

**特筆すべき教育・研究・診療・社会貢献活動等への取組と成果、世界的位置付けなど。**

( 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 )

**< 特筆すべき教育活動 >**

1. 質の高い大学教育推進プログラム「リサーチマインドを育む医学教育体制の構築」の採択 2 年目を迎え、本格的に年間を通じた企画を実施した。
2. 2 年次 Advanced Science Course ( ASC ) と Workshop for Tackling Question ( WTQ ) という問題発見解決型グループ学習は、平成 20 年度は事業期間が半年であったため、4 テーマの設定のみであったが、平成 21 年度においては 10 テーマを設定し、学生の選択の幅を広げて取り組みを実質化することができた。
3. 地域医療への取組
 

地域の医師不足への対応として、平成 21 年度より長期地域医療実習、地域医療動機付け学習を新規に実施した。

長期地域医療実習は、6 年生の高次医学修練の一環として、真に地域医療に熱意のある学生を実習先に長期派遣し、より高度な診療参加型の実習を行った。

1 年次学生を対象とした地域医療動機付け学習においては、学外講師 2 名及び宮城県医療整備課職員を招聘し、在宅医療・地方の中核的病院から見た地域医療と、宮城県の行政策について説明してもらい、地域医療の様々な形態についての教育を行った。
4. 臨床能力評価試験
 

従来臨床実習に参加する前の 4 年次向け OSCE ( オスキー・客観的臨床能力試験 ) を実施しているが、5・6 年次の臨床実習後の臨床能力を測るため、平成 21 年度に 6 年次 OSCE も試行的に実施した。今後は同 OSCE を本格的に導入し、卒業判定にも利用することとする。
5. 進級判定制度の見直し
 

成績評価の妥当性と教育環境の改善を図るために総合評価制度を導入した。この制度の導入により成績評価・進級判定の合議制が徹底され、評価・判定の客観性が増した。
6. 基礎医学修練の成果
 

医学科 6 年生が日本学生支援機構の優秀学生顕彰事業で大賞を受賞した。これで本学部医学科からは 4 年連続の入賞者、2 年連続の大賞受賞者を輩出する栄誉となった。
7. 分子イメージングコース
 

医学系、歯学、薬学、工学の 4 研究科の連携により、分子イメージング技術を担う人材育成を目的として研究科連携教育を発足させた。本プログラムでは、東北大学の優れた分子イメージング実績と学際的人材育成の実績を背景として、それぞれの専門性を生かしながら真に融合的領域の理解できる人材育成を行い、国際標準の高い研究開発の実践能力を養成する。

**<特筆すべき研究活動>**

1. 呼吸器病態学分野・貫和教授らは、EGFR 遺伝子変異を有する非小細胞肺がんの臨床試験に取り組み、EGFR チロシンキナーゼ選択的阻害剤の初回治療での有効性を証明した。この知見は、New England Journal of Medicine (インパクトファクター (以下「IF」と略):47) に掲載され、NHK や朝日新聞などで報道された。
2. 消化器病態学分野・下瀬川教授らは、日本人の潰瘍性大腸炎と関連する 3 つの遺伝子領域を解明した。この知見は、Nature Genetics (IF :34) に掲載され、全国紙で報道された。
3. 分子代謝病態学分野・岡教授と代謝疾患学分野・片桐教授らは、ピロリ菌の除菌によって B 型インスリン抵抗性の糖尿病の治療に世界で初めて成功した。この成果は、Lancet (IF :28) に掲載され、NHK や全国紙で報道された。
4. 医化学分野・山本教授らは、p62 の選択的自食作用によって Nrf2-Keap1 経路が制御されていることを世界で初めて発見し、その成果を Nature Cell Biology (IF :19.5) に発表した。これは肝臓疾患の病態解明にブレークスルーをもたらしたのものとして世界的に注目されている
5. 臨床生理検査学分野・三浦准教授らは、傷害心筋における収縮の不均一性が心室性不整脈の持続性と周期性に関与することを世界で初めて解明し、その成果を Circulation (IF :14.5) に発表した。
6. 分子病態治療学分野・宮田教授らは、統合失調症患者の一部で「カルボニルストレス」と呼ばれる状態が見られること(カルボニルストレス性統合失調症)を世界で初めて明らかにした。この知見は、Archive of General Psychiatry (IF :12.3) に掲載され、読売新聞やメディカルトリビューンなどで報道された。
7. 生体システム生理学分野・虫明教授らは、時間認知に関する同グループの一連の研究成果を Neuron (IF :13.3) に掲載した。また、光遺伝学とシステム脳科学とを結びつけた研究を代表者として提案したところ、JST の CREST 研究に採択された。
8. 腫瘍外科学分野・大内教授らは、厚生労働科学研究費補助金(第 3 次対がん総合戦略研究事業)「がん対策のための戦略研究」(平成 18 - 22 年度、研究費総額 10 億円)研究リーダーとして、8 万人という世界でも最大規模のランダム化比較試験を実施している。中間評価では、戦略研究 4 課題のうち唯一「A」評価を受けた。同教授らは、ナノ・バイオ基盤がん研究において、NEDO プロジェクト「がん早期診断・治療機器の総合研究開発」に採択されている。
9. 泌尿器科学分野・荒井教授は、腹圧性尿失禁のメカニズム解明のための新しい研究モデルを開発し、その成果により米国泌尿器科学会 Jack Lapides Award を受賞した。
10. 行動医学分野・福土教授は、脳腸関連に関する一連の研究成果により、米国消化器病学会 Masters 賞を受賞した。
11. 神経内科学分野・青木講師らによる、スーパー特区を加速するプロジェクト「HGF による筋萎縮性側索硬化症(ALS)に対する新規治療法の開発」が採択され、初年度の研究開発費 6 億 5 千万円が内定した。
12. 環境省のエコチル調査に対して、ユニットセンター設置の申請を行い、採択された。それにより、本研究科内に環境遺伝医学総合研究センターを設置した。同センターは、環境省より年間 1 億 5 千万円の研究費を今後 15 年間にわたって受ける予定である。

### <特筆すべき社会貢献活動等>

1. 地域の医師不足解消のため、宮城県と共催で地域医療に関する教育、地域医療に従事することを条件とした奨学金の説明会を行った。
2. 高大連携活動に参加し、宮城第一高校のコスモス・セミナーに教員を派遣した。また、医学部内の実習に高校生 15 名を受け入れた。
3. 高校生を対象とするオープンキャンパスに加え（参加者合計 4,320 人）、中学校からの依頼等により、随時、中学生の見学者を受け入れた。
4. 微生物学分野・押谷教授らは、2009 - 2010 年の新型インフルエンザの世界的流行に際し、世界保健機関（WHO）の要請に基づき、ジュネーブ本部やフィリピン、モンゴルなどを訪問して、WHO および各国の新型インフルエンザ対策に助言・支援を行った。また、国内のテレビや新聞などを通して新型インフルエンザに関する啓発活動を行った。
5. 感染制御・検査診断学分野の賀来教授は、今回の新型インフルエンザ対策において画期的なものとして全国から注目を集めた「仙台方式」の実現にあたって中心的役割を果たした。
6. 発生発達神経科学分野の大隅教授は、東北大学脳科学グローバル COE の脳カフェ実施において中心的役割を果たした。さらに大隅教授は、東北大学女性研究者育成支援推進室副室長として、サイエンス・エンジェル活動を支援した。
7. 本研究科が出版している医学雑誌“ Tohoku Journal of Experimental Medicine ” は、わが国で最も歴史のある英文総合医学誌であり、1920 年の創刊以来、重要な医学研究の成果を世界に発信し続けてきた。平成 21 年度の投稿数は 457 編で、そのうち 69%が海外からの投稿であった。同年度の論文採択率が 29%で、インパクトファクターは 1.347 であった。このレベルの国際医学雑誌を刊行している大学は国内では他になく、本研究科の成果を国内外で高めるとともに研究成果の国際交流に貢献している。
8. （社）東北経済連合会、宮城県、仙台市、東北大学の産・官・官・学の 4 者が協力し、地域における科学技術の振興、研究開発プロジェクトや研究開発型企業の誘致、中小・ベンチャー企業の育成支援などを積極的に進めることを目的として、「東北先進医療研究開発連携拠点（TAMRIC）」を創設した。本拠点は、宮城県・東北地方での医療・創薬関連企業の活動をインキュベーション面で支援するとともに、関連産業の新たな形成を目指すものである。
9. 医学研究の成果を国民・社会全般に向けて積極的に発信することも、重要な社会貢献活動の一つである。平成 21 年度には、本研究科におけるさまざまな研究成果・臨床上の成果・教育や社会貢献の取り組みなどについて、437 件が新聞・テレビなどのメディアで報道された。
10. 国・地方自治体への助言、学会活動を通しての啓発活動は、国民全体の医療と健康に対する重要な貢献であり、本研究科としての重要な使命の一つである。各学会における役員（理事・評議員）、国・自治体の審議会等委員の就任数、主催学会の件数は、各 612 件、254 件、67 件と、いずれも積極的な取り組みが行われている。
11. 市民・患者に直接語りかける手段として、公開講座の開催や患者団体との連携は極めて貴重な機会である。多くの教員が、市民向けの公開講座の講師や患者団体の顧問を務めており、その数は平成 21 年度で 166 件となっている。
12. 東北地方全体で進行する「医師不足」の中で地域医療のレベルを維持するため、東北地方の各地域で基幹的な役割を果たしている医療機関に対して、本研究科の医師を週 1 回などの頻度で定期的に派遣している。平成 21 年度の医師派遣数は、延べ 46,894 名であった。