



理学研究院に「素粒子・原子核研究特区」を創設

－「永続性のある強靱な改革のスキーム」によりビッグサイエンスの推進を図る－

概要

九州大学は、平成 23 年に導入した大学改革活性化制度（「永続性のある強靱な改革のスキーム」）により、理学研究院に「素粒子・原子核研究特区」を創設し、ビッグサイエンスの推進を図ります。また、脊振山系が有力な建設候補地の一つとされている国際リニアコライダー（ILC）推進上の地元研究教育機関としての中心的役割も果たしていきます。

九州大学では、「永続性のある強靱な改革のスキーム」として、平成 23 年度に大学改革活性化制度を導入しました。この制度を活用し、平成 24 年度から理学研究院物理学部門に「素粒子・原子核研究特区」を創設します。

理学研究院では、すでに世界的研究教育拠点となっている分野や、これからなりうる分野に人的資源を優遇配置する「理学研究院特区」を構想し、今後 10 年間で 8 特区を目途に整備する予定です。平成 24 年度は国際リニアコライダー（ILC）計画との関連で喫緊の整備が必要な「素粒子・原子核研究特区」を創設します。

理学研究院物理学部門では、平成 23 年度に物理学のビッグサイエンス推進上の拠点となる素粒子実験研究室を創設し、世界最先端の素粒子研究と次世代加速器物理の推進に着手しました。そして今回は、その素粒子実験研究室を大幅に強化し、実験核物理グループと理論研究グループとの連携体制を強化することで、「素粒子・原子核研究特区」を形成します。この「特区」では、物質の構成要素である基本粒子（素粒子や原子核）の性質と基本粒子の間に働く力について、理論的・実験的な研究を行うとともに、その対極にあり素粒子・原子核と深い関係にある宇宙についても理論的な研究を行い、素粒子・原子核物理の国際的な教育研究拠点を目指します。

最先端加速器による素粒子物理の研究は、人類の知の最前線を開拓するだけでなく、技術革新の牽引役としての波及効果も大きいと言われています。このたびの特区の形成により、以下のとおり当該分野における教育研究の飛躍的發展が期待されます。

- (1) ジュネーブにある世界最大の素粒子研究所である欧州原子核研究機構（CERN）に准教授、助教が常駐し、加速器大型ハドロンコライダー（LHC）加速器を用いた国際共同実験アトラスにおいて測定器運転・データ収集に貢献し、ヒッグス粒子の発見など、ノーベル賞級の研究成果を出すことに対する貢献を行います。
- (2) 素粒子・原子核に関する国際研究会、国際スクールを開催します。平成 24 年度には ILC 測定器の国際研究会「ILD Workshop」、原子核の「第 20 回少数多体系国際会議」、そして素粒子の国際スクール「1st Asia-Europe-Pacific School of High-Energy Physics」を福岡で開催します。
- (3) 地元における研究会や講演会などの開催により、素粒子・原子核物理のための産学官連携の強化と住民の意識醸成に寄与します。
- (4) 国際リニアコライダー（ILC）推進上の地元研究教育機関として中心的な役割を果たします。脊振山系は、ILC の有力な建設候補地の一つとされ、地元自治体・経済界により加速器建設のための推進活動が進められており、平成 19 年度に産官学が連携して先端基礎科学次世代加速器研究会が設立され、平成 22 年度には九州大学・佐賀大学国際リニアコライダー推進会議が組織されるなど、次世代加速器計画に向けた協力体制が整備されています。

【お問い合わせ】

理学研究院物理学部門 教授 川越清以（かわごえ きよとも）

Mail : kawagoe@phys.kyushu-u.ac.jp

