

基準 3 教員及び教育支援者

(1) 観点ごとの自己評価

観点 3 - 1 - 1 : 教員組織編成のための基本的方針を有しており、それに基づいた教員組織編成がなされているか。

【観点到係る状況】

本学の創設にあたっては、教育研究体制は、固定された学問体系にとらわれることなく、科学・技術の進歩発展に対応しうよう編成することが基本構想の一つ（資料 3-1-1-1）として掲げられた。これを踏まえて本学では、特定の狭い分野のみでなく他の分野も含めた柔軟な教育が行えるように、学部教育組織は課程制を採り、教員組織(研究組織)は教育組織と切り離して学系制を採り入れている。研究分野の区分により現在は9つの系により教員組織を編成し、講座は大講座制（資料 3-1-1-2, 2-1-3-1）を採り、教員はそれぞれの分野の研究を行うとともに大学院・大学の教育を担当する体制となっている。

資料 3-1-1-1 *教育研究の基本構想(参考資料 3-1「技術科学系の新しい大学院の構想について」P2, P3 抜粋)
 資料 3-1-1-2 *教員組織(参考資料 1-2「学則(第5条)」P3 抜粋,「教員組織等規則」抜粋)

【分析結果とその根拠理由】

教員組織(研究組織)の編成は、教育組織とは別に研究分野に対応した学系制を採り入れ、広領域にわたって組織され、教育組織と有機的な連携を図り、境界領域の教育研究に弾力的に対応できるものとなっている。このことから、教育組織編成のための基本的方針を有し、それに基づいた教員組織編成が適切になされている。

観点 3 - 1 - 2 : 教育課程を遂行するために必要な教員が確保されているか。

【観点到係る状況】

教員は各系又はセンターに所属するが、教育・研究を行う上で、教員の不足など支障が無いように、学内での配置定員（資料 3-1-2-1）を定めている。各系及びセンター所属の教授、助教授、講師が、主要な授業科目を、非常勤講師が人文・社会系の一部の一般基礎科目と一部の専門科目を担当する(資料 3-1-2-2, 3-1-2-3)。また、各系所属の助手が、実験、実習等の授業科目を補助している。教員の採用・昇任においては、高度の教育研究の水準を維持するため、大学設置基準に規定する教員資格基準では明確に規定されていない教育研究に関する厳しい採用基準を内部規程として制定し、教授会で厳正に審議されている（観点 3-2-1 参照）。

資料 3-1-2-1 *系・センター別職員配置定員（平成 16 年度→平成 17 年度）
 資料 3-1-2-2 *学部課程における専任教員・非常勤講師授業担当コマ数
 資料 3-1-2-3 *教員数（H17.5.1 現在）

【分析結果とその根拠理由】

大学の目的に沿って十分な教育が実施できるよう配置定員を定め、十分な数の専任教員の確保に努めている。教育課程の主要な授業科目を専任教員が担当し、実験、実習等の授業科目には助手が配置されている。また、教

員の採用・昇任にあたっては、高度な教育研究の水準を維持するため、大学設置基準に規定する教員資格基準では明確に規定されていない教育研究に関する厳しい採用基準を内部規程として制定し、教授会で厳正に審議されている。これらのことから、教育課程を遂行するために、質、量の両面において必要な教員が確保されている。

観点 3 - 1 - 3 : 学士課程において、必要な専任教員が確保されているか。

【観点に係る状況】

本学では、豊かな人間性と国際的視野及び自然との共生する心をもつ実践的、創造的かつ指導的技術者を育成するために、教養教育を充実させ、専門と基礎を繰り返す「らせん型」教育を行っている。この目的を達成するために本学の専任教員は、教養教育(一般基礎科目)、専門教育(専門科目)を担当している。学士課程における専任教員の授業担当コマ数は76%以上である(資料3-1-2-2)。また、専任教員数は、平成17年5月現在で教授78人、助教授72人、講師13人(資料3-1-2-3)であり、大学設置基準を十分満たし、かつ、学士課程を遂行するために必要な専任教員が確保されている。

【分析結果とその根拠理由】

本学専任教員は、教養教育(一般基礎科目)、専門教育(専門科目)を担当し、各学年におけるそれらの授業担当コマ数は76%以上であり、また、平成17年5月現在で教授78人、助教授72人、講師13人であり、大学設置基準を十分に満たし、学士課程において、必要な専任教員が確保されている。

観点 3 - 1 - 4 : 大学院課程(専門職大学院課程を除く。)において、必要な研究指導教員及び研究指導補助教員が確保されているか。

【観点に係る状況】

本学では豊かな人間性と国際的視野及び自然との共生する心をもつ実践的、創造的かつ指導的技術者を育成するために、大学院修士課程においても人文社会の分野の授業を各専攻共通科目として採り入れ、各専攻の専門科目と併せて教育を行っている。この目的を達成するために本学の専任教員は、共通科目、専攻科目を担当している。専任教員の授業担当コマ数は90%以上である(資料3-1-2-2)。また、研究指導教員等数は、修士課程は、研究指導教員149人、研究指導補助者13人、博士後期課程は、研究指導教員99人、研究指導補助者60人であり(資料3-1-4-1, 3-1-4-2, 3-1-4-3)、大学院設置基準を十分満たし、かつ、大学院課程を遂行するために必要な専任教員が確保されている。

資料 3-1-4-1 * 大学院工学研究科担当教員資格審査に関する申合せ(第1条, 6条)抜粋

資料 3-1-4-2 * 修士課程担当教員一覧

資料 3-1-4-3 * 博士後期課程担当教員一覧

【分析結果とその根拠理由】

本学専任教員は、共通科目、専攻科目を担当し、専任教員の授業担当コマ数は90%以上であり、また、研究指導教員及び研究指導補助教員は、各専攻とも、大学院設置基準を十分に満たし、必要な研究指導教員及び研究指導補助教員が確保されている。

観点 3 - 1 - 5 : 専門職大学院課程において、必要な専任教員(実務の経験を有する教員を含む。)が確保されているか。

【観点に係る状況】 該当なし

【分析結果とその根拠理由】 該当なし

観点 3 - 1 - 6 : 大学の目的に応じて、教員組織の活動をより活性化するための適切な措置(例えば、年齢及び性別構成のバランスへの配慮、外国人教員の確保、任期制や公募制の導入等が考えられる。)が講じられているか。

【観点に係る状況】

教育研究水準の維持向上及び教育研究の活性化を図るため、年齢構成に配慮するとともに、公募制の導入、民間企業出身者及び外国人教員の確保に努めている。教員の年齢構成は、各年齢とも5人前後、5歳刻みでは30人前後とバランス(資料3-1-6-1)が取れている。公募制は教員組織の全ての系で採り入れ、平成15,16年度は公募による採用が実質的に80%を超え(資料3-1-6-2)、民間企業出身者は教員全体の約25%(資料3-1-6-3)、外国人教員は教員全体の約3%程度を確保(資料3-1-6-3)している。また、任期制については、大学の教員等の任期に関する法律により一部のセンターの教員(資料3-1-6-4)とその他に採用時に一部の教員に任期を付しているが、大学としての任期の在り方について「教員の採用等に関する検討専門部会」を設置し(資料3-1-6-5)検討していくこととしている。さらに、教員のレベル向上のために「サバティカル制度に関する検討専門部会」を設置(資料3-1-6-5)しサバティカル制度の導入とその制度設計に取り組みだした(資料3-1-6-6)ところである。その他、勤務実績が極めて優秀な教員には、学長が所属する系の長の推薦を受け、特別昇給させる制度(資料3-1-6-7)を採り入れている。

なお、本学教員のうち、女性教員の占める割合は、約3%(資料3-1-2-3)であり多くはないが、適切な人材がいれば積極的に採用するよう努めている。本学における女子学生の割合が9%(資料3-1-6-8)程度であることを考慮すると、極端に性別構成のバランスが欠けているわけではない。また、英語教育の充実を図るため、外国人ネイティブスピーカー教員の補充が望ましい。

資料3-1-6-1	*教育職員・年齢別一覧(H17.5.1現在)
資料3-1-6-2	*教員の公募の実施状況(参考資料9-1 H16年度計画実施状況,中期計画128/年度計画129)
資料3-1-6-3	*教員出身別一覧(H17.5.1現在)
資料3-1-6-4	*教員の任期に関する規程
資料3-1-6-5	*大学運営会議の下に置く専門部会及び委員一覧(参考資料9-1 H16年度計画実施状況,中期計画132/年度計画133))
資料3-1-6-6	*本学サバティカル制度(案),生産システム工学系サバティカル制度(参考資料9-1 H16年度計画実施状況,中期計画132/年度計画133))
資料3-1-6-7	*特別昇給制度(参考資料3-2「職員の初任給,昇格,昇給等の基準に関する細則(第34条,第35条)」P18,P19抜粋)
資料3-1-6-8	*平成17年度在籍学生数一覧表(H17.5.1現在)

【分析結果とその根拠理由】

教員の年齢構成はバランスがとれ、公募制を導入するとともに、民間企業出身者及び外国人教員を確保していること、また、任期制の在り方や教員レベルの向上のためのサバティカル制度の導入とその制度設計について、組織的に取り組んでいること、優秀教員評価制度を取り入れていることなど、大学の目的に応じ、教育研究水準の向上及び教員組織の活動をより活性化するための適切な措置が講じられていると判断する。

観点 3 - 2 - 1 : 教員の採用基準や昇格基準等が明確かつ適切に定められ、適切に運用がなされているか。

特に、学士課程においては、教育上の指導能力の評価、また大学院課程においては、教育研究上の指導能力の評価が行われているか。

【観点に係る状況】

教員の採用基準及び昇格基準は、大学設置基準に規定する教員の資格に基づき「本学教員選考基準」を、さらに本学の教育研究の水準を維持するための基準として「教員の選考基準に関する申合せ」を定め（資料 3-2-1-1, 3-2-1-2, 3-2-1-3）ており、高い創造性教育を行うため、助手に至るまで博士の学位を有することなどを採用の原則としている。教員採用及び昇任の手続きは、教員選考手続要領（資料 3-2-1-4）により、教授会が最終的に選考について審議することとしている。その際、教育上の指導能力については、選考の際の書類に教育経験等を明記させることにより審議するとともに、大学院担当教員については、「大学院工学研究科教員資格審査に関する申合せ」（資料 3-2-1-5）を定め、履歴書及び教育研究業績書に基づき、修士課程については教務委員会で、博士後期課程については博士後期課程委員会で講義担当科目の適性を審議し、さらに教授会で最終的に審議している（資料 3-2-1-6）。

資料 3-2-1-1 * 豊橋技術科学大学教員選考基準

資料 3-2-1-2 * 教員の選考基準に関する申合せ

資料 3-2-1-3 * 大学設置基準上の教員資格と本学選考上の教員資格との比較

資料 3-2-1-4 * 教員選考手続要領（参考資料 3-3「教員選考手続要領」P1, P2 抜粋）

資料 3-2-1-5 * 大学院工学研究科担当教員資格審査に関する申合せ

資料 3-2-1-6 * 教員の大学院担当について

【分析結果とその根拠理由】

大学設置基準に規定する教員の資格に基づき「本学教員選考基準」を、さらに本学の教育研究の水準を維持するための基準として「教員の選考基準に関する申合せ」を定め、教員採用及び昇任の手続きは、教員選考手続要領を定め、運用している。教育上の指導能力については、選考の際の書類に教育経験等を明記させることにより、大学院担当教員については、「大学院工学研究科教員資格審査に関する申合せ」を定め、履歴書及び教育研究業績書に基づき、授業担当について審議した上で、教授会で最終的に審議している。

これらのことから、教員の採用基準等(昇任含む)が明確かつ適切に定められ、適切に運用されている。

観点 3 - 2 - 2 : 教員の教育活動に関する定期的な評価を適切に実施するための体制が整備され、機能しているか。

【観点に係る状況】

本学では各種評価に対応するため、平成 16 年度に目標評価室を設置するとともに、大学点検・評価委員会を設置した。目標評価室は、教員の評価方法の検討を行い、大学点検・評価委員会と連携し、教員の教育活動に関する評価の実施に対応することとしている。現在、平成 17 年度から試行できるよう教員個人評価の実施要項の策定と評価に係る教員個人データベースの構築を行っている（資料 2-1-7-1, 3-2-2-1, 3-2-2-2, 3-2-2-3, 3-2-2-4）。

また、教育制度、教育方法を検討するため平成 16 年度に設置した教育制度委員会では、教育活動に関する評価と改善に資するための学生による授業評価アンケート調査を実施し、教員の教育改善と教育活動に関する自己評価についてのヒアリング（資料 3-2-2-5, 2-1-3-7, 3-2-2-6, 3-2-2-7）を行うなど、教育評価と改善のための体制が機能している。

資料 3-2-2-1	* 室規程（第 9 条～第 11 条）抜粋、点検・評価規則（第 9 条、第 10 条）抜粋 * 目標評価室の設置、多面的な評価システムの検討方法について（参考資料 9-1 H16 年度計画実施状況、中期計画 149 / 年度計画 164）
資料 3-2-2-2	* 個人評価の方針等について（大学運営会議議事要録抜粋）
資料 3-2-2-3	* 個人評価の実施要領(案)
資料 3-2-2-4	* 個人に関する目標評価自己点検書（参考資料 3-4「個人に関する目標評価自己点検書」P1 抜粋）
資料 3-2-2-5	* 教育制度委員会規程（第 4 条）抜粋、教育制度委員会 WG 構成（参考資料 9-1 H16 年度計画実施状況、中期計画 32 / 年度計画 31）
資料 3-2-2-6	* 学生の授業評価アンケート調査結果における教員の自己評価（参考資料 9-1 H16 年度計画実施状況、中期計画 36 / 年度計画 35、参考資料 3-5「学生の授業評価アンケートにおける教員の自己評価」P1 抜粋）
資料 3-2-2-7	* FD に関するヒアリングのまとめ（参考資料 3-6「FD に関するヒアリングのまとめ」P1 抜粋）

【分析結果とその根拠理由】

教育活動の評価方法等を検討するための組織として目標評価室、実施に対応する組織として大学・点検評価委員会、評価と改善に資するため学生による授業評価や教員に対してのヒアリングを行う組織として教育制度委員会があり、それぞれ役割を持ちながら連携し、教員の教育活動に関する評価を適切に実施するための体制が構築され、機能している。

観点 3 - 3 - 1 : 教育の目的を達成するための基礎として、教育内容等と相関性を有する研究活動が行われているか。

【観点に係る状況】

本学の教員組織(研究組織)は、教育組織と分離し学系制を採り、現在は 9 つの系により教員組織を編成し、大講座制を採り、教員はそれぞれの分野の研究を行うとともに大学院・大学の教育を担当する体制となっている。

本学教員の、研究活動は極めて一般的に教育活動と良い相関性を有する。例えば、21 世紀 COE プログラムに採択された研究に係る教員の研究活動及び研究業績と教育内容は以下に示すように明確な相関性を有している。

また、一般教育については、教育内容と直接結びつく研究が多く行われている（観点 5-4-3 表 C 参照）。

教育内容と直接結びつく研究活動の例

系名及び教員名	研究活動及び主な研究業績等	授業科目名
第3工学系 石 田 誠	(代表的な研究活動) ・半導体高機能センサ・MEMS・信号処理集積回路の研究 ・マイクロ・ナノ構造形成とバイオセンサ, センサ・集積回路の研究 ・Si 及び単結晶 Al_2O_3 極薄膜とデバイスの研究 (主要論文名) Fabrication and Properties of Ultra Small Si Wire Arrays with Circuits by Vapor-Liquid-Solid Growth Sensors & Actuators A, 97-98, 709-715, (2002)	学部(専門科目) 固体電子工学 修士課程(専攻科目) 半導体工学特論 集積回路特論 博士後期課程(専攻科目) デバイス工学特論
第8工学系 藤 江 幸 一	(代表的な研究活動) ・環境化学工学に関する研究 ・資源循環工学に関する研究 (主要論文名) Production of Valuable Materials by Hydrothermal Treatment of Shrimp Shells Industrial and Engineering Chemistry Research, 40(25), 5885-5888, (2001)	学部(専門科目) 産業生態工学 修士課程(専攻科目) 環境反応工学特論 博士後期課程(専攻科目) 産業エコロジー工学特論

【分析結果とその根拠理由】

学部教育における専門教育(専門科目の授業)と、大学院における特論等の専攻科目の授業の多くは、研究活動及び研究業績の内容と対応していることから、教育の目的を達成するための基礎として、教育内容と関連性を有する研究活動が行われていると判断できる(参考資料1-8)。

観点3-4-1: 大学において編成された教育課程を展開するのに必要な事務職員, 技術職員等の教育支援者が適切に配置されているか。また, TA等の教育補助者の活用が図られているか。

【観点到係る状況】

教育課程の支援については、教務部学務課が所掌しており、学務課は学務企画係、教務係、大学院系の3係を置き、現在、課長以下9名の一般職員、14名の技術職員(技術専門職員)、2名の非常勤職員の総勢25名を配置している。学務企画係は学務全般・総括と本学の特徴でもある実務訓練を、教務係は主に学部の教育課程を、大学院係は主に大学院の教育課程を、技術職員(技術専門職員)は、各課程の実験、実習等の授業を支援し、教員と学生、教員相互のパイプ役となっている(資料3-4-1-1, 3-4-1-2, 3-4-1-3, 3-4-1-4)。また、教務委員会の責任のもと、ティーチング・アシスタントを平成4年から配置し、平成17年度は学部に173名を配置し、実験、実習、演習等の教育補助業務を行っている(資料3-4-1-5, 3-4-1-6, 3-4-1-7)。

資料 3-4-1-1	* 事務局機構図 (H17.5.1 現在)
資料 3-4-1-2	* 各課配置定員・現員・非常勤職員・派遣職員 (H17.5.1 現在)
資料 3-4-1-3	* 事務組織規則 (参考資料 3-7「事務組織規則」P1 抜粋)
資料 3-4-1-4	* 事務分掌規程 (参考資料 3-8「事務分掌規程」P1 抜粋)
資料 3-4-1-5	* TA 実施要領
資料 3-4-1-6	* TA の任用、運用に関する申し合わせ事項
資料 3-4-1-7	* 平成 17 年度 TA 実施授業科目計画 (参考資料 3-9「平成 17 年度 TA 実施授業科目計画」P1, P2 抜粋)

【分析結果とその根拠理由】

教育課程の支援については、教務部学務課が所掌しており、学務課は 3 係を置き、課長以下 9 名の一般職員、14 名の技術職員(技術専門職員)、2 名の非常勤職員、総勢 25 名の人員が配置され十分に機能している。また、教務委員会の責任のもと、実験、実習、演習等の教育補助業務にティーチング・アシスタントを活用している。

これらのことから教育課程を展開するに必要な事務職員、技術職員が適切に配置されるとともにティーチング・アシスタントによる教育補助者の活用を図っている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 本学では、特定の狭い分野のみでなく他の分野も含めた柔軟な教育が行えるように、教育組織は課程制をとり、教員組織(研究組織)は教育組織と切り離して学系制を採用している。教員の採用基準及び昇格基準は、助手に至るまで博士の学位を有することなどを採用の原則とし、厳正に審議され、高い水準の教育研究を実施するに十分な教員が確保され、さらに必要な教育支援体制が構築されている。

【改善を要する点】 現状の女性教員数をさらに増やすことが望ましい。

(3) 基準 3 の自己評価の概要

教員組織(研究組織)の編成は、教育組織とは別に研究分野に対応した学系制を採用し広領域にわたって組織され、教育組織と有機的な連携を図り、境界領域の教育研究に弾力的に対応できるものとなっている。専任教員に関する配置定員を定め、主要な授業科目を専任教員が担当し、実験、実習等の授業科目には助手が配置されている。また、教員の採用・昇任にあたっては、高度な教育研究の水準を維持するため、大学・大学院設置基準に規定する教員の資格基準を超えた「本学教員選考基準」、「教員の選考基準に関する申合せ」等を定め、運用している。本学専任教員は、平成 17 年 5 月現在で教授 78 人、助教授 72 人、講師 13 人であり、学士課程においては 76%、修士課程においては 90%以上の授業総コマ数を担当している。学部における専任教員、大学院における研究指導教員及び研究指導補助教員は、いずれも質、量の両面において十分確保され、学部と大学院における専門科目の授業は、研究活動及び研究業績と良い相関を持って行われている。

教員の採用と昇任に関する基準は明確に定められ、適切に運用されている。さらに、公募制を導入するとともに、民間企業出身者及び外国人教員を確保していること、また、任期制の在り方や、教員レベルの向上のためのサバティカル制度について組織的に検討していること、優秀教員評価制度を採用していることなど、大学の目的に応じ、教育研究水準の向上及び教員組織の活動をより活性化するための適切な措置が講じられている。

教員の教育活動の評価方法等を検討するための組織として目標評価室，実施に対応する組織として大学・点検評価委員会，評価と改善に資するため学生による授業評価や教員に対してのヒアリングを行う組織として教育制度委員会があり，互いに連携し，教員の教育活動に関する評価・改善を適切に進めている。

教務部学務課が教育課程の実施に関する支援を行っている。学務課は3係を置き，課長以下9名の一般職員，14名の技術職員(技術専門職員)，2名の非常勤職員，総勢25名の人員が配置され，また，実験，実習，演習等の教育補助業務にティーチング・アシスタントを活用しているなど，教育課程を展開するに必要な支援体制が整備されている。