麴の発展と明治の先達

村上英也

とにかく堅い記事の多い中でも、時に人物写真を見るのは楽しい。私はかつて麴菌研究者数人を掲げたことがあるが¹⁾、次に現代科学の黎明期に麴の発展の基を開いたと考えられる3人を追加し、少しく逸話を添える。

松原新之助^{2,3)}

松江の人、上京してドイツ語を学び、東京医学校（後の東大医学部）で動物学・植物学を専攻し、後に農商務省に入り、水産局長・水産講習所長となり、水産業界に大きい足跡を残した。明治9年（1876）ドイツ人御雇教師 H. Ahlburg, O. Korschelt らが相次いで来日し、本郷あたりで入手した麴から初めて麴菌を純粋分離して *Eurotium oryzae* AHLBURG と命名し、研究成果をドイツ文で発表した。松原はこの意義を重要視し、和訳して「麴の説」と題して発表した。その

記載は後に *Aspergillus* と改められたが、麴菌に関する日本最初の科学的記載となった。

高峰讓吉^{4,5)}

明治23年（1890）渡米して麦芽の代わりに麴を使って酒精を造ろうとした事⁴⁾や消化酵素剤タカジアスターゼの製造（1894年）・ホルモン剤アドレナリンの事業化（1901年）など既に広く知られているが、最近日本の高峰研究家⁵⁾から醸造協会へ送られたという通信記事には、J. W. Bennet 教授（Tulane University）の調査なども添えられていて、一層興味深いものがある。昨年は米国にあった300余の博士ゆかりの品々が金沢市に贈られたが、中には発明王エジソンとの交流、New Jersey の Takamine Ferment Company（高峰醸酵素会社）の社員には後にストレプトマイシンを発見した S. Waksman が居たとか、日本

Shinnosuké MATSUBARA
(1853~1916)

Jōkichi TAKAMINE
(1854~1922)

Three Memorial Photographs as Pioneer of the Kōji in the Meiji Era.
Hideya MURAKAMI (Brewing Society of Japan)

の桜をワシントン市に送ったことや、家族関係のものも多い。また教授が高岡・金沢旅行で誌した中には、麴菌の祖先株を高岡（高峰の生地）の土から分離できないかとの笑話や Saké は *Aspergillus* 醸酵物の味覚の宝庫などある。

古在由直⁶⁾

京都の人。上京して街を歩きながら前の人は国のため軍人を望み自分は食糧が大切と農学部を望み、各々受験し自分は合格し、彼は失敗し1年おけて陸軍士官学校に合格したが、二人の交友はいつまでも絶えなかったという友情が伝えられている。東大農学部長・総長（二期）などを歴任、学界の有名人である。明治後半足尾銅山事件では鉍毒の化学分析を行い、わが国公害問題処理の最初の人となる。自分では食の研究は酒と煙草と茶にあるとし、多くの税務監督局技術者の養成などに関与し、*Asp. oryzae* の日本名を麴菌（糴菌）（コウジカビと言わない）と定め、また明治35年大蔵省醸造試験所の建設に当っては草鞋がけで市内を歩き、飛鳥山麓滝野川（東京北区）の地を選び、多くの醸造学徒を育成し、醸造学の祖と言われる。

私はある集いで、次男西洋哲学史の由重氏（故人）の追憶談を忘れることはできない。駒場にあった東大農学部と本郷の第一高等学校（旧制）との敷地交換を決定したが、不安に思った一高の寮委員長が一つの契約書を造って捺印を求めたところ、自分は不死鳥であると言って断わったという。そして昭和9年6月臨終で令息達にとり囲まれたが、「今これから死ぬ時の練習をさせておるんや」と言ったのが最後の言葉であったという。

おわりに

麴は良くでき上っても醸造製品が良くでき上がらなければその評価は上がらず、麴はどこまでも中間製品で終わる。昔から製麴法の研究は続けられて来たが、その記録はしばらくの間室温品温などの数字の羅列が多かった。それでも続いて来たのはやはり麴の中間性に原因していると思う。今は麴菌に関しては菌種（株）・酵素作用・遺伝（子）と多くの成果を挙げているが、対象（麴）が中間製品である故か、まだなんとなくもの足りない。麴を中間物として全部仕込んでしまえば麴の真姿はいつになっても明かされない。最近、

Yoshinao KOZAI
(1864~1934)

分子麴菌学と題して新しい諸研究をまとめた一書が刊行⁷⁾されたが、麴もようやく中間製品的評価を脱することができるかも知れないと、先達を偲び私の夢を添えました。

終わりに高峰博士について、通信を寄せられた山本綽氏、写真を提供いただいた三共株式会社に御礼申し上げます。

参 照 文 献

- 1) 村上英也：アスペルギルス・オリゼーの発見，*醸協*，**66** (2) 117~121 (1971)。
- 2) 村上英也：ヘルマン・アールブルグとその周辺，*醸協*，**89** (11) 889~894 (1994)。
- 3) 長谷川武治：学名 *Eurotium oryzae* の発表年と松原論文，*日本菌学会々報* **36** (1) 30~33 (1995)。
- 4) 高峰譲吉：酒精醸造に日本の醸造法応用，*醸協*，**17** (8) 2~8 (1922)。
- 5) 山本綽：安城市新日本化学工業株式会社。In Search of Dr. Jokichi Takamine and the Origins of Industrial Mycology by J. W. Bennett (Supplement to *Mycologia*, Vol. 53 (6) 2002)。
- 6) 古在由重・坂口謹一郎：古在由直先生をしのぶ，東大農学部農芸化学教室（昭和58年5月・全17頁）
- 7) 分子麴菌学：日本醸造協会，2003年3月発行。