

## 組織目標評価報告書(平成30年度)

部局名:

工学部

部局長名:

阿部 匡伸

目 標	目標の達成状況(成果)及び新たに生じた課題への取組 (部局での検証とそれに対する取組)
<b>①教育領域</b>	
<b>①-1 目標</b> 1. 入試の実施状況 (1)入試倍率の分析、及び、入試制度の検討 (2)入試広報に力を入れる(DIGの報告会を兼ねた外部向けワークショップ、オープンキャンパスで女子生徒を対象としたプログラムの実施、fromページ主催の夢ナビプログラムへの参画、国立大学54工学系ホームページの充実による岡山大学工学部としての情報発信、母校訪問や工学部独自の出前講義をはじめとする高大連携事業での学生の派遣、高等学校進路指導担当教諭との懇談会、岡山大学と工業系高校との教育懇談会、学科独自の高校教員との懇談会開催など) 2. 教育の実施体制(組織的なFD、教員のインセンティブ向上)について (1)工学部共通コア科目を継続実施し、内容についても引き続き改善を検討 (2)工学教育外部評価委員会の継続開催と指摘事項の改善検討 (3)岡山県工学教育協議会に参加し、工学教育に関する検討 (4)ピアレビューの継続実施(工学部全体で20科目以上) (5)系学科独自の取り組み事例の共有(教員会議でのプレゼンテーション) (6)表彰(教育貢献賞とベストティーチャー賞)の継続実施 (7)学生生活支援に競争的支援金制度を導入 (8)各学科による就職支援活動の継続実施 (9)学部留学生と学部生との学生交流会の実施(L-Cafeに協力要請) (10)工学部優秀学生の表彰の継続実施(1~3年生) (11)留学生受入促進(正規生、特別聴講学生、研究インターンシップ、短期研修生など) (12)JASSO資金に基づく日本人学生の海外派遣の促進(DIGの継続実施、HUGの立ち上げ) 3. 教育方法・内容について (1)H28年度から実施した60分および4学期制導入に関する問題点への対処 (2)経済学部との協力による合同科目「実践コミュニケーション論」を継続開講 (3)企業等からの非常勤講師による実践型教育を継続、卒業研究によるPBL実践型教育の継続実施 (4)教育年報の発刊(電子化) 4. 教育の成果(学習の成果、卒業後の進路)について (1)希な例を除き、ほぼ全員、大学院進学又は就職させる (2)Q-cumを利用した学生の達成度評価のための傾向分析とデータ蓄積	<b>①-1 目標の達成状況及び新たに生じた課題への取組</b> 左記に記した項目は全て計画通り実施した。ここでは、今年度新たに実施した施策を中心に報告する。 岡大工学部生の根本的な課題は「積極性不足」「上昇志向不足」であり、これを改善することが教育効果を向上させる1つのアプローチであると考えている。この方針の下で設定した目標のうち特筆すべき点を以下に記す。 1.(2)入試広報に力を入れる 工学部案内の表紙、導入部を刷新した。高校生に「工学部」とは何かを分かり易く説明するとともに、積極的な学生に受験してもらえるようなアピールを意図した。「Have a Dream, Be a Challenger. 工学の醍醐味は、夢見たモノの実現に向かってチャレンジできること。」(添付資料1) 2.(7)学生生活支援に競争的支援金制度を導入 学生の自主的な活動を支援し、積極的な学生を掘り出すことを目的として、学部長裁量経費により学生生活支援を公募で実施した。学生フォーミュラ(日本自動車工業会会長賞を受賞)、ロボット研究会(NHKロボコン)に出演、中国地方では岡大が唯一、つやまロボットコンテスト国際大会(3位)を支援した。(添付資料2) 2.(9)学部留学生と学部生との学生交流会の実施 積極性醸成の手段として海外研修は有効であると考えている。工学部独自の海外研修プログラムで「生きた英語」の学習意欲が掘り起こされたため、これを支援するため、L-Cafeに協力してもらって英会話講座を開催した。約半数が工学部の参加者であり、その内7割が海外研修に参加した学生であった。(添付資料3) 2.(12)JASSO資金に基づく日本人学生の海外派遣の促進 工学部独自の海外短期研修(DIG)はJASSOに採択された。訪問する協定校と企業を増やして研修期間を2日間延長し8日間のプログラムとして実施した。9月タイペイと3月バンコクで開催し、合計で60名の工学部生が参加した。H28年から開催しており、今年度を含めて5回実施。合計で150名が海外研修に参加したことになる。着実に海外経験者が増えてきている。なお、学生にも好評で、参加希望者が増えてきている。3年の2学期と夏休みを利用した短期留学(HUG)は、今年度から開始し、2名が参加した。ロードアイランド大学(米国)で、研究室に受入れて頂き、3ヵ月間、修士学生と共に研究活動に従事した。学生に対するロードアイランド大学の教員の評判も高かった。HUG参加の基準はTOIEC800点以上であり、本格的な留学に匹敵するレベルであり、今後強化して行きたいと考えている。
<b>①-2 全学の組織目標との関連</b> ・Q-camの活用を検討する。アウトカムの可視化に利用できるか?カリキュラム内容の検討に利用できるかを試す。 ・グローバル化を身をもって理解している学生の育成方法の検討を進める。	<b>①-2 大学全体への貢献</b> ・文科省の共通政策課題である「数理及びデータサイエンスに係る教育強化」に申請し、協力校20校に採択された。タイトルは、「文系から理系までの学生を広く対象とする数理・データサイエンス教育プログラム」である。これは教養教育に位置づけられるが、工学部としても協力していく。 ・海外への学生派遣、留学生受入れについては、独自の施策を開発して大きく貢献している。 ・Q-camで専門性が高まる点は、全学の考え方や整合性をとって判断することとした。工学部としては専門性が高いのは好ましい傾向であると考えているが、他の軸とのバランスをどの程度にすべきかについては他部局との整合を図りたい。
<b>①-3 目標とする(重要視する)客観的指標</b> 1. 入試の実施状況 志願倍率2.2倍 2. 教育の実施体制 3. 教育方法・内容 ①外国人留学生の受入・日本人学生の海外派遣数 4. 教育の成果 ①留年・休学・退学者数 ②就職率、大学院進学率	<b>①-3 目標とする(重要視する)客観的指標を達成するための取組・達成状況</b> 1. 前期日程の志願倍率は、1.91倍であり目標には達しなかった。 3.①集計中 通常5月中旬に集計結果がでる。 4.①休学者数:39名、退学者数:25名(いずれも2月末集計) 4.②就職率:97%、大学院進学率:68%(いずれも2月末集計)
<b>②研究領域</b>	
<b>②-1 目標</b> 1. 研究の実施体制ならびに実施状況 (1)研究成果(論文など)の公表(工学部研究年報:H25年度分から教員評価システムとリンクさせている。) (2)共同研究のノウハウの共有を試みる (3)海外の研究機関において研究を実施する枠組みを研究科と協力して検討する。 (4)表彰(研究功績賞)の継続実施 2. 研究資金の獲得状況 (1)科研申請の支援(研究科と協力して実施) (2)教授会での科研以外の外部資金獲得状況(代表者、金額)の報告(毎月) (3)競争的研究資金の獲得状況の見える化を検討する 3. 女性・外国人研究者の受入状況について (1)常勤の教員(特別契約職員を含む)、非常勤研究員、外国人客員研究員の受入方法について、研究科と協力して実施する枠組みを検討する。	<b>②-1 目標の達成状況及び新たに生じた課題への取組</b> 左記に記した項目は全て計画通り実施した。ここでは、今年度新たに実施した施策を中心に報告する。 1. 研究の実施体制ならびに実施状況 工学部の外部資金獲得の課題は、大型の資金が少ない点にある。個人ベースでの外部資金獲得では1件あたりの金額が限られており、現在のアプローチでは金額ベースの上乗せは期待薄である。これを打開する1つの方法は、グループを組んでの大型資金の獲得であり、グループ内の相互支援による大型資金不採択時のリスクヘッジである。今年度はこのような考え方で、外部資金獲得の検討を進めた。 研究担当理事が推進した岡山大学重点研究分野の検討に積極的に関与した。その結果、重点研究分野 8小項目を設定(8/37:22%)、次世代研究拠点グループ 2グループ採択(2/5)、次世代研究育成グループ 4グループ採択(4/17)となった。今後はこれを核として大型資金獲得を目指す。これと並行して、岡山県との連携を模索した結果、来年度から岡山県がセキュリティ関係の寄付講座を開設することになった。工学部としては久しぶりの寄付講座である。 2. 研究資金の獲得状況 共同研究費の間接経費を30%に引き上げる件について議論を行った。共同研究を獲得した教員に対するインセンティブを重視する方向で、部局内の分配法を見直すこととした。
<b>②-2 年度計画との関連</b> 研究に関しては、大学院との役割分担の整理し、管理体制の枠組み構築する。	<b>②-2 大学全体への貢献</b> 自然科学研究科の研究科長室会議に参加し、情報共有を図った。これまでは、自然科学研究科の執行部との定例会議は開催されていなかった。
<b>②-3 目標とする(重要視する)客観的指標</b> (1)科研申請率100%(教員全員が新規申請と継続のいずれかに該当するようにする。ただし、特別な理由がある教員を除く)を目指す。 (2)科研新規採択率は前年以上を目指す。 (3)科研以外の外部資金獲得(共同研究、受託研究、奨学寄附金)数および金額は過去5年平均値を上回るようにする。 (4)国際共著率	<b>②-3 目標とする(重要視する)客観的指標を達成するための取組・達成状況</b> (1)科研申請率は、94.9%であった。未提出は、休職中、特任教授(教育のみ)、退職予定者等であるため、目標は達成できたと考える。 (2)科研費採択率は、36.2%であり、前年度(19.8%)を大幅に超え、目標は達成した。 (3)外部資金獲得額は4億8600万円、件数は238件。過去4年の平均値を下回った。大型の受託研究が前年度で終了したことが大きな理由である。(過去4年の平均値:6億9700万円、255件) (4)国際共著率26.8%、国際共著論文数75編。昨年度に比べて率は下がったが、数は上回った。(H29年度:28.9%、63編)



### ③社会貢献(診療を含む)領域

<b>③-1 目標</b> ・地域社会との連携、社会貢献について (1)小学生、中学生対象の出前実験は重要なものに絞り込んで継続実施 (2)産官学が連携した研究会は、要望を受けて積極的に設置する。その際、従来研究会とのマージや、解散を検討する。 (3)国立大学55工学系学部長会議下の大学連携推進委員会に協力 (4)公開講座を継続実施する (5)表彰(社会貢献賞)の実施 ・国際交流・協力について (1)ミャンマーとの連携について、関連他大学(六大学)とともに推進(研究科と協力して実施) (2)中国赴日留学生教育の実施(研究科と協力、工学系教員が団長、多数の教員が協力) (3)台湾の長庚大学との交流(学生のインターンシップ受入を継続、教員の交流継続実施、派遣の検討) (4)同済大学との交流継続(大学院生および教員の派遣、学生の研究インターンシップ受入) (5)米国ウエイン州立大学との交流継続(研究室開設、教員の交流、学生交流の検討)(研究科と協力して実施) (6)さくらサイエンスプログラムの継続提案(マレーシア、シンガポール、中国等からの学生受入) (7)フランス(ボアティエ大学、グルノーブル大学)からのインターンシップ大学院生受入(研究科と協力して実施) (8)タイの日系企業および大学への学生派遣事業の継続 ・その他	<b>③-1 目標の達成状況及び新たに生じた課題への取組</b> 左記に記した項目は全て計画通り実施した。ここでは、今年度新たに実施した施策を中心に報告する。 (1)小学生、中学生対象の出前実験は重要なものに絞り込んで継続実施。工学部の創造工学センタがこれまで実施してきた出前実験を、SDGsの地域社会への貢献として位置付けた。創造工学センタは技術職員で構成されている。 (3)台湾の長庚大学との交流(学生のインターンシップ受入を継続。長庚大学とは、岡大の学生との相互の交流が確立され、岡大工学部生のグローバル教育のモデルケースになりつつある。すなわち、7月～8月に長庚大学の学生を岡大の研究室に受入れ、この期間中に9月のDIGの事前研修を開催し、長庚大学の学生とDIG参加学生の交流を行っている。DIGに参加する学生は再度9月に長庚大学で、これらの学生と再会し、ディスカッションや自由行動で交流を深めている。すでに3年目を迎えている。 (4)同済大学との交流継続。同済大学とは隔年で、派遣と受入れを行っている。今年度は3年目であり、同済大学から10名程度の学生を受入れた。研究シンポジウムを開催し、岡大の学生にも英語のプレゼンテーションで参加させた。機械システム系学科の学部生の交流である。 (6)さくらサイエンスプログラムの継続提案。中国東北大学とは、3年連続で継続的にさくらサイエンスを活用して交流を深めている。すなわち、さくらサイエンスで中国東北大学の学生を3月に招待し、8月には中国東北大学の支援により岡大生を1週間程度受け入れて貰っている。今年度で3年目、毎年10名程度が参加する。この交流は大学院生と学部4年生の混成であり、研究室での研究内容を議論するシンポジウムが中心となっている。中国東北大学は情報関係に強い大学であることから、情報系学科を中心に相互交流を強化することを意図している。岡大の大学院に応募してもらうことが最終目的である。
<b>③-2 年度計画との関連</b> ・国際交流・協力に関しては、SGU目標に従って、部局の取り組みを促進する。今までの取り組みを継続・発展させるとともに、新規に設定する取り組みを増やすようにする。 ・ミャンマーとの連携に関しては、従来通り、六大学の枠組みで取り組む。	左記に記した項目は全て計画通り実施した。具体的な内容は、③-1に記した通り。
<b>③-3 目標とする(重要視する)客観的指標</b> ・国際交流・協力に関しては、SGU目標を目指す。	<b>③-3 目標とする(重要視する)客観的指標を達成するための取組・達成状況</b> 集計中。通常4月中に集計結果がでる。

### ④管理運営領域

<b>④-1 目標</b> ・部局運営体制の改善強化について (1)学科長、学科主任、コース長体制の見直し(効率化) (2)自然科学研究科、ヘルスシステム統合科学研究科との協力体制の検討 ・部局組織の活性化について (1)競争的研究資金による研究成果のアピール法の検討 (2)競争的研究資金の獲得状況の見える化 ・ダイバーシティの推進(女性教員・外国人教員比率・次世代育成支援等)について (1)教員のグローバル化(みなし外国人)の促進 (2)転出者の補填に女性教員を積極的に採用 ・効率的・戦略的な予算配分・執行について (1)学生の海外派遣に関する支援 (2)留学生受け入れに対する教員や在学生への支援 (3)教員の長期海外研修に対する支援 ・安全衛生に対する配慮について (1)防火、防災訓練の継続実施 (2)ストレスチェックの継続実施 ・施設整備の推進について (1)駐輪場の継続整備 (2)蛍光灯のLED化促進 ・法令遵守の徹底について (1)コンプライアンス研修会の継続実施 ・その他 (1)ハラスメント防止研修会の継続開催	<b>④-1 目標の達成状況及び新たに生じた課題への取組</b> 工学部と環境理工学部との組織再編の検討が始まったため、「運営体制の改善強化」の検討をベンチングした。左記に記したその他の項目は、計画通り実施した。  組織再編の検討については、執行部からの基本理念と基本方針を咀嚼し、具体的な構想を環境理工学部長と協力して検討した。具体的な検討結果は以下の通り。  現在までの検討状況 ・2018年4月～12月に工学部と環境理工学部とで別々に学部長が教員に対して説明し、各学部内での意見集約と合意形成を行い、組織再編と新教育プログラムの方向性について合意を得た。 ・2021年度に新組織による新教育プログラム開始を想定し、3月に検討部会を立ち上げて、年度内に新しい教育カリキュラムの大枠を決定する予定。  組織再編、新教育プログラムの方向性 ・Society5.0とSDGsに貢献できる人材の育成を目指し、環境理工学部と工学部を統合して岡山大学工学系の教育プログラムを刷新する。 ・データサイエンス的な考え方や環境に配慮する考え方を、新学部全体で横串を通して教育する。 ・データサイエンス、ビッグデータ、IoT等の情報産業関係に貢献できる学生をより多く育成する。 ・1学科体制とし、高校生目線で分かり易く「系」で括り、さらに専門分野のコースを設定する。 ・「系」単位で入試を行い、初年度に将来キャリアを意識させる教育科目を提供してコースを選択させ、2年次以降に目標をもって自発的に専門を学べる教育プログラムとする。 ・1学科の下に「系」を設定することで定員管理に柔軟性を持たせ、社会の要請に合わせて教育内容や人材育成数を適応できる仕組みとする。 ・共通的な教育科目を「系」内でシェアし、教員が研究に割ける時間の拡大を目指す。
<b>④-2 年度計画との関連</b> ・工学部は、学生、教員ともに人数が多いので、トラブルの発生確率が高くなる。よって、不正行為やハラスメントの減少に努め、法令順守に努める。	・工学部と環境理工学部は教員数と学生数で規模が大きく、両学部の組織再編と教育プログラムの再考は、今後の岡山大学の理系組織の再編の方向性や再編の進め方の参考となる。
<b>④-3 目標とする(重要視する)客観的指標</b> ・組織運営のための会議開催数、各種委員会の構成人数 ・工学部長裁量経費支援による学生派遣数、受入れ数	<b>④-3 目標とする(重要視する)客観的指標を達成するための取組・達成状況</b> 助教の人事凍結に関して腐心した。教育と研究のアクティビティ低下を危惧して、組織再編も考慮して学科の将来像を整理して、凍結解除をして頂いた。これにより学部全体が多少活気づいたと感じる。

### 【総括記述欄】

工学部独自の海外研修については、予想以上に学生の応募や評判が高く、需要が大きいことが判明した。積極性や上昇志向を植えつける手段としては有効であり、今後も強化していきたい。また、交流協定校との学生交流は、工学としては遅れていた感があるが、漸く定着しつつあるように感じる。広く浅くよりは、狭く深くの関係を構築する方が得るものが多いと言える。また、留学先に関しては、ある程度学生の希望に合致していれば、学生の満足度は高いことが判明した。留学費用については、個人負担であっても自己投資する学生(親)が少なからず存在する。まずは、意義のある機会を与えることを第一に考え、費用負担についてはこの次で良いと考える。入試倍率の低迷は大きな課題であると認識している。これまでも、倍率の要因を分析してきたところであるが、理由の特定は難しい。広報活動は他大学と遜色なく実施している。競争倍率の改善に組織再編は有効ではないかと期待している。また、工学部独自の海外留学や海外研修を目玉にしたいと考えている。