

月刊ウィーン

Monatsmagazin Japanisch
現地オリジナル取材と編集で
ウィーンを伝える月刊情報紙
創刊平成元年 創刊30年目 Nr. 351

GEKKAN-WIEN 2018年12月号



Pieter Bruegel d. Ä. Die Anbetung der Könige 1564 Eichenholz, 112,1 × 83,9 cm
National Gallery, London, U.K. © The National Gallery, London 2018

ピーテル・ブリューゲル 「東方三博士の礼拝」 1564年
ウィーン美術史博物館『ブリューゲル』展にて展示



杉本純の原子力の話II ウィーンと京都 84

国際原子力機関（IAEA）は一〇月三〇日高レベル放射性廃棄物（HLW）や使用済燃料を安全で効果的かつ確実に処分する解決策を開発するため、世界各国のHLW処分実施主体の集まりである放射性物質環境安全処分国際協会（EDRAM）との協力・調整を強化すると発表した。IAEAは現在、この関連で得られた知見を維持・継承するための経験やアプローチについて、加盟各国から情報を収集中。EDRAMはIAEAが進めるこのプロジェクトに対し、戦略的評価の共同実施などを提案している。IAEAウィーン本部で開催した両者の会合には、日本の原子力発電環境整備機構（NUMO）を含め、カナダやフィンランド、フランス、ドイツからEDRAMに所属する国家的組織のトップが出席。EDRAMには現在、十一か国の処分実施主体が加盟しており、NUMOの近藤駿介理事長はEDRAMの議長を務めている。IAEAからは、レンティツホ原子力安全・セキュリティ担当次長らが参加。HLWの深地層処分も含め、包括的な国家放射性廃棄物管理戦略を実施する際の重要課題について議論した。



<https://www.jaif.or.jp/181101-a>

同会合では、世界中で数十年間にわたり放射性廃棄物が安全・確実に管理されているもの、使用済燃料やHLWを処分する施設が未だに一つも稼働していない点が指摘された。しかし出

席者らは、フィンランドとスウェーデンおよびフランスでは、処分場開発が着実に進んでいる点に注目。レンティツホ次長はIAEAとして改めて「放射性廃棄物を安全に管理する唯一の解決策は、IAEAの安全基準でも説明されているように、処分することだ」と述べた。IAEAはこのような原則に従って、加盟国の廃棄物管理を支援していくとしている。近藤議長は「EDRAM内においても国際機関との間でも、我々はみな関係する諸問題について継続的に情報交換していく必要がある」と指摘。その上で、そうした情報を技術面や産業面の観点からステークホルダーに説明できるよう、互いに異なる点や共通する事項について、深く理解することが必要との認識を表明した。

さて、今月のウィーンと京都の対比では、先月のノーベル生理学・医学賞に引き続き、両市の同物理学賞について述べてみたい。ウィーン大学関連の同賞受賞者は、エルヴィン・シュレーディンガー（一九三三年）とヴィクトル・フランツ・ヘス（一九三六年）の二名である。シュレーディンガーは、波動形式の量子力学である波動力学を提唱し、量子力学の基本方程式であるシュレーディンガー方程式を確立するなど、量子力学の発展を築き上げた物理学の巨星である。アインシュタインは「あなたの仕事のアイデアは真の天才の証明です」と手紙の中で称賛した。多国語を流暢に話し、文学、絵画、古典、詩にも造詣が深く、狭い専門領域を超えた普遍的教養の持ち主だった。ヘスはウィーン大学などで放射線の研究を行い、気球に乗って高度と放射線の強さの関係を測定し、上空に行くほど放射線強度が増加することを見出して、放射線が宇宙起源であることを示した。

一方、京都大学関連（三高卒を含む）の同賞受賞者は、湯川秀樹教授（一九四九年）、朝

永振一郎教授（一九六五年）、江崎玲於奈教授（一九七三年）、益川敏英教授、小林誠教授（二〇〇八年）と赤崎勇教授（二〇一四年）の計六名である。湯川教授は中間子の存在を理論的に予言し、後に宇宙線からパイ中間子が発見され、湯川理論の正しさが証明された。朝永教授は繰り込み理論の導出によって量子電磁力学の発展に寄与した。江崎教授は半導体内および超伝導体内におけるトンネル効果を実験的に発見した。益川教授と小林教授は素粒子であるクォークが少なくとも三代（六種類）存在することを理論的に予言し、対称性の破れの起源を発見した。赤崎教授は窒化ガリウムの結晶化に世界で初めて成功し、高輝度青色発光ダイオードを発明した。両大学のノーベル物理学賞は、人類のために大きな貢献を果たしたことが共通している。



余談であるが、著者学生時代にシュレーディンガー方程式を学んだが、「シュレーディンガーの猫」はよく理解できなかった。入学翌年の昭和四五年三月に湯川先生の退官講義を聴いたが、「英国のディラックが ψ のことをエイブライ・オーライと発音するので、何がオーライかさっぱり分からなかった」しか覚えていない。両市のノーベル物理学賞にまつわる話を紹介してきた幸運に感謝しつつ、編集部撮影をお願いしたウィーン大学にあるシュレーディンガーの胸像の写真を掲載させていたたく。

■ 杉本純 元京都大学教授
元原子力機構ウィーン事務所長 ■

杉本純の原子力の話II 「ウィーンと京都」の第1回からの全記事が次のサイトに掲載されています：<http://wattandedison.com/Sugimoto.html>



オープンバル2019 ティアラ

来年2月28日に開催されるオープンバル（オペラ座舞踏会）で女性デビュタントが付けるティアラが公開された。デザイナーのドナテラ・ヴェルサーチがスワロフスキー社と共同で制作したもので、380個のスワロフスキー・クリスタルがちりばめられている。デザインはヴァーグナーのオペラ「ニーベルングの指輪」より「ラインの黄金」からインスピレーションを得ている。

