

古代インドの文献から人類史の解明へ

— ことばの力 —

古代インドの言語「サンスクリット」はヨーロッパ諸言語の多くと同じ起源から発し、インド・イラン共通時代を経て成立した。古風精緻な形態は比較言語学の基盤を成し、言語研究に第一級の資料と方法を提供する。後藤敏文教授は、インドの言語文化を源流から解明すべく、歴史を誇る本学インド学仏教史研究室を拠点に、新たな研究分野を切り拓いてきた。オーストリア学士院から出版された動詞研究等の成果はマイルホーファー『インドアーリア語源辞典』に現役研究者中最多の千回以上引用され、当該領域の文法、文献理解については他の追随を許さない。学界130年来の課題「古インド語動詞文法」完成を生涯の目標としている。グロイター社の大叢書『言語・情報学ハンドブック』では、「インド語形態論」を担当している。

ドイツの有力出版グループが創設した「世界諸宗教出版」の第1企画は『リグヴェーダ』(前1200年頃に遡る最古の神々への讃歌集)の全訳である。後藤教授はヴィッツェル教授(ハーヴァード)とともにこれを担当し、80年ぶりに水準を塗り替える翻訳・注解に挑んでいる。第1巻は2007年秋に出版され、既に学界、読者間に大きな反響を得ている。古代インドの宗教や仏教、ゾロアスター教の『アヴェスタ』を中心に宗教研究にも取り組み、同僚や学生たちと「業」と「輪廻」の成立史解明に努めている。研究成果普及の必要性を痛感し、この一年間に、古代インドの祭式、インド・ヨーロッパ語族の諸言語、一神教の問題について講演し発表した。古代インドの文献には当時の「世界理解の学」が集約され、「世界史」の成立へ向けて拡大してきたインド・ヨーロッパ語族の文化を理解する上でも基礎資料である。後藤教授は総合地球環境学研究所のプロジェクトに参加し、ユーラシア各地の考古学的新資料をも動員して「綺麗事ではすまされない」人類史の点検へ向けて発言をしている。



フランクフルト国際書籍見本市における「リグヴェーダ」出版の記者会見で。2007年10月

文学研究科
【インド学仏教史専攻分野】

教授 後藤 敏文 Toshifumi Goto
1948年生まれ。エルランゲン大学(ドイツ) Dr.phil. エルランゲン大学助手、フライブルク大学講師、岩手大学助教授、ウィーン大学客員教授、大阪大学教授を経て、1996年から東北大学教授。国際印欧言語学顧問。



『リグヴェーダ』ドイツ語訳第1巻(後藤教授は全体のほぼ半分を担当)。



夜の太陽から昼の太陽への乗り換えと、明けの明星と宵の明星の交代を描いたスウェーデンの岩絵(ギュンテルトによる)。



『リグヴェーダ』に、宵の明星が、西の海に沈んだ太陽を救出する古い神話があることをつきとめた(印刷中)。これに関連するトルンドホルム(デンマーク)出土の太陽の戦車。前1400頃(H. Miller, Der geschmiedete Himmel, 2006より)。

<http://www.sal.tohoku.ac.jp/indology/>

常温水で水素発生するアルミ合金を開発



常温の水に開発合金を接触させるだけで水素ガス発生



長所
安価・安全

携帯電池や緊急用発電機などへの応用が期待される

水中で水素が発生し、浮遊するアルミニウム合金。

東北大学工学部石田清仁教授、科学技術振興機構(JST)高久佳和研究员らのグループは、室温で水を注ぐだけで水素を発生させるAI合金を開発した。

従来、AIの微粉末である活性AI合金、AIにGaを添加した合金、さらに酸化鉄の還元・酸化の利用によって水と反応させて水素が発生することは知られていたが、その製造工程が複雑で、高価な金属を使用しなければならず、さらに高温の水蒸気が必要であることなど、コストの面で大きな問題があった。

東北大学グループは、安価なAI合金で水素を発生させることができないかを、計算状態図によるシミュレーション等を駆使し、模索した。その結果、比較的安価な元素を添加したAI合金でも、水と接触させることで水素発生合金としての使用が可能であることを見出した。

この新AI合金は、現在生産されているAI合金の製造と同様のプロセスで得られるので、これまで報告されている水素発生AI合金の製造方法に比べ、はるかに容易でかつ安価に試料を作製することが出来るという大きなメリットがある。すなわち原料コストから言えば本合金1g当り数円程度であり、従来材と比較して数分の1以下の低価格である。

この新合金と、水道水を含めどんな種類の水であっても両者を接触させることで、AI含有量に比例していつでもどこでも水素を得ることができるので、携帯用の電池、緊急用発電機を始め多くの用途への適用が期待できる。

東北大学グループはすでにJSTより特許を出願しており、本合金に興味がある企業との共同研究により、実用化をはかりたいと考えている。石田教授は2006年文部科学省科学技術賞等受賞は多数、日本金属学会会長等を歴任している。



工学研究科
【計算材料構成学分野】

教授
石田 清仁
Kiyohito Ishida

1946年生まれ。1969年東北大学工学部金属材料工学科卒業。1974年東北大学大学院工学研究科金属材料工学専攻博士課程修了。1998年東北大学未来科学技術共同研究センター教授。2005年東北大学大学院工学研究科金属フロンティア工学専攻教授。

http://www.material.tohoku.ac.jp/~seigy/rinen_ver1_1.html