

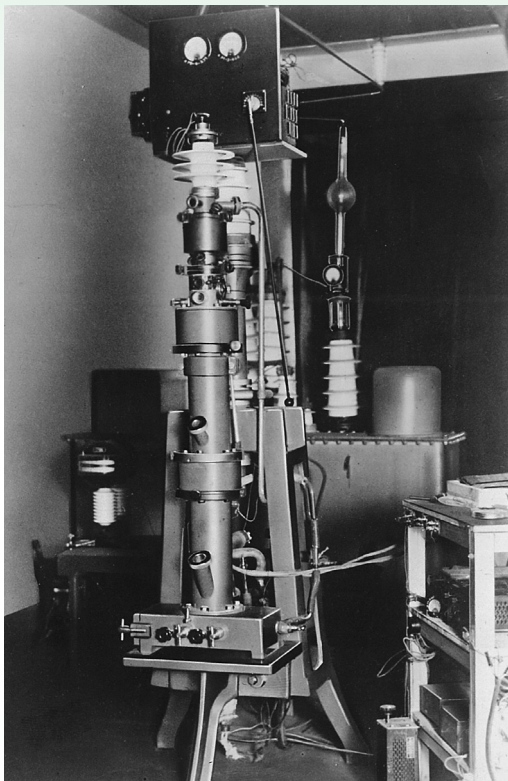
電子顕微鏡 HU-2 型  
(透過型電子顕微鏡)

## Model HU-2 Electron Microscope

①

日本の電子顕微鏡の開発は、1939年に日本学術振興会に第37小委員会が設置されたことに始まる。この委員会は国立研究所・大学・企業の産学官連携による電子顕微鏡の研究開発を目的とした。その中で最初に商用機を完成したのが日立製作所である。1941年に試作機HU-1を完成後、1942年に日本最初の商用電子顕微鏡HU-2を名古屋帝国大学に納入した。

電子顕微鏡の原理は論文等により周知ではあったが、実際に電子顕微鏡を製作するためには、高真空を達成する工作技術、電子レンズを実現する精密加工技術、安定した電源回路の開発など、様々な工学的技術の開発が必要であった。当時の状況から全て日本での自主開発となった。そのため、欧米からの技術導入に頼っていた大多数の分野には見られない深みのある基礎を築くことができ、日本のお家芸と言われるまでに発展した。この技術の高みにたつて、電子顕微鏡は日本の先端技術開発に大きな貢献を果たしてきた。学術面でもナノテクノロジー、バイオテクノロジー、量子物理などの幅広い分野で世界をリードする研究が生まれた。第37小委員会は、戦後、関係者を中心に日本電子顕微鏡学会（現、日本顕微鏡学会）として組織化され、先端技術の研究開発に貢献した。



- ☆顕彰先 : 株式会社日立ハイテクノロジーズ、社団法人日本顕微鏡学会
- ☆展示場所 : 名古屋大学博物館  
〒464-8601 名古屋市千種区不老町
- ☆ホームページ : <http://www.hitachi-hitec.com/> (日立ハイテクノロジーズ)  
<http://www.microscopy.or.jp/> (日本顕微鏡学会)  
<http://www.num.nagoya-u.ac.jp/> (名古屋大学博物館)

(一) 研究  
(二) 報告

②

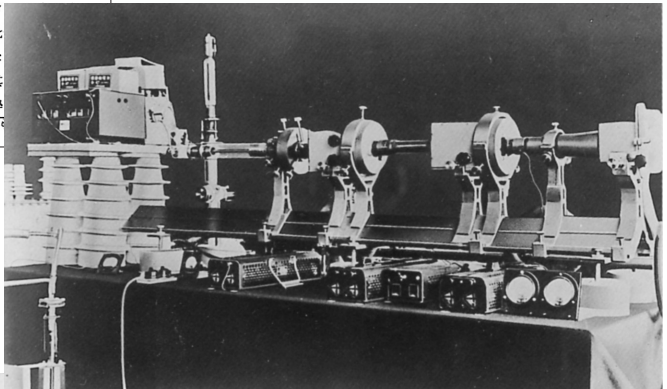
第10常置委員会ニ電子顕微鏡ノ綜合  
研究ニ關スル第37小委員会設置趣意書

第1 趣 旨

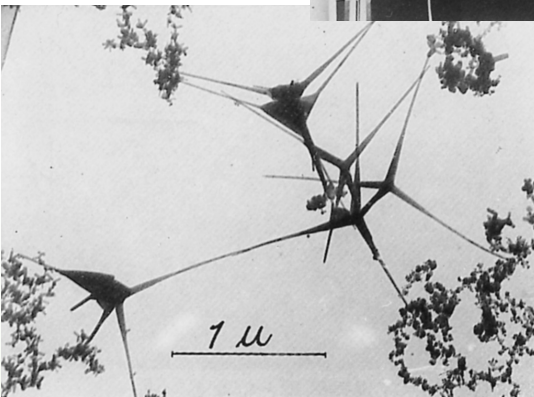
電子幾何光學ノ最近ノ進歩ハ遂ニ從來ノ顯微鏡ノ企及シ能ハザル倍率ヲ有スル電子顯微鏡ノ實現ヲ確實ナラシメタ。斯ル超高倍率ノ顯微鏡ハ細菌學コロイド化學等ニ於テハ勿論自然科學ノ其他ノ部門ニ於テモソノ研究ヲ新ナル領域ニ展開セシメ、科學ノ進歩ニ寄與スルコト極メテ大ナルモノアリト期待セララルノデアル。

然ルニ超高倍率電子顯微鏡ノ設計製作ニ當ツテハ種々ノ技術的困難ヲ克服シナクレバナラヌノハ勿論、更ニ進ンデ其ノ性能ノ向上ヲ圖リ、又其ノ應用ノ方面ヲ開拓シ擴大スルコトガ極メテ肝要デアル。我國ニ於テモ既ニ電子顯微鏡ニ關スル研究ニ着手セラレタアルガ、本研究ノ重要性ニ鑑ミ、此門研究者ヲ集メテ研究事項ヲ分擔セシメ、研究結果ヲ綜合シ、可及的速ニ其完成セシメ、以テ各方面ノ自然科學

※註：原文「期」、※註：原文「場」、(1)



③



④

(写真提供：株式会社日立ハイテクノロジーズ①③④、日本顕微鏡学会②)

- ① HU-2型（製品として開発した最初の電子顕微鏡）
- ② 日本學術振興會第37（電子顕微鏡）小委員会設立趣意書の一部
- ③ HU-1型（日立製作所で最初に試作した電子顕微鏡）
- ④ HU-2型で撮影された電子顕微鏡像の一例（酸化亜鉛粒子）