

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36年目 **Nr. 417**

2024年12月号





杉本純の原子力の話 II ウィーンと京都

150

東京電力は一月二日午後、福島第一原子力発電所二号機から試験的取り出しとして採取した燃料デブリを、日本原子力研究開発機構の大洗原子力工学研究所に輸送を完了した。翌三日には、車両への積載作業の模様を紹介した動画を公開。一日には、原子力規制委員会の事故分析検討会で、作業状況について説明を行った。

福島第一原子力発電所廃止措置ロードマップで、燃料デブリ取り出しは二号機より着手することされており、試験的取り出しのため、今夏、テレスコピ式装置（短く収納されている釣り竿を伸ばすイメージ）を、原子炉格納容器にアクセスする貫通孔の一つ「X-6ペネ」から挿入し準備を開始。ガイドパイプの接続手違いによる作業中断も生じたが、一月三〇日に同装置は燃料デブリに到達し、一月七日には試験的取り出しを完了した。



試験的取り出しがなされた燃料デブリの輸送トラックが原子力機構大洗研に到着（原子力機構提供）
<https://www.jaif.or.jp/journal/japan/25572.html>

原子力機構に輸送された燃料デブリは、今後、数か月から一年程度をかけて分析が行われ、本格的取り出しに向けて、工法、安全対策、保管方法の検討に資することとなる。

燃料デブリを受入れた原子力機構では、分析に必要な設備・装置を有する照射燃料集合体試験施設で、その性状を評価し、炉内状況推定の精度向上を図っていく。同機構廃炉環境国際共同センター技術主席の荻野英樹氏は二日夜、大洗原子力工学研究所で行われた記者会見の中で、「取り出された燃料デブリは0.7g程度」としながらも、今後の試料分析に

際し「結晶構造がどのような温度変化をたどって、どのくらいの速さで事象が進捗し形成されたかが推測できる」と述べ、技術的立場から試験的取り出しの意義を強調した。分析が完了後、使用目的のない残りの燃料デブリについては東京電力に返却される。

今後、燃料デブリの分析・評価の中心となる大洗原子力工学研究所の構内・近隣には、走査型電子顕微鏡などの高度な分析機器を備えた日本核燃料開発、材料研究や学生の実習受入れでも実績のある東北大学金属材料研究所が立地している。段階的に燃料デブリの取り出しが進む中、分析・評価の成果は、将来的に廃炉人材の育成や事故耐性燃料の開発にも活かされそうだ。（以上、原子力産業新聞記事「福島第一二号機の燃料デブリ 分析に向け原子力機構へ」より転載。図中「r」参照）

さて、今月のウィーンと京都の対比では、両地に生きる動物（その五）を紹介したい。オーストリアでは、牛の飼育は主に国内の乳製品や牛肉の供給を目的として行われている。特にアルプス山脈周辺の子ロル州やザルツブルク州などの山岳地域では、豊富な牧草地を活用した酪農が盛ん。これらの地域では、乳牛の飼育が中心で、チーズやバターなどの乳製品の生産が行われている。一方、平野部や丘陵地帯では肉牛の飼育も行われており、国内の牛肉需要を支えている。ウィーン市内は都市部であるため、牛の飼育は一般的ではないが、ウィーン農業学校では、教育の一環として牛の飼育を行っており、一般公開日には見学が可能である。市内にあるコペンツル農場では、ウィーン市の環境教育プログラムの一環として、訪問者は、牛、ヤギ、ウサギ、七面鳥などに餌をあげたり撫でることができる。シェーンブルン宮殿近くのシェーンブルン動物園でも牛に会うことができる。一方、京都では寺社が開催する祭は、主なものだけでも年間数百年あるが、その中で最古の祭は六世

紀に開始した葵祭である。京都三大祭りの一つで、毎年五月一日に上賀茂神社と下鴨神社で開催。祭りの中心は、京都御所から下鴨神社を経て上賀茂神社まで進む「路頭の儀」。平安貴族の装束をまとった五百名以上が、牛四頭、牛車二基、輿一台、馬三六頭とともに約一キロにわたる行列を形成する。やはり京都三大祭りの一つである時代祭は、毎年一月二日に平安神宮で開催。一八九五年に平安神宮が創建された際開始。祭りの目玉は、「時代行列」と呼ばれる総勢約二千名が牛二頭、牛車一基、馬七〇頭などとともに参加する華やかな行列。この行列は、平安遷都から明治維新までの約千二百年にわたる歴史を再現したもの。総延長二キロにわたる行列の巡行は約二時間に及ぶ。京都三大奇祭の一つ、太秦の牛祭は、広隆寺とかつて境内社だった大避神社で毎年一月二日夜に行われていた。白い紙製の面をつけた摩多羅神が牛に乗って登場したが、一九九八年を最後に、牛の調達の問題で開催休止となっている。

余談であるが、ウィーン郊外の山間部では放牧中の牛を良く見た。大学の一回生時、葵祭に行列のアルバイトの予定だったが、父が急遽訪問してできなかった。その代わり七月の祇園祭では船鉾を引くことができた。時代祭の牛は牛車の重量が一トン半もあり、大変そうだった。今月も両地に生きる動物を紹介することができた幸運に感謝しつつ、



シェーンブルン動物園の牛の写真を掲載させていた。最後に、今号で百五〇回を迎えることが出来た。読者の皆さまの暖かいご支援に心から感謝したい。

■ 杉本純 元京都大学教授
 元原子力機構ウィーン事務所長 ■



Foto: Landgut Wien Cobenzl



Foto: Landgut Wien Cobenzl / Islamovic