

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33年目 Nr. 386

2022年2月号

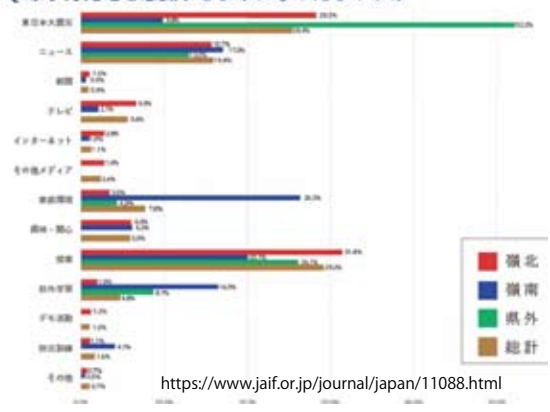


杉本純の原子力の話II ウィーンと京都 119

日本原子力文化財団は二月二日、高校生らによる課題研究発表会を東京大学本郷キャンパスで開催した(一部の学校はオンライン参加)。エネルギー・原子力に関心を持つ全国一組の高校生・高専生が研究活動の成果を発表。発表終了後、審査が行われ、最優秀賞に「意識の差―原子力発電を学校現場から改めて問い直す―」のテーマで発表を行った福井南高校が選ばれた。

福井南高の研究発表では、福井県内の高校生を対象としたアンケート調査を実施し、原子力発電に関する意識の差について、地域別(嶺北・嶺南)、学科別などにより分析。それによると、「原子力発電を意識するようになったきっかけ」として、石川県寄りの嶺北地域では、東日本大震災やニュースの割合が多く、原子力発電所を立地する嶺南地域では、家庭環境や校外学習など、自身で見聞きした情報の割合が多かった。

Q.原子力発電を意識するようになったきっかけ



<https://www.jaif.or.jp/journal/japan/11088.html>

このテーマで発表。地元の水田に着目し、泥の中に生息する微生物が有機物を食べたときに放出する電子の移動を利用した「泥の電池」について、微生物への餌による比較実験などを通じて、実用性を考察した。同校の生徒たちは、環境保全について学ばせる双六を制作し小学校への出前授業も実施したとしている。

エネルギーの地産地消に関する研究としては、静岡県立理工科大学星稜高校より地元富士宮市の神田川における小水力発電の活用について発表。栃木県立大田原高校からは、県北五市町で飼育される畜尿を利用したバイオマス発電の可能性に関するシミュレーションを披露。その他、東海大学付属諏訪高校(長野県)からは模型工作用モーターを利用した小型風力発電機の研究、愛媛県立新居浜工業高校からはカーボンニュートラルを踏まえた四国地方のエネルギーバランスについて発表。また、福島県立磐城が丘高校の生徒は、福島に係る風評被害に問題意識を持ち、インターネットに流れる福島関連の情報や、原子力発電に関する全国紙と地方紙との取り上げ方の違いについて調査。さらに、他校とも交流しながらコミュニケーション手法についても探求し、「聞き手によって伝え方を変える必要がある」ことを学んだ。

今回の課題研究発表会で審査員を務めた東京大学大学院新領域科学科の飯本武志教授は、発表終了後の講評で、「研究内容は高い水準にあった」と評価した上で、「自分と異なる意見を持つ人もいることを前提に話をしなければならぬ。根拠が具体的に定量的な主張は説得力を持つ」として、論理的に考えるプロセスの重要性を強調した。

さて、今月のウィーンと京都の対比では、両市出身の偉大な生理学者・医学者(その三)を紹介したい。コンラート・ローレンツは一九〇三年にウィーン近郊のアルテンベルクに生まれた。

化と誘発に関する発見」によりノーベル生理学・医学賞を受賞。七四年にオーストリア科学アカデミー動物社会科学研究所の所長を務めた。ローレンツは公私ともに、沢山の動物を飼育していた。家中に動物を放し飼いにしていたため、長女が幼い頃、放し飼いの生き物に怪我をさせられないよう、妻は「逆檻の原理」を利用して長女を檻に閉じ込めてしまったという。

一方、本庶佑教授は一九四二年京都市に生まれた。医師で山口大学医学部教授を務めた父の仕事の都合により、山口県宇部市で育つ。山口県立宇部高等学校卒業後の六〇年、京都大学医学部医学科に入学。六六年に卒業して京都大学医学部附属病院にてインターンに従事。六七年、大学院医学研究科生理系専攻に進学。七一年、大学院医学研究科を修了後、京都大学医学部に副手。その後、東京大学医学部助手、カーネギー研究所客員研究員、米国立小児保健発達研究所客員研究員などを勤める。大阪大学医学部教授、京都大学医学部教授を経て、一七年から同大学高等研究院にて特別教授、二〇年から同大学がん免疫総合研究センターのセンター長に就任した。「負の免疫制御作用の阻害による新しいがん治療法の発見」により、一八年のノーベル生理学・医学賞を受賞した。本庶博士が発見した免疫T細胞の表面にあるたんぱく質(受容体)PD-1が特定の分子と結びつくことで免疫にブレーキをかけることを解明し、この働きを抑制することでがんを治療できることを明らかにした。この研究により新しいがん免疫療法薬オプジーボの開発につながった。熱狂的な阪神タイガースファンで知られている。

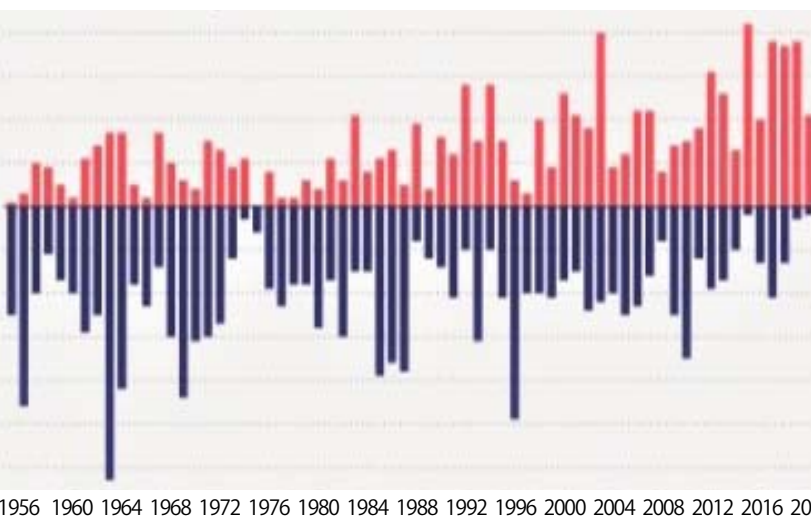
余談であるが、ローレンツの動物行動学に関する一般向け著書「ソロモンの指環」や「行動は進化するか」などを良く読んだ。「好奇心を大切に、勇気を持って、困難な問題に挑戦し、全精力を集中して、諦めずに継続することで、必ずできる」との確信が生まれ、時代を改革するような研究を世界に発信することができた」との本庶教授の若者に向けたメッセージは重要である。今月も両市に関連する偉大な生理学者・医学者を紹介することができた幸運に感謝しつつ、編集部に掲載をお願いしたウィーン大学内にあるローレンツの写真掲載させていたたく。

また、優秀賞を受賞した飯田女子高校(長野県)の生徒は「微生物燃料電池の実用化に向けて」

また、カーボンニュートラルについては、八割以上の生徒に認知されていなかった。発表に臨んだ同校の生徒たちは、福島県双葉町への訪問体験から避難住民に町の情報を知らせるタブレットを配布したという話を紹介し、「原子力は難しい、関わりたくない」との話を聞くこともあるが、誰もが『心から知りたい』という思いを持っていると感じた。わからないことを突き詰め共有することが議論の土台につながるのでは」と、原子力に関する「対話の輪」を広げていく必要性を訴えた。

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>

ウィーンにおける 熱日 30℃以上 氷日 0℃以下の年間日数 1955年～2020年



熱日
日中最高気温
30℃以上
1955年= 1日
1975年= 0日
1990年= 16日
2005年= 12日
2020年= 21日

氷日
日中最高気温
0℃以下
1955年= -25日
1975年= -6日
1990年= -14日
2005年= -25日
2020年= -2日