

平成27年度 部局自己評価報告書（08:薬学研究科）

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:(1)～(2)合わせて7,000字以内

(1)全学の第2期中期目標・中期計画への貢献及び部局の第2期中期目標・中期計画の達成に向けた特色ある取組等の進捗状況・成果

(中期計画 I 1 (1): 教育内容および教育の成果等に関する目標を達成するための措置)

○I 1(1)2-1 部局中期計画 I 1(1)3-1 薬学教育新モデルコアカリキュラムの制定に基づく薬学カリキュラムの見直し

新コアカリキュラムにおいて設定された到達目標と各講義科目の講義内容との対応づけ、選択・必修の見直しを行った。新コアカリキュラムとの対応が明確に成るようにシラバスを全面的に改定し、平成27年度新入生より、新コアカリキュラムに基づく教育を開始した。

○I 1(1)2-2 部局中期計画 I 1(1)8-1 高度な大学院教育のカリキュラム構築と実施

- ・ 薬学履修課程にスーパージェネラリスト・ファーマシスト養成コースを新設
- ・ 先導的薬剤師養成に向けた実践的アドバンスと教育プログラムの共同開発

詳細は(2)【「部局ビジョン」の重点戦略・展開施策及びミッションの再定義(強み・特色・社会的役割)の実現に向けた取組等の進捗状況・成果】「A. 指導的薬剤師養成と医療薬学研究の推進」項目(1)(2)参照

○I 1(1)2-4 異分野融合的教育の推進

- ・ 東北大学リーディングプログラム「マルティディメンション物質理工学リーダー養成プログラム」に参画する準備を進めた。
- ・ 東北大学オール化学の連携に参画して、大学院有機化学合同講義を担当した。
- ・ 農学研究科大学院講義「食と農免疫」に参画し、英語による大学院講義を分担し、薬学研究科院生も単位認定することとした。

○I 1(1)3 教育の国際化を促進する。

- ・ 台北医科大学薬学部との部局間協定を結び、2名の短期留学生を受け入れた。
- ・ 留学生用の安全衛生に関する英文マニュアルを作成し、全留学生に配布した。
- ・ 日本語が不自由な留学生に対する事務機能を強化するために、外国語(英、仏、伊)対応できる非常勤職員を採用した。

(中期計画 I 1 (2): 教育の実施体制等に関する目標を達成するための措置)

○I 1(2)1-2 教員の多様性確保

- ・ 女性教員、外国人教員の増加を目指し、26-27年度に、女性教員2名、外国人教員1名を新規に採用した。
- ・ 薬剤師養成の実務教員を推進するために、臨床教授、臨床准教授、臨床講師、並びに臨床助教を合計33名採用した。また、非正規コースとして薬剤師の取得を目指す学生の増加に伴い、事前実習等を充実させるために、2名の任期制助教を採用した。

○I 1(2)1-3 e-learning 教育の拡充

ISTUによる遠隔地教育、社会人博士教育を充実させるために、大学院講義「応用医療薬学特論」の講義内容をISTUで提供している。また「医療薬学特論」の講義部分をISTUに収録した。

(中期計画 I 2 (1): 研究水準および研究の成果等に関する目標を達成するための措置)

○I 2(1)1-2 震災復興支援を先導する研究の推進

- ・ 福島原発事故による汚染地域に於ける被ばく線量評価と住家内外の放射線測定、および放射線教

育支援

詳細は II-(2) 参照

○ I 2 (2) 創薬を指向した研究の推進

- ・ 文部科学省創薬等支援技術プラットフォーム「大型創薬基盤を活用した創薬イノベーションの推進」の実施
- ・ 厚生労働省「革新的医薬品等実用化推進事業」の推進
- ・ 国立医薬品食品衛生研究所との連携大学院「医薬品評価学講座」の新設
- ・ 日本薬学会医薬化学部会との連携による「創薬人育成スクール」の開催
- ・ 薬学研究科セミナーの実施

詳細は (2) 【「部局ビジョン」の重点戦略・展開施策及びミッションの再定義（強み・特色・社会的役割）の実現に向けた取組等の進捗状況・成果】「B. 優れた創薬人材の育成と先端創薬研究の推進」項目(1)-(5)参照

○ I 2 (1) 1-3 中核的研究拠点としての事業の推進

- ・ 文部科学省創薬等支援技術プラットフォーム「大型創薬基盤を活用した創薬イノベーションの推進」の実施

詳細は (2) 【「部局ビジョン」の重点戦略・展開施策及びミッションの再定義（強み・特色・社会的役割）の実現に向けた取組等の進捗状況・成果】「B. 優れた創薬人材の育成と先端創薬研究の推進」項目(1)参照

○ I 2 (1) 2-1 国際高等研究機構に於ける新機軸研究の推進

- ・ 国際高等研究教育院の修士研究教育院生ならびに博士研究教育院生に積極的に応募し、それぞれ2名、3名が採択され、所属分野の教員が学際・融合研究を支援している。
- ・ 学際フロンティア研究所と新領域創生研究部助教1名を通じて新機軸研究を推進している。

○ I 2 (1) 3-1 国際学術ネットワークの構築の推進

- ・ 部局間協定の更新・締結

詳細は (2) 【「部局ビジョン」の重点戦略・展開施策及びミッションの再定義（強み・特色・社会的役割）の実現に向けた取組等の進捗状況・成果】「C. 国際的な競争力を有する研究者の育成」項目(4)参照

(中期計画 I 2 (2): 研究実施体制等に関する目標を達成するための措置)

○ I 2 (2) 1-1 東北大学メディカルサイエンス実用化推進委員会への参画

- ・ 東北大学メディカルサイエンス実用化推進委員会に於けるグラント探索部会の部会長、メディエーターとして、東北大学に於けるトランスレーショナルリサーチの推進に寄与している。
- ・ 東北大学病院臨床研究推進センター運営委員会のメンバーとしてその運営に参画している。

(中期計画 I 3 (1) 社会との連携や社会貢献に関する目標を達成するための措置)

○ I 3 (1) 1-2 部局中期計画 I 3 (1) 1-2 社会人薬剤師の生涯教育への寄与

- ・ Master of Clinical Science (MCS) コース 実施、ならびに更新
- ・ 地域薬剤師研修会の開催

詳細は (2) 【「部局ビジョン」の重点戦略・展開施策及びミッションの再定義（強み・特色・社会的役割）の実現に向けた取組等の進捗状況・成果】「A. 指導的薬剤師養成と医療薬学研究の推進」項目(3)(4)参照

○ I 3 (1) 1-3 学都仙台コンソーシアムへの参画

- ・ 学都仙台単位互換ネットワークへの提供科目として、全学教育科目・展開科目で「薬と体のサイエンス」を開講した。
- ・ 紫綬褒章受章教授による東北大学「サイエンスカフェ」を実施した。

(中期計画 I 3 (2): 国際化に関する目標を達成するための措置)

○ I 3 (2) 1-1 国際連携機能強化

国際交流に関する幅広い見識を深めるため、海外の大学に事務職員を短期派遣した。

- I 3 (2) 1-2 国際学術ネットワークの活用
 - ・ 文部科学省世界展開力強化事業「キャンパスアジア」中核拠点形成支援への参画
 - ・ 日本学術振興会国際交流事業・アジア研究拠点形成事業への参画

詳細は(2)【「部局ビジョン」の重点戦略・展開施策及びミッションの再定義(強み・特色・社会的役割)の実現に向けた取組等の進捗状況・成果】「C. 国際的な競争力を有する研究者の育成」項目(1), (3)参照

(中期計画 III 1: 外部研究資金その他の自己収入の増加に関する目標を達成するための措置)
- III 1 1-1 競争的資金等の獲得強化・支援
 - ・ 科学研究費補助金の申請に際し、研究科内の教員による模擬審査を行っている。
 - ・ 日本学術振興会の特別研究員に積極的に応募を呼びかけ、高い採択(新規採択13名)を達成した。

(2)「部局ビジョン」の重点戦略・展開施策及びミッションの再定義(強み・特色・社会的役割)の実現に向けた取組等の進捗状況・成果

A. 指導的薬剤師養成と医療薬学研究の推進

(1) スーパージェネラリスト・ファーマシスト養成教育 (文部科学省特別経費 25-27 年度)

25年度より本事業を開始し、26年度より薬学履修課程(4年制博士課程、定員4名)にスーパージェネラリスト・ファーマシスト養成コースを新設した。本コースに初年度の26年度には1名、27年度にも1名の入学者を迎えた。

(2) 先導的薬剤師養成に向けた実践的アドバンスと教育プログラムの共同開発 (文部科学省 22-27 年度) : 学部生・大学院生対象

国立大学法人14薬学部の共同プロジェクトのなかで、学部生に対しては「学術研究と実務実習成果を連動させた実践力・自立的課題研究能力の養成」、大学院生プログラムとして「国際的に指導的な立場で活躍できる薬剤師資格を持つ創薬研究者の養成」を主導した。薬剤師を目指す6年制薬学専攻学生においても、創薬科学科と同様に研究に取り組み、平成26年度の学生の学会発表数は16、大学院生は8、これらの研究の論文数は10となった。

また台北医科大学と部局間協定を締結し、国際連携によるグローバルな視点を持つ薬剤師教育プログラムの開発を開始した。初年度である平成26年度には台北医科大学より2名の学生を1ヶ月間受け入れた。

(3) 星陵地区の教育・研究体制の整備

大学病院・医学系研究科との連携による薬剤師教育・臨床研究を推進するため、医学系研究科6号館内に研究室および病院実習生控室を整備した。

(4) Master of Clinical Science (MCS) コース (薬剤師・医療従事者対象)

平成26年度で第二期が終了し、公益社団法人薬剤師認定制度認証機構に自己評価書を提出後、審査を経て第3期(平成27年度-31年度)への更新が承認された。26年度はのべ206人の薬剤師が参加した。

(5) 地域薬剤師研修会の開催

地域薬剤師研修会を1回開催し、出席者70人(うち薬剤師57人)の生涯教育に貢献した。

B. 優れた創薬人材の育成と先端創薬研究の推進

(1) 文部科学省創薬等支援技術プラットフォーム「大型創薬基盤を活用した創薬イノベーションの推進」の実施

分野横断的、部局横断的な研究体制の構築による創薬研究を推進した。

- ・ コンビナトリアル合成やワンポッド合成技術等の高速かつ高品質の化合物が合成され得る化合物合成技術の向上を図り、新規化合物をライブラリー合成し、ライブラリー化合物として共用化した。131個を追加して計5,861種類の化合物ライブラリーを構築した。これらの化合物のデータベースを整備し、本化合物ライブラリーの利用法についてはホームページ上で宣伝している。
- ・ 薬学研究科独自の化合物ライブラリーの整備、提供も実施し、26年度には薬学部内1件、他部局3件の研究テーマに化合物を提供し、さらに化合物の追加提供を薬学部内1件、他部局2件、他大学1件に対して行った。また、薬学研究科内の有機合成、薬理・生化学、薬物動態関連の研究者からなる分野横断的な創薬支援チームを結成し、他部局のシーズ2件に対して、合成展開を含む創薬研究に関してアドバイスを行うとともに、他部局との連携を推進した。
- ・ 化合物ライブラリー使用スクリーニング相談を実施し、件数は12件(うち学外8件)に及んだ。
- ・ 自動分注機器を追加整備し、併せて機器を再配置して、創薬セミハイスループットスクリーニング室とし、スクリーニングの効率化、高度化を進めた。また技術講習会を3回実施し、スクリーニング技術の高度化、部局内外の利用者の増加を図った。

- ・ 文部科学省橋渡し研究加速ネットワークプログラムシーズAとして平成26年度に3件、平成27年度に3件採択された。さらに臨床に向けた研究として26年度に橋渡し研究加速ネットワークプログラムシーズB1件が採択された。

(2) 厚生労働省「革新的医薬品等実用化推進事業」の推進

医学系研究科との連携のもと、本事業を推進した。本事業の一環として、またグローバルな薬事行政に貢献できる人材育成のため、26年度には分野研究員1名をPMDAに転籍させ、新薬審査に寄与させた。

(3) 国立医薬品食品衛生研究所との連携大学院「医薬品評価学講座」の新設

医薬品開発におけるレギュラトリーサイエンスを担う人材育成、ならびに行政側からの医薬品評価ができる人材育成を推進するため、国立医薬品食品衛生研究所との連携大学院を平成26年度4月にスタートし、6月に東京でNIHS、PMDA等の方々を招き、キックオフシンポジウムを開催した。本年度には1名の大学院生博士課程が入学した。

(4) 日本薬学会医薬化学部会との連携による「創薬人育成スクール」の開催

「創薬人育成スクール」を毎年開催している。平成26年度も7月18日および11月14日に薬学研究科大講義室にて開催した。製薬企業の第一線研究リーダー（各3人）に講演いただき、創薬人育成を推進した。

(5) 薬学研究科セミナーの実施

一流の研究者を招聘（平成26年度 国内研究者19名、海外研究者9名、計28回実施）し、優れた研究者との交流を積極的に推進している。

(6) 学会賞受賞等の広報

教員、学生の学会等の受賞についてホームページ上で公開する体制を整備した。

C. 国際的な競争力を有する研究者の育成

(1) 文部科学省世界展開力強化事業「キャンパスアジア」中核拠点形成支援への参画

- ・ 本プログラムにより大学院学生の国際交流を支援した（当部局から浦項工科大学校に2名、南京工科大学校に1名留学）。
- ・ 「キャンパスアジア」プログラムの支援のもとで、大学院生が運営する「国際サマースクール」を8月に実施した（海外から15名程度の大学院生を招へい）。薬学の担当としてチューリッヒ工科大学、国立清華大学、ボストン大学の大学院生を各1名招へいした。
- ・ キャンパスアジアが年1回開催している「第4回 キャンパスアジア公開シンポジウム」を11月25日-27日に開催し、中国、韓国の大学教授・大学院生45名を招請し、薬学から博士課程の院生3名が英語で発表した。

(2) 東北大学オール化学系（理・薬・工・農・生命・多元研等）のプログラムに参画

博士後期課程2年生を対象とした英語による研究発表会を10月25日に実施し、薬学からは8名が英語で発表した。

(3) 日本学術振興会国際交流事業・アジア研究拠点形成事業への参画

本事業で実施している「アジアにおける最先端有機化学の新展開」を継承し、国際ネットワーク「アジア有機化学最先端研究拠点」を東北大学に設置するべく準備を開始し、平成27年度採択内定に至っている。

(4) 部局間協定の更新・締結

四川大学（中国）、ミラノ大学（イタリア）との部局間協定を更新。更に新たに中国蘇州大学薬学部との学術交流協定を締結した。平成27年11月に中国蘇州大学との国際シンポジウムを企画した。

(5) 国際共同研究

留学生の受け入れ、国際共同研究を積極的に推進し、2014年以降の国際共同研究による論文は18に上った。

(6) 著名研究者との交流

ノーベル賞受賞者 Oliver Smithies 博士をはじめ、多数の国内外の一流の研究者を招待し、薬学研究科セミナーとして講演会を行った。また、Oliver Smithies 博士、Ulrich M. Zanger 博士らに対して学生による研究紹介を行うなど、一流研究者と交流する機会を積極的にもうけている。

(7) 大学院入試に TOEFL・TOEIC スコアの導入

実践的な英語能力の更新を目的として、大学院入試における試験科目「英語」に関して、TOEIC-ITP を導入していたが、さらに平成 28 年度 4 月以降に実施する入学試験には、出願時に提出できる過去 2 年以内の TOEFL あるいは TOEIC のスコアを有効とすることに決定した。