



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	Hokkaido University Magazine 2012 (Chinese edition)
Issue Date	2012
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/49752
Type	other
File Information	hokudaimagazine17_chn.pdf



HOKKAIDO UNIVERSITY magazine 2012

可持续发展周

REVIEW
2011

一场与癌症对抗的 战争

北海道大学与岛津制作所合作开发出一项用于放射治疗的新型肿瘤跟踪技术

我们的近邻—芬兰
芬兰研究所北海道办事处

24名北海道大学的学生参加
《第一步》计划

活动
& + much more
摄影竞赛

北海道大学真诚为您呈上第17期北海道大学杂志（前身为北海道大学新闻）。

北海道大学杂志在各方面有了新的改进。现在，在线上也能阅读到英文版北海道大学杂志，这不仅拉近了与读者的距离，也同时减轻了印刷品对环境的负荷。

在改进后的网页版杂志上，除了所有常规内容外，您还可以更为直接地看到学生，教职人员以及校友们的成就以及各种新事项。

请访问 www.hokudai.ac.jp/en 阅读 2012年的期刊（英文版）。

本期印刷版内容包括大学活动，项目以及关于研究的重要新闻，重点展现了学生，教职人员和校友的风采，介绍了校友情况以及校友活动。随着我们将期刊搬上网络，印刷版本的出版将改为每年一次。

在本期内容中，我们将隆重介绍一项世界第一的研究成果。即北海道大学与岛津制作所联手开发的一项对癌症诊断有着显著效果的新型诊断技术。同时，我们也对去年最大并且最成功的可持续发展周的活动进行了总结。

“毕业于北海道大学-Jake Edge” 本文将会为您介绍 Jake Edge，一名成功的系统工程师的生活。Jake 最初以交换学生的身份来到北海道大学，后来又作为研究生在北海道大学攻读了硕士学位。他目前在一家日本公司担任系统工程师。

“Nusrat 小姐对雪的感受” 中，我们将认识 Nusrat Choudhury，一名来自孟加拉国的年轻女孩，她深深爱上了在札幌和北海道大学的学习与生活。

“冬日的一天” 则是一篇较为轻松的小文章，作者是在校生 Harald Schaller，他以漫画的形式表达了不同文化背景的人们对下雪以及雪天交通的看法。

从本期开始，我们还将举办定期的摄影竞赛，来借此展现北海道的魅力和文化。之后的每期将用整页篇幅介绍优胜摄影作品。摄影竞赛参赛资格仅限于北海道大学的在校生或研究人员。

我们衷心希望您能喜欢阅读本期杂志。如有任何建议或感想，请发送邮件至 pr@oia.hokudai.ac.jp

Warren Pohl
北海道大学杂志总编

Contents

Features

- 03 • 2011 - 沉思
- 04 • **一场与癌症对抗的战争**
- 05 北海道大学与岛津制作所合作开发出一项用于放射治疗的新型肿瘤跟踪技术
- 06 • 可持续发展周
- 07 • 海报大赛
- 08 • **近邻**
- 09
- 10 • 机械刺激引致的分子发光变化
- 纳米技术成为21世纪电子工业主导
- 11 • 重新审视今日亚洲边界问题
- 12 • **《第一步》计划**
- 13 • WHO指定人畜共患病控制研究合作中心的成立
- 14 • 为受曼谷洪涝灾害的亚洲理工学院筹款
- 200人茶道

Regular Items

- 15 • 兽医学
- 16 • **Nusrat 小姐对雪的感受…**
- 17 • 毕业于北海道大学 **JAKE EDGE**
- 18 • 茶话会 / 国际对话
- 19 • 摄影竞赛/漫画



北海道大学国际本部将于2012年6月，建立Twitter账户！

twitter

@hokkaido_uni

coming soon!

- 大学新闻
- 公开课
- 各种活动信息
- 竞赛信息



follow us follow us follow us follow us follow us follow us
zu wolloŧ zu wolloŧ zu wolloŧ zu wolloŧ zu wolloŧ zu



活动名：烛光之夜
(每年10月下旬，于中央草坪)

Contemplation.

沉思

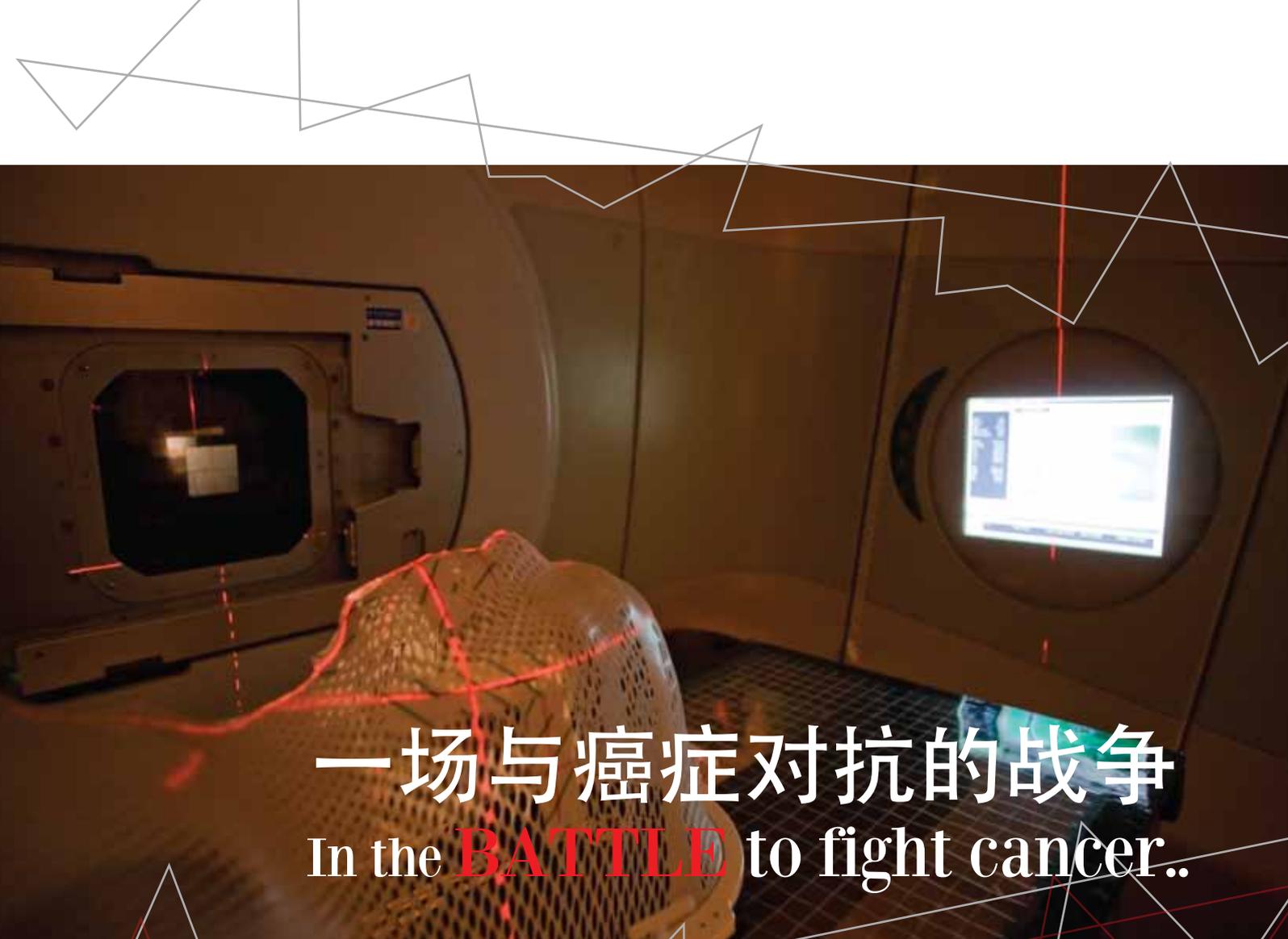
2011年3月11日14:46，里氏9.0级的大地震袭击了日本，这是自第二次世界大战期间广岛和长崎被原子弹夷为平地以来日本遭受到的最为致命的打击。

近一年来，包括没有受灾的地区，全日本齐心协力，为走出地震留下的阴影而奋发图强。受灾的各个社区正在平静地愈合。2011年，是值得我们在北海道大学的人反思的一年。我们将继续全力支持受灾地，努力让他们的生活重新恢复正常。日本在经历了近代历史上最为动荡的一年之后，将伴随着新的希望和新的挑战，随春天在2012年重新复苏。北海道大学已经做好为其贡献的准备。

去年的10月30日，北海道大学札幌校区发起了一项象征变革与希望的活动。在此活动中，大家在中央草坪上放置并点亮了数百个使用废油制作的可回收蜡烛。学生们在烛光点亮的夜晚，静静地沉思可持续发展的真谛。

今年，学生们在草坪上将蜡烛围成了心形，这象征对环境的爱以及对环境问题的关注。

今年是此活动举行的第二年，现已日益深入人心，并已成为北海道大学“可持续发展周”的一个亮点。



一场与癌症对抗的战争 In the **BATTLE** to fight cancer..

北海道大学与岛津制作所合作开发出一项用于放射治疗的新型肿瘤跟踪技术。

北海道大学（校长：Hiroshi Saeki）与岛津制作所（社长：Akira Nakamoto）正联手将一项新型实时肿瘤跟踪技术推向市场。这项技术由北海道大学的Hiroki Shirato教授和Masayori Ishikawa教授研发而成，可用于新一代高精度放射治疗。该联合开发项目目前已经成功制造出原型系统。

开发小组正在计划使用原型系统进行各种测试，进一步完善该系统。通过Shirato教授所参与的创新医疗项目“超级群集”（开发风险最低的放疗装置），以及在北海道临床开发机构（一个帮助将临床研究成果推向市场的机构）的支持下，该系统预

计将于 2012 年投放市场。在该产品进入日本国内市场之后，开发小组还计划将其推向海外市场。

北海道大学和岛津制作所一直以来都通过产学合作进行共同开发，将大学开发的基础研究成果转换成可广泛应用于临床医疗的产品，为临床医生提供最先进的医疗技术。

癌症放射治疗的现状

放射治疗，外科手术和抗癌药物是目前治疗癌症的三种主要方法。由于放射治疗在治疗过程中几乎无痛，也不会损伤身体机能和形态，因此患者可在治疗的同时维持自己的日常生活。因放射治疗可以在治疗癌症时保证患者的生活质量，所以受到极大关注。

放射治疗有 X 射线治疗和粒子线治疗两种方式。目前在日本，X 射线治疗方式大约占 90% 左右，每年约有 24 万名患者接受这种治疗。X 射线治疗在海外也非常普遍。

对于脑肿瘤等不会移动的部位可以通过肿瘤精确定位方式进行放射治疗，但对于肺部或肝脏等躯干部位的肿瘤，因胸部或腹部会随患者的呼气周期（呼吸运动）大幅上下移动而无法保持固定位置，所以迫切需要开发一种能实时捕捉肿瘤位置并准确进行放射治疗的技术。

新型实时肿瘤跟踪技术的概要

新型实时肿瘤跟踪技术可以解决上面提

到的难题。在肿瘤附近插入 2mm 的金色标记且用 CT 扫描仪确定金色标记与肿瘤中心的关系。接下来用 X 射线透视系统采取模式识别技术，从 2 个方向自动识别透视图像上的金色标记，并反复计算每个移动循环的金色标记所在空间位置。当金色标记离预测位置只有几毫米时反复照射放射线。高速重复这一过程，可以对会在体内改变位置的肿瘤进行精准的放射治疗。这是一项世界首创技术。目前采取的传统技术，对因呼吸性移动而造成的所有肿瘤移动范围都进行放射性治疗，与此相比，采用新技术后，照射体积将会减少 1/2 ~ 1/4，可大幅缩小对正常部位的照射。

北海道大学的早期研究

在过去的半个世纪内，北海道大学一直致力于开发肿瘤位置集中辐射剂量的技术，该技术在放射治疗中是最为重要的。继北海道大学医学院研究所的Shirato教授成功开发出使用 X 射线透射图像来自动确定插在

移动肿瘤附近的金色标记且在肿瘤移动到预期位置时才开始进行放射治疗的肿瘤跟踪技术之后，从1999年以来，他在北海道大学医院不断创造出更新的研究成果，受到了世界的瞩目。2006年开始，Ishikawa教授通过研究，更进一步充实和扩大了该系统的功能。

开发中的新型实时肿瘤跟踪系统的概要

新型系统实时掌握因呼吸运动或其他原因移动的脏器肿瘤位置，并在治疗过程中向 X 射线治疗系统发出照射和停止 X 射线辐射的指令。该系统由 X 射线管、X 射线检测器、X 射线高压装置、同步控制装置和实时肿瘤跟踪装置构成。

将技术商品化后，可使用多个标记来获得更为详细的肿瘤位置信息，进一步提高放射线照射的精确度。并且，通过进一步改良 X 射线管和 X 射线检测器支架，可以更平稳地跟踪移动肿瘤的位置。此外，除图像增

强型 X 射线检测器以外，还将提供平板型 X 射线检测器。

在以往的研究过程中，由岛津制作所为 Shirato教授提供 X 射线管和其他元件。去年开始，岛津制作所和北海道大学签订了一项将新型实时肿瘤跟踪系统商品化的协议。此后，开发活动逐步迈入了 X 射线癌症治疗领域。



可持续发展周

SW 2011要点回顾

去年 10 月份，北海道大学主办了为期 2 周的 2011 年度可持续发展周 (SW) 活动。该活动云集了来自日本本国和海外 6,000 多名研究人员、教育工作者、学生和普通市民，整个活动成果丰硕。通过座谈会、研讨会和各种展览，与各界人士分享和讨论了最新科学成果，明确了建设更美好未来的下一个行动方案。以下是在可持续发展周上举办的一些活动的总结。

活动数量：47

网站点击量：39,116
(2011年 4月4日 - 11月30日)

参加人数：9895
其中 260 名来自海外

10月16日

先进健康科技和管理系统研讨会

为了纪念2011年4月健康科学系的成立，此公开研讨会上介绍了利用先进医药技术的方法，总结了用大脑活动测量技术评估心理健康的研究成果，以及利用互联网的远程医疗服务。

10月22日

演讲和辩论竞赛

为了保证札幌市的可持续发展，15 组学生根据各种交通模式，包括自行车、出租车、公共汽车、甚至下水道，设计了交通方案并当场发表，同时对抗对方团队的激烈辩论。经过 8小时的辩论，由工程系、兽医系研究生院和法学院的教职员工组成的联合团队获得了第一名。独特的创意以及各种扑面而来的提问让参赛者感到非常刺激，整个活动精彩纷呈。

10月24日 - 11月6日

Velotaxi：乘坐环保人力三轮车，思考可持续发展

环境工程系学生与北海绿色购买网络合作，在札幌校区运营了一种环保人力三轮车——Velotaxi。在为期 2 周的运营期间，总共有 918名游客和当地人乘坐了 Velotaxi。

10月26日

可持续发展校园国际研讨会

可持续发展校园活动事务处主办了这场旨在分享经验和未来课题的研讨会，从美国和日本邀请了位居可持续发展校园最前沿的学校来参加这个研讨会。波特兰州立大学、俄勒冈大学、斯坦福大学、加州大学柏克莱分校以及其他四位日本大学的代表在研讨会上发表了精彩的演讲。

10月26日

现代社会和人类健康国际研讨会：现代社会的咒缚结构

来自北京大学，首尔国立大学与北海道大学的研究人员参加了这个研讨会。研讨会主要集中在日本，中国和韩国的健康问题，以及各国的生活方式和社会环境的差异。

10月28日

撒哈拉沙漠以南地区卫生问题的国际研讨会

由于布基纳法索的农业水利渔业部部长 H.E. Dr. Laurent Sedogo 的参加，该研讨会吸引了包括研究人员，学生以及 JICA 的官员在内的共 120 名听众到场。

10月30日

GiFT

Global Issues Forum for Tomorrow是北海道大学最新发起的针对大学本科生和高中生的活动。12 位年轻的研究人员发表了关于全球问题的演讲，提出了令人印象深刻的创新解决方案。某些问题涉及传染病控制、节能技术开发以及从文化角度理解战争。每个演讲为时 15 分钟，从以下网站可以看到带英文字幕的演讲视频。

www.sustain.hokudai.ac.jp/GIFT/archive.php

10月31日

公开课程 — 面向城市基础设施系统的规划

来自北海道大学和东京大学的研究小组组织了这场公开课。研究人员，技术专家，及普通市民等参加了此公开课，且在公开课上讨论了东日本大地震带给人们的反思。

11月3日

环境和能源研讨会

东日本地区大地震以及福岛第一核电站带来的重大灾难证明了日本能源政策须要进行改革。这场研讨会由北海道大学的教职员在日本环境省的协力下举办，会上讨论了北海道——这个被认为有着丰富再生资源的地区的重大潜力。

11月4日

人口老龄化与可持续发展论坛

北海道大学为北海道大学和意大利都灵理工学院的学生举办了一场密集型研讨会，旨在寻找实现健康老年社会的方法和模式。研讨会后的公开论坛吸引了 308 名听众，以及来自医学、人口统计学、社会学和福祉工学方面的专家。来自意大利、韩国、瑞士、斯里兰卡、泰国和日本的研究人员汇报了他们各自所在国家的老龄化社会现状以及未来前景。

11月5日

亚洲土地系统脆弱性、恢复力和可持续发展研讨会

来自日本和海外的共 50 名代表出席了这个研讨会，其中包括尼泊尔特里布文大学的校长以及研究人员。研讨会上发表了尼泊尔、中国和日本的土地利用和覆被变化的研究，并进行了具有深度的讨论。

11月5-6日

Amur-Okhotsk (阿穆尔-鄂霍茨克) 联盟国际会议

这个国际会议的主题为环境保护和可持续发展。来自日本、中国、俄罗斯和蒙古的与会者分享了阿穆尔河盆地和鄂霍茨克海的学术数据。参加会议的 220 名代表分别来自普通公众、大学、研究机构和政府组织。

海报大赛

2011年是深受欢迎的“研究海报大赛”进行的第三年，共有105名学生参加。本次比赛旨在鼓励学生以“为建立可持续性发展社会做贡献”的角度，审查他们目前的研究项目。这是一个让学生向其他不同研究领域的人员介绍自己所作研究的好机会。共有92组学生参加了本次大赛，对将他们的研究如何与创造可持续性发展的社会相联系进行了重新思考。这无疑是一项具有挑战性的任务。10月26日和11月2日，77名教职员工和89名学生共166名评委对海报进行了评选。

每张海报共有5名评委进行评选，最高得分为375分。

优胜者

主题 “生活在风险中”

Pedcris M.Orencio
环境科学研究生院, M2

主题 “生活品质”

Risa Takashima
健康科学研究生院, D2

主题 “可持续生产与消费”

John Ngoy Kalenga
经济学研究生院, M2

主题 “气候与自然环境变化的减缓和适应”

Teruaki Yuta - 环境科学研究生院, D2

主题 “国土资源管理”

Yuki Miura - 环境科学研究生院, D2

主题 “农村与城市发展”

Megumi Tazawa - 工学研究生院, M1

Interview

问

你将如何支配15万日元的奖金呢？

“我希望在非洲和欧洲进行实地考察。”

经济学硕士生

John Kalenga (图左)

“我想用奖金去德国参加一项会议，以提升我的研究。”

环境科学博士生

Yuki Miura (图中)

“我希望去美国参加一项会议，以及前往法国参观一些实验室。”

工学硕士生

Megumi Tazawa (图右)



“2011年可持续发展周”海报比赛的三位优胜者

Läheiset
naapurukset

近邻 Close Neighbors

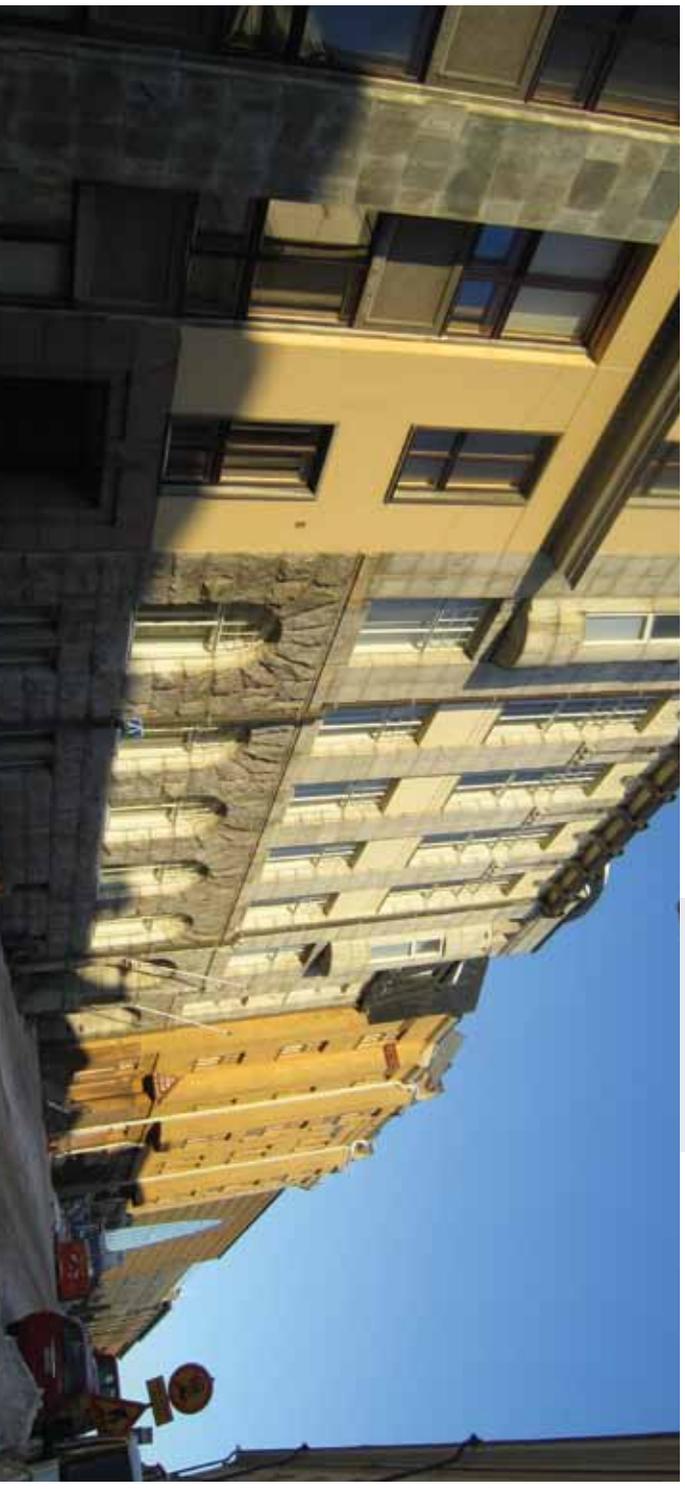
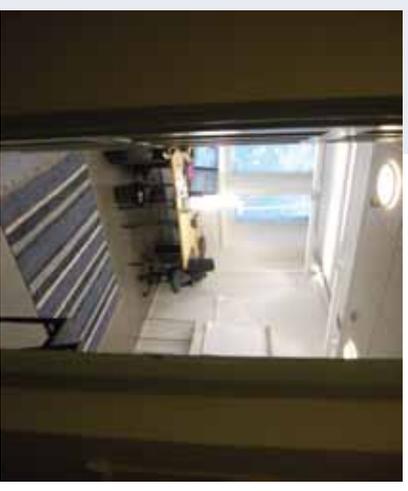
文：Juha Tuisku(芬兰研究所北海道办事处副主任)

你可能很难想象芬兰和日本这两个在地理位置上远隔一方，在文化方面也并不相似的国家居然拥有如此亲密的关系。从地图上看，芬兰和日本相隔约8,000公里，芬兰语把日本所处地区称为“远东”。然而，从地理位置上来看，两个国家之间其实只隔着一个俄罗斯，因此彼此拥有一个共同的邻邦，从而使它们实际上成为相同领域的一部分。从文化方面来看，虽然图片和书中呈现出来的两国文化显得如此不同，但其自然和安静的气质却如出一辙。而且，如果把芬兰桑拿文化和日本温泉文化的明显相似之处放在一起比较，你可能马上就会觉得这两个国家不只是远表兄弟的关系，而是更为接近的兄弟关系。从这些方面我们不难解释为什么芬兰和日本早在芬兰1919年独立两年后就建立了亲密的外交关系，而且在近十九年来两国双边关系变得更为紧密。事实上，随着两国在科学和文化领域的频繁交流，终于在1998

年于日本东京成立了芬兰研究所。该研究所肩负着促进两国在研究、高等教育和文化方面合作的重任，为往来于芬兰和日本之间的人们提供所需要的援助和信息。

芬兰研究所东京办事处在这些年来一直热情地接待着两国人民。去年，终于决定在北海道 - 这个让芬兰人民感到与芬兰的感觉最为接近的地区再建立一个办事处，以便能更好地满足北海道方面的需求。因此，去年3月在札幌成立了日本芬兰研究所北海道办事处，办公地点位于北海道大学的校园内。北海道办事处的负责人是 Martina Tyrisevä。在他的带领下，北海道办事处担当了各项富有挑战的任务，积极努力加强和维护多年来芬兰和北海道之间架构的桥梁。在办事处成立后短短一年时间内，就使两国之间的既有关系重新恢复了活力。新办事处发起并帮助审查芬兰和北海道主要大学之间的新协议。其

中最引人瞩目的一个例子就是北海道大学获得了北极大学联盟的成员资格，成为非北极地区第一个获得该成员资格的大学。之后，芬兰研究所北海道办事处为了祝贺这些新协议的签订，并为协议的执行提供最好的开端，决定在去年年底举办的“北海道大学可持续发展周”活动期间召开各种研讨会。



北海道大学赫尔辛基办事处外景和内景照片



尽管此前芬兰在这方面早就开展了一些活动，例如 2009 年举办的芬兰-日本联合研讨会，但在 2011 年举办的一系列名为北海道-芬兰日的研讨会上，芬兰的角色显得更加重要。这一系列研讨会最终由日本芬兰研究所北海道办事处与其他当地机构共同组办，如北海道大学国际本部、低温科学研究所、高级旅游研究中心以及阿伊努人和原住民研究中心。研讨会由四个主题研讨会组成，第一个与北海道和芬兰整体国际性合作有关，其他三个与北方环境研究、旅游及土地使用以及原住民教育等三个特殊研究领域有关。

10月28日的开幕式上云集了来自札幌和芬兰有学术合作的大学的校长，很多学术合作正是北海道办事处在札幌成立后不久发起的。这些来宾包括来自芬兰奥卢和拉普兰大学的校长，和他一起到来的还有赫尔辛基大学的代表和其他三所大学的代表。日本方面的代表则来自北海道和札幌大学。芬兰驻日本大使 Jari Gustafsson 也参加了开幕式，并且发表了非常鼓舞人心的演讲，对近期加强的两国关系予以了很大支持。研讨会围绕着大学之间的协议以及这些协议可能促成的未来合作形式等议题而展开。研讨会的参加人数超出了所有预期。原先估计大约会有 40 名来宾参加在北海道大学中央礼堂举办的开幕式，但最终参加人数超过一倍。北海道-芬兰日活动举办得非常成功，各大学的代表们在研讨会上提出了很多对未来合作形式的具体建议。最值得一提的是，北海道大学的副校长 Takeo Hondoh 宣布，北海道大学将在不久的将来在赫尔辛基大学的校园内成立办事处。



Martina Tyrisevä, 办公室主任
日本芬兰研究所北海道办事处

“ 在过去的一年内，北海道大学已经明确地向欧洲迈进，在这一发展过程中，芬兰无疑是我们最重要的合作伙伴。”

我们不但与拉普兰大学和赫尔辛基大学签订了协议，而且还终于获得了北极大学联盟的成员资格。因此北海道-芬兰日巩固了北海道和芬兰之间的合作关系，成为促进两国关系的纽带。

在 10 月 31 日举办的以北方环境研究为主题的研讨会上，发言者讨论了气候变化与成冰作用的关系，以及跨国界环境保护问题。该研讨会旨在延续两年前联合研讨会开创的道路和维护两国间已建起的友好关系。

11月1日和2日举办的研讨会则涵盖了旅游和土地使用以及原住民教育的课题。在这两个研讨会上，除其他课题以外，嘉宾演讲者还讨论了旅游及旅游工业的界定方法，以及在保持地区经济活力的同时尊重原住民无形资产的重要性。研讨会接下来进入了各种具体案例的讨论，即挪威、芬兰和日本的原住民文化和语言是如何被传递、保护和重新获新生的。这两天的研讨会向人们展现了芬兰和日本两国为搭建新桥梁而即将迈出的第一步，尽管这不是两国合作最先迈出的第一步。北海道办事处有着强烈的愿望，希望通过推广旅游和促进阿伊努人和萨米人之间的合作，将两国关系变得更为紧密。



2011年10月28日
芬兰驻日大使 Jari Gustafsson
在芬兰日开幕式上致辞

总的来说，这三个各为期一天的研讨会精心选择了课题，为来自挪威、芬兰和日本这三个北方国家的研究者提供了特殊的机会，并为新学生和研究者今后的交流创造了可能性。

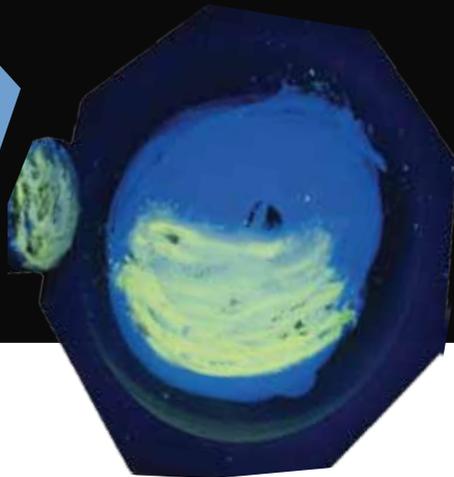
研讨会还为即将在 2012 年实施的新项目打下了基础，新项目在新年伊始之际已经逐步成形。根据芬兰研究所 2011 年开始的调查，芬兰人在北海道人和札幌地区似乎缺乏存在感，因此提高芬兰人的存在感成为北海道办事处的主要目标之一。北海道-芬兰日活动期间的出席人数已经远远超出预期，人们对这类不同课题的广泛兴趣正表明芬兰在北海道地区有潜力获得更稳固的立足点。还有如此多的来场者也从另一方面体现了北海道地区对芬兰的欢迎气氛，做到这一切需要的是努力。日本芬兰研究所北海道办事处勇敢并充满热情地迎接了这个挑战，随着时间的流逝，他们的勇气和热情并未有半点消退。

在现阶段还不太清楚芬兰和北海道去年最新建立的哪一种合作形式将最终收获果实，但由于双方都已经提出了具体的建议，并有着强烈的愿望，因此可以保证的是，合作形式将会多种多样，而且会迅速发展。也许传递给我们的最好信息就是北海道大学宣布即将在今年成立赫尔辛基办事处。毫无疑问，这个新办事处将会成为芬兰和北海道的合作基地，其作用将与位于札幌的芬兰研究所北海道办事处相似。北海道大学的赫尔辛基办事处不但会对整个芬兰敞开大门，还会对整个欧洲敞开大门。



2011年10月28日
北海道大学国际事务办公室主任
Takeo Hondoh 教授在芬兰日开幕式上

Mechanically Induced Luminescence



此文将介绍工学研究院有机元素化学研究室的研究

机械刺激引致的分子发光变化

众所周知，当某些化合物暴露于光线中进行通电时，会发出固定波长的光。此属性被称为荧光或磷光。当具有这种发光特性的固体化合物承受机械刺激时，例如研磨、刮刻，或压力应用，该化合物的发光颜色可能会产生变化。此类属性被称为发光机械着色异常 (mechanochromism)，最近已成为受到极大关注的课题。

以荧光或磷光为例，当染料吸收短波长、高能量的光，达到激发状态，该能量的一部分会作为光重新释放。在大多数情况下，给

定的荧光染料所发出的光，往往具有大体相同的波长。然而，取决于染料所处的环境，某些类别的染料会发出波长极其相异的光。

如果发光颜色因使用溶剂的性质而有所不同，它被称为溶剂着色异常；如发光颜色因有机化合物蒸汽排放的结果而有所不同，它被称为蒸汽着色异常，等等。研究认为，在化合物展现出机械着色异常的情况下，固体物质分子之间的相互作用在发光中起了重要作用。这些分子相互作用模式的变化，导致其接触机械刺激，产生了机械着色异常。

因为此类变化的幅度非常小，而荧光和磷光的检测灵敏度很高，这些化合物对机械刺激表现出敏感反应。这些属性潜在的实际应用，包括用于检测微小物理力的微型传感器，或者为记录和存储数据制作的高密度材料。

参考文献

Ito, H.; Saito, T.; Oshima, N.; Kitamura, N.; Ishizaka, S.; Hinatsu, Y.; Wakeshima, M.; Kato, M.; Tsuge, K.; Sawamura, M. *J. Am. Chem. Soc.* 2008, 130, 10044.

纳米技术成为 21 世纪电子工业主导

我们的日常生活和我们的现代工业化社会与电子技术息息相关。电子技术除了为我们提供电力，还提供了各种电器及视听设备、电脑、蜂窝电话和智能手机，以及无处不在的互联网。因此，要建立一个可持续发展的社会，我们绝对有必要大幅削减用于这些电子产品的能源消耗。

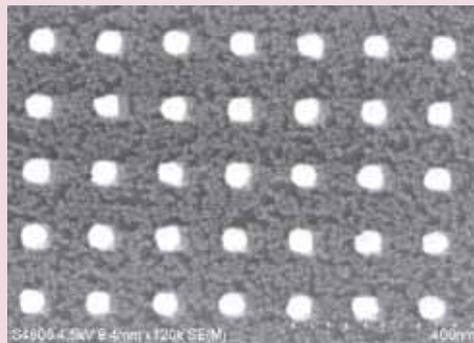
20 世纪量子物理学研究和最近开发的纳米技术，将在削减能耗的努力中发挥重要作用。如果我们可以开始利用产生电和光的单个电子和光子，我们有望可按 $1/10 \rightarrow 1/100 \rightarrow 1/1000$ 的速度，大幅减少能源消耗。我们也可大幅改善太阳能电池将太阳能直接转换成电能的能力。在 21 世纪，电子研究将使全世界比现在更多的人，利用极微量的能源即可从事智力活动。

在我们的实验室中，我们正致力于研究在各种电子技术、光纤、太阳能电池等科技中使用的半导体纳米结构，以创造运行所需

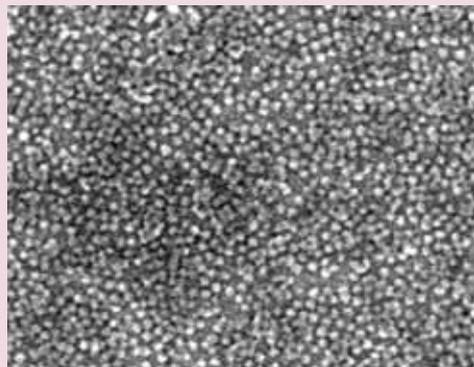
能源比目前电子元件远少的电子元件。纳米是一个长度单位，一纳米相当于较少数量的原子的大小。在这幅图中，你可以看到一个 10 纳米的磁盘形状构造的硅半导体，它具有极其致密的结构。这种硅纳米盘极其微小，所以它无法使用我们目前的微制造技术进行生产。在纳米磁盘可以通过模具进行制造之前，纳米模具必须采用生物工程技术，以分子设计的特殊分子装配进行建构。根据量子理论，我们应该能够使用该规模的半导体对单个电子进行管理。采用尖端的微制造技术，可使 60 纳米的金属结构附着到这个硅磁盘结构之上（见图）。这种金属纳米结构可作为光天线。换言之，这种硅纳米盘可以管理单个电子，也可以利用光发送和接收信息。

我们在量子物理学理论的指导下，使用这样的纳米技术研究新的电子材料和元件，甚至生物和基因工程。我会继续与许多学生，包括从国来到这里的留学生共同研究，希望能让 21 世纪的社会生活方式变得多姿多彩。

100 nm



100 nm





重新审视今日 亚洲境界问题

Asia

在当今世界存在境界的地方，很多情况下也会存在领土争端以及劳动力转移问题，这也是导致文化摩擦的要因。“北方领土问题”是一个较为典型的例子，在过去几年间，在竹岛和尖阁诸岛发生的海上边界纠纷成为热议的政治问题。当地居民和外国人之间的文化冲突也可以被称为“境界问题”。

欧亚地区出现很多边界争端问题，原因在于该地区共产主义解体之后新成立的国家与其邻国不断发生的冲突。由于全球化发展促进了资本和人群的跨边境流动，也成为潜在区域性骚乱的诱因。

有很多著名研究者都在独立进行某个区域的境界相关课题的研究，但这些研究相对分散，缺乏比较分析。而且，一般而言，这类研究也很容易迎合民族主义和国家利益。

由Akihiro Iwashita教授领导的北海道大学全球 COE 项目--“重新塑造日本的境界研究”，采用不从民族主义角度，而是以国际边界研究普遍接受的方法来重新审视境界问题。

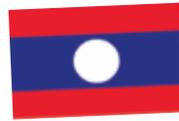
该项目将全球不同地区的类似现象加以比较，阐述地方边界问题的建设性意见，并将这些意见传递给日本社会。

欧洲和北美地区多年来有着去除边界和重设边界的悠久历史。在欧洲，这意味着共产主义阵营的解体以及区域整合的扩展。对于北美而言，在9.11事件以后，加强了对境界的管理，但人、资金、商品和服务的跨边境流动却增加了。GCOE 项目通过以下几个方面的举措，努力将各个分散的历史研究与欧亚地区的境界研究整合成一个更好的网络：

- 1.邀请欧亚地区独立研究边界相关问题的研究者参加联合论坛，构建和整合海外网络和社区。
- 2.建立日本国际境界研究网络（JIBSN），共享日本学者和从业者关于边界冲突方面的信息。
- 3.通过北海道大学丰富的资料和资源平台，建立以年轻有为的研究生院学生和研究者为核心的团队。

希望我们的努力会对决策层产生重大影响，从而可以帮助解决边界相关冲突，为世界和平和繁荣而谋求区域的稳定。

您可访问我们的网站 URL 来了解我们的研究成果：
<http://borderstudies.jp/en/>



《第一步》计划

为促进日本学生的对外交流活动，国际本部策划了这个被称为“《第一步》计划”的交流项目。这个令人振奋的计划，旨在让北海道大学的学生有机会去外国及访问驻海外大使馆、日本国际协力机构和私营企业，且与各个领域的专业人士见面。

作为“《第一步》计划”，参与这个交流项目的学生可以了解在全球舞台上工作时所需的技能或外语，且通过海外实习，为开创其未来职业生涯铺平道路。

今年2月19日到3月2日，“《第一步》计划”组织了其首次旅程。共24名学生访问了老挝和新加坡，他们的日程非常繁忙，其中包括参观日本国际协力机构驻老挝办事处、世界银行驻老挝办事处、新加坡贸易振兴会、工厂、大学和许多其他组织。根据“《第一步》计划”负责人 Mikio Masaki（国际本部职员）所言，该计划有许多非常好的特色，这将从整体上为学生的未来扩大其视野

及发展其技能。

《第一步》计划的六个特点：

1. 缩小小学生求职时自身想象与现实之间的差距；
2. 提高学生的沟通技巧，包括演讲、语言以及规划能力；
3. 扩大跨文化理解力；
4. 深化学生对专业领域的了解；
5. 为需要旁人指点的学生设计明确的未来就业方向；
6. 拓宽学生视野，让其融入全球舞台。

根据 Masaki 所述，该计划之所以在日本独树一帜主要有两个原因。

有了这个计划，学生可以在一个项目中通过参观组织、私营公司和大学来积累多元化经验。“《第一步》计划”还包括在北海道大学进行有关出国留学的演讲环节，这使参与者有机会提高他们的英语和日语的演讲技巧，同时还激活了学生交换活动。

“如此多元化的交流项目是日本其他大学无法提供的”

“《第一步》计划”简述：

老挝和新加坡之旅

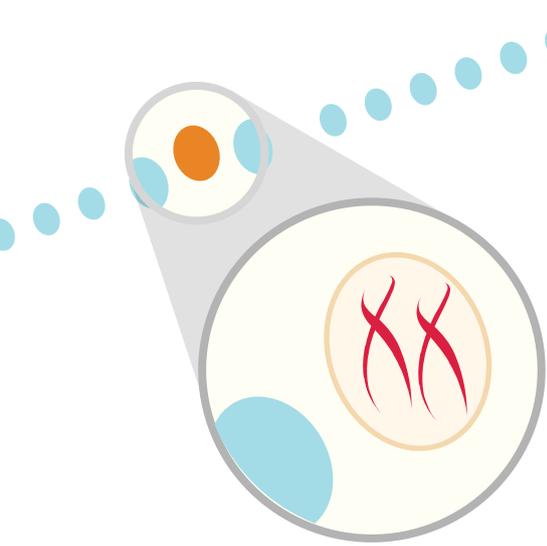
北海道大学参加人数：24名

总天数：13天

总访问地点：16处

学生承担的费用：100,000 日元





WHO指定人兽共患病控制 研究合作中心的成立

为了对抗传染性疾病，北海道大学人畜共患病控制研究中心与世界卫生组织联手成立了合作中心，向前迈出了非常重要的一步。作为 WHO 指定的合作中心，研究中心将从广泛的资源库里更为全面地收集信息，并根据这些信息来开发传染性疾病的新型诊断技术。研究中心还将通过吸引世界各地的研究人员而成为人畜共患病全球管理中枢。

中心的成立仪式于 12 月 5 日举办，WHO 西太平洋区域负责人 Shin Young-Soo 博士以及来自政府和学术界的重要人士参加了这个仪式。Shin Young-Soo 博士在他的致辞中祝贺了中心的成立，并肯定了中心所作出的宝贵贡献。

“北海道大学肩负了对国际社会非常重要的任务。被指定为 WHO 合作中心之后，在抗击人兽共患病和新发现传染病的过程中，中心的任务将会变得更为重要。”

近年来，传染性疾病的发生率因动物源性病毒而增高，例如禽流感以及严重急性呼

吸系统综合症 (SARS) 就已经传染给了人类。目前已经证明，60% 传染给人类的传染病和 75% 新发现传染病都是动物源性的疾病。

人口持续增长、过度拥挤以及蚕食自然栖息环境为传染病的持续发生创造了条件。我们居住的是一个日益全球化的世界，这为传染病的迅速传播提供了手段。过去发生的国家/地区内的小规模流行病以及全球大规模流行病给了我们很多宝贵的教训，但流行病爆发的很多因素我们却尚未掌握。WHO 正在构建的网络是要以不同行业跨界合作的方式来提供更为强壮的系统。

北海道大学人兽共患病控制研究中心成立于 2005 年，中心成立的初衷是要达到以下主要目标：首先，通过促进必要的研究和开发来保护人类不感染人兽共患病；第二，开发出可防止、诊断和治疗人兽共患病的有效手段，并加以实际应用；第三，促进相关信息和技术的发布；第四，培养人兽共患病控制的专家。通过研究和教育活动，中心获得了非常显著的成果。在被指定为 WHO 合

作中心之后，中心将会在有效协调和支持人兽共患病防止和控制方面扮演更重要的角色。

我们现在可以进行全球监控，以控制已知动物和人类的人兽共患病以及发现和评估未知的可能造成新型人畜共患传染病的潜在病原体。

中心主任 Hiroshi Kida 对于新的合作发表了以下看法。

“与世界卫生组织 (WHO) 在这个特别的场合，我很自豪地向大家宣布我们的目标，我们将在“同一个世界、同一个健康”*的理念下，结合兽医和人类医学的技术，与世界卫生组织 (WHO)、联合国粮农组织 (FAO) 和世界动物卫生组织 (OIE) 合作来控制人畜共患病。”

* “同一个健康”是一项扩大跨领域合作和沟通的全球性战略，其范围涉及人类的医疗保健、家畜和野生动物。



照片：中心主任 Hiroshi Kida 手持纪念牌匾在 2011 年 12 月 5 日的成立仪式上与重要来宾合影。

若要了解中心的研究内容，请访问以下网站

www.hokudai.ac.jp/czc/index-e.htm

为受曼谷洪涝灾害的亚洲理工学院筹款

2011年10月21日星期五，我们的一个最重要合作伙伴经历了最黑暗的一天。巨大的洪水袭击了亚洲理工学院的整个校园，其被淹没在平均2.5米深的水下。亚洲理工学院与洪水进行了空前的搏斗，很不幸该大学50%的学术大楼和行政大楼，以及接近40%的宿舍遭受了严重的损坏。

自2008年11月，北海道大学与亚洲理工学院促成了教育和学术方面的交流与合作。去年，亚洲理工学院的交通工程专业和北海道大学的工程与环境工程政策研究组之间推出



上：受到洪涝灾害的亚洲理工学院

右：亚洲理工学院2012年毕业典礼

了双学位课程。

泰国最负盛名的大学之一被水淹没，这幅令人震惊的景象，促使我们从12月开始为我们的朋友举行了筹款活动。虽然相比起重建校园的费用，我们的筹款数额可谓微不足道，但我们仍设法募集了超过\$17,000的

资金。这些款项被立即交送于亚洲理工学院的防汛应急基金项目中。

我们希望亚洲理工学院能够迅速全面地得以恢复。



200人 茶道 TEA

你知道吗? Did you know?

品茶包含6个步骤，
此过程被称为“temae”。

2011年11月29日，北海道大学国际妇女交流会（IWC）在国际本部休息厅为留学生举办了一场传统的茶道表演活动。留学生有机会现场观看茶道的全过程，也品尝了醇厚的绿茶。这次活动受到了众多留学生的欢迎。



每期我们将介绍一个专业，
这期则是

兽医学

北海道大学在建校 4 年之后的1880年就开设了兽医学课程，且在1910年开设正式课程。北海道大学的兽医学课程在1913年发展为畜牧学第二科系，然后于1949年发展为农学部兽医学系。

1952年成立当时日本第一个兽医学院。

从兽医学院成立以来，就一直坚持临床兽医学和动物生命科学基础研究并重的方针，在临床兽医学研究方面获得了出色成果。1995年成立了兽医学研究生院，下设兽医学院。

兽医学研究生院

兽医学研究生院由 5 个系组成。生物医学系、疾病控制系、兽医临床科学系、环境兽医科学系和应用兽医科学系。此外，我们还开设了人兽共患病方面的合作课程，由 2005 年成立的人兽共患病控制研究中心的教师授课。我们旨在通过调查研究为全球范围内人类和动物的福利做出贡献。我们的目标是要培养生命科学、动物传染病学、宠物临床护理、生态系统和食品卫生学方面的研究人员。具有专业知识和技术特长的研究人员在日本及海外的这些领域都起着积极作用。

兽医学研究生院录取了很多留学生，且促进了日本和国际研究人员一起进行研究项目。此外，我们也为非洲、西伯利亚、南美及东南亚的现场调研项目提供赞助。通过这些教育研究的实际方案，为培养国际化的研究人员起到了积极的作用，并为国际社会做出了学术贡献。

此外，兽医学研究生院和人兽共患病控制研究中心联手进行了一项成就人兽共患病控制的项目 (2003-2007)，该项目为 21 世纪卓越中心 (COE) 项目的一部分；还进行了一项名为建立人兽共患病控制研究国际合作中心 (2008-2012) 的项目，该项目为全球 COE 项目的一部分；并建立了包括全球 16 个国家的研究机构在内的德国的学术网络。作为亚非科学平台项目的一部分，我们还与非洲研究机构第一次合作进行一项名为野生动物医学和有害化学物质 (2009-2011) 的项目。



我们一直积极地从国外招收研究生院的学生，并帮助日本研究生在海外进行学术项目，增加了很多用英文授课的研究生课程。

兽医学院

兽医学院每年录取 40 名学生，为有志成为合格兽医的学生提供为期 6 年的课程。

将来还会与带广畜产大学畜牧学系的教授合作，为 2012 年入学的学生提供兽医学联合课程。这些新课程将为兽医学的学生提供更好的教育，将他们培养为能满足各种不同社会需求的兽医。

不管是自费留学生，还是在海外高中毕业返回日本的日本学生，兽医学院都非常欢迎您们。



兽医学研究生院



学生们正在护理一只狗

有关兽医学院研究生部的更多信息，
请访问以下网站：

www.vetmed.hokudai.ac.jp/index-e.html

有关兽医学院的详细信息，请
访问录取中心网站。

www.hokudai.ac.jp/bureau/nyu/english/en/

Jake Edge

毕业于 北海道大学

年龄：33

现居住地：札幌

职业：系统工程师

虽然和一些人一样，Jake Edge 在北海道大学入学考试的第一轮就被刷下来了，但Jake相信，执着努力最终会赢得回报。Jake 和很多其他学生一样为考试做了大量准备。他对自己真正想学的课题进行了调研，参加了国际本部留学生中心开设的日语课，长时间在实验室为考试作准备。

这是 2005 年的春天，Jake 回到札幌，这距离上次他在北海道大学完成为期 1 年的 HUSTEP 课程已经整整 2 年了。这次，他把目标锁定在北海道大学大学院经济学研究科的硕士课程。在获得日本政府全额奖学金（文部省奖学金）后，他辞去了在耐克公司的一份稳定并很有前途的工作，离开了位于美国俄勒冈州波特兰市的家乡，回到北海道大学开始研究生课程。该课程应该为 3 年，但他却上了足足 4 年。当初他没料到自己必须完全用日语沟通并进行研究活动，更没想到他还必须与日本学生竞争进入硕士课程。当时经济学研究科没有开设用英语授课的课程，Jake 感到自己进入了困境。

“被北海道大学入学考试刷下来这件事完全将我击垮了。但现在回头去看，这个经历也使我变坚强了。”

在接下来的 6 个月里，Jake 逼自己每天学习 12 个小时以上，最后事实证明，只要脚踏实地意志坚定地去实现目标，没有什么事情是不可能的。Jake 表示他是勉强通过考试的，考试后他进入了竞争更激烈的硕士课

程。Jake 在 2 年时间内修得了所有学分。

“我的硕士课题是关于信息质量方面的。基本上研究领域都集中在企业环境中信息系统定性和定量分析的有效性方面。整个硕士课程综合了各种授课、研讨班以及小型的小组互动讨论。在提交论文并用日语发表了一篇论文后，他从硕士课程毕业并开始就职于札幌的一家名为“Technoface”的 IT 公司。

“Yasuki Sekiguchi 老师是我非常尊敬的导师，早在 2002 年，他就介绍我在我现在就职的公司实习了 6 个月。这家公司在 2009 年 4 月聘用了我。”

Jake 在 Technoface 工作了将近 3 年，不但担任系统工程师的工作，还在各方面被委以重任。他体会到为小型日本公司工作的优点，即可以扮演很多不同的角色。

“各种类型精彩的角色让我得以接触到国际业务关系方面的工作，同时我还负责各类分析工作，是一名能够满足客户信息技术需要的工程师。”

作为一名在日本公司工作的外国人，他表示在与同事并肩工作了一段时间后，那种孤立感大部分消除了。

“第一年我想表现出我也能够像日本人一样地工作，有时我每周工作 100 个小时，从不休假，埋头于我的事业。这让我获得终身雇佣资格，并且在公司受到尊重。”

当被问及对日本工作文化的看法，他说道：“日本人非常诚信。举个例子，工作时即使没有任何人在监督，他们仍会做好自己的工作，按时完成。我非常喜欢这个国家体现出来的专业精神。”

谈到将来，Jake 表示想参与一些关于维系波特兰和札幌友好城市关系的事务。不管是仅利用周末时间或是积极地以全职身份参与，作为北海道大学校友，他非常愿意促进更多的学生交流机会。

“我非常喜欢在这个城市生活。现在我根本不考虑去其他地方。”

Jake 在北海道大学的两段经历

1. HUSTEP 2003

Jake 作为留学生第一次来到日本是在 2002 年，他通过当时在美国就读的大学（波特兰州立大学）申请了北海道大学 HUSTEP 课程。那一年他 22 岁，在他的回忆里，那是在北海道最美好的一年。

“我在这里过得非常愉快。冬天我会去滑板滑雪，一有机会我就在日本到处旅游，夏天我去支笏湖野营，骑自行车，直到现在我仍旧与 HUSTEP 课程中遇到的来自世界各地的半数以上的同学保持联系。”

关于北海道大学 HUSTEP 课程的更多详情，请访问以下网站和链接。

www.isc.hokudai.ac.jp

Course Program > Hokkaido University Short term Exchange Program (HUSTEP)

2. 北海道大学经济学研究生院硕士

Jake 主要用日语完成了工商管理的硕士课程，但递交给导师的毕业论文是用英文撰写的。

近来，北海道大学大学院经济学研究科开设了更多用英文授课的课程，如果硕士生导师会讲英语，即使是只有基础日语水平的学生，也可以获得这个专业的硕士学位。

有关申请的详细信息，请访问北海道大学大学院经济学研究科的网站

<http://www.econ.hokudai.ac.jp/en08/pub.html>



Nusrat 小姐对雪的感受...

Nusrat Fatema Chowdrury 目前正在口腔学院研究生院攻读博士学位。这是关于她住在北海道、成为北海道大学的学生以及熟悉札幌寒冷冬季的故事。

我从孟加拉国的牙医学院毕业后，对继续在海外攻读有着强烈的愿望。孟加拉国有很多受人尊重的教授和高级牙科医生都在日本受过培训，有许多还是北海道大学的校友。

记得我还在学校时，就经常听他们讲起日本，日本文化、日本料理、特别是北海道大学。他们对这所大学有着非常高的评价，因为这个原因，我才梦想自己能够在这里学习。

来日本之前，我一直和自己的家人生活在一起。这也是我第一次离开孟加拉国。尽管我读到也听到过一些关于在日本生活的事情，但我起初还是很害怕这里的生活会与我以往的生活完全不同。

当我来到札幌的时候，仿佛踏入了一个新的世界。但是，令我印象深刻的不是寒冷，而是这里的色彩以及充实的生活。

在留学生中心学习日语是我踏入北海道大学学习的第一步，我惊讶地看到居然有那么多留学生在北海道大学学习，而他们的生活显得如此有活力。我几乎立刻就在这里结

识了很多好朋友。我的实验室成员在各方面都给了我很大帮助，不仅仅是在学习方面。他们随和的态度让我感到自己从未远离自己的家人。

我发现这里的教育环境与自己的国家大不相同。更为注重研讨会、小组讨论以及口头发表。这一定会在我未来的职业生涯中成

为非常有价值的技能。日本人非常勤奋，这也鼓励我自己要在各方面更为主动积极和提高效率。除大学的工作环境以外，这里的生活也非常完美、安全和平稳。我非常喜欢这里的校园。校园非常大，自然美景随处可见，美得让我禁不住屏住呼吸。随着季节交替，校园内的颜色也发生着变化，使札幌校园无疑成为全日本最美丽的校园。

我在这的第一个冬天非常令人难忘。在全世界规模最大的冰雪节*里，我第一次体验到了雪。我清晰地记得观赏雪花飘落的平静感觉，就像来自神的祝福，这让我很放松。我也渐渐地熟悉了各种体育项目和活动，例如像滑雪这种我不可能在孟加拉体验到的项目。一开始我对生活在这里稍感不安，但现在我对札幌的第一个冬天感到很适应。

*札幌冰雪节是日本最大的冬季节目，每年吸引很多来自日本和海外的游客。每年冬季约有两百万人来札幌观看大通公园会场和薄野主街会场上的几百个美丽的雪雕和冰雕。在2月，这些雪雕和冰雕将札幌妆点成银装素裹的梦幻世界。

茶话会

茶话会（喝茶闲谈）是一个跨文化的聚会活动，每月举办两次，为日本学生和国际学生提供一个可以互相交流的空间。茶话会的目的在于帮助留学生增强归属感，激发日本学生对国际文化和习俗的兴趣，并且有利于日本学生和留学生更好地互相了解。茶话会活动以一个破冰游戏开始，然后对选定的题目进行集体讨论，参加人员分成英语组和日语组。活动的最后30分钟留给所有参加人员进行闲谈。

“来自医学部的 Makoto Mita 说道：“整个活动非常有趣而且很放松。”

外语角

外语角是一个每周五下午举行的活动，留学生有机会在这一活动中提高他们的日语水平，日本学生则可以提高英语水平。参加此活动的学生2人1组，前半时间用英语，后半时间则用日语进行自由讨论。每次都有超过20名的学生参加。

时间：每周五 2:00 p.m. 至 3:30 p.m. (每月最后一个周五除外)。

地点：国际本部一层，学生活动室



关于更多的国际本部举办的活动，可直接来国际本部办公楼咨询或在办公楼大厅的公告栏里查找。

欢迎大家。



国际对话

国际对话是一个跨文化的聚会活动，为留学生提供一个讨论本国文化的机会，日本学生也有机会发表他们的旅行及出国留学经历。学生们可以分享从他们的眼中观察到的事物以及本国或曾经去过国家的所见所闻。一些留学生参加活动时以一身本国的民族服饰亮相，一些则表演自己家乡的传统舞蹈和歌曲，给来场的人们带来欢乐。这一跨文化活动对北海道大学的所有学生、教职工以及公众开放。每2个月举行一次。

地点：国际本部一层，学生活动室

急救训练

近年来，经常可以在公共建筑和北海道大学的校园里看到 AED（自动体外除颤器）。

北海道大学札幌校区里有 63 处 AED，函馆校区有 4 处，还有一套在北海道伊达市的伊达研修中心。但是，大多数人都不知道，其实不仅专业人员，任何人都可操作 AED。对于经历心脏突然骤停的人来说，使用 AED 与否将带来生与死的差别。

近年来，北海道大学留学生和职员的人数有所增加，在此背景下为扩大安全管理范围，国际本部（OIA）在 11 月为留学生、职员及其家属主办了一场用英语进行的为期三天的 AED 培训活动。在北海道大学卫生保健中心的教授和北海道大学安全卫生办公室的监督和帮助下，15 名人员参加了培训，其中 9 名研究生和 6 名职员。

参加人员观看了教学 DVD 和幻灯片，亲身实践学习如何做 CPR（心肺复苏术）以及如何使用 AED。

来自马达加斯加的环境科学系学生 Harisoa Rakotonoely（图片右侧）说，经过培训后她更有信心可以在生死一线的情况下进行必要的救助。

“以前我可能会彻底慌乱……现在我感觉已经准备得很充分了。这次培训让我们学到了很多知识，而且很幸运可以用英语获得培训。”



国际本部

TEL+81-(0)11-706-8033
FAX+81-(0)11-706-8036
EMAIL pr@oia.hokudai.ac.jp

大学网址
<http://www.hokudai.ac.jp/en/>

留学信息
http://www.isc.hokudai.ac.jp/www_ISC/index-e.cgi

其他期刊杂志
<http://www.hokudai.ac.jp/en/pickup/publicrelations.html>

设计 - Konnichiwa Japan

这张照片拍摄于清晨五时半
位于札幌市中心人声鼎沸的二条
鱼市场，各种欢快的叫卖声此起
彼伏。现场气氛很好，海鲜都非常新鲜！

北海道大学国际本部 摄影竞赛一等奖作品

Harald Schaller,
农学院

皇帝蟹，摄于二条鱼市场

北海道以海鲜闻名于世，而日本人也深爱吃螃蟹。
北海道的螃蟹非常美味，且价格相对便宜。
北海道主要有四种螃蟹：花开蟹、毛蟹、
雪蟹和皇帝蟹。这种是皇帝蟹。

功夫不负有心人，Harald 凭借这张摄影作品获得了一件印有北海道大学座右铭“BE AMBITIOUS”的文化衫！

Photo Competition

摄影竞赛细则

您的作品必须符合以下条件：摄影作品富有艺术感，从某些方面反映出北海道的面貌。作品中可包含任何人物和事物，如野生动植物、食物或人物，风景等。照片必须拍摄于北海道境内。我们等待一张能够焕发海岛的美丽和积极向上精神的摄影作品。请将您的作品连同您的全名、所属课程和科系提交给国际本部负责国际营销和刊物的 Warren Pohl。请同时用英语提供一份简短的作品说明以及这张照片对您的意义。(50-100 字)
邮箱地址：warren-pohl@oia.hokudai.ac.jp

最多可提交 5 张照片。留学生和国际研究员可参加竞赛。

截止日期：2012 年 12 月 1 日。2 名获奖者各将会收到一张价值 10,000 日元的购书券，其作品将刊登在 2013 期网页版和印刷版的北海道大学杂志上。

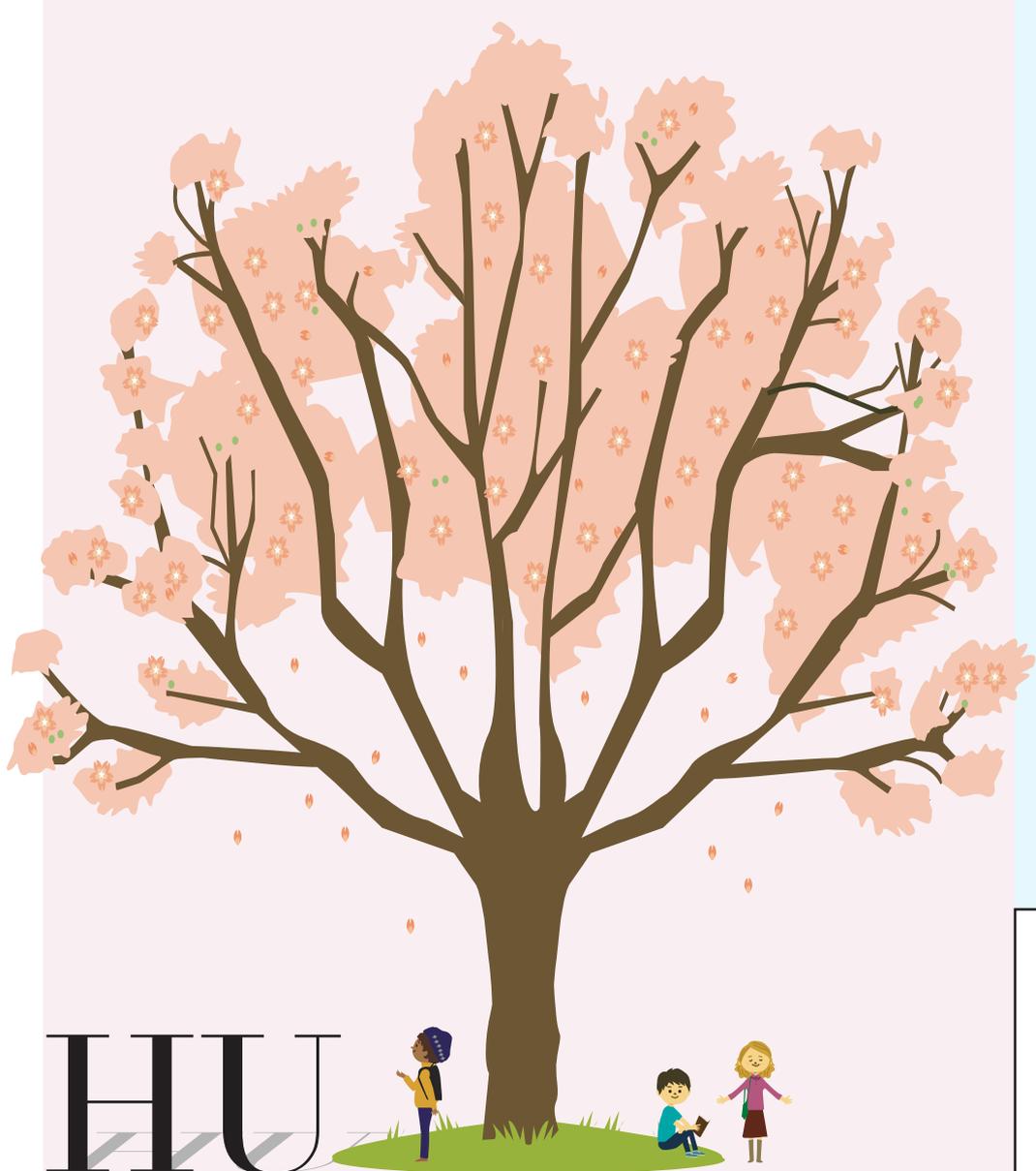
● 细则：摄影作品必须由您亲自拍摄，数码相片或高像素扫描相片均可。参赛者必须是该照片的唯一作者及版权所有人。提交摄影作品参赛将

意味着您同意授权北海道大学将您的照片用于推广北海道大学和北海道。任何时候都会署上摄影者的名字。参赛者不得侵害他人的隐私权、版权或其他权利。

● 数码相片要求：上传照片的长边不得小于 1024 像素，分辨率不得低于 72 dpi。上传的照片必须为 JPEG 格式，上传文件不得大于 1MB。数码修片仅限于轻微除尘、色阶、颜色、饱和度和对比度的调整。照片必须忠实体现拍摄时您眼中所看到的景象。允许裁剪。

此漫画表现了北海道和冰岛人对冬日之雪的不同看法。





最近发生了什么？

北海道大学改善并扩建了学生的住宿设施！
2011年，北海道大学购买了一幢拥有252个房间的学生宿舍，距离札幌车站仅一箭之遥。

心理咨询服务！
我们现在可以为感到处境困难的在校学生和研究人员提供免费并保密的专业心理咨询服务，来解决各种可能影响到学业的问题。我们的专业心理咨询团队可帮助您一起寻找摆脱困境的方法。随时恭候！

国际本部增设海外办事处！
2011年，除中国北京以外，在韩国首尔开设了另外一个海外办事处。今年，我们计划进一步在更远的国度（芬兰的赫尔辛基和赞比亚的卢萨卡）开设两个北海道大学办事处。

继2011年3月份的东日本大地震、海啸以及接踵而至的福岛核电站事故之后，我们每天都在监测校园内的辐射量，并公布在网站上。简而言之，辐射量并没有发生变化。

校友网 Alumni Network!

最新校友网络！

为了建立有效的北海道大学校友网络，为我们的校友提供学校的最新信息，介绍北海道大学在世界各地的办事处，我们目前正在收集毕业生的联系地址。为确保您的隐私，我们收到的信息将仅用于构建北海道大学和校友之间的网络，并且会遵守《北海道大学关于个人信息管理的规定》中所列的所有条款。



请您从以下链接下载并填写表格，并发送给指定邮箱地址。

www.isc.hokudai.ac.jp/www_ISC/

MENU

International Student

International Students' Contact Addresses after Graduation.

邮箱地址

rshien@oia.hokudai.ac.jp

国际本部即将开设
Twitter 账户

@hokkaido_uni

- 大学新闻
- 公开课
- 各种活动信息
- 竞赛信息

