

(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(ISI citation など)など。* ISI データのない場合は、可能であればいろいろな指標を使って国内的位置づけを示す。

分野	取組と成果、世界的位置づけ	18年度の状況
特筆すべき教育活動	<p>1. 東北大学と放射線医学総合研究所の連携による「分子イメージング」教育プログラムに参加し、平成19年度より本格的な講義を開始している。また分子イメージング棟の開所にともない、教育拠点として一層の施設の充実に努めている。</p> <p>2. グローバルCOEプログラム「新世紀世界の成長焦点に築くナノ医工学拠点」において、「ナノバイオイメージング」分野の事業推進担当者として参加(平成19年より)。</p> <p>3. 日本原子力学会と韓国原子力学会、韓国陽子加速器プロジェクトの共催による「原子力分野学生若手研究者のためのサマースクール」を平成14年度より実施して国際交流の実をあげている。最近になり、大学のインターンシップ単位としての認定も始まっている。</p>	<p>東北大学と放射線医学総合研究所の連携による「分子イメージング」教育プログラムに参加(継続)。</p> <p>21世紀COEプログラム「物質階層融合科学の構築」において「中性子過剰核、元素生成」に参加(終了)。</p> <p>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」において「生体イメージング」に参加(終了)。</p>
特筆すべき研究活動	<p>1. 小動物用高分解能PETの導入。科研費特別推進研究として従来装置の限界をはるかに超える空間分解能1mm以下の高分解能半導体PETの開発予算を獲得し、独自の開発に成功した。また開発成功を記念し、「半導体PETに関する国際シンポジウム」を開催した。現在は性能評価を進めながら共同利用を徐々に開始している。</p> <p>2. PEMの開発研究。部位別PET開発研究の一環として、乳ガン専用PET(PEM)、を多元物質科学研究所等との共同研究により推進している。</p> <p>3. 薬剤開発における新規開拓。炎症に集積しにくく、がん細胞だけに集積する性質をもつ新規薬剤(^{18}F-FMT)、低酸素細胞に集積しやすい薬剤(^{11}C-FRP-170)、アルツハイマー病の早期診断用薬剤(^{11}C-BF-227)、脳内アセチルコリン動態を調べるための薬剤(^{11}C-donepezil)の開発を独自に行っている。どれも全く本学で独自に開発されたものであり、世界で初めて臨床応用され、分子イメージング研究の発展をリードする代表的薬剤である。</p>	<p>1. 小動物用高分解能PETの導入。概算要求等で購入を目指した小動物用PETを、科研費特別推進研究として高分解能半導体PETの開発研究を独自に開始した。</p> <p>2. JST地域開発プログラムにおいて、乳ガン用PET(PEM)の開発研究が認められ、多元研と共同開発を開始した。</p>
特筆すべき社会貢献活動	<p>1. 文部科学省委託事業として、主として小・中・高等学校の文系教員を対象とした「エネルギー・環境・放射線セミナー」において、講演、実習(体験学習プログラム)を実施する予定(平成19年11月)。</p> <p>2. 大学の社会貢献が重視されるようになったため、市民団体や高等学校などからの見学希望者を積極的に受け入れるための体制作りの一環として、「県民大学・開放講座実行小委員会」、「パンフレット編集小委員会」などを新たに編成して、社会貢献事業のさらなる活発化にむけて努力している。</p>	<p>1. 宮城県の依頼による「県民大学」と放送大学委託による「開放講座」を実施し講義のみでなく実習を本格的に取り入れて放射線の性質と放射線利用の意義を実体験してもらおう機会とした。</p>