

月刊ウィーン

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 1989年 No.218

GEKKAN-WIEN 2007年8月号



Gustav Klimt Sonja Knips, 1898 Öl auf Leinwand Belvedere, Wien © Belvedere

グスタフ・クリムト『ソーニャ・クニプス』1898年 カンヴァスに油彩 ベルヴェデーレ（ウィーン）所蔵
ベルヴェデーレ上宮における特別展「グスタフ・クリムトと芸術家仲間たち」にて10月2日まで展示

ウィーン大学が輩出した巨星たち

ルードヴィヒ・ボルツマン

ウィーン大学は十名のノーベル賞受賞者(物理二、化学一、生理学・医学五、経済一、文学一名)を輩出しているが、うち一名を含む原子力と関係の深いウィーン生まれ、ウィーン大学卒の偉大な科学者三名を今月から三回に分けてご紹介する。

ルードヴィヒ・ボルツマン(一八四四・一九〇四)は、ウィーン旧市街の外の街道筋で生まれた。父は税務官、母はザルツブルグの中流商家出身。生まれて間もなく、父親の転勤のため、ウィーンの西約百六十キロのリンツに移った。クラスでは一番の秀才で草花や昆虫が好きだった。一八五九年、ボルツマンが十五歳の時に父親が結核で亡くなり、翌年十四歳の弟も結核で亡くなる。ボルツマンはウィーンに戻って理科の勉強をすることになり、母と妹も同行して三人は年金を基に一家でウィーン生活を始めた。一八六三年十月にウィーン大学に入学し、一八六六年、二十二歳でウィーン大学から博士号を取り、すぐにシュテファン教授の助手に採用された。

その後、グラーツ、ライプツィヒ、ミュンヘン、ウィーンの各大学で研究を行い、気体分子運動論、統計力学などで顕著な成果を挙げた。物理的直観が特に優れていた。シュテファンが実験的に明らかにした黒体放射が絶対温度の四乗に比例する事実は、ボルツマンが理論的な証明を与え、シュテファン・ボルツマンの法則と呼ばれる。原子力関係では、原子炉内の核分裂反応で発生する中性子の振る舞いを記述するボルツマン方程式が良く知られている。気体粒子に対するエントロピー(S)と微視的状態数(W)の間の有名な公式 $S = k \log W$ はボルツマン定数)を導出した。アインシュタインはこの公式を「熱力学の基礎法則と統計力学を結んだボルツマンの偉大な業績」と自叙伝の中で述べている。

リンツでの幼いボルツマンは、三十歳のアントン・ブルックナーからピアノのレッスンを受けている。教会のオルガン奏者をしていて、作曲家としてはまだ名を成していない頃である。少年ボルツマンはピアノの才能もあって、生涯、見事な腕でピアノを弾き続けた。助手として赴任したグラーツ大学時代、十歳年下の当時十九歳のヘンリエッテと知り合い、三年後のウィーン大学数学教授時代に結婚した。結婚するまでの約一年間に百通以上の手紙がグラーツとウィーンの間を飛び交った。結婚後はグラーツ大学の物理教授として戻り、二男三女に恵まれる。ボルツマンは子供を溺愛し、グラーツ周辺の田園地帯に遠足に連れて行き、この地方の草花のことを教えた。科学的業績を挙げ、名声は科学界全体に知られたようになったが、私生活では社交界とも無縁で家族とともにひっそりと暮らしていた。

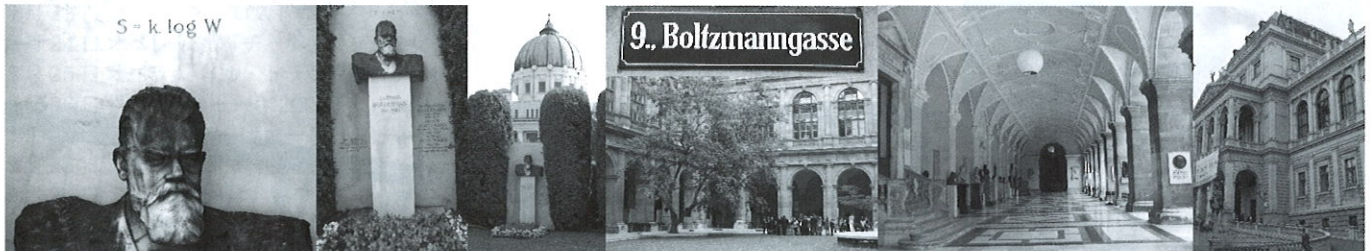
原子論の立場をとるボルツマンは、実証主義の立場から原子の存在を否定するマッハらと対立し、激しい論争を繰り広げた。そのためもあって晩年はうつ病に苦しんだ。六十歳の誕生日頃にはノーベル賞選考委員にボルツマンの名が挙げられようとしていたが、その間もなくうつ病によりイタリアの保養地ドゥイノで静養中に自殺した。

映画「第三の男」のラストシーンで有名なウィーン郊外の中央墓地は、ベートーベンやシューベルトなど楽聖たちが眠る32A区画には、訪問者が絶えない。14C区画にあるボルツマンの墓を訪れる人は少ないが、墓石には先の有名な公式が刻まれている。筆者は学生時代、物理学科に所属していたが、墓石の公式を見た瞬間に言い知れぬ感動を覚えた。ボルツマンを記念して九区にウィーン大学理論物理学研究所が設立されるとともに、それに接する通りがボルツマン通りと名付けられた。

音楽と芸術の都として名高いウィーンには、今日の世界のエネルギーを支える原子力の発展に貢献したウィーン大学輩出の物理学界の巨星、ボルツマンの面影が随所に残されている。仕事や芸術鑑賞の合間にこれら足跡を訪れることをお勧めしたい。

●参考文献 『ボルツマンの原子理論物理学の夜明け』 デヴィッド・リンドリ

■杉本純(日本原子力研究開発機構 原子力研修センター長 前ウィーン事務所長) ■



『みゆう』 毎日催行・現地発ツアー&チケット手配
ウィーン市内観光・ウィーンの森半日観光 他(要予約)

『みゆう』インフォメーション・センター
TEL: (01)513 9588 (日本語)
土日祝日を除く毎日8:30-11:00
(12月25日と1月1日は休業)

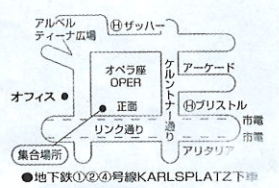
OPERNRING 4 (Elite Tours内) 国立オペラ座横
MIKI TRAVEL VIENNA 月-金(9:00-11:30)
TEL: (01)310 2288-18
myu@mikivie.at www.myushop.net

H.I.S. ウィーン支店
航空券・ホテル・コンサートチケット
TEL: 01 587-1073
e-mail: vienna@his-austria.at
営業時間: 月~金 09:00~17:30 www.his-austria.at

MyBus 日本語定期観光バス

美しい自然と文化遺産の数々を日本語ガイドが親切に説明致します。

ウィーン市内半日観光 毎日9時出発
ウィーンの森観光 毎日14時出発
ウォーキング美術史博物館 火木土
ミュージック・ウォーキングツアー 日水金
ヴァッハウ渓谷1日 日火木 9時半
鉄道の旅ザルツブルク市内観光 毎日
鉄道の旅ザルツカンマーゲート 毎日



ご予約(日本語) tel **01-7160947**

マイバス・センター Net Travel Service Austria GmbH
Operngasse 6/2/2 A-1010 Wien (オペラ座横)
月~金: 09:00 - 17:30 tel (01)7160947
土日祭日: 11:30-13:30 tel.0664-4032882