

3. 特筆すべき活動（（1）・（2）でA4用紙1枚）**（1）全学の教育研究に関する組織改編等への取組と協力、特色ある教育GP等の採択状況と取組、21世紀COE等の採択状況など。**

特色ある研究を中心として21世紀COEプログラムや振興調整費による拠点形成を推進中である。21世紀COEプログラムとして、医学系研究科が中心となって申請した「シグナル伝達病の治療戦略創生拠点」（拠点リーダー 医学系研究科菅村和夫）が平成15年度より採択されている。本拠点は、「免疫・アレルギー疾患」「がん」「糖尿病」等の疾患に対する独創的かつ先進的な治療法や予防法また診断法を開発することを目的に、医学系研究科附属創生応用医学研究センターを中核に据え、基礎生命科学から臨床医学までの研究者が領域横断的に再組織化して、先端医科学研究の拠点を形成し、次世代のシグナル伝達病研究を担う医学研究者を養成している。また、医学系研究科が関わる21世紀COEプログラム「バイオナノテクノロジー基盤未来医工学」（平成14年度採択）、および振興調整費「医療工学技術者創成のための再教育システム（REDEEM）」（平成16年度採択）があるが、いずれも医工学分野における研究教育プログラムとしては本邦初のものである。振興調整費「東北大学先進医工学研究機構（略称 TUBERO）」（平成15年度採択）では、医工融合的医療の開発と若手研究者養成を重点的に進めている。

また、医学系研究科附属創生応用医学研究センター先進医療開発部門は、細胞移植・遺伝子治療・再生技術などの最先端の手法を用いて、これまでの医療では治療が困難であった疾患への新規治療法を目指している。医学系研究科の各分野に加え、歯学研究科、薬学研究科、加齢医学研究所、東北大学病院等から人材が集まり、これらの部局との密接な連携のもと、先進技術による難治疾患の克服に向けた研究を進めている。

（2）その他、特筆すべき研究・教育・診療・社会貢献等への取組と成果、世界的位置付け（ISI citation など）など。

特筆すべき研究の例としては、大隅教授は神経科学の領域で、科学技術振興機構（JST）の支援による戦略的創造推進事業（CREST）の大型研究費を得て、「ニューロン新生の分子基盤と精神機能への影響の解明」という課題を遂行している。北本教授は、プリオン病についての世界で7箇所（アジアで唯一）のWHOの研究協力センターとして、世界のプリオン感染対策に参加している。また、五十嵐教授は文科省特定領域研究「遺伝情報発現における DECODE システムの解明」の領域代表者を務めており、研究者の連携強化や若手育成にも努めている。環境汚染物質であるPCBやメチル水銀の胎児期曝露は生後の神経系や行動の発達に影響を与えることが懸念されており、佐藤教授がコホート研究は大型の厚生労働科学研究費の支援を受けている。大内教授は、厚生労働省萌芽の先端医療技術推進研究「ナノサイズ・センシングカプセルの新規開発と医療応用」の代表者として、ナノメディシン分野をリードする研究を展開している。片桐教授は肥満・糖尿病の新規治療法に繋がる肝臓発の脂肪燃焼シグナルを世界で初めて発見し、インパクトファクター30を超える世界の超一流誌（サイエンス誌）に成果が発表されている。

医学系研究科の「主な成果またはトピックとして」は特筆すべき研究の例を下記に挙げます。

見出し：

五十嵐教授は文科省特定領域研究「遺伝情報発現における DECODE システムの解明」の領域代表者として全国的な研究ネットワークを構築している。

リンク先：<http://www.decodesystems.jp/>

片桐教授は肥満・糖尿病の新規治療法に繋がる肝臓発の脂肪燃焼シグナルを世界で初めて発見（サイエンス誌）した。

リンク先：<http://www.tohoku.ac.jp/japanese/pub/pdf2006/20060616.pdf>

なお、Science 誌はインパクトファクター 30.9 です。