

2 (2) その他、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. 21世紀COEプログラムによる若手研究者の育成

本研究科が中心となって申請し、平成15年度に採択された「シグナル伝達病の治療戦略創生拠点」により、1.シグナル伝達をキーワードとした総合医科学教育システムの確立、2.COEフェロー制度の確立(研究者に早期の独立を促すキャリア・パスの設定)、3.教育・育成オフィスの設置(各人のキャリア・パスを踏まえた育成・支援と評価の徹底)、4.国際シンポジウムの開催と若手研究者の海外派遣からなる教育プログラムにより、若手研究者等の育成を図っている。

2. GCOEプログラムによる若手研究者の育成

本研究科が中心となって申請し、平成19年度に採択された「脳神経科学を社会へ環流する教育拠点」に基づき、1.アウトカム指向の教育、2.国際的教育研究プログラム、3.若手研究者の育成支援からなる教育プログラムの導入を準備した。

3. 大学院教育改革支援プログラムによる大学院教育の実質化

本研究科が申請し、平成19年度に採択された「多層のかつ双方向性の大学院医学教育実質化計画(指導的フィジシャンサイエンティスト養成ルネサンス計画)」に基づき、複数教員指導制の実質化を図り、1.高度の専門性と学際性を養成する3つのコースワーク授業、2.国際性の涵養を図る国際化育成プログラム、3.研究活動にリンクした実習課題を通して自主性を育成する研究企画・展開力育成からなる教育プログラムの導入を準備した。

4. がんプロフェッショナル養成プランによるがん専門医療者等の養成

本研究科が中心となって申請し、平成19年度に採択された「東北がんプロフェッショナル養成プラン」に基づき、先端がん医療を切り開く国際的がん臨床研究のリーダー、包括的能力を有する質の高い地域のがん専門医療者の養成を目指し、本学と山形大学、福島県立医科大学と履修単位の互換等を定める教育交流協定を締結した。

5. 保健学専攻修士課程の設置

医療専門職及び人々の健康を科学するヒューマンサイエンスの推進に関し、中心的な役割を担う教育者・研究者が求められていることを受け、社会的ニーズに対応できる豊かな国際性と高い倫理観を有しリスクマネジメント力を兼ね備えた高度医療専門職及び新たな保健学を開拓できる教育者・研究者を養成するため、保健学専攻修士課程の設置準備を行い、文部科学省に申請した結果、平成20年度の設置が認可された。

6. 国際教育コース

アジア諸国をはじめとする途上国からの留学生の受け入れの多様化を図るため、平成18年度から修士課程に農学研究科、国際文化研究科及び環境科学研究科と連携し、国際教育コースを設置し、19年度は1名の学生を受け入れた。

7. ISTUの推進

大学院博士課程において、全ての系統講義科目でISTUを利用したインターネット授業を実施しており、全体の7割近くを収録した。

特筆すべき研究活動

1. 岡芳知教授のグループは、インスリンを分泌する膵β細胞では、翻訳抑制因子 4EBP1 が慢性小胞体ストレス下で膵β細胞を保護することを世界で初めて見出したものである。この業績は、世界で最も権威がある学術雑誌の一つ Cell Metabolism (インパクトファクター16.7) に掲載され、当該分野において非常に高い評価を得ていることを示している。また、朝日、読売、毎日、河北新報などの新聞に取り上げられたほか、テレビ (宮城テレビ、東北放送) でも放映され、マスコミでも注目を浴び、高い評価を得た。
2. 土屋滋教授のグループは、原発性免疫不全症の1型で、血清中の IgE が著増し、皮膚膿瘍、呼吸器感染症などを繰り返す難治性疾患である高 IgE 症候群について、疾患の原因遺伝子が STAT3 の DNA 結合ドメインの優性ネガティブ変異であることを、東京医科歯科大学の研究グループとの共同研究で解明した。この業績は、2007 年 8 月に医学の雑誌としては、最高峰に属する雑誌「Nature」(インパクトファクター26)に掲載され、高い評価を得た。
3. 岡村州博教授のグループは、遺伝子の後天的修飾である CpG メチル化の維持の主要酵素であり、遺伝子発現制御やゲノムインプリンティング、胚の発生などに不可欠とされている Dnmt1 の正確な機能発現の分子メカニズムを世界で初めて明らかにし、Np95 と複合体を形成して作用することを解明した。この本業績は、世界的でもっとも権威のある学術雑誌「Nature」(インパクトファクター26)に掲載され、高い評価を得た。
4. 山本雅之教授は、「生体の環境適応・応答の分子機構の解明」の研究について、ダイオキシンなどの外来異物あるいは体内で生成され種々の病気の原因となるスーパーオキシドなどの内在性活性酸素種に対する生体の応答メカニズムの一端が解明され、癌など多くの疾患の効果的な予防法や治療法の開発に繋がるものと期待されるとの高い評価を受け、財団法人日産科学振興財団による「日産科学賞」を受賞した。同財団では、平成 19 年度は日産科学賞 1 件、研究助成 29 件、ならびに科学・技術教育研究助成 151 件、合計 181 件に対して、総額 2.4 億円の助成を行い、今回で同財団の助成は、総件数 2,070 件、累計 62 億円となっており、名誉ある受賞である。
5. 山本雅之教授は、JST 戦略的創造研究推進事業 ERATO 型研究「山本環境応答プロジェクト」(平成 19 年度が最終年度)の総括者を努めており、その事後評価では、「当該プロジェクトで提唱してきた「環境応答」の概念は世界中に浸透しつつある。この研究成果は(中略)今後想像を大きくこえるものとなるであろう」との高い評価を得た。
6. 五十嵐和彦教授を代表者とする「遺伝情報発現における DECODE システムの解明」(平成 16 年度科学研究費補助金特定領域研究採択)は、生命現象を支える DECODE システム(遺伝情報読み出し機構)が、多様な細胞・個体レベルの形質や機能を生成・維持するメカニズムに貢献する様子と、その根本原理の理解を試みるものであり、中間ヒアリングでは、101 件の DECODE 複合体、81 件の DECODE 回路の解析が進行し、論文も多数報告されつつあり、今後、DECODE データベースが本分野での世界標準となることを期待するとの高い評価を受けた。
7. 大内憲明教授を研究リーダーとする「乳がん検診における超音波検査の有効性を検証するための比較試験」(第3次対がん総合戦略研究事業)は、わが国での乳がん死亡率が急上昇していることを受け、超音波検査による乳がん検診の標準化と普及により、乳がん死亡率の減少を目指している。

特筆すべき社会貢献活動等

1. 平成17年度に宮城県から地域医療についての研究を進めることを目的として、地域医療システム学講座の寄附を受け入れ、地域医療開発センターを設立し、宮城県と共同研究を進めている。
2. 辻一郎教授は高齢化社会に迎えるにあたって在宅高齢者の健康寿命(心身ともに自立して暮らせる期間)を測定し、高齢者における心身機障害の発生と重度化の課程を明らかにするべく仙台市宮城野区鶴ヶ谷地区の住民約1,200名に対して心身機能に関する総合的な機能評価を実施し、その後の健康・障害に対する影響を追跡している。(鶴ヶ谷プロジェクト)永富教授は同プロジェクトにおいて健康増進・介護予防プログラムを実施している。
3. 永富良一教授は高齢化率が30%を超えた福島県西会津町の高齢者の介護予防のための筋力トレーニングプログラムを提供し、町の5カ年計画「100歳への挑戦パートⅢ」を支えている。
4. 北本哲之教授のグループは、世界に7つしか設置されていない世界保健機構(WHO)の研究協力センターのうち、アジア地区のセンターを担当し、CJD(クロイツフェルト・ヤコブ病)の研究・教育に貢献している。
5. 東北大学病院に「小児看護外来」(塩飽仁教授)や「がん看護外来」(根本良子教授)などの特殊看護外来を設け、地域医療に貢献している。
6. 企業等の医療機器・医療機材のシーズを効果的に基礎から臨床まで一貫して支援すること等を目的とした「医工学連携を基盤としたトランスレーショナルリサーチ拠点形成」による「未来医工学治療開発センター」の運営に協力し、医療の発展に貢献している。
7. 宮城県から特別授業の提供依頼があり、仙台第二高校など県内の高校で本研究科・学部教員による特別授業を平成19年12月7日、12月13日に開催した。また、県外の高校からも模擬講義の依頼があり、平成19年度においては9月5日、10月24日に講師を派遣した。
8. 県内、県外を問わず、小中学校からの依頼による医学部紹介・施設見学等に対応した。
5月24日福島郡山五中(曾良教授)、7月2日拓桃養護学校中等部(井樋教授)、7月18日福島船引中(高橋明教授)、9月12日福島逢瀬中・山形大附中(海野教授)、12月18日木町通小(石井誠一准教授)
9. 教育や研究の成果をメディアを通じて発信することは、情報が浸透する時間が早いこと、またその対象が極めて多数であることから、伝達手段として重要である。平成19年度には177件発信しており、内容も将来的な医療への貢献が期待できる基礎研究、治療・診断技術として即時に応用可能な臨床研究、健康・疾患に関わる新聞連載など幅広く、国民・社会全般に向け積極的な情報発信を行っている。
10. 地方公共団体・国への助言、学会活動を通じての啓発活動は、社会全体の医療を改善し、向上させるために本研究科としての重要な使命である。各学会における役員(理事・評議員)、公共団体・審議会委員の就任数、主催学会の件数が、その活動をあらわす一つの具体的指標となるが、前者は平成19年度212件、後者は平成19年度41件といずれも積極的に活動を行っている。
11. 市民・患者に直接的に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、その件数は平成19年度231件となっており、積極的な活動を行っていることを示している。