



電気抵抗 Ω の標準値の生みの親 ノーベル物理学賞のクリッツィング博士が語る

名誉学位授与記念講演会：3月7日（火）13時15分～@阪大吹田キャンパス

❖ 概要

大阪大学では、国際文化交流を通じ、大阪大学の教育研究上、功績が特に顕著であった外国人に大阪大学名誉学位の称号を授与しています。この度、ドイツのマックス・プランク研究所のクラウス・フォン・クリッツィング博士（1985年ノーベル物理学賞受賞）に3月7日に大阪大学名誉学位（大阪大学名誉博士）を授与することになりました。これを記念して、フォン・クリッツィング博士による「大阪大学名誉学位称号授与記念講演会」を開催します。

本講演会は、フォン・クリッツィング博士の業績を多くの方に伝えるとともに、大阪大学の研究者とのかかわりを広く知っていただくために企画したものです。最新の研究成果だけでなく、いかにして物理量の単位が決定されたかなどもお話いただける予定です。若い研究者や学生、一般の方に基礎研究の面白さや重要性を感じてもらえると期待しています。

❖ イベント概要 ※詳細は次ページ参照

記念講演会

【日 時】3月7日（火）13:15～14:30（12:15開場）

【場 所】大阪大学工学部電気系メモリアルホール（E1棟1階E1-115）

【対象者】在学生、教職員、一般・地域の方

【講演者】クラウス・フォン・クリッツィング博士（マックス・プランク研究所）

参加無料／英語による講演（同時通訳なし）／要事前申し込み（先着順）

※講演会に参加をご希望の場合は、以下に記載の「本件に関する問い合わせ先」にFAXまたはE-mailにて事前にお申し込み願います。



❖ 大阪大学名誉学位称号授与の背景

ドイツのマックス・プランク研究所のクラウス・フォン・クリッツィング博士は、量子ホール効果を発見した功績により、1985年のノーベル物理学賞を受賞されました。この発見は、電磁相互作用の強さを特徴付ける物理定数である微細構造定数の決定に寄与しました。さらに、博士の名を冠したフォン・クリッツィング定数は、電気抵抗の単位である Ω （オーム）の標準に使われています。

フォン・クリッツィング博士は、1986年に本学の難波進教授（当時）らが設立した、日本学術振興会「極限構造電子物性」第151委員会が主催する国際シンポジウムの組織委員を長年務めるなど、本学の学術文化の発展に顕著な貢献をしてこられました。大阪大学では、これまでのフォン・クリッツィング博士の功績をたたえ、名誉学位を授与することになりました。

❖ 本件に関する問い合わせ先

大阪大学大学院工学研究科 教授 森 伸也（もり のぶや）

TEL: 06-6879-7791

FAX: 06-6879-7791

E-mail: nobuya.mori@eei.eng.osaka-u.ac.jp

イベント詳細

記念講演会

【日 時】 3月7日(火) 13:15 ~ 14:30 (12:15 開場)

【場 所】 大阪大学吹田キャンパス

工学部電気系メモリアルホール (E1 棟 1 階 E1-115)

【主 催】 大阪大学大学院工学研究科

【共 催】 大阪大学大学院理学研究科、基礎工学研究科

参加無料 / 英語による講演(同時通訳なし) / 要事前申し込み(先着順)



【プログラム】

- ・ 田中 敏宏 (大阪大学大学院工学研究科長) 開会ご挨拶
- ・ 山中 伸介 (大阪大学理事・副学長) ご挨拶
- ・ 濱口 智尋 (大阪大学名誉教授) フォン・クリッツィング博士のご紹介
- ・ クラウス・フォン・クリッツィング博士 (マックス・プランク研究所)

講演題目: 「2018 年からの新しいキログラム: 度量衡学におけるフランス革命時代以降の最大の革命」

【講演要旨】

計量の科学である度量衡学では、計量標準における国際的な統一性や正確さの確保に努めています。現在使われている国際単位系(SI 単位系)では、自然界のあらゆるものを数値と単位で表現するために、7 つの単位、すなわち、メートル、キログラム、秒、アンペア、ケルビン、モル、カンデラを用いています。世界最初の単位制度は、フランス革命の時代に、メートル原器とキログラム原器とを用いて導入されました。今日でさえ、質量の単位は、白金イリジウム合金製の金属塊により定義されています。しかし、このキログラム原器は、あまり安定していません。2014 年 11 月に開催された国際度量衡総会※では、現在の国際単位系を、自然界の基本定数に基づく新しい単位系へ置き換えるために必要な作業を、2017 年の 7 月までに完了するよう、度量衡学の国際的なコミュニティに提案しました。フォン・クリッツィング博士が受賞した 1985 年のノーベル物理学賞の対象である量子ホール効果は、この作業過程において、電気的な量の単位のみならず、質量の単位においても極めて重要な役割を演じています。

現在、測定結果は十分に高い精度を有しており、2018 年 11 月に開催予定の国際度量衡総会で、新しい単位系として導入することを勧告できるほどになっています。新しい単位系が、条約に基づき正式に世界的規模で導入されるのは、2019 年の世界計量記念日である 5 月 20 日に予定されています。

※国際度量衡総会

メートル条約に基づき、世界で通用する単位系(国際単位系)を維持するために、加盟国参加によって開催される総会議。

❖ 過去の大阪大学名誉学位授与者

- | | | |
|---------------------------|--------|--------------------|
| ・ 南部 陽一郎氏 (アメリカ合衆国) | 理学部 | (平成 7 年 12 月 13 日) |
| ・ オット・ヴォーグル氏 (アメリカ合衆国) | 基礎工学部 | (平成 8 年 7 月 17 日) |
| ・ ジョージ・クライン氏 (スウェーデン王国) | 医学系研究科 | (平成 13 年 4 月 18 日) |
| ・ マタンカソンバット・ポンチャイ氏 (タイ王国) | 工学研究科 | (平成 19 年 7 月 18 日) |
| ・ ウラディミール・フォルトフ氏 (ロシア連邦) | 未来戦略機構 | (平成 27 年 6 月 9 日) |

【参考】大阪大学名誉学位授与規程

第 1 条 大阪大学(以下「本学」という。)の授与する名誉学位については、この規程の定めるところによる。

第 2 条 名誉学位の称号は、大阪大学名誉博士とする。

第 3 条 名誉学位は次の各号のいずれかに該当する外国人に授与する。

(1) 国際文化交流を通じ、本学の教育研究上功績が特に顕著であった者

(2) 本学に外国人教員又は研究員として永年勤続し、教育研究上功績が顕著であった者

第 4 条 名誉学位は、教育研究評議会の議を経て総長が授与する。

第 5 条 名誉学位記の様式は、別記のとおりとする。

2 前項の学位記には、必要に応じ外国語訳書を添付する。