

月刊 ウィーン

GEKKAN-WIEN

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 34 年目 **Nr. 396**

2023 年 1 月号



Rudolf von Alt, Blick in die Alservorstadt, 1872 Albertina, Wien 右半分

杉本純の原子力の話II ウィーンと京都

129

原子力業界の若手を対象とした世界最大規模の国際会議「IYNC (国際青年原子力会議) 二〇二二」(主催: 日本原子力学会若手連絡会) が十一月二七日、福島県郡山市内のホテルで開催された。十二月まで、世界各国から概ね三九歳以下の若手原子力関係者ら約三〇〇名(オンライン参加も含む) が参集し、コミュニケーション・人材戦略イノベーションなどをテーマに話し合うほか、少数数でのワークショップではロールプレイングやカードゲーム体験を通じて参加者同士の交流も深める。

IYNCは、原子力平和利用の促進や世代・国境を超えた知識継承を目的に、二〇〇〇年以来隔年で開催、三〇ヶ国から三〇〇名以上が参加しており、英語での発表経験や人的ネットワーク構築の機会ともなっている。今回、当初はロシア・ソチでの開催が予定されていたが、昨今の情勢を踏まえ、急遽、日本で初開催されることとなった。福島第一・第二原子力発電所の見学や、廃炉・汚染水対策について考える福島特別セッションも設定された。



「IYNC2022 に登壇する原子力産業協会・新井理事長 (中央)」
<https://www.jaif.or.jp/journal/japan/15797.html>

原子力発電所の高経年化対策や長寿命運転などの機運を背景に、ベテラン技術者と若手との世代間ネットワークの強化も視点となっている。十一月二八日のキートンセッションで講演を行った原子力産業協会の新井史朗理事長は、IYNCがテーマとして掲げる「You are the CEO」を改めて強調し、「これから二〇年、二〇年、それ以降の世界の原子力利用を盛り立てて欲しい」と、将来の原子力産業における若手の活躍に期待した。また、日本の原子力政策の動きを紹介した上で、「原子力の価値を生かすために必要なアクション」として、早期再稼働、運転期間の延長、新増設・リプレース、研究・開発をあげた。その

アクションを着実に進めていくため、原子力産業界がクリアすべき課題として、予見性の確保、ものづくり基盤とサプライチェーンの強化、海外における原子力発電に対する価値の見直しに加え、若い年代層とのコミュニケーションの必要性に言及。「若手の方々や、今後の原子力技術・産業の担い手となる学生など、若い層へ原子力の価値の浸透を図ることが重要だと考える。学生には、原子力産業界が有望な職業であることを確信してもらい、原子力を将来の職業として考えてもらえるよう訴えたい」と述べた。

さて、今回のウィーンと京都の対比では、両市出身の偉大な遺伝学者を紹介したい。一八二三年にオーストリア帝国のハイッツェンドルフ(現在のチェコ・モラヴィア)に生まれたグレゴール・ヨハン・メンデルは、オルミッツ大学で二年間学んだ後、四三年に、哲学者、植物学者などを擁し、学術研究・教育が行われていたブリュンンの修道院に入る。四七年に司祭となり、科学を独学する。五一年から二年間ウィーン大学に留学し、ドップラー効果で有名なドップラーから物理学と数学、ウンガーから植物解剖学や生理学などを学ぶ。ブリュンに戻ってからは高等実技学校で自然科学を教えた。この間、メンデルは園芸や植物学の本を読み勉強した。有名なエンドウマメの交配実験は五三年から六八年までの間に修道院の庭で行われた。エンドウマメは品種改良の歴史があるため、様々な形質や品種があり人為交配(人工授粉)が行いやすいことにメンデルは着目した。その後、種子の形状や背の高さなどいくつかの表現型に注目し、数学的な解釈から、メンデルの法則と呼ばれる一連の法則を発見した(優性の法則、分離の法則、独立の法則)。この法則の口頭発表は六五年にブリュン自然科学会誌で、論文は六六

年に『ブリュン自然科学会誌』に発表した。六八年にブルノ修道院長に就任し多忙な職務をこなしたため、七〇年頃には交配の研究をやめていた。メンデルは研究成果が認められず、そのまま八四年に死去した。メンデルが発見した遺伝の法則は、一九〇〇年に三人の学者らによりそれぞれ独自に再発見され、彼の研究成果は死後に学会に承認される形となった。米国ライフ誌が九九年に選定した「この千年で最も重要な百人」に入っている。一方、一九二四年に愛知県岡崎市菅生町に生まれた木村資生(もとお)教授は、旧制岡崎中学(現・愛知県立岡崎

高等学校) から旧制第八高等学校に進む。中高時代は植物採集に熱中するとともに、数学の才能も発揮した。大学は京都大学理学部の植物学科に進学。遺伝学の講義に片っ端から出席するうち、物理学のように遺伝学でも数学を使っ

て自然現象を記述したいと考えようになった。四七年に卒業後は京都大学農学部助手となり、木原均研究室に所属して集団遺伝学の研究に励んだ。この頃米国ライフ教授の名著『メンデル集団の進化』に出会う。四九年に国立遺伝学研究所に入所。五三年からアイオワ州立大学に留学し、五四年〜五五年にはウィスコンシン大学で集団遺伝学を学ぶ。当初は、総合進化説の信奉者であったが、新しい集団遺伝学理論の構築を目指すようになった。五六年に「自然集団における遺伝子頻度の機会的変動について」で理学博士(大阪大学)を取得。六八年に遺伝子の「分子進化の中立説」をネイチャーに発表した。中立進化説とは、分子レベルの進化はダーウィンの適者生存だけではなく、生存に有利でも不利でもない中立的な変化で、たまたま幸運に恵まれたものも残っていくという学説。中立説は発表当初多くの批判を浴び世界的な論争を引き起こしたが、その後この説は広く認められるようになり、現代進化論の中核をなす理論となっている。国立遺伝学研究所教授を経て名譽教授、日本遺伝学会会長等を歴任。七六年に文化勲章を受章。九二年にはアジアで唯一「ダーウィン・メダル」を受賞した。木村教授は、「一つの命が誕生するのは、一億円の宝くじが百万回連続で当たるとの同じくらいの確率」と生命の大切さを訴えた。



岩波新書『生物進化を考える』を読んだ。今月も両市に關連する偉大な遺伝学者を紹介することができた幸運に感謝しつつ、メンデルの写真を掲載させていただく。

余談であるが、高校一年の生物で初めてメンデルの法則を習った時、その理論の明解さに感嘆した。ステイムン・ジェイ・グールドによる古生物学に関する科学エッセイを良く読み、その中で木村教授のことを知り、

■ 杉本純 元京都大学教授
 元原子力機構ウィーン事務所長 ■



ウィーン自然史博物館内の胸像



ウィーン20区にある記念碑



1984年発行のオーストリア郵便記念切手