

学部・研究科等の研究に関する現況分析結果

学部・研究科等の研究に関する現況分析結果（概要）	研究 0-1
1. 国際学部・国際学研究科	研究 1-1
2. 教育学部・教育学研究科	研究 2-1
3. 工学部・工学研究科	研究 3-1
4. 農学部・農学研究科	研究 4-1

学部・研究科等の研究に関する現況分析結果（概要）

学部・研究科等	研究活動の状況	研究成果の状況	質の向上度
国際学部・国際学研究科	期待される水準にある	期待される水準にある	質を維持している
教育学部・教育学研究科	期待される水準にある	期待される水準にある	質を維持している
工学部・工学研究科	期待される水準にある	期待される水準を上回る	改善、向上している
農学部・農学研究科	期待される水準を上回る	期待される水準を上回る	改善、向上している

国際学部・国際学研究科

I	研究の水準	.....	研究 1-2
II	質の向上度	.....	研究 1-4

I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 教育研究領域として、グローバル・ガバナンス（多文化公共圏を維持するための制度や仕組み）、多文化交流（多文化公共圏形成のための相互文化交流の在り方と方法）、国際協力（多文化公共圏形成に必要な人的・物的資源の配分の在り方と方法）の3分野に類型化した研究を実施している。
- 自治体、市民組織、NGO・NPO等と連携して、福島妊産婦・乳幼児支援プロジェクトや外国人児童生徒教育支援事業（HANDS）等の地域社会、国際社会への情報発信や提言を行うプロジェクト研究を実施している。
- 県内自治体が抱える国際課題への対応や観光事業の促進のため、多文化公共圏センターでは、県内地方公共団体との連携事業と平成27年度に採択された栃木県の大学地域連携プロジェクト支援事業「外国人留学生と留学経験者から見る日光の観光開発プラン「世界遺産 NIKKO+1」」を実施しており、これらを総合した研究として、栃木県内における外国人労働者との共生やその子どもの教育問題、地域社会再構築等の研究を行っている。
- 科学研究費助成事業の採択率は、科学研究費助成事業の基盤研究（A）等を含め、新規と継続を合わせて、毎年度50%程度を維持している。

以上の状況等及び国際学部・国際学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 学術面では、特に地域研究、アジア・アフリカ史の細目において特徴的な研究成果がある。また、多文化公共圏形成に資する教育研究領域をグローバル・ガバナンス、多文化交流、国際協力の3分野において社会諸科学及び人文諸科学を統合する形で学際的研究を実行している。
- 特徴的な研究業績として、地域研究の「中東近現代史研究」、アジア史・ア

フリカ史の「近現代中国農村社会史研究」がある。

- 社会、経済、文化面では、特に国際関係論、社会学の細目において研究成果がある。また、多文化公共圏センターでは、毎年、研究成果を一般に公開するために、連続市民講座、グローバル教育セミナー等を開催している。
- 特徴的な研究業績として、国際関係論の「冷戦後の国家安全保障研究」、社会学の「外国人児童生徒の教育問題に関する研究」があり、「外国人児童生徒の教育問題に関する研究」では、外国人児童問題といった地域に関連のある問題を取り上げるなどにより、地域貢献に取り組んでいる。

以上の状況等及び国際学部・国際学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、国際学部・国際学研究科の専任教員数は 48 名、提出された研究業績数は 8 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 5 件（延べ 10 件）について判定した結果、「SS」は 1 割、「S」は 7 割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 5 件（延べ 10 件）について判定した結果、「S」は 6 割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1 件の研究業績に対して 2 名の評価者が判定した結果の件数の総和）

Ⅱ 質の向上度

1. 質の向上度

〔判定〕 質を維持している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 科学研究費助成事業の採択率は、新規と継続を合わせて 50%程度を維持している。
- 多文化公共センターを拠点として、学部教員が代表となって研究グループを形成し、外国人児童生徒を支援している。
- 平成 22 年度より国際学の成果を継続的に発信するため、国際学叢書を刊行し、第 2 期中期目標期間（平成 22 年度から平成 27 年度）中に 8 冊刊行している。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 特徴的な研究業績として、アジア史・アフリカ史の「近現代中国農村社会史研究」、社会学の「外国人児童生徒の教育問題に関する研究」があり、「外国人児童生徒の教育問題に関する研究」では、外国人児童問題といった地域に関連のある問題を取り上げるなどにより、地域貢献に取り組んでいる。

これらに加え、第 1 期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。

教育学部・教育学研究科

I	研究の水準	研究 2-2
II	質の向上度	研究 2-4

I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）における論文発表件数は1年間当たり平均126.2件となっている。
- 第2期中期目標期間における科学研究費助成事業の採択件数は年間25件から31件の間を推移している。

以上の状況等及び教育学部・教育学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 学術面では、特に教科教育学、芸術一般の細目において特徴的な研究成果がある。教科教育学の細目では数学科、美術教育等の科目内容に関わる研究成果をあげている。
- 特徴的な研究業績として、教科教育学の「美術教育アーカイブ研究」、芸術一般の「ピアノ楽譜の編纂・出版」に関する研究がある。
- 社会、経済、文化面では、特にデザイン学、教科教育学、特別支援教育の細目において特徴的な研究成果がある。また、栃木県内の市町と連携して教師教育研究を実施し、大学教員と指導主事が共同で授業研究の指導助言を教員に対して行っており、教員の意識改革、指導力向上、学力向上等に成果をあげている。
- 特徴的な研究業績として、デザイン学の「医療施設のデザイン実践」に関する研究、教科教育学の「音楽鑑賞教育実践」に関する研究、特別支援教育の「特別支援教育を中核とする学校改革・出版」に関する研究がある。

以上の状況等及び教育学部・教育学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、教育学部・教育学研究科の専任教員数は 87 名、提出された研究業績数は 9 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 4 件（延べ 8 件）について判定した結果、「S」は 10 割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 6 件（延べ 12 件）について判定した結果、「S」は 9 割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1 件の研究業績に対して 2 名の評価者が判定した結果の件数の総和）

Ⅱ 質の向上度

1. 質の向上度

〔判定〕 質を維持している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 学校種を越えた連携・一貫教育の研究を推進するため、附属学校園と教育学部を中心に連携・一貫教育推進機構を設置し、共同研究の体制を整備している。
- 教員による論文や著書等の研究成果の発表件数は、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の教員一人当たり年間2.8件から第2期中期目標期間の教員一人当たり年間3.2件となっている。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 栃木県内の市町と連携して教師教育研究を実施し、大学教員と指導主事が共同で授業研究の指導助言を教員に対して行い、教員の意識改革、指導力向上、学力向上等に成果をあげている。

これらに加え、第1期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。

工学部・工学研究科

I	研究の水準	.....	研究 3-2
II	質の向上度	.....	研究 3-4

I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- オプティクス教育研究センターを中心として、栃木県内外の光学関連企業との協働を行っているほか、アリゾナ大学（米国）等の海外大学と連携して、人材交流、共同研究の実施、各種セミナーやシンポジウム等を開催するなど、当該研究分野の研究拠点形成を目指した取組を実施している。
- 科学研究費助成事業の感性情報学細目における採択数について、文部科学省発表資料によると平成22年度から平成26年度までの新規採択累計数は、全国1位の4.0件となっている。
- 農林水産省の「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」（平成22年度から平成24年度）により、栃木県の重要農産物であるイチゴの品質評価技術と流通システムの開発を農学部との工農連携により取り組んでおり、平成26年度にベンチャー企業を設立し、イチゴ個別包装容器を商品化している。
- 平成23年度に東フィンランド大学自然及び森林科学部・研究科（フィンランド）、平成24年度にアイルランド国立大学ダブリン校理学研究科（アイルランド）との間でダブル・ディグリー・プログラムに関する協定を締結しており、各大学に光工学分野及び感性情報学分野の博士後期課程学生が留学し、当該分野の研究を行っている。

以上の状況等及び工学部・工学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準を上回る

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準を上回る」と判断した。

- 学術面では、特に光工学・光量子科学、電子デバイス・電子機器において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、光工学・光量子科学の「極端紫外光(EUV;Extreme Ultraviolet)の発生に関する研究」、電子デバイス・電子機器の「新しい光波スガ

ットサイズ技術の開発と実用化」がある。

- 社会、経済、文化面では、工学と農学が融合した研究が行われ、研究成果により地域貢献を果たしており、特に知能機械学・機械システム、電力工学・電力変換・電気機器において卓越した研究成果がある。
- 卓越した研究業績として、知能機械学・機械システムの「イチゴ摘みロボットに関する開発」、電力工学・電力変換・電気機器の「電力用避雷器の試験に使われる波形の国際標準化に関する研究」がある。「イチゴ摘みロボットに関する開発」は、研究成果であるイチゴ収穫における省力化・効率化を実現するイチゴ摘みロボットの開発がマスメディアで取り上げられているほか、研究成果に基づき平成 26 年度にベンチャー企業を設立し、イチゴ容器・高級イチゴを販売している。

以上の状況等及び工学部・工学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、工学部・工学研究科の専任教員数は 123 名、提出された研究業績数は 23 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 20 件（延べ 40 件）について判定した結果、「SS」は 1 割未満、「S」は 6 割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 13 件（延べ 26 件）について判定した結果、「SS」は 2 割、「S」は 5 割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1 件の研究業績に対して 2 名の評価者が判定した結果の件数の総和）

Ⅱ 質の向上度

1. 質の向上度

〔判定〕 改善、向上している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- オプティクス教育研究センターを中心として、栃木県内外の光学関連企業との協働や海外の大学と連携して、人材交流、共同研究の実施、各種セミナーやシンポジウムを開催するなど、当該研究分野の研究拠点形成を目指した取組を行っている。また、農学部との連携により研究活動を実施し、シンポジウムを開催するなど工農連携活動を進めている。
- 科学研究費助成事業の採択額は、平成 22 年度の約 8,200 万円から平成 27 年度の約 1 億 3,300 万円へ増加している。また、受託研究、共同研究等の受入状況について、平成 22 年度と平成 27 年度を比較すると、受入金額の合計は、約 3 億 7,600 万円から約 4 億 7,700 万円へ、教員一人当たりの受入金額は、約 320 万円から約 410 万円へそれぞれ増加している。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 光工学・光量子科学の「極端紫外光(EUV;Extreme Ultraviolet)の発生に関する研究」等において特徴的な研究を行っており、研究成果がマスメディアに取り上げられるとともにベンチャー企業の設立、商品化につながっている。

これらに加え、第 1 期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。

農学部・農学研究科

I	研究の水準	.....	研究 4-2
II	質の向上度	.....	研究 4-4

I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準を上回る

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準を上回る」と判断した。

- 平成22年度から平成26年度における学術論文の発表数は、86件から123件の間を推移している。
- 研究代表者としての科学研究費助成事業の採択率は、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の平均30%から第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）の平均45%へ増加している。
- 平成26年度に文部科学省地域イノベーション戦略支援プログラムに採択された「とちぎ特産物の多面的高度利用によるイノベーション～フードバレーとちぎを目指して～」において、イチゴに関する研究を中心に栃木県や地元企業と共同研究体制を構築している。

以上の状況等及び農学部・農学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準を上回る

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準を上回る」と判断した。

- 学術面では、特に生物有機化学、水圏生命科学において卓越した研究成果がある。また、農林水産大臣賞、日本農学進歩賞、日本農学賞等の受賞がある。
- 卓越した研究業績として、生物有機化学の「植物の生産する生理活性物質と生物間相互作用」、水圏生命科学の「魚類の繁殖を制御する脳内分子機構」がある。「植物の生産する生理活性物質と生物間相互作用」では、平成24年に「第3回リサーチフロントアワード」等を受賞している。
- 社会、経済、文化面では、特に森林科学、地域環境工学・計画学、動物生産科学において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、森林科学の「中山間地域における木材および森林バイオマス資源の長期的な利用可能性」、動物生産科学の「畜舎内最適環境制御と畜産施設からの汚染物質拡散抑制に関する研究」、地域環境工学・計画学

の「東南アジア地域における適切な水資源の利用・管理に関する研究」がある。

以上の状況等及び農学部・農学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、農学部・農学研究科の専任教員数は 82 名、提出された研究業績数は 14 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 10 件（延べ 20 件）について判定した結果、「SS」は 3 割、「S」は 6 割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 5 件（延べ 10 件）について判定した結果、「SS」は 1 割、「S」は 6 割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1 件の研究業績に対して 2 名の評価者が判定した結果の件数の総和）

Ⅱ 質の向上度

1. 質の向上度

〔判定〕 改善、向上している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 科学研究費助成事業の採択率向上のために、申請書の内容を口頭でプレゼンテーションし参加者が相互に評価する「科研費コンペ」や、申請書の外部査読を依頼する「科研費査読制度」を実施しており、第1期中期目標期間と第2期中期目標期間を比較すると、申請率は平均79%から平均103%へ、採択率は平均30%から平均45%へ増加している。
- 共同研究の受入件数は、第1期中期目標期間の平均19件から第2期中期目標期間の平均34件へ増加している。また、第2期中期目標期間に、研究代表者として500万円以上の農林水産省の外部資金を5件獲得している。
- 平成24年度から平成26年度に、農学部研究推進委員会において、「地域連携を基盤とした研究プロジェクト助成」を実施し、地域企業や自治体との連携研究を推進している。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 卓越した研究業績として、生物有機化学の「植物の生産する生理活性物質と生物間相互作用」、水圏生命科学の「魚類の繁殖を制御する脳内分子機構」がある。

これらに加え、第1期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。