



化学遺産の第7回認定 2

認定化学遺産 第035号

化学会の初代会長

くはら みつる 久原躬弦と津山

下山純正 Yoshimasa SHIMOYAMA

幕末、代々津山藩医を勤める久原家に生まれた久原躬弦(1856~1919)は、東京大学理学部化学科の最初の卒業生となり、日本化学会の前身となる化学会の初代会長に推された。京都帝国大学第4代総長まで務めた躬弦は、終生有機化学の講座を担当、「実験は化学の基本である」を信念に多くの論文や著書を残した。

津山藩医の久原家について

久原家は、津山藩主森家の家臣・久原宗清良政(?~1666)に始まる。その養子となった甫雲良賢は、幕府医官の西玄甫から西洋流外科術を学び、「阿蘭陀流外科免許状」を授けられている。この免許状の日付が「延宝5年(1677)10月吉日」であることから『解体新書』刊行の実に97年も前であることに驚く。

その後、藩主の森家は改易されて松平家に代わるが、外科術の腕が認められ、1708年に松平藩の藩医に召し出されている。以後、明治維新まで9代160数年にわたって藩医を勤めることになる。

躬弦の父9代宗甫(洪哉, 1825~96)は、華岡流の大坂分塾・合水堂に入門したほか、京都の石川元翠について西洋流医術を、広瀬元恭の時習堂で蘭学を修めた。コレラ治療や天然痘予防のための牛痘種痘を津山藩で広めた名医として知られる。特筆すべきは、1870年、藩主夫人・儀姫の乳癌摘出手術を実施し、見事に成功させたことである。執刀にあたっては、イギリス人医師ウィリスにも見解を打診し、「患部は切除した方が良い」との回答を得て決断したのだった。

しもやま・よしまさ

津山洋学資料館 元館長

〔経歴〕1976年国士館大学文学部史学地理学科卒業。79年より津山洋学資料館に学芸員として勤務。2000年館長就任、13年退職。洋学史学会会員・日本医史学会関西支部会員。〔専門〕洋学史・医学史。〔連絡先〕708-0821 津山市野介代 810-12 (自宅)

E-mail: yoshi11@violin.ocn.ne.jp



有機化学研究の草分け・久原躬弦

江戸で大地震が起きて間もない1856年1月5日(安政2年11月28日)、躬弦は津山藩の藩医・久原宗甫(洪哉)と於歌の長男として、津山市の二階町に生まれた。津山藩というと、『舍密開宗』の宇田川榕菴がいた。躬弦もオランダ語のABCを学んでおり、手書きの練習帳「和蘭阿部世」が残っている。明治へと変わった1868年、13歳で神戸洋学校に入学、翌年には上京して津山藩士・箕作秋坪の三叉学舎で英学を修めた。1870年、15歳のとき、藩を代表する貢進生に選抜されて大学南校に入学。1877年に校名が東京大学へと変わり、12月に法理文3学部の卒業証書授与式があったが、卒業生は躬弦ら理学部化学科の3名だけであった(躬弦の卒業論文は「日本の染色および捺染法」)。

翌1878年、理学部の准助教に任命される。イギリス



写真1 神戸洋学校時代13歳の躬弦(久原家所蔵)



写真2 留学時の記念写真。躬弦は前列右から2番目
(久原家所蔵)

人化学者アトキンソン教授の推薦もあり、1879年には、アメリカのジョーンズ・ホプキンス大学の奨学生として留学(写真2)。甘味料サッカリンを合成したレムセン教授の下で有機化学を研究した。引き続いてのドイツへの留学は病気のために果たせなかったが、ホプキンス大学で博士号を得て、1881年の終わりに帰国し、東京大学理学部へ復職した。

E. モースが集めた資料もある博物場の取締や幕府の薬園以来の小石川植物園事務取締なども担当し、1884年には教授に昇格した。1886年には第一高等中学校の教諭となり、さらに教頭を経て1894年に校長となっている。

1897年、京都帝国大学が創設されて理工科大学が設置されると、赴任して翌年から純正化学第二講座(有機化学)を担当した(躬弦43歳)。1901年から翌年にかけて欧米各国を歴訪し、特にドイツでは学生と広く交流した。1903年には理工科大学学長となり、1909年にはロンドンで開催された第7回万国化学応用会議に委員として出席している。

1912年、京都帝国大学の第4代総長に就任(躬弦57歳)。前任者の第3代総長・菊池大麓^{きくち だいりく}は、躬弦が学んだ箕作秋坪の子(箕作阮甫^{みづくりげん ぼ}の孫)だから、「津山の洋学」の流れを汲む二人が3代と4代の総長を務めたことになる。

1919年、慢性気管支炎をこじらせた躬弦は、京都帝国大学理学部教授のまま64歳で逝去。津山市西寺町の長安寺の久原家墓所に眠っている。

化学会の創設と会長就任

1878年、東京大学化学科の卒業生や在校生20数名



写真3 東京大学の卒業生と在校生の記念写真。のちの化学会のメンバーで、中央にアトキンソン教授と躬弦
(津山洋学資料館収蔵)

(写真3)により、外国論文について理解を深め、意見を交換し討論することを目的に、「化学会」が創設された。その際、当時23歳で准助教の躬弦が、推されて初代会長となっている。

化学会は、翌年に東京化学会、1921年に日本化学会となる。他方、1898年には工業化学会(初代会長は榎本武揚)が創設されたが、第2次世界大戦後の1948年に、両学会が会員と資産を継承する形で、日本化学会として合同し、現在に至っている。

有機化学の研究に没頭

躬弦が1898年に京都帝国大学の理工科大学へ移籍した後、理工科大学は、第1次世界大戦が始まる1914年に理科大学と工科大学に分かれる。躬弦は理科大学の化学第三講座で有機化学を担当するが、躬弦が亡くなる1919年には理科大学が京都帝国大学理学部へと変わっている。

躬弦の論文や著作類は、卒論「日本の染色および捺染法」から始まり、亡くなるまでの40数年間に論文36編、著訳書8冊となった。論文はロンドン・アメリカ・東京などの化学会誌や、東京と京都の両帝国大学の紀要などに掲載された。躬弦は、ドイツの化学者ベックマンが発見した分子内の転位反応(ベックマン転位; ナイロン合成のための重要な1段階)の反応機構論的研究によって世界にも知られ、日本の有機化学研究の理論的な基礎を築いた。

また、第1次世界大戦によって、梅毒治療などに使われた有機ヒ素化合物(サルバルサン)の輸入が途絶えたとき、その製造法や生物に及ぼす作用について研究したほか、藍の色素成分(インディゴ)の化学的な合成法も研究している。

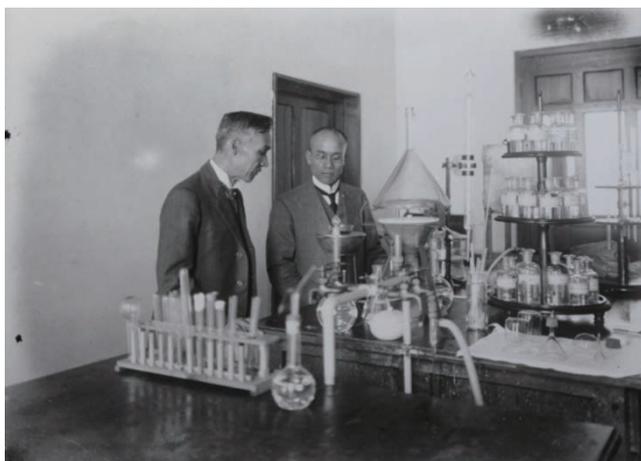


写真4 実験中の躬弦(左) (津山洋学資料館収蔵)



写真5 晩年の躬弦 (久原家所蔵)

要するに、「何と何を混ぜ合わせると何ができるか」だけでなく、「混ぜ合わせると、どうしてそのような反応が起き、どのような仕組みで新しいものが合成されるのか」を日本で最初に手掛けたのが久原躬弦であった。

「実験は化学の基本である」

躬弦は「実験は化学の基本である」ことを信念としていた。常々「材料が不足し、設備が不十分だからといって、研究を止めてはならない。集められるだけの材料と設備とでもって、工夫に工夫を重ねて、できる限りの研究実験を行うことが研究者の本分である」と、学生を指導したという。こうした姿勢は、大学総長時(写真5)に化学講座を兼任して、教壇に立ち続けていたことからもうかがえる。実験室では実験装置の組み立てを点検し、不備があれば納得いくまでやり直しを命じたことが伝わっている。

東京大学の同窓で寄宿舎が同室だった杉浦重剛^{じゅうごう}(1855~1924)の回顧録には、「躬弦は、学生時代から実験器具の扱いがうまく、実験を重んじる研究者になりたいと思っていた」とある。また、「校長とか総長などという俗務に就任したことは国家にとって多大な損失であり、彼の寿命を縮めた大きな原因だろう」とも述べている。

久原躬弦の資料が認定化学遺産に

1978年に開館した津山洋学資料館には、久原家に関する2区分の資料を収蔵している。

1つは、開館以来ご後裔より寄託されている、躬弦

資料も含めた津山藩医久原家に関する資料(760件888点)であり、もう1つは、京都大学大学院理学研究科から寄贈され館蔵となった資料(45件97点)である。

館蔵資料について補足すると、1922年に久原博士記念会によって大学構内に建てられた「久原躬弦先生」の胸像が、1943年の金属供出によってモルタル像に変わり、その後の構内移設と長年の風雪によって劣化が進んでいたのを、2003年に津山洋学資料館友の会が修復したことがあった。その際、理学部に残っていた躬弦の遺品が話題となり「この際、遺品は津山で保管されるのがよからう」ということになり、愛用の文具・肖像写真・エンマ帳・自筆の講義録などが、津山洋学資料館に寄贈されたのである。

このたび認定化学遺産となったのは、久原家寄託資料から、「東京大学理学部化学科卒業証書」・「理学士証」・「理学士学位記」の3点。

館蔵資料からは、「獨乙国大学巡覧記事」・「獨乙国巡遊日記」(いずれも備忘録中)・「実験録」(1911年、弟子の小松茂が記録したもの)・著書『立体化学要論』(躬弦の書込みがある)・『女子教育化学と鉍物全』(和紙付箋あり)・「Organic Chemistry I~IV」(英文の自筆の有機化学講義録、製本仕様4冊)・「東京大学の卒業生と在校生の記念写真」(写真3)の7点。計10点である。

以上、躬弦の略伝とともに、認定化学遺産資料にも触れて紹介したが、これを契機に躬弦の研究が進展することを願って止まない。

© 2016 The Chemical Society of Japan