九州大学理学院简介

Faculty of Science

Graduate School of Science

Kyushu University

学院历史

九州大学自 1911 年成立以来，迄今已有 100 多年的历史，在此期间一共发展出 16 个院系、18 个研究生学院和 12 个本科生学院，涵盖了包括人文、社会科学、自然科学和生物医学科学在内的广泛研究领域。其中，理学院成立于 1939 年，最初由物理系、化学系和地质系组成。随后，在 1942 年和 1949 年分别增设了数学系和生物系。1990 年，地质系和物理系的地球物理实验室进行了重组，扩展成了如今的地球与行星科学系。2015 年，理学院搬迁至九州大学伊都校区，该校区是九州大学为了科研和教育的进一步发展而建立的新的主校区。

福冈魅力

九州大学位于日本九州地区福冈市（Fukuoka City），这座拥有超过 150 万人口的城市是日本最大的城市之一。作为一座交通便利的无障碍城市，从市中心到福冈机场仅需 10 分钟地铁，而这座机场同时又有着飞往日本国内各大城市以及亚洲、欧洲（芬兰）和美国（关岛和夏威夷）等国家和地区的航班。因此，福冈市仅 2017 年就有约 300 万海外游客。福冈市南部有着众多的山脉，北部拥有秀丽的海岸线，得力于多样而美丽的自然环境，福冈市有着丰富而新鲜的鱼类、水果和蔬菜资源，并且在这里可以品尝到由这些食材制作出的种类丰富且令人垂涎不已的地方菜。福冈市在日本城市增长潜力排名的调查 * 中被视为是 2017 年最有潜力的城市。此外，日本政府还选择福冈市作为 2014 年全球创业和创造就业的国家战略特区。福冈市已经在这一领域持续开展了一系列有效的实践，包括从学术研究到创业的孵化。蓬勃发展中的福冈市有着无限的可能性，并且还等待着更进一步的发掘！

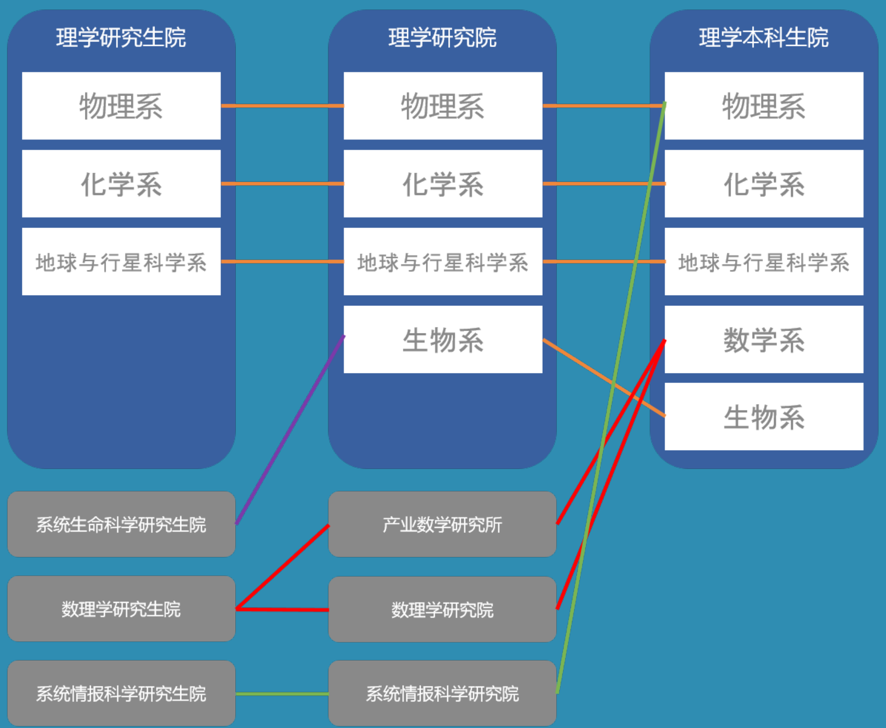
* 资料来源：城市增长潜力排名调查（野村综合研究所）

图片： 福冈市提供

组织机构

九州大学设立了研究生学院和研究院制。该制度旨在将传统的研究生院分开，分别以“研究院”为科研主体，以“研究生学院”为教育主体。教职人员隶属于“研究院”，在推进自身的科研活动的同时，也可以为归属于“研究生院”的研究生提供进一步的帮助和教育机会。

理学研究院包含 4 个系（物理系、化学系、地球与行星科学系、生物系），研究生学院有 3 个（物理系、化学系、地球与行星科学系），本科生学院有 5 个（物理系、化学系、地球与行星科学系、数学系、生物系）。此外，理学院的物理系分为两类，即物理学方向和信息学方向。



基本数据

（各项数据截至 2018 年 5 月 1 日）

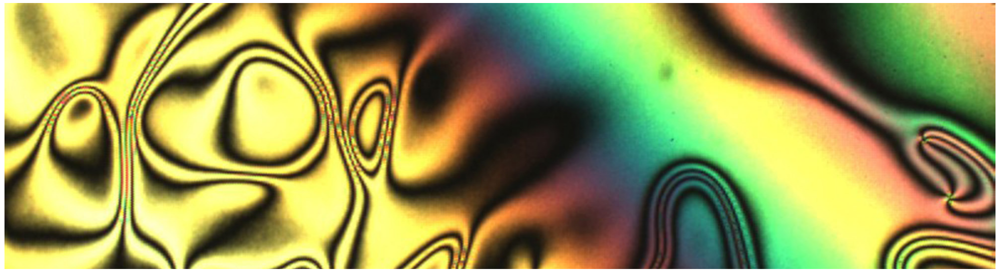
专任教师数	本科生数 *1	研究生数 *2	留学生数
149	1238	392	55

与理学院签订学术交流协议书的海外研究机构　（数据截至 2018 年 12 月 1 日）

Country	Name
China（中国）	Dalian University of Technology（大连理工大学）
	Research Center for Eco-Environmental Sciences, Chinese Academy of Sciences（中国科学院生态环境研究中心）
	School of Resources and Environmental Sciences, Xinjiang University（新疆大学资源环境科学院）
Indonesia	Gadjah Mada University (Double Degree Program)
Mongolia	Institute of Geography and Geoecology, Mongolian Academy of Sciences
	School of Arts and Sciences, National University of Mongolia
Philippines	College of Arts and Sciences, University of San Carlos
Thailand	Institute of Science and Institute of Engineering, Suranaree University of Technology
Vietnam	Faculty of Biology, Dalat University and Bidoup-Nui Ba National Park
Egypt	Faculty of Sciences and Graduate School of Sciences, Helwan University
Ghana	College of Basic and Applied Sciences, University of Ghana
Republic of South Africa	Faculty of Science, University of Johannesburg
France	Universite des Sciences et Technologies de Lille
Germany	Max-Planck-Institute for Plasma Physics
Russia	Institute of Cosmophysical Research and Radio Wave Propagation, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences
Sweden	Faculty of Science, Lund University
United Kingdom	Department of Materials Science and Metallurgy, University of Cambridge
United States	College of Engineering and Physical Science, College of Life Sciences and Agriculture, Environmental Research Group, University of New Hamoshire
	College of Science and College of Agricultural Sciences, Oregon State University
Brazil	Institute of Geosciences, Federal University of Minas Gerais
Australia	IPS Radio and Space Services, Bureau of Meteorology

*1 本科生数：包含物理系、化学系、地球与行星科学系、数学系、生物系的总人数
*2 研究生数：包含物理系、化学系、地球与行星科学系的总人数

物理系简介



物理系涵盖了从基本粒子物理学、核物理学、天体物理学到统计物理学、材料科学和软物质/活性物质物理学的广泛领域，包括理论和实验。该系提供以下两类方向：

物理方向：

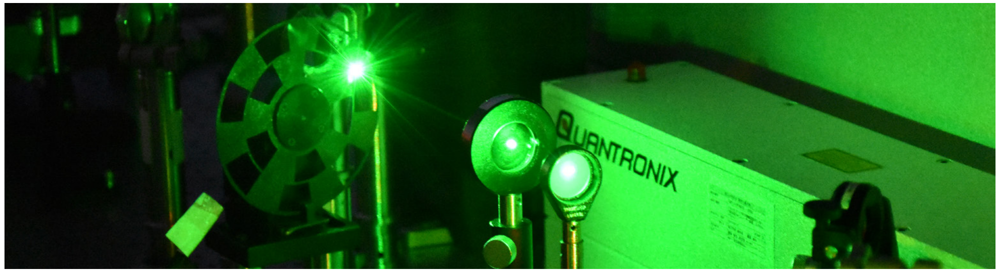
物理学研究包括从数学、化学、生物学、地球和行星科学到工程和医学的抽象和实践研究。无论研究对象是什么，物理学家总是在追求更加了解大自然的法则。物理方向由许多不同研究领域的小组组成。铃木教授带领的理论基本粒子物理小组正在积极研究将新型非微扰方法用于量子场理论——一种描述基本粒子的基础语言中，以寻求新的理论可能性。在 2017 年，铃木教授因其近期的杰出工作荣获了汤川纪念财团・木村利荣理论物理学赏。在实验核物理方面，森田教授因与 RIKEN 合作成功合成一种新元素鉨（Nihonium）而闻名，该创举将元素周期表扩展到尚未知的第八行，这将是迈向诺贝尔奖获得者 G. T. Seaborg 预测的“稳定岛”假设的关键一步。量子凝聚态物质小组开发了新型纳米结构和特殊材料，以揭示电子自旋的量子特性。一些重大理论发现，如超快自旋动力学和巨磁热效应，已通过使用专门设计的原创设备而得到了证明。这些新发现为未来纳米电子学和能量收集设备的发展做出了重要贡献。软物质和复杂系统小组广泛研究胶体、液晶、颗粒物质、玻璃和生物材料，同时从实验和理论上致力于研究各种非平衡系统。欢迎访问我们的网站获取更多信息。

信息方向：

在当今社会，信息的产生、传递、识别和控制等各个方面都非常重要。在“信息方向”中，将基于数学和物理学来研究信息现象。

https://www.sci.kyushu-u.ac.jp/e/departments/phys/phys.html

化学系简介



化学系拥有约 40 名成员，研究包括原子、分子、分子复合物、聚合物、大分子和生物系统在内的广泛化学领域。化学系通过与材料化学工程研究所、艺术与科学学院、国际碳中性能源研究所和中央放射性同位素科学与安全管理研究所合作，进一步促进研究生和本科生的教育。研究课题的范围涵盖从化学中的基本问题到其在协调化学、无机合成、有机金属化学、纳米材料化学、量子化学、分子光谱学、表面和界面化学、软物质化学、生物物理化学、有机合成、催化反应、生物有机化学、生物分析化学、分子和细胞生物化学、生物系统的结构和功能、地球化学、放射化学、理论化学、计算化学等领域的应用问题。因此，化学系提供的课程既包括所有主要化学学科（无机、分析、有机和物理化学），也包括最近备受关注的领域（如纳米材料、生物化学和化学生物学）的课程。本科课程有 30 多个科目可供选择。 二年级和三年级的实验课将作为这些讲座课程的补充。学生们可以有很长的时间进行实地的实验室工作和撰写报告。每个大四学生在选择加入某一个研究小组后开始学习实用的研究技术，在其研究结果的口头考试通过后最终获得学士学位。然后，大多数学生将进入研究生院，来获得化学方面的高级研究经验。

https://www.sci.kyushu-u.ac.jp/e/departments/chem/chem.html

地球与行星科学系简介

地球与行星科学系由一个由约 40 名科学家组成的多学科团队组成，研究地球与行星系统如何形成、如何演变至今、以及将来会有什么改变。目前的研究领域包括地球深层内部、近地表地质和地球化学、海洋、大气、地球上层大气和太阳－行星系统，还包括对生命和地球的起源和演变的研究。研究方法多种多样，包括：实地、试验、观测、计算机模拟、解析和理论方法。学系与地震学和火山学研究所、国际空间天气科学与教育中心（ICSWSE）和九州大学博物馆保持着积极的教育和科研合作关系。

本科生教育旨在促进学生对地球与行星系统的过去、现在和未来的广泛理解。课程包括地球物理学、地球化学和地球生物学的基础知识，以及数学和计算机科学。研究生教育旨在深入了解和地球与行星科学相关的特定研究领域。研究生院包含以下 16 个相关研究领域：日地物理学、空间和地球电磁学、大气和地球物理流体动力学、气象学和气候动力学、地球深部物理学、地球内部动力学、岩石学和火山学、地球地质演化，古环境科学、观测地震学和火山学、行星系统的形成和演化、有机地球化学和天体化学、生物圈的无机地球化学、矿物学、地球与行星矿物科学、外星材料的矿物学研究和古生物学与矿物史。我们欢迎对这些领域感兴趣的研究生加入我们的研究生课程。

https://www.sci.kyushu-u.ac.jp/e/departments/geo/geo.html

生物系简介

生物系致力于生物学广泛的领域，包括分子、细胞和种群生物学等。现代生物科学的多个方面都利用多种创新的方法加以研究。在 1953 年 DNA 结构被明晰之后，分子遗传学的发展为了解生命的基本知识和分析各种生命现象提供了有用工具。例如，在遗传和细胞水平上理解身体形态形成的机制。由于遗传工具和数学模型的引入，动植物种群动态的研究已成为活跃的研究领域。在过去，生物学研究的应用是有限的，但随着生物技术的发展和环境保护活动的开展，现代生物科学与社会和工业的联系越来越紧密。

生物系旨在培养能够作为专业人士发挥主导作用的毕业生，他们拥有先进的生物科学知识，不仅包括生物学研究，还包括医学、公共卫生、食品生产、能源开发和环境保护等其他领域。我们提供基础讲座课程和实验培训，重点是基础和现代生物学领域； 近年来，两者都取得了巨大的发展。讲座和实验培训包括动物生理学、发育生物学、植物生理学、生态学、遗传学、分子遗传学、生物物理学、生物化学、数学生物学、细胞生物学和海洋生物学。

在研究生阶段，学生将在系统生命科学研究生院（Graduate School of Systems Life Sciences）学习。

https://www.sci.kyushu-u.ac.jp/e/departments/bio/bio.html
http://www.sls.kyushu-u.ac.jp/en/

学生之声

徐 维宏

硕士课程

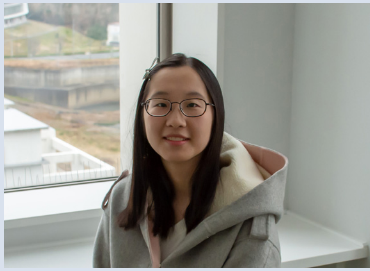
物理系

我是目前就读于理学府物理学专业硕士二年级的徐维宏，主要生活在丝岛的伊都校区。这个校区是日本国内最大的单一校区；除了在春夏之际能看到萤火虫外，山猪以及猴子也很常见。九州大学是一个非常完整的综合型研究大学，资源非常的丰富，当我想用实验室内没有的仪器时，可以申请利用中央仪器中心的设备；另外在研究所学习时，会有很多学会邀请日本国内外的学着，除了能认识到自己专业领域的人之外，也会有很多机会认识到不同领域的人，借由这些机会能开拓视野、拓展自己的人脉。

生活到目前为止，九州大学有个唯一的缺点就是有点偏远。虽然学校内有很多食堂等供大家选择，不过超市和车站到学校有一段距离（平时我们都是搭巴士或骑单车上下学），是有些不方便；不过这也意味着学校离大自然很近。这里吃到的米饭、海鲜等等都很新鲜和好吃。我所在的伊都校区位于福冈市内，与博多天神等市区中心或是福冈机场都是在同一条地铁线上；只要坐上地铁想去哪就能去哪，非常的便利。另外九州是一个拥有丰富自然环境与人文历史的地方，如果你喜欢山，可以去九重或是阿苏火山；如果你喜欢海，可以去长崎。而九州所有地点中我最喜欢的是位于宫崎北的高千穗海峡，有十万年前因为阿苏火山喷发的火山碎屑而形成的峡谷，那里的景色一年四季美不胜收。

九州是个很棒的地方，九州大学也是个很棒的大学。现在认真想想，我能有机会在九州大学留学，是个非常幸运的事情。在这期间，我的研究生活比我预期的还要丰富；而课外生活更是来之前没有想过的精彩！

（图片）和研究室的大家一起去「有田」体验制陶



刘 若莎

硕士课程

地球与行星科学系

身在九大学习、生活已经一年，初到异国时的紧张不安和期待兴奋交织，依旧深深的刻在我的记忆中。时间的浪潮将我带回到 2017 年的九州大学秋季开学季，第一次走进九大，第一次的九大祭，第一次的课程，三个时间点串联起来的，是我的九大生活初体验。

从上海浦东出发，短短两个半小时就到了福冈。这几天，同样相继到来的，还有来自全日本乃至世界各地的上千名新生。我要去的校区是位于福冈市西北部的九州大学伊都校区。刚来到这里，与以往接触的中国式校园不同，我惊讶于这是个全开放的校区，但这也许就是属于九大的包容与开放。原来的忐忑和紧张都已不见，变成了对新生活的美好向往和憧憬。

开学没几天就到了九大祭，是九州大学持续了六十多年的校园节日。九大祭的这几天，学生们可以自己开小吃排挡，做自己拿手的菜肴、小吃、甜点或是小工艺品等等；也有学生组织活动介绍和宣传自己的专业，比如生物专业的同学展示了各种动植物的标本并附带有趣的说明，参观者在最后可以参与答题并获得小纪念品。不仅让人收获了知识，还增加了本专业的吸引力，一举多得。

我是 global 30 英文项目入学的学生，从第一天九大的课程开始，老师们就流利的用日英双语进行授课，所以我能很快适应专业相关课程的学习。同时，贴心的九大为了让自己们能更好的在九大生活,专为留学生开设的日语课程,我也报名参加了。每天虽然忙碌但是非常充实。

时间回到现在，我已与九州大学结缘一年多了。九大每天给我的感觉都是新的，也许是因为身处于宁静的田园风光中，校训却是充满野心与干劲的”跃进世界百强”，这份独特的魅力让她依旧散发着勃勃生机。未来的一切都是未知，九州大学期待着新鲜血液的注入、期待着明天新的开始。

（图片）我和研究室同学的合影

英文课程

理学院提供以下英语课程。（对于生物学课程，请访问系统生命科学研究生院的网页以获得更多信息。）

DEPARTMENT OF PHYSICS 物理系

- Nonequilibrium Statistical Physics
- Quantum Statistical Physics
- Semiconductor Physics
- Theoretical Nuclear Physics
- Advanced Physics
- Quantum Field Theory
- Physics of Elementary Excitations
- Experimental Particle Physics

DEPARTMENT OF CHEMISTRY 化学系

- Advanced Organic Chemistry
- Advanced Quantum Chemistry
- Advanced Inorganic Chemistry
- Advanced Analytical Chemistry
- Advanced Physical Chemistry
- Advanced Nanomaterials and Interfaces
- Advanced Organic Chemistry
- Advanced Biological Chemistry
- Advanced Material Chemistry

DEPARTMENT OF EARTH AND PLANETARY SCIENCES 地球与行星科学系

- Evolution of Early Solar System
- Mineral Physics and Chemistry
- Middle Atmosphere Physics
- Solar Planetary System Physics
- Science of the Troposphere
- Space Electrodynamics
- Organic Geochemistry and Biogeochemistry
- Earth Environment
- Fluid Dynamics
- Dynamic Meteorology
- Dynamics of the Earth's Interior

学生支持

让学生毫无困难的学习是我们的目标。为此，九州大学为各国留学生提供了广泛的支持服务。

国际学生与研究人员服务中心

该中心为留学生在来日本之前 / 之后的签证程序、住房信息和住宿援助等领域提供支持。

学生支持团队

该团队由日本和各国留学生组成，他们随时准备帮助新留学生与来自同一国家的学生会面，协助其完成开设银行账户和在福冈开始生活所需的文书工作。他们也可为您可能需要帮助的其他方面提供支持。

学生沙龙

理学院在午餐时间举办学生沙龙，留学生、日本学生和日方辅助人员可以在午餐随意谈论任何话题。

咨询与健康中心

当留学生生病、焦虑或紧张时，可以向咨询中心的医生和辅导员寻求身心护理。

日本语课程

如果留学生想学习日语，他们将有机会参加日语课程，在那里他们可以与日本学生自由交流。

2018 年开放的新中央图书馆

九州大学
KYUSHU UNIVERSITY

Faculty of Science, Graduate School of Science
744 Motooka, Nishi-ku, Fukuoka, 819-0395, Japan
https://www.sci.kyushu-u.ac.jp/e/

2019.3