

## 本学教員執筆書籍の紹介

柏 柳 誠 他著 日本味と匂学会編

### 味のなんでも小事典

講談社ブルーバックス、2004年、新書判、290ページ、定価1,040円

柏 柳 誠

本書は、2004年7月に京都で開催された第14回国際嗅覚・味覚シンポジウム（14<sup>th</sup> International Symposium on Olfaction and Taste）を記念して、日本味と匂学会が食べることと味あうことについて、一般の人に正しい知識を身につけてほしいという願いから企画された（山本隆、日本味と匂学会11（2004）2）。84項目の「味」と「食」にまつわる身近な疑問や謎に対して回答する形で、日本味と匂学会の50人の会員により分担して執筆されている。日本味と匂学会は、前身の研究集会である日本味と匂いのシンポジウムから数えて今年で38年の歴史を持つ学会である。本学会は、日本味と匂いのシンポジウムが嗅覚生理学の先駆者である群馬大学医学部生理学第二教室の故高木貞敬教授、味覚生理学の先駆者である熊本大学医学部生理学教室の故佐藤昌康教授および大阪大学歯学部口腔生理学教室の河村洋二郎名誉教授を中心に立ち上げられた歴史的背景から、味や匂いをどのようなメカニズムで受容し、認識しているかを研究している会員が主な構成員となっている。

従来、味覚や嗅覚に代表される化学感覚に関する研究は視覚などと比べて遅れていたが、パッチクランプ法や分子生物学的な手法が導入された1980年後半から著しく進歩した。アフィニティが低いために生化学的な手法を用いた研究では、長い間不明であった甘味、うま味や苦味の受容体（候補）も、最近報告されるようになった。本書は、今、“科学”の言葉で語る事が可能となった味覚に関する話題をわかりやすく解説している。執筆者が50人と多数になっているが、本学会員の編集委員と講談社の担当者が文体の統一を図っているので、全体を通して読んでも違和感を持たないようにされている。また、専門分野の研究者には当然な用語についても、講談社の専門家ではない意見を何回

も取り入れることにより、文系の読者にもわかりやすく書かれている。

本書は、大きく11の章から構成されている。例えば、第1章と第2章では5基本味と辛味、渋味などの味細胞では受容されない広義の味に関する話題が記述されている。うま味は、塩味、酸味、甘味および苦味より構成される複合的な味であると西欧では考えられていたが、日本人研究者によりこれらとは独立している第5の基本味であることが証明された。このため、英語でうま味を示す単語が無かったために、“umami”が使われている。シイタケや鰹節に含まれる核酸由来のイノシン酸やグアニル酸と昆布由来のグルタミン酸を共存させることにより、うま味が深まることが経験的に知られており、調理に応用されていた。この現象は、味神経応答レベルでも見られることから、味受容細胞の受容部位でうま味の相乗効果が見られるものと考えられていた。昨年、カルフォルニアの研究グループは、味細胞からクローニングされた7回膜貫通型の受容体が2種類共存することにより、うま味の相乗効果が見られることを実験的に示し、うま味受容体の分子的な実態を明らかにした。また、ショウジョウバエの視覚異常ミュータントからクローニングされたTRPチャネルの一種であるバリノイド受容体は、温度受容体として高い温度を受容するのみならず、唐辛子の辛味成分であるカプサイシンを受容することが明らかにされている。バリノイド受容体は三叉神経や脊髄後根神経節細胞に発現しており、痛みの受容に関与している可能性が示されており、医学的な見地からも注目されている。このような最新の生理学的な知見や味覚異常に関する臨床研究の知見が幅広く網羅されている。

（生理学第二講座）