



Universität Tohoku

Universität Tohoku Jahresbericht 2009



LEITBILD

Seit ihrer Gründung hat die Universität Tohoku Forschung an erste Stelle gestellt, eine Politik der offenen Tür verfolgt und Forschung und Ausbildung durchgeführt, die sich auf weltweit höchster Ebene befindet.

Durch die Nutzung von Forschungsergebnissen zur Lösung sozialer Fragen und durch die Entwicklung von Führungsqualitäten unter den Studenten leistet die Universität Beiträge zur Verwirklichung einer friedvollen und fairen Gesellschaft.

GESCHICHTE

Die Universität Tohoku wurde 1907 nach der Kaiserlichen Universität Tokio und der Kaiserlichen Universität Kioto als dritte kaiserliche Universität Japans gegründet. Von Anfang an hat die Universität Tohoku der ganzen Welt gegenüber stets eine Aufnahmepolitik der offenen Tür verfolgt. Im Gegensatz zu den anderen kaiserlichen Universitäten hat sie Absolventen von Fachhochschulen und der „Higher Normal School“ aufgenommen. Die Universität war Japans erste Nationaluniversität, die 1913 trotz Opposition der damaligen Regierung drei Studentinnen aufnahm.

Die Universität Tohoku war in der Lage, eine Gruppe begabte, in internationalen akademischen Kreisen ausgebildete junge Forscher in ihre Fakultäten zu holen. Diese Tatsache war ein Teil des Grundes, weshalb sich das Prinzip „Forschung an erster Stelle“ entwickelt hat, das Wissenschaftler dazu aufruft, hoch produktive Forschung zu betreiben und ihre Erkenntnisse in Seminaren weiterzugeben.

Darüber hinaus hat die Universität Tohoku traditionell eine Politik verfolgt, die die praktischen Wissenschaften an erste Stelle stellt. Wir haben die neuesten Forschungsergebnisse dazu verwendet, die Gesellschaft und unser tägliches Leben produktiv zu machen. Die Universität hat vor dem zweiten Weltkrieg bereits Venture-Capital-Geschäfte zur Entwicklung lokaler Industrien gegründet und hat eine zentrale Rolle in der Forschung über Familienrecht gespielt, das im täglichen Leben von hoher Bedeutung ist.

Nach dem zweiten Weltkrieg und dem rapiden wirtschaftlichen Aufschwung der Nachkriegszeit ist die obige Einstellung auch in der modernen Ära der hoch entwickelten Globalisierung weiterhin lebendig.

Inhaltsverzeichnis

Leitbild	1
Geschichte	3
Das Ziel, eine weltführende Universität zu sein	3
Universität Tohoku - Neuigkeiten und Events (April 2008 – Juli 2009)	4
Inoue-Plan 2007, Rev. 2009	4
Akademische Leistungen	
Die zukünftigen Möglichkeiten für Arachidonsäure und Hirnwissenschaft - Prof. Noriko Osumi	5
Der hoch genaue „Frischeprüfer“ – Prof. Minoru Sato	6
Die Gene der Dialekte geben Aufschluss über das historische Japanisch - Prof. Takashi Kobayashi	7
Ein multidisziplinäres optisches Mikroskop mit ultrahochoflösender Bildgebung - Prof. Masaki Yamamoto	8
Vom Labor zum Ort der Katastrophe	8
Lebensrettung mit Rettungsrobotern – Prof. Satoshi Tadokoro	9
Wirtschaftliches Wachstum im Einklang mit der Umwelt - Prof. Yasuhisa Hayashiyama	10
In-situ-Beobachtung des Wachstums von Kristallen bei Schwerelosigkeit Von den Anfängen des Sonnensystems zu Umwelt und Energie - Prof. Katsuo Tsukamoto	11
Angewandte Beschleunigungswissenschaft zur Erhaltung der Umwelt und der menschlichen Gesundheit - Prof. Keizo Ishii	12
Preisträger 2008 (August 2008 – Juli 2009)	13
Umwelt/Organisation/Betrieb	
Weltführend in Umwelt, Organisation und Betrieb	15
Studienprogramme	
Verschiedene Studienprogramme und Programme zur Unterstützung von Studenten	17
Studentenaktivitäten	
Ein zufriedenes und lebhaftes Campusleben	19
Zusammenarbeit von Industrie und Universität	
Effektive Nutzung intellektueller Ressourcen für die Weiterentwicklung ...	21
Internationale Austauschprogramme	
Aufbau des globalen Netzwerks	23
Beiträge zur Gesellschaft und zur Gleichberechtigung der Geschlechter	
Eine offene Universität bietet unbegrenzte Möglichkeiten	25
Universität Tohoku Shuyukai und Kawauchi Hagi Hall	
Gemeinschaftsprojekt der Universität Tohoku	27
Campus-Umgebung	
Renovierung des Kawauchi-Campus	29
Bedeutende Leistungen innerhalb des Bereichs (2008)	
Bedeutende Leistungen innerhalb des Bereichs (2008)	31
Information und Überblick/Lageplan, Universität Tohoku	
Information und Überblick/Lageplan, Universität Tohoku	33
Kontakt	34

Dieser Jahresbericht 2009 bezieht sich auf Tätigkeiten die vom April 2008 bis zum Juli 2009 durchgeführt wurden.

*Persönliche Informationen von in diesem Jahresbericht genannten Personen, darunter Mitgliedschaft, Position und Alter befinden sich nicht auf dem aktuellen Stand.

Das Ziel, eine weltführende Universität zu sein



Seit ihrer Gründung im Jahr 1907 hat die Universität Tohoku ständig Forschung und praktische Wissenschaften an erste Stelle gestellt und eine Politik der offenen Tür verfolgt. Wir betreiben Forschung und vermitteln Bildung auf höchster Ebene in der Welt. Der Jahresbericht 2009 der Universität Tohoku beschreibt unsere beachtlichen Erfolge und die Höhepunkte des vergangenen Jahres.

Die menschliche Gesellschaft von heute sieht sich einer Anzahl schwieriger und komplexer Herausforderungen gegenüber, die global zu überwinden sind. Mit ihrem im vergangenen Jahrhundert gesammelten Wissen und ihren Leistungen in der Forschung und Bildung ist die Universität Tohoku entschlossen, bei der Bewältigung der auf uns zukommenden Herausforderungen eine Führungsposition zu übernehmen und eine weltführende Universität zu sein, die zur Entwicklung der menschlichen Gesellschaft Beiträge leistet.

Im März 2007 entwarf die Universität Tohoku den „Inoue-Plan 2007“, einen Aktionsplan der aus fünf Pfeilern besteht, nämlich Bildung, Forschung, sozialer Beitrag, Campus-Umgebung und Organisation/Leitung. In den zwei Jahren seit Beginn des Plans haben wir stetige Fortschritte gemacht. In der Bildung haben wir an einem neuen Studienplan für die freien Künste gearbeitet, einschließlich eines praktischen Studienprogramms im Ausland. In der Forschung hat unsere Universität die Internationale fortgeschrittene Forschungs- und Bildungsorganisation gegründet, um Forschern das kreative und umfassende Wissen zu vermitteln, das es ihnen ermöglicht, im 21. Jahrhundert eine Führungsposition einzunehmen. Diese Bemühungen wurden von der JSPS (Japan Society for the Promotion of Science) und dem WPI-AIMR (Advanced Institute for Materials Research) der Universität Tohoku für die World Premier International Research Center Initiative (WPI) akzeptiert.

Wir ergreifen außerdem solche Maßnahmen wie die Verbesserung unserer globalen Präsenz durch die Teilnahme an der APRU (Association of Pacific Rim Universities) und T.I.M.E (Top Industrial Managers for Europe) und fördern neue Unternehmen mit Projekten wie die Zusammenarbeit der Industrie mit der Hochschule, Entwicklung unseres Campus, damit er internationalen Standards entspricht, Einführung des Mitarbeiterstabs in den globalen Markt zur Verbesserung unserer Wettbewerbsfähigkeit und die Gründung der Tohoku University Foundation.

Die sich für die Universität im Jahre 2009 immer schneller ändernde Umwelt macht es uns nicht leicht, unser Ziel, eine führende Universität auf der Welt zu werden, in einer kurzen Zeit zu erreichen. Als eine von der lokalen Umgebung respektierte, als zuverlässig angesehene und geschätzte Universität werden wir jedoch Beiträge zur Entwicklung der menschlichen Gesellschaft leisten. Wir hoffen, die Allgemeinheit in unsere Aufgaben und Aktivitäten einbeziehen und Herausforderungen gemeinsam annehmen zu können.



Akihisa INOUE
Präsident der Universität Tohoku

Tohoku-Universität - Neuigkeiten und Events (April 2008 – Juli 2009)

2008	
1. Apr	Gründung der Graduate School of Biomedical Engineering
1. Apr	25 distinguierte Professoren ernannt
2. Apr	Bekanntgabe des „Inoue-Plan 2007 (Aktionsplan der Universität Tohoku, 2008 revidiert)“
2. Apr	Eintrittszeremonie 2008, Universität Tohoku
14. Jun	Website für die Erdbebengefährdung, Iwate-Miyagi-Inland (Stärke 7,2), eröffnet durch die Erdbebenforscher
30. + 31. Juli	Offener Campus - Universität Tohoku
1. Aug	5 distinguierte Professoren ernannt
25. Sept	Akademische Abschlussfeier – Universität Tohoku
6. Okt	Die zweite Cafeteria „Bee ARENA Cafe“ auf dem Kawauchi-Campus eröffnet
10. Okt	Konzert zur Feier der Eröffnung der Centennial Hall der Universität Tohoku (Kawauchi Hagi Hall)
10.-12. Okt	Homecoming Day – Universität Tohoku
13. Dez	Das dritte Sendai-Seminar der Universität Tohoku - „Ein Geschenk aus dem All“
31. Dez	Silvesterkonzert 2008-2009 der Universität Tohoku
2009	
25.+ 26. Feb	2009 Aufnahmeprüfung der Universität Tohoku: Erste Prüfung für Allgemeine Aufnahme
12. März	2009 Aufnahmeprüfung der Universität Tohoku: Zweite Prüfung für Allgemeine Aufnahme
25. März	Akademische Abschlussfeier – Universität Tohoku
3. Apr	Bekanntgabe des „Inoue-Plan 2007“ (Aktionsplan der Universität Tohoku, 2009 revidiert)“
7. Apr	Eintrittszeremonie 2009, Universität Tohoku
30.+31. Jul	Offener Campus Universität Tohoku

Inoue-Plan 2007, 2009 revidiert

Dies ist die neueste Ausgabe des Aktionsplans der Universität Tohoku, zusammengestellt durch das Präsidialamt unter der Leitung von Präsident Inoue im akademischen Jahr 2007. Der Plan stützt sich auf 5 Pfeiler. Die Universität überprüft den Plan aufgrund der rapiden Veränderungen in der Situation im In- und Ausland und bringt den Inhalt im Interesse des fortlaufenden Fortschritts auf den neuesten Stand.



<http://www.bureau.tohoku.ac.jp/president/open/plan/plan2009.pdf>

<p>1 Bildung</p> <p>Als „Übermittler von Wissen“ hat die Universität Tohoku ihr Unterrichtssystem neu aufgebaut, um Studenten die hoch entwickelten Kenntnisse zur Verfügung zu stellen, die die Universität durch ihre ganze Geschichte hinweg angesammelt hat. Als „Erschaffer von Wissen“ unterstützen wir darüber hinaus internationale Führungskräfte.</p>	<p>4 Campus-Umgebung</p> <p>Als „Erschaffer von Wissen“ hat die Universität Tohoku ihre dem globalen Standard entsprechende Campus-Umgebung verbessert, um verschiedene Bildungs- und Forschungsaktivitäten zu unterstützen.</p>
<p>2 Forschung</p> <p>Durch die Förderung langfristiger fundamentaler und strategischer Forschung hat die Universität Tohoku als „Erschaffer von Wissen“ ihr hoch entwickeltes Forschungssystem umstrukturiert, mit dem Ziel, die weltbesten Ergebnisse hervorzubringen.</p>	<p>5 Organisation und Leitung</p> <p>Die Universität Tohoku hat sich in ein „Wissensunternehmen“ verwandelt, das das Ziel hat, ein Fundament in Bezug auf Leitung und Rechnungswesen zu errichten, das Veränderungen in der Umwelt der Universität meistert und den Anforderungen der Zeit entspricht.</p>
<p>3 Sozialer Beitrag</p> <p>Als Universität, die der Welt und der lokalen Gemeinde gegenüber offen ist, hat die Universität Tohoku zur Entwicklung der menschlichen</p>	

Die zukünftigen Möglichkeiten für Arachidonsäure und Hirnwissenschaft



Professor **Noriko Osumi**

Division of Developmental Neuroscience, Department of Functional Genomics, Universität Tohoku, Graduate School of Medicine, Center for Translation and Advanced Animal Research on Human Diseases

1960 geboren. Diplom von der Tokyo Medical and Dental University, Graduate School of Medical and Dental Sciences, promoviert in Zahnwissenschaft. Hat ihre gegenwärtige Position als Director of Tohoku Neuroscience Global CEO seit 1998 inne und repräsentiert CREST (Core Research for Evolution Science and Technology der JST (Japan Science and Technology Agency.) Sie besitzt den Titel eines Distinguished Professors.

Prof. Osumis Gruppe hat entdeckt, dass Arachidonsäure, eine mehrfach ungesättigte Fettsäure, die Neurogenese im Gehirn fördert, was u.U. psychische Erkrankungen wie Depression verhindert. Die Entwicklung des Gehirns ist in der embryonalen Phase nicht abgeschlossen und im Gehirn werden neue Nervenzellen (Neuronen) gebildet. Im Hippocampus beispielsweise, dem „Eingangstor“ zum Lernvermögen oder Gedächtnis, teilen und vermehren sich viele neurale Stammzellen, d.h. Keimzellen, die sich in Neuronen und Gliazellen unterscheiden. Bei diesem neogenetischen Prozess unterstützen Gliazellen die Funktionen von Neuronen und entwickeln sich, wobei sie mit Blutgefäßen zusammenwirken, um Sauerstoff und Nährstoffe aufzunehmen. Bei diesem Prozess spielen Proteine, die von Genen produziert werden, eine wichtige Rolle, und mehrfach ungesättigte Fettsäuren, die solche Proteine binden, sind ebenfalls von großer Wichtigkeit.

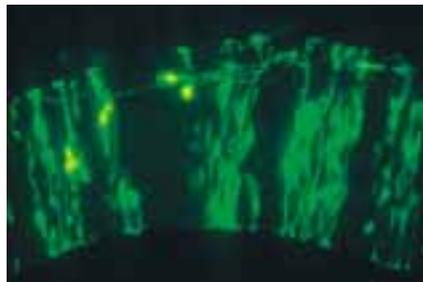
Man hat festgestellt, dass Arachidonsäure, eine der bedeutendsten mehrfach ungesättigten Fettsäuren wie Docosahexaensäure (DHA), die Aktivierung des Gehirns einschaltet und so die Neurogenese im Gehirn fördert. Darüber hinaus wurde festgestellt, dass Arachidonsäure bei psychischen Problemen wie Depression, die mit einer Reduzierung der Neurogenese in Zusammenhang stehen, derartige Probleme möglicherweise verhindert oder reduziert. Prof. Osumi ist außerdem Director des Tohoku Neuroscience Global COE (GCOE), das das Ziel hat, neue wissenschaftliche Bereiche in der Neurowissenschaft zu erschließen und mit der Öffentlichkeit zu kommunizieren.

Zu diesem GCOE gehört das von Doktoranden und promovierten Forschern entwickelte und geleitete „Junge Forum“, in dem sie ihre eigene Forschung mit Forschern auf anderen Gebieten besprechen und auf diese Weise ihr Wissen austauschen können.

Dort findet auch ein „offenes Labor“ statt, um es Menschen zu ermöglichen, einen Teil der Neurowissenschaft kennenzulernen sowie das „Brain Café“ für die Interaktion mit der Allgemeinheit.

Auf diese Weise werden die bedeutenden Möglichkeiten der Neurowissenschaft gemeinsam mit jungen Wissenschaftlern erforscht.

„Krankheiten können vielleicht geheilt werden, aber das Leben eines Menschen ist nicht glücklich, wenn er deprimiert ist und sich elend fühlt. Ich möchte meine Forschung weiter betreiben und das Gehirn und die Psyche heilen“ erklärte Prof. Osumi.



Neuroepitheliale Zellen, die mit einem fluoreszenten Protein markiert sind, um sie sichtbar zu machen. Die Zellen mit intensiver Fluoreszenz oben sind aus neuroepitheliale Zellen entstandene Neuronen, die ihre endgültige Teilung abgeschlossen haben.

Das „junge Forum“, eins der neurowissenschaftlichen GCOE-Programme. Das Ergebnis verschiedener Aktivitäten war der Zusammenschluss neuer Arbeitsgruppen, und in diesem Jahr wurden neue Forschungsprojekte begonnen. Die Aktivitäten dieser jungen Forscher und ihre Kommunikation untereinander haben ein großes Potenzial.



Gegenstände, die Prof. Osumi auf Reisen mit sich führt, darunter PC-Speicher und einen Transformertecker. Der Füllfederhalter ist für sie, die ein Gefühl für die analoge Welt hat, eine Ideenquelle. Das grüne Notizbuch begleitete sie auf dem Rückweg von Griechenland, vielleicht ein Glücksbringer?



<http://www.dev-neurobio.med.tohoku.ac.jp/en/>

<http://www.sendaibrain.org/>

Der hoch genaue „Frischeprüfer“ Lebensmittelfrische – schnell und einfach festgestellt

Professor **Minoru Sato**

Meeresbiochemie, Department of Applied Aquatic Bio-Science, Division of Biological Resource Sciences, Graduate School of Agricultural Science

1948 geboren. Diplom vom Department of Fisheries, Faculty of Agriculture, Universität Tohoku. Hat für Nissin Food Products, Central Research Institute, School of Fisheries Sciences, Kitasato-Universität als außerordentlicher Professor gearbeitet. Hat seit 1999 seine gegenwärtige Position inne. Promoviert in Agrarwissenschaft. 2001 zum beratenden Professor der Shanghai Fisheries University ernannt.

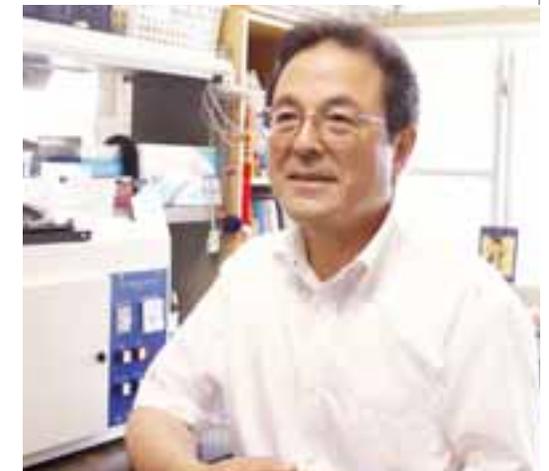
Während sich das Interesse des Verbrauchers am Lebensmittelschutz und -sicherheit gesteigert hat, ermöglicht dieser Frischeprüfer die Messung der Frische von Lebensmitteln ungefähr in Echtzeit.

Frische ist für die Qualität und Sicherheit von Lebensmitteln von großer Wichtigkeit. Die Messung ist jedoch in Bezug auf Genauigkeit, erforderliche Zeit und Kosten problematisch.

Der von Prof. Minoru Sato entwickelte Frischeprüfer kann die Frische in ungefähr acht Minuten prüfen. Der Prüfer steht für alles zu Verfügung, das Zellen enthält, darunter frischer Fisch, Fleisch und gefrorene oder verarbeitete Produkte. Der Prüfer misst Stoffe, d.h. Inosin und Hypoxanthin, die entstehen, wenn ein Fisch oder ein Tier stirbt und an Frische verliert. Wenn das Verhältnis der beiden Stoffe insgesamt zu den ganzen nukleotidbezogenen Verbindungen niedrig ist (K-Wert), dann ist der Frischegrad hoch. Die Messung des K-Werts erfolgt folgendermaßen: 1) Ein Tropfen Extrakt aus dem Fisch oder Fleisch wird auf Filterpapier gegeben, auf das dann fünf Minuten lang Gleichstrom angewendet wird. In diesem Stadium werden die mit den nukleotidbezogenen Verbindungen verknüpften, in dem Fleck enthaltenen Stoffe in eine Gruppe säurehaltiger Stoffe und eine Gruppe neutraler Stoffe getrennt. 2) Ultraviolette Strahlen werden auf den Fleck angewendet und der getrennte Fleck erscheint blau (Abb.1). 3) Die Flecke werden mit einer Digitalkamera fotografiert und das Bild durchläuft einen speziellen Kalkulationssoftware-Prozess, der automatisch den K-Wert feststellt. Ein halbes Jahrhundert ist seit der Entstehung des Konzepts des K-Werts vergangen (d.h. seit Prof.Tsuneyuki Saito, Faculty of Fisheries, Universität Hokkaido vorschlug, den K-Wert zu messen); diese Methode wurde jedoch bis jetzt von niemandem kopiert.

Prof. Sato hatte Gelegenheit, im Auftrag der Fisheries Research Agency die Frische von Thunfisch zu messen. Der Kapitän eines Fischkutters stellte ihm die Frage: „Gibt es einen Weg, den K-Wert an Bord zu messen?“ Das war der Auslöser für die Entwicklung dieses Prüfers.

Der Frischeprüfer, der den Frischeindex einfach und schnell auf wissenschaftlicher Basis in einer beliebigen Umgebung kostengünstig anzeigt, könnte zum globalen Standard werden.



Ein Frischeprüfer, der Frische schnell und einfach misst, wird auf in- und ausländischen Fischmärkten, Supermärkten, in der fischverarbeitenden Industrie und in Forschungsinstituten und Universitäten angewendet.

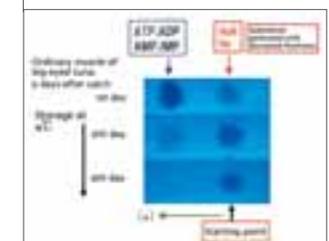


Abb. 1 Die Bestimmung der Frische durch Elektrolyse (Messung des K-Werts)



In diesem Labor befinden sich viele Studenten. Ein peruanischer Student erforscht Agar.



„Ich möchte zu Hause Tischlerarbeiten machen und einen Lötkolben usw. benutzen. Wenn mir nichts Genaueres vorschwebt, hilft mir das vielleicht, ein neues Konzept zu entdecken“ erklärte Prof. Sato. Die erste Generation Frischeprüfer wurde von ihm selbst hergestellt, indem er im Labor ein Stück Schaumstyrolyt schwarz anstrich und es unter eine ultraviolette Lampe legte.

<http://www.agri.tohoku.ac.jp/suika/index-j.htm>

Die Gene der Dialekte geben Aufschluss über das historische Japanisch



Professor Takashi Kobayashi

Department of Japanese Linguistics, Division of Linguistic Studies, Graduate School of Arts and Letters

1957 in der Präfektur Niigata geboren. Studierte zuerst japanische Linguistik an der Universität Tohoku, dann Doktorand in der Graduate School of Arts and Letters. War als Forscher im Department of Language Change und am National Institute of Japanese Language tätig bevor er seine gegenwärtige Position übernahm. Doktor der Literatur, Titel eines Distinguished Professors.

Während sich die allgemeine japanische Sprache immer mehr durchsetzt ist es unabänderlich, dass Dialekte rapide verschwinden. Wenn wir die Dialekte jedoch aufmerksam beobachten, finden wir in den Dialekten Wörter, die hartnäckig überleben. Symbolisch für eins dieser Wörter ist der Begriff izui im Sendai-Dialekt. Izui beschreibt ein Gefühl als geriete ein Fremdstoff ins Auge oder als fühlte die Körperoberfläche etwas undefinierbar Unangenehmes. Diese subtile Bedeutung, die im allgemeinen Japanisch nicht ausgedrückt werden kann, ist in diesem Wort enthalten.

Wenn wir altes Japanisch studieren, lesen wir klassische Literatur wie Die Geschichte vom Prinzen Genji oder Das Kopfkissenbuch. Wir benutzen die literarische Sprache des in Kioto ansässigen Adels aus der Heian-Zeit (794 – 1192) als Lehrstoff. Wir müssen uns jedoch fragen, ob ein derartiger Stoff die ganze Palette des alten Japanisch ausmacht.

Prof. Kobayashi möchte durch das Studium der Dialekte mehr über die Geschichte der japanischen Sprache erforschen. Seine Forschung erstreckt sich auf einen weiten Bereich, wie beispielsweise Geografie und soziale Stellung. Durch das Erforschen von Dialekten dringt Prof. Kobayashi in die Geschichte der japanischen Umgangssprache vor, die in der Literatur unsichtbar ist. Viele der alten japanischen Wörter haben sich von der zentralen Region in die Außengebiete hinein verbreitet und bestehen in lokalen Dialekten fort. Der Mechanismus, durch den sich Wörter, die in der Vergangenheit im zentralen Japan verwendet wurden, in den lokalen Dialekt verwandelt haben, ist recht interessant. Das Wort Menkoi (reizend) im Senkai-Dialekt beispielsweise stammt von dem Wort megushi ab, das im Manyoshu (der ältesten japanischen Gedichtsammlung) erscheint. Das Wort hat sich in seiner Form auf megoshi, megoi und zuletzt auf menkoi geändert. In dieser Weise gibt es jetzt ein Wort, das von der zentralen Region verschwunden ist, in einer neuen Form in der Region Tohoku. Sogar die Bedeutung des Wortes hat sich in der Region eindeutig verändert.

Es ist offensichtlich, dass Dialekte Teil des kulturellen Erbes sind. Es bleibt nicht mehr viel Zeit für das Aufzeichnen von Dialekten, damit sie an künftige Generationen überliefert werden können. Prof. Kobayashi hat 2.000 Orte überall im Land befragt und wird gemeinsam mit Studenten später in diesem Jahr die Region Tohoku bereisen, um eine Dialektumfrage durchzuführen.

„Während viele Dialekte verschwinden, haben solche Wörter, die mit Emotionen oder Gefühlen zu tun haben, größere Überlebenschancen. Izui ist ein Beispiel für solche Fälle“ erklärte Prof. Kobayashi.



Das Japanese Linguistics Laboratory der Universität Tohoku hat seit 1955 gemeinsam mit Studenten Feldforschung betrieben. Man konzentriert sich auf die beschreibende Forschung fundamentaler Bereiche der Sprache, wie Phonologie, Akzente, Grammatik und Wortschatz und befasst sich auch mit dem Studium der Geografie von Dialekten und sozialer Dialektologie.

„Karuta im Sendai-Dialekt“ (japanische Spielkarten), die unter der Aufsicht von Prof. Kobayashi hergestellt wurden.



Den Teilnehmern der Dialekt-Umfragen werden Dialekt-Postkarten übergeben. Die Umfragen, die an 2.000 Orten überall im Land stattfinden, haben bereits über 400 Datenelemente gesammelt. Aus diesen Elementen wurden Postkarten mit Themen wie Karada-, Obake- und Kanemochi- hergestellt.

<http://www.sal.tohoku.ac.jp/hougen/>

Ein multidisziplinäres optisches Mikroskop mit ultrahoher Auflösung

Professor Masaki Yamamoto

Center for Advanced Microscopy and Spectroscopy, Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials

1947 geboren. Erhielt 1974 das Diplom eines Doktors der Wissenschaft (Physik) vom Department of Physics, Graduate School of Science, Universität Gakushuin. Begann 1975 seine Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Forschung an der University of York in Großbritannien. Wurde 1981 assoziiertes Mitglied eines Forschungsteams am Research Institute for Scientific Measurements, Universität Tohoku, und wurde 1998 zum Professor ernannt. Nach der Neuorganisation des Instituts nahm er sein Amt als Professor 2001 wieder auf.

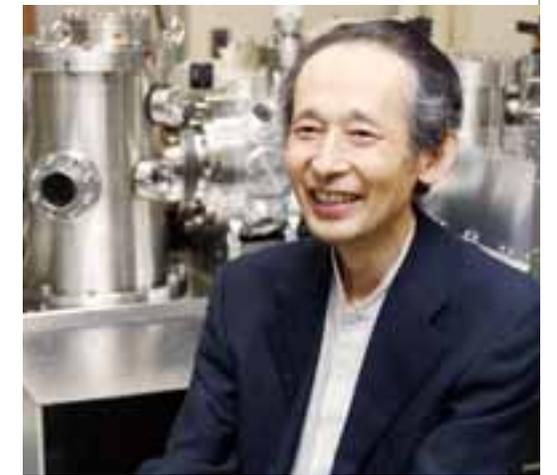
Prof. Masaki Yamamoto et al., Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Universität Tohoku, entwickelten ein multidisziplinäres optisches Mikroskop, das sich durch sein weites optisches Blickfeld mit der ultrahohen Auflösung weicher Röntgenstrahlung auszeichnet. Dieses Bildgebungsmikroskop mit ultrahohem Auflösungsvermögen nennt sich offiziell „Transmission X-ray Multilayer Mirror Microscope: TMX3“.

Die Beobachtung eines Materialstücks, das nur eine Größe von 1/10000 mm hat, wird mit einem Elektronenmikroskop vorgenommen. Ein Gegenstand muss jedoch getrocknet werden, da Wasser einen störenden Einfluss hat. Insbesondere ein lebender Gegenstand kann nicht beobachtet werden, während er lebt.

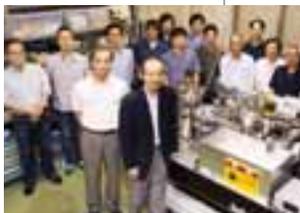
Auf der anderen Seite kann ein TMX3 die Aktivität lebender Zellen erfassen und auf einen bestimmten Zeitpunkt festlegen und ist hoch leistungsfähig in multidisziplinärer Forschung, Hybride wie Plastik und Polymer inbegriffen. Genauer gesagt ist dieses Mikroskop passend für Weichmaterialwissenschaften.

Prof. Yamamotos Gruppe arbeitete an weicher Röntgenstrahlenoptik. Weiche Röntgenstrahlen werden von der Luft sicher absorbiert und durchdringen weder eine Linse, noch werden sie von einem Metallspiegel reflektiert und daher ist Standardoptik nicht verfügbar. Aus diesem Grund stellte seine Gruppe einen mehrschichtigen Reflexionsspiegel her, auf den abwechselnd Schichten Molybdän und Silikon aufgetragen wurden. Außerdem entwickelten sie ein Gerät, das die Stärke der Schichten bei einer Genauigkeit von 1/100 der Größe eines Atoms prüft, so dass das Bild sehr scharf ist. Daher erzielten sie erstmalig eine „One-shot“-Bildgebung eines 0,2mm breiten Blickfelds bei einer Auflösung von 100 Nanometer (1/10000 mm), was in Zukunft weiter auf 1/3 gesteigert werden soll. Weiche Röntgenstrahlen sind genau wie Licht unempfindlich gegenüber Störungen durch elektrische oder magnetische Felder, und das ist ein entscheidender Vorteil auf dem Gebiet der Nanotechnologie und anderen Gebieten.

Dieses optische Mikroskop, das die Fähigkeit der Bildgebung mit ultrahoher Auflösung besitzt und dabei den größten Umfang an Bilddaten bietet, die im One-shot-Verfahren aufgezeichnet werden, wird die Verwendung des Mikroskops vollkommen neu gestalten.



Mitarbeiter in den Forschungslabors von Prof. Masaki Yamamoto und Prof. Mihiro Yanagihara und im Technikraum. Der Hauptteil des Mikroskops und seine Präzisionskomponenten wurden in Partnerbetrieben hergestellt.



Weichröntgen-Mehrschicht-Beschichter für einen Spiegel zur Bildgebung. Eine geringe Unebenheit in der Molybdän- und Silikonbeschichtung könnte das Bild leicht verzerren. Die Spiegeloberfläche wird um 0,1 Nanometer nachgestellt.

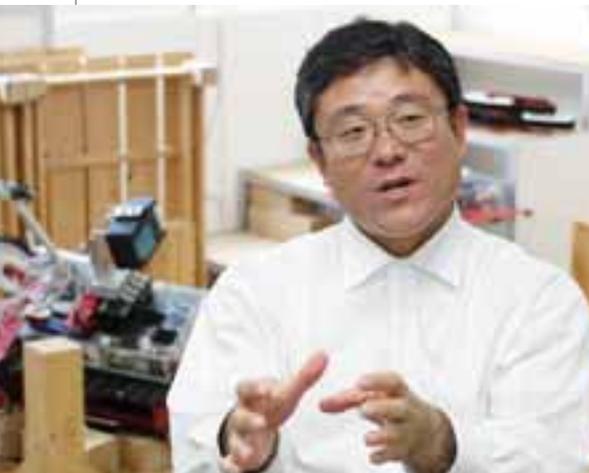
„One-shot“-Bildgebung eines Polymer-Mikrorasters durch TMX3. Der Durchmesser beträgt 0,1 mm. Ein Blickfeld von 0,2 mm kann auf einem Bild bei einer Auflösung von 100 Nanometer abgebildet werden. Ein aus leichten Elementen hergestelltes Polymer ist für Elektronen transparent und wird als Stützgewebe für ein Elektronenmikroskop verwendet.



Prof. Yamamoto bekam die neue Idee der Messung einer dreidimensionalen Form von seinem Lieblingsprisma und forscht nach praktischen Anwendungen. „Ich erkenne ein Prinzip, habe einen breiten Interessensbereich und sporne mein Vorstellungsvermögen an. Es macht mir Spaß, neue Ideen zu entwickeln, die mich zur Weiterarbeit anregen“ äußerte Prof. Yamamoto.

http://www.tagen.tohoku.ac.jp/labo/m_yamamoto/indexTok.htm

Vom Labor zum Ort der Katastrophe Lebensrettung mit Rettungsrobotern



Professor Satoshi Tadokoro

Human-Robot Informatics Laboratory, Department of Applied Information Sciences, Graduate School of Information Sciences.
1960 in der Präfektur Ehime geboren. Master-Diplom vom Department of Precision Engineering, Graduate School of Engineering, Universität Tokio. Doktor der Ingenieurwissenschaften. War als außerordentlicher Professor an der Universität Kobe tätig und übernahm dann 2005 seinen gegenwärtigen Posten.

1995 erlebte Prof. Satoshi Tadokoro das große Hanshin-Awaji-Erdbeben in Kobe. Als er in einem verwüsteten Stadtbezirk stand, entschloss er sich, als „Forscher einen Roboter bauen zu müssen, der die Rettungsarbeiten bei einem Disaster unterstützt und menschliche Leben rettet.“ Seit jener Zeit betreibt er Forschung zur Verwendung von Robotertechnologie für Suche und Rettung.

Allerdings hatte er zu dieser Zeit keine Ahnung bezüglich dessen, was an einem Katastrophort gebraucht wird. Prof. Tadokoro hat viele Versuche durchgeführt und wieder verworfen. Er hat ausführliche Gespräche mit Rettern geführt, die Kenntnisse von Forschern auf verschiedenen verwandten Gebieten zusammengefasst und in Zusammenarbeit mit diesen Forschern verschiedene erforderliche Funktionen entwickelt. Auf diese Weise wurde allmählich ein Roboter entwickelt „den man als Hilfsmittel verwenden kann.“

Wenn ein Erdbeben, eine Überschwemmung oder ein Terroristenanschlag stattfindet, gibt es möglicherweise Katastrophorte, die Rettungsmannschaften aus Gründen der Gefahr einer weiteren Katastrophe nicht betreten können. In einem solchen Fall übernimmt ein Rettungsroboter namens Kenaf die Rolle des Menschen bei der Suche nach Opfern oder des Sammelns von Katastropheninformationen. Kenaf kann sich über Schutt bewegen, indem er die Umgebung durch Kompaktkameras betrachtet und die Form von Hindernissen misst. Wenn dieser Roboter mit einem 3D-Scanner und einem Laser-Rangefinder ausgerüstet ist, ist er in der Lage, eine 3D-Karte zu erstellen. Bei Ausrüstung mit FLIR ist dieser Roboter fähig, Temperaturen wahrzunehmen und so festzustellen, wo sich Opfer befinden.

Die Active Scope Camera kann sogar in enge Orte eindringen und ist ein Videoskop mit einer am obersten Ende des Roboters installierten Kompaktkamera, die unter Haufen von Schutt Aufnahmen machen kann.

2002 gründete Prof. Tadokoro eine gemeinnützige Organisation namens International Rescue System Institute und baute ein F&E-System auf der Grundlage von praktischen Informationen und Aktivitäten. Es ist wichtig, nicht nur einen Roboter zu bauen, sondern Systeme zu entwerfen, die bei der Suche und Rettung im Katastrophenfall nützlich sind und außerdem ein soziales System aufzubauen, in dem derartige Roboter verwendet werden können. Der Professor hat das Ziel, Roboter bei Rettungsaktionen einzusetzen und die Roboter in der Praxis anzuwenden.



Kenaf (ein Kettenfahrzeug für die Erkundung). Es wird von einem sicheren Ort aus über ein drahtloses LAN ferngesteuert und ist in der Lage, dreidimensionale Formen zu messen.

Die Active Scope Camera. Diese Kamera, deren Oberfläche von vibrierenden kurzen Fasern bedeckt ist, wird von einem Controller gesteuert, kriecht am Boden entlang und kann in einen Spalt von 3 cm eindringen. Sie gewann den Robot Award 2008, Prize for Excellence.



„Wir erforschen die Katastrophenhilfe und es ist unser Ziel, an den betroffenen Orten ein gutes Ergebnis zu erreichen. Ein Rettungsroboter hat noch viele Schwierigkeiten zu überwinden, bevor wir auf dieser Stufe angekommen sind. Wir müssen diese Probleme eins nach dem anderen lösen“ äußerte sich Prof. Tadokoro.

<http://www.rm.is.tohoku.ac.jp/>

Wirtschaftliches Wachstum im Einklang mit der Umwelt Was wir tun können, damit wir kein negatives Erbe hinterlassen

Professor Yasuhisa Hayashiyama

Modern Economy, Department of Economics and Management, Graduate School of Economics and Management
1962 geboren. Diplom von der Graduate School of Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology. Doktor der Ingenieurwissenschaften. Wurde Juniorprofessor im Department of Social Engineering, School of Engineering, Tokyo Institute of Technology, dann außerordentlicher Professor an der Graduate School of Economics and Management, Universität Tohoku, dann Gastforscher an der University of California, Berkeley. Diese Position hat er seit 2004 inne.

Es ist bekannt, dass Sauerstoff für eine natürlich Atmung unerlässlich ist. Haben Sie jedoch jemals darüber nachgedacht, dass Sauerstoff einen Wert hat? Haben Sie jemals darüber nachgedacht, dass die natürliche Umwelt, wie unsere herrlichen Meere und Wälder, einen Wert haben? Die industrielle Entwicklung seit dem 19. Jahrhundert hat uns großen materiellen Wohlstand und Annehmlichkeiten beschert. Unterdessen hat sich die globale Umwelt drastisch verändert. Verschiedene Umweltprobleme, wie beispielsweise der Klimawandel und ökologische Veränderungen aufgrund der globalen Erwärmung sind aufzutreten. Angesichts dieser kritischen Situation wurden auf globaler Basis Maßnahmen ergriffen, wie zum Beispiel die Reduzierung von Treibhausgasen.

Prof. Hayashiyama hat die Wechselwirkung zwischen sozioökonomischen Aktivitäten und der Natur aus der wirtschaftlichen Perspektive gesehen analysiert. Er hat die Umwelt wirtschaftlich beurteilt und die Auswirkungen der Umweltpolitik unter Verwendung theoretischer Wirtschaftsmodelle analysiert. Die Umweltbelastung sollte eingeschränkt werden, so dass eine „umweltverträgliche Gesellschaft“ gebildet wird, ohne das zukünftige Einkommensniveau zu reduzieren. Umwelt und Wirtschaft sollten mit denselben Maßstäben gemessen werden, damit der Gesellschaft geholfen wird, die industrieorientierte Marktwirtschaft hinter sich zu lassen und umweltverträglich zu werden.

Was wir jetzt während der nächsten 100 Jahre tun können, ist Prävention. Es ist entscheidend, auf lokaler Ebene zu arbeiten und künftigen Generationen kein negatives Erbe zu hinterlassen. Industrien, die auf internationalen Energiemärkten konkurrenzfähig sind und solche, die in lokalen Bereichen natürliche Energie liefern, müssen entwickelt werden. Eine Höchstpreis-Regelung garantiert Ressourcen auf wirkungsvolle Art und Weise. Derartige Umweltinitiativen führen zu einer Gesellschaft, in der Unternehmen gewinnbringend sein können. Wenn die leitenden Persönlichkeiten der nächsten Generation angeregt werden, die Umweltbildung, Information über Nahrungsmittel und die lokale Nahrungsmittelproduktion für den lokalen Verbrauch zu fördern, so wird das ein wirtschaftliches Wachstum nach sich ziehen.



Im Hayashiyama-Labor sprechen Studenten und Forscher regelmäßig darüber, wie die Umwelt vom wirtschaftlichen Standpunkt gesehen sein sollte und wie das wirtschaftliche Wachstum ihrer eigenen Meinung nach aussehen sollte.



Das Ergreifen von Umweltmaßnahmen, die eine ökonomische und soziale Umweltverträglichkeit mit sich bringen, ist unentbehrlich. Prof. Hayashiyama hat analysiert, wie die Umwelterziehung und das Unternehmensverhalten aussehen sollte.



Der Professor kann nirgends ohne eine Gürteltasche hingehen. „Angenehm, weil meine Hände frei sind“ erklärte Professor Hayashiyama. Er macht Feldarbeiten mit seinen Laborstudenten und Forschern, um die Umwelt zu erleben, und geht in die Shirakami-Berge oder nach Niseko.

<http://www.econ.tohoku.ac.jp/~yhaya/index.htm>

In-situ-Beobachtung des Wachstums von Kristallen bei Schwerelosigkeit

Von den Anfängen des Sonnensystems zu Umwelt und Energie



Professor **Katsuo Tsukamoto**

Department of Earth and Planetary Materials Science
Graduate School of Science, Universität Tohoku, Japan

Professor Tsukamoto wurde 1948 in der Präfektur Osaka geboren. Er erwarb sein Master-Diplom in Wissenschaft und seinen Dokortitel von der Universität Tohoku, Japan. Während der nächsten Jahre war er in der Universität von Nijmegen, Niederlande, und beim IBM Forschungslabor Zürich tätig. Seine Forschungsarbeiten konzentrierten sich in dieser Zeit hauptsächlich auf das fundamentale Verständnis der Wachstumsmechanismen von Kristallen. Nach seiner Tätigkeit an diesen Instituten im Ausland ging er als Mitglied der Fakultät an die Graduate School of Science, Universität Tohoku. Gegenwärtig ist er darüber hinaus Professor am Center for Interdisciplinary Research, Universität Tohoku, Japan.

Vor 4,6 Milliarden Jahren bildeten sich als erste Kondensate im Sonnensystem ultrafeine Kristalle aus den Gasnebeln, verbanden sich miteinander, verschmolzen und schlossen sich zu Körpern im Solarsystem zusammen. Aber die Kristallisierungsbedingungen, wie die Kristallisierungsrate und die Veränderung der Umgebungstemperatur sind weiterhin unbekannt.

Meteoriten enthalten eine Vielzahl von einige Millimeter großen kleinen Kugeln, genannt Chondren, die die nützliche Informationen zur Erforschung der Entstehung des primitiven Sonnensystems bieten. Die große Frage ist jedoch, ob es richtig ist, auf der Erde erworbenes Wissen auch auf Erscheinungen im Weltraum anzuwenden. Einer der Wege, wie man diese Frage beantworten könnte, ist durch die Gewinnung von Erfahrungen zur Kristallisierung bei Schwerelosigkeit. Dies war die hauptsächliche Motivierung der Gruppe von Professor Tsukamoto, die per Flugzeug und Raketen Versuche unter Weltraumbedingungen durchführte. Da die Entwicklungsgeschichte der Kristallwachstumsprozesse bei der fundamentalen Erklärung der Mechanismen entscheidend ist, wurden in seinem Labor verschiedene In-situ-Beobachtungstechniken entwickelt. Damit kann eine extrem geringe Wachstumsrate festgestellt werden, 1 Mikrometer pro Jahr - bei einem Experiment von nur kurzer Dauer.

Ergebnisse von diesen In-situ-Beobachtungen zeigen, dass die Kristallisierung von Chondren im Weltraum nicht mehrere Monaten oder Zehntausende von Jahren dauert, denn dieser Prozess wurde in wenigen Sekunden (!) Zeit abgeschlossen, und alles deutet daher auf eine schnelle Kristallisierung der Chondren hin.

Angesichts der globalen Erwärmung haben sich seine Interessen als Forscher auch auf die Umwelt und Energie ausgedehnt. Er hat neue Techniken zur Umwandlung von Kohlendioxid in der Luft in Kalkkristalle entwickelt und berechnet die langfristige Sicherheit der unterirdischen Lagerung von radioaktiven Abfällen.



Meteoriten enthalten Kristallchondren. Auf der Erde geformte Kristalle haben eine flache Oberfläche, während im Weltraum produzierte Kristalle kugelförmig sind. Dieses Beispiel stellt eindeutig dar, dass der direkte Weg zur Feststellung der Mechanismus des Wachstums von Kristallen im Weltraum die Durchführung von Experimenten bei Schwerelosigkeit und die Erforschung der Besonderheiten der Schwerelosigkeit ist.



Bei im Flugzeug hergestellten Mikroschwerkraftbedingungen von etwa 20 Sekunden Dauer können hochempfindliche „On-site“-Beobachtungsinstrumente ausreichende Daten in Bezug auf das Wachstum von Kristallen bereitstellen. Diese in seinem Labor entwickelten Instrumente werden auch im JEM (Japanese Experiment Module) genannt „Kibo“ angewendet, das vor Kurzem seine Funktion in der International Space Station (ISS) aufgenommen hat.



Das Betrachten von Erscheinungen aus nächster Nähe ist eine fundamentale Notwendigkeit bei der „On-site“-Beobachtung der Wachstumsprozesse von Kristallen.

<http://www.ganko.tohoku.ac.jp/shigen/tsukamoto.html>

Angewandte Beschleunigungswissenschaft zur Erhaltung der Umwelt und der menschlichen Gesundheit

Professor **Keizo Ishii**

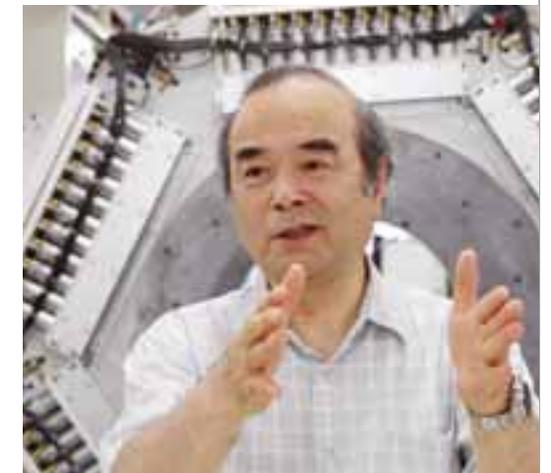
Department of Quantum Science and Energy Engineering, School of Engineering
1948 in der Präfektur Shizuoka geboren. Absolvent des Doktorandenkurses der Graduate School of Science, Universität Tohoku. Doktor der Wissenschaft. War als außerordentlicher Professor am Cyclotron and Radioisotope Center tätig und hat seine gegenwärtige Position als Director des Cyclotron and Radioisotope Center seit 1994 inne.

Die Universität Tohoku ist die erste staatliche Universität in Japan, die medizinische Forschung mit der PET (Positronen-Emissions-Tomografie) durchgeführt hat. Die Geschichte Studiums der Positronen-Emissions-Tomografie an der Universität Tohoku in diesem Feld spielte eine große Rolle in Japan. Die Positronen-Emissions-Tomografie hat die Fähigkeit, die Funktionen von Organen am lebenden Körper darzustellen. Unter Einsatz der Eigenschaften von Krebszellen, die weit mehr Glukose aufnehmen als normale Zellen, kann die PET den Grad der Bösartigkeit oder die Wachstumsrate von Krebs feststellen. Das Verfahren bei der PET-Studie ist wie folgt: Fluor-Deoxy-Glukose (FDG), die von einem Zyklotronenakzelerator produzierte F18-Nuklide enthält, wird in den Körper injiziert, worauf durch Messung der Positronenvernichtungs- γ -Strahlung eine Darstellung des Glukosemetabolismus erlangt wird.

Prof. Ishii war der Erste, der das hochempfindliche 3D-PET-Verfahren in Japan entwickelt hat. Dieser Apparat ist zehnmal empfindlicher als die konventionelle 2D-PET und kann die Dosis der Bestrahlung auf ein Zehntel der konventionellen Dosis reduzieren und ermöglicht daher die Anwendung der PET-Diagnose bei jungen Patienten. Vor Kurzem entwickelte er eine Kleintier-Halbleiter-PET mit einer hohen räumlichen Auflösung von weniger als 1 mm FWHM, etwas das weltweit zum ersten Mal erreicht wurde und konnte ein Krebsgeschwür mit einer Größe von etwa 1 mm mit Erfolg darstellen.

Außer der medizinischen Strahlenforschung betreibt Prof. Ishii Forschung über Umweltverschmutzung, indem er in der Luft, im Flusswasser usw. befindlichen Staub analysiert, und zwar unter Verwendung der Partikel-induzierten Röntgenemissionsanalyse (PIXE), bei der Partikelstrahlung von einem Akzelerator, wie einem Zyklotron, verwendet werden. Das von Prof. Ishii geleitete Cyclotron and Radioisotope Center ist außerdem in Zusammenarbeit mit dem Hachinohe Institute of Technology und der Präfektur Aomori seit 2009 mit einem 5-Jahres-Forschungs- und Ausbildungsprojekt für die fortgeschrittene Anwendung von Strahlung beschäftigt.

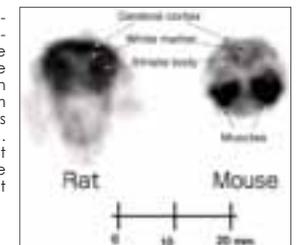
Das Center hat sich darüber hinaus mit einem Projekt zur Entwicklung von Mitarbeitern beschäftigt, mit dem Ziel, es arbeitenden Menschen zu ermöglichen, ein Master-Diplom oder einen Dokortitel im Rokkasho Village in der Präfektur Aomori zu erlangen, indem es jede Woche Vorlesungen hält.



Hinter Prof. Ishii befindet sich das erste PET-Gerät, das die Universität Tohoku eingeführt hat. In über 30 Jahren hat sich die Positronen-Emissions-Tomografie seither weiterentwickelt und F&E an den ersten Technologien der Welt findet weiterhin statt.



Das Kleintier-Halbleiter-PET-Gerät hat eine hohe räumliche Auflösung von weniger als 1 mm FWHM und ist das erste der Welt. Es ermöglicht biomedizinische Experimente mit Mäusen.



Ein komplettes Werk des Welterbes... Ich möchte, dass die Studenten sich entspannen, wenn sie viel zu tun haben" sagte Prof. Ishii. Das Bild des von Leonardo da Vinci entworfenen Chateau de Chambord erinnert ihn an seinen Forschungsaufenthalt in Europa.

<http://pixe.qse.tohoku.ac.jp/ishiilab/index.html>

Preisträger 2008 (August 2008 – Juli 2009)

The American Institute of Physics

Der Preis des American Institute of Physics wurde Präsident Akihisa Inoue und Professor Terunobu Miyazaki verliehen. Die Preisverleihung fand in den USA in Pittsburgh, Pennsylvania am 16. März 2009 statt.

James McGroddy Prize for New Materials

Verleihung im März 2009

Akihisa Inoue

Präsident der Universität Tohoku

Entwickler der Herstellung von BMGs (Bulk Metallic Glasses) durch allmähliches Kühlen

Der James C. McGroddy Prize for New Materials wurde 1975 begründet und wird Forschern für ihre hervorragenden Leistungen in der Materialphysik verliehen. Viele Nobelpreisträger erhielten diesen wichtigen Preis. Dazu gehören die Japaner Reona Ezaki, Gewinner des Nobelpreises für Physik und Professor Sumio Iizima von der Universität Meijo, ein Absolvent der Universität Tohoku, der Kohlenstoffnanoröhrchen entdeckte. Sie gewannen den James C. McGroddy Prize jeweils im Jahre 1985 und 2002.

Präsident Inoue teilte sich den Preis mit Professor William L. Johnson vom California Institute of Technology (CIT). Der Grund der Verleihung war die Entwicklung einer Herstellungsmethode für BMGs (Bulk Metallic Glasses) durch allmähliches Kühlen. Präsident Inoue entdeckte, dass die mit seiner eigenen Theorie konzipierte Legierung stärkere und elastischere amorphe oder BMGs ergibt als übliche Metalle. Es wird erwartet, dass dieses Ergebnis einen großen Anwendungsbereich haben wird, wie zum Beispiel in Komponenten von Präzisionsmaschinen, Projektionsmaterial, Sportartikeln und elektromagnetischen Komponenten.



Oliver E. Buckley-Preis für Festkörperphysik

Verleihung im März 2009

Terunobu Miyazaki

Professor, WPI Advanced Institute for Materials Research

Empfänger hoher Anerkennung als Pionier des Tunnel-Magnetowiderstandseffekts

Der 1952 begründete Oliver E. Buckley-Preis für Festkörperphysik gedenkt Oliver E. Buckley, eines früheren Präsidenten von Bell Laboratories. Der Preis wird Forschern für ihre hervorragenden theoretischen oder experimentellen Beiträge zur Festkörperphysik verliehen.

Viele Gewinner des Nobelpreises erhielten den Preis, wie zum Beispiel William Bradford Shockley (Halbleiter, 1953), John Bardeen (1954) und Ivar Giaever (Tunneleffekt, 1973). Professor Miyazakis Pionierarbeit am Tunnel-Magnetowiderstandseffekt und die Anwendung seiner Forschungsergebnisse in der Spintronik werden hoch geschätzt. Er teilt sich den Preis mit Professor R. Meservey, Professor J. Moodera und Professor P. Tedrow vom Massachusetts Institute of Technology (MIT).



Lasker-DeBaakey-Preis für klinisch-medizinische Forschung

Verleihung im September 2008

Akira Endo

Specially appointed Professor, Graduate School of Agricultural Science

Entdecker von Statinen, die zur Behandlung von Herzkrankheiten beitragen

Der speziell ernannte Professor Akira Endo wurde mit dem Lasker-DeBaakey-Preis für klinisch-medizinische Forschung des Jahres 2008, dem höchsten Preis in der Medizin geehrt, der in den USA als Sprungbrett zum Nobelpreis bezeichnet wird. Es ist ein bedeutendes Ereignis, dass er der fünfte japanische Gewinner nach Professor Susumu Tonegawa vom Massachusetts Institute of Technology (MIT), dem

Nobelpreisträger für Physiologie oder Medizin ist. Professor Endo entdeckte den Stoff in einer Blauschimmel-Kulturflüssigkeit, der LDL-Cholesterin im Blut wesentlich senkt. Diese Entdeckung führte zur Erzeugung der Statinmedikamente, der cholesterinsenkenden Medikamente, die gegenwärtig überall in der Welt angewendet werden. Das neu produzierte Medikament wird, ähnlich wie Penicillin, als „Wunderdroge“ bezeichnet. Die mit Hilfe aus dem In- und Ausland erzielten Forschungsergebnisse wurden hoch anerkannt und werden für die Behandlung von Krankheiten, darunter Herzleiden, verwendet.



Praemium Imperiale-Preis Japan und Academy-Preis Japan

Verleihung im März 2009

Tetsumi Murakami, Professor Emeritus, Graduate School of Arts and Letters Brachte bedeutende Ergebnisse in einer China-Japan-Studie hervor

Professor Tetsumi Murakami hat systematisch und geschichtlich die chinesische Poesie der Sung-Dynastie verfolgt. Er erzielte bedeutende Ergebnisse durch seine Darlegung der literaturgeschichtlichen Perspektive der China-Japan-Studie.



Academy-Preis Japan 2009

Verleihung im März 2009

Sadafumi Kawato, Professor, Graduate School of Law Erklärt die Richtung der japanischen Politik

Professor Sadafumi Kawato hat die qualitative politische Geschichtsforschung und die quantitative empirische Forschung durch wegweisende theoretische Analysen zu den Themen „Wahlsystem und System der politischen Parteien“ und „Japanisches Parlamentsystem und Parteipolitik“ kombiniert.



Ehrenmedaille mit violetterm Band, Frühjahr 2009

Verleihung im April 2009

Eimei Sato, Professor, Graduate School of Agricultural Science Pionier in der Fortpflanzung von Tieren

Professor Eimei Sato hat in einer Reihe von Forschungsaktivitäten Pionierleistungen erzielt, darunter die eine In-vitro-Maturation (IVM) bei Haustieren und war wegweisend für eine zukunftsweisende Verwendung des Eierstocks und der Eizelle.



Ernennung zum IEEE-Fellow

Ernennung im Januar 2009

Satoshi Tadokoro, Professor, Graduate School of Information Sciences Entwickelte Rettungsrobotik

Professor Satoshi Tadokoro wurde am 1. Januar 2009 zum Fellow des Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (IEEE) ernannt, das international führend auf den Gebieten Elektrizität und Elektronik ist. Der Grund für seine Ernennung ist, dass er eine führende Rolle in der Entwicklung der Rettungsrobotik übernahm.

Neues!

Wurde 4 Jahre nacheinander von japanischen Gymnasiallehrern zur Universität Nummer Eins gewählt

In der durch die Asahi Shimbun Company, herausgegebenen Rangordnung der Universitäten nimmt die Universität Tohoku seit 2006 regelmäßig den ersten Platz ein. Die Zeitung führte in ganz Japan eine Umfrage unter Gymnasiallehrern, die Schüler bei der Bewerbung bei höheren Ausbildungsstätten beraten, durch. Dieses Ergebnis zeigt, dass unsere Forschung und Ausbildung in den letzten Jahren richtig eingeschätzt wurde. In derselben Umfrage nahm die Universität Tohoku zwei Jahre nacheinander den ersten Platz unter den Universitäten ein, in denen Studenten ihre Leistungen nach Eintritt in die Universität verbessert haben.

Nr. 1/Universität Tohoku

Nr. 2 Universität Tokio
Nr. 3 Universität Keio
Nr. 4 Universität Tsukuba
Nr. 5 Universität Ritsumeikan
(Universitäts-Rangordnung 2010)

Rangiert laut ESI als die Nummer 3 der am meisten zitierten materialwissenschaftlichen Arbeiten der Welt

Mit Wirkung vom Juli 2009 zeigen „Essential Indicators“ (ESI), dass die Universität Tohoku an dritter Stelle der zitierten materialwissenschaftlichen Arbeiten rangiert. In Japan nahm die Universität in demselben Feld die erste und in Physik die zweite Stelle ein. Thomson Reuters hat eine ESI-Publikation veröffentlicht, die die Rangliste der veröffentlichten Arbeiten enthält.

Auf dem dritten Platz auf der Welt in Materialwissenschaft (erster Platz in Japan)

Zehnter Platz auf der Welt in Physik (zweiter in Japan)
Siebzehnter Platz auf der Welt in Chemie (fünfter in Japan)
Einundfünfzigster Platz auf der Welt in Ingenieurwissenschaften (dritter in Japan)
(Rangordnung der zitierten akademischen Arbeiten 1999 – 2009)

Ein System der Integration von Ausbildung und Forschung Weltführend in Umwelt, Organisation und Betrieb

Interdisziplinäre Kurse

Ein neuer Kurs, mit dem im akademischen Jahr 2009 für Studenten im Aufbaustudium begonnen wurde, basiert auf einer interdisziplinären Forschungsstudie und nutzt die Effektivität von Kursen in verschiedenen Fächern. In diesem Kurs können Studenten Fachwissen und Forschungsergebnisse auf verschiedenen Gebieten austauschen, die nicht Teil ihres Hauptfachs sind.

Zweck der abteilungsübergreifenden Vorlesungen ist die Entwicklung bereichsübergreifender und interdisziplinärer Perspektiven bei den Studenten. In ihrem Hauptfachstudium wird von den Studenten in jedem Kurs Engagement erwartet. Der neue Kurs ist innovativ, indem er einen neuen Lehrplan als Teil der Graduate School Reform präsentiert.

Beispiele

Dozent	Titel (einschl. vorläufiger Titel)	Übersicht
Graduate School of Science Professor Motoko Kotani	Einführung in die diskrete geometrische Analyse	Eine makroskopische Erscheinung, die wir beobachten, wird durch eine makroskopische Struktur bestimmt. Diese Vorlesung erklärt, wie Symmetrie und Periodizität einer mikroskopischen geometrischen Struktur die Erscheinung auf makroskopischer Ebene vom Standpunkt der diskreten geometrischen Analyse kontrolliert.
Graduate School of Education Professor Katsutoshi Mizuhara	Struktur und Charakteristika von Lehrplänen im modernen Japan	Es gibt starke Argumente über die Beziehung zwischen der „Yutori“- oder zwanglosen Ausbildung und dem Abnehmen der schulischen Leistungen der Studenten. Diese Vorlesung hat den Zweck, Aufschluss über die Prinzipien von Studienlehrplänen und ihrer Struktur und Charakteristika zu geben.
Institute of Development Aging and Cancer Professor Ryuta Kawashima	Hochentwickelte Neurowissenschaften und die Entstehung neuer Industrien	Diese Vorlesung präsentiert gemeinsame Forschungsprojekte der Industrie und der akademischen Welt mit dem Zweck, der Allgemeinheit die Technologien und die neurowissenschaftlichen Forschungsergebnisse nahezubringen. Wir diskutieren, inwiefern Wissenschaft und Technologie der Universität Einfluss auf die Gesellschaft hat, sowie verschiedene mit sozialen und ethischen Aspekten verbundene Fragen.

Die Fertigstellung des Integrationslabors Labors der Universität Tohoku

Das integrierte Labor der Universität Tohoku wurde im März 2009 fertiggestellt und ist für die gemeinsame Forschung des Institute for Materials Research und des WPI Advanced Institute for Materials Research (WPI-AIMR) vorgesehen. Das neue Labor hat die Absicht, zur wichtigen Entwicklung der interdisziplinären Forschung beizutragen, in der Hauptsache in Bezug auf Materialwissenschaften. Zum Gedenken der Fertigstellung des neuen Gebäudes fand am 22. Mai 2009 eine Eröffnungsfeier statt, der viele Gäste vom Ministerium für Bildung, Kultur, Sport und Wissenschaft und Technologie, der Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) und von in- und ausländischen WPI-

Das Gebäude



Rundgang durch das Labor

Globale COE-Programm

Das globale COE-Programm hat das Ziel, das beste Bildungs- und Forschungszentrum der Welt aufzubauen und eine global führende Position in der Entwicklung kreativer Mitarbeiter zu übernehmen. Das Programm wird vom Ministerium für Bildung, Kultur, Sport und Wissenschaft und Technologie unterstützt. Kandidaten

für ein globales COE-Programm werden daraufhin geprüft, ob sie in ihrem bestimmten akademischen Feld die fortschrittlichste Forschung der Welt betreiben. In der Universität Tohoku wurden in den akademischen Jahren 2007 und 2008 12 Programme in acht Feldern nominiert.

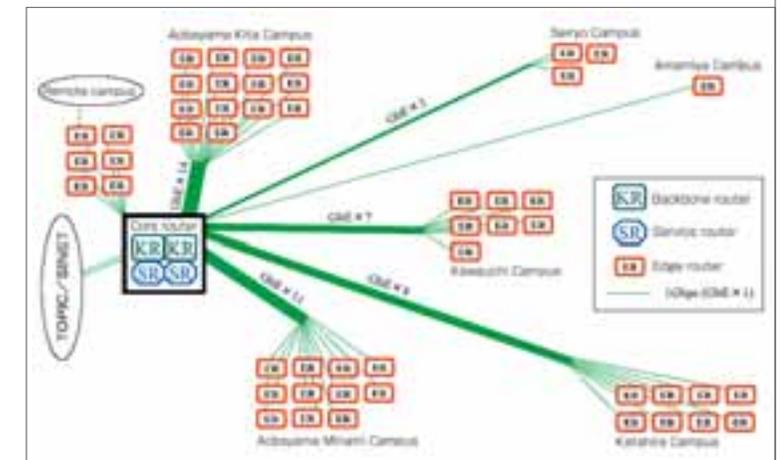
<http://www.tohoku.ac.jp/japanese/researcher/coe/>

Das Campus-Netzwerk der vierten Generation

Das StarTAINS-Logo



StarTAINS, das „Tohoku University Academic/All-round/Advanced Information System (TAINS) der vierten Generation wurde gestartet. Das neue sternförmige Netzwerk wurde im Cyberscience Center auf dem Aobayama Kita Campus installiert und enthält einen Core-Router. Es wird erwartet, dass StarTAINS als „Star“ der leistungsstarken Informationsplattformen der nächsten Generationen, die der Inoue-Plan anstrebt, eine Rolle spielt.



Das Cyberscience Center wurde zum Forschungszentrum für den gemeinsamen Gebrauch bestimmt

Das Cyberscience Center der Universität Tohoku wurde zum gemeinsamen Forschungszentrum und für die gemeinsame Nutzung der großen interdisziplinären Informationsplattform des Ministeriums für Bildung, Kultur, Sport und Wissenschaft und Technologie ernannt. Zu den Mitgliedern, die das neue Center benutzen werden, zählt das Hokkaido University Information Initiative Center, das Information Technology Center der Universität Tokio (als Kernorganisation), das Global Scientific Information and Computing Center des Tokyo Institute of Technology, das Information Technology Center der Universität Nagoya, das Academic Center for Computing and Media Services der Universität Kyoto, das Cybermedia Center der Universität Osaka, das Research Institute for Information Technology der Universität Kiushu und das Cyberscience Center der Universität Tohoku. Der Zeitraum für diese Ernennung

beträgt sechs Jahre, und zwar vom 1. April 2010 bis zum 31. März 2016.

Das vernetzte Forschungszentrum möchte durch die Verwendung von Informationsplattformen einschließlich ultragroßer Computer, großer Speicherkapazitäten sowie eines Netzwerks Beiträge zur weiteren Entwicklung der akademischen Zentren und Forschungszentren in Japan leisten. Das Forschungszentrum wird gemeinsame Forschung in schwer erklärbareren interdisziplinären Feldern betreiben, wie die globale Umwelt, Energie, Werkstoffe, das Genom, akademische Informationen, Programmanalyse und Datenverarbeitung. Die am obigen Zentrum erreichten Leistungen sind für die Forschung von großer Bedeutung und es wird erwartet, dass sie die internationale Aufmerksamkeit auf sich lenken werden.

Department of Technical Support

Mit Wirkung vom 1. April 2009 besteht der technische Mitarbeiterstab aus 427 Mitgliedern und unterstützt Bildung und Forschung in verschiedenen Feldern. Viele der technischen Mitarbeiter sind an der Graduate School of Science und in Labors tätig und wenden laufend fortschrittliche Techniken zur Entwicklung unserer Forschungsprojekte an.

Das Department of Technical Support wurde im April 2009 mit dem Zweck gegründet, Beiträge

zur Entwicklung des Supportsystems zu liefern. Seit dieser Zeit gehören die Mitglieder des technischen Mitarbeiterstabs zu der neuen Abteilung. Das macht es uns möglich, abteilungsübergreifende Maßnahmen durchzuführen. Die Universität versucht, die Fähigkeiten der technischen Mitarbeiter weiterhin zu verbessern, um einen gut ausgebildeten Mitarbeiterstab zu gewährleisten und die Mitarbeiter angemessen einzusetzen.

Verschiedene Programme zur Bildung und Unterstützung der Studenten für eine dynamische Universität

President's Education Award für Mitglieder der Fakultät, die sich ausgezeichnet haben

Die Universität Tohoku bewertet die hervorragenden Lehrmethoden und Unterrichtsunterstützung der die Mitglieder der Fakultät hoch, ebenso wie außerschulische Aktivitäten und den internationalen Austausch.

Außerordentlicher Professor
Akira Sato
Graduate School of
Medicine

Prof. Sato hat hochaktuelle Klassen auf der Grundlage von Wissenschaft und Kultur in seinen Sportunterricht eingebracht.



Contribution Award in Education

Die Universität Tohoku ehrt Fakultätsmitglieder für ihre hervorragende Unterrichtsmethode, Studienunterstützung und kreative Ansätze. Dieser Preis ist dafür vorgesehen, die Unterrichtskompetenz an der Hochschule zu fördern.

Professor
Akira Sato
Graduate School of Medicine

Prof. Sato hat fachliche Führung basiert auf wissenschaftlich-logischem Denken und die traditionelle Kultur des japanischen Bogenschießens schon vor vielen Jahren in seine Kurse eingeführt. Darüber hinaus gab er Sportunterricht, der für einen gesunden Körper und einen gesunden Geist sorgt.

Graduate School of Science, Graduate School of Engineering, and Center for the Advancement of Higher Education
Eine Arbeitsgruppe, die das Ziel hat, Studenten der freien Künste einen Kurs im wissenschaftlichen Labor anzubieten

Als unser Program 2005 für die „beste Vorgehensweise“ ausgewählt wurde, wurde eine Arbeitsgruppe für einen wissenschaftlichen Laborkurs für Studenten der freien Künste gebildet. Der neue Kurs begann im ersten Semester des akademischen Jahrs 2007. Der Kurs wurde von den Studenten hoch bewertet und zog die Aufmerksamkeit der Massenmedien auf sich.

Professor
Shinobu Uno
Graduate School of Education

Prof. Uno hat seit langer Zeit zur Verbesserung eines Kursbewertungssystems beigetragen und dazu, das Bewusstsein des Lehrkörpers in Bezug auf die Steigerung der Leistung der Studenten anzuheben. Er hat den Grundstein für den gegenwärtigen Kursbewertungs-Fragebogen zur Verbesserung des Unterrichts gelegt

Im akademischen Jahr 2008 vom Ministerium für Bildung, Kultur, Sport und Wissenschaft und Technologie als „Support Program for Distinctive University Education“ ausgewählt () bezeichnet Abteilung/Amt.

<http://www.tohoku.ac.jp/japanese/prof/le/about/08/about0803/>

Programm zur Förderung eines hochwertigen Universitätsunterrichts

- Aufbau eines medizinischen Ausbildungssystems, das einen Forschungsgeist hervorbringt (Medizinische Fakultät) <http://www.gakubu-gp.med.tohoku.ac.jp/>
- Messung des Unterrichtseffekts durch Aufzeichnung von Lernergebnissen (Technische Fakultät) <http://www.eng.tohoku.ac.jp/edu/?menu=edu-gp>

Unterstützungsprogramme für die Verbesserung des Unterrichts an der Graduate School

- Programm zur Entwicklung hoch qualifizierter internationaler Kuratoren historischer Ressourcen (Graduate School of Arts and Letters)
- Programm zur Entwicklung von Experten im

Informationskompetenz-Unterricht (Graduate School of Information Sciences)

<http://www.media.is.tohoku.ac.jp/literacy/index.html>

Programm zur Entwicklung von Fachhochschul-Experten

- Kernlehrplan für Lehrinstitute für das Rechnungswesen (Graduate School of Economics and Management) <http://www.econ.tohoku.ac.jp/.ascc/>

Unterstützungsprojekt für die strategische Zusammenarbeit von Universitäten

- Die gegenseitige Entwicklung von Universitäten und weiterführenden Schulen in der Sendai-Region durch engere Beziehungen (gemeinsames Projekt mit der Universität Tohoku Gakuin)

<http://gakuto-sendai-senryaku.jp/>

Kollaboratives Projekt von Universitätskrankenhäusern zur Entwicklung medizinischer Spezialisten

- Berufswegs-Unterstützungsprogramm der Universität Tohoku für hochqualifizierte medizinische Spezialisten (Krankenhaus)

Unterstützung des internationalen Austauschs

Die Division of International Education and Exchange, Graduate School of Economics and Management, hat systematisch die folgenden Gedanken entwickelt, um den Bedürfnissen von Studenten, Hochschulen und der Universität nachzukommen: Unterstützung ausländischer Studenten, Unterstützung für die Entsendung von Studenten ins Ausland, internationaler Unterricht und internationaler Austausch.

Ein Projekt für die Förderung der Globalisierung der Universität Tohoku lief bis zum März 2008 mit finanzieller Hilfe sowohl von innerhalb als auch außerhalb des Campus. Dank des Halal-Lebensmittelprojekts konnten

<http://www.hosp.tohoku.ac.jp/careerpath/>
Unterstützungsprogramm für wissenschaftliche Studenten

- Besonderes Unterrichtsprogramm in höherer Mathematik und Physik (wissenschaftliche Fakultät)



Internationale Studenten essen Halal-Mahlzeiten in einer Cafeteria

muslimische Studenten ihre Mahlzeiten auf dem Campus einnehmen.

Die Universität hat die internationalen Studenten unterstützt, einschließlich bei ihrer Stellensuche.

Studienberatungszentrum der Universität

Klinische Psychotherapeuten und Berater der Universität beraten die Studenten in Angelegenheiten wie Studium, Karrieremöglichkeiten, zwischenmenschliche Beziehungen, Persönlichkeit und psychische Gesundheit. Abhängig von der Art des Problems verweist das Beratungszentrum die Studenten möglicherweise an passende Institutionen, Stellen oder Fakultätsmitglieder. Außerdem stehen Beratungsdienste bezüglich Belästigung zur Verfügung und Vollzeit-Berater bieten den Mitarbeitern im Büro zweimal im Jahr Schulungskurse an.

Das Beratungszentrum unterstützt in Zusammenarbeit mit der Graduate School of Science und der Graduate School of Engineering zusätzliche Kurse für wissenschaftliche Studenten. Diese zusätzlichen Kurse werden von Graduierten und Studenten der höheren



Mitarbeiter des Beratungszentrums mit Vizedirektor Kiyomi Yoshitake in der Mitte vorn

Semester unterrichtet und sollen solchen Studenten helfen, die Schwierigkeiten in den Kursen haben und die im Gymnasium keine ausreichenden Kenntnisse erworben haben.

Das Beratungszentrum der Universität hat Vorkehrungen zur Förderung einer abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit getroffen, damit eine gesündere Campusumgebung geschaffen wird.

Neues! Vorlesung zur Schaffung von Junior-Wissenschaftlern unter Gymnasiasten

Vorlesungen zur Schaffung von Junior-Wissenschaftlern unter Schülern der neunten und zehnten Klasse des Gymnasiums begannen im akademischen Jahr 2009 und erstrecken sich über einen Zeitraum von drei Jahren. Dieses Programm möchte Interesse und Verständnis für die Wissenschaften entwickeln, um die Fähigkeit, die Wunder des täglichen Lebens zu erkennen und zu analysieren zu steigern, und um Präsentationstechniken und das Verständnis der englischen wissenschaftlichen Begriffe zu verbessern. Der erste Kurs fand am 13. Juni 2009 statt und wurde hoch gelobt. Es ist geplant, derartige Kurse und Experimente stufenweise zu entwickeln, um künftige Wissenschaftler zu fördern.

<http://www.ige.tohoku.ac.jp/mirai/>



Das ständige Streben nach einer angenehmen und engagierten Umgebung hatte Erfolg Ein zufriedenes und lebhaftes Campusleben

Die Universität Tohoku hat bei den siebenundvierzigsten Sportwettkämpfen zwischen sieben Universitäten den Meisterschaftstitel gewonnen

An den Sportwettkämpfen zwischen sieben Universitäten nahmen die Universitäten Hokkaido, Tohoku, Tokio, Nagoya, Kioto, Osaka und die Universität Kiusho teil. Bei der Funktion als Gastgeber und bei der Planung und Organisation der Wettkämpfe wechseln sich die Universitäten ab. Die Wettkämpfe stützen sich auf fünf Grundgedanken: die Betreibung echter Amateurwettkämpfe, die selbstständige Verwaltung durch die Studenten, die Verbesserung der Leistungen, Freundschaft zwischen den Universitäten und eine Reduzierung der Betriebskosten.



Die Sportclubs der sieben Universitäten treten gegenwärtig in 41 Wettkämpfen gegeneinander an und bekommen Punkte aufgrund der Wettkampfergebnisse. Gewinnerin ist die Universität mit den meisten Punkten. Bei den 47. Wettkämpfen 2008, die von der Universität Tohoku veranstaltet wurden, trat die Universität als Sieger im Herren-Tischtennis, japanischen Bogenschießen für Damen und Herren, in der Herren- und Damen-Leichtathletik, im Herren- und Damen-Tennis, Damen-Basketball, Herren-Judo, beim Reitturnier und beim Eishockey- und Sumo-Event (offenes Event) hervor; das führte zum Gesamt-Meisterschaftstitel. Die Universität



Tohoku war die einzige Universität, die den Gesamt-Meisterschaftstitel bei Wettkämpfen, die von der betreffenden Universität selbst veranstaltet wurden, gewonnen hat.

Die 47. Wettkämpfe waren äußerst spannend. Anfänglich lag die Universität Tohoku Kopf-an-Kopf mit der Universität Tokio, aber gegen Mitte der Wettkämpfe konnten die Universität Kioto, die unter den sieben Universitäten die siegreichste gewesen war, und die Universität Osaka, die sich mit der Osaka University of Foreign Studies zusammengeschlossen hatte, um eine stärkere Position zu gewinnen, Schritt für Schritt ihre Rangordnung verbessern.

Die siebenundvierzigsten Sportwettkämpfe zwischen sieben Universitäten

Gesamt-Meisterschaftstitel Universität Tohoku

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 2. Platz Universität Osaka | 5. Platz Universität Hokkaido |
| 3. Platz Universität Nagoya | 6. Platz Universität Tokio |
| 4. Platz Universität Kioto | 7. Platz Universität Kiushu |



Der Ruderclub der Universität Tohoku errang die Meisterschaft bei den Bootsrennen der Universitäten

Beim letzten Bootsrennen der Universitäten am 24. August 2008 gewannen Tatsuro Niita und Daisuke Suzuki den Meisterschaftstitel bei den Zweiern ohne Steuermann. Sie hatten die Führung in den 500-, 1000-, 1500- und 2000-Meter-Rennen mit den anderen Universitäten.

Der Skiclub gewann den Meisterschaftstitel bei den japanischen Ski-Wettkämpfen



Die 82. japanischen Ski-Wettkämpfe zwischen Universitäten fand in Hachimantai City, Iwate, vom 12. bis 18. Januar 2009 statt. Der Skiclub der Universität Tohoku gewann den Meisterschaftstitel für die 3 x 5 km-Staffel in der 3. Liga. Der Damen-Skiclub wird im nächsten Jahr in der 2. Liga sein - weitere Erfolge werden erwartet.

Club für japanisches Bogenschießen KUROKAWA-Pokal, SUZUKU-Preis und OTANI-Preis



Der Club für japanisches Bogenschießen hat das ganze Jahr hindurch hervorragende Leistungen erbracht und wurde mit dem KUROKAWA-Pokal, dem SUZUKI-Preis und dem OTANU-Preis ausgezeichnet. Die Preisverleihung fand in der Aoba Memorial Hall am 17. Februar 2009 statt

Der Student-of-the-Year-Preis des japanischen Studentenwerks wurde zwei Studenten verliehen



Der Academic Grand Prize wurde Yuki Yoshino, Student im 6. Jahr an der medizinischen Fakultät verliehen

Yuki Yoshino hat eine Technologie für die Verbindung von Stumpf-DNA zu Kosten entwickelt, die 1/260 eines auf dem Markt befindlichen Produkts betragen. Die neue Technologie kann sich in Bezug auf Schnelligkeit mit dem neuesten Produkt auf dem Markt messen.

Der Outstanding Performance Prize for Social Contribution wurde Toshimitsu Hori, Student im 3. Jahr an der juristischen Fakultät verliehen

Toshimitsu Hori wurde für seine Aktivitäten, wie beispielsweise das Einrichten von Workshops und Konferenzen zu landwirtschaftlichen Fragen, darunter eine Reform der Reispolitik, hoch gelobt.

Neues!

Der offene Campus Bei den nationalen Universitäten sehr beliebt



Die Anwendung langfristiger Forschungsergebnisse bildet die Grundlage für eine glänzende Zukunft... Effektive Nutzung intellektueller Ressourcen

Das internationale Symposium für die Zusammenarbeit von Industrie und Universität der Universität Tohoku. Strategien für die Zusammenarbeit von Industrie und Universität: Mitteilung von der Universität Tohoku

Das Symposium für die Zusammenarbeit von Industrie und Universität der Universität Tohoku fand als Teil des vom Ministerium für Bildung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technologie gesponserten Projekts für die strategische Entwicklung der Zusammenarbeit von Industrie, Universität und Regierung am 12. März 2009 bei Keidanren Kaikan in Tokio statt.

Die Universität Tohoku stellte Zuhörern aus dem ganzen Land ihre strategischen Initiativen und die künftige Anwendung geistigen Eigentums vor.

Nach den Reden von Präsident Akihisa Inoue und Direktor Fumio Isoda vom Research Promotion Bureau, Ministerium für Bildung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technologie, präsentierten Hiroyuki Abe, Berater der Japan Science and Technology Agency und Nobuyoshi Tanaka, Senior Managing Director, Canon, Vorträge zu ihren Gedanken über die künftige Zusammenarbeit.

Der 1. Teil der Veranstaltung präsentierte das von der Universität Tohoku entwickelte internationale strategische Modell für die Zukunft. Im 2. Teil präsentierten Professor Shigetoshi Sugawa und Professor Tadahiro Omi ihre erfolgreichen Fälle und die wichtigsten Punkte zusammen mit Repräsentanten ihrer gemeinsamen Forschungspartner. Prof. Sugawas Partner war Herr Toshiyuki Yamazaki, Texas Instruments of Japan und Prof. Omis Partner waren Herr Naozumi Koga, Zeon Corporation und Herr Hiroaki Tamura, Ube Industries.

Eine Videonachricht von Professor Reza Abbaschian, University of California, Riverside, war Höhepunkt der internationalen Zusammenarbeit. Die Universität



Tohoku und Sendai City arbeiteten an einem Projekt in Zusammenarbeit mit UC Riverside.

Bei dem Rundtischgespräch legten Herr Abe, Herr Tanaka und Professor Omi einen Plan für die internationale Strategie Japans in Bezug auf geistiges Eigentum und die Strategie der Universität für die internationale Zusammenarbeit bezüglich geistigen Eigentums dar. Das Symposium wurde mit Erfolg abgeschlossen.

Die Universität Tohoku wird regelmäßig Symposien wie das obige veranstalten, um Beiträge zur Förderung von Projekten mit internationaler Zusammenarbeit sowohl innerhalb der Universität als auch Japan zu leisten.

Systematische vertragliche Zusammenarbeit mit privaten Organisationen

Vertragsdatum	Private Organisationen	Zweck
19. Februar 2009	High Energy Accelerator Research Organization (KEK)	Zur weiteren Förderung und des Systems der gemeinsamen Forschung, zur Mitarbeiterentwicklung und zum Mitarbeiteraustausch in der Teilchen- und Kernphysik, den Material- und Biowissenschaften und der Teilchenbeschleuniger-Wissenschaft
9. März 2009	National Institute for Fusion Science, National Institutes of Natural Sciences	Zur weiteren Forschung an einem Fusionsreaktor, zur Mitarbeiterentwicklung und zum Mitarbeiteraustausch
14. April 2009	RIKEN	Zur Entwicklung verschiedener wissenschaftlicher Gebiete wie Theorien und Experimente, rechnergestützte Wissenschaften und Computerwissenschaft, zur Innovation durch rechnergestützte Wissenschaft und zur Förderung der internationalen Mitarbeiterentwicklung und des internationalen Mitarbeiteraustauschs

Beitrag zur Förderung der Zusammenarbeit von Industrie und Universität in Deutschland und Japan Deutscher Innovationspreis Zweiter Preis des Gottfried-Wagener-Preises 2008 gewonnen



Die Verleihungsfeier für den deutschen Innovationspreis fand am 6. März 2009 im Grand Hyatt Hotel Tokio statt. Eine von Professor Akira Yoshikawa

vom Institut of Multidisciplinary Research geführte Forschungsgruppe erhielt den Zweiten Preis des Gottfried-Wagener-Preises 2008. Der Grund für die Verleihung war die Entwicklung eines unorganischen Szintillators und seiner Anwendung in Medizin, Sicherheit und Industrie.

Der deutsche Innovationspreis wurde von 12 deutschen Unternehmen, die Technologien und die Deutsche Handelskammer in Japan fördern, im Gedenken an Gottfried Wagener begründet, einem deutschen Wissenschaftler, der eine enge Verbindung mit Japan hatte. Der Preis dient zur Unterstützung talentierter junger Wissenschaftler in Japan und fördert die Zusammenarbeit von Industrie und Universitäten in Japan und Deutschland und eine enge Partnerschaft in verschiedenen Fachkreisen.

Hoch anerkannte Leistungen bei der Zusammenarbeit von Industrie, Universität und Regierung

Zwei Fakultätsmitglieder der Universität Tohoku wurden als „Persons of Merit“ in der Zusammenarbeit von Industrie, Universität und Regierung für ihre hervorragenden Leistungen ausgezeichnet.

Die Feierlichkeiten fanden am 20. Juni 2009 im Internationalen Konferenzcenter Kioto statt.



Premierminister-Preis

Verliehen an:

Professor **Masataka Nakazawa**, Research Institute of Electrical Communications, Universität Tohoku (im Bild zweiter von rechts)

Herrn Kazuo Hagimoto, Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT) und

Herrn Haruki Okoshi, FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD Entwicklung des Erbium-dotierten Faser-Verstärkers (Erbium Doped Fiber Amplifier/EDFA)



Preis des Ministeriums für Bildung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technologie

Verliehen an:

Professor **Kazuo Watanabe**, Institute for Materials Research, Universität Tohoku (Bildmitte) und

Herrn Junji Sakubara, Sumitomo Heavy Industries, Ltd.

Entwicklung einer kryogenfreien supraleitenden Magnetvorrichtung mit starken Magnetfeldern



Neues! Innovationsmesse 2008 der Universität Tohoku in Sendai



Die Innovationsmesse 2008 der Universität Tohoku in Sendai fand am 30. September 2008 im Sendai International Center statt. Die Messestände auf der Innovationsmesse stellten die fortschrittlichsten Forschungsergebnisse und Technologien auf den folgenden Gebieten vor: Information und Kommunikation, Nanotechnologien, Materialwissenschaft, Medizintechnik, Biowissenschaft und Robotik. Während der Messe bot die Universität Gelegenheit zum Anknüpfen neuer Kontakte.

Keita Inoue, Gastprofessor an der Universität Tohoku, vormals Director der Toyota Motor Corporation und vormals Representative Director und President des GENESIS RESEARCH INSTITUTE, Inc., hielt eine programmatische Rede mit dem Titel „Die globale Erwärmung und die Zukunft des Automobils“. Eine große Zuhörerschaft hörte sich seine Perspektive und Ansichten an.

Der Weg zu einer Universität von Weltklasse durch Aufbau eines globalen Netzwerks Förderung des internationalen Austauschs

Mitgliedschaft in der Association of Pacific Rim Universities (APRU) Internationales Universitätskonsortium

Die Universität Tohoku wurde im September 2008 Mitglied der Association of Pacific Rim Universities (APRU), eines internationalen Konsortiums fortschrittlicher Universitäten. Die APRU wurde 1997 gegründet und ihr Hauptsitz ist die National University of Singapore (NUS). Die Mitgliedschaft in der APRU ist beim Aufbau eines globalen Netzwerks für Forschung und Bildung, einem wichtigen Teil des Inoue-Plans, behilflich. Die Universität Tohoku hat im Juni 2009 erstmals am Annual Presidents Meeting der APRU, das am California Institute of Technology (CALTECH) in den USA stattfand, teilgenommen. Präsident Inoue stellte auf dem Presidents Open Forum wichtige Maßnahmen vor, die auf dem Weg zu einer Universität von Weltklasse ergriffen werden müssen.



Unterzeichnungszereemonie für französisch-japanisches Labor und gemeinsamen Workshop



Die Universität Tohoku, die Ecole Centrale de Lyon (ECL) und INSA de Lyon, berühmte wissenschaftliche Universitäten in Frankreich, haben im Dezember 2007 ein gemeinsames Labor gegründet. Der erste Workshop zur Präsentation der Forschungsergebnisse des gemeinsamen Labors fand am 1. und 2. Dezember 2008 in der Sakura Hall auf dem Katahira-Campus statt. Am zweiten Tag fand die Unterzeichnungszereemonie eines Kooperationsvertrags statt. Im Anschluss daran wurde das Labor als Associated International Laboratory (LIA) durch das Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) akkreditiert.

Gemeinsames Forschungsseminar der Universitäten Tohoku und York

Ein gemeinsames Forschungsseminar mit der Universität York in Großbritannien, eins der Mitglieder der Inter-University Academic Exchange Agreements, fand am 19. und 20. Januar 2009 im 2. Auditorium am Institute of Materials Research statt. Das Seminar diente zur weiteren Entwicklung des Austauschs von Forschung und der gemeinsamen Kooperation. Beide Universitäten präsentierten ihre gegenwärtigen Bildungs- und Forschungsaktivitäten und tagten in nach Abteilungen aufgeteilten Sitzungen für Chemie, Bildung und Elektronik/Physik.



Tagung über den internationalen Austausch von Studenten zwischen Universitäten im pazifischen Raum



Am 16. und 17. Februar 2009 fand an der Universität Tohoku eine Tagung über den internationalen Austausch von Studenten zwischen Universitäten im pazifischen Raum statt. Teilnehmer waren die Mitglieder der internationalen Austauschprogramme der UC Berkeley, UC Davis, UCLA, UC Riverside, UC Santa Barbara und der Universität Sydney. Die Tagung der Universitäten im pazifischen Raum fand zufolge des vom Ministerium für Bildung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technologie unterstützten Programms zur Förderung der Internationalisierung der Universitätsausbildung statt. Mitglieder des internationalen Austauschprogramms der Universität Tohoku und der anderen teilnehmenden Universitäten diskutierten die künftige Richtung der gemeinsamen internationalen Ausbildung in den Graduiertenschulen und im internationalen Austausch von Studenten der Undergraduate-Programme.

Forum der Universität Tohoku in Peking

Am 13. Dezember 2008 fanden in Peking, China, das Forum der Universität Tohoku und eine Generalversammlung der ehemaligen Studenten der Universität Tohoku in China statt. Mit Unterstützung der Universität Peking, der Universität Tsinghua und der Japan Society for the Promotion of Science (JSPS), hatte die Zweigstelle in Peking die Absicht, die gemeinsame Zusammenarbeit mit den chinesischen Universitäten weiterhin zu entwickeln und darüber hinaus die Universität Tohoku bei Professoren, Verwaltungsmitarbeitern und Studenten an den chinesischen Universitäten bekanntzumachen. Delegierte der Universität Tohoku, der Universität Peking und der Universität Tsinghua hielten Reden und distinguierte Professoren der Universität Tohoku präsentierten ihre Forschung.



Gemeinsames Forum der Universitäten Tohoku und Osaka „Innovative Forschung und die Philosophie der Wissenschaft“



Ein gemeinsames Forum der Universitäten Tohoku und Osaka mit dem Titel „Innovative Forschung und die Philosophie der Wissenschaft“ fand am 18. September 2008 in San Francisco statt. Das gemeinsame Forum sollte den Austausch der Studenten und die gemeinsame Forschung zwischen den Gebieten an der Westküste der USA und den beiden japanischen Universitäten fördern und die fortgeschrittensten Forschungsergebnisse präsentieren. Das Forum fand in Zusammenarbeit mit dem japanischen Generalkonsulat in San Francisco, der Japan Society for the Promotion of Science (JSPS), der Japan External Trade Organization (JETRO), dem Japanese University Network in the Bay Area (JUNBA), der Japanese Chamber of Commerce of Northern California (JCCNC) und der Japan Society of Northern California statt.

Neues! 11 weitere Universitäten haben Verträge für den Austausch zwischen den Universitäten unterzeichnet. Das ergibt (mit Datum vom 1. Juli 2009) insgesamt eine Zahl von 136 Universitäten

Land	Name der Universität	Abschlussdatum	Country	Name of University	Date of Conclusion
Indonesien	Institut Teknologi Bandung	4. Juni 2008	USA	Syracuse University	19. November 2008
Frankreich	Institut d'Etudes Politiques	6. Juni 2008	Indien	Indian Institute of Science	18. Dezember 2008
China	Universität Yangzhou	20. Juni 2008	USA	Institute of International Education	27. Januar 2009
Frankreich	Ecole Normale Supérieure Lettres et Sciences Humaines A de Lyon	11. August 2008	Taiwan	National Chung-Hsing University	30. März 2009
China	Chinesische Akademie für Sozialwissenschaften	15. Oktober 2008	Kanada	University of Ottawa	26. Juni 2009
			China	Southeast University	29. Juni 2009

Die offene Universität bietet Gelegenheiten zum Austausch und unbegrenzte Möglichkeiten Solide Beiträge zur Gesellschaft und Initiativen zur Gleichberechtigung der Geschlechter

Initiativen der Universität Tohoku zum Iwate-Miyagi-Erdbeben

Am 14. Juni 2008 um 8.43 Uhr fand das Iwate-Miyagi-Erdbeben der Stärke 7,2 statt. Das Epizentrum lag im südlichen Binnenland der Präfektur Iwate. Am 15. Juni stellte die Japan Association for Earthquake Engineering eine gemeinsame Ermittlungsgruppe unter der Leitung von Professor Motoki Kazama von der Graduate School of Engineering in Zusammenarbeit mit der Japan Society of Civil Engineering und der Japanese Geotechnical Society zusammen. Das Forschungszentrum für die Vorhersage von Erdbeben und Vulkanausbrüchen, Graduate School of Science, hat ein GPS-basiertes Beobachtungsnetz zur genauen Beobachtung der Mechanik von Binnenland-Erdbeben und der Struktur der Erdkruste um das Epizentrum herum installiert. Das Center nahm an dem Projekt als Repräsentant einer gemeinsamen Beobachtungsgruppe teil, die sich aus japanischen Universitäten und Forschungsinstituten zusammensetzte.

Am 20. Juni 2008 tagte die Japanese Society of Community Psychology in Zusammenarbeit mit dem Center for the Advancement of Higher Education der Universität Tohoku und hielt spezielle Vorlesungen zum Wiederaufbau nach dem Iwate-Miyagi-Erdbeben und zur Sanierung der Gemeinden. Am 14. Juli 2008, einen Monat nach dem Erdbeben, hielt die Universität ein Symposium, dem Forscher auf verschiedenen Gebieten beiwohnten.



Das scheibenförmige Gerät vor der Person im Bild ist eine GPS-Empfängerantenne. Bei dem rechteckigen Gerät hinten handelt es sich um Solarplatten für die Energielieferung.



Das Disaster Control Research Center (DCRC) hielt ein Symposium ab. Graduate School of Engineering, 14. Juli 2008



Eine Serie von sechs Büchern mit Überlegungen zur Katastrophenverhütung („Considering Disaster Prevention“). Mit Stand vom Juli 2009 wurden bereits zwei herausgegeben. Veröffentlicht von Toshindo, Tel. 03-3818-5521

Unterdessen veröffentlichten Forscher, hauptsächlich aus den Gebieten der freien Künste und Sozialwissenschaften, der Universität Tohoku im Januar 2009 eine Serie von sechs Büchern mit Überlegungen zur Katastrophenverhütung. Diese neue Betrachtungsweise hat Aufmerksamkeit auf sich gezogen und Vorlesungen zur Verhütung von Katastrophen durch Mitglieder unserer Fakultäten wurden zwischen April und Juni 2009 als Serie in der Zeitung Kahoku-Shimpo veröffentlicht.

Das Museum für Automobile der Vergangenheit und der Zukunft wurde am 1. November 2008 eröffnet. Zum Museum gehört ein Ford Model T des Jahres 1926, ein Ford Model A des Jahres 1931 und ein TOYOTA F1-Rennwagenmotor, der zum hundertjährigen Jubiläum der Universität Tohoku gespendet wurde.

Die Anlage befindet sich auf dem Gelände der Graduate School of Engineering und das mit Glaswänden erichtete Gebäude zieht viel Aufmerksamkeit auf sich. Der Eintritt ist kostenlos, und das Museum ist auf dem Gelände der Universität zum beliebten Ort geworden.

Eröffnungsfeier des Museums für Automobile der Vergangenheit und der Zukunft



Neues! Das dritte Sendai-Seminar der Universität Tohoku, das „Zukunftsprojekt Tohoku“ Ein Geschenk aus dem Weltraum – Die fortschrittlichsten Errungenschaften in der Raumfahrt



Raumfahrtschule

Hochinteressante und fesselnde Wissenschaft Für Schüler der Grund- und Oberschulen

Das wissenschaftliche Programm ist vorgesehen, Schülern der fünften und sechsten Klasse und Schülern des Gymnasiums die Möglichkeit zu geben, sich mit den fortschrittlichsten Forschungsergebnissen auf einer Vielzahl von Feldern vertraut zu machen und sich die neuesten Errungenschaften anzusehen und anzuhören. Die Schüler verstehen so den Zusammenhang zwischen dem Schulunterricht und dem täglichen Leben und die Bedeutung der Wissenschaft.

Die Universität Tohoku führte im akademischen Jahr 2008 zwei Programme durch und andere Universitäten arbeiteten an ähnlichen Programmen zu anderen Themen.

● 27. Juli 2008 Erforschung des Geistes durch das Gespräch - Fragen wir Baseball-Profis und berufsmäßige Musiker – ①

Professor **Katsuro Kitamura** Graduate School of Educational Informatics Research Division Kinder führten Gespräche mit Olympia-Athleten und weltbekannten Musikern, um zu hören, wie sie ihr volles Potenzial nutzen können.

Das siebte Symposium zur Gleichberechtigung der Geschlechter der Universität Tohoku

Die Universität Tohoku hat 2001 ein Komitee zur Gleichberechtigung der Geschlechter gegründet und seit 2002 alljährlich ein Symposium zur Förderung der Gleichberechtigung der Geschlechter veranstaltet. Nach Gründung einer Politik der offenen Tür ließ die Universität erstmals Frauen zum Studium zu.

Das siebte Symposium zur Gleichberechtigung der Geschlechter tagte am 22. November im Sendai International Center. Der 6. Sawayanagi-Preis oder Tohoku University Prize für the Encouragement of Gender Equality für akademische Forschung wurde der Elternvereinigung des Kawauchi-Keyaki-Kindergartens der Universität Tohoku verliehen. Der Grund für diese Verleihung war der Aufbau eines Netzwerks zur Gründung einer



● 2. und 9. August 2008 (gleicher Inhalt an beiden Tagen)

Erdbebenschutz vor Eintreffen des großen Erdbebens - Die aktuellsten Maßnahmen im Schutz gegen Erdbeben – ②

Professor **Masato Motosaka** Disaster Control Research Center (DCRC). Graduate School of Engineering

Professor Motosaka präsentierte eine Technologie zum genauen Vorhersagen des Eintreffens eines Miyagi vorgelagerten Erdbebens. Die Vorhersage wird aufgrund von Daten über seismische Wellenformen gemacht, die durch einen in einer öffentlichen Anlage an der Sanriku-Küste befindlichen Seismometer an die Universität Tohoku und an ein Erdbeben-Frühwarnungssystem übermittelt werden.

Kinderbetreuungseinrichtung, die dem Standard der Universität entspricht. Frau T. Odontuya, eine Doktorandin an der Graduate School of Environmental Studies, erhielt den Sonderpreis in der Projektkategorie desselben Preises für ihre sozialanthropologische Analyse zur Verbreitung der Gewalttätigkeit gegenüber Frauen in der Mongolei.

Die Vorträge anlässlich der Preisverleihung wurden von der Elternvereinigung des Kawauchi-Keyaki-Kindergartens und Koichi Hashimoto, außerordentlicher Professor an der Graduate School of Education, Universität Tokio, gehalten.

Mr. Åge B. Grutle, Botschafter des Königreichs Norwegen in Japan, hielt eine programmatische Rede zum gegenwärtigen Stand der Gleichberechtigung der Geschlechter in Norwegen. Professor Ichiro Yonenaga vom Institute for Materials Research und andere Teilnehmer diskutierten dieses Problem in Universitäten.

Neues! Die Universität Tohoku hat seit drei aufeinanderfolgenden Jahren unter den Universitäten die meisten Patente veröffentlicht

Nach der vom Patentbüro bekanntgegebenen Zahl der Patentveröffentlichungen der Universitäten liegt die Universität Tohoku seit 2006 an der Spitze. Diese Tatsache zeigt den hohen Grad der Forschung in der Universität und die starke Motivierung, der Gesellschaft die Forschungsergebnisse zuteil werden zu lassen.

Die obigen Leistungen sind das Resultat unserer Politik „Forschung und praktische Wissenschaften zuerst“ .

1. Platz/Universität Tohoku, 326 Patente

- 2. Platz/Universität Tokio, 280 Patente
- 3. Platz/Universität Osaka, 273 Patente
- 4. Platz/Tokyo Institute of Technology, 231 Patente
- 5. Platz/Universität Kioto, 188 Patente

Universität Tohoku, Shuyukai (Ehemalige) Community-Bildung an der Universität Tohoku

Die Tohoku University Alumni Association (Vereinigung der Ehemaligen der Universität Tohoku) wurde 2007 am 100-jährigen Jahrestag gegründet, um den Grundstein für die nächsten 100 Jahre zu legen, und wurde im Juni 2009 auf „Tohoku University Shuyukai“ umbenannt. Die Mitgliedschaft von Shuyukai umfasst über 140.000 graduierte Studenten, etwa 18.000 gegenwärtige Studenten und etwa 6.000 Fakultätsmitglieder sowie die Familien der gegenwärtigen Studenten. Die

neue Alumni Association möchte zu Freundschaft, Austausch und Entwicklung unter ihren Mitgliedern beitragen und die enge Kommunikation zwischen der Universität und den Mitgliedern fördern. Shuyukai veranstaltete den „Tohoku University Homecoming Day“ und Austauschsitzen in den Bereichen Kanto und Kansai, um das Gemeinschaftsgefühl der Universität Tohoku aufzubauen.

Der 2. Homecoming Day der Universität Tohoku

■ Freitag, 10. Oktober 2008

Ort: Centennial Hall, Universität Tohoku (Kawauchi Hagi Hall)

◎ **Konzert zur Feier der Fertigstellung der Centennial Hall der Universität Tohoku**

■ Samstag, 11. Oktober 2008

Ort: Centennial Hall, Universität Tohoku (Kawauchi Hagi Hall) und Vorlesungsgebäude auf dem Kawauchi-Kita-Campus

◎ **Erste Generalversammlung der Ehemaligen**

◎ **Eröffnungsfeier der Centennial Hall der Universität Tohoku**

◎ **Symposium mit dem Titel „Die lokale Umgebung und die Automobilindustrie“**

◎ **Geselliges Beisammensein für die gegenwärtigen Studenten von 2008 und Ehemalige - Studenten im vierten Jahr auf dem Kawauchi-Kita-Campus sagen ihre Meinung -**

■ Sonntag, 12. Oktober 2008

Ort: Centennial Hall, Universität Tohoku (Kawauchi Hagi Hall)

◎ **Herbst-Kulturfestival der Kulturclubs**



Konzert zur Feier der Fertigstellung der Kawauchi Hagi Hall



Symposium mit dem Titel „Die lokale Umgebung und die Automobilindustrie“



Geselliges Beisammensein für gegenwärtige Studenten und Ehemalige

Begegnungskonferenz in Kansai

■ Samstag, 21. Februar 2009

Ort: WelCity Osaka (Osaka Welfare Pension Fund Center)

◎ **Vorlesung**

◎ **Science Café**

◎ **Allgemeines Meeting und geselliges Beisammensein der Kansai Branch**



Geselliges Beisammensein

Begegnungskonferenz in Kanto

■ Sonntag, 2. August 2009

Ort: 5. Stock des Sapia Tower (Tokio-Konferenz)

◎ **Vorlesungen**

◎ **Geselliges Beisammensein**



Vorlesung

Projekt mit der Unterstützung der Universität Tohoku Fertigstellung der Centennial Hall oder Kawauchi Hagi Hall



Centennial Hall, Universität Tohoku

Die Centennial Hall (auch Kawauchi Hagi Hall genannt) der Universität Tohoku wurde im August 2008 als Teil der Gedenkprojekte zum 100-jährigen Jubiläum fertiggestellt. Das zur Feier des 50. Jubiläums gebaute Kawauchi Memorial Auditorium und die Matsushita Memorial Hall wurden umgebaut.

Viele Ehemalige und Fakultätsmitglieder trugen zum Bau des neuen Gebäudes durch ihre Forschungsergebnisse zu Architektur und Akustik bei und Personen, die eng mit der Universität verbunden sind, leisteten Beiträge durch Spenden.

Aus alten Gebäuden wurden Gebäude für den akademischen Gebrauch mit 1.235 Plätzen und einer Akustik, die dem internationalen Standard entspricht. Bei den Umbauarbeiten wurde versucht, die 50 Jahre alte ursprüngliche Form zu bewahren und die Inneneinrichtung wurde mit den symbolischen Farben und der unverkennbaren Atmosphäre der Universität

versehen. Das Foyer enthält eine Galerie zum Ausstellen von Forschungsergebnissen und anderen Gegenständen. Im alten Teil der Matsushita Memorial Hall befindet sich ein Raum für den Fakultätsclub und Konferenzräume für den Austausch von Informationen und gesellige Treffen der ehemaligen und gegenwärtigen Studenten, Fakultätsmitglieder und der Allgemeinheit.

Die Kawauchi Hagi Hall trägt zu Sendais Status als Stadt der Wissenschaften bei. Die Universität Tohoku verwendet das neue Gebäude als Zentrum der akademischen und kulturellen Aktivitäten wie internationale Konferenzen, Konzerte und Vorlesungen.

Übersicht über die Einrichtung

Größe des Geländes: 57.139 m²

Größe des Gebäudes: 2.627 m²

Gesamte bebaute Fläche: 5.910 m²

Struktur und Ausmaß: Stahlbeton mit Stahlrahmen, teilweise Stahlbau, ein Stockwerk unterirdisch und fünf Stockwerke über der Erde Nutzraum: Unterrichtssaal (1.235 Plätze), Ausstellungsgalerie, ein Raum für den Fakultätsclub, 3 Konferenzräume



Silvesterkonzert der Universität Tohoku

An der Universität Tohoku fand ein Silvesterkonzert mit Countdown zum Neuen Jahr statt. Etwa 1.200 Personen hörten sich beim ersten Silvesterkonzert in Sendai die Klänge der Meisterwerke an.

■ Mittwoch, 31. Dezember 2008

Programm:

◎ **Ouvertüre zu „Orpheus in der Unterwelt“**, Jacques Offenbach (Sendai-Philharmonie)

◎ **„O Mio Babbino Caro“** aus der Oper „Gianni Schicchi“ von Giacomo Puccini (Sopran Asako Tamura)

◎ **„Ah, fors' e lui“** und **„Sempre libera“** aus der Oper „La Traviata“ von Giuseppe Fortunino Francesco Verdi (Sopran Asako Tamura)

◎ **„E lucevan de stele“** aus der Oper „Tosca“ von Giacomo Puccini (Tenor Akira Chubachi)

◎ **„Nessun dorma“** aus der Oper „Turandot“ von Giacomo Puccini (Tenor Akira Chubachi)



◎ **„Rhapsody in Blue“** von George Gershwin (am Piano Yosuke Yamashita mit der Sendai-Philharmonie)

◎ **„Parle-moi de Ma Mere“** aus der Oper „Carmen“ von Georges Bizet (Sopran Asako Tamura und Tenor Satoshi Chubachi)

◎ **„Brindisi“** aus „La Traviata“ von Giuseppe Fortunino Francesco Verdi (Sopran Asako Tamura und Tenor Satoshi Chubachi)

◎ **„Bolero“** von Joseph-Maurice Ravel (Sendai-Philharmonie)

Der Kawauchi-Campus verwandelt sich nach einem halben Jahrhundert in einen modernen und offeneren Campus

Renovierung des Kawauchi-Campus

Auf dem Kawauchi-Kita-Campus werden Studenten im ersten Jahr unterrichtet. Daher ist dieser Campus das anerkannte „Gesicht“ der Universität. Ein Rahmenplan für den neuen Campus zeigt den Kawauchi-Campus als Teil des „grünen Aobayama-Kawauchi-Campus“, auf dem der Kawauchi-Campus der Innenstadt von Sendai gegenüberliegt. Der Campus liegt in einer reichen natürlichen und kulturellen Umgebung, darunter das Sendai-Schloss und der Botanische Garten. Die von Osten nach Westen laufende Tozai-Untergrundbahnlinie, die momentan von der Stadt Sendai gebaut wird, soll 2015 eröffnet werden. Die Universität hat Campus-Einrichtungen entwickelt, die im Einklang mit diesen sie umgebenden Ressourcen stehen.



Üppiges Grün und eine historische Atmosphäre

Kawauchi-Campus-Plaza — 1

Das Zentrum der Kawauchi-Campus-Plaza, früher ein vernachlässigter Bereich, wurde in einen Bereich verwandelt, der als „Gesicht“ der Universität passend ist. Besucher werden durch eine ausgedehnte Rasenfläche willkommen geheißen.

Der Fahrradparkplatz, der den Eingang zur Universität blockierte, wurde verlegt, und zur Sicherheit der Fußgänger wurde ein breiter Fußweg gebaut. Der früher durch eine städtische Straße geteilte Nord- und Südcampus wurde zu einem einzigen Campus zusammengelegt.

Die Universität hat alte Bäume erhalten und als neues



Symbol japanische Zelkova-Bäume hinzugefügt. Blühende Bäume auf dem gesamten Campus erfreuen in allen vier Jahreszeiten Besucher aus dem Ausland.

Die weichen Farben und die auf den Freiflächen befindlichen Gegenstände harmonieren mit der historischen Atmosphäre des Sendai-Schlusses und der Universität Tohoku.

Eine große Holzterrasse vor dem Konversationsraum eines Unterrichtsgebäudes und ein Platz zum Essen im Freien vor dem Gebäude für Studenteneinrichtungen werden von vielen Studenten bevölkert. Außerdem stehen Banken verschiedener Formen für zum Ausruhen bereit.

Ein breiter gepflasterter Bereich und der Rasen stehen als Bühne für die alljährlichen Veranstaltungen wie Konzerte und für Imbissstände anlässlich von Universitätsfesten zur Verfügung.



Vergrößerung des Bereichs für Studentenaktivitäten

Das Gebäude der Kawauchi Sub-Arena — 2

Gleichzeitig mit dem Bau der Tozai-Untergrundbahnlinie wurden eine bei den Studenten wegen ihrer günstigen Preise beliebte Cafeteria, ein Teil der Sporthalle einschließlich Sub-Arena und ein Bereich für Kampfsport und ein Umkleideraum zu einer großzügigen Anlage am nördlichen Rand des Campus umgebaut. Im ersten und zweiten Stock befindet sich eine Cafeteria. Die neue Sporthalle liegt über der Cafeteria.

Das neu eröffnete Bee ARENA Café ist mit einer Theke ausgestattet und befindet sich in der Glashalle im zweiten Stock. Im zweiten Stock bietet ein Terrassengarten im Freien Ausblick ins Grüne.

Studenten auf der an die Mehrzweckarena angeschlossene Terrasse können Sportaktivitäten

beobachten und die Cafeteria ist als kontinuierlicher Raum für Universitätsveranstaltungen verwendbar. Durch die Glasbauweise des neuen Gebäudes können die Bewohner des Ortes von der nördlich gelegenen städtischen Straße aus an der lebhaften Atmosphäre teilhaben.



Umwandlung in einen neuen und warmen Raum

Vergrößerung und Umbau des Gebäudes für Studenteneinrichtungen — 3

Die Universität entschloss sich, das 1969 errichtete Gebäude für Studenteneinrichtungen umzubauen, da es veraltet war und nicht genügend Platz bot.

Das neue Gebäude für Studenteneinrichtungen befindet sich jetzt im Bau und wird im Januar 2010 fertiggestellt sein. Ein Geschäft hat bereits geöffnet und



Neues!

Reibungsloser Ablauf der Bauarbeiten auf dem neuen Aobayama-Campus

Die Universität Tohoku hat einen neuen umweltbewussten Campus gebaut und dabei die üppige, von den Bewohnern Aobayamas geliebte Natur genutzt, die diese als Symbol von „Sendai, Stadt der Bäume“ betrachten. Der neue Campus wird eine der Forschung und Bildung zuträgliche Umgebung entwickeln, um neue akademische Felder und Technologien zu hervorbringen.



Abteilung	Leistung
Graduate School / Fakultät für Kunst und Literatur	Prof. Koichi Hasegawa wurde der 2008 Abe Jiro-Kulturpreis 2008 verliehen. Zwei internationale COE-Symposien über Gesellschaftsschichten und Ungleichheit.
Graduate School / Fakultät für Bildungswissenschaften	Internationales Symposium zur Kollaboration von Lehrinstituten und Gemeinden: Die Herausforderungen der Staatsbürgerschaft. Ausbildung in England.
Graduate School / Juristische Fakultät	Tsinghua-Tohoku-Workshop: Neue soziale Fragen im Zeitalter der Globalisierung. Kickoff-Seminar: Auf der Suche nach der neuen sozialen Gerechtigkeit in einer sich globalisierenden Welt – aus der Perspektive der Gleichheit der Geschlechter und der multikulturellen Gesellschaft.
Graduate School für Wirtschaftswissenschaften/ Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	Start des von der Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) in Auftrag gegebenen Service-Innovations- und Mitarbeiterentwicklungsprogramms. Start des vom Ministerium für Bildung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technologie unterstützten Kernstudienplans der Lehrinstitute für Rechnungswesen.
Graduate School / Naturwissenschaftliche Fakultät	Prof. Kunio Inoue wurde der fünfte Preis für die Präzisionsmessung von Reaktor-Neutrino-Oszillationen der Japan Society for the Promotion of Science verliehen. Prof. Masahiro Terada erhielt den 26. CSJ-Preis für kreative Arbeit von der Chemical Society of Japan für die Entwicklung von Organokatalysatoren basieren auf Wasserstoffbrücken als wichtige Interaktion. Prof. Akihiko Yuki erhielt den Algebrapreis 2009 von der Mathematischen Gesellschaft von Japan für seine arithmetische und geometrische Forschung über prähomogene Vektorräume. Juniorprofessor Takafumi Sato erhielt den Young Scientist Award 2009 vom Ministerium für Bildung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technologie. Eine von dem außerordentlichen Professor Takeshi Kakegawa geleitete Gruppe präsentierte eine neue Hypothese über den Ursprung des Lebens: Bildung von Aminosäuren durch Meteoriteneinschlag im Ozean.
Graduate School / Medizinische Fakultät	Eröffnung des gesundheitswissenschaftlichen Programms. Start des globalen COE zur Besiegung von Signalübertragungs-Krankheiten mit Netzwerk-Medizin. Ausgewählt für Good Practice (GP), ein Programm zur Förderung einer hochwertigen Universitätsausbildung: Aufbau eines medizinischen Ausbildungssystems, das einen Forschungsgeist hervorbringt. Entdeckung der die neurale Übertragung vermittelnde Proliferation insulinproduzierender Zellen. Erklärung der synchronen Aktivität von Neuronen im präfrontalen Kortex im Augenblick der Problemlösung – Kreativität geht aus der synchronen Interaktion von Neuronen hervor.
Graduate School / Zahnmedizinische Fakultät	Das dritte Internationale Symposium „Interface Oral Health Science“ zum Thema Geweberegeneration und Biomaterial. Das erste Tohoku-Forsyth-Symposium, das das Ziel hat, den internationalen Austausch unter jungen Wissenschaftlern und graduierten Studenten zu fördern. Prof. Osamu Suzuki entwickelte ein neues Biomaterial (niedrig kristallines OCP) zur Verbesserung des normalen Knochenumbaus. Für MEXT Research and Education-Finanzierung ausgewählt: Hochfunktionale Materialwissenschaft: Biomaterial-Innovation.
Graduate School für pharmazeutische Wissenschaft / Fakultät für Pharmazie und pharmazeutische Wissenschaft	Der außerordentliche Prof. Sumio Otsuki erhielt den ISSX Asian-Pacific New Investigator-Preis 2008 für seine Erklärung der molekularen Mechanismen beim Überwinden der Blut-Gehirn-Schranke. Der außerordentliche Prof. Naoki Kanoh erhielt den Incentive Award 2008 für synthetische organische Chemie, Japan, für die Synthese und chemische Biologie bioaktiver natürlicher Produkte.
Graduate School / Technische Fakultät	Technische Beiträge zur Untersuchung des Iwate-Miyagi-Inland-Erdbebens von 2008 durch die Abteilung für Hoch- und Tiefbauwesen. Eröffnung einer Zweigfakultät für die Mitarbeiterentwicklung im Rokkasyo Village, Aomori, durch das Quantum Science and Energy Engineering Department. Eine von Prof. Junichi Koike geleitete Gruppe hat eine neue Cu-Legierung für niederohmige TFT-Elektroden in Flachbildschirmen entwickelt. Eine von Prof. Mikio Konno geleitete Gruppe hat magnetische Teilchen gleicher Größe und Reaktion auf ein magnetisches Feld entwickelt. Eine von Prof. Shigetoshi Sugawa geleitete Gruppe hat einen hochempfindlichen Bildsensor mit breitem dynamischem Bereich entwickelt und hergestellt. Prof. Migaku Takahashi erhielt den ICHIMURA Industrie-Preis für die Entwicklung und praktische Anwendung einer ultrareinen Zerstäubungsvorrichtung für die Fertigung von Festplatten mit extrem hoher Speicherdichte und Leseköpfen. Abschluss des von einer von Prof. Kazuya Yoshida geleiteten Gruppe entwickelten Mikrosatelliten „RISING“.
Graduate School für Agrarwissenschaft / Agrarwissenschaftliche Fakultät	Prof. Kinya Toriyama entdeckte die retrograde Signalisierung der Fruchtbarkeitswiederherstellung bei der zytoplasmatischen männlichen Sterilität in Reis. Prof. Kazuo Morozumi entwickelte die „Recycling Basin Economic Area“, die regionale Ressourcen am effektivsten nutzt. Prof. Tadao Saito entdeckte neue Milchsäurebakterien zur Erkennung menschlicher Bluttyp-Antigene zu Präventionsmaßnahmen und zur Behandlung von Darmerkrankungen.
Graduate School für internationale kulturelle Studien	Internationales Symposium über Kultur in Interaktion und Sprache. Der außerordentliche Prof. Jeong-soo Yu und Herr Kosuke Toshiaki erhielten den Outstanding Paper Award von der Japan Macro-Engineers Society.
Graduate School für Informatik	Start des durch das MEXT Program for Improving Graduate School Education unterstützten Programms „The Information Literacy Education Professional Program“. Das zweite „Seminar on Science Integration“ mit Zusammenarbeit der ehemaligen Studenten und gegenwärtigen Mitglieder der Fakultät.
Graduate School für Biowissenschaft	Der „International Prize for Biology Commemorative Symposium“ und Dr. David Tilmans Vorlesung „Ecology for the Changing World“, unterstützt durch die JSPS, Graduate School of Life Sciences und das globale COE-Programm „Center for Ecosystem Management Adapting to Global Change“. Entdeckung eines männerspezifischen neuronalen Clusters im Gehirn, das männliches Sexualverhalten auslösen kann.
Graduate School für Umweltwissenschaft	Das 18. Umweltforum: Die regionale Rolle beim Erreichen einer zukunftsfähigen Gesellschaft - Vom Standpunkt des sozialgesellschaftlichen Systems aus gesehen. Das 6. Umwelttechnologie-Symposium: „1 Kw World, How much do you know?“
Graduate School für biomedizinische Technik	Das erste Jubiläums-Symposium der Graduate School für biomedizinische Technik.

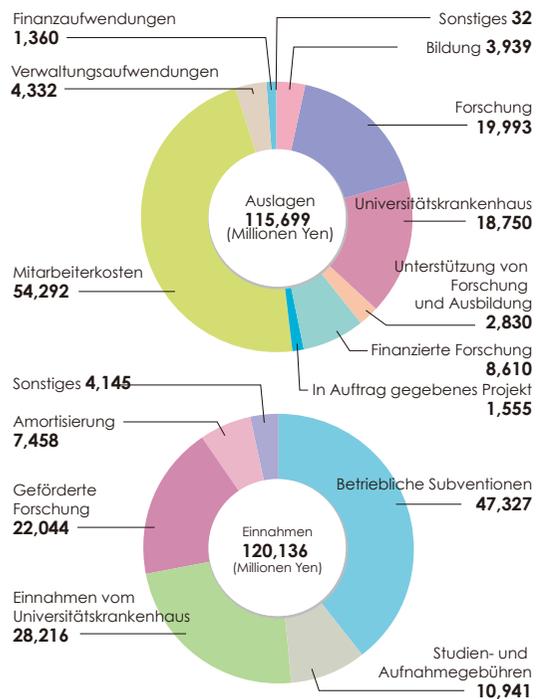
Abteilung	Leistung
Graduate School für Biomedizintechnik, Forschungsabteilung	Entwicklung von ICT-Experten durch die Internet School der Universität Tohoku.
Institute for Materials Research	War erfolgreich bei der Realisierung einer Drehantriebskraft, die Basis für die Umwandlung von der magnetischen zur elektrischen Energie. War erfolgreich in der Synthese eines Hydrids mit der schnellen Ionenleitfähigkeit von Lithium bei Zimmertemperatur. Demonstration einer im elektrischen Feld erzeugten Supraleitfähigkeit in einem Isolator.
Institute of Development, Aging and Cancer	Erklärung molekularer Mechanismen der Determinierung des Schicksals von Keimzellen, die die nächsten Generationen erzeugen. Identifizierung von MDL-1 als neuartiger Osteoklastogenese-fördernder Rezeptor.
Institute of Fluid Science	Dem emeritierten Professor Kenichi Nanbu wurde die Medaille mit Purpurband für seine Forschung zur Wissenschaft der Flüssigkeiten verliehen. Prof. Seiji Samukawa erhielt den akademischen ICHIMURA-Preis für seine Entwicklung hochpräziser Bearbeitung durch impuls-/zeit-moduliertes Plasma mit geringer Schadenrate.
Research Institute of Electrical Communication	Prof. Masataka Nakazawa erhielt den Premierminister-Preis, den 7. Preis für Verdienste in der Zusammenarbeit von Industrie, Universität und Regierung. Prof. Kazuo Tsubouchi erhielt den Preis des Ministers für Bildung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technologie, den 5. Preis für Verdienste in der Zusammenarbeit von Industrie, Universität und Regierung. Prof. Norio Shiratori erhielt den Preis für Wissenschaft und Technologie 2009 (Kategorie Forschung) und eine Auszeichnung des Ministers für Bildung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technologie.
Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials	Entwicklung eines Weichröntgenmikroskops für „One-shot“-Bildgebung von Zellaktivitäten. Anwendung der neuen Formgedächtnis-Legierung Cu-Al-Mn für medizinische Geräte. Der außerordentliche Prof. Akira Yoshikawa erhielt den 22. High Technology Award und den deutschen Innovationspreis 2008. Anwendung einer organisch-anorganischen hybridisierten Nanokristallkonfiguration für Photonik.
Center for Northeast Asian Studies	Eine Ausstellung der Ethnografie sibirischer Nomaden: Rentier! Rentier!! Rentier!!! Das Leben am kältesten Ort der Erde
Center for the Advancement of Higher Education	Entwicklung des Digital Course Wear (DCW)-Systems zur Freigabe der gesamten Vorlesungsinformationen. Ein Symposium gedachte des 60. Jubiläums der Einführung eines neuen Systems an der Universität: Erziehung des Bürgers des 21. Jahrhunderts und seine geisteswissenschaftliche Ausbildung.
The Center for Academic Resources and Archives	„The Story of Tohoku University Treasures“ wurde in Zusammenarbeit mit der Bibliothek der Universität Tohoku und anderen veröffentlicht.
International Advanced Research and Education Organization	Entwicklung begabter junger Forscher in interdisziplinären Studien durch Auswahl von Doktoranden und Teilnehmern an Master-Kursen und Einsatz von Forschungsstipendiaten.
Cyclotron and Radioisotope Center	Stellte ein Prototypgerät für die PET mit hoher Geschwindigkeit und hoher Energieauflösung zur Diagnose von Brustkrebs fertig. Führt klinische Anwendungen unseres Originalmedikaments [¹⁸ F] Fact, [¹¹ C] BF-227 zur Frühdiagnose der Alzheimer-Krankheit durch. Führt ein Halbleiterlaserstrahlungs-Experiment mit der höchsten Neutronenstrahlungsintensität der Welt durch.
New Industry Creation Hatchery Center (NICHe)	Prof. Kazushi Yamanaka erhielt den Preis für Wissenschaft und Technologie (Kategorie Forschung) vom Minister für Bildung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technologie.
Center for Interdisciplinary Research	Prof. Tetsuo Endoh setzte sich für ein gemeinsames Forschungsprojekt mit der Universität Stanford über eine vertikal strukturierte Vorrichtung ein; das führte zu einem gegenseitigen Abteilungsvertrag mit dem CIS der Universität Stanford.
Cyberscience Center	Der Supercomputer SX-9 des Cyberscience Centers erreicht in 19 von 28 bewerteten Bereichen die schnellsten Geschwindigkeiten der Welt nach dem HPC Challenge Benchmark.
Universität Tohoku, Bibliothek	Sonderausstellung: „Happy Arithmetic“ zum Gedenken an den dreihundertjährigen Todestag von Takakazu Seki. Digitalisierung und Veröffentlichung von 7.512 japanischen Mathematik-Publikationen auf der Website der Bibliothek.
Universitätskrankenhaus Tohoku	Start des Berufswegs-Supportprogramms der Universität Tohoku für hochqualifizierte medizinische Spezialisten als Teil des kollaborativen Projekts des Universitätskrankenhauses zur Entwicklung hochqualifizierter medizinischer Spezialisten durch das Ministerium für Bildung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technologie. Gründung des Career Path Support Centers. Förderung fundamentaler Forschung und klinischer Anwendung durch die Einrichtung des neuen Centers für Biomedizintechnik. (Vom Kabinett als Supercluster für innovative medizinische Behandlung designed.) Ein Vertrag wurde abgeschlossen über Maßnahmen zur Prävention von Infektionen zwischen der Präfektur Miyagi, der Graduate School of Medicine der Universität Tohoku und dem Tohoku Universitätskrankenhaus. Ein Disaster Medical Assistance Team (D-MAT) wurde zum Ort des Iwate-Miyagi-Inland-Erdbebens von 2008 entsandt. Konferenz für Gesundheitswesen. Offene Vorlesung - Tohoku Universitätskrankenhaus. Offene Vorlesung - Intensivpflege. Vorlesung über medikamentöse Behandlung für Krebs und Fortbildung für Krebspharmazeuten und Krankenpfleger/innen.
Institute of Liberal Arts and Sciences	Beginn von Vorlesungen und Reform des Unterrichtsplans der freien Künste durch drei emeritierte Professoren.
WPI Advanced Institute for Materials Research	Dem leitenden Forscher Inoue und Prof. Miyazaki wurde der American Institute of Physics-Preis verliehen. Präsident Inoue erhielt den James C. McGroddy-Preis für neue Materialien und Prof. Miyazaki den Oliver E. Buckley-Preis für Festkörperphysik. Der WPI-AIMR-Director Yoshinori Yamamoto wurde zum Empfänger des Centenary Prize der Royal Society of Chemistry (RSC) 2009 gewählt.

Überblick über die Universität Tohoku und Daten

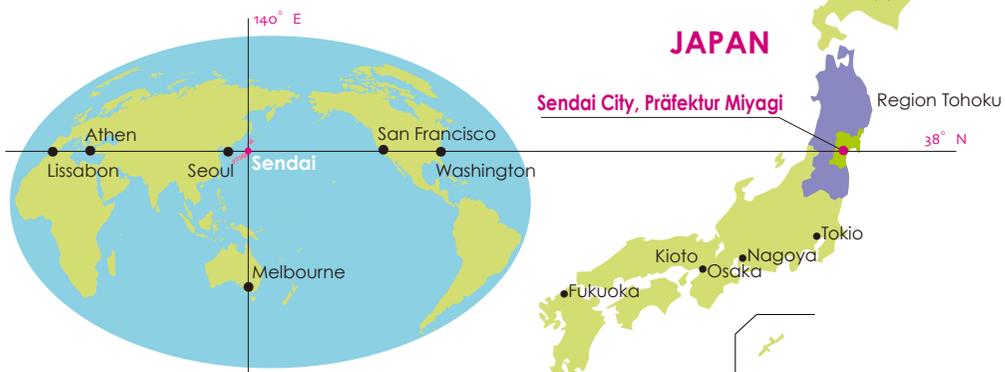
Zahl der Studenten (mit Datum vom 1. Mai 2009)

	Eingeschriebene Studenten	Internationale Studenten
Studenten im Grundstudium	10,967	127
Graduierte Studenten (Master-Kurs, Programm für berufsqualifizierendes Diplom)	4,224	366
Graduierte Studenten (Doktoranden)	2,657	457
Studenten an zugehörigen Lehranstalten	35	0
Forschungsstudenten und sonstige	595	396
Insgesamt	18,478	1,346

Geschäftsjahr 2008, Finanzgrafik



Standort der Universität Tohoku



Anzahl der Mitarbeiter und Fakultätsmitglieder (mit Datum vom 1. Mai 2009)

Präsident	1
Board of Directors	7
Wirtschaftsprüfer	2
Fakultätsmitglieder	2,846
Professoren	833
Außerordentliche Professoren	685
Führende Juniorprofessoren	148
Juniorprofessoren	1,067
Wissenschaftliche Mitarbeiter	113
Verwaltung/technische Mitarbeiter	2,900
Insgesamt	5,756

Abkommen über akademischen Austausch (mit Datum vom Mai 2009)

Abkommen auf Universitätsebene	26 Länder/Regionen	134 Institutionen
Abkommen auf Abteilungsebene	41 Länder/Regionen	307 Institutionen

Niederlassungen im Ausland (mit Datum vom Mai 2009)

Verbindungsbüros	9 Länder	13 Center
Niederlassungen im Ausland	2 Länder	2 Büros

Zahl internationaler Studenten (mit Datum vom 1. Mai 2009)

75 Länder und Regionen	1,346
------------------------	-------

Zahl der Austauschstudenten aufgrund akademischer Abkommen (Geschäftsjahr 2008)

Ins Ausland	9 Länder	27
Aus dem Ausland	14 Länder	153

Stiftungsprofessuren und Forschungsabteilungen (mit Datum vom 1. Mai 2009)

Stiftungsprofessuren	28
Stiftungsprofessuren	18

KONTAKT

Graduate School/Faculty of Arts and Letters

General Affairs Section
Tel. +81-22-795-6002
<http://www.sal.tohoku.ac.jp/index-j.html>

Graduate School/Faculty of Education

General Affairs Section
Tel. +81-22-795-6103
<http://www.sed.tohoku.ac.jp/index-j.html>

Graduate School/School of Law

General Affairs Section
Tel. +81-22-795-6173
<http://www.law.tohoku.ac.jp/>

Graduate School of Economics and Management/Faculty of Economics

General Affairs Section
Tel. +81-22-795-6263
<http://www.econ.tohoku.ac.jp/econ/>

Graduate School/Faculty of Science

General Affairs Section
Tel. +81-22-795-6346
<http://www.sci.tohoku.ac.jp/>

Graduate School/School of Medicine

General Affairs Section
Tel. +81-22-717-8005
<http://www.med.tohoku.ac.jp>

Graduate School/School of Dentistry

General Affairs Section
Tel. +81-22-717-8244
<http://www.dah.tohoku.ac.jp/>

Graduate School of Pharmaceutical Sciences/Faculty of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences

General Affairs Section
Tel. +81-22-795-6801
<http://www.pharm.tohoku.ac.jp/>

Graduate School/School of Engineering

General Affairs Section
Tel. +81-22-795-5805
<http://www.eng.tohoku.ac.jp/>

Graduate School of Agricultural Science/Faculty of Agriculture

General Affairs Section
Tel. +81-22-717-8603
<http://www.agri.tohoku.ac.jp/index-j.html>

Graduate School of International Cultural Studies

General Affairs Section
Tel. +81-22-795-7541
<http://www.intcul.tohoku.ac.jp/>

Graduate School of Information Sciences

General Affairs Section
Tel. +81-22-795-5813
<http://www.is.tohoku.ac.jp/>

Graduate School of Life Sciences

General Affairs Section
Tel. +81-22-217-5702
<http://www.lifesci.tohoku.ac.jp/>

Graduate School of Environmental Studies

General Affairs Section
Tel. +81-22-795-7414
<http://www.kankyo.tohoku.ac.jp/>

Graduate School of Biomedical Engineering

General Affairs Section
Tel. +81-22-795-7491
<http://www.bme.tohoku.ac.jp/>

Graduate School of Educational Informatics Research Division/Education Division

Education Affairs Division
Tel. +81-22-795-6105
<http://www.ei.tohoku.ac.jp/>

Institute for Materials Research

General Affairs Section
Tel. +81-22-215-2181
<http://www.imr.tohoku.ac.jp/>

Institute of Development, Aging and Cancer

General Affairs Section
Tel. +81-22-717-8443
<http://www.idac.tohoku.ac.jp/>

Institute of Fluid Science

General Affairs Section
Tel. +81-22-217-5302
<http://www.ifs.tohoku.ac.jp/>

Research Institute of Electrical Communication

General Affairs Section, General Affairs Group, Administration office
Tel. +81-22-217-5420
<http://www.riec.tohoku.ac.jp/>

Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials

Administrative Section
Tel. +81-22-217-5204
<http://www.tagen.tohoku.ac.jp/>

Center for Northeast Asian Studies

General Affairs Section
Tel. +81-22-795-6009
<http://www.cneas.tohoku.ac.jp/>

Center for the Advancement of Higher Education

Student Affairs Division, Education and Student Support Department
Tel. +81-22-795-7537
<http://www.he.tohoku.ac.jp/>

International Advanced Research and Education Organization

Education and Research Comprehensive Strategy Planning Office
Tel. +81-22-795-5749
http://www.iare.tohoku.ac.jp/index_j.html

Center for Information Technology in Education

Student Affairs Division, Education and Student Support Department
Tel. +81-22-795-7537
<http://www.ise.he.tohoku.ac.jp/>

The Center for Academic Resources and Archives

University Museum
Tel. +81-22-795-6767
<http://www.museum.tohoku.ac.jp/index.html>

University Archives

Tel. 022-217-5040
<http://www.archives.tohoku.ac.jp/>

Botanical Gardens

Tel. 022-795-6760
<http://www.biology.tohoku.ac.jp/garden/>

Cyclotron and Radioisotope Center

General Affairs Section
Tel. +81-22-795-7800
<http://www.cyric.tohoku.ac.jp/index-j.html>

New Industry Creation Hatchery Center (NICHe)

General Affairs Section
Tel. +81-22-795-7527
<http://www.niche.tohoku.ac.jp/>

Center for Interdisciplinary Research

General Affairs Section
Tel. +81-22-795-5757
<http://www.cir.tohoku.ac.jp/j/index.html>

Cyberscience Center

General Affairs Section
Tel. +81-22-795-3407
<http://www.isc.tohoku.ac.jp/>

Tohoku University Library

General Affairs Section
Tel. +81-22-795-5911
<http://tul.library.tohoku.ac.jp/>

Tohoku University Hospital

General Affairs Section
Tel. +81-22-717-7007
<http://www.hosp.tohoku.ac.jp/>

Institute of Liberal Arts and Sciences

Student Affairs Division, Education and Student Support Department
Tel. +81-22-795-7537
<http://www.las.tohoku.ac.jp/>

WPI Advanced Institute for Materials Research

General Affairs Section
Tel. +81-22-217-5922
<http://www.wpi-airm.tohoku.ac.jp/>

Auskünfte über die Aufnahmeprüfung (Entrance Examination)

Admission Division, Education and Student Support Department
Tel. +81-22-795-4802
<http://www.bureau.tohoku.ac.jp/nyushi/>

Auskünfte für internationale Studenten

Student Exchange Division, International Affairs Department
Tel. +81-22-795-7776
<http://www.insc.tohoku.ac.jp/>

Tohoku University all rights reserved.



Diese Broschüre wurde auf umweltfreundliche Weise im wasserlosen Druckverfahren und mit Tinte auf Sojabasis hergestellt.



Das Druckmaterial entspricht dem „Green Standard“ und wurde von einer zugelassenen „grünen Druckerei“ gedruckt. P-B10054



Universität Tohoku

Universität Tohoku

1-1 Katahira 2-chome, Aoba-ku, Sendai 980-8577 Japan
URL: <http://www.tohoku.ac.jp/>

Public Relations Division,
Public Relations Department
Tel: +81-22-217-4977

International Exchange Division,
International Affairs Department
Tel: +81-22-217-5019