

Tohoku University

Annual Review 2008

Tohoku University Annual Review 2008

Tohoku University

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

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

International Exchange Division,
International Affairs Department
Tel: +81-22-217-5578



MISIÓN

Desde su fundación, la Universidad de Tohoku se ha comprometido a cultivar el principio de "Investigación Primero" y una política de "Puertas Abiertas", y la Universidad goza de prestigio internacional por sus destacadas normas en las áreas de educación e investigación. La Universidad contribuye a la paz mundial y a la igualdad dedicándose a la investigación útil para encontrar soluciones a problemas sociales, y desarrollando cualidades de liderazgo en los estudiantes.

HISTORIA

La Universidad de Tohoku, fue fundada en 1907 como la tercera Universidad Imperial de Japón, con posterioridad a la Universidad Imperial de Tokio y a la Universidad Imperial de Kioto. Desde sus comienzos, exhibió al mundo un compromiso indeclinable con una política de admisión de "puertas abiertas". A diferencia de otras Universidades Imperiales, aceptó graduados de Escuelas Técnicas Superiores y Escuelas Normales y, pese a la oposición del gobierno de ese entonces, fue la primera Universidad Nacional de Japón que admitió alumnas mujeres en 1913.

En el momento de su fundación, la Universidad de Tohoku pudo atraer a un grupo de investigadores jóvenes y brillantes que habían recibido su formación en distintas partes del mundo para que formaran parte de su cuerpo docente. En parte, como resultado, se adoptó el principio de "Investigación Primero", que invita a nuestros académicos no sólo a emprender trabajos de investigación muy productivos, sino a poner en práctica sus hallazgos al formar a sus alumnos. Asimismo, la Universidad de Tohoku ha cultivado una tradición de "Investigación y Educación Orientadas a la Práctica," que se caracteriza por poner los resultados de investigaciones de vanguardia al servicio de la sociedad y para mejorar los medios de vida. Entre algunos ejemplos de nuestra práctica precursora (antes de la Segunda Guerra Mundial) se incluyen el establecimiento de emprendimientos locales que promueven la industria regional y nuestro prestigio como centro nacional de investigación sobre derecho de familia, la rama del derecho que más relación guarda con nuestra vida cotidiana. Este espíritu, que se afanzó durante la Segunda Guerra Mundial y el periodo posguerra de rápido crecimiento económico, sigue manteniendo todo su vigor y puede apreciarse hoy día en la nueva era de la globalización.

ÍNDICE

1	Misión	(Ambito/organización/operación)
	Historia	
3	En pos de un liderazgo académico mundial	15 Sistema de distinción de profesores
	Calendario de novedades y eventos (de abril de 2007 a agosto de 2008)	17 Un ámbito y sistema propicios para desarrollar un liderazgo mundial en la investigación
	Plan Inoue 2007 (Versión 2008)	(Resultados académicos)
	(Resultados académicos)	21 Programa de educación en constante innovación
5	Nuevas posibilidades de los medios por imágenes	23 Una vida en el campus brillante y activa
6	El problema de la estratificación y la desigualdad	(Colaboración entre la universidad y la industria)
7	Literatura india antigua	25 Recursos intelectuales para el mundo a través de la cooperación entre la universidad y la industria
8	Nueva aleación de aluminio para generar hidrógeno	(Intercambios internacionales)
9	Enfoque del misterio del movimiento de las plantas	27 Se amplían y enriquecen los intercambios internacionales
10	A la vanguardia de la magnetoelectrónica	(Contribución a la sociedad y sociedad con igualdad de género)
11	Fronteras de la tecnología de la información y la comunicación cuántica	29 Contribución a la sociedad y promoción de la igualdad de género
	12 Mecanismo para la producción eficiente de carne	(Conmemoración del Centenario/ Nuevo campus)
13	Ganadores de premios de 2007 (de abril de 2007 - a agosto de 2008)	31 Proyectos para el Centenario de la Universidad de Tohoku
		33 Plano del nuevo campus universitario
		35 Principales logros por departamentos
		37 Información y panorama general de la Universidad de Tohoku
		38 Contactos

El Informe Anual 2008 cubre las actividades realizadas en la Universidad entre abril de 2007 y agosto de 2008.

[Foto] Lugar planeado para el nuevo Campus Aobayama de la Universidad.

EN POS DE UN LIDERAZGO ACADÉMICO MUNDIAL



Presidente de la Universidad de Tohoku
Doctor Akihisa Inoue

Desde que se creó la Universidad de Tohoku, en 1907, nuestra filosofía siempre ha sido "Primero la Investigación" y una política de "Puertas Abiertas" con énfasis en la "Investigación Orientada a la Práctica y a la Educación". A lo largo de los años, esto nos ha permitido ofrecer a nuestros estudiantes educación de nivel internacional y llevar a cabo investigaciones de talla mundial. En el Informe Anual 2008 de la Universidad de Tohoku, se describen los logros y aspectos más destacados del año anterior en la Universidad.

Actualmente la humanidad se enfrenta a una serie de retos complejos y difíciles que deben abordarse en el orden mundial. Mediante la aplicación de los conocimientos que hemos adquirido durante el siglo pasado, y al continuar con nuestras iniciativas de innovación en los ámbitos de la investigación y la educación, nuestra universidad tiene el firme propósito de ser protagonista indiscutida como "universidad de talla mundial" para ayudar a la humanidad a superar los distintos desafíos que enfrenta hoy en día.

Dado que nuestro objetivo es ser una "universidad de talla mundial", la Universidad de Tohoku ha formulado estrategias prácticas denominadas "Plan Inoue 2007 (marzo de 2007)", que consta de 5 áreas - educación, investigación, servicio a la comunidad, ambiente en el campus y organización/gestión.

Al analizar los logros conquistados en el primer año del plan, nos encontramos con numerosos proyectos que están avanzando de manera sostenida. En el ámbito de la educación, nuestra universidad ha restablecido un plan de estudios de artes liberales que mejora las estructuras de instrumentación propias de la Universidad de Tohoku. En el ámbito de la investigación, la Universidad de Tohoku, ha presentado una propuesta sobre un concepto básico formulado a través del Instituto Internacional de Estudios Avanzados para la Investigación de Materiales a Iniciativa del Centro de Investigación Internacional Superior (WPI, por sus siglas en inglés) que, como resultado, nos permitió comenzar el "Instituto de Estudios Avanzados WPI para la Investigación de Materiales". Además, tenemos en curso las siguientes acciones exclusivas de la Universidad de Tohoku: alentar a los empresarios a realizar negocios a través de la colaboración industria-universidad, mejorar nuestras instalaciones a fin de cumplir con las normas internacionales, reconocer nuestro sistema de recursos humanos y establecer la Fundación de la Universidad de Tohoku.

La Universidad de Tohoku ha dado un importante paso al crear una nueva página en nuestra historia centenaria en el año 2008. Nuestro objetivo de ser una "Universidad líder en el mundo" no es un objetivo a corto plazo. Por lo tanto, debemos asegurarnos de que la política de nuestra universidad siga una dirección clara, comprender cabalmente nuestra misión y lograr avances concretos en pos de nuestro objetivo. Nuestras aspiraciones como universidad son contribuir a la mejora de la humanidad y ser una institución con fable, respetada y apreciada por la sociedad.

Plan Inoue 2007 (Actualización 2008)

Ésta es la edición más reciente del Plan de Acción de la Universidad de Tohoku que la Oficina de la Presidencia, dirigida por el Presidente Inoue, ha implantado desde el año académico 2007. En el marco del plan se instrumentan continuamente nuevas estrategias para las cinco áreas que se presentaron el año pasado. Asimismo, el plan se ajusta minuciosamente en función de los cambios coyunturales y su evolución.

Calendario de eventos y novedades de la Universidad de Tohoku (abril de 2007 a agosto de 2008)

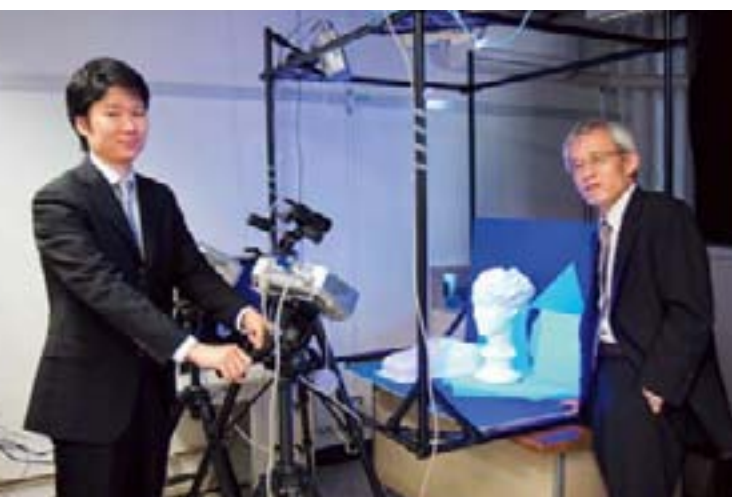
2 0 0 7	
1 abr	- Se establece la Organización Internacional de Educación e Investigación Avanzada
5 abr	- Se anuncia el "Plan Inoue 2007 - En pos de un liderazgo académico"
	- Ceremonia de ingreso a la Universidad de Tohoku
20 abr	- Se abre una oficina de la Universidad de Tohoku en China (Beijing, China)
21 jun	- Acto de descubrimiento de los bustos del Dr. Lu Xun y el Dr. Fujino en la Universidad de Tohoku
22 jun	-Centenario: Ceremonia inaugural del logo/color de las escuelas y facultades de la Universidad de Tohoku
28,29 jul	-Centenario: Festival de Katahira
30, 31 jul	-Campus abierto de la Universidad de Tohoku
25, 26 ago	-Festival Centenario de la Universidad de Tohoku
27 ago	-Ceremonia por el Centenario de la Universidad de Tohoku
25 sep	-Ceremonia de apertura de la Universidad de Tohoku
1 oct	-Centro de investigación WPI: Se creó el Instituto de Estudios Avanzados para la Investigación de Materiales
6 oct	-Proyecto del centenario: Ceremonia de premiación - Primer Premio para ensayos de autores jóvenes en homenaje a Abe Jiro
	-Seminario por el Centenario de la Universidad de Tohoku (Sendai)
	"Cómo relacionarse con China, una Superpotencia - Nueva etapa en las relaciones sino-japonesas y los roles de la Universidad
6,7 oct	-Día del Reencuentro en la Universidad de Tohoku
11, dic	-Octavo seminario por el Centenario de la Universidad de Tohoku
	Cómo formar ingenieros de élite en la era de la globalización con predominio de la alta tecnología" (Tokio)
2 0 0 8	
1 feb	- Se creó el Centro de Innovación en la Nueva Ingeniería Biomédica
5 feb	- Ceremonia de premiación- Entrega de la distinción 2007 al Prof. Fujino de la Universidad de Tohoku (Lu Xun Award)
25,26 feb	-Examen de ingreso a la Universidad de Tohoku para el ciclo 2008: Primer examen de admisión general
12 mar	-Examen de ingreso a la Universidad de Tohoku para el ciclo 2008: Segundo examen de admisión general
25 mar	-Ceremonia de apertura de la Universidad de Tohoku
1 abr	- Se creó la Facultad de Ingeniería Biomédica
	- Nombramiento de 25 profesores distinguidos
2 abr	- Se anuncia el Plan Inoue 2007 (Plan de acción de la Universidad de Tohoku, Versión 2008)
	- Ceremonia de ingreso a la Universidad de Tohoku para el ciclo 2008
30, 31 jul	-Campus Abierto de la Universidad de Tohoku
1 ago	-Nombramiento de 5 profesores distinguidos

http://www.bureau.tohoku.ac.jp/president/open/plan/Inoue_Plan_2007.pdf

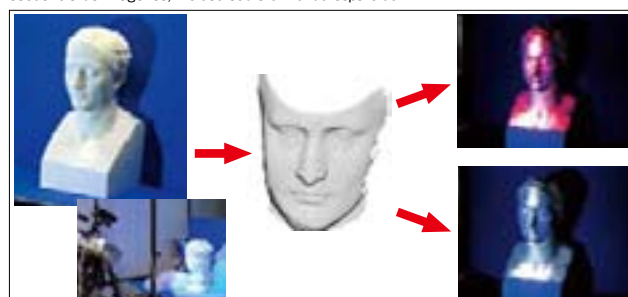


1	Educación	El Plan Inoue se propone reformar el sistema de educación universitaria. En su función de "comunicadora de conocimientos", la universidad proveyerá y difundirá el acervo de conocimientos que ha adquirido durante su historia como "Creadora de conocimiento", y así preparará a los alumnos para ser nuestros futuros líderes. Quienes asuman posiciones de liderazgo clave deben recibir una sólida formación cultural, conocimientos especializados y una visión internacional.
2	Investigación	La Universidad de Tohoku, como "Creadora de Conocimiento", ha establecido un sistema de investigación con base en la originalidad, orientado hacia estrategias con una perspectiva a largo plazo. Y para poder alcanzar los logros más avanzados en el área de investigación en el mundo, la Universidad realiza esa labor impulsada por necesidades y preguntas fundamentales.
3	Contribución social	La Universidad de Tohoku, una "Universidad abierta al mundo y a la comunidad local," pone sus recursos humanos e intelectuales ampliamente al servicio de la sociedad para contribuir al desarrollo de la sociedad en su conjunto.
4	Ámbito del Campus	La Universidad de Tohoku, "como creadora de conocimientos," ofrece un ámbito de nivel internacional en el campus. Mantiene un alto nivel de apoyo a distintas actividades educativas y de investigación.
5	Organización y administración	La Universidad de Tohoku está transitando un proceso de transformación para convertirse en una "Empresa del conocimiento", a fin de tener una sólida base administrativa y financiera, y responder al entorno y a las exigencias de los tiempos que corren.

Nuevas posibilidades de los medios por imágenes



Rastreo de imágenes de objetos: se rastrea a una persona en forma continua en una secuencia de imágenes, incluso sobre un fondo esparcido.



Construcción de una reflectancia virtual: se reconstruye la forma tridimensional de un objeto en línea a partir de la imagen captada por una cámara, y se proyectan los patrones especiales en ella para que parezca realizada con diferentes materiales.



Nuevo tipo de exhibición en estéreo en tres dimensiones: midiendo el punto de vista del observador, se controlan la claridad y el nivel de borrosidad de la imagen mostrada para optimizar las formas tridimensionales de los objetos.

Escuela de Posgrado de Ciencias de la Información
[Análisis de imágenes]

Koichiro Deguchi

Profesor

Tiene una Maestría en Ciencias de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Tokio. Trabajó en la Universidad de Yamagata y en la Universidad de Tokio. Ocupa este cargo desde 1998.

Takayuki Okatani

Profesor adjunto

Graduado del Doctorado en Filosofía de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Tokio. Ocupa este cargo desde el año 2002.

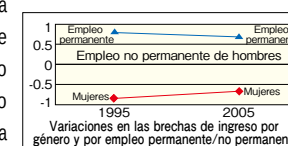
El Laboratorio de Deguchi y Okatani ha establecido una nueva área de "visión informática activa" en la que se analizan los cambios dinámicos de formas de objetos tridimensionales y estructuras de espacio tridimensionales a partir de imágenes de observación activa. El Laboratorio ha venido desarrollando sus amplias aplicaciones en las mediciones de imágenes industriales y médicas. El desarrollo incluye un sistema de visión para robots que reconoce el entorno para controlar los movimientos activos. La función visual es esencial para que los robots y las máquinas inteligentes contribuyan al trabajo humano. El laboratorio también se dedica a formular teorías básicas sobre la percepción de imágenes en humanos, el reconocimiento de patrones y la descripción de formas a fin de ampliar las posibilidades de los medios por imágenes. El desarrollo de medios por imágenes de última generación con base en estas teorías nos ayudará a dilucidar las funciones visuales de los seres humanos, incluidas la percepción tridimensional y la extracción de información del movimiento.

http://www.fractal.is.tohoku.ac.jp/index_en.html

Estudio de múltiples aspectos del problema de la estratificación y la desigualdad social El problema de la disparidad social



El Centro para el Estudio de la Estratificación y la Desigualdad Social, constituido en el marco del Programa Siglo XXI de COE, ha dilucidado el tema de la estratificación y la desigualdad, una problemática social importante de nuestro tiempo, desde cuatro puntos de vista: la estructura y el cambio en la estratificación y la desigualdad social, el Este Asiático, las minorías y la equidad. Simultáneamente con este programa, el director del Centro, el Profesor Yoshimichi Sato, ha realizado un "Estudio exhaustivo sobre la estructura y los cambios en el sistema de estratificación social del Japón contemporáneo", como subsidio para el área de Investigaciones de Promoción Especial del Ministerio de Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología, donde llevó a cabo un estudio sobre Estratificación y Movilidad Social en todo el país. A través de estos dos programas, el profesor tomó conocimiento de interesantes hechos. Uno de los hallazgos es una disparidad de ingresos entre el empleo permanente y el no permanente. Si bien los medios masivos de comunicación han dedicado tiempo a este tema, todavía no se realizó ningún debate sobre un análisis con estadísticas precisas. Entonces el Profesor Sato llevó a cabo un estudio de Estratificación y Movilidad Social (SSM, por sus siglas en inglés) y analizó los resultados tras eliminar los efectos de la edad, el género y el empleo. Los resultados del análisis revelaron que los empleados permanentes perciben un ingreso 2,13 veces superior al de los empleados no permanentes. Sin embargo, no es necesariamente cierto que la "brecha de ingresos se esté ampliando". La cifra muestra cómo inciden el empleo permanente/no permanente y el género en la evolución del ingreso. Como se observa en la figura, las brechas por forma de empleo y género se han reducido. Estos resultados fueron publicados en Political Economy Quarterly y anotados en un programa de noticias de la cadena televisiva NHK. El estudio de la estratificación y la desigualdad social posee un significado no solamente académico sino también social, ya que implica el uso de investigaciones básicas para contribuir a lograr una sociedad mejor.



<http://www.sal.tohoku.ac.jp/coe/index.html>



Plan de investigación en el Centro para el Estudio de la Estratificación y la Desigualdad Social

Varias actividades educativas y de investigación en el Centro



Libros en inglés para difundir las actividades de investigación del Centro en todo el mundo (publicados por Trans Pacific Press)



El Profesor Sato con los señores Rumi Matsuzaki y Yusuke Hayashi, ambos estudiantes de postgrado del COE.

Escuela de Posgrado de Artes y Letras
[Ciencias del Comportamiento y Sociología]



Yoshimichi Sato

Profesor

Nació en 1957. Obtuvo créditos en el programa de Doctorado en Filosofía y dejó la Escuela de Postgrado de Humanidades y Sociología, Facultad de Letras de la Universidad de Tokio. Nombrado profesor auxiliar de la Escuela de Postgrado de Economía y Administración de Empresas de la Yokohama City University. Pasó a ser erudito invitado del Departamento de Sociología de la Universidad de Chicago. Desde 2002 ocupa el cargo de profesor en la Escuela de Postgrado de Arte y Letras de la Universidad de Tohoku.

Una nueva perspectiva sobre la historia de la humanidad a partir de la literatura india antigua

El poder de la lengua

La antigua lengua indo-aria, conocida comúnmente como sánscrito, desciende del proto-indoeuropeo, del cual derivan muchos idiomas europeos. Una etapa intermedia es el proto-indo-irani. Los estudios sobre lenguas indo-arias e indoeuropeas han dado origen a los materiales y métodos más importantes de la lingüística. El Profesor Goto está trabajando en los orígenes de la cultura de la lengua india, con lo cual introduce una nueva etapa en nuestro Departamento de Indología e Historia del Budismo Indio, reconocido por su tradición. Su "I. Präsenksklasse" (Österreichische Akademie, 1987) y otras actividades líderes fueron citadas en más de miles de oportunidades en el texto Etymologisches Wörterbuch des Altindoarischen de M. Mayrhofer. Ha dedicado su vida al estudio de la gramática de los verbos indios antiguos, uno de los principales anhelos de esta disciplina durante más de 130 años. Actualmente escribe Morphology of Indic [Morfología del indico] en Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft para la editorial Gruyter Publishing.

El primer título del gigantesco nuevo proyecto "Verlag der Weltreligionen" (Alemania) es una traducción alemana del Rig Veda, la colección más antigua de poesía ritual de la India, que data aproximadamente del año 1200 AC, y que es uno de los monumentos más importantes de la historia de la humanidad. Junto con el Profesor Witzel (de la Universidad de Harvard) el Profesor Goto traduce esta obra, la edita e incluye comentarios sobre ella. El primer tomo de este nuevo trabajo estándar en 80 años se publicó en septiembre de 2007 con una generosa respuesta del público. Actualmente, también trabaja en el pensamiento religioso del Brahmanismo, el Budismo y el Avesta del Zoroastrismo, y se propone esclarecer, junto a colegas y estudiantes, sobre la teoría del karma y del samsara en sus inicios. Convencido de la necesidad de popularizar el conocimiento adquirido por los especialistas, en el último año se dedicó a hablar en público y a escribir sobre estudios generales de antiguos rituales indios, lenguas indias y europeas, y del monoteísmo desde la visión indo-irani.



Rig-Veda. Das heilige Wissen. Frankfurt 2007. 889págs.



El carruaje del sol hallado en Trundholm, Dinamarca (extraído de: H. Miller, Der geschmiedete Himmel, 2006), utilizado para reconstruir el mito de Hespero en el RigVeda.

La antigua literatura india condensa el pensamiento y el Weltanschauung de la época, y proporciona el material básico para comprender las culturas de los pueblos indoeuropeos, los cuales más tarde se expandieron hasta conformar una "historia global". El Profesor Goto también ha cooperado en el Proyecto Indus del Instituto de Investigación para la Humanidad y la Naturaleza (Kioto), que pretende reconsiderar la historia de la humanidad como "un proceso no limpio ni purificado", a partir de nuevos hallazgos arqueológicos en Europa y Asia.



En la conferencia de prensa para la Feria Internacional del Libro en Frankfurt, octubre de 2007.

Escuela de Posgrado de Artes y Letras
[Departamento de Indología e Historia del Budismo Indio]

Toshifumi Goto, Profesor

Nacido en 1948, Doctor en Filosofía (Indogermanistik, Erlangen). Profesor auxiliar de la Universidad de Erlangen, orador de la Universidad de Freiburg, profesor de la Universidad de Osaka, profesor invitado en la Universidad de Viena y, desde 1996, profesor en la Universidad de Tohoku. Beirat der Indogermanischen Gesellschaft, Mitglied des Münchener Sprachwissenschaftlichen Kreises.

<http://www.sal.tohoku.ac.jp/indology/eng.htm>

Desarrollo de una aleación de aluminio para generar hidrógeno en agua a temperatura ambiente

Determinación de la composición por cálculo de diagramas de fase de todos los sistemas de aleación



Tratamiento especial

El simple contacto del agua a temperatura ambiente con aleaciones desarrolladas permite generar gas hidrógeno



Ventajas
Bajo costo y gran seguridad

Probables aplicaciones de baterías, como por ejemplo teléfonos celulares, generadores de emergencia, etc.

Aleación de aluminio en agua, generando hidrógeno y flotando

Kiyohito Ishida, Profesor de la Escuela de Postgrado de Ingeniería de la Universidad de Tohoku, y Yoshikazu Takaku, colaborador de investigación (Doctor) del Organismo de Ciencia y Tecnología de Japón (JST, por sus siglas en inglés), et al., desarrollaron una aleación de aluminio que genera hidrógeno únicamente con agua a temperatura ambiente.

El grupo de investigación ha buscado el método de generación de hidrógeno a partir de aleaciones de bajo costo; para ello, utilizó la simulación mediante un diagrama de fase asistido por computadora.

La recientemente lograda aleación de aluminio puede obtenerse a través del mismo proceso de producción utilizado para las aleaciones de aluminio convencionales; no obstante, ésta tiene grandes ventajas con respecto a los métodos de producción convencionales de hidrógeno y en medidas mucho más simples y económicas.

Además, la nueva aleación posee una característica exclusiva: las cantidades proporcionales de hidrógeno, que están contenidas en la aleación de aluminio, son susceptibles de extraerse en proporción al contenido de aluminio. La nueva aleación de aluminio puede producirse en cualquier momento y lugar mediante la activación en diferentes condiciones del agua, incluso en agua de grifo. Ésta es la razón por la que se espera que la nueva aleación tenga múltiples aplicaciones, como las de baterías portátiles, dispositivos de producción eléctrica de emergencia, etc.

El grupo de investigación ya ha solicitado la patente para la nueva aleación de aluminio a través del Organismo de Ciencia y Tecnología de Japón y busca realizar investigaciones en cooperación con empresas que muestren interés en la aplicación práctica de este descubrimiento.

El Profesor Ishida ha recibido numerosos premios, incluida una Mención de Honor en 2006 para la Ciencia y la Tecnología por parte del Ministro de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología, y ha ocupado diversos cargos importantes entre los que se incluye la presidencia del Instituto Japonés de Metales.



Escuela de Posgrado de Ingeniería
[Diseño informático de infraestructuras]



Kiyohito Ishida

Profesor

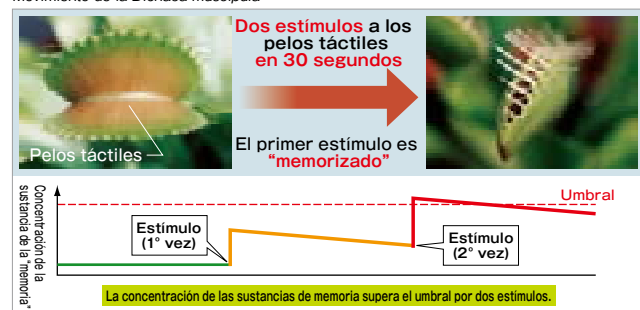
Nació en 1946. En 1969, obtuvo la licenciatura en el Departamento de Ciencias Materiales, en la Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería de la Universidad de Tohoku. Terminó el doctorado en el Departamento de Ciencia de Materiales, en la Escuela de Posgrado de Ingeniería de la misma universidad en 1974. Profesor en el Nuevo Centro de Creación Industrial de la Universidad de Tohoku en 1998. Desde 2005, es profesor en el Departamento de Ingeniería Metalúrgica de la Escuela de Posgrado de Ingeniería de la Universidad de Tohoku.

<http://www.material.tohoku.ac.jp/~seigyo/lab.html>

Enfoque químico del misterio del movimiento de las plantas



Movimiento de la *Dionaea muscipula*



Movimiento nictinástico de la hoja de la *Albizia saman*



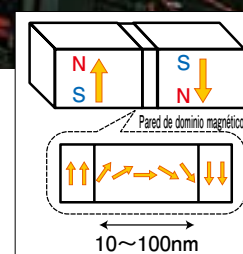
En general, las plantas están enraizadas a la tierra y no pueden trasladarse por sí solas. Sin embargo, se sabe que algunas pueden moverse de determinada forma, como es el caso de la tigonastia en Mimosa (planta sensible), el sistema de captura de la Dionaea (Venus Atrapamoscas) y la nictinastia de Albizia (árbol de seda), etc. Un grupo de investigación liderado por el Profesor Ueda descubrió que estos movimientos son controlados por pequeñas moléculas endógenas bioactivas. Los movimientos de cierre rítmicos y circadianos de las hojas pueden explicarse por los cambios rítmicos circadianos en el equilibrio entre una molécula de apertura de hoja y una molécula de cierre de hoja dentro del cuerpo de la planta. La acumulación gradual de "sustancias de memoria" explica la "memoria" de la Dionaea, que se observa en su sistema de captura. Estos curiosos fenómenos biológicos son controlados por una pequeña molécula del tamaño de un subnanómetro. Sólo los químicos pueden revelar estos misterios que se esconden entre la química y la biología.

Escuela de Posgrado de Ciencias [Departamento de Química]



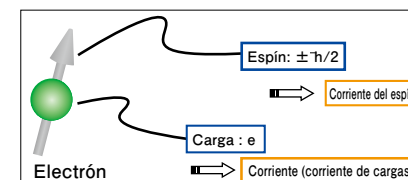
<http://www.org1.sakura.ne.jp/>

A la vanguardia de la magnetoelectrónica — Para una sociedad sumamente informatizada



Los ferromagnetos tienen estructuras llamadas paredes de dominio magnético; en cada una de ellas, las direcciones N-S cambian a escala nanométrica. Una pared de dominio magnético puede ser controlada con corriente o por un campo magnético.

Los electrones poseen una propiedad de espín que constituye la base del magnetismo. La magnetoelectrónica está desarrollando una innovación a partir de la electrónica convencional mediante el uso del espín. El Profesor Sadamichi Maekawa es líder mundial en este campo. Desde mediados de los años 90, la nanotecnología es un área de investigación de alto perfil en el mundo. Ha hecho posible controlar dispositivos a escalas muchísimo más pequeñas que 1 μ m. El Profesor Maekawa ha interpretado los fenómenos que ocurren a nanoescala en el mundo a través de la física teórica y la física computacional, y elaboró nuevas ideas sobre la materia basadas en los fenómenos cuánticos causados por los electrones en una sustancia. En un trabajo de investigación conjunto reciente realizado con Hideo Ohno, profesor del Instituto de Investigación de Comunicación Eléctrica de la Universidad de Tohoku, el Profesor Maekawa esclareció la diferencia entre una corriente y un campo magnético que actúan sobre una nanoestructura magnética denominada pared de dominio magnético. Los resultados de la investigación se publicaron en Science (Vol. 317, 21 de septiembre de 2007). El profesor Maekawa recibió el Premio Humboldt (Alemania) en 2001 y el Premio de la Sociedad Magnética de Japón en el año 2003, por haber forjado las bases para la magnetoelectrónica, y fue elegido Colaborador del Instituto de Física del Reino Unido en 1999, Colaborador de la Sociedad de Física estadounidense en 2007 y Profesor Distinguido de la Universidad de Tohoku en 2008.



Un electrón tiene una carga y un espín. Una corriente de cargas es una corriente eléctrica, y una corriente de espines, una corriente magnética.



Discusión de Reseach con un profesor visitante.



Instituto para la Investigación de Materiales [División de Teorías]

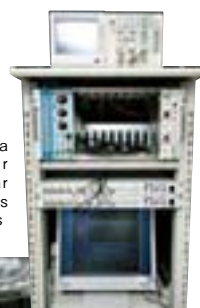


http://www.maekawa-lab.imr.tohoku.ac.jp/index_e.html

Fronteras de la tecnología de la información y la comunicación cuántica mediante el uso de fotones y semiconductores

Últimamente, la tecnología de la información y la comunicación cuántica, que trasciende los límites de las tecnologías actuales de información y comunicaciones al hacer uso de las propiedades mecánicas cuánticas del electrón y del fotón, ha acaparado gran atención. Una de las tecnologías fundamentales de la tecnología de la información y la comunicación cuántica (QIC, por sus siglas en inglés) es el método para generar y controlar el estado de "entrelazamiento cuántico" en el cual un par de partículas posee una correlación mecánica cuántica. El entrelazamiento cuántico es esencial para el futuro de los dispositivos de información y comunicación cuántica, tales como "computadoras cuánticas", "teleportación cuántica" y "repetidor cuántico". Un grupo de investigación dirigido por el Profesor Keiichi Edamatsu logró demostrar la primera generación del mundo de fotones entrelazados de gran pureza a partir de material semiconductor. Los hallazgos fueron publicados en Nature en 2004. En 2007, el equipo pudo demostrar la generación de fotones entrelazados con una pureza mucho mayor. En 2008, también realizaron un experimento de prueba de principio de la transferencia del estado cuántico de un fotón a un espín de electrón. El logro alcanzado por esta investigación ha abierto el camino a una nueva forma de producir dispositivos de QIC utilizando materiales de fotones y semiconductores.

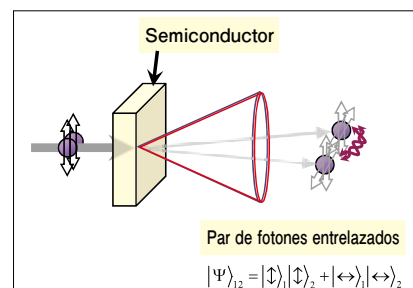
Desde su niñez, el profesor Edamatsu siempre ha estado en íntima comunión con los cielos estrellados, ansioso por saber más sobre la belleza y las maravillas de la luz. También se sintió cautivado por el misterio de la "mecánica cuántica", que estudió en la Escuela de Física de la Universidad de Tohoku. Según sus propias palabras, "mi labor de investigación actual se ha visto impulsada por estas experiencias".



Sistema para detectar y analizar fotones entrelazados



Experimento con el uso de fot. entr.tangled photons.



Generación de pares de fotones usando un semiconductor.



Todos los miembros del equipo analizan los resultados experimentales e intercambian opiniones, lo que puede generar grandes ideas.



El ajuste de dispositivos ópticos, como el láser, es delicado y riguroso.



El equipo de investigación de fotones entrelazados. Cada integrante tiene su propio tema de investigación y está abocado a la investigación día y noche.

Instituto de Investigación de Comunicación Eléctrica
[Tecnología informática de óptica cuántica]

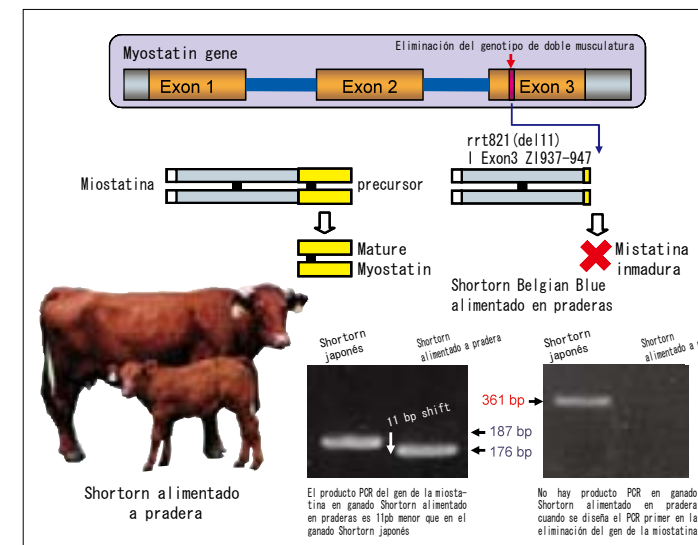


Keiichi Edamatsu
Profesor

Nació en 1959. Tiene una licenciatura, una maestría y un doctorado en Física de la Universidad de Tohoku. Trabajó en la Universidad de Tohoku, en el Instituto de Tecnología de California y en la Universidad de Osaka. Desde 2003, es profesor del Instituto de Investigación de Comunicación Eléctrica de la Universidad de Tohoku.

<http://www.quantum.riec.tohoku.ac.jp>

Explicación de los mecanismos del ganado Shorthorn alimentado en praderas para mejorar la producción de carne magra



Fenotipo de doble musculatura en ganado Shorthorn alimentado en praderas

El grupo de investigadores conducido por el Profesor Takahiro Yamaguchi utiliza al máximo las últimas tecnologías de biología celular y molecular para llevar a cabo estudios sobre los biomecanismos en rumiantes y la ciencia aplicada asociada. Los logros de investigación distintivos en este laboratorio son la explicación de la miogénesis del ganado para mejorar la producción cárnica. El equipo de investigación desarrolló un ganado Shorthorn alimentado en praderas, que por naturaleza posee niveles deficientes de miostatina — un regulador negativo del desarrollo y crecimiento muscular— a partir de la familia de ganado Shorthorn japonés. El ganado Shorthorn alimentado en praderas posee el mismo fenotipo de doble musculatura (DM) que el ganado Azul Belga, que produce una res clasificada como carne de grado superior en Europa. La producción más sana de carne magra en el caso del ganado Shorthorn alimentado en praderas es aproximadamente 1.5 veces superior a la del ganado Shorthorn japonés. Esta raza es un recurso de ganado vacuno prometedor para aumentar la producción cárnica en nuestro país.

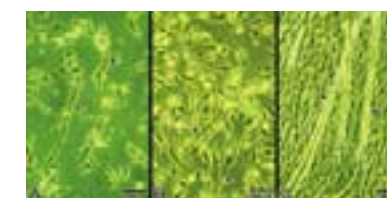
El equipo de investigación también fue el primero en establecer mioblastos clonados derivados de la doble musculatura y en producir con éxito miotubos in vitro. Este sistema cultural nos proporcionó información nueva sobre la miostatina en relación con los mecanismos de la miogénesis y los efectos endócrinos. Los descubrimientos permiten anticipar grandes avances en la miología y asimismo abren un nuevo campo para la investigación de la miostatina, no sólo en las ciencias agrícolas sino también en la medicina.

Un estudio de consumidores sobre la carne de ganado Shorthorn alimentado en praderas da cuenta de que esta carne se percibe como "carne magra tierna de bajas calorías". Este proyecto de investigación es financiado por la Bio-oriented Technology Research Advancement Institution (BRAIN) y actualmente está en la etapa de aplicaciones prácticas.

<http://www.agri.tohoku.ac.jp/keitai/index.html>



Mayor producción de carnes magras más saludables del ganado Shorthorn alimentado en praderas. Las flechas indican la presencia de grasa.



Miogénesis de los mioblastos bovinos in vitro
A: Mioblastos en el medio de crecimiento (flechas). B: Miotubos inmaduros formados por mioblastos (flechas). C: Miotubos desarrollados (flechas)



La productividad de la carne del ganado Shorthorn alimentado en praderas es aproximadamente una vez y media superior a la del ganado Shorthorn japonés.

Escuela de Posgrado de Ciencias Agrícolas
[Morfología funcional]



Takahiro Yamaguchi
Profesor

Nació en 1946. Tiene un doctorado de la Escuela de Posgrado de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Tohoku. Trabajó en la Escuela de Posgrado de Medicina de la Universidad de Tohoku y luego en la Facultad de Medicina de la Universidad de Texas. En 2000, fue nombrado profesor de la Escuela de Posgrado de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Tohoku.

Los avances continuos en investigaciones innovadoras son muy valorados tanto dentro como fuera de Japón

Ganadores de premios de 2007

(de abril de 2007 a agosto de 2008)

Orden de Cultura

Otorgada en noviembre de 2007

Por su gran aporte a la química bio-orgánica y a la química de productos naturales con determinación de la estructura del extracto de Ginkgo biloba.

Koji Nakanishi, Profesor Emérito de la Facultad de Ciencias

El Profesor Emérito Koji Nakanishi recibió el premio 2007 de la Orden del Mérito Cultural por sus logros en la determinación de las estructuras del extracto de Ginkgo biloba y de la brevetoxina, y por el desarrollo del método del efecto nuclear Overhauser (NOE, por sus siglas en inglés) y el método de la quiralidad excitón, que tuvo un gran impacto en la química bio-orgánica y en la química de los productos naturales. El profesor Nakanishi es una autoridad reconocida mundialmente en el campo de la química orgánica y ha realizado grandes aportes, entre los cuales se cuentan su explicación sobre el modo de acción de las sustancias fisiológicamente activas en la estructura molecular, y su descubrimiento de las sustancias que causan la degeneración del fondo del ojo. Ha sido condecorado en el ámbito nacional e internacional con el Premio de la Academia de Japón en 1990, el Premio a la Química de la Academia de Ciencias estadounidense en 1994, el Premio Robert Welch de Química en 1996, y el Premio Internacional Rey Faisal en 2002.

En la actualidad investiga las estructuras de compuestos orgánicos naturales funcionales y la expresión funcional in vivo.



Persona de Mérito Cultural

Elegido en noviembre de 2007

Por sus logros en el estudio de las leyes internacionales
Aporte como juez de la Corte Internacional de Justicia

Shigeru Oda, Profesor Emérito, Facultad de Leyes



El Profesor Emérito Oda enseñó derecho internacional y ya en los años sesenta y setenta era conocido en la comunidad internacional de juristas por ser el pionero en materia de Derecho Marítimo. En 1976 fue electo Juez de la Corte Internacional de Justicia por las Naciones Unidas, cuyo cargo ocupó durante tres períodos de nueve años hasta 2003.

Persona de Mérito Cultural

Elegido en noviembre de 2007

Abrió una nueva fase para la química de las organosiliconas. Distinguido por logros de vanguardia

Hideki Sakurai, Profesor Emérito, Facultad de Ciencias



El Profesor Emérito Sakurai, quien estableció la química de las organosiliconas como un sistema académico de importante alcance, fue elegido Persona de Mérito Cultural en noviembre de 2007. Recibió una alta distinción por su labor de investigación sobre química de las organosiliconas, y goza de gran prestigio en el ámbito mundial.

Temas

Successively Selected as the "No. 1 University," from Overall Ranking, by Japanese High School Teachers

En el "Ranking de Universidades de 2008," publicado por la compañía Asahi Shimbun, la Universidad de Tohoku ha ocupado el primer puesto por cuatro años consecutivos, a partir de una calificación general de respuestas a encuestas. El periódico realizó una encuesta entre docentes de escuelas secundarias a cargo de orientación vocacional de todo el país y compiló los resultados. La Universidad de Tohoku ocupó el primer puesto en la pregunta "¿En qué universidad los estudiantes muestran un mejor desempeño después del ingreso?" y el tercer puesto en la pregunta "¿Qué universidad le recomienda a sus alumnos?"

- No. 1 | Universidad de Tohoku
- No. 2 | Universidad de Tokio
- No. 3 | Universidad de Keio
- No. 4 | Universidad de Ritsumeikan
- No. 5 | Universidad de Tsukuba

Premio de la Academia Japonesa

Junio de 2007 Recibió el Premio de la Academia Japonesa
Marzo de 2008 Condecorado con la Medalla de Oro de Tribología

Distinguido por las comunidades académicas locales e internacionales y por la industria, por sus estudios en tribología

Koji Kato, Profesor Emérito, Escuela de Posgrado de Ingeniería

Koji Kato, Profesor Emérito, recibió el Premio de la Academia Japonesa en 2007 por sus estudios sobre tribología realizados en conjunto con Yukio Hori, Profesor Emérito de la Universidad de Tokio.

El profesor Kato explicó el mecanismo de generación del coeficiente de fricción estática mediante métodos de visualización, y los mecanismos microscópicos de fricción y desgaste. Creó con éxito los primeros mapas de desgaste integrando estas explicaciones. El mapa permite diagnosticar y predecir condiciones de desgaste, lo cual constituye un gran aporte al desarrollo del diseño anti-desgaste. La lubricación con revestimiento tribo inventada por él fue sometida a pruebas de exposición en la estación espacial internacional, y se está desarrollando para su uso práctico a largo plazo en el espacio. El profesor Kato fue también condecorado con la Medalla de Oro de Tribología de 2007, la cual es considerada un gran honor en este campo, equivalente al Premio Nobel.



Medalla de Honor (Cinta Violeta)

Otorgada en abril de 2007

Inventor de la Memoria Flash que modificó el campo de los semiconductores en el mundo

Instituto de Investigaciones de Comunicación Eléctrica

Fujio Masuoka, Profesor Emérito



El Profesor Emérito Masuoka fue condecorado con la Medalla de Honor (Cinta Violeta) en la primavera de 2007 por su gran invención de la memoria Flash. Esta memoria ha sido difundida en todo el mundo como un medio de almacenamiento de datos de teléfonos celulares, cámaras digitales, computadoras personales, etc.

Medalla de Honor (Cinta Violeta)

Otorgada en noviembre de 2007

Creó y explicó los compuestos de siliconas con nuevas estructuras

Escuela de Posgrado de Ciencias

Mitsuo Kira, Profesor Emérito



Profesor Emérito con Medalla de Honor (Cinta Violeta) otorgada en el otoño de 2007 por sus logros en la investigación y explicación de las propiedades de compuestos de siliconas con nuevas estructuras. El profesor Kira ha creado compuestos de siliconas divalentes estables y varios "enlaces dobles" de siliconas.

Medalla de Honor (Cinta Violeta)

Otorgada en abril de 2008

Realizó un gran aporte a la comunidad académica y a la industria por sus investigaciones en ingeniería de fluidos.

Instituto de Ciencias de los Fluidos

Kenichi Nanbu, Profesor Emérito



En reconocimiento por sus logros en la investigación de la ingeniería de fluidos, el Profesor Emérito Kenichi Nanbu recibió la Medalla de Honor (Cinta Violeta) en la primavera de 2008. Sus logros son importantes no sólo en términos académicos sino que constituyen un aporte a la industria, tales como la industria espacial y aeronáutica, el proceso de plasma de semiconductores y máquinas de vacío.

Temas

"Ciencia de materiales" ocupa el tercer puesto en la lista ESI de trabajos más citados en el mundo.

A partir de mayo de 2008, el Ranking de Instituciones basado en los Indicadores Bibliométricos (ESI, por sus siglas en inglés) que ofrece información sobre la frecuencia de citas, publicado por Thomson Scientific, USA, indica que las publicaciones de la Universidad de Tohoku en el campo de "Ciencias de materiales" ocupa el tercer puesto en el mundo. Ocupó el primer puesto en Japón, mientras que en el campo de la "Física" ocupó el segundo en Japón.

- 3° en el mundo (1° en Japón) | Ciencias de Materiales
- 9° en el mundo (2° en Japón) | Física
- 15° en el mundo (4° en Japón) | Química
- 40° en el mundo (3° en Japón) | Ingeniería

Grandes talentos iluminan el mundo y marcan el rumbo de la investigación en el futuro

Sistema de distinción de profesores



El Sistema de Distinción de Profesores tiene por finalidad dar apoyo a los profesores destacados en las áreas de educación, investigación y contribución social. La Universidad de Tohoku pretende expresar su reconocimiento a estos profesores distinguidos del mundo, y elevar el perfil internacional de la universidad, además de asegurarse de contar con recursos humanos de talla mundial.

En esta primera oportunidad, se ha distinguido a 30 profesores en este sistema (25 el 1 de abril de 2008 y 5 el 1 de agosto de 2008) que han conquistado grandes

logros gracias a su frondosa pericia. Todos ellos tienen una vocación de investigación caracterizada por el "Desafío," la "Creación," y la "Innovación," tres palabras clave que se cultivan en la Universidad de Tohoku. Se espera que las actividades de los Profesores Distinguidos estimulen a otros docentes y sirvan de modelo a los alumnos al alentarlos a contribuir a la sociedad.

Por el término de tres años a partir del inicio del año académico 2008, el centésimo aniversario de la Universidad de Tohoku, estarán a cargo de difundir distintas actividades de la Universidad en distintos ámbitos de la sociedad.

Nombre	Organización	Motivo de la designación
Designados el 1 de abril de 2008		
Temo Asakawa	Centro para la Promoción de la Educación Superior	Ha contribuido a promover la enseñanza de inglés en la universidad, con un gran protagonismo innovador en la formulación de los contenidos de cursos y de programas de enseñanza de inglés.
Tatsuo Uchida	Escuela de Posgrado de Ingeniería	Ha seguido un camino hasta entonces desconocido en el análisis de las pantallas de cristal líquido, y ha obtenido resultados sobresalientes gracias a su importante contribución a la aplicación práctica de pantallas de cristal líquido de alto rendimiento.
Noriko Osumi	Escuela de Posgrado de Medicina	Ha tenido una participación activa en el campo de investigación más avanzado como representante del centro del COE global en el campo de las ciencias de la vida, además de tener un protagonismo indiscutido en materia de contribución social.
Eiji Ohtani	Escuela de Posgrado de Ciencias	Ha contribuido tanto a la educación como al desarrollo mediante la publicación de varios artículos de talla mundial, y ha tenido gran participación como representante del centro en el programa COE Siglo XXI.
Hideo Ohno	Institución de Investigación de Comunicación Eléctrica	Logró excelentes resultados en la nueva área de investigación de la física de semiconductores fundidos con magnetismo, y estuvo realizando una investigación líder en el nuevo campo de la magnetoelectrónica de semiconductores.
Yoshitomo Oka	Escuela de Posgrado de Medicina	Muy reconocido en el campo de la medicina interna, en especial en temas como la diabetes y las enfermedades relacionadas con el estilo de vida, y ha tenido gran protagonismo en el ámbito de medicina interna en Japón.
Ryuta Kawashima	Instituto de Desarrollo, Envejecimiento y Cáncer	Ha llevado a cabo una investigación revolucionaria en el campo de imágenes de la función cerebral y logró los resultados más avanzados del mundo, además de realizar una importante contribución a la sociedad gracias a los resultados de su labor investigativa.
Takashi Kobayashi	Escuela de Posgrado de Artes y Letras	Ha conseguido excelentes resultados en la investigación de la dialectología y realizado una labor de investigación notable destacándose como el principal investigador de esta área; recibió varios premios, incluido el "Premio Kyosuke Kindaichi" y el "Premio Isuru Niimura".
Mitumasa Koyanagi	Escuela de Posgrado de Ingeniería	Ha contribuido a mejorar la investigación en materia de semiconductores; es referente en el campo asociado con memorias de semiconductores de alta capacidad e integración a gran escala, tanto en Japón como en el mundo.
Eimei Sato	Escuela de Posgrado de Ciencias Agrícolas	Ha sido muy elogiado por su destacada labor de investigación en el campo de las ciencias agrícolas, en especial en reproducción animal, y también ha sido muy reconocido entre los pedagogos tanto dentro como fuera de la Universidad.

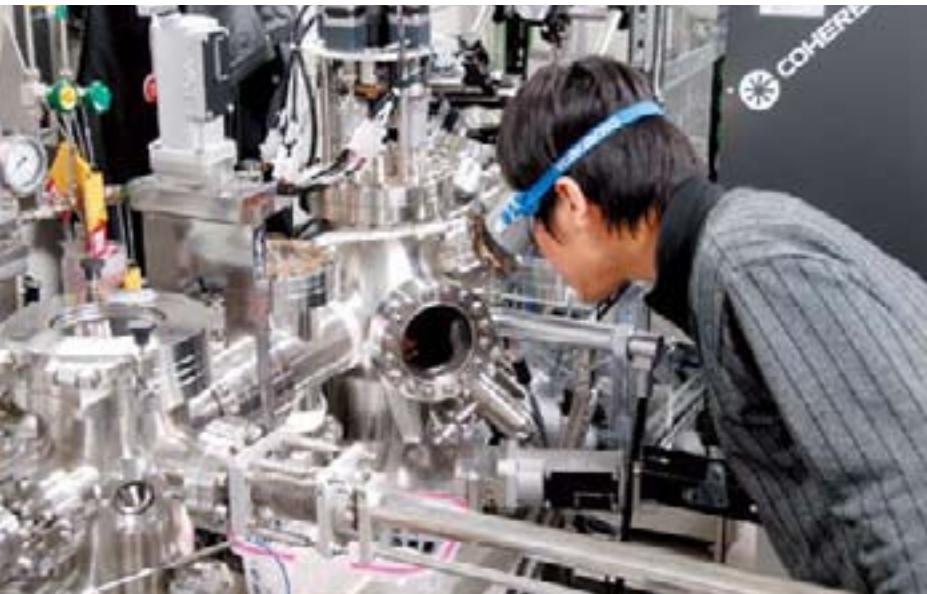
Nombre	Organización	Motivo de la designación
Shigeru Sato	Escuela de Posgrado de Estudios Culturales Internacionales	Ha contribuido con su investigación en el campo de la neurociencia de la lengua asociada con los cerebros multilingües, y también ha hecho aportes a la enseñanza de las lenguas extranjeras.
Motoyuki Sato	Centro de Estudios de Noreste Asiático	Ha diseñado detectores de minas de próxima generación en el campo de la detección y desarrollo de tecnología para desminado, y ha contribuido a las actividades internacionales de desminado que es fundamental para la reconstrucción y el desarrollo de regiones socavadas por conflictos en todo el mundo.
Seiji Samukawa	Instituto de Ciencias de Fluidos	Ha realizado una labor de investigación destacada en el mundo relacionada con el proceso del plasma en el campo de los semiconductores, y ha hecho un gran aporte a la sociedad al comprender la aplicación práctica de tecnologías tales como el plasma modulado por pulsos.
Tetsuo Shoji	Escuela de Posgrado de Ingeniería	Ha obtenido resultados destacados en su investigación asociada con descubrimientos en el área de degradación de la conversión de energía en las plantas, y metodología para predicción y gestión del tiempo de vida de las plantas. Asimismo, contribuyó a la sociedad en el aspecto práctico del diagnóstico de degradación.
Miyoko Tsujimura	Escuela de Posgrado de Derecho	Ha tenido gran protagonismo como académica de primera línea en el área de derecho constitucional en Japón y, al mismo tiempo, ha liderado el programa del centro para el COE del Siglo XXI. Su aporte a la sociedad ha sido su investigación sobre la visión mundial de las leyes y las políticas para una sociedad con igualdad de género.
Tetsuya Terasaki	Escuela de Posgrado de Ciencias Farmacéuticas	Ha conseguido resultados destacados en su investigación para estudios farmacológicos y de química farmacéutica en el ámbito mundial, en especial en el área de las barreras sangre-cerebro, y ha promovido activamente la investigación en estudios farmacéuticos líderes tanto en el ámbito nacional como en el internacional.
Nobuhiko Terui	Escuela de Posgrado de Economía y Administración	Ha realizado una labor de investigación de talla mundial en el área de econometría teórica, y es uno de los investigadores más destacados por su labor de vanguardia en este campo.
Masataka Nakazawa	Instituto de Investigación de Comunicación Eléctrica	Ha logrado materializar algunos de los primeros proyectos mundiales en el campo de la tecnología de la comunicación óptica; ha contribuido significativamente a la investigación y al desarrollo innovador, y encabeza la labor mundial en materia de comunicación eléctrica.
Masahiro Hirama	Escuela de Posgrado de Ciencias	Ha realizado una labor de investigación destacada en el campo de la química orgánica /química orgánica sintética, que ha generado gran interés en todo el mundo.
Sadamichi Maekawa	Instituto para Investigación de Materiales	Se destaca mundialmente en el campo de investigación asociado con conductores magnéticos, incluida la magnetorresistencia de efecto túnel, y ha conseguido resultados de referencia mundial de la investigación de las propiedades eléctricas, con especial énfasis en la propiedad del magnetismo y el fenómeno de los conductores.
Kensaku Mizuno	Escuela de Posgrado de Ciencias de la Vida	Ha publicado varios artículos de investigación en las publicaciones líderes del mundo en el campo de biología celular, y en el área de ciencias de la vida, ha sido reconocido como uno de los principales investigadores en el mundo.
Katsutoshi Mizuhara	Escuela de Posgrado de Educación	Dada la implantación de reformas educativas que modificaron los programas de estudio en torno a un sistema de educación participativo, ha recibido el primer premio del rector de la Universidad de Tohoku, y ha contribuido enormemente a la sociedad y a la administración de la educación en las regiones locales, como la prefectura de Miyagi y la ciudad de Sendai.
Tokuji Miyashita	Instituto de Investigaciones Multidisciplinarias para Materiales Avanzados	Fue el primer investigador del mundo en desarrollar una nanopelícula de polímeros ultrafina, y ha realizado un trabajo de investigación sobresaliente en química de nanomateriales y polímeros, especialmente en relación con nuevos materiales de nanohojas de polímeros en el ámbito internacional.
Akira Miyamoto	Centro de Incubación para la Creación de Nuevas Industrias	Ha logrado desarrollar software químico con base en la lógica matemática original, y ha contribuido con la sociedad a concretar un diseño innovador de material y un proceso de diseño gracias a la cooperación de la universidad y la industria.
Hiroshi Yoshino	Escuela de Posgrado de Ingeniería	Ha logrado importantes resultados en el campo de ingeniería medioambiental, en especial en relación con la temática de ambientes térmicos, la calidad del aire interior y la conservación de la energía en edificios residenciales, y ha realizado importantes contribuciones a la sociedad en distintos campos.
Designados el 8 de agosto de 2008		
Kunio Inoue	Escuela de Posgrado de Ciencias	Reveló la solución a los problemas del neutrino solar provocados por la medición de antineutrinos de reactores con Kamland, y desarrolló el campo de investigación de la geofísica y astrofísica de los neutrinos. Ha promovido una labor de investigación líder en el mundo en relación con los neutrinos, en su cargo de director de RCNS y líder del programa COE global.
Motoko Kotani	Escuela de Posgrado de Ciencias	Recibió la edición 25ª del premio Saruhashi por su aporte al "Análisis geométrico discreto en un entramado de cristal", y logró un análisis geométrico discreto que conecta la Geometría con la Teoría de la Probabilidad, y ha sido reconocida como matemática de prestigio mundial. Al mismo tiempo, ha tenido gran protagonismo en materia de contribución social y del proyecto para una sociedad con igualdad de género.
Yoshimichi Sato	Escuela de Posgrado de Artes y Letras	Ha realizado investigaciones destacadas relacionadas con el análisis de la estratificación social y los cambios sociales. Ha contribuido a lograr impulsar a Japón como líder de investigaciones del programa COE del siglo XXI y del programa COE global.
Tohru Nakashizuka	Escuela de Posgrado de Ciencias de la Vida	Ha realizado una labor de investigación de prestigio internacional en el campo de ecología forestal y recibió el premio Midori Científico. Desde su liderazgo en el programa COE global en el área de composición interdisciplinaria, New Field, también ha impulsado la investigación global asociada con los problemas mundiales del medio ambiente, la administración de ecosistemas y la integridad del ecosistema.
Shigenao Maruyama	Instituto de Ciencias de los Fluidos	Ha conseguido varios resultados de investigación destacados en áreas generales relacionadas con ingeniería térmica y termodinámica. Como líder del programa COE del Siglo XXI y líder del COE global, ha promovido la ampliación de la investigación para fusionar áreas interdisciplinarias. Ha tenido gran protagonismo como líder mundial en la investigación. Liderazgo en el mundo.

Centro internacional que reúne conocimientos del máximo nivel y en el que se generan los conocimientos más avanzados

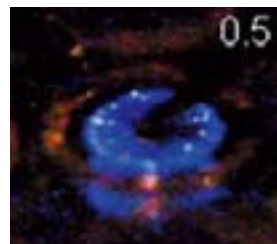
Un ámbito y sistema propicios para desarrollar un liderazgo mundial en la investigación

"Centro de Investigación Internacional Superior: Se inaugura el Instituto Avanzado para la Investigación de Materiales (WPI-AIMR)"

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



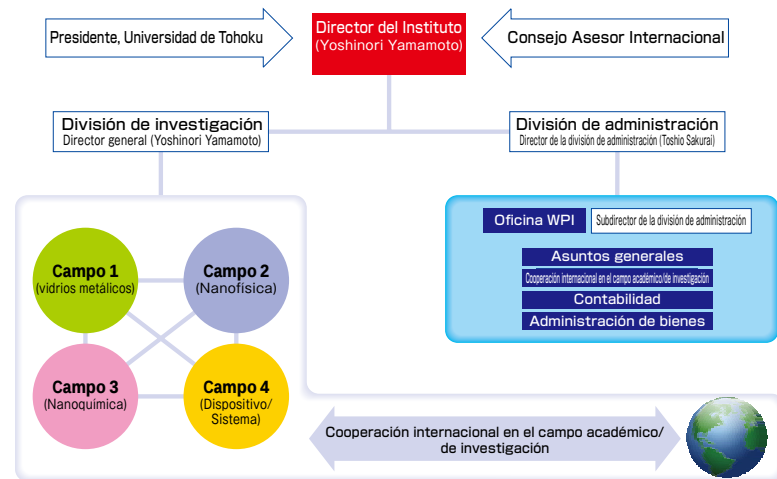
Nuevo vidrio metálico masivo con base en Zr (diámetro máximo de 30 mm)



Primer dispositivo en el mundo de un material ecotipo que emite luz ultravioleta

El Instituto Avanzado para la Investigación de Materiales (AIMR) de la Universidad de Tohoku fue elegido como uno de los cinco centros del mundo que integran la Iniciativa del Centro de Investigación Internacional Superior (WPI) del Ministerio de Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología. El Centro de Investigación WPI: Instituto Avanzado para la Investigación de Materiales (WPI-AIMR) se inauguró en octubre de 2007.

WPI-AIMR será una base internacional para abrir nuevas áreas en el campo de las ciencias de materiales que reúna a investigadores de vanguardia de todo el mundo y realice labor de investigación y desarrollo mediante la fusión de cinco



campos: física, química, ciencias de materiales, ingeniería electrónica/informática, e ingeniería mecánica/de precisión.

Campo de los vidrios metálicos

El control de crear clusters permite obtener placas de vidrio grandes, muy fuertes y de gran funcionalidad. Se están desarrollando materiales de avanzada de fases sin equilibrio que no existen en ningún otro lugar del mundo.

Campo de la nanoquímica

Se abre el campo de los materiales blandos, un campo no explorado de la ciencia de materiales, como el desarrollo de materiales híbridos orgánicos e inorgánicos con autoensamblaje molecular.

Campo de la nanofísica

Se están desarrollando los instrumentos de medición más avanzados del mundo, y esclareciendo las propiedades físicas de los nanomateriales. Se está desarrollando un grupo de nanomateriales nuevos.

Campo de dispositivos/sistemas

Se están desarrollando materiales, nuevas sustancias magnéticas, comunicación óptica de avanzada, y LSI de rendimiento ultra alto con distintas funciones en los sistemas microelectromecánicos en los que se sustenta la sociedad orientada hacia la información del Siglo XXI.

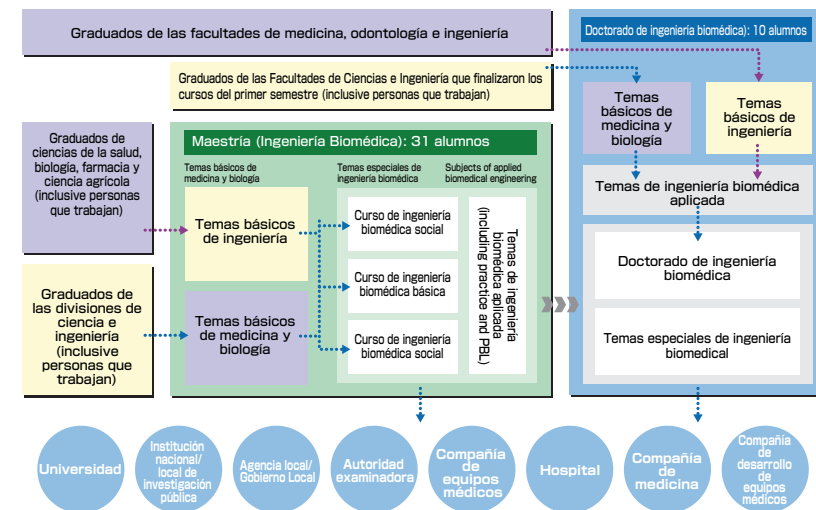
Escuela de Posgrado de Ingeniería Biomédica: Un nuevo campo académico que se crea en Japón

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



En abril de 2008, se creó la primera Escuela de Posgrado de Ingeniería Biomédica en Japón, en la Universidad de Tohoku. La ingeniería biomédica es un nuevo campo académico que se basa en la física, la química y la biología, y también una fusión de estas ciencias. La misión de esta fusión es abordar el milagro de la vida utilizando los conocimientos y tecnologías de la ingeniería en toda su dimensión para esclarecer las funciones de la vida, lo que plasmará en reformas en la medicina y el cuidado de la salud para contribuir al bienestar de la sociedad. En la Universidad de Tohoku, ya se realizaron trabajos de investigación conjunta entre ingeniería y medicina, que condujeron

al desarrollo de un estetoscopio eléctrico en 1925. Desde entonces, se ha realizado gran cantidad de investigación y desarrollo que promueve la ingeniería biomédica. Ese espíritu de progreso que propicia la colaboración entre distintas disciplinas es la base de la creación de la Escuela de Posgrado de Ingeniería Biomédica. La universidad heredará los conocimientos de generaciones anteriores y preparará a los estudiantes de modo que la primera generación de graduados de esta Facultad de Posgrado abra el campo de la ingeniería biométrica en el mundo.



Decano

Vicedecano

Mediciones biomédicas y diagnósticos	6 campos
Ingeniería médica para diagnóstico y tratamiento	4 campos
Ingeniería biomecánica	4 campos
Ingeniería biomédica y regenerativa	5 fields
Ingeniería biomédica para la salud y el bienestar	4 fields
Sistema de control de biofluidos	2 fields
Órganos artificiales	1 field
Materiales médicos	1 field
Ingeniería para el control de sistemas biomédicos	1 field
Sistema de información biomédica	3 fields

"Centro de innovación para nueva ingeniería biomédica"

http://www.hosp.tohoku.ac.jp/tr_center/index.html

Hoy día, los resultados de la investigación en el campo de las ciencias de la vida en Japón son muy reconocidos en el ámbito internacional. Sin embargo, se señala que la ausencia de un sistema base de apoyo para la investigación traslacional a fin de llevar a cabo la aplicación clínica de tales resultados no permite que éstos se reflejen cabalmente en la práctica médica. Así pues, la Universidad de Tohoku creó el Centro para la Innovación de la Nueva Ingeniería Biomédica en el Hospital de la Universidad de Tohoku para realizar trabajos de investigación traslacional (TR, por sus siglas en inglés), en el marco de una de las iniciativas de toda la universidad en febrero de 2008. Ello permite que todos los departamentos clínicos reúnan toda su capacidad e impulsen una práctica médica de próxima generación de manera sistemática. Además, para las aplicaciones clínicas de los resultados, se está estableciendo un sistema de revisión a cargo de una organización del Centro con miembros externos para analizar y evaluar las aplicaciones con gran rigurosidad, con el propósito de difundir prácticas avanzadas y sofisticadas de cuidado de la salud en la sociedad.

Siete proyectos aceptados en el Programa COE Global de 2008

El Programa COE Global es un sucesor del Programa COE Siglo XXI que implementa el Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología desde el ejercicio económico de 2002 con la finalidad principal de formar programas globales de educación e investigación de excelencia y así desarrollar recursos humanos creativos que lideren el mundo. Se aceptaron siete de los 12 programas presentados por la Universidad de Tohoku como aplicaciones para este Programa. En la selección del Programa COE Global, las solicitudes se evalúan en función del desarrollo

potencial de los centros planificados para educación e investigación dedicados al desarrollo de recursos humanos, con la condición de que los centros cuenten con excelentes bases de investigación del más alto nivel internacional que además se aboquen a campos académicos con ciertas características significativas. Este año se evaluaron 315 solicitudes de 130 universidades nacionales, públicas y privadas, y se eligieron 68 solicitudes provenientes de 29 universidades.

Year	Research Fields	Program Leader	Organization	Program Title
Financial Year 2007	Life Sciences	Noriko Osumi	Graduate School of Medicine	Basic & Translational Research Center for Global Brain Science http://www.sendaibrain.org/
	Chemistry, Material Sciences	Masahiko Yamaguchi	Graduate School of Pharmaceutical Sciences	International Center of Research & Education for Molecular Complex Chemistry http://iremc.pharm.tohoku.ac.jp/index_en.html
	Chemistry, Material Sciences	Takashi Goto	Institute for Materials Research	Materials Integration International Center of Education and Research http://www.gcoe.imr.edu/en/index.html
	Information, Electrical and Electronic Sciences	Fumiyuki Adachi	Graduate School of Engineering	Center of Education and Research for Information Electronics Systems http://www.ecei.tohoku.ac.jp/gcoe/
	Interdisciplinary, Combined Fields, New Disciplines	Takami Yamaguchi	Graduate School of Biomedical Engineering	Global Nano-Biomedical Engineering Education and Research Network Centre http://www.nanobme.org/en/index.html
Financial Year 2008	Medicine	Yoshitomo Oka	Graduate School of Medicine	Global COE for Conquest of Signal Transduction Diseases with "Network Medicine" http://www.nm-gcoe.med.tohoku.ac.jp/english/index.html
	Mathematics, Physics, and Earth Sciences	Kunio Inoue	Graduate School of Science	Weaving Science Web beyond Particle-Matter Hierarchy http://www.sciencweb.tohoku.ac.jp/english/index.html
	Mathematics, Physics, and Earth Sciences	Eiji Ohtani	Graduate School of Science	Global Education and Research Center for Earth and Planetary Dynamics http://www.gcoe.geophys.tohoku.ac.jp/index-e.htm
	Mechanics, civil engineering, architecture, and other engineering	Shigenao Maruyama	Institute of Fluid Science	World Center of Education and Research for Transdisciplinary Flow Dynamics http://www.ifs.tohoku.ac.jp/gcoe/index-e.html
	Social Sciences	Yoshimichi Sato	Graduate School of Arts and Letters	Center for the Study of Social Stratification and Inequality http://www.sal.tohoku.ac.jp/coe/index.html
	Social Sciences	Miyoko Tsujimura	School of Law	Gender Equality and Multicultural Conviviality in the Age of Globalization http://www.law.tohoku.ac.jp/gcoe/english/index.html
	Interdisciplinary, combined fields, new disciplines	Tohru Nakashizuka	Graduate School of Life Sciences	Center for Ecosystem Management Adapting to Global Change http://memo.biology.tohoku.ac.jp/gcoe/index_english.html

Temas

Cantidad de proyectos aprobados como Programa COE Global

El Programa COE Global del Ministerio de Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología brinda asistencia para crear centros de educación e investigación de excelencia de talla mundial. Se seleccionaron cinco programas propuestos por la Universidad de Tohoku en 2007 y siete en 2008. Como resultado, la Universidad de Tohoku ocupa el segundo lugar entre las universidades de acuerdo con la cantidad de programas admitidos en el marco del ProgramCOE Global.

1		La Universidad de Tokio	16
2		Universidad de Tohoku	12
2		Universidad de Kyoto	12
4		Universidad de Osaka	11
5		Universidad de Instituto de tecnología	8

Organización Internacional de Educación e Investigación Avanzada. Sistema Integral de Apoyo a la Educación Universitaria.

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

En abril de 2007, la Universidad de Tohoku creó la Organización Internacional de Educación e Investigación Avanzada, un nuevo sistema de apoyo a la educación para la formación de jóvenes investigadores de todo el mundo.

Esta Organización tiene a su cargo la coordinación centralizada de medidas para la adjudicación de cargos para jóvenes investigadores doctorados, y las medidas

tendientes a mejorar la educación de posgrado en la investigación de campos interdisciplinarios, a cargo Instituto de Artes Liberales y Ciencias, una Nueva Organización que será la base de la Educación Universitaria



Instituto de Artes Liberales y Ciencias, una Nueva Organización que será la base de la Educación Universitaria

La educación de Artes Liberales es sumamente esencial para que los estudiantes mejoren su conciencia humana, adquieran una amplia visión del mundo y establezcan una base sólida para una posterior educación especializada. También es importante que puedan generar investigación a partir de la fusión de diferentes campos en las universidades.

Sobre esas ideas, tras cerrar la Facultad de Educación General, la Universidad de Tohoku creó programas de estudio originales en los cuales se incluyen seminarios básicos, y estableció el Instituto de Artes Liberales y Ciencias en abril de 2008.

Como parte del cuerpo académico, han sido designados como Profesores Especiales por Nombramiento Presidencial tres profesores jubilados que pueden contribuir con una amplio espectro de educación general, inclusive la formación para desarrollar destrezas de comunicación internacional.



Graduado de la Escuela de Posgrado de Ciencias Agrícolas
Masao Akiba, Profesor Emérito



Graduado de la Escuela de Posgrado de Artes y Letras
Michio Umino, Profesor Emérito



Graduado de la Escuela de Posgrado de Ciencias de la Información
Hiromichi Ebisawa, Profesor Emérito

Temas

Dos ciudades lejanas unidas por la relación profesor-alumno del Dr. Fujino y el Dr. Xun

La Ciudad de Awara, Prefectura de Fukui y el Museo Lu Xun de Pekín intercambiaron los bustos del Dr. Genkuro Fujino y el Dr. Lu Xun en el año 2006. El Dr. Xun estudió en la Facultad de Medicina de Sendai (Actualmente la Facultad de Medicina de la Universidad de Tohoku), y 2006 fue el año que marcó el centenario después de que el Dr. Xun partió de Sendai. La Ciudad de Awara es la ciudad natal del Dr. Fujino, que fue un buen maestro del Dr. Xun. Los dos bustos fueron luego donados a la Universidad de Tohoku en 2007 en conmemoración del Centenario de la universidad. Así, la Universidad de Tohoku celebró su centenario.



Biblioteca de la Universidad de Tohoku.

Innumerables oportunidades para la educación universitaria a fin de desarrollar una visión amplia y creatividad

Programa de educación en constante innovación

Curso de inglés para mejorar las habilidades prácticas y aplicables



La Universidad de Tohoku ofrece el curso de inglés para estudiantes de la universidad graduados y no graduados con carácter extracurricular desde el año 2005. La universidad tiene como objetivo desarrollar la destreza en el idioma inglés de los estudiantes, lo cual les hará posible difundir los resultados de las investigaciones y su intercambio con investigadores del mundo. Las clases se componen principalmente de debates y presentaciones cortas, y son muy apreciadas por los estudiantes. Este curso está exento de matrícula y cuota. Está dirigido con un enfoque innovador, donde el programa de estudios y el personal docente se tercerizan.

El premio de educación presidencial reconoce los resultados académicos

Para el personal docente que ha obtenido grandes logros en la instrucción, la educación y el apoyo en clase, las actividades extracurriculares, el intercambio internacional, etc., la Universidad de Tohoku los valora y reconoce en gran medida.

Escuela de Posgrado de Ciencias de la Información
Masanori Hariyama, Profesor Adjunto

El Profesor Hariyama se ha destacado siempre en la enseñanza de una materia de interés para toda la Universidad con el fin de estimular la curiosidad intelectual de los estudiantes en las ciencias de la información y la tecnología, quienes siempre han reconocido su gran valor.



Centro de Ciclotrón y Radioisótopos
Mamoru Baba, Profesor

El Profesor Baba ha educado y formado al personal docente, a estudiantes universitarios y de posgrado de toda la universidad sobre cómo administrar la radiación y la RI, y cómo administrar los rayos X Y la radicación sincrotrón orbital (SOR, por sus siglas en inglés) e hizo una gran contribución a la formación en control seguro de radiación.



Programas aceptados en el "Programa de apoyo para una educación universitaria distintiva" por el Ministerio de Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología (AF 2007 y 2008) () indica el departamento que implanta el programa

<http://www.tohoku.ac.jp/japanese/studentinfo/studentinfo3-1.htm>

Programa de apoyo para mejorar la educación de posgrado Formation

- Programa para el desarrollo de profesionales en educación orientada a la práctica (Escuela de Posgrado de Educación)
- Desarrollo de científicos avanzados destinados a la práctica y aplicación de la ciencia (Escuela de Posgrado de Ciencias)
- La realidad de la escuela de posgrado de medicina con múltiples etapas y bidireccionalidad – plan Renacimiento para el desarrollo de médicos-científicos con funciones de liderazgo (Escuela de Posgrado de Medicina)
- Creación de tecnología de vanguardia en ingeniería mecánica - Innovación para la integración de sistemas basados en el vuelo, la robótica y la nanotecnología (Escuela de Posgrado de Ingeniería)
- Programa de educación para la Biomedicina y la Nanoelectrónica, Universidad de Tohoku (Escuela de Posgrado de Ingeniería)
- Programa de Posgrado de Estudios Ambientales de Vanguardia -Desarrollar las competencias básicas y capacidades de investigación al encontrar un buen equilibrio entre materias multidisciplinarios tales como ciencia, ingeniería, estudios humanos y sociales (Escuela de Posgrado de Estudios Ambientales)

Resultado del Programa de apoyo de la reforma de la educación en escuelas de posgrado (1) (Escuela de Posgrado de Educación)

Programa para desarrollar profesionales en educación orientada a la práctica – Pasantías en el exterior

El objetivo de la "Pasantía en el exterior" es que los estudiantes de posgrado estudien e investiguen distintos enfoques de reformas educativas en otros países en los cuales se están implementando de manera activa mediante la experimentación directa, para que tengan la oportunidad de comprender las problemáticas y perspectivas de las reformas educativas en Japón. Las "Pasantías en el Exterior" se implementaron en cinco países. Singapur, Mongolia, Nueva Zelanda, Canadá y Taiwán durante el año 2007.



Programa de apoyo para la formación de posgrado profesional universitarios

- Creación de un programa de educación psicológica y legal (Facultad de Derecho)

Plan de capacitación profesional sobre el cáncer

- Plan de Desarrollo Profesional de Tohoku sobre el Cáncer (Escuela de Posgrado de Medicina)

Programa para la innovación y mejora de la productividad en industrias de servicios en la Escuela de Posgrado de Economía y Administración

- Desarrollar gerentes que administren innovaciones en servicios y mantengan un alto rendimiento (Facultad de Economía y Administración)

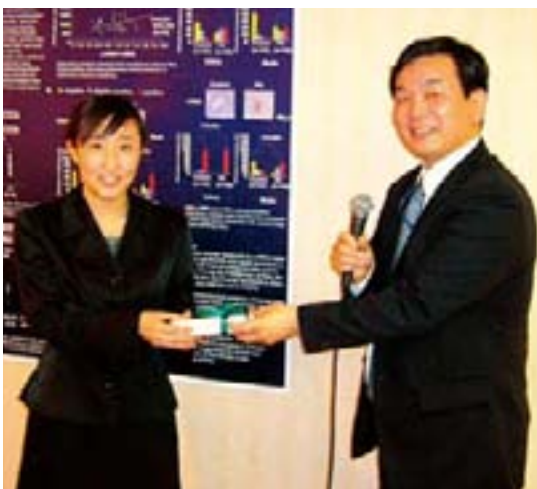
Proyecto de apoyo para estudiantes de ciencias y matemáticas

- Matemática y física avanzada para el proyecto de educación especial (Facultad de Ciencias)

Resultados del Programa de apoyo a la reforma de la educación en escuelas de posgrado (2) (Escuela de Posgrado de Medicina)

La realidad educativa en la escuela de posgrado de medicina con múltiples etapas y bidireccionalidad. El 1 ° Taller Internacional sobre Hipertensión Pulmonar en la Universidad de Tohoku

El Primer Taller Internacional sobre Hipertensión Pulmonar en la Universidad de Tohoku se llevó a cabo para respaldar el Programa de apoyo a la reforma de la educación en escuelas de posgrado, denominado "Plan Renacimiento", de la Escuela de Posgrado de Medicina, en marzo de 2008 en Sendai. Más de la mitad de los 40 participantes eran estudiantes de la escuela de posgrado y jóvenes investigadores que tuvieron una participación activa. En este taller, la Sra. Doe Zhulanqiqige, estudiante extranjera de segundo año de la Escuela de Posgrado de Medicina, ganó el Premio a la Mejor Sinopsis.



Temas

"El Nuevo Siglo de la Universidad de Tohoku" en el aire

La Universidad de Tohoku y Radiodifusión Higashinihon comenzaron a emitir un programa titulado "El Nuevo Siglo de la Universidad de Tohoku," en julio de 2007 en un proyecto común. Aprovechando las características de la radiodifusión digital, este programa combina la televisión terrestre, la televisión por satélite y un sitio web para presentar a los investigadores y los resultados de la investigación de la Universidad de Tohoku al mundo. Permite que los atractivos de la Universidad de Tohoku se conozcan ampliamente para el desarrollo futuro de otros 100 años de historia.



<http://www.tohoku100-tv.jp/>
Emitido por KHB los lunes a las 23.10-23.15 hs.

Una vida irremplazable en tiempo y esplendor

Una vida en el campus brillante y activa

El Club Triatlón gana el campeonato por segundo año consecutivo



En el vigésimo segundo Triatlón de Itako, Japón, que tuvo lugar en mayo de 2008, el Club Triatlón de la Universidad de Tohoku ganó el campeonato en la categoría Individual (masculina) y grupal (masculina). Es la segunda vez consecutiva que la categoría grupal gana el campeonato.

En 2005, el Club Triatlón obtuvo la gloria en el Campeonato de Triatlón de la Universidad de Japón (Campeonato Intercolegial) en las categorías grupal (masculina) e individual (femenina). La ganadora del campeonato en la categoría Individual se convirtió en la participante U-23 del Campeonato Mundial, representando a Japón.

El Club de Bridge repleto de jugadores de elite

El bridge es un juego intelectual de naipes para el que se necesitan conocimientos sobre teorías de probabilidad y pensamiento matemático. El Club de Bridge de la Universidad de Tohoku participó por tercer año consecutivo en el Campeonato de la Federación Asiática del Pacífico de Bridge de 2007. Los participantes japoneses son seleccionados por la Liga Japonesa de Bridge a través de capacitación en campo y de dos series de partidos selectivos. En 2007, el club logró que tres jugadores fueran elegidos para participar.



Un integrante del Club de Competencia de Baile ganó el campeonato en categoría individual



Un hombre del Club de Competencia de Baile de la Universidad de Tohoku, con la compañía de una integrante del Club de Competencia de Baile de la Universidad de Mujeres de Miyagi Gakuin participó en el Campeonato Nacional de Baile Universitario que se realizó en diciembre de 2007, y ganó el campeonato en la categoría individual de rumba latina. La pareja compitió con unas 50 parejas en esa categoría

El estudiante que obtuvo el título de Gran Maestro en el Go es un miembro del Club de Go

En la serie de tres partidos finales para obtener el título de Meijin (Gran Maestro) en los Juegos Go Meijin-Sen de estudiantes japoneses que se realizaron en la Oficina de Nihon Ki-in Ichigaya en febrero de 2008, Shogo Ota del Club de Go de la Universidad de Tohoku ganó la Serie y fue merecedor del título de Estudiante Meijin. Los Juegos Go Meijin para estudiantes japoneses se llevaron a cabo en tres períodos: el primero y el segundo se realizaron a través de Internet y el tercer período consistió en una serie de tres partidos jugados cara a cara frente al pizarrón.



El Simulacro de juicio anual adquiere popularidad

Todos los años el Comité Ejecutivo de Simulacro de Juicio de la Facultad de Derecho de la Universidad de Tohoku realiza un simulacro de juicio relacionado con algún tema pertinente. El simulacro consiste en montar la escena y llevar a cabo conversaciones típicas en un tribunal para explicar el tema de fondo. Hace mucho tiempo que se desarrolla esta actividad. El primer simulacro de juicio se realizó en el Festival de la Universidad en 1952, y en 2008 esta práctica cumple 57 años. En la actualidad el simulacro de juicio ha adquirido gran popularidad, y todos los años es presenciado por alrededor de 1.000 espectadores. El tema del simulacro de octubre de 2007 fue el "sistema del jurado japonés" y en 2007 se realizó un caso sobre "muerte con dignidad" en el Centennial Hall de la Universidad de Tohoku.



Feria japonesa SHOCK! para tratar el tema de la crisis de alimentos



El equipo de seguridad de alimentos realizó la "Feria japonesa SHOCK!" en el marco del seminario para la economía, el comercio y la industria de la facultad de derecho, en cooperación con CO-OP de la Universidad de Tohoku, en enero de 2008. El tema del encuentro fue: "¿Cómo sería nuestra dieta diaria de alimentos si se interrumpiera por completo la importación de productos agrícolas?". En este evento el equipo entregó a los estudiantes alimentos de producción exclusivamente local en la cafetería de la universidad y los instruyó respecto del índice preocupantemente bajo de auto-suficiencia alimentaria de Japón, el cual bajó a un 39% (sobre la base de una dieta calórica) en el ejercicio económico de 2006. Por iniciativa propia del equipo, el evento fue muy provechoso al advertir a los participantes sobre diversas cuestiones relacionadas con la crisis de alimentos.

La Organización de Servicios Estudiantiles de Japón (JASSO, por sus siglas en inglés) concedió el Premio al Estudiante del Año a cuatro estudiantes

JASSO, una institución administrativa independiente, alienta y apoya a los estudiantes que hayan obtenido logros sobresalientes en actividades académicas, culturales, artísticas, deportivas y de aporte a la sociedad. Cuatro estudiantes de la Universidad de Tohoku fueron condecorados en este programa.

Estudio académico Premio a la excelencia Estudiante de 4º año, Facultad de Ingeniería Naoki Inomata Investigación de un nanodispositivo hecho de nanotubos de carbono y su aplicación biológica. Presentada en una reunión de la sociedad académica.	Estudio académico Premio a la excelencia Estudiante de 4º año, Facultad de Ingeniería Ken Obara Investigación relativa a la fusión de la ingeniería de control y la biología. Creó un nuevo microscopio. Presentada en la sociedad académica local.	Estudio académico Premio a la excelencia Estudiante de 6º año, Facultad de Medicina Yui Mano Estudios médicos en un caso de inversión visceral de todos los órganos. Presentada en la sociedad académica local y publicado en publicaciones académicas locales.	Cultura y Arte Premio Mayor Estudiante de 3º año, Facultad de Economía Hiroaki Tsuchiya Cálculos en el abaco. Décimo sexto gran maestro. Ganó el Gran Campeonato en la categoría Individual de la Competencia Nacional de Abaco, y el Gran Campeonato en la categoría Individual de la Competencia Nacional de Cálculo de Abaco.
---	--	--	---

El principio del futuro de la humanidad a partir del ideal de colaboración
Recursos intelectuales para el mundo a través de la cooperación entre la universidad y la industria

SPRITE-SAT: Un proyecto de bajo costo a corto plazo que fue posible gracias a la colaboración entre la universidad y la industria



El Departamento de Geofísica, la Escuela de Posgrado de Ciencias y el Departamento de Ingeniería Aeroespacial de la Escuela de Posgrado de Ingeniería han cooperado entre sí para llevar a cabo el proyecto SPRITE-SAT, un satélite científico ultra compacto con un peso total del orden de 50 kg. Según está previsto, se lanzará como satélite secundario del gran satélite de la Agencia de Exploración Aeroespacial de Japón (JAXA), GOSAT, en el Centro Espacial de Tanegashima en enero de 2009.

La fabricación de un satélite espacial común tiene un costo de miles de millones a decenas de miles de millones de yenes y, en ocasiones, lleva más de 10 años desde la planificación hasta el lanzamiento. Con el proyecto SPRITE-SAT, sin embargo, los costos de desarrollo, fabricación e instalación del satélite y las instalaciones de la

base en tierra se cubrieron principalmente con una subvención para Investigaciones Especialmente Promocionadas (alrededor de ¥ 350 millones para un plazo 4 años). Sólo llevó cuatro años desde la planificación hasta el lanzamiento, y sólo un año desde el inicio del armado del satélite hasta su finalización. Este rápido desarrollo, que nos permite ser líderes en el campo de la investigación científica internacional, se logró mediante el trabajo conjunto de los estudiantes y profesores de la universidad sumamente motivados y el personal de empresas privadas. El proyecto no sería viable sin la cooperación de empresas flexibles con tecnologías sofisticadas, que incluyen el diseño de sistemas, equipos de comunicación, los mecanismos de extensión, y el equipo de observación de abordaje del satélite.

Colaboración sistemática con el sector privado (Colaboración Activa Universidad-Industria mediante Acuerdos de Colaboración)

Fecha de finalización	Nombre de la Organización	Propósito de la Colaboración
3 de agosto de 2007	Agencia de Exploración Aeroespacial de Japón (JAXA)	Seguir la investigación conjunta, realizar intercambio de investigadores, desarrollar jóvenes investigadores a través de cursos de colaboración en escuelas de posgrado, etc. y el uso mutuo de instalaciones y equipos de investigación.
25 de julio de 2008	Instituto Central de Animales para Pruebas	Promover la investigación conjunta, realizar intercambio de investigadores, desarrollar jóvenes investigadores y el uso mutuo de instalaciones y equipos de investigación.
28 de julio de 2008	Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT)	Promover la investigación conjunta, realizar intercambio de investigadores, desarrollar jóvenes investigadores y el uso mutuo de instalaciones y equipos de investigación.



Comienzo de un curso de posgrado "Teoría local financiera y económica" patrocinado por The 77 Bank

The 77 Bank y la Universidad de Tohoku iniciaron un curso de posgrado, "Teoría financiera y económica local", patrocinado por ambas instituciones, en la Escuela de Posgrado de Economía. Ambas instituciones firmaron un acuerdo de Colaboración Universidad-Industria en enero de 2007, para contribuir con las comunidades y revitalizar la economía local. Este curso se gestó en el marco de este acuerdo. Comenzará con dos materias de "Teoría económica local" como los cursos de la universidad el próximo octubre.



Se abrieron nuevas instalaciones para "Entrenamiento del cerebro"

El profesor Ryuta Kawashima del Instituto de Desarrollo, Envejecimiento y Cáncer, que supervisó la creación de "Entrenamiento DS para adultos para entrenar el cerebro", el software de un juego de gran éxito para teléfonos móviles, mostró las nuevas instalaciones equipadas con instrumentos de medición para observar los cambios en la corriente sanguínea del cerebro, etc., abrieron al público en abril de 2008. Este es el segundo caso del resultado de la colaboración universidad-industria conducido por el Profesor Kawashima, que siguió al primer caso en el que se construyeron instalaciones para los animales de experimentación en el año 2007.



Logros informados en el Congreso de Promoción de Colaboración entre Empresas, Universidades y el Gobierno

El Congreso de Promoción de Colaboración entre Empresas, Universidades y el Gobierno, organizado por la Oficina del Gabinete de Ministros, etc., elogia a los que han demostrado grandes logros y han contribuido a asumir un protagonismo en la colaboración entre la industria, las universidades y el gobierno. Dos profesores de la Universidad de Tohoku fueron galardonados con el Premio Persona de Mérito en 2007. El profesor Hiroshi Takahashi, quien fue galardonado al siguiente año, fue altamente valorado y se le otorgó el Premio del Ministerio de Terrenos, Infraestructura, Transporte y Turismo.

Premio del Ministerio de Ciencia y Tecnología

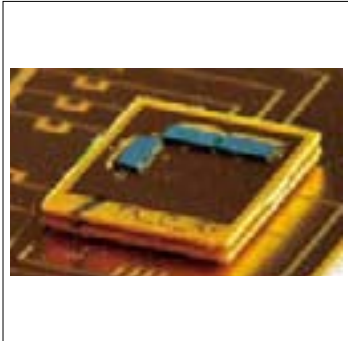
Kazuo Hokkirigawa, Profesor, Escuela de Posgrado de Ingeniería, Universidad de Tohoku
Sanwa Oil & Fat Co., Ltd. Prefact Co., Ltd.



Desarrollo y aplicaciones de materiales multifuncionales de carbono hechos de salvado de arroz.

Premio del Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología

Kazuo Tsubouchi, Profesor, Instituto de Investigación de Comunicación Electrónica, Universidad de Tohoku



Desarrollo de una terminal de internet móvil a través de la colaboración universidad-industria.

Premio del Ministerio de Terrenos, Infraestructura, Transporte y Turismo

Hiroshi Takahashi, Profesor, Facultad de Estudios Ambientales, Universidad de Tohoku
NEC Corporation Mori Institute for Environmental Technology Co., Ltd.
Bon Terrain Research Committee



Tecnología de reciclado para el agua con alto contenido de fósforo mediante la utilización del Método de Suelo Estabilizado con Fibra y Cemento llamado "Método Bon Terrain Method"

El Conocimiento no tiene Fronteras; Aprender significa encontrarse con nuevos conocimientos

Se amplían y enriquecen los intercambios internacionales

Programa de pasantías del Silicon Valley

El Programa de Pasantías del Silicon Valley se llevó a cabo en el Área de la Bahía de San Francisco desde el 26 abril hasta el 3 de mayo de 2007. El programa fue coordinado en cooperación con la Oficina estadounidense de la Universidad de Tohoku en Los Altos, California. Los objetivos del programa fueron fomentar las habilidades de los estudiantes como investigadores, tales como el espíritu de superación, creatividad y fuerza innovadora, y desarrollar carácter entre los participantes.

Se seleccionó a dieciocho estudiantes entre 160 aspirantes para participar en el programa.



Programa de estudios a corto plazo en el extranjero en Sydney

El Programa de Estudios a Corto Plazo en el Extranjero se llevó a cabo por primera vez en la Universidad de Sydney, una de nuestras universidades asociadas para el intercambio académico, en marzo de 2008 y 20 estudiantes participaron en este programa de cuatro semanas.

En el Programa de Estudios a Corto Plazo en el Extranjero, los estudiantes participaron en un curso intensivo de inglés de tres semanas en el Centro de Enseñanza de Inglés, asistieron a algunas conferencias de la Universidad de Sydney, y visitaron varios lugares de Sydney y sus alrededores.



11 Universidades más firmaron Acuerdos de Intercambio Académicos Inter-universitarios (IAEA), con un total de 129 universidades (a partir del 1º de agosto de 2008)

País/Área	Nombre de la Universidad	Fecha de finalización	País/Área	Nombre de la Universidad	Fecha de finalización
China	Universidad de Lanzhou	17 de abril de 2007	Venezuela	Universidad Simón Bolívar	8 de enero de 2008
Corea	Universidad de Yonsei	29 de mayo de 2007	Corea	Universidad Chung-Ang	27 de marzo de 2008
China	Universidad de Tianjin	8 de junio de 2007	Indonesia	Institut Teknologi Bandung	4 de junio de 2008
China	Universidad de Tecnología de Dalian	16 de junio de 2007	Francia	Institut d'Etudes Politiques de Lyon	6 de junio de 2008
Corea	Universidad Nacional de Pusan	26 de julio de 2007	China	Universidad de Yangzhou	20 de junio de 2008
Corea	Universidad Nacional de Kongju	29 de julio de 2007			

Temas

Contributed to "The Year of Rennes, France in Sendai in 2007"

En el año 2007, el 40º Aniversario de Sister City entre Rennes, Francia y Sendai, la Escuela de Posgrado de Estudios Culturales Internacionales de la Universidad de Tohoku realizó una contribución para más intercambios con Rennes como oficina administrativa para un acuerdo inter-universitario con la Université Rennes 2, y participó en el "Año de Rennes, Francia en Sendai en 2007" como organización miembro del Comité Ejecutivo para "El Año 2007".



Oficina de la Universidad de Tohoku en China

La Universidad de Tohoku estableció la Oficina de China en Beijing en abril de 2007. Esta oficina tiene por objetivo desarrollar los resultados y el potencial de investigación y educación de la universidad, y poner en práctica diversos proyectos como base creativa y estructurada "para exportar conocimientos."

La Oficina de la Universidad de Tohoku en China es la segunda extranjera en importancia después de la de Estados Unidos, que se estableció en mayo de 2006. Tendrá un papel importante como base para el futuro intercambio internacional.



Cuarto foro de ingeniería y ciencia de Lyon-Tohoku



El 13 y el 14 de diciembre de 2007 tuvo lugar el Cuarto Foro de Ingeniería y Ciencia Lyon-Tohoku: Hacia un Laboratorio Conjunto, organizado por la Universidad de Tohoku, Ecole Centrale de Lyon, y el INSA de Lyon en el Salón Sakura y el Auditorio del Instituto de Ciencia de los Fluidos, Universidad de Tohoku.

Aproximadamente 100 participantes asistieron a las sesiones paralelas de las especialidades, donde mantuvieron debates e intercambiaron información para establecer una sólida colaboración en la creación de un laboratorio conjunto. Antes de este Foro, las tres instituciones firmaron un memorando de acuerdo para establecer un laboratorio en conjunto el 11 de diciembre.

Cuatro representantes firmaron un comunicado conjunto para el intercambio internacional

El 1º de noviembre de 2007, las cuatro partes, la Universidad de Tohoku, la Universidad de California de Riverside (UCR, por sus siglas en inglés), la ciudad de Sendai y la Ciudad de Riverside firmaron un comunicado conjunto. El Presidente de la Universidad de Tohoku, el Decano de la Universidad Bourns de Ingeniería en la UCR (en nombre del Presidente de la UCR), el Alcalde de la ciudad de Sendai y el Alcalde de la ciudad de Riverside asistieron a la ceremonia de firmas.

La Universidad de Tohoku fomentará el intercambio académico y la colaboración entre la universidad y la industria con la UCR en cooperación con las ciudades de Sendai y Riverside según la Declaración Conjunta. El objetivo es contribuir al desarrollo de la relación entre Sendai y Riverside, mediante la materialización de los resultados académicos en la sociedad.



Hereder el principio "Aire Libre"; la Universidad para el Desarrollo Social Contribución a la sociedad y promoción de la igualdad de género en la sociedad

"Proyecto Saltar Obstáculos de las Mujeres de Tohoku" en apoyo de las mujeres investigadoras

<http://www.morihome.tohoku.ac.jp/index.html>

En 1913, la Universidad de Tohoku abrió sus puertas a las mujeres en Japón. En 2001 se estableció el Comité de Compromiso de Igualdad de Género para mejorar las brechas de género, la investigación y el ámbito de trabajo para las mujeres y el sistema de equilibrio entre la vida personal y profesional.

El Proyecto Saltar Obstáculos de las Mujeres de Tohoku fue seleccionado como modelo de apoyo en el Proyecto de Desarrollo de Modelos de Apoyo a Mujeres Investigadoras en el Fondo Especial de Coordinación para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología del Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología.

El Proyecto Saltar Obstáculos de las Mujeres de Tohoku tiene por objeto establecer mecanismos para ayudar a las mujeres investigadoras a superar los diversos obstáculos que se presentan en su carrera, y fue implementado por la Oficina de Apoyo y Promoción para El Proyecto Saltar Obstáculos de las Mujeres de Tohoku mediante tres programas: Apoyo al Cuidado de los Niños y Familias de edad, Mejora del Medio Ambiente, y Desarrollo de las Mujeres Investigadoras de la Futura Generación.



Desarrollo de la futura generación femenina Los Investigadores a través del "Seminario de Visita a los Alma Mater"

En el marco del Programa para el Desarrollo de las Mujeres Investigadoras de la Futura Generación en el Proyecto Saltar Obstáculos de las Mujeres de Tohoku, el sistema ángeles de la ciencia (SA, por sus siglas en inglés) se creó donde los SA son mujeres estudiantes de las escuelas de posgrado de ciencias naturales. Los SA visitan a sus almas mater y ofrecen seminarios en los cuales son modelos para las estudiantes que quieren ser investigadoras.



Gran popularidad del "Café Científico especial de la Universidad de Tohoku"

<http://cafe.tohoku.ac.jp/>

El Café Científico, que se inició en el Reino Unido en 1998, se ha difundido por muchos países. En Japón, la Universidad de Tohoku abrió el primero de su tipo en agosto de 2005, un lugar donde los ciudadanos y los investigadores pueden conversar sobre la ciencia.

Este evento se realiza mensualmente. En 2007, el Café Científico Especial se celebró en el Salón de Sakura Katahira de la Universidad de Tohoku en conmemoración del Centenario y fue muy popular. Está previsto que el Café Científico se lleve a cabo en zonas situadas fuera de Sendai a partir del segundo semestre del 2008.



Contribución para revitalizar la región en un programa de investigación y educación basado en proyectos Program

La Escuela de Posgrado de Economía y Administración de la Universidad de Tohoku, creó el Centro de Investigación de Innovación Regional para mejorar la capacidad de innovación de la región de Tohoku en julio de 2005. El Centro inició su "Programa de investigación y educación basado en proyectos" en 2006. Este programa está diseñado para organizar proyectos destinados a resolver cuestiones regionales, donde los profesores

universitarios, estudiantes de postgrado y profesionales colaboran para llevar a cabo actividades de investigación y formular planes de acción para la innovación regional. El programa no sólo contribuye a la solución de problemas regionales fomentando las actividades de investigación, sino que también ofrece a los estudiantes de posgrado y profesionales oportunidades de formación y desarrollo profesional.



Inauguración del Premio en memoria de Abe Jiro para estudiantes de los últimos años de secundaria

<http://www.sal.tohoku.ac.jp/abe2008/index.html>

Con motivo del Centenario de la universidad, la Facultad de Artes y Letras creó el Premio Abe Jiro Memorial para ensayos de jóvenes autores. El profesor Abe Jiro (1883-1959) fue uno de los primeros pensadores de la universidad, y El Diario de Santoro, su colección de ensayos, se ha considerado como lectura esencial para los jóvenes desde su primera publicación en 1914. La Universidad de Tohoku fundó el Museo Abe Jiro Memorial en 1999. El Premio, destinado a conmemorar la búsqueda de la autosuficiencia y la quintaesencia de la cultura japonesa, como proponía Abe, se otorga a ensayos presentados por alumnos de los últimos años de secundaria todo Japón.



El fin de una era es el comienzo de un nuevo viaje

Los proyectos del Centésimo Aniversario

Celebración del Centésimo Aniversario en el verano de 2007

Se realiza una Ceremonia Conmemorativa en el Centro Internacional Sendai el 27 de agosto de 2007, con la asistencia de invitados provenientes de 20 países.

Entre el 25 y el 26 de agosto, la universidad llevó a cabo el Festival en Conmemoración del Centésimo Aniversario de la Universidad de Tohoku, en el cual 27.000 ciudadanos disfrutaron de conciertos y varias ponencias en el campus universitario de Katahira.

Hubo diversos ámbitos para la presentación de investigaciones, el intercambio internacional y el local. Así, el centésimo aniversario fue celebrado por muchas personas. La Universidad de Tohoku realizó otros eventos para conmemorar su centésimo aniversario, como las Exposiciones Conmemorativas del Centésimo Aniversario en el Museo Edo-Tokyo y en el Museo de la Ciudad de Sendai, y el Concierto de la Ciudadanía.



Ceremonia de Conmemoración del Centenario



Festival en conmemoración del Centenario



Ceremonia de presentación del emblema y color de la Universidad Centenario



Concierto de Ciudadanos



Exhibición especial en conmemoración del Centenario, "Gran Autor Soseki Natsume" (Museo Edo-Tokyo)



Exhibición en conmemoración del Centenario (Museo de la Ciudad de Sendai)

Primer "Día del Reencuentro"

La Universidad de Tohoku invita regularmente a sus graduados con la finalidad de ponerlos al día de su situación. Los estudiantes se reúnen con profesores y compañeros de clase, o participan de intercambios con otros estudiantes. A este evento se lo conoce como el Día del Reencuentro. El 6 y el 7 de octubre se celebró el primer Día del Reencuentro, en el cual se realizaron diversos eventos, tales como el Seminario de Sendai del Centésimo



Presentation ceremony of the first Abe Jiro Commemoration Prize for Essays of Youth

Aniversario, la ceremonia de presentación del Premio Abe Jiro Memorial para ensayos de autores jóvenes, fiestas sociales para graduados y estudiantes y excursiones al campo estudiantil. Ceremonia de presentación del Primer Premio en honor a Abe Jiro para ensayos de autores jóvenes
Reunión social para alumnos y graduados: Para escuchar a los que tienen más experiencia



Social party for current students and graduates: Listen to senior people

Inauguración de la Asociación de Ex Alumnos de la Universidad de Tohoku

En la Reunión General de Ex Alumnos de la Universidad de Tohoku celebrada en octubre de 2007 se reconoció el establecimiento de la Asociación de Ex Alumnos de esta Universidad. En ocasión del centésimo aniversario, esta Asociación se organizó como desarrollo de la asociación de ex alumnos de toda la Universidad de Tohoku para incluir a los estudiantes actuales y sus padres, al personal de profesores actuales y anteriores, así como a los ex alumnos.



Reunión General de Ex Alumnos de la Universidad

Creación del "Fondo de la Universidad de Tohoku"

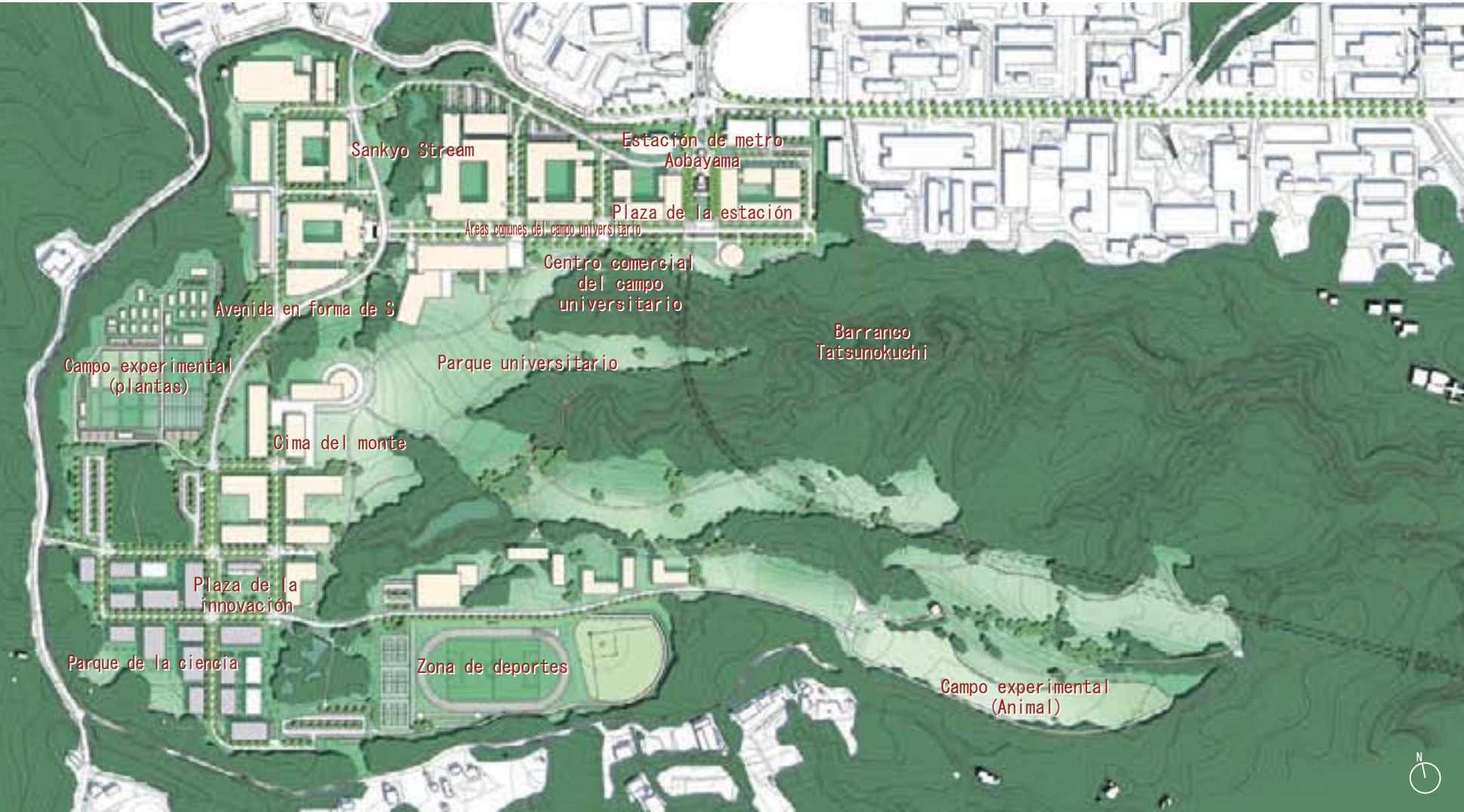
La Universidad de Tohoku creó el Fondo de la Universidad de Tohoku en abril de 2008 como "Proyecto de Conmemoración del Centésimo Aniversario", financiado con una parte de las donaciones recaudadas a través de la campaña de recaudación de fondos para el Proyecto, realizada principalmente por la Fundación de Apoyo a la Investigación, la Educación y los Proyectos. Este fondo se utilizará para mejorar el ámbito investigativo y educativo y apoyar a los estudiantes, incluso para la obtención de becas.



Presentación de cartas de agradecimiento por donaciones para crear el fondo

Para lograr un ámbito de educación e investigación en armonía con abundante naturaleza Nature

Plano del desarrollo del nuevo campus



Esta es una imagen futura y no define los detalles de ninguna instalación determinada, es decir, posiciones, formas o diseños



Centro de compras del campus

Es el centro de la vida en el campus con mucha vegetación y multitud que demarcan las sendas peatonales en el nuevo campus. Se construirá en un lugar abierto integrado con las instalaciones para investigación/educación, una biblioteca, salas de lectura y restaurantes en todo el centro comercial del campus.



Hill Top

Este espacio abierto yace en una colina con vista al campus. Es un punto importante que se aprecia prácticamente desde cualquier lugar del nuevo campus, y se presume que junto con un edificio será un punto de referencia para todo el campus.



Birds-eye Image of the Campus Mall

Temas

Se han transplantado árboles Zelkova de la Avenida Aoba-dori al nuevo campus de Aobayama

El Comité Ejecutivo para el Transplante de Árboles Zelkova al nuevo campus de Aobayama, integrado por la Universidad de Tohoku, el Comité de Fomento Municipal de Gofudaimachi y la Asociación de Promoción del Distrito del Centro Comercial Sun transplantaron nueve árboles Zelkova de la avenida Aoba-dori al campus, y realizaron una ceremonia de descubrimiento el 3 de abril de 2008. Está previsto dejar esta área abierta al público cuando se inaugure el nuevo campus.



Nuevo plan de desarrollo del campus universitario

La Universidad de Tohoku tiene la intención de crear un ámbito de educación e investigación que contribuya a generar nuevos campos académicos y nuevas tecnologías o industrias, y a lograr un campus en armonía con el medio ambiente, haciendo uso del abundante entorno natural de Aobayama, un símbolo de la "Ciudad de los Árboles, Sendai", con el cual los habitantes de la ciudad puedan interactuar.

El avance de la etapa de desarrollo preliminar para la evaluación ambiental se completó a fines de marzo de 2008; el permiso para su desarrollo será otorgado por la Ciudad de Sendai, y la preparación del terreno para la construcción comenzará a mediados del ejercicio económico de 2008. Paralelamente a la construcción, la universidad realizará audiencias con organizaciones interesadas (Escuela de Posgrado de Ciencias Agrícolas, Facultad de Agricultura e Instituto de Investigación de Comunicación Eléctrica) para determinar la ejecución de los diseños.

Plaza de la Estación

Es un lugar representativo de todo el campus de Aobayama, en el cual los visitantes toman un primer contacto con el ámbito académico. Está diseñada para conectarse con la estación Aobayama de la línea de metro de Tozai, de modo que los visitantes que salen de la estación obtengan una vista panorámica de las Áreas Comunes del Campus y del gigantesco Parque Universitario. Se colocarán instalaciones comerciales e instalaciones compartidas por toda la universidad, para hacer de esta plaza un ámbito lleno de vida



Plaza de la Innovación

Es un espacio abierto frente al edificio central de investigaciones en el Parque de las Ciencias, que se construirá como un ámbito en el cual estudiantes y profesores puedan conversar sobre temas académicos- industria. Se construirá una cafetería en la Plaza de la Innovación para ser usada integralmente con espacios al aire libre, en los cuales se pueda disfrutar de un abundante entorno natural.



Logros más importantes de cada división (año académico 2007)

Divisiones	Logros
Escuela de Posgrado / Facultad de Artes y Letras	Se inauguró el Premio Abe Jiro Memorial para ensayos de autores jóvenes , con motivo del Centésimo Aniversario de la Universidad de Tohoku. El profesor adjunto Kyoko Haga recibió el Premio Herend de 2007 por parte del Collegium Mediterrainistraum Se realizaron cuatro Simposios Internacionales de COE sobre "Estratificación y desigualdad social".
Escuela de Posgrado / Facultad de Educación	‘Hacia una mejora de las competencias académicas en las escuelas secundarias asiáticas: Japón, Corea, Taiwán, Singapur y Mongolia’ en el marco del Simposio Internacional.
Escuela de Posgrado / Escuela de Derecho	7 ^o Congreso Mundial de IACL (Atenas) organizado por el Consejo de Ciencias de Japón. Simposio Internacional de COE sobre Igualdad de Género y Diversidad Social Rapport aux 7emes Journées Franco-Japonaises (Paris) Conclusión sobre la Mesa Redonda de Yokohama del IACL
Escuela de Posgrado de Economía y Administración / Facultad de Economía	Comenzamos el programa “Promover recursos humanos para innovar en las industrias de servicios” (patrocinado por JSPS). Se inició el “Programa de posgrado sobre fronteras ambientales (patrocinado por JSPS)” en cooperación con la Escuela de Posgrado de Estudios Ambientales.
Escuela de Posgrado / Facultad de Ciencias	El Prof. Eiji Ohtani recibió el Premio N.L.Bower 2007 por su trabajo pionero sobre las propiedades fisico-químicas de los materiales de la tierra en condiciones terrestres profundas. El Prof. Mitsuo Kira fue condecorado con la Medalla de Cinta Violeta por su investigación de la química de organosiliconas. El Prof. Takakiyo Nakazawa recibió el Premio Miyake y el Premio Shimadzu por sus logros sobresalientes en la investigación de los gases del efecto invernadero. El Profesor Adjunto Tateo Moroi recibió el Premio Nishinomiya-Yukawa Memorial por sus investigaciones sobre los efectos de los gravitinos en la evolución del universo. El Profesor Auxiliar Yoshikata Kida recibió el Premio Inoue a la Investigación para Científicos Jóvenes, por sus estudios de grupos de clases de mapeos desde el punto de vista de la teoría de la equivalencia de medidas.
Escuela de Posgrado / Facultad de Medicina	Identificación del supresor traslacional 4E -BP1 como factor de promoción de supervivencia de las células β pancreáticas. Simposio sobre el Sistema Médico Local #4; Cómo construir el diseño de la carrera profesional de los médicos. Capacitar a los médicos en la comunidad. Se estableció el Plan de Tohoku de promoción para especialistas en cáncer. El Prof. Masayuki Yamamoto recibió el 18 ^o Premio Tsukuba.
Escuela de Posgrado / Facultad de Odontología	Fondo de Investigaciones y Educación MEXT “Ciencia de interfaces altamente funcionales: innovación de biomateriales.” El Prof. Fukumoto recibió el Premio del Ministro de MEXT 2007 (Ciencia y Tecnología, científicos jóvenes). Desarrollo de la Oficina Regional de Promoción de la Salud Oral con la Prefectura de Miyagi y la ciudad de Sendai. Publicación de “Ciencia de la salud oral de interfaces 2007”
Escuela de Posgrado de Ciencias Farmacéuticas/ Facultad de Farmacia y Ciencias Farmacéuticas	El Prof. Tetsuya Terasaki recibió el “Premio de la Academia de Ciencias Farmacéuticas y Tecnología de Japón” y el “Premio de la Sociedad Japonesa para el Estudio de la Xenobiótica” El Prof. Hidetoshi Tokuyama recibió la “Recomendación para la Ciencia y la Tecnología de MEXT (Premio a Científicos Jóvenes)”. El Prof. Sumio Otsuki fue galardonado con el “Premio Medalla de Oro del Tokyo Techno Forum 21.”
Escuela de Posgrado / Facultad de Ingeniería	El Prof. Kazuo Hokkirigawa recibió el premio del Ministro de Políticas de Ciencias y Tecnología. Análisis de la mecánica a tracción y del desarrollo de un control de compensación de deslizamiento para vehículos lunares/planetarios (Prof. Kazuya Yoshida G). Realización de transición del paso de cuadrúpedos estables modificando la rigidez corporal (Prof. Akio Ishiguro G) Hacia el establecimiento de un emprendimiento comercial con sistemas de análisis no destructivos (Prof. Keisuke Asai G) Aleaciones de aluminio para el desarrollo exitoso de generación de hidrógeno (Prof. Kiyohito Ishida G). Las aleaciones de Cu-Mn pueden mejorar drásticamente el rendimiento y la confiabilidad de los paneles de LCD (Prof. Junichi Koike G). Aplicación de sistemas de alerta temprana de terremotos en escuelas (Prof. Masato Motosaka G).
Escuela de Posgrado de Ciencias Agrícolas / Facultad de Agricultura	El Prof. Ikuo Ikeda recibió el Premio 2008 de la Sociedad Japonesa de Ciencias de la Nutrición y los Alimentos en mérito a “las funciones fisiológicas de componentes alimentarios que previenen la arteriosclerosis”. El Prof. Adjunto Hideki Takahashi recibió el Premio JPS 2008 por sus “Estudios sobre la interacción molecular entre el CMV y las plantas anfitrionas” Participación del complejo Arp-Ino80 en la replicación del ADN y la estabilidad del genoma (Prof. Adjunto Harata G).
Escuela de Posgrado de Estudios Culturales Internacionales	Taller Conjunto sobre “Cultura japonesa”, organizado por los estudiantes graduados de la Universidad de Chung-Ang (Corea) y la Universidad de Tohoku (GSICS). Foro de ponencias sobre “la Unión Europea”, por Christophe Penot, Ministro Consejero de la Embajada de Francia.
Escuela de Posgrado de Ciencias de la Información	Apoyo cooperativo a la carrera de estudiantes de TI asiáticos de MEXT - Programa METI ASIST. Se realizó un Simposio sobre “actividades de investigación y moralidad” para el desarrollo de todos los miembros de la Facultad de Ciencias. Se realizó un seminario cooperativo de miembros anteriores y actuales del cuerpo docente sobre “Integración de las Ciencias”.
Escuela de Posgrado de Ciencias de la Vida	Se estableció el Centro de Investigaciones Básicas y Traslacionales para las Ciencias Globales del Cerebro como Centro Global de Excelencia (GC0E, por sus siglas en inglés) para los campos de las ciencias de la vida (en cooperación con la Escuela de Posgrado de Medicina) Emisión de luz azul sobre la expresión génica de las algas. AUREOCHROME, el nuevo receptor de luz azul de los Stramenopiles

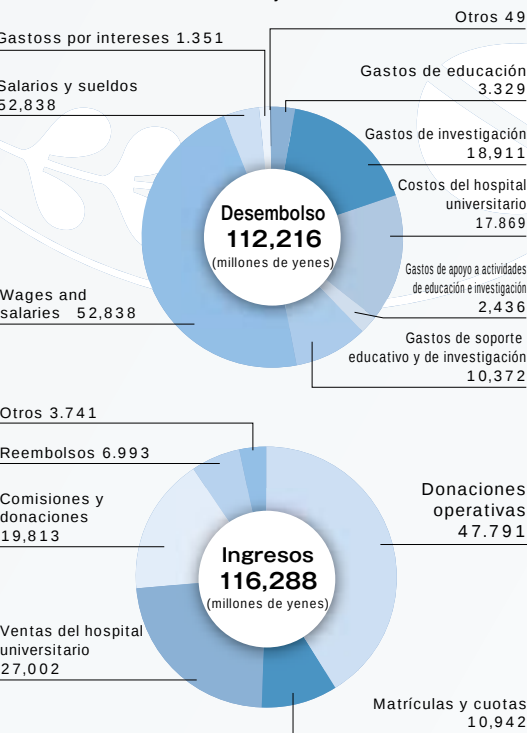
Divisiones	Logros
Escuela de Posgrado de Estudios Ambientales	Foro del Medio Ambiente (13-15) “Calentamiento global y producción sustentable”, etc. 5 ^o Simposio sobre Tecnología Ambiental “Calentamiento global: estilo de vida e industria”.
Instituto para la Investigación de Materiales	Efecto Hall Gigante en dispositivos FePt/Au con polarización perpendicular de espín. Conductividad superiónica del litio en hidruros. Diferentes mecanismos de impulso de movimiento de pared de dominio – Paso hacia MRAM- Mecanismo de formación de cristales de dendritas con gemelos paralelos y su implementación en el método de crecimiento de cristales a fin de realizar multicristales Si de alta calidad para aplicaciones en células solares.
Instituto de Desarrollo, Envejecimiento y Cáncer	Identificación de un novedoso receptor de la superficie celular que regula las respuestas alérgicas. Observamos que la transferencia génica IL-10 reduce el rechazo agudo del aloinjerto en un modelo de trasplante pulmonar en ratas.
Instituto de Ciencias de los Fluidos	7 ^o Simposio Internacional sobre Información Avanzada de Fluidos y 4 ^o Simposio Internacional sobre Integración Transdisciplinaria de Fluidos. Desarrollo de nanoprocesos libre de daños utilizando un haz neutral.
Instituto de Investigación de Comunicación Electrónica	El Profesor Emérito Fujio Masuoka recibió la Medalla de Cinta Violeta en la primavera de 2007. El Prof. Kazuo Tsubouchi recibió el Premio del Ministro de Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología en el marco de los Premios para Personas de Mérito en la Colaboración entre la industria, la comunidad académica y el Gobierno, en el ejercicio económico de 2007. El Prof. Adjunto Yuzo Ohno recibió el Premio Marubun de Ciencias en el ejercicio económico de 2007 por parte de la Marubun Research Promotion Foundation.
Instituto de Investigaciones Multidisciplinarias para Materiales Avanzados	La Alianza para la investigación de materiales y dispositivos post-siliconas se inició en 4 institutos de universidades diferentes. Se reorganizaron el Centro para Microscopia y Espectroscopia avanzadas y el Centro para Tecnología Avanzada de Nitruros. El Prof. Investigador T. Fukuda recibió la Medalla de Oro Czochoalski y el 57 ^o Premio Kahoku Bunka. Se inició el Gran proyecto de Desarrollo de Materiales Ultra híbridos y también se fundó un laboratorio de investigaciones concentradas.
Centro para Estudios del Nordeste Asiático	Sensor detector de minas ALIS y su despliegue en los campos de minas de Croacia.
Centro para el Avance de la Educación Superior	El Centro para el Avance de la Educación Superior (CAHE, por sus siglas en inglés) desarrolló y dictó una asignatura de laboratorio denominada “Introducción a los experimentos de ciencias para las humanidades” dirigido a los estudiantes de primer año de la carrera de humanidades (Facultad de Arte y Literatura, Educación, Derecho y Economía). El CAHE estableció el “Curso de matemática avanzada” que pone el énfasis en seminarios de matemáticas para implementar clases extracurriculares de alto y bajo nivel.
Centro para Recursos y Archivos Académicos	Se realizó un programa de intercambio que consiste en sesiones de educación en museos con el Smithsonian National Museum. Se inició un monitoreo de Aobayama a largo plazo en cooperación con el Ministerio de Medio Ambiente.
Organización Internacional de Educación e Investigación Avanzadas	Inicio de la capacitación para instruir a investigadores jóvenes en la excelencia en áreas interdisciplinarias mediante la selección de “estudiantes de la Maestría del Instituto”, el empleo de Compañeros de Investigación, etc.
Centro de Ciclotrones y Radioisótopos	Desarrollo exitoso de un escáner PET de semiconductores para animales de ultra alta resolución, “Fine PET”.
Nuevo Centro de Incubación para la Creación de la Industria (NICHe)	El Prof. Migaku Takahashi recibió el premio por parte del Ministro de MEXT. Fue inaugurado el Incubador de Negocios de la Universidad de Tohoku (T Biz), patrocinado por la Organización para Pequeñas y Medianas Empresas y la Innovación Regional (SMRI, por sus siglas en inglés).
Centro para Investigaciones Interdisciplinarias	Fabricación exitosa de diodos emisores de luz azul vertical mediante la técnica química de lift-off
Centro de Ciencias Cibernéticas	Referente de ejemplos de políticas para medidas de seguridad de información en universidades.
Biblioteca de la Universidad de Tohoku	Se realizó una exhibición especial, “Tohoku University Treasures” (Tesoros de la Universidad de Tohoku) y “A Great Novelist Natsume Soseki” (El gran novelista Natsume Soseki”) para conmemorar el Centésimo Aniversario de la Universidad. El TOUR (Repositorio de la Universidad de Tohoku) sumministró más de 20.000 ítems.
Hospital Universitario de Tohoku	Construcción de una base firme para la investigación traslacional basada en la cooperación con la ciencia y la ingeniería médica. Se estableció el Nuevo Centro Innovador de Ingeniería Biomédica de la Universidad de Tohoku. El Equipo de Asistencia Médica en Desastres (DMAT, por sus siglas en inglés) fue enviado fuera del país al terremoto de Nngata Chuetsu. El proyecto de promoción regional de tratamientos médicos de emergencia fue reforzado por el Centro de Emergencias. (Prefectura de Miyagi y Ciudad de Sendai). Se realizó la reunión de intercambio de opiniones para la promoción de la equidad en el tratamiento contra el cáncer. Se celebró la conferencia de cooperación regional para tratamientos médicos. El Centro de Emergencias realizó una ponencia pública dirigida a la ciudadanía. Se realizó la capacitación para “Tratamiento médico del cáncer”, farmacéuticos y enfermeras expertos en cáncer.
Instituto Avanzado WPI para la Investigación de Materiales	El Profesor Inoue fue elegido miembro extranjero de la Academia Nacional de Ingeniería. El Profesor Miyazaki obtuvo el Premio Asahi.
Organización de Investigaciones en Ingeniería Biomédica (TUBERO)	Se realizó el simposio en conmemoración de la finalización del proyecto de la Organización de Investigaciones en Ingeniería Biomédica de la Universidad de Tohoku (TUBERO). Se constituyó un emprendimiento comercial “Clino” originado a partir de TUBERO.

Información y panorama general de la Universidad de Tohoku

Cantidad de alumnos (a partir del 1º de mayo de 2008)

	Matriculados en la escuela	Cantidad de estudiantes extranjeros incluidos
Estudiantes de carreras de grado	10.953	122
Estudiantes de postgrado (maestrías, programa de maestría, carrera de grado)	4.146	334
Estudiantes de postgrado (programas de doctorado)	2.748	440
Escuela adjunta	40	0
Estudiantes de investigación, etc	553	322
Total	18,440	1,218

Resumen Financiero del ejercicio económico 2007



Cantidad de personal (a partir del 1 de mayo de 2008)

Presidente	1
Vicepresidentes ejecutivos	7
Audidores	2
Personal técnico	2,743
Profesores	840
Profesores adjuntos	654
Profesores auxiliares senior	147
Adjuntos de investigación	1,006
Personal técnico / administrativo	96
Profesores adjuntos Administrative/Technical sta	2,803
Total	5,556

Acuerdos de Intercambios Académicos (a partir del 30 de junio de 2008)

Al nivel de la Universidad	26 países y regiones	129 instituciones
Al nivel departamental	40 países y regiones	289 instituciones

Oficinas en el extranjero (a partir del 30 de junio de 2008)

Oficinas de enlace	8 países	11 centros
11 centros	2 países	3 oficinas

Cantidad de estudiantes internacionales (a partir del 1 de mayo de 2008)

75 países y regiones	1,218
----------------------	-------

Cantidad de estudiantes de intercambio en el marco de Acuerdos de Intercambio Académico (Ejercicio económico 2007)

Al extranjero	11 países	37
Del extranjero	16 países y regiones	137

Cátedras y divisiones de investigación patrocinadas (a partir del 1 de mayo de 2008)

Cátedras patrocinadas	23
Divisiones de investigación patrocinadas	13

CONTACTOS

Escuela de Posgrado / Facultad de Artes y Letras

Asuntos Generales
Tel.+81-22-795-6002
<http://www.sal.tohoku.ac.jp/index.html>

Escuela de Posgrado / Facultad de Educación

Asuntos Generales
Tel.+81-22-795-6103
<http://www.sed.tohoku.ac.jp/index-e.html>

Escuela de Posgrado/ Facultad de Derecho

Asuntos Generales
Tel.+81-22-795-6173
<http://www.law.tohoku.ac.jp/english/>

Escuela de Posgrado de Economía y Administración / Facultad de Economía

Asuntos Generales
Tel.+81-22-795-6263
<http://www.econ.tohoku.ac.jp/econ/english/>

Escuela de Posgrado / Facultad de Ciencias

Asuntos Generales
Tel.+81-22-795-6346
<http://www.sci.tohoku.ac.jp/english/index.html>

Escuela de Posgrado / Facultad de Medicina

Asuntos Generales
Tel.+81-22-717-8005
<http://www.med.tohoku.ac.jp/eng/index-e.html>

Escuela de Posgrado/ Facultad de Odontología

Asuntos Generales
Tel.+81-22-717-8244
http://www.ddhtohoku.jp/index_e.html

Escuela de Posgrado de Ciencias Farmacéuticas / Facultad de Farmacia y Ciencias Farmacéuticas

Asuntos Generales
Tel.+81-22-795-6801
<http://www.pharm.tohoku.ac.jp/index-e.html>

Escuela de Posgrado / Facultad de Ingeniería

Asuntos Generales
Tel.+81-22-795-5805
<http://www.eng.tohoku.ac.jp/english/index-e.php>

Escuela de Posgrado de Ciencias Agrícolas / Facultad de Agricultura

Asuntos Generales
Tel.+81-22-717-8604
<http://www.agri.tohoku.ac.jp/index.html>

Escuela de Posgrado para Estudios Culturales Internacionales

Asuntos Generales
Tel.+81-22-795-7541
<http://www.intcul.tohoku.ac.jp/?lang=en>

Escuela de Posgrado de Ciencias de la Información

Asuntos Generales
Tel.+81-22-795-5813
<http://www.is.tohoku.ac.jp/index-e.html>

Escuela de Posgrado de Ciencias de la Vida

Asuntos Generales
Tel.+81-22-217-5702
<http://www.lifesci.tohoku.ac.jp/english/index.html>

Escuela de Posgrado de Estudios Ambientales)

Asuntos Generales
Tel.+81-22-795-7414
<http://www.kankyotohoku.ac.jp/en/>

Escuela de Posgrado de Ingeniería Biomédica

Asuntos Generales
Tel.+81-22-795-7491
<http://www.bme.tohoku.ac.jp/>

Escuela de Posgrado de la División de Investigación Informático-Educativa, División Educativa

División de Asuntos Educativos
Tel.+81-22-795-6105
<http://www.ei.tohoku.ac.jp/en/>

Instituto para la Investigación de Materiales

Asuntos Generales
Tel.+81-22-215-2181
<http://www.imr.tohoku.ac.jp/eng/index.html>

Instituto de Desarrollo, Envejecimiento y Cáncer

Asuntos Generales
Tel.+81-22-717-8443
<http://www.idac.tohoku.ac.jp/index.en.php>

Instituto de Ciencias de los Fluidos

Asuntos Generales
Tel.+81-22-217-5302
<http://www.ifs.tohoku.ac.jp/eng/index.html>

Instituto de Investigación de Comunicación Eléctrica

Asuntos Generales.Oficina de Administración
Tel.+81-22-217-5420
<http://www.riec.tohoku.ac.jp/index-e.html>

Instituto de Investigación Multidisciplinaria para Materiales Avanzados

Administración
Tel.+81-22-217-5204
<http://www.tagen.tohoku.ac.jp/index2.html>

Centro para Estudios del Nordeste Asiático

Asuntos Generales Tel.+81-22-795-6009
http://www.cneas.tohoku.ac.jp/index_e.html

Centro para la Promoción de la Educación Superiorher

División de Alumnos, Departamento de Educación y Asistencia a Alumnos
Tel.+81-22-795-7776
<http://www.he.tohoku.ac.jp/index-e.html>

Centro de Recursos Académicos y Archivo

Museo de la Universidad
Tel.+81-22-795-6767
<http://www.museum.tohoku.ac.jp/english/index.html>
Archivo de la Universidad Tel.+81-22-217-5040
<http://www.archives.tohoku.ac.jp/>
Jardines Botánicos Tel.+81-22-795-6760
<http://www.biology.tohoku.ac.jp/garden/>

Organización Internacional para Investigación y Educación Avanzadas

Oficina de Planificación Estratégica Integral de Educación e Investigación
Tel.+81-22-795-5749
<http://www.iiare.tohoku.ac.jp/e/index.html>

Centro Ciclotrón y de Radioisótopos

Asuntos Generales
Tel.+81-22-795-7800
<http://www.cyric.tohoku.ac.jp/index-e.html>

Centro de Incubación para la Creación de Nuevas Industrias (NICHe)

Asuntos Generales
Tel.+81-22-795-7527
<http://www.niche.tohoku.ac.jp/en/>

Centro para Investigación Interdisciplinaria

Asuntos Generales
Tel.+81-22-795-5757
http://www.cir.tohoku.ac.jp/e/index_e.html

Centro de ciberciencia

Asuntos Generales
Tel.+81-22-795-3407
<http://www.isc.tohoku.ac.jp/index-e.html>

Biblioteca de la Universidad de Tohoku

Asuntos Generales
Tel.+81-22-795-5911
<http://www.library.tohoku.ac.jp/top/index-e.html>

Hospital de la Universidad de Tohoku

Asuntos Generales
Tel.+81-22-717-7007
<http://www.hosp.tohoku.ac.jp/>

Instituto de Artes Liberales y Ciencia

Departamento de Alumnos, Departamento de Educación y Asistencia a Alumnos
Tel.+81-22-795-7537

Instituto WPI Avanzado para Investigación de Materiales

Asuntos Generales
Tel.+81-22-217-5922
<http://www.wpi-aimr.tohoku.ac.jp/en/index.html>

Información acerca del examen de admisión

División de Admisión, Departamento de Educación y Asistencia a Alumnos
Tel.+81-22-795-4802
<http://www.tohoku.ac.jp/english/index.html>

Información para estudiantes internacionales

División de Intercambio, Departamento Internacional
Tel.+81-22-795-7776
<http://www.bureau.tohoku.ac.jp/ryugaku/index.html>

Para consultas generales

División de Intercambio, Departamento Internacional
Tel.+81-22-217-5578 Fax:+81-22-217-4846
E-mail:kokusai@bureau.tohoku.ac.jp
<http://www.tohoku.ac.jp/>

Ubicación de la Universidad de Tohoku

