

受領者投稿

その後の味覚センサ

九州大学大学院システム科学研究所 教授 都 甲 潔

(第4回 受領者)

平成5年度に「味覚・嗅覚系を模したマルチチャンネル脂質膜型の生物化学感覚認識システムの開発」というテーマで立石科学技術振興財団より研究助成を戴いた。それは7年前のことであり、当時の味覚センサの状況はというと、共同研究を行っている企業から試作機として味認識装置 SA 401 が出て、本当に味を測れるのかな(?)という疑問符付きでいくつかの食品メーカーの方が購入されたように思える。私自身も基本理念は正しいと確信していたものの、やはり実際に使えるようになるまではまだまだかな、と思っていたのは否めない。それが、味認識装置 SA 402 を発表するに至り、現在では国内で50社を越す民間企業、公設の研究機関、農水省等で使われ、ビール、日本酒、米、スープ、醤油といった食品の味の定量化に成功しつつあり、食品の品質管理、新製品開発、医薬品の味の自動調合等、これまで主観的要素が多かった世界に初めて客観的・定量的尺度を持ち込むものとして期待されている。

今年8月には、世界で初めての味と匂いのセンサに関する学会が開催され(現実には海外からの発表もあるので、国際的ではある)、大学研究者、メーカーやユーザーの方々三百名弱が参加した。すでに欧米では匂いセンサに関する国際学会が年に何度か開かれており、今後、日本での味覚センサの発展を鑑み、数年後には日本で味と匂いの国際学会を開く予定である。

実際、日本における味覚センサ技術は世界随一のものであり、昨年日本で開かれた、センサ関係で最も大きな国際学会である Transducers では、新たに味覚センサのセッションが創られた。一般に欧米では、味覚センサのことを

Electronic tongue と言う。これは匂いセンサを Electronic nose と言うのと対応している。しかしながら日本では、味覚センサのことを Taste sensor と言っているため、このセッション名は Taste sensor とされた。なお、欧米では、味を測るというより(味を呈する)溶液を識別するという点に主眼がおかれており、この点は文化の違いを反映しているようで興味深い。

また、味覚センサ技術を基礎としていくつかのベンチャー創業が検討されており、今後は世界に向けて日本が産んだ味覚センサ技術を発信する計画である。ごく最近 Cambridge University Press から Biomimetic Sensor Technology なる味と匂いのセンサに関する本を発刊した。日本人が発見した味であるうま味(Umami)も詳しく説明しており、化学感性のバイオセンサに関する世界初の本である。

味覚センサの思想と技術が多くの方々に支援され、ここまで発展していることは驚きと共に感謝に堪えない。まだ7年前に海のものとも山のものともつかない味覚センサなるテーマを採択された貴財団に厚くお礼申し上げる次第である。

