

# 科学史技術史通信

特定非営利活動法人（申請中）

科学史技術史研究所

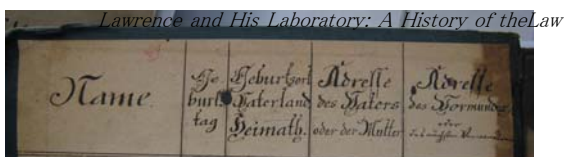
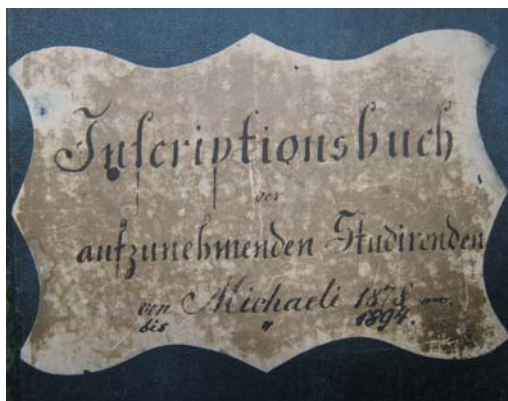
田中・山崎・飯田・菊池・道家文庫

No.7

2010.6.20

東京都中野区野方1-29-1 アーバンアメニティ中野B101

Web site URL: <http://ihst.jp/> e-mail: [ihst@ihst.jp](mailto:ihst@ihst.jp)



かつてのドイツ Tharandt 森林アカデミーの入学記録台帳（現在は Dresden 工科大学に編入）。下図欄は、氏名・生年月日・生誕地・父母住所・本人住所と並んでいる。このアカデミーは、Dresden と 鉱山アカデミーのある Freiberg の中間の山岳地に位置し、明治大正期日本からも留学した。志賀泰山、松本脩、野村三十郎、本田静六、稲垣乙丙、杉本五十鈴、伊藤門次、鍋島直縄、植村恒三郎、上村勝爾、Sonobe ichiro、Numata Daigaku、やまぐちれんいちろう、らの名前が記載されていることが判明した。（3者詳細不明）

## サイクロトロンから原爆へ

日野川静枝

目次：

1. はじめに—現在の問題意識
2. 原子から原子核へ、探り針の進化  
—天然の放射線から高エネルギー加速粒子へ—
3. 1930年代サイクロトロン開発の特徴  
(1) 装置巨大化への道—既存技術・新技術・企業とのかかわり  
(2) サイクロトロン（サイクロトロン技術者）の誕生・育成

—実験装置の特殊性と装置原理の体系的性

- (3) 財源確保の困難性
4. 原爆開発におけるサイクロトロンの果たした役割とその問題点  
(1) 60インチのサイクロトロンとプルトニウム爆弾の実現可能性の証明  
(2) ウラン爆弾の原料製造法—電磁分離法の開発過程  
(3) 研究契約の問題点—研究手段の所有権をめぐる
5. おわりに—人類の知的遺産としての科学の継承・発展をめざして

### 参考文献：

- M. S. リヴィングストン著『加速器の歴史』（山口嘉夫・山田作 衛訳、みすず書房、1972年）。
- 日野川静枝著「現代科学とその軍事化」（山崎正勝他編著『科学史 その課題と方法』青木書店、1987年）。
- 山崎正勝・日野川静枝編著『増補 原爆はこうして開発された』（青木書店、1997年）。
- 日野川静枝著『サイクロトロンから原爆へ—核時代の起源を探る—』（績文堂、2009年）
- 常石敬一著『原発とプルトニウム』（PHPサイエンス・ワールド新書、2010年）
- 平田光司著「大型装置純粋科学試論」（『年報 科学・技術・社会』第8巻、1999年）
- 一ノ瀬秀文著『国家独占資本主義研究』（新日本出版社、1972年）
- 片岡寛光著「政府と民間企業の契約関係—アメリカ合衆国における二つのモデルと『軍産複合体』—」（小原敬士編『アメリカ軍産複合体の研究』日本国際問題研究所、1971年）。
- J. L. Heilbron, Robert W. Seidel, *Lawrence and His Laboratory: A History of the Lawrence Berkeley Laboratory, Volume 1*, University of California Press, Ltd. 1989
- Emilio Segre, *FROM X-RAYS TO QUARKS — Modern Physicists and Their Discoveries*, W. H. Freeman and Company 1980. (久保亮五、矢崎裕二訳『X線からクォークまで—20世紀の物理学者たち』みすず書房、1982年）。
- R. G. Hewlett, O. E. Anderson, Jr., *The New World, 1939-1946* (A History of the United States Atomic Energy Commission, volume 1), University of California Press, Ltd. 1990 (First California Paperback Printing).
- Jennet Conant, *Tuxedo Park*, Simon & Schuster Paperbacks 2002.
- John Dummelow M. A., A. M. I. E. E., *Metropolitan-Vickers Electrical Co. Ltd. 1899-1949* (<http://www.mvbook.org.uk/>)

### 1. はじめに—現在の問題意識

アメリカのオバマ大統領が「核兵器のない世界」を目指すことを表明したプラハ演説から、2010年4月5日で1年が経過しました。この間、確かに国際政治の分野ではアメリカとロシアとの間の軍縮交渉も進展しています。世界の核兵器の95%を保有するといわれている両国間での新たな戦略兵器削減条約の合意は、その象徴ともいえるでしょう。しかし同時に私は、アメリカ社会における軍産学複合体の存在を考えてしまいます。第2次世界大戦中の核兵器開発、その後の米ソ冷戦期の核軍拡競争を通じて形成・確立された体制です。現在のアメリカ社会はこの軍産学複合体の体制を本当に解体できるのでしょうか。私は、この解体なしには「核兵器のない世界」の実現もありえないと考えています。

さて、きょうの本題の「サイクロトロンから原爆へ」というお話し

