチメディア、ユーザインタフェース、計測、制御について、少なくとも2項目以上の機能を具体的に説明できる。
- ⑤ 特定の情報通信技術を応用したシステムに使用されている技術的要素の役割、機能を説明できる。
- ⑥ 複数の異なる技術的要素を組み合わせることで要求されたシステムを構想することができる。

【到達目標 2】

情報通信技術の基本的なツールを必要に応じて、問題発見・解決に利用することができる。

【到達度】

<一般レベル>

- ① 論理的思考法を身につけ、インターネットなどの情報通信技術を活用できる。
- ② コンテンツ作成やコミュニケーションに情報通信技術を活用できる。
- ③ 統計データの意味を説明でき、表計算ソフトなどを用いて可視化し、特性や相関関係などを説明できる。

<専門レベル>

- ① 適切なシミュレーションツールを使ってモデルを解析することができる。

- ② 適切なモデリングツールを用いて、簡単なモデルを作成しモデルを制御することができる。
- ③ 計測の原理を理解し、計測するツールを使って必要なデータを計測できる。
- ④ 多変量解析や特性要因図などについて、その意味を理解している。
- ⑤ 開発環境を用いて、システム開発（ソフトウェアやプログラミングを含む）ができる。

【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（要件定義、設計、開発、構築、運用、保守）の概要を理解している。

【到達度】

<一般レベル>

- ① システム開発工程について理解している。
- ② 企業などの組織活動と情報通信システムとの関係を理解している。

<専門レベル>

- ① 開発工程と開発環境の関係を理解し、開発環境を用いて簡単なシステムを構築することができる。
- ② テスト技術、形式検証について理解し、開発環境を用いて簡単な検証作業を行うことができる。
- ③ プロジェクト管理、品質管理、運用保守の概要について理解している。

【到達目標 4】

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。

【到達度】

<一般レベル>

- ① 高度情報社会を構成する要素の役割とその利害得失を理解している。
- ② 高度情報社会を構成する要素が社会の安全・安心にどのような影響を与えるかを説明できる。
- ③ 情報セキュリティを勘案して情報を取り扱う上での心得を身につけ、著作権法、個人情報保護法などの概要を理解している。

<専門レベル>

- ① 高度情報社会を構成する要素の役割とその利害得失を具体的に説明できる。
- ② 情報通信技術者としての職業倫理とは何かを理解している。
- ③ 情報セキュリティ技術の種類・形態について説明でき、簡単なシステム構成を示すことができる。
- ④ 高度情報社会を構成する要素が備えるべき機能安全について説明できる。

(24) 栄養学教育における学士力の考察

栄養学教育FD/IT活用研究委員会は、21年7月、10月、11月の3回開催した。栄養学分野では、日本栄養改善学会の「管理栄養士養成課程におけるモデルコアカリキュラム」についても参考にしたが、管理栄養士教育に偏ることなく、日常生活や社会生活の中で求められる食環境づくり、疾病予防などの視点を加えて幅広い能力をめざした。その上で、サイバーFD研究員223人に意見を求めたところ、32人（14%）から意見が寄せられ、寄せられた意見を踏まえて、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

※ 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た。

【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。

【到達度】

- ① 栄養素等の役割を説明できる。
- ② 栄養素の代謝を概説できる。
- ③ 栄養との関係から人体の構造と機能を概説できる。
- ④ 食品の化学成分(栄養成分、嗜好成分、機能性成分等)が説明できる。
- ⑤ 食品の調理・加工による変化について説明できる。
- ⑥ 栄養と健康との関係が説明できる。

【到達目標 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。

【到達度】

- ① 各ライフステージにおける栄養の特性を説明できる。
- ② 栄養性、嗜好性の良好な食物を調整する技能を身に付けている。

③ 栄養・食生活に関するアセスメント、計画・実践・評価およびカウンセリングの技法を身に付けている。

④ 生産・流通・消費・食文化などから食生活と健康との関わりについて理解している。

【到達目標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。

【到達度】

① 食の安心・安全性(法規・制度・施策・リスク情報など)、衛生管理について概説できる。

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。

【到達目標4】

疾病の予防・治療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。

【到達度】

① 病態について理解し、臨床における主観的・客観的な栄養評価について概説できる。

② 疾病、身体状況に対応した栄養補給法について概説できる。

③ 傷病者の適正な栄養投与量(経口、経腸および経静脈)を算定し、管理する方法を身に付けている。

④ 病態別の栄養ケアについて、献立の立案・実践・評価・改善ができる。

⑤ 食事と運動および主要な医薬品・サプリメントの相互作用について概説できる。

【到達目標5】

栄養マネジメントを実施できる。

【到達度】

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。

(25) 被服学教育における学士力の考察

被服学教育FD/IT活用研究委員会は、21年7月、9月、10月、11月の4回開催した。被服学分野では、単なる知識、技能を修得する教育でなく、被服のプランニングやニーズ把握、企画設計、維持管理を通じて問題解決を行い、生活を向上させる「力」を目指して検討した。その上で、サイバーFD研究員52人に意見を求めたところ、8人(15%)から意見が寄せられ、寄せられた意見を踏まえて、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【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。

【到達度】

① 被服の歴史・文化・役割を理解し、被服の社会的、保健衛生的役割を論理的に説明できる。

② 被服のイメージや感性の表現ができる基礎能力を身に付けている。

【到達目標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付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。

【到達度】

① 人体の構造と機能を理解して、被服形態との関連を説明し、機能評価ができる。

② 被服構成の基礎を理解して、被服設計ができる。

③ 縫製の基礎的な知識と技術を身につけ、被服造形ができる。

【到達目標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。

【到達度】

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。

【到達目標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。

【到達度】

- 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。

【到達目標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。

【到達度】

- ① 環境や社会への影響などを考えて、被服の選択、維持管理の方法を理解している。
- ② 省資源的ライフスタイルを意識した衣生活の向上を考えることができる。

(26) 美術・デザイン学教育における学士力の考察

CCC美術運営委員会とCCCデザイン学運営委員会は合同して、21年5月、6月、7月、8月、10月(2回)の6回開催した。美術・デザイン学分野では、美術・デザインが社会にもたらす役割の理解力、芸術作品の潜在価値を理解し伝達する力、作品制作を通じた生活の質の向上への取組力などをとりあげ検討した。その上で、サイバーFD研究員218人に意見を求めたところ、17人(8%)から意見が寄せられ、寄せられた意見を踏まえて、以下の通りとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

【到達目標1】

社会、歴史、科学などの観点から視覚芸術表現を理解できる。

【到達度】

- ① 視覚芸術表現が社会にもたらす役割(機能・社会的価値)を理解している。
- ② 社会における視覚芸術表現方法・手段を理解している。
- ③ 視覚芸術表現・造形表現の歴史を概観できる。

【到達目標2】

感受性に富み、創作や鑑賞を通じて視覚芸術表現が理解できる。

【到達度】

- ① 芸術作品を理解できるだけでなく、様々な現象の中に潜在する芸術性を理解し、伝達することができる。
- ② 美術・デザインを解析して、表現および鑑賞できる。
- ③ 素材・メディア等を表現に活用し、創意工夫することができる。

【到達目標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。

【到達度】

- 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。

(27) 体育学教育における学士力の考察

CCC体育学運営委員会は、21年5月、7月、9月、10月の4回開催した。体育学分野では、身体及び身体運動による健康増進の重要性、身体運動を実践することによる心身の充実、スポーツの振興普及への取り組みなどを「力」を中心に検討した。その上で、サイバーFD研究員282人に意見を求めたところ、40人(14%)から意見が寄せられたが、一般教育としての体育を考えて寄せられた意見が多く、一般教育と専門教育の体育を明確にしないと混乱することから、体育・スポーツ科学の専門教育を対象としたことを明示し、以下のようにとりまとめた。ここでは、「コア・カリキュラムのイメージ」、「測定方法」を割愛したので、詳細は資料編【資料5】を参照されたい。

※ 体育・スポーツ科学専門教育の学習成果を整理したものである。

【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。

【到達度】

- ① 身体運動による効果の重要性を理解している。
- ② 身体運動の効果（筋力、心肺機能、平衡性、体脂肪率、骨密度等）を数値的に把握し、変化を自己評価できる。
- ③ 他者の身体運動の効果の評価できる。

【到達目標 2】

身体運動の効果を感じることにより、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

【到達度】

- 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。

【到達目標 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

【到達度】

- 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。
- 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。

1-2 医学・歯学・薬学教育に関する研究

医学・歯学・薬学分野では、既にモデル・コアカリキュラムが設定されており、学習成果の到達目標及び学習到達度が標準化されていることから、学士力を実現するための教員の教育力を中心に3委員会による合同研究会を実施した。また、歯学分野では国際的に通用するモデル・コアカリキュラムの研究、薬学分野では一般用医薬品の情報提供教材の研究・作成を行った。以下に3委員会での活動概要を報告する。

(1) 医学教育FD/IT活用研究委員会

本委員会は、医学教育のグローバルスタンダードを目指すための教員の教育能力の質保証を研究するため、21年7月9日に医学、歯学、薬学の3委員会合同で、吉岡俊正委員（東京女子医科大学）、奈良信雄教授（東京医科歯科大学）を招き説明を受けた。以下に概要を報告する。

- ① 医科大学の機関評価が国際的な医師の質保証の要件として考えられてきている。世界医学教育連盟（WFME）では、学部教育から卒業後、生涯教育までの教育機関の認証評価基準を定めており、グローバルスタンダードとして、「理念・目的、教育プログラム、学生評価、学生の受入・生活・支援、教員・職員、教育資源、教育プログラム評価、管理運営、組織・教育改革」を掲げている。とりわけ、教育プログラムでは、「カリキュラムモデルと教育法、科学性・倫理性、批判的吟味教育、基礎生体科学教育、心理行動科学・倫理教育、臨床医学と臨床御悩教育、医学教育カリキュラム運営など」としている。
- ② グローバルスタンダードにおけるFDは、基本基準として「医科大学はスタッフの教育・研究・診療能力のバランスの指針・評価基準を持ち、研究業績と教育能力を評価しなくてはならない」としている。教授選考の評価基準は、「教える・学ばせる・評価の教育実践力、教育開発・カリキュラム作成・評価法開発の教育企画力、教育運営能力と組織扇動力、臨床教員育成能力、教育評価能力、ロールモデルとしての人間性・プロフェッショナリズムの実践」を掲げている。
- ③ 日本の大半の医学教員は、教育のプロではない。欧米では医師ではない教育学の専門家が専任。教員の教育への関与が評価され、無報酬で教育に参加。日本は教育への情熱が乏しい。教員の意識を変えるにはFDの活発化と教育活動の評価が必要。
- ④ 日本の医学教育は、知識はあるが臨床例に馴染んでいないとの指摘をされており、講義からチュートリアル教育、見学型から診療参加型実習、カリキュラム改編が必要であるが、発想の