

平成29年度 部局自己評価報告書 (15 : 医工学研究科)

Ⅲ 部局別評価指標(取組分)

※ 評価年次報告「卓越した教育研究大学へ向けて」で報告する内容

※ 字数の上限:(㉓)～(㉔)合わせて7,000字以内

(1) 全学の第3期中期目標・中期計画への貢献又は里見ビジョンへの貢献とその社会的価値 (㉓)**A) 医療機器開発に向けた実践的な教育**

医工学は本質的にニーズ指向の分野であることに加え、そのニーズが発生する臨床現場がエンジニアからは見えにくいという特徴を持っている。そこで、本年度前期課程学生対象の「医療機器学」においては、医療機器総論・各論、医療機器産業の現状、関連法規などについての講義と、大学病院の臨床現場における臨床ニーズの調査と選定、更に問題解決のためのプロトタイプ作製過程を学ぶ実習により、ニーズに立脚した医療機器開発に関して、実学的・実践的教育を実施した。将来の医療機器開発を担う人材の育成に貢献する、研究科の特色を生かした教育プログラムとして更に発展が期待される。

B) Japan Biodesign 人材育成事業の実施

社会人向けに医療機器イノベーション人材養成プログラム「ジャパンバイオデザインプログラム」をスタンフォードバイオデザインと提携し、東京大学、大阪大学と共同で実施。東北大学では大学病院臨床研究推進センターの協力を得て3名の第一期フェローが修了。2か月間の臨床現場での集中的な研修によりニーズ(課題)探索と選択能力を大幅に高めることに成功。2名の第二期フェローはニーズ探索・選択を経て、ビジネスとして価値がある解決手段の提案により橋渡し研究シーズ研究費の獲得にまで至り、医療機器産業界に注目されている。

C) ABE イニシアティブ推奨コースへの登録

前年度に引き続き医工学専攻博士前期課程を国際協力機構(JICA)「アフリカの若者のための産業人材育成イニシアティブ(ABE イニシアティブ)」の推奨コースに登録している。南アフリカ共和国の学生1名が、平成29年度大学院前期2年の課程に進学した。

D) 海外インターンシップ研修の実施

前期2年の課程の学生1名、後期3年の課程の学生1名が、それぞれフランス国立応用学院リヨン校、米国バージニア工科大学にてインターン研修を実施した。

(2) [前記㉓] のほか東北大学グローバルビジョン(部局ビジョン)の重点戦略・展開施策の達成状況又は部局の第3期中期目標・中期計画の達成状況とその社会的価値 (㉔)**A) 医療機器を展開するグローバルアントレプレナー育成プログラムの実施**

本研究科で取り組んできた「医療工学技術者創成のための再教育システム(REDEEM)」、「医工連携のための医療・工学技術者 Co-education 事業(REDEEM 上級版)」事業を踏まえて、医療、工学、経営学、その他の分野出身者からなる混成チームによる医療ニーズにマッチした医療機器創生を目指すアントレプレナー育成事業(Japan Biodesign)をStanford Biodesign、東京大学、大阪大学、医療機器産業連合会と連携して平成27年10月より開始している。

B) レギュラトリーサイエンス教育の実施

1. 厚生労働省事業「革新的医薬品・医療機器・再生医療製品実用化促進事業」の遂行。
2. PMDA に常勤1.5人を派遣、PMDA 審査官7名の見学受入れ、ガイドライン素案策定を

行う。

3. 厚生労働省事業「革新的医薬品・医療機器・再生医療製品実用化促進事業」の一環として医薬品医療機器総合機構(PMDA)の現役審査官から医療機器の審査について対話形式の勉強会を定例的に開催している。平成28年度は、第4回の勉強会を実施した。

A) 次世代人材育成事業プログラム；サイエンスリーダーズキャンプの実施

次世代の医工連携を担う人材の育成につながる事業として才能ある生徒(高校生)を伸ばすための高等学校理数教育担当教員の教育力向上のための科学技術振興機構(JST)の次世代人材育成事業プログラムであるサイエンスリーダーズキャンプを採択された平成24年度と平成26～28年度の4年間、合計80名が参加して教育研修を行った。