



化学遺産の第 13 回認定 3

認定化学遺産 第 060 号

日本の合成香料工業創成期

甲斐荘楠香と香料

鈴木 隆 Takashi SUZUKI

京都帝国大学で有機化学の助教授をしていた甲斐荘楠香は香料に関心を寄せ、香料について学ぶため欧州に渡った。明治の終わりから大正初期にかけてのことである。当時日本では本格的な合成香料の製造は行われておらず、甲斐荘はフランスやスイスの香料会社で学んだ知見を基に、帰国後石鹸会社で合成香料の製造を始める。そして、1920年には合成香料の製造を目的として高砂香料をみずから設立する。その間の経緯を伝える欧州滞在中のノートやメモ、帰国後に作成した処方箋などが、日本における合成香料工業創成期の状況を伝える資料として、化学遺産第 060 号に認定された。

合成香料の誕生

今日一般に化粧品や香水などの香粧品、あるいはシャンプーや石鹸などのトイレタリー製品に使われる香料は、多くの香料原料を混ぜ合わせた調合香料と呼ばれるものである。その調合香料の原料としての香料には、天然の植物由来の天然香料と、化学合成によって作られる合成香料という 2 つがある。

合成香料は、まず天然香料の中から主成分を取り出す「単離」という方法で得ることから始まった。すなわち、バニラから vanillin, シナモンから cinnamic aldehyde というように、キーとなる成分を取り出すのである。それまでは天然香料を使っていたが、その中から最もバニラらしい香り、シナモンらしい香りを持つ化合物を見つけ出し、その分子を合成していこうとする発想である。1803年にビターアーモンドから benzaldehyde が単離されて以来、19世紀を通じて天然精油から多くの化合物が単離されていった。そうして同定された物質を合成できるようになるのが 19 世紀半ばであり、1855年に benzyl acetate が合成され、1868年にはパーキンが coumarin の合成に成功している¹⁾。その当時に香料を最も多く使っていたのは石鹸産業である。

すずき・たかし

高砂香料工業株式会社 IR/広報室 特別勤務員
〔経歴〕1985年早稲田大学第一文学部フランス文学専修卒業。同年高砂香料工業株式会社に入社。フレグランス研究所を経て現在に至る。〔著書〕匂いの身体論、八坂書房、1998。匂いのエロティシズム、集英社新書、2002他。〔趣味〕旅行（寺社仏閣、城跡、庭園巡り）。
E-mail: public.relations@takasago.com



工業化が進んだ 19 世紀のヨーロッパで生産を増やしていた石鹸製造業者は、天然香料だけで組まれたそれまでの調合香料から、安価で供給の安定した合成香料を使った調合香料へと急速にシフトしていき、そのことが合成香料産業を発展させた。今日世界的に活動している大手香料会社のほとんどが合成香料の製造から始めて調合香料へと手を広げる歴史をたどるが、それらの企業はだいたい 19 世紀末から 20 世紀初頭に創業されている²⁾。

明治の香料事情と甲斐荘の渡欧

日本が明治維新によって西洋の香りと出会ったのは、西洋において合成香料の登場によるそうした香りの変革が起こり始めた時期でもあった。日本人はそれまで接したことのない西洋の新しい香りに出会い、魅せられていく。ところが、明治の半ばを過ぎて石鹸や化粧品が国内で作られるようになって、それらに賦香する香料は欧米からの輸入に頼らざるを得ない状況であった。天然香料に用いられる植物が日本で栽培されていなかっただけでなく、合成香料を製造する会社も、またその技術もまだ日本には存在していなかった。

その状況が変り始めるのが明治の終わりから大正にかけて、すな



図 1 甲斐荘楠香

わち1910年代からのことである。ちょうどこの時期にかい^かのしょうた^ただ^だか^か甲斐荘楠香(図1)は香料について学ぶためにヨーロッパに渡った。その時期に記したノートや絵葉書、メモなどが、今回化学遺産に認定された資料である。甲斐荘は帰国後の1914年から石鹼会社に勤め、折しも第一次世界大戦の勃発により輸入の途絶えた合成香料の製造を開始する。あわせて、楠香は石鹼や香水の調香もしている。こうした経緯から、1910~20年あたりを日本の合成香料工業の創成期と捉えることが可能であると思われる。

甲斐荘楠香は1880年に京都で生まれた。京都帝国大学理工科大学純正化学科に進み、卒業後も大学に残って1906年に久原躬弦教授のもと助教^{みつる}に任命されている³⁾。分析化学を担当していたが、次第に香料に興味を持つようになっていく。1910年9月、ついに甲斐荘は私費での欧州渡航に踏み切った。合成香料について学べるヨーロッパの大学や研究機関があるかどうかも定かでないままの渡欧である。

1911年1月にベルリンに向かった甲斐荘は、その地に留学中で旧知の薬学者 慶松勝左衛門博士らと会って渡欧の目的を話し、今後の行き先について相談した。薬学は香料化学や天然香料と比較的近い分野ではあったが、彼らも香料について学べる大学などについて情報があるわけではなかったようで、香料を学ぶにはやはりフランスが良いのではないかという結論に至った。そこで甲斐荘はフランスに入り、ディジョンでフランス語の習得に時間を費やすことになる。このディジョン滞在中に、ディジョン大学に研修受け入れの打診をした書簡の下書きが図2である。ディジョン

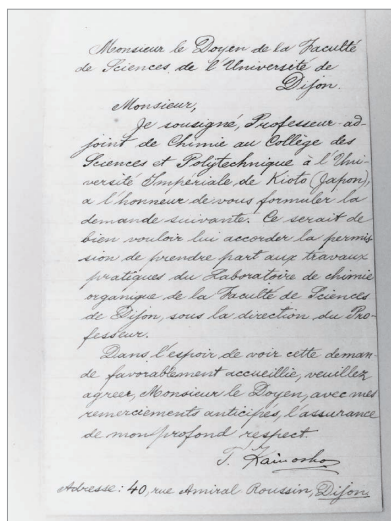


図2 甲斐荘の手紙

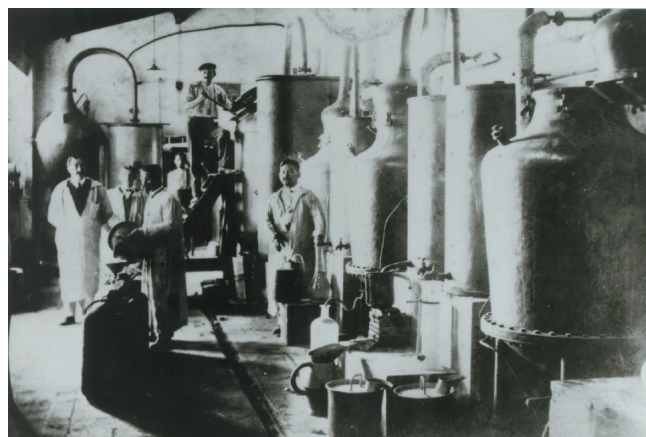


図3 グラスの天然香料会社での甲斐荘(中央)

大学での研修は叶わなかったが、甲斐荘は天然香料製造の中心である南仏グラスに行く決意を固める。

1911年4月に、甲斐荘はグラスに足を踏み入れた。グラスの香料会社に何のつてもなかったが、幸いなことに下宿先の婦人の仲介でスランという香料会社³⁾に無償の見習い工として通うことが許され、香料製造を実地で学ぶことができた。そこでは主に天然香料の製造について学び(図3)、後には香料原料の香気の習得や簡単な調合の学習も許可されている。

グラスからジュネーブへ

グラスに滞在中に、京都帝大の恩師 久原躬弦教授の斡旋により甲斐荘の丸見屋への就職が決まった。1910年にミツワ石鹼を発売していた丸見屋は甲斐荘を在仏のまま採用し、会社の費用で留学を続けさせることにしたのである。

天然香料の製造を一通り経験した甲斐荘は、そうした背景もあって合成香料の製造についての研修を受けることを考え始めた。パリやリヨンでそうした研修の受け入れ先を探したが、費用がかかり過ぎることから諦め、スランの店主に相談したところ、店主の紹介により甲斐荘はスイスのジュネーブにある香料会社ジボダンで研修できることになった。

1912年の3月にジュネーブに着いた甲斐荘は、念願叶って合成香料の製造に関する研修を受けられることになった。その際のものと思われる記述を図4に示す。ただし、甲斐荘の化学に関する知識に警戒心を抱

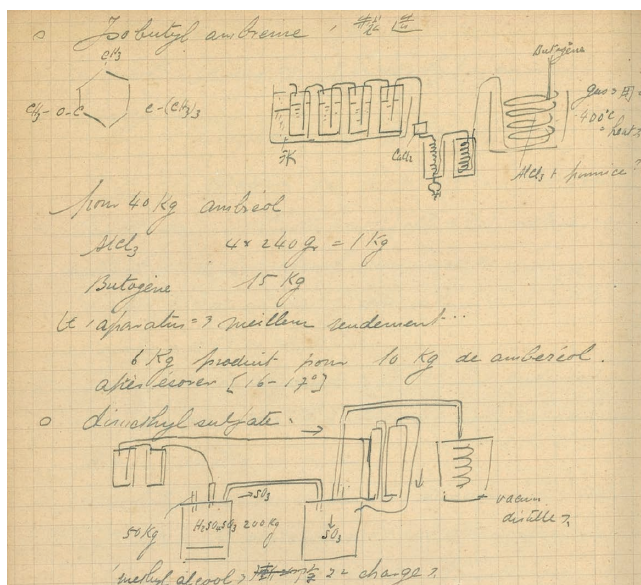


図4 甲斐荘のノートの1ページ

いた技師長は、技術の詳細を知られぬようわざとよく知られているプロセスしか示さなかったり、収率が悪くて実用に供さない実験をさせたりしていたと、後に甲斐荘自身が語っている⁴⁾。その一方で、調香の研修を受けたいと申し出ると、こちらはあっさりと許可してくれた。グラスでも調香の経験はあったが、それは天然香料中心の旧式の処方であり、ジュネーブでは合成香料を組み込んだ最新の処方に触れることができた。この経験は帰国後に活かされることになった。

第一次世界大戦と合成香料

1913年末に帰国した甲斐荘楠香は、翌14年になると丸見屋の化学研究所に勤務しながら、合成香料の製造や天然香料の試作、さらには香水の調合もするという忙しい日々を送っていた。この時期の資料としては、丸見屋試験部の刻印のある手帳、同じく丸見屋の文字の入った石鹼用香料や香水の処方箋が残されている。面白いところでは、同年に開催された東京大正博覧会に出品された香水について、甲斐荘が評価をしたメモが残っている。ヨーロッパで最新の香水に触れてきた経験からか、国産の香水のでき映えについて「持続性あれども龍脳様の異臭を認む。半ば乾燥せるとき悪臭あり」といった辛辣な評言が並んでいるのも、当時の香水事情が窺われて興味深い⁵⁾。

1914年の夏、ヨーロッパで第一次世界大戦が始まると、日本では化学品の原料や薬品などの輸入が困難となった。ドイツや英仏からの輸入に依存していたため、この時期に多くの化学会社が設立された。香料を輸入に依存していた日本の石鹼業界や化粧品業界も、同様に仕入先を国産にシフトせざるを得なくなった。

甲斐荘楠香の勤めていた丸見屋では戦争前の1914年の早い時期から合成香料の製造を始めていた。それまでは香料も舶来品がもてはやされ、国産品は見向きもされなかったが、戦争のおかげで順調な売れ行きを見せ始める。

高砂香料設立へ

ところが、戦争が終わって輸入品が再び出回るようになると、品質と価格で見劣りのする国産品は売れ行きを落としていく。この状況を見て、丸見屋主人は見込みの薄くなった香料事業の研究部門の縮小を決意し、香料課長であった甲斐荘に辞任を迫った。甲斐荘はこれを受けて1919年7月に辞職し、そこから香料会社設立に向けて動き出す。甲斐荘は京都を中心に資金集めに奔走し、多くの大学関係者や京都一中卒業生が出資してくれることになった。特に、甲斐荘の出身校である京都一中からは高砂香料設立時に5名の取締役や監査役が出るなど、同志的な結びつきを背景とした会社の出発となった。

こうして1920年2月に高砂香料株式会社が誕生する。社員には丸見屋ミツワ化学研究所を辞めた甲斐荘の部下だった十数名の技術者たちも加わっていた。香料を学ぶため欧州に旅立ってから10年にして、いよいよみずから本格的な合成香料工業の確立に向け打って出るようになったのである⁶⁾。

なお、今回化学遺産に認定された資料の一部は、東京蒲田にある高砂香料工業本社高砂コレクション[®]ギャラリーに展示して、一般にも公開している。

- 1) 平泉貞吉, 香料ハンドブック, 高砂化学工業, 1951.
- 2) Givaudan, Une Odyssée des Arômes et des Parfums, Edition de la Martinière, 2015.
- 3) 高砂香料工業百年史, 高砂香料工業株式会社, 2020.
- 4) 甲斐荘楠香, ミツワ文庫, 丸見屋商店, 1914, 16.
- 5) 鈴木 隆, 高砂香料時報, 2017, 179, 32.
- 6) 日本香料工業会, 日本香料工業会十年史, 1981.