

東北大学

アニュアルレビュー 2013



東北大学は、建学以来の伝統である「研究第一」と「門戸開放」の理念を掲げ、世界最高水準の研究・教育を創造する。

また、研究の成果を社会が直面する諸問題の解決に役立て、指導的人材を育成することによって、平和で公正な人類社会の実現に貢献する。

東北大学は、1907年(明治40年)に、東北帝国大学として創立し、当初から、専門学校、高等師範学校の卒業生にも門戸を開き、1913年(大正2年)には、当時の政府からの圧力にも屈せず、日本の大学として初めて、3名の女子の入学を許可し、「門戸開放」が本学の不動の理念であることを世に示した。

また、創立に当たって、世界の学界でトレーニングを積んだ若き俊秀が教授として集まったこともあって、研究者が独創的な研究成果を次々と生み出しながら、それを学生に対する教育にも生かすという「研究第一主義」の精神が確立された。さらに、いち早く大学発のベンチャー企業を設立して地域産業の育成を図ったり、日常生活に最も密着した法律である家族法の研究の日本の中心になるなど、世界最先端の研究成果を社会や人々の日常生活に役立てる「実学尊重」の伝統も育んできた。

2011年3月11日に発生した東日本大震災では本学も多大な被害を受けたが、全学を挙げて教育・研究機能の回復に努めるとともに、創立以来の伝統と精神を礎に東北の復興、日本の新生に向けて取り組んでいる。

3	総長メッセージ	
4	2012年4月～2013年7月のレポート	
5	震災復興プロジェクト	
7	研究活動	粉末魚油の開発 [宮澤 陽夫 教授]
8		ILC開発ディレクター [山本 均 教授]
9		歯の再生 [福本 敏 教授]
10		エネルギー利用効率の向上 [湯上 浩雄 教授]
11		加齢経済学の最前線 [吉田 浩 教授]
12		免疫システムの解明 [倉田祥一郎 教授]
13	社会貢献活動	被災地域へのケア [鈴木 岩弓 教授]
14	国際教育活動	留学生支援・異文化間教育 [末松 和子 教授]
15	受章・受賞	
17	組織・運営	
19	教育成果	
23	学生の活動	
25	産学連携	
27	国際交流	
29	社会貢献・男女共同参画	
30	菽友会	
31	キャンパスレポート	
33	東北大学の概要	

※「東北大学 アニュアルレビュー2013」は、2012年4月から2013年8月までの東北大学全体の活動内容を紹介しています。
※掲載者の所属・身分・学年等は活動当時のものです。



「ワールドクラスへの飛躍」と 「復興・新生の先導」を目指して

東北大学総長 里見 進

東北大学は、1907年(明治40年)の建学以来、「研究第一」、「門戸開放」、「実学尊重」の理念を掲げ、卓越した教育研究拠点としての歴史を築いてきました。本冊子では、2012年度における本学の様々な取り組みの中でも特筆すべき成果を紹介しています。

早いもので一昨年3月11日に起こった東日本大震災の惨禍から2年が過ぎました。東北大学は被災地の中心にあった総合大学として東北の復興のみならず、震災前から停滞感のあった我が国全体の新生に力を発揮すべき使命があります。

昨年4月総長に就任する際に掲げた「東北の復興・日本新生の先導」、「ワールドクラスへの飛躍」の2つの目標を着実に遂行していきたいと思えます。

第一に「ワールドクラスへの飛躍」のため、教育・研究面での明確な課題設定を行います。教育面では、激動する現代社会の中でリーダーとなる人材に求められるリベラルアーツとは何かということ問い直し、それを確実に身に付けられる環境を整えます。諸外国の人々と対等に議論できる語学力とコミュニケーション能力を備える人材、国際社会のリーダーとして活躍できる人材を輩出していきます。一方、研究面では、研究科や研究所ごとにその現状と課題を分析し、変革の方向性を明確にしたうえで着実な機能強化を図ります。今年の4月に「学際科学フロンティア研究所」を整備するなど、さらに大学全体として、より総合的・学際的な視座から人類共通の課題を明らかにするとともに、その解決のために総力を結集して取り組んでいきます。

第二に、「東北復興・日本新生の先導」の役割を果たしていきます。被災地では復興の兆しが見え始めているものの、いまだ本格的な復興へのビジョンは描ききれていません。東北大学は被災地の中心にある総合大学として、新技術の開拓や産業の育成などを通して復興の先導役となることが求められています。すでに、震災直後に立ち上げた「東北大学災害復興新生研究機構」の諸活動を通して、「災害科学国際研究所」の新設や「東北メディカル・メガバンク機構」の発足、医療関係者を再教育するシステムや地域医療を担う人材を育成する組織の設置、「耐災害 ICT 研究センター」の発足など、復興・新生へ向けた多様なプロジェクトを推進してきました。今後も、オールジャパン、さらにはグローバルに広がる協力体制を構築し、世界の英知を結集してこの難局を乗り越えていく決意です。

東北大学がその使命を果たし、引き続き人類社会の持続的発展に貢献していくためにも今年度は、上記の2つを目指すべき方向性としたビジョンを策定し、それを実行したいと考えています。これは、国内外の動向を展望し、現在に至るまでの本学の強み・弱みと可能性を見極めて、本学の5年後のあるべき姿とその実現の柱となる施策・工程表を定めるものです。国内初の女子学生入学100周年という節目を迎えた東北大学が果たすべき使命、取り組むべき活動を皆様にご理解いただき、多くの方々とともにその実現に努めることにより、平和で公正な人類社会の発展に貢献していく所存です。

2012年4月～2013年7月のレポート

2012年(平成24年)		
4月	1日	里見進第21代総長就任
4月	1日	災害科学国際研究所設立
4月	5日	平成24年度東北大学入学式
7月	30,31日	オープンキャンパス
9月	25日	東北大学学位記授与式
10月	6日	東北大学ホームカミングデー
10月	20日	教育情報学研究所・教育部 創立10周年記念行事
11月	2～4日	'12東北大学祭
11月	22日	環境科学研究科 創立10周年記念行事
11月	30日	情報科学研究科 創立20周年記念行事
12月	10日	東北メディカル・メガバンク機構 地域支援センター開所
2013年(平成25年)		
2月	25,26日	平成25年度東北大学一般選抜入学試験「前期日程試験」
3月	12日	平成25年度東北大学一般選抜入学試験「後期日程試験」
3月	27日	東北大学学位記授与式
4月	1日	学際科学フロンティア研究所発足
4月	1日	リーディングプログラム学生認定式
4月	4日	平成25年度東北大学入学式
7月	30,31日	オープンキャンパス



東北大学復興アクションの推進

2011年3月11日発生の東日本大震災から3年目を迎えました。東北大学では、2011年4月に「東北大学災害復興新生研究機構」を立ち上げ、8つのプロジェクトを推進しています。

1 災害科学国際研究推進プロジェクト

「災害科学国際研究所」を設立し、地震・津波の発生メカニズムや被害の実態把握、被災者の命と健康を守るための医療活動、被災地での文化財救済などの調査研究と社会貢献活動を展開しています。

2 地域医療再構築プロジェクト

- 総合地域医療研修センター…被災地から受け入れた医療従事者が先端医療を学び医療復興を支えることや、被災地の地域医療・災害医療を担う人材を育成することを目指しています。
- 東北メディカル・メガバンク機構…被災された方々の長期的な健康調査や被災沿岸地域への医師派遣などを行いながら、医療情報とゲノム情報を統合する複合バイオバンクを構築します。

3 環境エネルギープロジェクト

被災地の復興と日本のエネルギー問題の克服のため、地域の風土・特性に合った次世代エネルギー、エネルギー管理システムの研究開発に取り組んでいます。

4 情報通信再構築プロジェクト

通信回線の途絶など、震災で浮き彫りになった情報通信における課題解決のため、「電気通信研究機構」を設立。災害に強い情報通信ネットワークの構築を目指しています。

5 東北マリンサイエンスプロジェクト

地震や津波が海洋生態系に与えた影響とその回復過程を科学的に解明して、東北の海の復興に貢献することを目指し、調査研究を行っています。

6 放射性物質汚染対策プロジェクト

- 生活環境早期復旧技術研究センター…土壌の除染や汚染検査技術の開発など、生活環境の復旧・復興のための技術開発に取り組んでいます。
- 被災動物の包括的線量評価事業…内部被ばくの環境、生物、ひとへの影響を正しく知るため、家畜の放射性物質の体内分布とアーカイブの構築を行っています。

7 地域産業復興支援プロジェクト

- 地域産業復興調査研究プロジェクト…復興状況と課題を明らかにし、将来的な東北地域の社会・経済のあるべき姿を提言しています。
- 地域イノベーションプロデューサー塾…地元企業の経営人材の育成と革新的な事業を支援しています。

8 復興産学連携推進プロジェクト

経済復興の基本となる産業基盤の革新・強化のため、宮城県の産業界や自治体との連携を強化し、大学の技術シーズが地元企業において活用・実用化されることを目指します。

その他、教職員による100以上の多様な復興支援プロジェクト「復興アクション100+」を展開しています。



情報通信再構築プロジェクト
屋外拡声システムでの情報伝達実験



東北マリンサイエンスプロジェクト
漁業者との共同調査



放射性物質汚染対策プロジェクト
食材を丸ごと検査できる放射能測定器

東北メディカル・メガバンク機構

東日本大震災の復興を契機に 未来型医療基盤の構築をめざす

2011年3月11日に発生した東日本大震災から2年が経った現在も、仮設住宅暮らしを強いられている被災者は多い。その中には、震災後のストレスによって健康を害する人も少なくないという。

東北大学では震災直後からさまざまな形で医療支援活動を行ってきたが、震災による支援活動を被災地域のさらなる発展へとつなげるべく「創造的復興」を掲げ、2012年2月に東北メディカル・メガバンク機構を発足した。

ヒトゲノム計画の始動以降、急速に進化するゲノム解析技術を医療に役立てるため、日本人の全ゲノムリファレンスパネルを構築し、医療情報と遺伝子情報を統合した新たな医療技術の確立が急がれる。東北メディカル・メガバンク機構は、被災地域の人々の健康調査に取り組みながら遺伝情報をバイオバンクに蓄積し、長期間にわたる健康維持管理、医療支援活動を通じて、新たな未来型医療基盤の構築を図る。

「現在、東北メディカル・メガバンク機構 (ToMMo) では、ゲノム・メディカルリサーチコーディネーター (GMRC) を含めたおよそ200人のスタッフが活動しています。ToMMo GMRCは機構が認定する有資格者で、主に事業に賛同し遺伝情報を提供してくれる人(ゲノムコホート)のリクルート活動を行っており、機構内部の養成機関で育成にあたっています。また今後、遺伝情報で得られた病気のリスクなどを提供者に伝えるコミュニケーション活動は重要度を増すので、大学院医学系研究科に新たな遺伝カウンセリングコースを設置し、人材の育成をはじめました」。未来型医療に対応できる人材の育成は、これからの医療を支える上で不可欠。それが東北大学の使命でもあると山本機構長は強調する。

2014年春には事業拠点となる施設が竣工し、夏から本格的に始動する。この施設にはスーパーコンピュータをはじめ、ヒトゲノム解析に必要な最新の機器類や遺伝情報のメガデータバンクなどを設置。医療情報や医療履歴のICT化によって災害などによる情報の消失を防ぐとともに、こうした資源を活用できる関連医療産業の集積を図ることで、先進医療の一大拠点をめざす。



来春竣工予定の東北メディカル・メガバンク機構拠点施設。



地域住民コホート調査において、調査内容を住民の方々に説明している様子。機構で養成されたゲノム・メディカルリサーチコーディネーター (GMRC) が対面で説明を行う。



ToMMo クリニカル・フェロー赴任報告会の様子。循環型医師支援制度で宮城県沿岸部の医療機関に赴任した医師からの報告会が定期的に開かれている。

DNA シークエンサー。高速でDNA配列を読み取る装置。最新鋭の機器を導入して、試料の解析にあたっている。



東北メディカル・メガバンク機構
機構長

山本 雅之

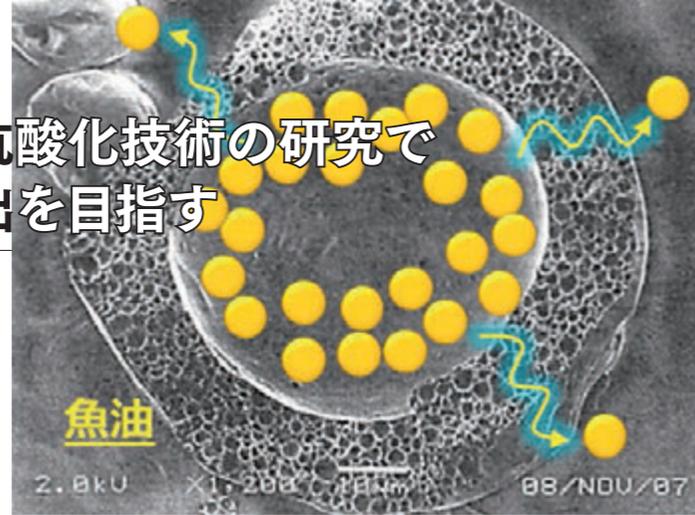
Masayuki Yamamoto

1954年群馬県出身。1979年東北大学医学部卒業、同大学大学院医学研究科を修了後、1983年米国ノースウエスタン大学博士研究員を経て、1991年東北大学医学部の講師に就任。1995年筑波大学先端学際領域研究センター教授、2007年東北大学医学系研究科教授、2008年東北大学副学長ならびに同大学院医学系研究科研究科長・医学部長、2010年東北大学 Distinguished Professor を歴任。2012年東北メディカル・メガバンク機構機構長に就任し、現在に至る。



粉末魚油の開発

食品由来の油脂の抗酸化技術の研究で 世界へ加工食品輸出を目指す



トランスグルタミナーゼを含むゼラチンの架橋構造は周期的であり、酸素から遮断され酸化を防ぎ、魚油は徐々に放出される。ゼラチンの網目構造の細かさに応じて溶出量を調節することができる。



徐放性粉末魚油は、このようなサラサラとした白い粉末だ。加工食品やサプリメント、高齢者向けの健康食品などへの応用が期待できる。

宮澤教授は、2000年に米国ボストン市のタフツ大学栄養研究所とマサチューセッツ総合病院で、アルツハイマー症の脂質「プロスマローゲン」を高精度に分析し、認知症との因果関係を明らかにした。この評価系は、認知症治療への突破口を開いた研究として高評価されている。食品油脂には沢山の種類があるが、とくに魚由来の脂質(魚油)には高度不飽和脂肪酸(DHAやEPA)が多く、摂取することで脳機能の維持、コレステロール値・血圧に高い保健効果が期待できる。しかし、魚油は酸化されやすく、臭いがきつく液状で、粉末化は難しいとされてきた。

宮澤教授は、魚油を酸化から守り、体内で少しずつ魚油が放出される徐放性粉末魚油の開発に世界で初めて成功した。この粉末魚油は、トランスグルタミナーゼという酵素を含むゼラチンの架橋内に魚油を包接して、酸化を防ぎつつ徐々に溶出させるもので、網目構造の細かさ(架橋形成度)に応じて放出量を調節できる。これを摂取すると、魚油が少しずつ放出されるため、体内に効率よく吸収

される。大手食品会社も注目する製品素材であり、仙台の地元企業との共同開発で製品化され、基盤特許も出願中である。

「東北は、食料供給基地で終わってはいけない。食材を加工し高付加価値にすることが大切。今、地元企業さんと新加工技術開発の研究プラットフォーム開設を進めています。東北大学の食品バイオの研究開発力は、国際的に最高水準にあり、豊かな東北の食材、地元産業界と大学の研究開発力が一体となり、世界の健康長寿に貢献できる新食品を誕生させる。これが私の夢であり目標です」と、宮澤教授。

研究室の学生や院生には、自由に取り組みたい研究テーマにも挑戦させている。与えられたテーマをこなすのみでなく、自ら問題意識をもち研究に取り組む姿勢が大切で、挫折を味わうことや自身の力で突破口を開いた時の達成感を体験することが優秀な研究者を育てると、宮澤教授は語る。

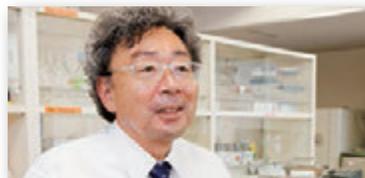
農学研究科と未来科学技術共同研究センターならびに東北の食品産業界の連携によって、食品開発の研究の原点である研究室が、宮城県多賀城市に開設される予定である。



開発された高精度な分析装置は、国内メーカーで商品化され販売されている。



研究室では18人の院生たちが自由な雰囲気でのびのびと研究に取り組んでいる。



農学研究科
生物産業創成科学専攻
天然物生物機能科学講座
機能分子解析学分野

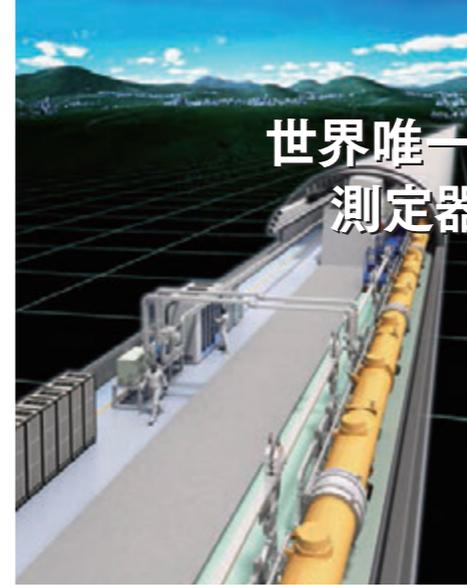
教授 宮澤 陽夫
Teruo Miyazawa

1950年北海道生まれ。1982年東北大学大学院農学研究科食糧化学専攻博士課程修了、同科助手、助教を経て、1998年教授に就任し現在に至る。また、2013年より東北大学未来科学技術共同研究センターの食品バイオプロジェクトリーダー・教授に就任している。

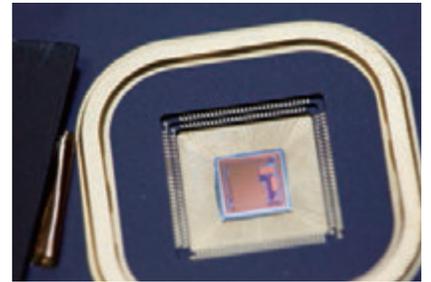
<http://www.agri.tohoku.ac.jp/kinoubunshi/index-j.html>

ILC開発ディレクター

世界唯一の大規模線形加速器ILC 測定器開発の中心的役割を担う



ILCの目となるCCD、シリコン・オン・インシュレータ・イメージセンサー(SOI)の試作機。



安定した岩盤の地下に直線30～50kmの長いトンネルを掘り、加速器を設置する国際リニアコライダー計画のイメージ図。

2012年、素粒子の標準理論で予測されていたヒッグス粒子が、スイスジュネーブの欧州原子核研究機構で発見された。これは素粒子物理学を飛躍させる世紀の発見として世界から賞賛されたが、未解明の点は多い。

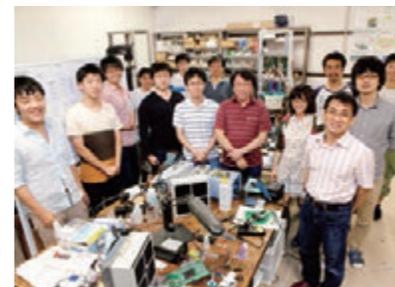
その研究を加速するため、世界に唯一の素粒子物理研究施設「国際リニアコライダー (ILC)」を建設するプロジェクトが2012年2月に正式発足し、6月から本格始動した。山本教授は物理測定器のディレクターとして、シリコン検出器の研究ならびに ILC 測定器の設計を担当している。また、物理測定器を使った新しい解析手法の開発も手がけている。

現在、ILC は日本国内に建設される方向性で検討が進められている。候補地は東北の北上山地。計画されているリニアコライダーの加速器は線形で、距離は直線で30～50kmという大規模なもの。安定した岩盤にトンネルを掘削しなければならない。

山本教授の研究室では、現在「シリコン・オン・インシ

ュレータ・イメージセンサー (SOI)」という新しいセンサーを研究している。膨大なエネルギーに耐え得る超精細かつ放射線耐性の高度なセンサーの開発が課題だ。

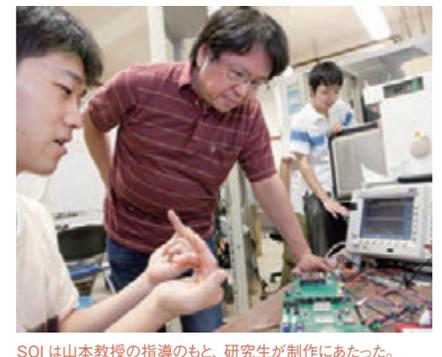
「素粒子研究で得られる成果は、人間たる所以の根幹に迫る宇宙の起源や自然を理解するための純粋な科学的研究が一つ。もう一つは、研究過程で得られた新しい技術や測定器が今の社会に役立っているということです。例えば、医療機器の重粒子線治療の小型化技術や、みなさんが普段何気なく使っているデジタルカメラのイメージセンサーなどは、加速器を高性能化させる過程でもたらされたものです。これらが社会に与える経済効果は計り知れません。それが未知の分野に挑む素粒子研究分野の特徴でもあるのです」と山本教授は話す。山本教授は、中高生・一般を対象としたサイエンスカフェや講演会を企画し、素粒子物理学への興味喚起、啓発を継続的に図っている。



ILC が完成し、稼働するまでには25年ほどの歳月が見込まれる。そのとき、この研究室のメンバーが ILC を使って世紀の大発見をするかもしれない。



現在、SOIは評価テストの段階に入っている。



SOIは山本教授の指導のもと、研究生が制作にあたった。

1955年大阪府生まれ。1978年京都大学理学部卒。1985年カリフォルニア工科大学大学院卒。1986年スタンフォード線形加速器センター研究員、1986年シカゴ大学エンリコ・フェルミ研究員・1989年同研究所助手、1991年ハーバード大学助教・1993年同大学准教授、1998年ハワイ大学教授、2001年東北大学教授に就任し現在に至る。

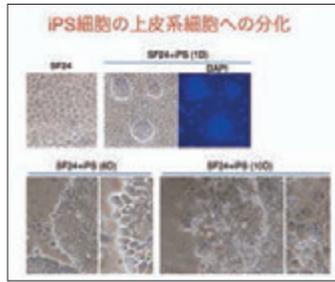
<http://epx.phys.tohoku.ac.jp/eeweb/>

理学研究科
物理学専攻
素粒子実験グループ
教授 山本 均
Hitoshi Yamamoto



歯の再生

iPS細胞から歯のエナメル質をつくる エナメル芽細胞の誘導に成功



エナメル質を作る細胞は、歯がつくられると体内から消滅するので永久歯を失うと、歯は二度とできない。

マウスの胎児の顎をスライスして標本をつくり、細胞レベルで歯の発生を見る。

人の歯は乳歯から永久歯へと生え替わる。永久歯を失うと、歯は二度と再生しない。福本教授は、マウスのiPS細胞を用いて歯の最も硬い組織であるエナメル質のもとになる細胞をつくりだすことに世界で初めて成功した。この成果によって、失われると二度と生えてこない歯を再生する可能性が見えてきた。

歯のエナメル質は体内で最も硬い組織で、歯肉の粘膜にある歯原性上皮細胞がエナメル芽細胞に分化し、象牙質の表面をエナメル芽細胞から分泌されたエナメル質が覆い歯を形成する。人の場合、体内で歯が形成されるとエナメル芽細胞は消えてしまい、二度と体内で歯がつくられることはない。

もともと人のテラトーマ（奇形腫）の中に、毛や骨の一部をはじめ歯がかなりの確率で含まれていることに着目した福本教授は、歯の再生研究に取り組みはじめた。「2006年に京都大学の山中教授の研究グループがiPS細胞を作ることに成功し、さまざまiPS細胞を譲り受

けて歯原性上皮細胞株にiPS細胞を培養してみました。すると、エナメル芽細胞だけしかだすことのないアメラプラステン（Ameloblastin）という重要な分子が、培養したiPS細胞から出ていることを確認できました。2008年にはここまで研究が進んでいたのですが、2011年の東日本大震災によってサンプルのすべてを失ってしまい、一からの出直しとなってしまったのです」と福本教授は語る。

現在、福本教授は人の歯の再生に重要な歯の種類と大きさがどのように形成されるか、遺伝子レベルでの研究を進めている。このメカニズムが解明されれば、失った歯の再生に大きく弾みがつくだろうと考えられている。

こうした研究の傍ら、福本教授は歯科医師や保健師、学校の教員、小学生などに出前授業を頻繁に行っている。歯の再生技術の道のりはまだ遠い。だからこそ、歯を大切にしてほしいと、福本教授は訴える。最先端分野の研究者だけに、その言葉の説得力は力強い。



人の顎内で作られる歯（X線写真）。



再生医療に興味のある学生達が集まっている。

歯の再生のメカニズムは解明されてきたが、ヒトの歯の再生にはまだまだ課題も多い。



歯学研究科
口腔保健発育学講座
小児発達歯科学分野

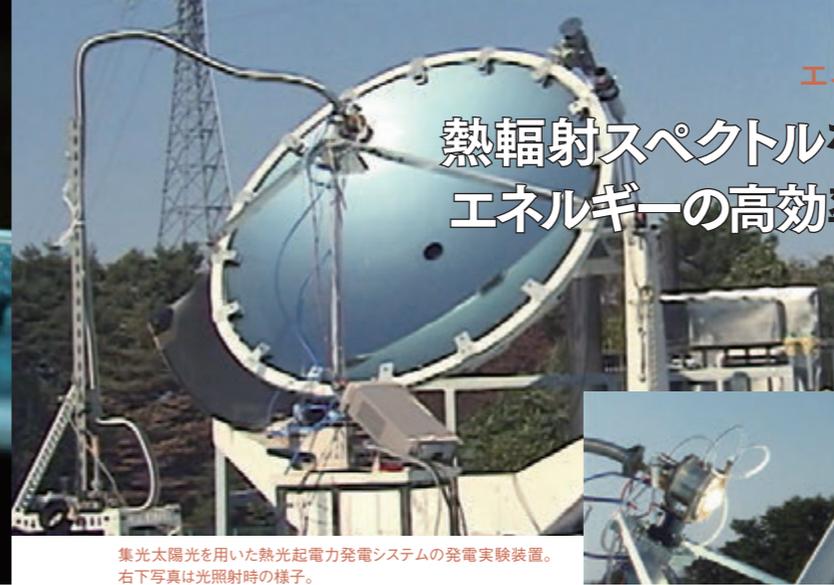
教授 福本 敏
Satoshi Fukumoto

1969年岡山県生まれ。長崎大学歯学部卒。長崎大学、名古屋大学、米国国立衛生研究所、九州大学准教授をへて、2007年より現職。

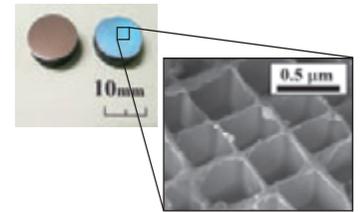
<http://www.dent.tohoku.ac.jp/field/health/02/>

エネルギー利用効率の向上

熱輻射スペクトルを自在に制御し エネルギーの高効率利用を可能に



集光太陽光を用いた熱光起電力発電システムの発電実験装置。右下写真は光照射時の様子。



物質の表面に光の周期と同じような構造を作り物質の光学特性を制御して、さまざまなエネルギーに変換して高効率で利用する研究が応用段階まで来ている。

湯上教授の研究室では、太陽熱や水素などのクリーンエネルギーを高効率に利用するための研究を行っている。研究の柱の一つである熱輻射スペクトル制御は、物質の表面に微細構造をつくることで、特定の波長の光を吸収したり反射したりすることができるものである。

従来、物質の表面に微細構造をつくれるのは、せいぜい1cm角程度。実際に利用するにはより大きな面積が必要で、さらに600℃を超える高温に耐える材料でなければならない。湯上教授らは金属の組織を制御することで、こうした構造を大面積でつくる技術を開発した。

今、世界では太陽光発電に加え、太陽熱発電が盛んに行われており、研究成果のこの分野への応用が期待される。また、熱光起電力の研究も進んでいる。太陽光発電は、太陽の光がセルに作用して発電するが、汎用シリコン太陽電池パネルの変換効率は15～16%程度である。セルとなるシリコンと太陽光の波長が一致していないためだ。一方、熱光起電力の場合、熱をエミッタで受

けて、それを光（熱輻射）に変換してPV（光電変換素子）セルで発電する。この場合、利用したい波長の光だけを放出することができる。熱輻射のスペクトルを制御することによって、発電効率が高まるのだ。熱光起電力は、太陽の光だけでなく産業廃熱をはじめ、さまざまな熱源を利用することができる。現時点での発電効率は最大で15%程度だが、今後発電効率はもっと高まるだろうと湯上教授は予測する。

東北大学では、大学院の修士課程と博士課程を5年で一貫して行うリーディングプログラムを2012年に始動した。その先陣を切ったのが、グローバル安全学トップリーダー育成プログラムだ。このプログラムコーディネーターを務める湯上教授は、2011年の東日本大震災を受けて、科学・技術・人文社会科学の研究者が連携したプログラムにより、「安全安心を知る」「安全安心を創る」「安全安心に生きる」という3つの視点から、世界に通用する優れたグローバルリーダーを養成したいと意気込んだ。

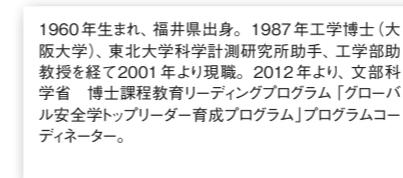


工学という見地から、未来の環境問題を見据える若い研究者が集まる湯上教授の研究室。



地道なデータの積み重ねが、新たな技術開発のヒントにつながる。

リーディングプロジェクトを先導する湯上教授は、次世代を担う研究者の育成に熱心だ。



工学研究科
機械システムデザイン工学専攻
エネルギーシステム工学講座

教授 湯上 浩雄
Hiroo Yugami

<http://www.energy.mech.tohoku.ac.jp/>

加齢経済学の最前線

少子・高齢社会の人口問題を 経済学で考える



吉田教授がプロジェクトリーダーを務めた「男女共同参画による日本社会の経済・経営・地域活性化戦略」。

「日本の子ども人口時計」。「日本の子どもの数が一人になるまでの残された時間」がカウントダウンされている。

吉田教授が専門とする加齢経済学とは、人口問題などを経済学の側面からとらえる学問である。具体的には、少子・高齢社会が経済に及ぼす影響と、現在の社会や経済が人々のライフ・スタイルなどに及ぼす効果を分析している。

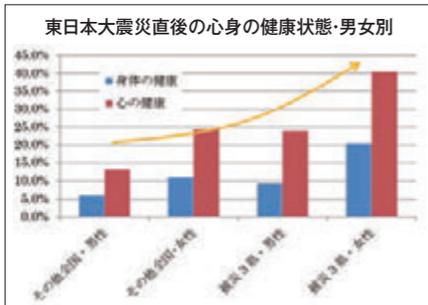
吉田教授は「高齢化対策というのは少子化対策で、少子化対策というのは、実は女性の問題なんです」と語る。現代の女性は、働きながら子どもを産み、育て、高齢者の介護をするなど、社会の重要な役割を担っている。しかし、日本において女性が男性と比較してどれくらい活躍できているかを調べてみると、他の先進国に比して極めて低いレベルであることが分かる。吉田教授は、男女共同参画の推進者が勇気を持てるような内容の研究をしていきたいと考えている。

日本の少子化はどれくらい深刻なものなのだろうか。吉田教授の研究室では、ホームページに「日本の子ども人口時計」を掲載しており、「現在の瞬間推定子どもの数」が1秒ごとに塗り替えられている。現在の出生率が

らすると、日本の子どもの数は1,800年後には「ゼロ」になってしまう。数字で示すことによって、未来を具体的にイメージすることができる。「私の役目の一つは、車に例えるとスピードメーターのようなもの。目的地までのガソリンの量と距離から、スピードの調整を訴えていきます」と吉田教授は話す。

学生たちには、他の経済政策を勉強しているゼミ生との討論会や実務経験者との意見交換の場に、積極的に参加するよう促している。心は温かく頭脳は冷静な、社会を運営できるセンスを持った人材となるには、理論と実務の両方を学ぶ必要がある。

利益拡大を目指す印象が強い経済学が、福祉や子どもの数について言及する場合、理解や共感を与えられない状況がたびたび発生する。しかし、この学問の考え方を使えば、予算を最大限に活用し、より多くの人々に医療や教育を提供できる可能性がある。吉田教授はその経済学ならではの魅力を、学生たちに伝え続けている。



被災地の住民の健康状態を知るため、アンケート調査を行った。被災地の女性は、男性よりもストレスを多く感じていることが判明した。



統計データを収集し分析する吉田教授とゼミの学生たち。



活気溢れる吉田ゼミ。



経済学研究科
加齢経済学・財政学担当
教授 吉田 浩
Hiroshi Yoshida

1964年生まれ、東京都出身。一橋大学大学院経済学研究科後期博士課程単位修得。専門は加齢経済学、財政学。明海大学経済学部専任講師、東北大学大学院経済学研究科助教授を経て、2006年より現職。

<http://www.bureau.tohoku.ac.jp/manabi/manabi30/mm30-2.html>

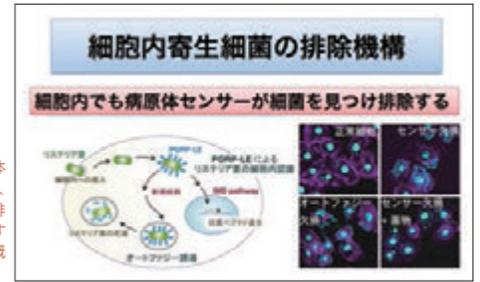
免疫システムの解明

ショウジョウバエの病原体センサー PGRP-LEを世界に先駆けて同定



CO₂によってハエを仮眠状態にして、遺伝子変異のマーカーを見ながら系統ごとに分類する。

細胞内で病原体センサーが働き、見つけた細菌を排除するよう誘導するメカニズムの概念図。



ヒトは細菌やウイルスなどの感染症を発症すると体内に免疫を作り出し、次に感染した際には軽度で済むか発症しない。これは獲得免疫と呼ばれ、病気にかかることによって体内に免疫できるためである。この獲得免疫機能を有する生物は脊椎動物だけで全生物種の4%に過ぎないが、すべての多細胞生物には自然免疫という感染防御機能が備わっている。では、すべての生物は体内に入り込んだ病原体をどのように認識し病原体を排除するのか。その仕組みは実はよく解っていなかった。

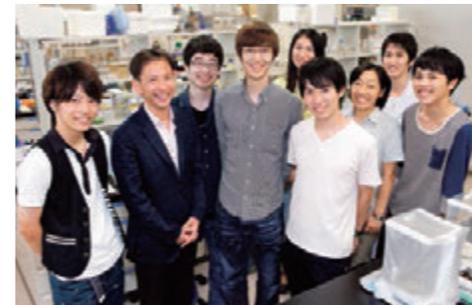
倉田教授は、ショウジョウバエの病原体センサーであるペプチドグリカン認識蛋白質(PGRP) -LEという分子を世界に先駆けて同定。その結果から、さらにPGRP-LEが抗菌ペプチドを発現させると同時に、オートファジーを誘導して細胞内に入り込んだ細菌を排除するメカニズムをも解明した。

PGRP-LEは、ショウジョウバエでは13種類、ヒトは4種類あり、同じような構造をしている。LEはグラム陰性菌

を見分けて、IMD経路を活性化してグラム陰性菌ペプチドを出させる分子である。倉田教授は、2002年の論文でこの成果を発表したが、ほぼ同時期にフランスのグループが、グラム陽性菌を見分けるSAという分子を発見していた。これにより、2つの経路が明らかになったのである。

ショウジョウバエを使って病原体を認識する蛋白質が見つかったことで、これまでわからなかった免疫システムが解ってきた。それがハエだけでなくヒトにも存在しており、薬物の開発のターゲットになる。また、オートファジー機能を使うことで、細胞内に入り込むウイルスなどを投薬で治療できるようになるだろうと、倉田教授は今回の成果を語る。

東北大学では女子高校生や女子大学生に研究への関心を高めてもらうため、理系女子大学院生のサイエンス・エンジェルによる活動を実施しており、倉田教授はその責任者でもある。サイエンス・エンジェルによって、次世代の意欲ある研究者が着実に育ちつつある。

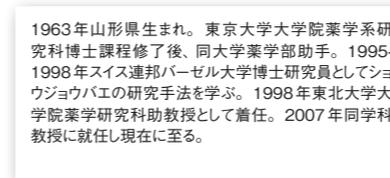


「講演会などの聴講者は若い研究生たちの方が身近に感じるので、積極的に学生たちを活動に参加させるようにしています。」



細胞内で起こっている変化を確認するための標本観察は欠かせない。

薬学部でショウジョウバエの研究?と思われがちだが、倉田教授の研究は多細胞生物の免疫システムであり、ハエはモデルとして用いているにすぎない。



薬学研究科
生命機能解析学分野
教授 倉田 祥一郎
Shoichiro Kurata

http://www.pharm.tohoku.ac.jp/~seimei/seimei_original.html

被災地域へのケア

東日本大震災後の精神的支援から臨床宗教師育成の必要性を提起



実践宗教学寄附講座で発行しているニュースレター。vol.3まで発行されている。ホームページからも閲覧可能。



2013年3月4日、第2回臨床宗教師研修。受講者たちは、南三陸町戸倉海岸で海に向かって追悼の祈りを捧げた。

「実践宗教学寄附講座」では、「臨床宗教師」の育成のための研修が行われている。臨床宗教師とは、宗教的背景の異なる被災者に超宗派的ケアができる人材のことだ。主任の鈴木岩弓教授のほか、高橋原准教授と谷山洋三准教授が運営にあっている。

東日本大震災後、読経や慰霊といったみずからの特質を活かした「宗教的支援」を行う宗教者の存在が注目された。それまで日本の宗教者の多くは、限られた自己の信者に対し、自己の宗派・宗教の教えを語ることで、その仕事はほぼ完結していた。しかし、大震災後、被災地に支援に入った宗教者たちは、様々な宗派宗教の人々を支援する場面に遭遇することとなった。そこで浮上してきたのが、超宗派的に宗教的ケアができる人材を養成するシステムの開発であった。鈴木教授は「宗教について中立である国立大学だからこそ、この講座を開くことができた」と語る。東北大学が選ばれた理由としてはさらに、90年の歴史をもつ宗教の科学研究を進める宗教学講

座がすでにあっただ点、医学部もあるため医療の専門領域へ活動を広げられる可能性がある点なども挙げられる。

受講者は、講義、グループワーク、追悼巡礼、実習をとおり、「傾聴」「スピリチュアルケア」「宗教間対話」「宗教協力」の能力向上を図り、宗教団体以外の諸機関との連携方法や適切な宗教的ケアについても学んでいく。運営資金は寄附等で賄われており、2013年3月には全日本仏教会、6月には日本宗教連盟がこの講座の推薦、後援団体になることを決定。3年間の時限講座としてスタートしたが、さらに支援が増え、期限が切れる再来年度以降も講座が続くことを、関係者は切望している。

今後について鈴木教授は「超高齢多死時代を迎えるわが国において、死を前に救いを求めている人のいる全ての医療・介護施設に、臨床宗教師が常駐する社会になれば」と考えている。



被災地や医療施設でまず必要なのは、教え導くことではなく、相手の気持ちに寄り添って耳を傾けること。研修で身につけたスキルを使って、被災地で傾聴活動を行った。



宗教協力は、布教を目的とせず人々と接することから始まる。

実践宗教学寄附講座のスタッフ。左から谷山洋三准教授、佐藤千尋さん、鈴木岩弓教授、高橋原准教授。



文学研究科
人間科学専攻
宗教学専攻分野

教授 鈴木 岩弓
Iwayumi Suzuki

1951年生まれ、東京都出身。東北大学大学院文学研究科博士前期課程修了、後期課程単位取得。専門は宗教学、宗教人類学、宗教民俗学。島根大学助教授、東北大学文学部助教授を経て、1997年より現職。

<http://www.sal.tohoku.ac.jp/p-religion/top.html>

留学生支援・異文化間教育

留学生と東北大生の共修活動 教育と研究の循環で質を高める



末松教授の旅の思い出の写真や、母国に戻った留学生からの絵葉書。



東北大学のキャンパス国際化をテーマに、様々なイベントを企画・実施している。

国際交流センターは、主に海外からの留学生の教育支援と、東北大生を協定校に派遣する際の支援などを行っている。末松教授はセンターに赴任する以前からも、経済学部国際交流支援室で様々な教育機会を創出してきた。

現在、最も力を入れている活動の一つが、文系の短期留学プログラムの改善・拡大だ。末松教授は統括責任者として、留学生を受け入れた場合のメリットを各文系学部で説明し、拡充のための交渉を続けてきた。

末松教授は自らの留学体験を活かし、留学生に対してのきめ細やかなケアも行っている。学生や留学生支援団体と連携し、初来日の際に仙台駅まで迎えに行き寮に送り届けるところからはじまり、就職支援まで。外部資金を利用して、留学生本人やその家族の出産や子育ての支援にもあたっている。

留学生を支援する学生の組織もある。文系短期留学プログラム「IPLA」を支援する学生たちが立ち上げた「IPLANET」だ。短期留学生が東北大学に在籍する1

年間の間に、日本の学生と同じ体験をしてもらうのが狙い。様々な支援活動やイベントを開催し、学内に国際交流ネットワークを広げている。

東北大生の異文化教育も充実している。末松教授の専門は、異文化間教育。日本の大学では珍しいPBL (Problem-Based Learning) 型共修授業を実施している。8~9名のグループで、一つの課題について日本人学生と留学生が様々な議論を繰り返す、課題解決に取り組んでいく。部活体験会を企画してクラブと留学生の橋渡しをしたり、留学生が入りやすい飲食店マップを作成したり、日本を漫画で紹介したりと、その内容は多岐にわたる。末松教授は課題解決までの過程で学生の成長をサポートする。「留学生と日本人学生の共修は、今後の国際教育・グローバル人材育成の要となるでしょう。その教育効果を研究し、実践に反映させていくサイクルが必要です。学生たちには、できないと思うことをできるものに変えていこうと思っています」と末松教授は語る。



ソファが設置され、学生が相談しやすくリラックスして話ができるよう配慮された教室には、しばしば学生が訪れている。



留学生が参加できるクラブの案内「NO CLUB NO LIFE」。

日本の文化を伝えるために、学生たちが留学生のために作成した小冊子。

大阪府出身。米国ニュージャージー州ラトガーズ大学経済学部卒業後、総合商社勤務。その後、インディアナ大学言語教育学科にて修士・博士号を取得。専門分野は留学生教育、国際教育、異文化間教育。東北大学大学院経済学研究科国際交流支援室の留学生担当講師、准教授を経て2013年より現職。

国際交流センター
教授 末松 和子
Kazuko Suematsu



<http://www.insc.tohoku.ac.jp/cms/index.cgi>

主な受章・受賞

(2012年7月~2013年8月)



平成24年 文化勲章

2012.11受章

小田 滋 名誉教授

1949年東北大学の講師として着任。直後にロックフェラー財団による戦後の米国留学の第一期生となる。1953年東北大学法学部助教授を経て1959年東北大学法学部教授就任。1968年国際司法裁判所ドイツ政府弁護人、1976年国際司法裁判所裁判官を歴任。国際司法裁判所の判事任職27年は、前身である常設国際司法裁判所を含め史上最長記録。1985年東北大学名誉教授。1991年国際司法裁判所副所長。2003年瑞宝大勲章受章。2007年文化功労者に選ばれた。

平成24年 秋の紫綬褒章

2012.11受章

宮下 徳治 名誉教授

高分子化学への多大なる貢献が認められ受章。高分子ナノシート集積体に関する研究で、高分子学会賞(1997年)および高分子科学功績賞(2012年)、新規分子センサー、分子イメージングシステムの研究により日本化学会BCSJ賞(2000年)、高分子ナノ材料を用いた光電変換素子、光ダイオード素子の開発により基礎錯体工学研究会賞(2004年)、フィルムエレクトロニクスに向けた高分子ナノ集積体に関する研究で文部科学大臣表彰科学技術賞(2011年)を受賞。新規高分子ハイブリッド基板材料の開発にも寄与している。



平成25年春の紫綬褒章

2013.04受章

薬学研究科 寺崎 哲也 教授

「身体の中の薬の運命を解き明かす研究」に取り組み、脳の血管を介して脳から血液へ物質が輸送される仕組みを調べる方法を開発。消化酵素で蛋白質を分解し、水に溶けやすい蛋白質の一部を選んで、質量分析装置を用いて定量する。この技術は東北大学特許として日本や米国などで登録され、欧州でも認められている。東北大学ディスティングイッシュトプロフェッサー・東北大学大学院医学系研究科・東北メディカル・メガバンク機構も兼務している。

日本学士院賞

2013.03受賞

東北大学電気通信研究所長 中沢 正隆 教授

小型高効率広帯域の光増幅器(EDFA)を世界で最初に実現。エルビウムという元素を添加した光ファイバを半導体レーザーで活性化して光信号をそのまま広帯域増幅するもので、電気的増幅器のおよそ千倍の通信容量がある。しかも小型小電力で長寿命であることから、海底光ケーブル通信システムの光中継器として世界各国で広く用いられるようになった。これにより、今では世界中の人々が即時に情報交換ができるような高度情報化社会が実現した。

佐藤 英明 名誉教授

哺乳動物の繁殖効率向上に欠かすことのできない、卵巣内での優れた卵子の選択的生産の仕組みを解明した。即ち、卵子の選抜成熟には、卵胞刺激ホルモン抑制因子、卵子生存促進因子、血管増殖因子などの支援や、卵子成熟抑制因子からの解放など多数の重要な要因が関わることを発見した。これらの知見をもとにウシ、ブタなどの大型優良家畜の効率生産技術の開発のみならず、ヒトの卵巣機能不全の治療など臨床応用でも貢献した。



2012 IEEE GRSS Education Award受賞

2012.07受賞

東北アジア研究センター 佐藤 源之 教授

ドイツ・ミュンヘンで開催された国際会議IGARSS2012において、IEEE(米国電気電子学会)GRSS(地球科学リモートセンシング部会)より、2012年度教育賞(Education Award)を受賞。本賞はリモートセンシング研究に関して、教育、研究者育成について際立って優れた功績をあげた会員に授与されている。地中レーダ、マイクロ波リモートセンシングの分野において中国、ロシアなど外国での活動を含む大学院教育、集中講義などを精力的に行い研究者養成に貢献してきたことが認められた。



平成24年度日本医師会医学賞

2012.10受賞

医学系研究科 下川 宏明 教授



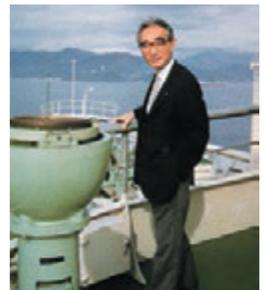
下川教授は、日本人の虚血性心疾患の成因に重要な関与をしている冠動脈攣縮の研究における世界の第一人者。今回の受賞は「日本人の虚血性心疾患に関する基礎的・臨床的研究」に関する業績が高く評価されたもの。幅広い基礎的・臨床的研究によりその分子機構を解明し、新薬の開発にもつなげた。血管内皮や虚血性心疾患においても、世界の研究に大きく貢献。東北大学医師会長、宮城県医師会議長として日本医師会でも活躍している。

フランス教育功労賞オフィシエ叙勲

2013.03叙勲

野村 正 名誉教授

この賞は19世紀初めナポレオンによって創設された歴史ある文化勲章の一つ。今回の叙勲により、長年にわたり日仏交流の推進に努め、大きな成果をあげてきたことが称えられた。専門分野である養殖学、海洋生物の生物化学、海洋生物学をはじめとする海洋科学技術分野での活動を通じ、日仏交流を支援。牡蠣が大量死滅の危機に瀕した際、日仏の牡蠣個体群の交換にも尽力した。タラソセラピーの技術を日本に広めたバイオニアでもある。



IUPAC 2013 Distinguished Women in Chemistry or Chemical Engineering Award受賞

2013.08受賞

原子分子材料科学高等研究機構・多元物質科学研究所 栗原 和枝 教授



「IUPAC Distinguished Women in Chemistry or Chemical Engineering Award」はIUPACが2011年の世界化学年プロジェクトのひとつとして創設したもので、今回は第2回目。日本からは2人目の受賞となる。1997年東北大学反応化学研究所教授、2001年東北大学多元物質科学研究所教授(改組による)、2010年東北大学原子分子材料科学高等研究機構教授。現在、日本化学会理事、日本学術会議化学委員会委員長も務めている。

イノベーションで新しい社会を導く 豊かな未来を創造する充実の組織・運営

国際集積エレクトロニクス研究開発センター竣工

2013年4月、東北大学青葉山新キャンパスに、初の民間100% 拠出となる「国際集積エレクトロニクス研究開発センター（2012年10月設置）」の研究棟が竣工した。



国際集積エレクトロニクス研究開発センターの外観

本センターでは、次世代半導体メモリから高性能ボード技術やパッケージング技術、画像処理技術などの幅広い集積エレクトロニクス分野の産学共同研究が既に開始されている。次世代半導体メモリ分野での研究プログラムでは、東北大学が世界を牽引している STT-MRAM（磁気メモリ）の研究開発を、我が国の大学では初となる300mm プロセス試作ラインを整備して国内外の半導体企業・装置企業及び大学・研究機関等と推進している。

このセンターが集積エレクトロニクス技術の世界的研究開発拠点となり、様々な産学共同研究とその中で高度人材育成を通して「東北復興・日本新生の先導」の役割を担い、この分野で我が国の国際的な競争力の強化に寄与するとともに、将来の省エネ社会の実現につながる新産業を創出することが期待されている。

なお、本センターは、宮城県と県内市町村が共同申請を行った民間投資促進特区（情報サービス関連産業）制度の活用、さらに東北大学と仙台市の協定に基づいた固定資産税等相当額の助成など、宮城県・仙台市からの支援を受けている。



竣工式の様子

学際科学フロンティア研究所 発足

2013年4月1日、「学際科学国際高等研究センター」と国際高等研究教育機構の「先端融合シナジー研究所」が統合する形で、学際科学フロンティア研究所が発足し、4月30日に上掲式が挙行された。

学際科学フロンティア研究所は企画部、先端学際基幹研究部、新領域創成研究部の3つの教員組織から構成されている。今後既存の研究科・研究所からも若手研究者を募集する体制を検討しており、異分野融合による学際的の研究の開拓及び推進に取り組む。

旧両組織の特徴と役割を統合することにより、両組織がもつ学際的融合領域研究を強力に展開するとともに、これらの研究を通して若手研究者の支援・育成を担う機能が期待されている。



情報科学研究科創立20周年記念行事

2012年11月30日、情報科学研究科の創立20周年を記念する式典が開催された。情報科学研究科は1993年4月に日本初の情報系大学院として、また東北大学で最初の独立研究科の一つとして創設された。

式典には来賓、同窓生、学内外関係者あわせて100名近くを迎え、情報科学研究科元教授 小澤正直 名古屋大学教授により「量子情報技術と不確定性原理」と題し、不確定性原理を修正する世界的な発見である「小澤の不等式」について講演が行われた。



パネルディスカッションの様子



里見総長による祝辞

また、特別パネル討論として、「情報科学がつくる未来社会」をテーマに、情報科学研究科5名の教員がそれぞれの分野で取り組んでいる研究内容や現状の課題、そしてその取り組みの中から垣間見える未来像の紹介が行われ、情報科学が創る未来社会への貢献と可能性についてディスカッションが行われた。

金属材料研究所 創立100周年に向けロゴマーク制定

金属材料研究所は、1916年に本多光太郎博士により臨時理化学研究所第2部として創設されて以来、2016年に創立100周年を迎える。この間、金属をはじめ半導体、セラミックス、化合物、有機材料、複合材料などの広範な物質・材料に関する基礎と応用の両面の研究により真に社会に役立つ新たな材料創出のための研究と人材の育成・教育を行ってきた。

来たる2016年5月21日を創立100周年記念日として、記念式典・一般公開などの記念事業を推進するにあたりロゴマークの公募を行い、765点の応募の中から最優秀作品を選びロゴマークを制定した。ロゴマークは、金属材料研究所の「伝統」を「創立当時の建物」で表し、豊かな生活実現への貢献としての「未来」を「連続直線」によって表現したもの。過去の伝統と歴史が未来を創ることを意味している。作者は宮城県工業高等学校インテリア科教諭 大出光一氏。



TOPICS 大学ランキング「総合評価」で9年連続第1位

朝日新聞大学ランキング

高校からの大学評価を示すスタンダードとなっている「大学ランキング」（朝日新聞出版）の2014年版で、東北大学は高校からの評価ランキングの「総合評価」で9年連続、「進学して伸びた」で7年連続して第1位と評価された。これらは、東北大学の日々の教育・研究の内容、学習成果、そして進路指導などが高く評価された結果だと言える。

大学ランキング（高校からの評価）	
総合評価	9年連続 1位
進学して伸びた	7年連続 1位

学術論文引用数ランキング

アメリカの科学データ情報企業、トムソン・ロイターが毎年発表している「論文被引用数世界ランキング」では、東北大学は「材料科学」「物理学」「化学」が世界第6位、12位、28位と昨年に引き続き世界トップ30にランクされた。これらの結果は「研究第一」の東北大学を象徴していると言える。

世界第 6位（国内2位）	材 料 科 学
世界第 12位（国内2位）	物 理 学
世界第 28位（国内6位）	化 学

対象期間：2002年1月1日～2012年12月31日（11年間）

時代のニーズに応える多彩なサポート

次世代の知を育む教育プログラム

博士課程教育リーディングプログラム グローバル安全学トップリーダー育成プログラム

グローバル安全学トップリーダー育成プログラムでは、博士課程前期後期一貫教育による人材育成プログラムで、部局の枠を超えて文系・理系を含む学生（リーディングプログラム院生）集団で教育を行っている。人文学の素養、国際性、倫理観、そして明確なビジョンを持ち、学術に立脚した確かな知識をもとに、自ら考え実行できる能力を有し、東日本大震災に代表されるグローバルディザスターから人命・社会・産業を守ることに貢献できるグローバル安全学分野のトップリーダーを育成し、アカデミアのみならず、世界的企業や国際機関などの多様な分野に輩出することを目指している。

このプログラムの特徴は、本学に新設された災害科学国際研究所において「実践的防災学」に基づく学際的かつ先端的な教育研究を行うと共に、工学研究科、理学研究科、環境科学研究科、文学研究科等が参画する文理融合教育である。東日本大震災からの復興現場での活動や世界的研究活動を通じて、専門知識と多様な分野への展開力、リーダーとして必須の能力を持つ「金平糖型」の人材を育成していく。



大学院生対象の大学教員養成事業

東北大学 大学教員準備プログラム (Tohoku University Preparing Future Faculty Program, Tohoku U. PFFP) は、大学教員を目指す大学院生やポストドクトラルフェロー、各種研究員等を対象に、大学教員に求められる能力を育てることを目指した事業である。大学教員の職務は教育、研究、管理運営、社会サービスなど多岐に渡っており、新任の大学教員は戸惑いや大きなストレスを感じがちである。本プログラムでは、様々なセミナーの受講を通し、円滑に初期キャリアを積んでいく事ができるように、大学教員としての様々な能力や知識の獲得を通じて、必要な能力の育成を図る。



参加者オリエンテーション



GSI教育研究センターでの講義（パークレー集中コース）

復興大学・復興人材育成教育コース

復興大学は、学都仙台コンソーシアム加盟機関が協力して4つの事業を推進し、未曾有の大震災からの復興に寄与することを目的として設立された。

東北大学が担当している復興人材育成教育コース事業では、加盟大学の学生を対象に、「復興の政治学」、「復興の経済学」、「復興の社会学」、「復興の思想」、「復興のための生活構築学」および「復興の科学技術」の6科目を開講している。受講生が各大学を卒業した後、災害時などの未知の問題に柔軟かつ迅速に現場で対応でき、日本全国・世界各地の新生を担うリーダーとして活躍できる人材を育成することを目指している。また、2013年2月には一般の方々を対象とした公開講座も開講され、のべ447人が受講した。



宮城県名取市での「復興の思想」現場実習の様子



「復興の科学技術」の講義の様子

オープンキャンパス

毎年7月末頃に2日間の日程で開催される東北大学のオープンキャンパスでは、各学部・研究科で模擬授業や模擬実験、施設見学など様々なイベントが行われている。全国から個人や学校単位での多数の入学希望者や保護者が訪れ、2012年度には2日間合計で57,445人の来場があった。全国の大学で第3位、国立大学では第1位の来場者数となった（朝日新聞出版「大学ランキング」2014年度版より）。また、2013年のオープンキャンパスには昨年を上回る延べ61,600人が来場した。



時代のニーズに応える多彩なサポート

次世代の知を育む教育プログラム

全学教育貢献賞

本学の全学教育の目的達成のため、教育方法及び教育技術の向上を図り、優れた教育を推進することを目的として、全学教育における授業及びその支援、教育方法及びその支援等について優れた業績を挙げた教職員や、創意工夫に溢れる取り組みにより大きな教育上の成果を挙げた教職員を表彰している。2013年1月7日に表彰式が行われた。



芳賀 満 教授
高等教育開発推進センター

国際学士コースプログラムの授業を担当し、異なる文化・言語環境を視野に入れた優れた授業実践を行っている。教育以外にも、様々な研究交流や教育実践交流の促進を行い、広く全学教育を発展させる取り組みを進めており、全学教育に貢献していることが評価された。



小泉 政利 准教授
文学研究科



松崎 文 准教授
宮城教育大学

二人でカレントトピック科目「言語としての手話入門」を担当し、手話を学ぶことを通して、障害をもつ人々への共感と理解を深めるといふ、社会的にも大きな意義のあるテーマを取り上げた授業を継続的に取り組んでおり、学生からも一貫して非常に高い評価を得ている。このことから、全学教育に貢献していると評価された。

総長教育賞

総長教育賞は、本学の教育理念に基づき、誠意と熱意をもって職務に取り組み、優れた教育の成果を挙げた教職員を表彰するもので、2013年3月27日に仙台市体育館で授与式が行われた。



高等教育開発推進センター
教授 芳賀 満

主に国際学士コースの授業において、卓越した語学力を駆使し、異なる文化・言語環境を視野に入れながら、相互理解の促進、複眼的思考を獲得するための優れた授業実践を行い、学生から高い評価を得た。



歯学研究科
助教 鈴木 敏彦

継続して解剖学の講義や実習に携わり、主体的課題解決能力を向上させる新たな到達度システムを構築するなどの優れた授業実践を行った。また、震災時の身元確認業務の体験を講義を通じて学生へ伝え、災害医学教育の推進に大きく貢献し、学生からも高い評価を得た。



工学研究科
v-QI スクール

グローバル COE の教育プログラムによる、v-QI スクール（学際・国際・産学交流道場）の制度設計・運営を通じて、挑戦的で学際的な研究課題を解決できる独創性豊かな人材を育成する取り組みが、本学の博士課程教育の発展に大きく貢献した。



情報科学研究科
情報リテラシー教育プログラム

学校現場への支援活動や、一般市民向けの公開講座を通じて情報通信技術（ICT）活用能力を身につけさせるための教育を積極的に社会貢献を果たすとともに、社会での実践的取り組みを通じて、情報教育の専門職を目指す大学院生の人材育成にも貢献した。



「科学者の卵養成講座」
実施運営委員会

高校生を対象とした次世代型科学者養成プログラムの企画・運営・実践を通じて、多くの高校生へ講義、実習、発表などを組み合わせたプログラムを展開し、双方向型高大連携のモデルとして高い評価を受けた。また、講座修了生の多くが本学へ入学しており、優秀な高校生が本学を志す動機付けとしても大きく貢献した。

教育関係共同利用拠点に認定された活動

教育関係共同利用拠点制度とは、社会と大学のニーズに応え、質の高い教育を提供するため、大学の各分野の人的・物質的資源を他大学と共同で利用する制度で、2009年より文部科学省によって創設された制度である。東北大学では高等教育推進センターに加え、下記の2拠点が認定を受けている。

生命科学研究所附属 浅虫海洋生物学教育研究センター

青森市に位置する浅虫海洋生物学教育研究センターは、1924年の設立以来、本学だけでなく、東北地方の生物学を専攻する各大学・大学院の学生に臨海実習を実施し、かつ各大学が実施する臨海実習に協力している。また、陸奥湾の豊かな生物相を活用して、国際水準の研究を展開している。教育面では、生物を実際の生活している場で観察し、本来の姿で実験出来る強みを生かし、海洋生物を対象とした多彩なメニューからなる、大学・大学院教育を行っている。また、一般や児童などを対象に海洋生物に関する教育普及活動も実施している。



農学研究科附属 川渡フィールドセンター



宮城県大崎市に位置する川渡フィールドセンターは大学附属農場として全国一の規模を誇り、山地から低地にいたる2,200haの広大なフィールドに、森林・草地・農地が地形に応じて複合的に配置されているという他に例のない特徴を有する。農耕地・草原・森林という個々の生態系は単独で存在している訳ではなく、それらを通して水・養分などが循環し、多様な生物が相互作用している複合系であり、このフィールドを活かした先端的な教育研究が進められている。教育関係共同利用拠点として、これらのことをフィールドで体感しながら、人間の生存基盤である「食」と、「食」を支える「農業」と「環境」について、学びの場を提供している。また、一般市民や児童などを対象にした教育普及活動も実施している。

充実した情報教育・語学教育

主に学部1・2年生が学ぶ川内北キャンパスのマルチメディア教育研究棟に、情報教育用のICL (Information and Computer Literacy) 演習室と語学教育用のCALL (Computer-Assisted Language Learning) 教室が設置され、合計800台以上のパソコン端末と各種サービスが、全学教育の実施や学生の自習のために提供されている。

全学教育科目「情報基礎」は、「アカデミック・スキル」と「ソーシャル・スキル」の習得を2本の柱とし、文系・理系などの区分ではなく学部横断的に標準化された教育内容で実施されている。外国語学習用に各種のウェブ教材が提供されており、CALL 教室だけでなく、自宅などからも教材にアクセスして学習できる環境が整備されている。



学業・部活動などで多方面に個性を發揮

可能性を追い求め、磨き合うキャンパスライフ

平成24年度 日本学生支援機構 優秀学生顕彰

日本学生支援機構では、学術・文化・芸術活動、スポーツ活動、社会貢献活動の各分野で優れた業績を挙げた学生に対して、多くの方々から寄せられた寄付金を基にした「優秀学生顕彰事業」を実施している。

平成24年度優秀学生顕彰事業において、工学部3年の本間寛人さんが社会貢献分野で奨励賞を受賞した。2010年から取り組んでいた宇宙教育ボランティア活動や、被災地の子どもたちへ科学実験や工作を行う遊び場を提供する活動が評価された。

学友会人力飛行部が鳥人間コンテスト選手権大会で優勝

2012年7月28・29日の両日に琵琶湖で開催された第35回鳥人間コンテスト選手権大会人力プロペラ機ディスタンス部門において、前年優勝の学友会人力飛行部(Windnauts/ ウィンドノーツ)が14,129.34mの大フライトを記録し、チーム史上初となる連覇により通算4回目の優勝を果たした。



学友会吹奏楽部が全日本アンサンブルコンテストで金賞を受賞

2013年3月20日に岩手県民会館で開催された第36回全日本アンサンブルコンテスト(大学の部)において、学友会吹奏楽部がサクソフォン四重奏で見事金賞を受賞した。前年のクラリネット四重奏での銀賞に引き続き2年連続での入賞となった。



学友会トライアスロン部、オリエンテーリング部が「平成24年仙台市スポーツ賞」を受賞



アマチュアスポーツで優秀な成績をおさめた団体・個人に贈られる「仙台市スポーツ賞」において、学友会トライアスロン部が団体で栄光賞を、学友会オリエンテーリング部が団体及び個人で奨励賞を受賞した。2013年2月5日、江陽グランドホテルで表彰式が行われた。

- 団体賞 栄光賞 / 学友会トライアスロン部
奨励賞 / 学友会オリエンテーリング部
- 個人賞 奨励賞 / 学友会オリエンテーリング部
杉村 俊輔(理学部2年)
門口 昌宣(工学部2年)
渡邊 祐司(理学部2年)

学内表彰

平成24年度学友会文化部石田杯・海野賞授与式

賞名	受賞団体・個人名
【石田杯】 1年間の活動を通じて文化部の発展と振興に寄与した部	◎邦楽部(インドネシアでの文化事業での演奏等)
【海野賞】 良好な成績、あるいは本学及び地域への優れた貢献をした部	◎美術部(被災地の小学生とともに作品を制作するボランティア活動)

学友会体育部四賞・学友会会長賞

賞名	受賞団体・個人名
【黒川杯】 1年間で最も優秀な成績を収めた団体	◎トライアスロン部
【志村杯】 1年間で最も行事内容の充実した団体	◎アメリカンフットボール部
【鈴木賞】 これからの活躍が期待される成績優秀な2年生に授与される個人賞	◎弓道部 大久保宏一(法学部) ◎オリエンテーリング部 杉村俊輔(理学部) ◎スキー部 高橋愛子(農学部) ◎トライアスロン部 神山和哉(工学部)
【大谷賞】 全国七大学総合体育大会において優勝した部	◎男子バスケットボール部 ◎陸上競技部男子 ◎男子バレーボール部 ◎軟式庭球部女子 ◎卓球部女子
【学友会会長賞】 4年間の成績が優秀である当該年度卒業生に授与される個人賞	◎吹奏楽部 石川桃子(工学部) ◎水泳部 梁瀬真以(教育学部) ◎卓球部 遠藤柊子(法学部) ◎レーシングカート部 寺島昇吾(理学部) ◎硬式野球部 佐久間啓太(文学部)

東北大学基金グローバル海外留学奨励賞

東北大学と学術交流協定を締結している海外の大学へ留学する優秀な学生に贈られる賞。留学時期に合わせ年2回授与している。平成24年度は学部生、大学院生を合わせた12名が受賞。



東北大学基金課外活動奨励賞

課外活動で優秀な成績を収めた学生団体や、本学や地域社会に多大なる貢献をした学生団体に贈られる団体賞。平成24年度は以下6団体が受賞。



- ◎学友会漕艇部
- ◎学友会バドミントン部
- ◎学友会陸上競技部
- ◎学友会人力飛行部
- ◎学友会オリエンテーリング部
- ◎エレクトーンサークルMUSICA

世界レベルの研究と技術力で地域産業振興を促進 新たな挑戦に取り組む産学連携

震災復興に向けた大型産学官連携プロジェクトの開始

東北発 素材技術先導プロジェクト

材料科学等の分野において世界的にもトップレベルにある東北大学を拠点として、東北地域の大学や企業等と幅広い連携の下、東北大学が世界をリードする「超低摩擦技術領域」「超低損失磁心材料技術領域」「希少元素高効率抽出技術領域」の3つの技術領域において革新的技術シーズの創出と実用化への橋渡しを目指す。



キックオフシンポジウム



概念図

知と医療機器創生宮城県エリア

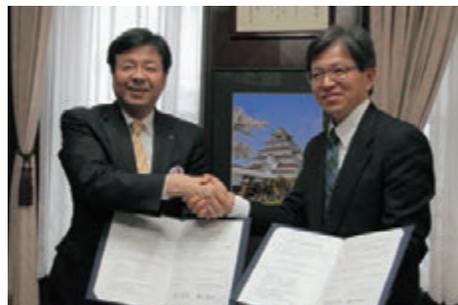
宮城県、東北大学、東北経済連合会、七十七銀行、(株)インテリジェントコスモス研究機構の5機関が一体となって「みやぎ知と医療機器創生拠点推進協議会」を結成。「宮城県震災復興計画」に基づくグローバルな産業エリア創出の実現に向け、地域高度電子・精密機械・IT産業等に知的財産・人材・資金を投入し、地域から医療機器を創出することを目指す。



概念図

地域イノベーションプロデューサー塾サテライト開設

東北地域における産業・経済の発展、雇用機会の創出及び震災復興の促進を可能にする革新的な事業を創出し、実行する地域のリーダー的経営人材を育成するため、2012年度から片平キャンパスを本校としてスタートした「地域イノベーションプロデューサー塾」に、岩手県花巻市と福島県会津若松市にサテライトを設置することが決まった。2013年4月12日に花巻市と、4月26日に会津若松市と覚書を締結した。今後、サテライトを通じて、東北地域全体でイノベーションを起こす経営人材が多数輩出され、地域産業・経済の発展、雇用機会の創出が期待される。



会津若松市との覚書締結

産学連携イベント

「東北大学イノベーションフェア2013」

2013年1月17日、仙台国際センターにおいて、東北大学の最先端研究シーズと社会のニーズの出会いの場として東北大学イノベーションフェア2013を開催した。この中では、東北大学の復興に向けた取組みを特別展示として紹介したほか、70を超えるブース展示、「次世代移動体システム」、「極限ロボティクス」に関わる研究成果の実演が行われ、約1,000名が来場した。



イノベーションフェアの様子



研究室見学の様子

「東北大学ラボツアー」

2013年2月19日・22日に、東北大学と七十七銀行の共同企画として、地域企業の技術力向上および若手エンジニアの育成支援を目的に地域企業が東北大学の研究室を訪問する「東北大学ラボツアー」が開催された。製造業を営む企業を対象として、東北大学の担当教員が自動車産業に関する先端技術や特色ある研究内容の説明を行いながら、研究施設や装置等の見学を行った。このラボツアーは金融機関と東北大学が初めて取り組む研究室体験型の産学連携企画であった。

TOPICS 工学研究科・厨川教授が科学技術政策担当大臣賞を受賞

産学官連携活動において著しく成果を収めた事例から功績が顕著であると認められる個人又は団体を表彰する「産学官連携功労者表彰」について、工学研究科の厨川常元教授が第10回産学官連携功労者表彰「科学技術政策担当大臣賞」を受賞した。受賞案件名は「ナノ精度機械加工法の開発と非球面ガラスレンズの高精度化」で、厨川教授が主宰する、産業界のニーズを反映したコンソーシアムの成果が基になっている。



受賞式の様子(写真:内閣府提供)

ワールドワイドな視点で未来を拓く 飛躍を目指し、世界へ発信する国際交流

APRU Multi-Hazards Programの展開

2012年9月20日～22日の3日間、東北大学(世話部局:災害科学国際研究所)の主催で、「災害に強い社会に向けた、巨大自然災害のリスク低減における大学の役割」をテーマに、第8回APRU自然災害リサーチシンポジウムを開催した。

このシンポジウムを契機に、APRUでは災害科学分野における環太平洋ネットワークの強化について議論が活発化し、本学は、2013年4月1日から3年間、APRU Multi-Hazards Programのハブ機能を担うこととなった。本学は、この分野を国際的にリードし、APRU加盟大学の研究者や学生に対して、トレーニングプログラム、サマースクール、ワークショップなどの様々なプログラムを提供し、APRUネットワークを通じて更なる国際貢献を目指すものである。本プログラムによる事業として2013年7月23日～25日に、第1回サマースクールを実施した。



APRU 第8回自然災害リサーチシンポジウム

APRU (環太平洋大学協会: Association of Pacific Rim Universities)

環太平洋圏の主要大学間の相互交流を深めることにより、環太平洋地域社会にとって重要な諸問題に教育・研究の分野から協力・貢献することを目的として1997年に設立。環太平洋地域の16ヶ国・地域の42大学により構成。



AEARU 第32回理事会

AEARU第32回理事会を開催

東北大学は、2012年1月からAEARU理事を務めており、2013年5月10日～11日の2日間、本学がホスト機関となり、AEARU第32回理事会(参加大学:国立清華大学、南京大学、香港科技大学、大阪大学、北京大学、ソウル大学校、東北大学)を仙台で開催した。会議では、AEARUの独自性や地域性を発揮する新たな共同研究・教育の在り方・活動方針、活性化への具体的取組等について活発な意見交換が行われた。なお、今回は2013年の12月、国立清華大学(台湾)において開催される。

AEARU (東アジア研究型大学協会: The Association of East Asian Research Universities)

東アジアにおける有力な研究指向型の大学学長間の交流の場を持つこと、教員・学生の交流など加盟大学間の密接な交流を行うことを目的として、1996年に設立。東アジア地域の4ヶ国・地域(日本・中国・韓国・台湾)の17大学により構成。

国際シンポジウム・ワークショップ開催

AIMR(原子分子材料科学高等研究機構)は、2013年2月19日～21日に仙台国際センターにおいて国際シンポジウムを開催した。根岸英一ノーベル賞受賞者をはじめ招待講演者及びAIMRの研究者32名が講演を行った。アメリカ、中国、イギリス等14ヶ国から240名の参加者が集い、各講演後、活発な意見交換が行われた。今回のシンポジウムでは「Challenge for green materials innovation through the fusion of materials science and mathematics」のテーマのもと、多くの数学者の参加を得て、AIMRが展開している数学と材料科学との融合についても活発に議論された。

また、電気通信研究所はアメリカ・ハーバード大学と共同で、2013年1月15日～16日「Tohoku-Harvard Joint Workshop: New Directions in Materials for Nanoelectronics, Spintronics and Photonics」を開催し、両大学の研究者による成果発表、電気通信研究所とAIMRのラボツアーを行った。本学及びハーバード大学は学術交流協定を締結しており、更なる交流、共同研究を推進することとしている。



AIMR International Symposium 2013 (AMIS2013) 参加者



Tohoku-Harvard Joint Workshop 参加者

グローバル展開するセミナー・フォーラム

2012年9月3日、台湾・台北市で開催された「2012台日科学技術フォーラム」に里見進総長が招待され基調講演を行った。本フォーラムは、「東日本大震災後の日本再生と台日連携」をテーマに、台湾と日本の科学技術関連分野のトップリーダーが、専門知識や行政、政策経験などを共有し、先駆的な研究や科学技術戦略の構想を練り上げることを目的として実施され、400名に及ぶ参加者があった。里見進総長は、「東北大学と東日本大震災、我々の役割と責任、そして使命」というタイトルで講演し、好評を得た。引き続き、「日本産業復興計画、エネルギー政策の行方及び台日連携」のテーマでパネルディスカッションに参加した。

また、2012年12月10日に、「第1回日露医学フォーラム」が東北大学とモスクワ大学の共催で、モスクワにおいて開催された。フォーラムでは、里見総長とサドヴィニチ学長の間で共同声明に署名が行われ、今後の医学分野における共同研究の推進と2014年に第2回日露医学フォーラムを仙台で開催することを確認した。



2012台日科学技術フォーラムにて基調講演を行う里見総長



第1回日露医学フォーラムで挨拶する里見総長

「グローバル人材育成推進事業」等による教育の国際化の推進

東北大学では、平成24年度に文部科学省「グローバル人材育成推進事業」に採択されたことを受け、グローバルリーディングセンターを設置し、国際的な産業競争力の向上や国と国の絆の強化の基盤として、グローバルな舞台に積極的に挑戦し活躍できる「人材」の育成に取り組んでいる。主に「東北大学グローバルリーダー育成プログラム(Tohoku University Global Leadership program:TGLプログラム)」を開発し、学生を海外に派遣することとしている。

また、この一環で平成25年2月に大学間協定校であるカリフォルニア大学リバーサイド校エクステンションセンター内に「東北大学センター」を設置し、同校と連携しながら「ショートビジットプログラム」を展開するなど、留学・教育環境の一層の充実に取り組んでいる。

このほか、海外からの優秀な留学生の受け入れ拡充のため、文部科学省「国際化拠点整備事業(大学の国際化のためのネットワーク形成推進事業)」の補助を受け「大学国際化推進プログラム(Future Global Leadership program:FGLプログラム)」として16の英語コースを開設している。海外においても、本学主催による「日露大学合同説明会」をロシアのノボシビルスク、モスクワ、ウラジオストクの3都市で開催したほか、各国で開催される留学説明会への参加や現地の高校訪問などにより、本学の教育・研究活動や入試に関する情報を提供し、優れた留学生や研究者の受け入れ促進を行っている。



東北大学センター開所式



TGLプログラム(スタディアブロードプログラム)

「門戸開放」の精神で地域と共に歩む 伝統を守り、進化する社会貢献・男女共同参画

女子学生入学100周年記念事業

東北大学は、1913年に日本で初めて女子学生の入学を認めた。当時は正規の学生として女性が大学に入学することは考えられていなかったため、女子学生受け入れに際しては文部省から事情説明を求める書簡が届いたにもかかわらず、女子学生3名の合格を発表し、日本初の「女子学生」が誕生した。



女子学生3人(黒田チカ・丹下ウメ・牧田らく)



女子学生入学100周年記念ロゴマーク

2013年で女子学生入学100周年を迎えたことを記念し、年間を通じ男女共同参画推進のための様々な取り組みを行うこととしている。2013年8月8日には記念事業の一環として、「リジェジョの100年から未来の女性リーダー育成に向けて」と題し、国内外からトップレベルの女性リーダーを招いて記念シンポジウムを開催した。また、今後10年間の男女共同参画推進の指針として仕事と育児の両立支援、女性リーダーや次世代研究者育成を含む「行動指針」を発表した。

女子学生入学100周年記念ロゴマーク制定

試験管を持った女性は理学部化学科に入学した黒田チカと丹下ウメを象徴している。また、七曜紋は数学の空間充填問題にあたることから理学部数学科に入学した牧田らくを表すとともに、東北大学のシンボルでもある北斗七星(北の空に輝き、人々を導く星)も意味する。メインカラーの紅は、天然色素の研究をしていた黒田が「紅(くれない)の博士」と呼ばれたことにちなむ。

※黒田チカ、牧田らくの写真は東北大学史料館提供、丹下ウメの写真は日本女子大学成瀬記念館提供。

「NHK公開復興サポート 明日へ in 東北大学」開催



ロケット教室の様子

2013年2月11日、川内キャンパスを会場に「NHK公開復興サポート 明日へ in 東北大学」が開催され、5,400名の方が来学して多数の番組収録に参加した。

東北大学の企画としては、校友会 FROM THE EARTH により子供向けのロケット教室が実施され、ペットボトルロケットの製作・打上げ、火薬モデルロケットの打上げを行った。また、月に一度地域の方々にサイエンスの楽しさを知ってもらうためにせんだいメディアアテークで開催しているイベント「サイエンスカフェ」の特別版として、3つのスペシャルプログラムを開講した。



サイエンスカフェ・スペシャル

「マイケル・サンデル白熱教室@東北大学」開催

2013年2月22日、ハーバード大学のマイケル・サンデル教授が来日し、川内萩ホールにて震災復興をテーマに、特別講義「マイケル・サンデル白熱教室@東北大学」が開催された。東北大学の学生約500名を含む約1,100名が講義を受講した。

当日はサンデル教授から、「民生委員や消防団員は、災害時に自分の命を危険に晒しても人命救助をすべきか」「復興はスピードを重視すべきか、時間がかかっても全員の合意を得るべきか」など、4つの難題が問いかけられ、参加者同士で白熱した議論が交わされた。当日の様子はYouTubeの東北大学動画チャンネルに公開されている。



サンデル教授からの難題に回答



マイケル・サンデル教授

広がり深まる東北大関係者の交流 東北大学萩友会

東北大学萩友会は、創立100周年を迎えた2007年に次の100年の大学づくりの礎として発足した。本会は14万人に及ぶ同窓生に加えて、約1万8千人の在校生、約6千人の教職員、そして在校生の家族等を会員とし、会員相互の親睦と交流、発展に資するとともに、大学と会員とのコミュニケーションを密にして「東北大学コミュニティ」の連帯意識の醸成、強化などを旨とする。

東北大学萩友会会員が一体となる「東北大学コミュニティ」の形成

東北大学萩友会の会員(同窓生・在校生・現職の教職員・在校生の家族等)が親睦・交流を図るイベントとして、東北大学ホームカミングデー及び各地区での交流会を開催している。

また、萩友会年次別同窓会幹事は、10年後20年後の節目に年次別同窓会を開催する際に世話役を担うものである。これまでに第100～106期までの卒業生(各学部選出)を年次別同窓会幹事として信任している。



東北大学105周年ホームカミングデー

東北大学ホームカミングデーとは、同窓生が旧友や恩師と再会し、在校生と親睦・交流を深めるため、そして何より「母校にかえって来ていただきたい」という思いを込めた企画であり、2007年から毎年10月に開催している。

日時:2012年10月6日(土) 会場:百周年記念会館 川内萩ホール・川内体育館・川内の杜ダイニング

- 萩友会総会
- 仙台セミナー「日本人の絆-震災と私たちのこころ-」
- 在校生と卒業生との親睦会
- 秋の文化フェスティバル
- ロビー・パフォーマンス
- 東北大学105周年ホームカミングデー記念コンサート



萩友会総会



記念コンサート



在校生と卒業生との親睦会

各地区での交流会

同窓生や在校生の保護者等を対象に2009年から各地区で交流会を開催し、本学の現況や最先端の研究成果等の紹介をしながら親睦・交流を深めることで、本学及び萩友会の活動への理解と関心を深め、当該地区における大規模な「東北大学コミュニティ」の醸成を図っている。



講演会



懇親会

東北大学105周年関東交流会	【約400名が参加】	日時:2012年7月29日(日) 15:00~19:00 会場:サピアタワー(東京ステーションコンプレックス5階)
東北大学105周年九州交流会	【約100名が参加】	日時:2012年11月11日(日) 15:00~19:30 会場:ホテルニューオータニ博多
東北大学106周年萩友会関西交流会	【約130名が参加】	日時:2013年2月23日(土) 14:00~18:30 会場:京都タワーホテル

第3回萩友会プレミアム会員懇談会

2013年5月24日(金)に東京エレクトロンホール宮城にて第3回萩友会プレミアム会員懇談会である劇団四季ミュージカル『キャッツ』の貸し切り公演を開催した。

当日は萩友会プレミアム会員である同窓生、教職員、在校生、そのご家族をはじめとした900名を越える観客の熱のこもった視線が見守る中、歌と演技にぐんぐんと惹き込まれ、手拍子や笑いの起こるあつという間の2時間30分となった。普段は別々の場所で活動する会員の方々が、一堂に会し、大きな感動を共有することができた素晴らしい時間となった。



キャッツ貸切講演

ワールドクラスへの飛翔 未来を創造する東北大学キャンパスレポート

青葉山北 キャンパス

理学系総合研究棟の建設に着手

仙台市営地下鉄東西線青葉山駅(仮称)からの青葉山北キャンパスのエントランスとなる場所に、理学系総合研究棟を計画、建設に着手した。既存の周辺建物と調和の取れた外観とし、低層部には大ホールやロビーラウンジ、カフェ等を設け、駅からの動線をうけるオープンスペースとあわせて、来訪者を迎え入れる空間構成としている。また免震構造を採用し、災害時における研究継続を可能にするとともに防災拠点の役割を担う計画である。



理学系総合研究棟イメージバス

青葉山新 キャンパス

災害復興・地域再生重点研究拠点の建設に着手

2012年4月に発足した災害科学国際研究所の拠点施設を青葉山新キャンパスのキャンパスモールに面した敷地に建設開始。災害時への対応を考慮した免震構造の約1万㎡地上5階建の建物は、新キャンパスのデザインコードに則りスクラッチタイルを用いた縦方向を強調したデザインとなっている。1階部分には大ホールや展示スペースなどを設け、様々な研究発表や災害時の情報発信が可能な施設を目指している。また、農学研究科の移転計画も進行中。



青葉山東 キャンパス

実験研究棟改築中

地震被害を受けた電子・応物系、マテリアル・開発系、人間・環境系の3つの研究実験棟の改築工事が2014年初旬の完成を目標に進んでいる。免震構造と非常用発電機による安全対策に加え、停電時でも自然光の入る廊下やスマートメーターなどBCP対応や低炭素建築物に配慮。また、東キャンパスのモダンリズムを基調とした景観を継承し、各建物の連続感や素材の特徴、質感を活かした外装材による現代的で質実剛健なイメージの新しいキャンパスへと再生する。



電子・応物系実験研究棟 イメージバス

センタースクエアがグッドデザイン賞とBCS賞をダブル受賞

2011年に完成したセンタースクエア 中央棟/BOOK(ブックカフェ棟)が前庭から家具に至るまでのトータルデザインを評価され、2012年のグッドデザイン賞とBCS賞をダブル受賞!



川内南 キャンパス

緑豊かな屋外環境を整備



文系の研究科が立地する川内南キャンパスでは、これまで自転車やバイクで塞がれていた中央の通路を、快適に歩き憩えるモール空間としてリニューアル。隣接する仙台城址や植物園と一体となった、思索や交流を促進する緑豊かな環境の形成を目指す。

星陵 キャンパス

最先端医学研究の拠点整備が進行中

星陵キャンパスでは、最先端医学研究の拠点を目指し様々な整備が進行中。東北地方の医療復興、世界に先駆けたゲノム医療の実現等を目指した研究が行われる「東北メディカル・メガバンク機構拠点施設」を、アカデミックモールとして整備する医学部正門前広場に面して建設。玄関を入ると現れる4層吹抜けのアトリウムが、研究者の知的交流の場を提供するなど、産業界や地域社会との連携による新たな医療創出をサポートすることが期待される。

片平 キャンパス

片平北門会館がオープン

片平キャンパスの新しい顔の一部として片平北門会館がオープン。先行して2011年にオープンしたレストラン棟や、新たに整備された店舗、交流スペース、桜並木、さらに向かい側の北門周辺のオープンスペースや歴史的建造物が一体となり、にぎわいあるエントランス空間を演出している。建物上層の3~8階は宿泊施設「ユニバーシティ・ハウス片平」を整備。6~8階は単身者から家族世帯まで対応した研究者用、3~5階は学生寮となっている。また低層部の2階には同窓会である校友会に所属する卒業生のための「北門ラウンジ」や、72席のセミナースペース「エスパス」、ラウンジ兼来賓対応のレセプションルーム「セリシール」が整備され、春には満開の桜を眺めることができる。



WPI-AIMR本館が日経ニューオフィス賞と東北建築賞作品賞を受賞

大正13年築の東北帝大金属工学教室の外壁を保存・再生したWPI-AIMR本館(インテグレーション教育研究棟)が一般社団法人ニューオフィス推進協会・日本経済新聞社共催の第25回日経ニューオフィス賞東北ニューオフィス推進賞と日本建築学会の主催する第33回東北建築賞作品賞を受賞。



ユニバーシティ・ハウス三条II 完成

三条地区で整備が進められてきたユニバーシティ・ハウス三条IIが完成。これにより新たに216名の定員が増加し、既存のユニバーシティ・ハウス三条Iと合わせて632名の収容定員となる。既存施設同様、8つの個室がオープンリビングを共有するようグループ化し、日本人学生と外国人留学生の共同生活を通じた国際的な人材育成を目指している。既存施設との間に確保された緑豊かな中庭等の屋外空間も、豊かな国際交流の舞台となるようデザインされている。

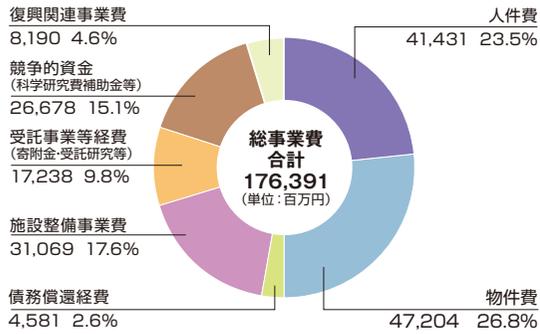
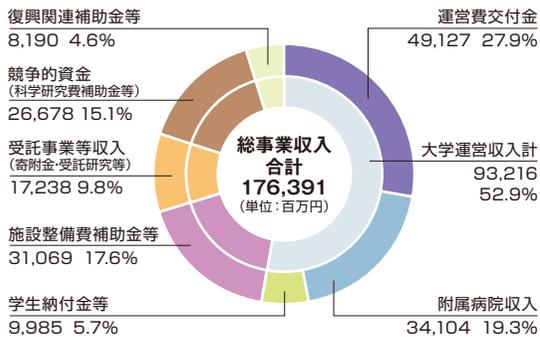


データで見る東北大学の概要

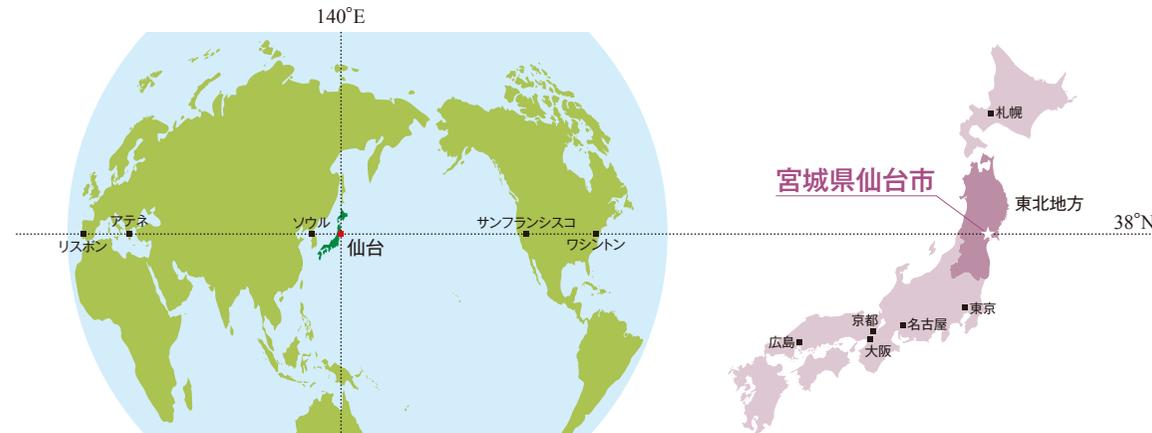
■ 学生数 (2013年5月1日現在)

	在籍者	内 留学生数
学部学生	11,003	156
大学院学生(修士・前期・専門職)	4,169	466
大学院学生(後期・博士)	2,677	537
附属学校	38	0
研究生等	459	277
計	18,346	1,436

■ 2012年度収入・支出予算



東北大学の位置



■ 役員・職員数 (2013年5月1日現在)

総 長		1
理 事		7
監 事		2
教 員		3,116
教 授	859	
准教授	729	
講 師	176	
助 教	1,169	
助 手	183	
事務・技術職員		3,085
計		6,211

■ 学術交流協定締結等 (2013年5月現在)

大学間協定	32ヶ国・地域	179機関
部局間協定	43ヶ国・地域	332機関

■ 海外拠点 (2013年5月現在)

リエゾンオフィス	9ヶ国	13拠点
海外事務所	3ヶ国	4ヶ所

■ 外国人留学生受入数 (2013年5月現在)

	78ヶ国・地域	1,436名
--	---------	--------

■ 大学間学術交流協定に基づく交換留学 (2012年度実績)

派 遣	34ヶ国・地域	59名
受 入	60ヶ国・地域	146名

■ 寄附講座・寄附研究部門 (2013年5月現在)

寄附講座		30講座
寄附研究部門		10部門

連絡先

文学研究科・文学部

事務部総務係
Tel.022-795-6002
http://www.sal.tohoku.ac.jp/index-j.html

教育学研究科・教育学部

事務部総務係
Tel.022-795-6103
http://www.sed.tohoku.ac.jp/index-j.html

法学研究科・法学部

事務部総務係
Tel.022-795-6173
http://www.law.tohoku.ac.jp/

経済学研究科・経済学部

事務部総務係
Tel.022-795-6263
http://www.econ.tohoku.ac.jp/econ/

理学研究科・理学部

事務部総務課総務係
Tel.022-795-6346
http://www.sci.tohoku.ac.jp/

医学系研究科・医学部

事務部総務室総務係
Tel.022-717-8005
http://www.med.tohoku.ac.jp/

歯学研究科・歯学部

事務部総務係
Tel.022-717-8244
http://www.dent.tohoku.ac.jp/

薬学研究科・薬学部

事務部総務係
Tel.022-795-6801
http://www.pharm.tohoku.ac.jp/

工学研究科・工学部

事務部総務課総務係
Tel.022-795-5805
http://www.eng.tohoku.ac.jp/

農学研究科・農学部

事務部総務係
Tel.022-717-8603
http://www.agri.tohoku.ac.jp/index-j.html

国際文化研究科

事務部総務係
Tel.022-795-7541
http://www.intcul.tohoku.ac.jp/

情報科学研究科

事務部総務係
Tel.022-795-5813
http://www.is.tohoku.ac.jp/

生命科学研究科

総務係
Tel.022-217-5702
http://www.lifesci.tohoku.ac.jp/

環境科学研究科

事務室総務係
Tel.022-795-7414
http://www.kankyo.tohoku.ac.jp/

医工学研究科

事務室総務係
Tel.022-795-7491
http://www.bme.tohoku.ac.jp/

教育情報学研究所・教育部

教育学研究科事務部総務係
Tel.022-795-6103
http://www.ei.tohoku.ac.jp/

金属材料研究所

事務部総務課総務係
Tel.022-215-2181
http://www.imr.tohoku.ac.jp/

加齢医学研究所

事務部総務係
Tel.022-717-8443
http://www.idac.tohoku.ac.jp/

流体科学研究所

事務部総務係
Tel.022-217-5302
http://www.ifs.tohoku.ac.jp/

電気通信研究所

事務部総務係
Tel.022-217-5420
http://www.riec.tohoku.ac.jp/

多元物質科学研究所

事務部総務課総務係
Tel.022-217-5204
http://www.tagen.tohoku.ac.jp/

災害科学国際研究所

事務部総務係
Tel.022-795-4894
http://www.irides.tohoku.ac.jp

東北アジア研究センター

事務室
Tel.022-795-6009
http://www.cneas.tohoku.ac.jp/

電子光物理学研究センター

事務係
Tel.022-743-3412
http://lms.tohoku.ac.jp

ニュートリノ科学研究センター

Tel.022-795-6723
http://www.awa.tohoku.ac.jp/

高等教育開発推進センター

本部事務機構教育・学生支援部学務課
Tel.022-795-7537
http://www.he.tohoku.ac.jp/

学術資源研究公開センター

総合学術博物館
Tel.022-795-6767
http://www.museum.tohoku.ac.jp/index.html

生命科学研究所

史料館
Tel.022-217-5040
http://www.2.archives.tohoku.ac.jp/

国際高等研究教育機構

総合戦略研究教育企画室
Tel.022-795-5749
http://www.iare.tohoku.ac.jp/

学際科学フロンティア研究所

事務室
Tel.022-795-5757
http://www.fris.tohoku.ac.jp/j/

教育情報基盤センター

本部事務機構 教育・学生支援部学務課
Tel.022-795-7537
http://www.cite.tohoku.ac.jp/

サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター

事務室
Tel.022-795-7800
http://www.cyric.tohoku.ac.jp/index-j.html

未来科学技術共同研究センター (NICHe)

事務室総務係
Tel.022-795-7527
http://www.niche.tohoku.ac.jp/

サイバーサイエンスセンター

本部事務機構 情報部情報基盤課総務係
Tel.022-795-3407
http://www.isc.tohoku.ac.jp/

附属図書館

事務部総務課総務係
Tel.022-795-5911
http://www.library.tohoku.ac.jp/

病院

事務部総務課総務係
Tel.022-717-7007
http://www.hosp.tohoku.ac.jp/

教養教育院

本部事務機構教育・学生支援部学務課
Tel.022-795-7537
http://www.las.tohoku.ac.jp/

原子分子材料科学高等研究機構 (WPI-AIMR)

事務部門総務係
Tel.022-217-5922
http://www.wpi-aimr.tohoku.ac.jp/

東北メディカル・メガバンク機構

総務係
Tel.022-728-3964
http://www.megabank.tohoku.ac.jp/

入試案内

本部事務機構 教育・学生支援部入試課
一般入試 Tel.022-795-4800
AO入試 Tel.022-795-4802
http://www.tnc.tohoku.ac.jp/

留 学 案 内

本部事務機構 教育・学生支援部留学生課
Tel.022-795-7776
http://www.insc.tohoku.ac.jp/

東北大学 アニュアルレビュー2013

2013年9月20日発行
アニュアルレビュー2013編集WG委員
村松淳司 厨川常元 齋藤忠夫
佐藤弘夫 関内 隆 田邊いづみ
藤本雅彦 堀井 明 桑原達也 谷口善孝

東北大学総務部広報課
〒980-8577
仙台市青葉区片平2丁目1-1
Tel.022-217-4977
http://www.tohoku.ac.jp/

※本冊子内容の無断転載を禁じます。
著作権は国立大学法人東北大学が所有しています。