

## Réalisations majeures des divisions (année universitaire 2007)

Divisions	Réalisations
École des hautes études / Faculté des arts et lettres	Le prix Abe Jiro d'essais par de jeunes auteurs a été inauguré à l'occasion du centenaire de l'université Tohoku. Le professeur adjoint Kyoko Haga a reçu le prix Herend 2007 remis par Collegium Mediterrainstraum. Quatre symposiums internationaux ont été tenus portant sur la « Stratification sociale et l'inégalité ».
École des hautes études / Faculté d'éducation	« Vers l'amélioration des compétences académiques dans les lycées asiatiques : Japon, Corée, Taiwan, Singapour et Mongolie » lors du symposium international.
École des hautes études / École de droit	7 <sup>e</sup> Congrès mondial de l'IACL (Athènes) par le Conseil des sciences du Japon. Symposium international COE sur l'égalité des sexes et la diversité sociale. Rapport aux 7 <sup>e</sup> journées franco-japonaises (Paris). Conclusion de la table ronde Yokohama de l'IACL.
École des hautes études en économie et gestion / Faculté d'économie	Le programme « Promouvoir la création de ressources humaines pour l'innovation dans l'industrie des services (commandité par JSPS) » a été créé. Le « programme d'études supérieures sur les frontières environnementales (commandité par JSPS) » a été créé en coopération avec l'École des hautes études environnementales.
École des hautes études / Faculté des sciences	Le professeur Eiji Ohtani a reçu le prix N.L. Bower 2007 pour son travail de pionnier sur les propriétés physiques et chimiques des matières de la terre, dans des conditions souterraines. Le professeur Mitsuo Kira a reçu la Médaille du ruban violet pour ses recherches en chimie des organosiliciés. Le professeur Takayiko Nakazawa a reçu le prix Miyake et le prix Shimadzu pour ses réalisations de recherche sur les gaz à effet de serre. Le professeur associé Tateo Moroi a reçu le prix Nishinomiya-Yukawa pour ses recherches sur les effets de la gravitation sur l'évolution de l'univers. Le professeur adjoint Yoshikata Kida a reçu le prix de la recherche Inoue des jeunes scientifiques pour son étude des groupes de catégories de cartographie du point de vue de la théorie d'équivalence des mesures.
École des hautes études / École de médecine	Identification du suppresseur de translation 4E-BP1 comme facteur favorisant la survie des cellules $\beta$ pancréatiques. Symposium sur le système médical local du bâtiment 4 pour l'orientation de la carrière des médecins. Forme les médecins dans la collectivité. Le plan de promotion Tohoku pour les spécialistes du cancer a été établi. Le professeur Masayuki Yamamoto a reçu le 18 <sup>e</sup> prix Tsukuba.
École des hautes études / École de dentisterie	Financement MEXT pour la recherche et l'éducation « Science de l'interface hautement fonctionnelle : innovation en matière de biomatériaux ». Le professeur Fukumoto a reçu le prix du Ministre MEXT 2007 (Science et technologie, Jeune scientifique). Développement du Bureau régional de promotion de la santé bucco-dentaire par la préfecture Miyagi et la ville de Sendai. Publication de « Interface de la science de la santé bucco-dentaire 2007 »
École des hautes études en sciences pharmaceutiques / Faculté de pharmacie et des sciences pharmaceutiques	Le professeur Tetsuya Terasaki a reçu le « prix du Japon de l'Académie des sciences pharmaceutiques et de la technologie » et le « prix de la Société japonaise pour l'études des xénobiotiques ». Le professeur Hidetoshi Tokuyama a reçu la « Mention élogieuse en science et technologie de MEXT (Prix des jeunes scientifiques) ». Le professeur Sumio Otsuki a reçu la « Médaille d'or de Tokyo Techno Forum 21 ».
École des hautes études / École de génie	Le Professeur Kazuo Hokkirigawa a reçu le prix du ministre de la Science et de la Technologie. Analyse de la mécanique de traction et développement d'une commande de compensation du glissement pour les rovers lunaires et planétaires (Prof. Kazuya Yoshida G.). Réalisation d'une transition de démarche quadrupède stable en modifiant la raideur du corps (Prof. Akio Ishiguro G.). Vers l'établissement d'une entreprise à risque avec systèmes d'analyse non destructeurs (Prof. Keisuki Asai G.). Développement réussi d'alliages d'aluminium pour générer de l'hydrogène (Prof. Kiyohito Ishida G.). Les alliages de cuivre-manganèse peuvent améliorer la performance et la fiabilité des écrans à cristaux liquides (Prof. Junichi Koiki G.). Application d'un système d'avertissement précoce des tremblements de terre dans les écoles (Prof. Masato Motosaka G.).
École des hautes études en sciences agricoles / Faculté d'agriculture	Le professeur Ikuo Ikeda a reçu le prix de la Société japonaise de la science de la nutrition et des aliments 2008 pour « Fonctions physiologiques des composants alimentaires prévenant l'athérosclérose ». Le professeur associé Hideki Takahashi a reçu le prix JPS 2008 pour « Étude de l'interaction moléculaire entre CMV et les plantes hôtes ». Implication du complexe Arp-Ino80 dans la répllication d'ADN et la stabilité génomique (Prof. assoc. Harata G.).
École des hautes études culturelles internationales	Atelier conjoint sur la « Culture japonaise » par les étudiants des cycles supérieurs de l'université Chung-Ang (Corée) et l'université Tohoku (GSICS). Forum de conférences sur « l'Union européenne » par Christophe PENO, ministre-chancelier, Ambassade de France.
École des hautes études en sciences de l'information	Soutien coopératif pour la carrière des étudiants asiatiques en TI par le programme MEXT-METI ASIST. Symposium sur « Activité de recherche et morale » organisé pour le développement professionnel de tous les membres professeurs. OB et séminaire coopératif de la Faculté sur l'intégration des sciences.
École des hautes études en sciences de la vie	Établissement du « Centre de recherche de base et traductionnelle globale sur le cerveau » comme centre d'excellence (GCOE) dans le domaine des sciences de la vie (en coopération avec l'École des hautes études en médecine). Lumière bleue sur l'expression génique des algues. - AUREOCHROME, le nouveau récepteur de lumière bleue des straménopiles.

Divisions	Réalisations
École des hautes études environnementales	Forum environnemental (13 <sup>e</sup> - 15 <sup>e</sup> ) « Réchauffement de la planète et fabrication durable », etc. 5 <sup>e</sup> Symposium de technologie environnementale « Réchauffement de la planète - Mode de vie et industrie ».
Institut de recherche en matériaux	Effet Hall géant dans des dispositifs perpendiculaires et spin-polarisés FePt/Au. Conductivité super ionique du Li dans les hybrides. Mécanismes d'entraînement différents du mouvement de mur de domaine - Étape vers MRAM. Mécanisme de formation de cristaux de dendrite avec jumeaux parallèles et sa mise en application pour la méthode de croissance des cristaux dans le but de réaliser des multicristaux Si de haute qualité pour les applications de piles solaires.
Institut du développement, du vieillissement et du cancer	Identification d'un nouveau récepteur de surface cellulaire régulant les réponses allergiques. On a découvert que le transfert du gène IL-10 réduisait le rejet aigu de l'allogreffe lors d'une greffe du poumon chez le rat.
Institut des sciences des fluides	7 <sup>e</sup> Symposium international sur l'information de pointe des fluides et 4 <sup>e</sup> Symposium international sur l'intégration transdisciplinaire des fluides. Développement d'un nanoprocesseur sans dommage utilisant un faisceau neutre.
Institut de recherche en communication électrique	Le professeur émérite Fujio Masuoka a reçu la Médaille du ruban violet au printemps 2007. Le professeur Kazuo Tsubouchi a reçu le prix du ministre de l'Éducation, de la Culture, des Sports, de la Science et de la Technologie au cours de la remise de prix des Personnes de mérite dans la collaboration industrie-université-gouvernement pour l'exercice 2007. Le professeur associé Yuzo Ohno a reçu le prix de science Marubun pour l'exercice 2007 de la Fondation Marubun pour la promotion de la recherche.
Institut de recherche multidisciplinaire en matériaux de pointe	L'Alliance de recherche en matériaux et dispositifs postsiliciés a commencé dans 4 instituts dans différentes universités. Le Centre de microscopie et de spectroscopie de pointe et le Centre de technologie de pointe du nitru ont été reconnus. Le prof. rés. T. Fukuda a reçu la Médaille d'or Czochralski et le 57 <sup>e</sup> prix Kahoku Bunka. Projet d'envergure, développement de matériaux ultrahybrides entrepris et fondation d'un laboratoire de recherche de pointe
Centre d'études asiatiques du Nord-Est	Captur de déminage ALIS et son déploiement dans les champs minés en Croatie.
Centre pour l'avancement de l'éducation supérieure	Le centre a développé et organisé un sujet de laboratoire intitulé « Expériences scientifiques élémentaires pour les sciences humaines » destiné aux étudiants de première année en sciences humaines (Facultés des arts et lettres, d'éducation, de droit et d'économie). Le centre a établi un cours de mathématiques avancées qui met l'accent sur les séminaires en mathématiques afin de mettre sur pied de petites classes facultatives de haut niveau.
Centre des ressources et archives universitaires	Programme d'échange pour favoriser l'éducation sur la muséologie, en coopération avec le Smithsonian National Museum. Un suivi à long terme d'Aobayama a commencé en coopération avec le ministère de l'Environnement.
Organisation internationale pour la recherche et l'éducation supérieures	Favoriser l'excellence chez les jeunes chercheurs dans des domaines interdisciplinaires par la sélection d'étudiants en master de l'institut, de l'emploi comme chercheur universitaire, etc.
Centre du cyclotron et radio-isotope	Développement réussi d'un scanner animal à semi-conducteur PET de très haute résolution « Fine PET ».
Centre d'éclosion de création des nouvelles industries	Le professeur Migaku Takahashi a reçu le prix du Ministère du MEXT. L'incubateur d'entreprise de l'université Tohoku (T-Biz) est commandité par les Petites et moyennes entreprises et l'innovation régionale - Inauguration du SMRJ Japon.
Centre de recherche interdisciplinaire	Réussite dans la fabrication de diodes verticales émettrices de lumière bleue par technique de décollement chimique.
Centre de cyberscience	Référence des politiques d'échantillon pour les mesures de sécurité de l'information des universités.
Bibliothèque de l'université Tohoku	Exposition spéciale « Trésors de l'université Tohoku » et « Natsume Soseki, grand romancier » pour commémorer le centenaire de l'université. Le dépôt d'archives de l'université compte plus 20 000 articles.
Hôpital universitaire Tohoku	Construction d'un point d'ancrage pour la recherche traductionnelle basée sur la coopération avec la science et le génie médicaux - Le Centre de l'innovation en génie biomédical de l'université Tohoku a été établi. L'équipe d'assistance médicale en cas de catastrophe a été envoyée sur le site du tremblement de terre au large de Niigata Chuetsu. Un projet de promotion d'un système de traitement médical régional a été appuyé par le centre de soins d'urgence (Préfecture de Miyagi et ville de Sendai). Réunion visant à échanger des points de vue sur la promotion de l'égalité pour le traitement du cancer. Conférence régionale de coopération pour les traitements médicaux. Conférence du Centre de soins d'urgence pour les citoyens. Une formation destinée aux pharmaciens experts et au personnel infirmier a été tenue sur le « Traitement médicamenteux du cancer »
Institut WPI de recherche de pointe en matériaux	Le professeur Inoue a été élu membre étranger de l'Académie nationale de génie. Le professeur Miyazaki a reçu le prix Asahi.
Organisation de recherche en génie biomédical (TUBERO)	Tenue d'un symposium commémorant l'achèvement du projet TUBERO. Établissement d'une entreprise à risque à partir de TUBERO « Clio ».