

# 〔連載〕『凜々たる人生』

— 志を貫いた先人の姿 —

## 〔第十回〕旨味を発見し世界商品にした 池田 菊苗

きくなえ

東京大学名誉教授 月尾嘉男

### 世界に浸透する「味の素」

筆者の子供時代の昭和二〇年代のことですが、大半の家庭の食卓の中央には特別の形状の小瓶が存在していました。小瓶の本身は「味の素」で、どのような料理にも、好みによっては麦飯にさえ振り掛けるのが普通でしたが、最近では以前ほど見掛けなくなりました。社会全体の所得向上によって食事が美味になっ

た効果もありますが、一時、アメリカで発生した間違った規制が影響したと想像されます。一九六〇年代にアメリカの中華料理店の食事で何人かが体調不良になり、その原因が調理に使用される「味の素」の素材のグルタミン酸ナトリウムではないかと推定され「中華料理店症候群」という名前が誕生し、ベビーフードには使用しないようにという勧告まで発表されました。しかし、一九八〇年にはア

メリカの食品医薬品局が安全と認定、国際連合の関係機関も健康に問題ないと発表しましたが、影響は多かったです。

このような逆風もありましたが、創業直後から海外進出戦略を推進し、一九一〇年からは日本が進出していった台湾や朝鮮半島で販売を開始、さらに中国やアメリカでも市場を開拓、世界各地で人気の調味料になっていきました。その結果、現在では世界の二三〇以上の国々で事業を展開し、海外の売り上げが全体の六割以上になっています。この日本で発明され、世界に浸透した調味料の原料を発



池田菊苗 (1864-1936)

見した学者の池田菊苗を紹介します。

### 苦難の生活を突破して勉強

池田は江戸末期の一八六四（元治元）年に京都にある薩摩藩京都藩邸の留守居役である池田春苗の次男として誕生しますが、母親の瀧津とは三歳のときに死別します。この時期の京都では池田屋事件が発生するなど騒乱の状態でした。明治時代になり、池田が九歳になった一八七三（明治六）年に、上京する父親とともに東京に移動して私塾で英語を習得します。二年後には京都に戻り、京都府立第一中学校に入学しました。

しかし一八八〇（明治一三）年になって父親が大阪に移動となったため一緒に大阪に移住し、近所に居住していた大阪衛生試験所の所長の村橋次郎から科学の知識を教授されます。この分野に魅了された池田は上級の学校

で勉強したいと願望しますが、その時期は父親の事業が不振で一家は窮乏状態であり進学は無理でした。そこで翌年の一八八一（明治一四）年に自身の寝具を売却して費用を工面し、家出同然で単身東京に移動します。

化学を勉強する決心をした池田は翌年の一八八二（明治一五）年に大学予備門（第一高等学校の前身）に入学します。成績が優秀であったため授業料免除、給費支給の恩典を獲得、一八八五（明治一八）年に卒業して、さらに東京大学理科化学科に入学しました。当初は月謝免除と給費付与の恩典がありましたが、翌年に帝国大学令が公布され、帝国大学に改組された結果、この特典が廃止されてしまい苦勞します。

さらなる困難は、その時期に大阪の父親が事業不振のため家族とともに東京に移住してきたため、池田は一人で一家七人を背負うこ

## 第五の味覚「旨味」を発見

そのような努力が評価され、一八九六（明治二九）年に帝国大学理科大学の助教授に抜擢されます。そこでは物理化学の論文を執筆していますが、この分野はドイツで発展したため何編かはドイツ語で執筆しています。そのような業績によって、一八九九（明治三二）年にドイツへ留学することになり、一九〇九年にはノーベル化学賞を受賞するライプチヒ大学のF・Wオストワルド教授の指導により触媒について研究します（図1）。

一九〇一（明治三四）年に帰国することになりますが、その帰路の途上でロンドンに五月から九月まで約四ヶ月滞在し、やはり英語の教育方法の研究のために文部省から派遣されていた夏目漱石に出会い、約五〇日、一緒の建物に下宿します。池田は漱石より三歳年長で

とになったのです。英語教師や英書翻訳をしながら一家を養育するという大変な苦勞をしますが、一八八九（明治二二）年に優秀な成績で卒業して大学院に進学し、仕事をしながら学業を継続していました。しかし優秀であったため、翌年、高等師範学校に採用され、さらに翌年には教授に昇進します。

池田が教授に就任した高等師範学校は一八七二（明治五）年に創設された師範学校が翌年に東京師範学校、一八八六（明治一九）年に高等師範学校となった教員養成機関ですが、一九〇二（明治三五）年に広島高等師範学校が設立されたため、東京高等師範学校と改称され、戦後は東京教育大学になり、一九七三年からは筑波大学と改称された大学です。教育熱心な池田は教科書を執筆、実験器具を製作、英語読本まで発行していました。



図1 F・W・オストワルド(1853-1932)

したが、二人は意気投合して親密な友人となり、世界観から英文学、さらには文学論や美人観まで議論したことが漱石の日記に記録されています。

帰国した池田は東京帝国大学理科大学の教授に昇進し、翌年の一九〇二（明治三五）年には理学博士となります。当時のドイツではミュンヘン大学の化学の教授A・フォン・バイヤーが藍色の染料インディゴを合成して化学産業に貢献し、ライプチヒ大学での指導教官オストワルドが硝酸の工業生産方法を発明するなど、研究だけではなく応用によって社会に貢献していることを見聞し、池田もその方向を目指すようになります。

これについては後年、池田が「純正化学が工業の視点から無用の長物ではないことを例示する」ためと記録していますが、ドイツに留学したときの恩師の活動を見聞していたことを反映した言葉と推察されます。そこで研究の対象としたのが「旨味」でした。その契機は自宅の夕食で湯豆腐が美味いのは昆布のダシの効果ではないかと直感し、その理由を研究しようとしたことという伝説があります。

これまで味覚には「酸味」「甘味」「苦味」「鹹味（塩味）」の四種が存在するとされてきましたが、それ以外に「旨味」が存在するのではないかと予想したのです。そこで一九〇七（明治四〇）年から昆布の旨味の研究を開始しました。まず四〇キログラムという大量の昆布を大鍋で煮出して、出汁を煮詰めていったところ三〇グラムの結晶が鍋底にできました。これがグルタミン酸塩の一種グルタミ

ン酸ナトリウムで旨味の本体になります。ただしグルタミン酸塩は新規に発見された物質ではなく、一八六六年にドイツの学者H・リットハウゼンが小麦グルテンから分離に成功していますし、一九〇二年に糖類の合成によりノーベル化学賞を受賞しているドイツの高名な学者H・E・フィッシャーも分析して「不味い後味がある」と記録しています。ただしグルタミン酸塩が旨味の原因になる物質だということを確認したのは池田が最初でした。

### 「味の素」の誕生

池田は翌年の一九〇八（明治四一）年にグルタミン酸ナトリウムの製造方法について特許を取得（特許一四八〇五号）、商品にしようとは何社かの企業に打診しますが、なかなか前向きな人物に出会えませんでした。そこに

登場したのが鈴木三郎助でした（図2）。江戸時代最後の「一八六八（慶應四）年に現在の神奈川県葉山町に誕生し、九歳のときに父親が早世したため家業を継承しますが、米相場に熱中して破産同然となってしまう。

そこで母と妻が細々と商売していたカジメという海藻を焼いて沃度灰からヨードを製造する仕事を本格開始します。当時、日本には海藻からヨードを製造する大手企業が三社存在していましたが、一九〇七（明治四〇）年に統合して日本化学工業を創設し、鈴木は専務になります。しかし内部で対立が発生した

て大金を手中にしていました。そこで遭遇したのが池田でした。

鈴木は海藻に含有されているミネラルの一種のヨードや様々な薬品を製造販売する鈴木製薬所の経営によって収益を確保していましたが、池田が昆布について研究しているという情報を入手し大学を訪問したことがありました。しかしヨードとは関係ない研究であったため興味がありませんでした。ところがしばらく以後に、池田はグルタミン酸ナトリウムが調味料に有用であると何社かの企業に接触をはじめました。



図2 鈴木三郎助 (1868-1931)

ため一九〇一（明治四三）年に辞任し、持株を売却し

そのような時期に池田から接触された鈴木は有望な事業になると判断し、両者で特許を共有するという条件で事業にすることを目指して一九〇八（明治四一）年から商品にする開発を開始しました。翌年には商品として生産することに成功し、五月から販売を開始し



図3  
創業当時の味の素

ます。池田は「味精」という名前を提案しましたが、鈴木は一般に馴染みのある名前として「味の素」を推奨し、今日まで使用されている名前が登場しました(図3)。

## 最後まで研究に没頭した人生

池田としては特許料の収入もあるので、研究に復帰する道筋もありましたが、生産工程で問題が発生していたこともあり、技術顧問に就任していました。しかし一九一七(大正六)年に国立の理化学研究所が設立されると、そこで研究することになります。さらに定年の前年の一九二三(大正一二)年には東京帝

国大学教授を退任し、かつて留学していたドイツのライプチヒに自身の研究所を設立し、一九三一(昭和六)年まで滞在しました。

帰国してからも引退することはなく、東京の自宅に実験室を設置し、五人の助手を雇いし、一九三六(昭和一一)年に逝去する直前まで研究を続行していました。当時としては先端であった鉄筋コンクリートの豪華な住宅は池田の死後、日本音楽学校(現在は日本音楽高等学校)の本館として利用されています。生涯に三二の特許を取得し、現在にまで存続する商品「味の素」を開発した池田は明治から発展してきた近代日本を象徴する学者です。

つぎお よしお

一九四二年生まれ。東京大学工学部卒業。工学博士。名古屋大学教授、東京大学教授、総務省総務審議官などを経て東京大学名誉教授。専門は通信政策、仮想現実。

趣味はカヤックとクロスカントリースキー。

著書は『縮小文明の展望』『先住民族の叡智』『転換日本』『清々しき人々』『凛々たる人生』『爽快なる人生』など多数。