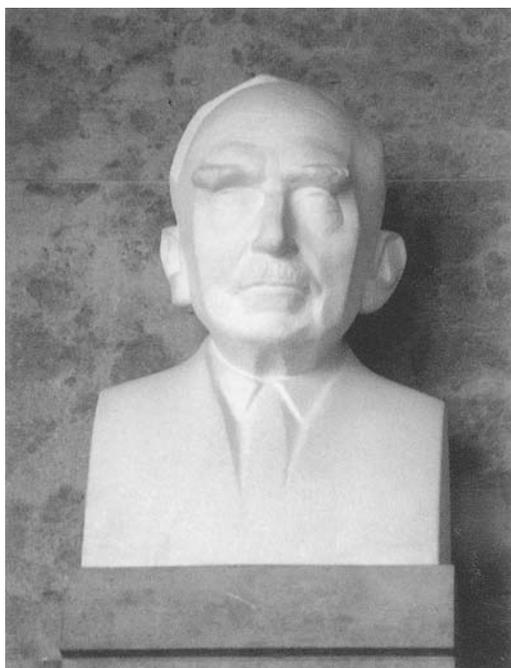


ドイツの切手に現れた科学者、技術者達(29) オットー・ハーン

Scientists and Engineers in German Stamps (29). Otto Hahn

筑波大学名誉教授 原田 馨
KAORU HARADA

Professor Emeritus, University of Tsukuba.



ミュンヘンのドイツ博物館に展示されているハーンの頭像



フランクフルトの生家跡ツィーゲルガッセにあるハーンの頭像

オットー・ハーン

オットー・ハーン (Otto Hahn, 1879—1968)、ドイツの放射線化学者。核化学の先駆者であり、核分裂に関する研究を行った。

ハーンはフランクフルトに生れ、マールブルク大学で有機化学を専攻した。学位を得た後、1904年イギリスのラムゼー (William Ramsay, 1852-1916) のもとに留学し、放射線化学の研究を行った。ハーンは「私は放射線化学について全く予備知識がありません」と云うと、ラムゼーは「知らないと云うことはよいことだ。何も偏見を持っていないと云うことだ」と云って励ましたという。ラムゼーから与えられた仕事は試料からラジウムを取り出し原子量を測定することであった。この研究でハーンはラジオトリウムを発見した。次いでラムゼーの勧めによりモントリオール大のラザフォード (Ernest Rutherford, 1871-1937) の研究室に移り、ラジオアクチニウムを発見した。1906年ドイツに帰り、ベルリン大学のフィッシャー (Emil Fischer, 1852-1919) の研究室の地階の木工室で研究を続け、メズトリウムを発見した。1912年には新しく設立されたカイザー・ヴィルヘルム研究所 (Kaiser Wilhelm Gesellschaft, KWG) に移り、1928年同化学研究所の所長となった。

ハーンは1907年以来オーストリアの女性物理学者リーゼ・マイトナー (Lise Meitner, 1878-1968) と30年にわたり共同研究を行った。その間1918年にはプロトアクチニウム、1921年には最初の核異性体ウランZを発見した。長年の共同研究者であったマイトナーはオーストリア国籍のユダヤ人だったので、ナチス政権下のベルリンで研究を続けることは危険なため、1938年コペンハーゲンに亡命した。マイトナーを失ったハーンは助手のシュトラスマン (Fritz Strassmann, 1902-1980) と共に超ウラン元素の生成について研究を行い、核分裂 (Kernspaltung) が起っていることを証

明し、1939年シュトラスマンと共にその結果を発表した。しかしその論文にマイトナーの名は含まれていなかった。一方コペンハーゲンに亡命したマイトナーは核分裂説を支持し、核分裂の可能性を口頭で発表していた。核分裂と云う言葉はマイトナーの命名である。ハーンとシュトラスマンは原子核分裂の発見により1944年ノーベル化学賞を受けた。その後ハーンは1946年カイザー・ヴィルヘルム研究所の総裁となったが、1948年同研究所はマックス・プランク研究所 (Max Planck Gesellschaft, MPG) と改名され、1960年まで同研究所の総裁となった。ハーンに関する一般的な読物に彼の自伝、Mein Leben (1968) がある (オットー・ハーン自伝、山崎和夫訳、みすず書房、1977)。

フランクフルトの生家は現在残っていないが、ツィーゲルガッセ (Ziegelgasse) にハーンの頭像と記念板がある。ウラニウムの核分裂を記念するブロンズの大きな記念板がベルリン自由大学本部棟にあり、またベルリンのフンボルト大学化学教室にはハーンとマイトナーのレリーフがある。ゲッチンゲン市営墓地にあるハーンの墓所にはOTTO HAHN の名が墓石の頂上近くに大きく刻まれ、墓石の下部にウラニウムの中性子による核分裂の反応式が刻まれている。

※本稿に掲載の写真は、著者の撮影によるものである。



ミュンヘンのドイツ博物館に展示されているハーンとシュトラスマンが1938年に初めてウラニウムの核分裂に成功したオリジナルの核分裂装置



ダーレムにあるベルリン自由大学の古い化学教室の建物の2~3階部分にハーンとシュトラスマンによるウラニウム235核分裂成功の記念板が掲げられている



ベルリンの住居前にあるハーンの記念碑



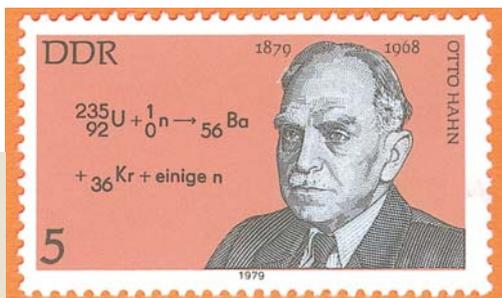
外壁に掲げられている記念板の拡大写真



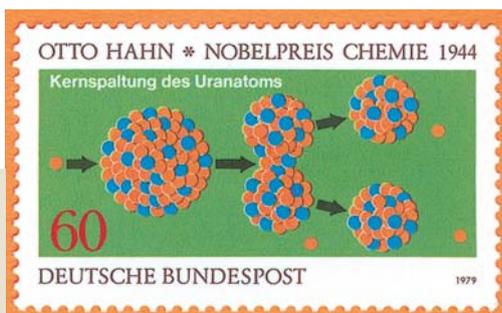
外壁のものと同様ウラニウム235核分裂成功の記念板が旧化学教室の2階の壁に掲げられている

ドイツの切手に現れた科学者、技術者達 (29) オットー・ハーン

ウランウ235の核分裂発見40周年記念切手、1979年DDR発行。核分裂による生成物はバリウム56とクリプトン36である



ハーンのウランウ235の核分裂発見40周年と1944年ノーベル賞受賞記念切手、1979年、西ドイツ発行



ゲッチンゲン市営墓地にあるハーンの墓石



ハーンとシュトラスマンの核分裂発見25周年記念切手、1964年、西ドイツ発行



女性物理学者リーゼ・マイトナー。西ドイツ31人女性切手シリーズの内の一枚。1988年ベルリン発行。



ベルリンのヘッセン通りにあるフンボルト大学の古い化学教室に「ハーンとマイトナーはこの化学教室の地階でラジウム同位体について1906年～1912年の間研究を続けた」という記念版が掲げられている

表紙写真

タカネバラ (高嶺薔薇) (バラ科バラ属)

山を歩き、多くの高山植物にも触れるようになりましたが最初はこのタカネバラを見たときは、その赤が他に例えようも無いほど鮮やかなものでした。その後撮りごろの綺麗なタカネバラにはなかなか接することが出来ませんでした。北アルプス登山の折久しぶりにこのような状態のものを撮影できました。亜高山帯～高山帯に生える高さ1m以下の落葉低木で3cmほどの花は、或るホームページに寄れば、今まで見たどのバラ園の花よりも高貴で感動モノとか…それもうなずけます。別名・ミヤマハマナスですが、見たことの無い方にこの花の説明としては言い得て妙の別名です。(写真・文 北原音作)

編集後記

春爛漫の候、皆様におかれましては、いかがお過ごしのことでしょうか。

暖冬の気象予報でしたが、北極振動の影響か雪が多く寒かった今年の冬も、桜の花芽の休眠打破には良い影響を与えたようです。

昨年で終了した気象庁による桜の開花予想に替わる、民間気象事業者の予想では、いずれも平年より早く咲く所が多いとのことでした。本誌がお手元に届く頃、桜前線はどのあたりを進んでいることでしょうか。

本誌では、時任先生の有機ELデバイス、石井先生のESBL産生菌、福田先生のカモノハシ(1)、原田先生の切手(29)と当社の井上・菅原の化学分析(10)を掲載させていただきました。

この度、関東化学は、総合カタログ“The Index of Laboratory Chemicals No.26 2010”を発行させていただきました。本誌と併せまして、皆様方のご愛顧を何卒宜しくお願い申し上げます。

(築島 記)



関東化学株式会社

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町3丁目2番8号
電話 (03) 3279-1751 FAX (03) 3279-5560
インターネットホームページ <http://www.kanto.co.jp>
編集責任者 築島 功 平成22年4月1日 発行