

(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. 理学研究科が中核となって申請した3つの21世紀COEプログラム(化学専攻の「大分子複雑系未踏化学」、物理学専攻、天文学専攻、数学専攻の「物質階層融合科学の構築」、地学専攻、地球物理学専攻の「先端地球科学による地球未来像創出」)が採択されている。結果として全専攻が、海外からの優れた客員教員の招聘、大学院生の国際会議派遣、RAによる研究支援、先端研究者によるセミナーの実施などを積極的に推進し、大学院教育の更なる充実をはかっている。(詳細はWEB掲載)</p> <p>2. 理学研究科全専攻の大学院生の教育を推進するため申請した「国際的若手研究者養成プログラム(ヤングブレインズ21)」が大学院GPとして採択されている。これによって、大学院前期課程院生の国際会議派遣の促進、独自のシンポジウム開催等を通じて、理学研究の将来を築く人材の育成を行っている。(詳細はWEB掲載)</p> <p>3. 海外の学生を対象とする大学院教育を積極的に推進するため、国際交流推進室が主体となって先端理学国際コース(IGPAS)を開設している。本コースは入学案内、諸手続き、講義等が全て英語により実施されている。(詳細はWEB掲載)</p> <p>4. 大学院教育の更なる向上を目指して、他専攻や他大学の教員を含めたアドバイザーボードの設置、海外の大学や公的機関における研修を単位認定するためのインターンシップ制度の導入、他専攻および他研究科との大学院教育の相互乗り入れのための大学院コースの推進など、意欲的な取り組みが実施されている。</p> <p>5. キャンパスライフ支援室による就学相談など、独自の学生支援体制を整えている。</p>	<p>3プログラムともに順調に成果を挙げた。「大分子複雑系未踏化学」プログラムは最終年度に当たるため、化学専攻が主体となって次年度申請の準備を行った。</p> <p>本プログラムは順調に実施された。今年度はプログラム最終年度にあたるので、次期申請に向けて取り組みを行った。</p> <p>国費留学生の枠を拡大するための次年度申請に向けて取り組んだ。</p> <p>左記の制度改革が実施された。</p> <p>視聴覚教材の整備など、学生支援制度の一層の充実をはかった。</p>
特筆すべき研究活動	<p>1. ISI Web of Knowledge (2007年7月1日、Essential Science Indicators)によれば、過去10年間の引用回数のランキングにおいて東北大学は物理学分野では世界9位(国内2位)、化学分野では世界18位(国内4位)、宇宙科学では世界111位(国内4位)、地球科学では世界127位(国内6位)である。このように東北大学の研究水準の高さを国際的に示す上で、理学研究科の貢献は多大である。東北大学の上位100位までの論文のうち54件(1位から5位を独占)は理学研究科の物理学専攻、天文学専攻、化学専攻に所属する教員が著者となっている。</p> <p>2. 物理学専攻のニュートリノ関連の研究成果、素粒子論関連の研究成果、光電子固体物性関連の研究成果等は世界的にも高く評価されており、2004年から現在までに限っても著名な雑誌 Science、Nature、Nature Physics、Nature Materials に計9報の論文がある。2006年のみに限れば、物理学専攻は左記の著名雑誌に6報の論文がある。また1報の引用回数が1000回を超える論文を著した教員も複数いる。</p> <p>3. 地球物理学専攻では、地震・噴火予知や地球環境、惑星空間環境に関わる基礎研究の推進を行っており、宮城県沖地震や岩手山噴火のメカニズム、気候変動の基礎過程、水星希薄大気に関わる研究において特に大きな成果をあげた。2004年からこれまでに3報の論文が雑誌 Science に掲載された。</p>	<p>左記のように、これまでどおりの実績を維持している。</p> <p>左記のように、これまでの極めて高い水準を維持している。</p> <p>左記のように、これまでの高い水準を維持している。</p>

	<p>4. 化学専攻では、巨大分子の合成、分子集合体の物性などに関連する研究が進展し、2004年から今までに Science 及び Nature Materials に計 2 報の論文が掲載された。東北大学から投稿された論文のうち、過去 10 年間で引用回数の多い化学分野の上位 40 位までの論文のうち、化学専攻からのものは Chem. Rev. 誌や Angewandte Chemie 誌などに掲載された 11 報であった。</p> <p>5. 地学専攻では、地球深部研究で格段の進歩があり、世界をリードした。統合海洋底掘削国際計画などの中核大学のひとつとして研究活動を行った。2006 年には Nature 誌に 4 件が掲載されるなど 2004 年から現在に至るまでに Nature, Science 誌に 5 件の論文が掲載された。</p>	<p>左記のように、これまでの高い水準を維持している。</p> <p>左記のように、これまでの高い水準を維持している。</p>
<p>特筆すべき社会貢献活動</p>	<p>1. 理学研究科全体では過去 7 年間にわたり、毎年 230 件程度の国内外の学会役員、110 件程度の政府省庁審議員等、100 件程度の国内外の論文誌編集委員、50 件程度の国際組織の役員を担っており、内外から信頼される基礎科学の中心として広く社会に貢献している。</p> <p>2. 理学研究科の全ての専攻において、市民への施設公開、公開講座、出前授業等を通じて、地域社会における文化の普及に努めている。特に地学専攻の教員は総合学術博物館の活動に積極的に関与している。</p> <p>3. 理学研究科・広報室は「サイエンスカフェ」の運営に関して立ち上げ時から積極的な支援を行ってきた。</p> <p>4. 地球物理学専攻は、防災や地球環境保全に関して 100 を超える各種委員会において助言、政策提言を行った。地学専攻では、宮城県の活断層調査委員などとして、東北地方の地質データの編纂・活断層調査・都市気候調査など地域からの要請に答えている。</p> <p>5. 地学専攻では、知的基盤創成・利用促進研究開発事業として「新環境基準に対応した水質汚濁リスク評価基本図」を作成するなど、国・自治体等の 30 を以上の専門委員会において、防災・環境保全に関する政策提言を行った。東北地方の地質データの編纂・出版、日本の地形「東北編」の出版を行った。出張授業や「航空機による学生無重力実験」の指導など、小中高生を対象に理科の普及活動を行った。新聞での成果公表・プレスリリース 13 件、テレビでの研究紹介 3 件など、成果の地球科学の普及活動を積極的に行った。</p> <p>6. 化学専攻では、「教師のための化学教育講座」、「化学への招待」、「全国高校化学グランプリ」、「ジュニア化学への招待 - 楽しいみんなの実験室」など社会人、生徒を対象とする多岐にわたる取組みを毎年行ってきた。この化学教育活動に対する貢献に対し、中心となった教員に日本化学会より平成 18 年度化学教育賞が授与された。</p> <p>7. 数学専攻では、東北 6 県の高校生を対象に、川井財団の資金援助によって「仙台数学セミナー」を実施している。平成 18 年度は合宿形式で行い 19 名の参加者があった。また、初等・中等の数学教育についても調査・講演を行っている。</p>	<p>左記のように、これまでどおりの実績を維持している。</p> <p>今年度も従来どおりの活動を行った。</p> <p>運営に関する支援は従来通り。話題は 12 件のうち 2 件提供。</p> <p>左記のように地域の防災に関して従来どおり貢献している。</p>