

## 一般講演

## ドイツ化学史の旅 (2)

一リービッヒ一門の発展と文部科学政策

武山高之(京大アイソマーズ)

## 化学史プラスアルファの旅

アイソマーズは京都大学工学部工業化学科、1958年学部卒・同期会の名称である。「化学史の旅」はその有志8名が夫婦連れで参加、平成17年、19年、22年の3回にわたって実施した。旅の目的は、我々が生業としてきた化学の源流を19世紀のドイツを訪ねることと同時に、ドイツの歴史・文化に触れることでもあった。仲間にはドイツ通が多く、現地の教授・専門家と直接接する機会も得、ドイツの中都市に分散する化学史跡を訪ねる旅は、レディース・プログラムを含み、満足であった。伊藤一男の第一報に続き、報告する。

## 化学者は市民の近くに

旅で第一に感じたのは、ハイデルベルクのブンゼン、ミュンヘンのリービッヒ、ゲッティンゲンのヴェーラー、ボンのケクレなどの化学者像が街角にあり、市民に親しまれていることであった。ギーセン・リービッヒ博物館、ダルムシュタット工科大学ケクレ記念館、ゲッティンゲン大学化学教室資料館、メルク社資料館では整った資料に接し、リービッヒ博物館、ゲッティンゲン大学、メルク社では、教授・専門家と話が出来たのも幸いであった。ヴェーラー、ネルンスト、マックス・プランクが眠るゲッティンゲン、ケクレのボン・ポッペルスドルフ、リービッヒ、フラウンホーファー、オームらが眠るミュンヘンなどの共同墓地も大切な訪問地であった。

## リービッヒとブンゼンに科学大国ドイツの原点を想う

リービッヒ博物館で得た資料によると、20世紀初頭から1957年までのリービッヒ一門のノーベル賞受賞者は42名であり、化学賞だけでなく、医学生理学賞の9名も含まれている。すでに19世紀前半から、ギーセンの化学教室では化学の応用範囲を農芸化学、生理化学、衛生学へと広げていたが、後の医学生理学賞量産に繋がっている。

一方、ブンゼンは同じハイデルベルク大学の物理学教室のキルヒホッフ、生理学教室のヘルムホルツとの交流を通じて、専門を超えた共同研究を進めていた。ハイデルベルクの街角には、「キルヒホッフとブンゼンによる分光学の業績」の顕彰パネルがある。ネッカー川対岸の「哲学者の小道」が討論の場であった。ヘルムホルツ、キルヒホッフという物理学の大家とともに、ブンゼンの研究は物理に対する寄与が大きい。この成果は、量子力学史の最初を飾る熱輻射の研究に繋がっている。

リービッヒとブンゼン、この二人の化学者の業績は、化学のみならず、物理・生理学・医学を含め、科学大国と言われてドイツの基礎を築いたともいえる。

## 科学者たちと文部科学官僚

科学者だけで、科学大国ドイツができたわけではない。そこには、文部科学政策の力があつた。一つはリービッヒの化学教室に影響を及ぼしたフンボルトの理念である。次に、ドイツ帝国時代における科学の隆盛には、文部官僚アルトホーフの貢献であつたという。潮木守一によると、アルトホーフはとくに大物化学者のホフマン、ケクレ、バイヤーに意見を求めた。ホフマンとケクレはリービッヒの弟子であり、バイヤーはケクレの弟子である。ノーベル賞受賞者はケクレ〜バイヤー系列にとくに多く、アルトホーフの影響が大きかったことが伺える。アルトホーフはまたカイザー・ヴィルヘルム研究所設立の功労者とも言われている。

科学大国ドイツ、カイザー・ヴィルヘルム研究所には、多くの日本人が学んだ。この影響は、ドイツ帝国時代だけでなく、第一次世界大戦敗戦後のワイマール共和国時代にも及び、我々が学んだ化学へと繋がっていった。

注 参加メンバーは伊藤一男、木下嘉清、故・川崎幸雄、中村省一郎、西村三千男、藤牧靖、文野寛、武山高之である。

## 参考文献

- 山岡望『化学史談II, III, IV, V』(内田老鶴圃新社)。  
Siegfried Heilenz Das Liebig-Museum in Giessenn (1996)。潮木守一『フンボルト理念の終焉?現代大学の新たな次元』(東信堂, 2008)。潮木守一『ドイツ近代科学を支えた官僚』(中公新書, 1993)。