

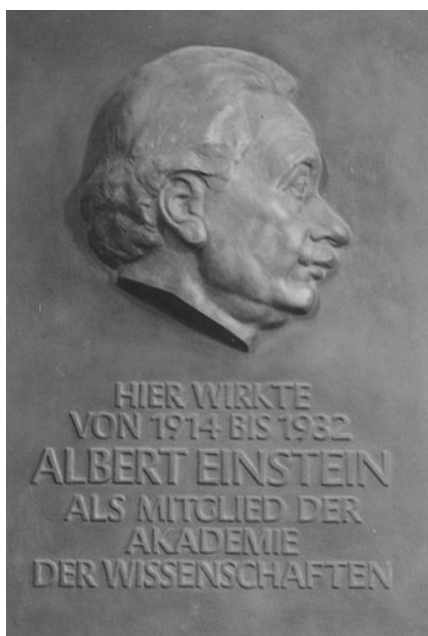
# ドイツの切手に現れた科学者、技術者達(34) アルバート・アインシュタイン(最終回)

*Scientists and Engineers in German Stamps (34). Albert Einstein*

筑波大学名誉教授 原田 馨

KAORU HARADA

*Professor Emeritus, University of Tsukuba.*



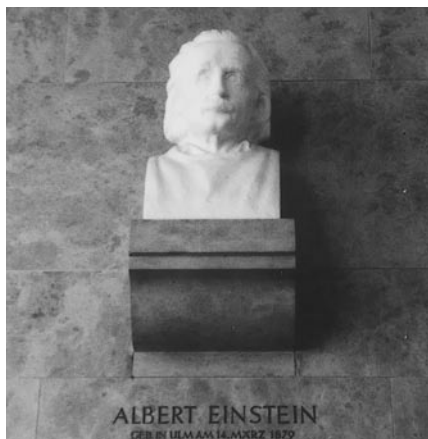
ベルリン国会図書館入口近くにあるアインシュタインのブロンズの記念板。アインシュタインが、ドイツ科学アカデミーの会員としてこの図書館を利用したことを記念したものである。

## アルバート・アインシュタイン

アルバート・アインシュタイン(Albert Einstein、1879-1955)、ドイツの物理学者、後にアメリカ国籍を取得した。

アインシュタインは、ユダヤ系ドイツ人の子として南ドイツのウルム(Ulm)に生まれた。子供の頃のアインシュタインは、将来の偉大な科学者をうかがわせるようなことはなく、3歳頃まで口もよくきけなかったようだ。1896年にスイスの連邦工科大学で電気工学と物理学を学んだが、なかなか就職先が見つからず友人の父親の世話で1902年にベルンにあるスイス特許局の技師となる。1909年にチューリッヒ大学の助教授となり、1911年にはプラハ大学の教授、1912年にはチューリッヒ大学の教授となる。1914年から1933年までベルリン大学教授、およびカイザー・ヴィルヘルム研究所物理学部長を務めた。アインシュタインは、1933年にナチスがドイツの権力を握るとアメリカへ亡命し、プリンストン高等研究所教授となり、1940年にアメリカの市民権を得た。

アインシュタインの研究はそのスケールが壮大であり、物理学の本質に関するものである。1905年にアインシュタインは、三編の論文を発表した。それらは、(1)特殊相対性理論、(2)ブラウン運動に関する分子運動論、および(3)光電効果の光電子理論に関するものであった。このようなノーベル賞クラスの画期的な新理論が、一個人により同じ年に三編発表されたことは驚くべきことであった。この1905年は、アインシュタインの「驚異の年」と云われる。この驚異の年から十年後には「一般相対性理論」を発表し、ニュートンの力学は宇宙法則の特別な場合であることを示し、この一般相対性理論に基づき宇宙論を展開した。この理論が発表されて間もなく、光は強力な重力場で屈折するという彼の予言がイギリスの皆既日食観測隊により証明され、学会に大きなインパクトを与えた。アインシュタインは、1921年に光電子理論の発



ミュンヘンのドイツ博物館に展示されているアインシュタインの胸像。



誕生の地、ウルムの駅前にあるアインシュタインのモニュメント。



ウルムにあるアインシュタインの泉。アイスクリームコーンと舌を出したアインシュタインが現れて驚く。

見によりノーベル物理学賞を受けたが、有名な相対性理論ではノーベル賞を受賞していない。

1921年ポツダム天文台に建てられたアインシュタイン塔は、相対性理論から予測される、太陽の巨大な質量によるスペクトルの赤方への変移を測定するための塔望遠鏡であり、塔が望遠鏡の筒の役割をした一種の分光器である。現在のアインシュタイン塔は、教育目的のために再建されたものである。アインシュタイン塔の近くに大きなドームがあり、その中に屈折天体望遠鏡がある。この天体望遠鏡は、現在では古く且つ小さいので天文学の第一線で使用されるわけではないが、教育目的のためには立派なものである。ドームの中には、アインシュタインの像があった。

1939年にアインシュタインは、ナチスが連合国に先んじて原子爆弾を開発することを恐れ、ルーズベルト大統領への原子力開発の進言に署名した。後に、マンハッタン計画として進められ、原子爆弾が完成した。アインシュタインは、

原子爆弾による広島、長崎の惨状を知り、核兵器廃止運動を含む平和運動に尽力した。数々の輝かしい業績を成し遂げたにもかかわらず、その生活は極めて質素であった。1945年にプリンストン高等研究所を退いた後も、研究室を貸与され生涯好きな研究を続けた。

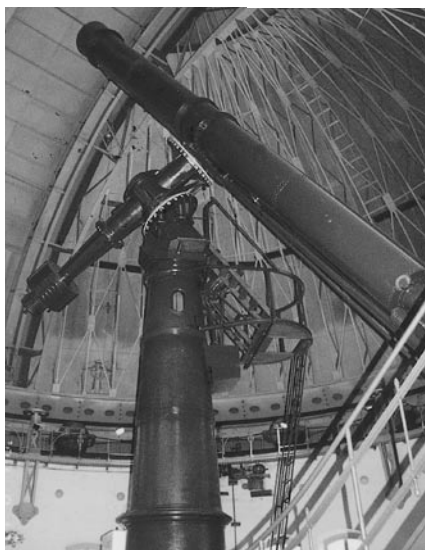
※本稿に掲載の写真は、著者の撮影によるものである。



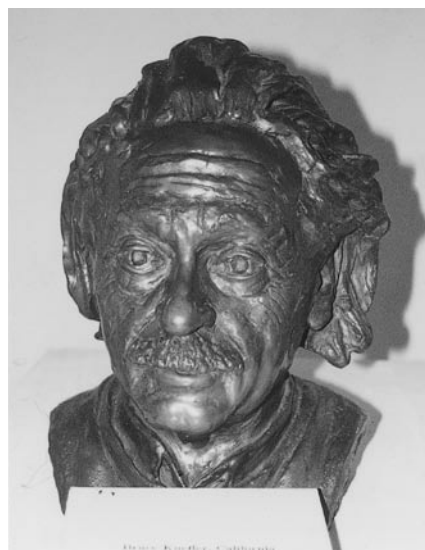
ポツダム天文台のあるアインシュタイン・サイエンスパークの案内板。



ポツダム天文台にあるアインシュタイン塔。



ポツダム天文台にある屈折天体望遠鏡。



屈折天体望遠鏡のドーム内にあるアインシュタイン像。

# ドイツの切手に現れた科学者、技術者達(34) アルバート・アインシュタイン

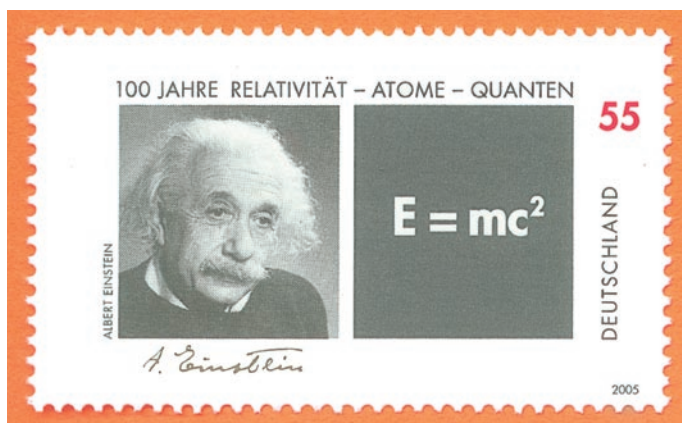


アインシュタイン生誕100年記念切手、1979年DDR発行。切手の下の部分は、ポツダムのアインシュタイン塔のスケッチ。



1921年の光電子効果によるノーベル物理学賞受賞記念切手、1979年西ドイツ発行。

ゲッチンゲンにあるアインシュタイン通りの標識。



特殊相対性理論発表100周年記念切手、2005年ドイツ発行。  
E=mc<sup>2</sup> : エネルギーと質量は、等価である。

## 表紙写真

### チングルマ(稚児車) バラ科

チングルマは高山の雪渓周辺の草地や砂礫地に生え、草に見えますが背丈が10cm程の木で地面を這い、6、7月頃から径2~3cmほどの白い花を咲かせます。花の時期はもとより、咲き終わってからも穂の時期、葉の紅葉の時期とそれぞれ違う花のような姿を現し、このケミカルタイムズでも過去2回表紙に使っています。名の由来は、古来の風車の玩具を「稚児車」と言いますが、チングルマの花びらが落ち、その後から白い穂が生え揃った時に、玩具の稚児車(チゴグルマ)に似ている事からと伝えられています。(写真・文 北原音作)

## 編集後記

例年になく、いろいろな意味で厳しい夏をむかえる事となりそうです、皆様におかれましては、いかがお過ごしでしょうか。

本誌では、鶴飼先生の「フラットパネルディスプレイ概論(5)」、阿部先生の「細菌学の特別講義(3)」、菊池先生の「感染症四方山話(2)」、鈴木先生の「Cica Genus Staph POT Kitの原理とメチリン耐性黄色ブドウ球菌の分子疫学」ならびに原田先生の遺稿となりました「ドイツ

の切手に現れた科学者、技術者達(34)アインシュタイン」を掲載させていただきました。

「ドイツの切手に現れた科学者、技術者達」は、本誌がA4版に装いを新たにしました通巻187号(2003年1月)より掲載させていただいています、今回が最終回となりました。

なお、著者の原田先生の追悼特集の掲載を予定させていただきます。



関東化学株式会社

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町2丁目2番1号  
室町東三井ビルディング  
電話 (03)6214-1050 FAX (03)3241-1007  
インターネットホームページ <http://www.kanto.co.jp>  
編集責任者 原田 義美 平成23年7月1日 発行