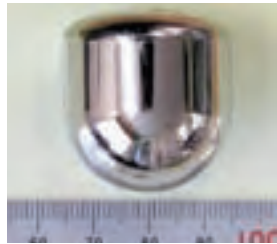
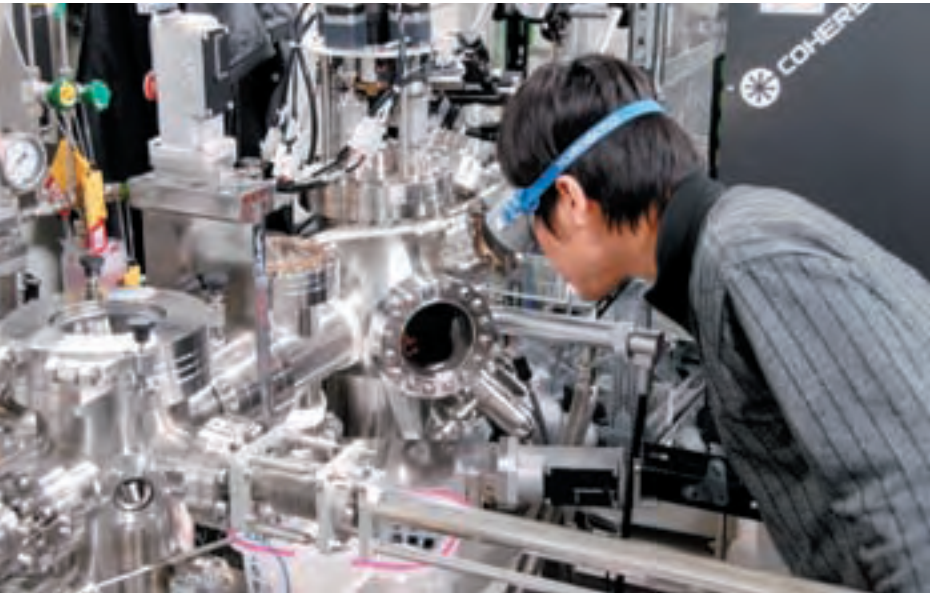


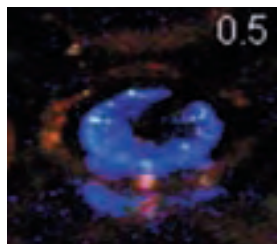
# 最高峰の「知」が集い、最先端の「知」を創造する国際拠点。 世界をリードする研究を育む環境とシステム

## 世界トップレベル研究拠点形成促進プログラム(WPI)発足

<http://www.wpi-aimr.tohoku.ac.jp/>



新規Zr系バルク金属ガラス(最大直径30mm)



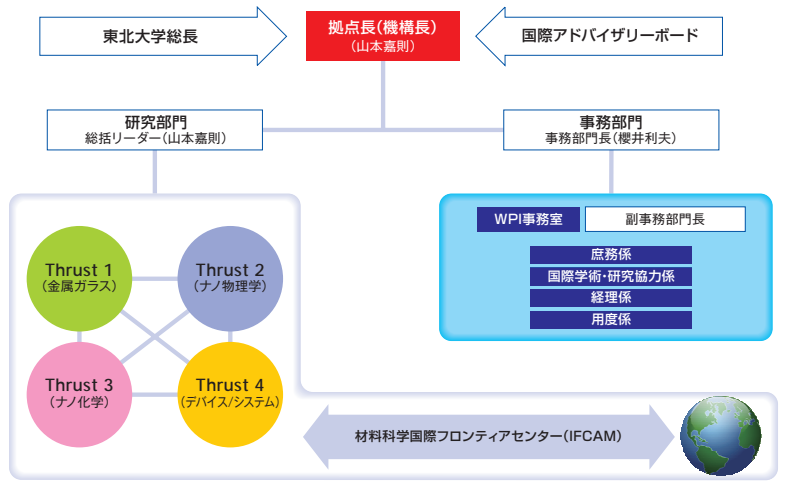
世界初のエコ型発光材料を用いた紫外発光素子

東北大学の「国際高等原子分子材料研究拠点構想」が、文部科学省「世界トップレベル研究拠点形成促進プログラム(WPI)」の全国5拠点的の1つに採択され、2007年10月、「原子分子材料科学高等研究機構(WPI-AIMR)」が発足した。

世界中から第一線の研究者が集い、物理学、化学、材料科学、電子工学・情報工学、精密・機械工学の5分野を融合して研究開発を行うWPI-AIMRは、材料科学の新領域を開拓する国際拠点となる。

異分野の融合は、既成概念を超えた原子分子制御法を実現させ、革新的材料の創出を可能にするだろう。それらを用いたデバイス開発や材

料システムの構築などで、未来の人類社会への貢献を目指している。



**金属ガラス分野** 構成原子クラスターの制御により金属ガラスの大型化、高強度及び高機能化を実現し、世界唯一無比の非平衡相先端材料の開発を行う。

**ナノ化学分野** 分子の自己組織化による有機・無機ハイブリッド材料の開発など、材料科学の未踏分野ともいえるソフトマテリアルの開発を行う。

**ナノ物理学分野** 世界最先端の計測機器の開発を行い、ナノ材料の物性解明及び新規ナノ物質群の開拓を行う。

**デバイスシステム分野** 21世紀の情報化社会を支える微小電気機械システムに多様な機能をもたらす材料、新磁性体の探索、先端光通信、超高性能LSIの開発を行う。

## 新たな学問領域で国内第1号となった「医工学研究科」

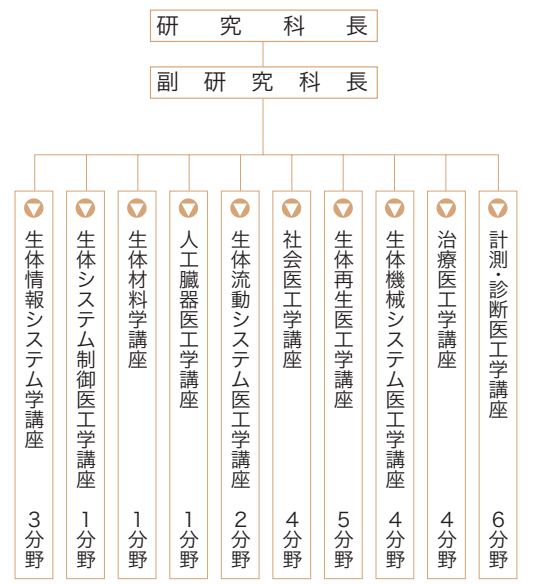
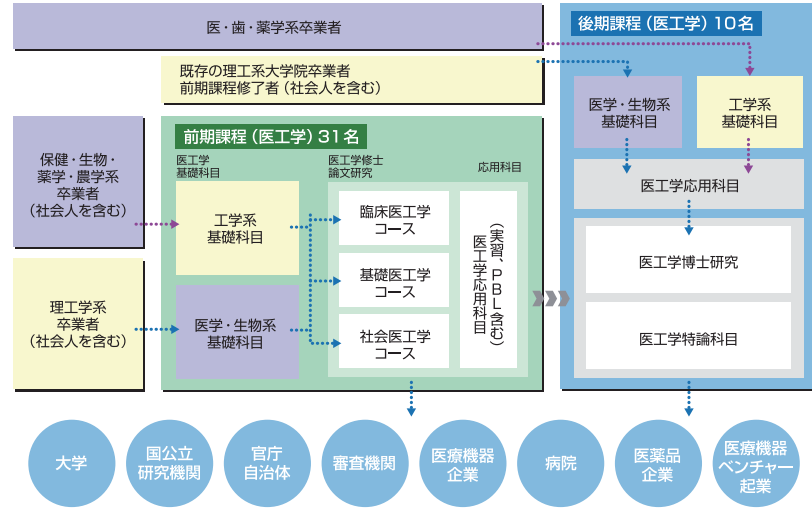
<http://www.bme.tohoku.ac.jp/>



日本で初めての「医工学研究科」が、2008年4月、東北大学に誕生した。医工学とは、物理学、化学、生物学を学術基盤とし、それらを融合した新しい学問領域である。

この学問領域は、工学の知識や技術を駆使して生命の不思議に迫り、その機能を科学的に解明することにより、医学・医療の改革を通して人類の社会福祉に貢献するという使命をもっている。従来は「学際領域」と表現されていたが、文部科学省の設置基準をクリアし、1つの大きな学問研究体系として発展することが期待されている。

東北大学ではすでに、工学と医学の共同研究に端を発した電気聴診器を大正14年に開発しており、日本における医工学研究の先駆けとして数多くの研究・開発を行ってきた。こうした異分野の連携に対するチャレンジ精神の伝統を現在に至るまで継承してきたことが、「医工学研究科」創立の礎を築いた。ここで学ぶ第一期生たちが将来、世界の医工学を切り開く人材となるよう、先達の「知」を継承し、育成に取り組んでいきたい。



## TR実践の場「未来医工学治療開発センター」

<http://www.hosp.tohoku.ac.jp/tr.center/index.html>

現在、国内のライフサイエンス分野の基礎研究成果は、国際的にも高い評価を受けている。しかし、臨床応用への「橋渡し研究(トランスレーショナルリサーチ=TR)」に対する支援体制の基盤が十分に整備されていないため、それらの成果が実際の医療にあまり反映されていないという指摘もある。

そこで東北大学では、TR実践の場となる「未来医工学治療開発センター」を、2008年2月に全学組織の1つとして大学病院内に設置した。これにより、全診療科が総力を挙げて次世代医療を体系的に推進していくことが可能になった。

また、臨床応用に際しては、センターの機構として外部委員を含めた審査体制を構築し、厳しく分析・評価を行い、高度で先端的な医療の社会普及を目指していく。



## 2008年度「グローバルCOEプログラム」に7件が採択決定

「グローバルCOEプログラム」は、文部科学省が2002年度から実施してきた「21世紀COEプログラム」の後継として、世界をリードする創造的な人材育成を図るため、国際的に卓越した教育研究拠点の形成を重点的に支援する事業である。2008年度の選考結果は2008年6月に発表され、東北大学では申請した12件の拠点プログラムのうち7件が採択された。

採択にあたっては、世界最高水準の優れた研究基盤や特色ある学問分野の研究基盤を前提に、人材育成の機能を持つ教育研究拠点としての発展性などを審査される。本年度は国公立大130校から315件が申請され、29校・68件が選ばれている。

採択年度	分野	拠点リーダー	部局	拠点プログラム名
2007年度	生命科学	大隅 典子	医学系研究科	脳神経科学を社会へ還流する教育研究拠点 <a href="http://ja.sendaibrain.org/">http://ja.sendaibrain.org/</a>
	化学・材料科学	山口 雅彦	薬学研究科	分子系高次構造体化学国際教育研究拠点 <a href="http://iremc.pharm.tohoku.ac.jp/index_ja.html">http://iremc.pharm.tohoku.ac.jp/index_ja.html</a>
	化学・材料科学	後藤 孝	金属材料研究所	材料インテグレーション国際教育研究拠点 <a href="http://www.gcoe.imr.edu.jp/">http://www.gcoe.imr.edu.jp/</a>
	情報・電気・電子	安達 文幸	工学研究科	情報エレクトロニクスシステム教育研究拠点 <a href="http://www.ecei.tohoku.ac.jp/gcoe/">http://www.ecei.tohoku.ac.jp/gcoe/</a>
	学際・複合・新領域	山口 隆美	医工学研究科	新世紀世界の成長焦点に築くナノ医工学拠点 <a href="http://www.nanobme.org/">http://www.nanobme.org/</a>
2008年度	医学系	岡 芳知	医学系研究科	Network Medicine 創生拠点 <a href="http://www.nm-gcoe.med.tohoku.ac.jp/index.html">http://www.nm-gcoe.med.tohoku.ac.jp/index.html</a>
	数学・物理学・地球科学	井上 邦雄	理学研究科	物質階層を紡ぐ科学フロンティアの新展開 <a href="http://www.sci.tohoku.ac.jp/gcoe/bushitsu-index.html">http://www.sci.tohoku.ac.jp/gcoe/bushitsu-index.html</a>
	数学・物理学・地球科学	大谷 栄治	理学研究科	変動地球惑星学の統合教育研究拠点 <a href="http://www.sci.tohoku.ac.jp/gcoe/hendo-index.html">http://www.sci.tohoku.ac.jp/gcoe/hendo-index.html</a>
	機械・土木・建築・その他工学	圓山 重直	流体科学研究所	流動ダイナミクス知の融合教育研究世界拠点 <a href="http://www.ifs.tohoku.ac.jp/gcoe/index.html">http://www.ifs.tohoku.ac.jp/gcoe/index.html</a>
	社会科学	佐藤 嘉倫	文学研究科	社会階層と不平等教育研究拠点の世界的展開 <a href="http://www.sal.tohoku.ac.jp/coe/index.html">http://www.sal.tohoku.ac.jp/coe/index.html</a>
	社会科学	辻村 みよ子	法学研究科	グローバル時代の男女共同参画と多文化共生 <a href="http://www.law.tohoku.ac.jp/gcoe/">http://www.law.tohoku.ac.jp/gcoe/</a>
	学際・複合・新領域	中静 透	生命科学研究科	環境激変への生態系適応に向けた教育研究 <a href="http://www.lifesci.tohoku.ac.jp/topics/topics_0806_2.html">http://www.lifesci.tohoku.ac.jp/topics/topics_0806_2.html</a>

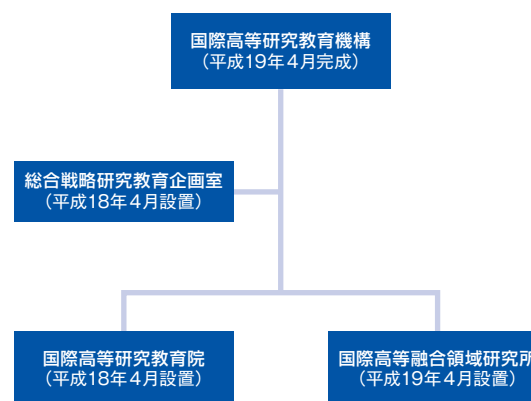
## 全学横断の教育支援システム「国際高等研究教育機構」

<http://www.iiare.tohoku.ac.jp>

東北大学では2007年4月、世界トップレベルの若手研究者養成を目的に、新しい教育支援システムとして「国際高等研究教育機構」を設置した。

本機構は、同4月に設置した「国際高等融合領域研究所」と2006年度に設置した「国際高等研究教育院」による、若手研究者のポストドク対策や融合領域研究の分野における大学院教育の高度化支援などを、一元的にコーディネートする役割を担うものである。

文部科学省の「21世紀COEプログラム」採択などに代表される東北大学のさまざまな実績を活用し、国際的にもレベルの高い全学横断の学内共同教育研究組織となることが期待される。



## 大学教育の根幹となる新組織「教養教育院」

教養教育は学生にとって人間力を高め、世界に向けて視野を広げ、専門教育の基礎を確立するために必要不可欠であり、また大学院での異分野融合研究を創造していくためにも重要である。東北大学ではこうした考えから、教養部廃止後に「学びの転換」を求めて基礎ゼミなど独自のカリキュラムを創出するとともに、2008年4月、「教養教育院」を設置した。

教養教育院で指導にあたる教員には、国際コミュニケーション能力をはじめとする幅広い教養教育を担える退職教授を「総長特命教授」として現在3名任命している。



農学研究科 名誉教授 秋葉 征夫  
文学研究科 名誉教授 海野 道郎  
情報科学研究科 名誉教授 海老澤 丕道

## Topics

### 魯迅・藤野両先生の師弟愛が、ゆかりの地を結ぶ

仙台医学専門学校(本学医学部の前身)に在籍した魯迅先生が仙台を離れて100年目の2006年、恩師・藤野巖九郎先生の郷里である福井県あわら市と北京魯迅博物館との間で2人の胸像が交換された。その胸像が、創立100周年を記念して、2007年東北大学に寄贈された。



附属図書館

## Topics

### グローバルCOEの採択状況

国際的に卓越した教育研究拠点の形成を支援する、文部科学省の「グローバルCOEプログラム」において、東北大学は2007年度5件、2008年度7件が採択。研究拠点数は合計12件となり、全国第2位である。

1位   東京大学	16
2位   東北大学	12
2位   京都大学	12
4位   大阪大学	11
5位   東京工業大学	8