

## 「おいしさ」の熟知とコントロール

本間 太郎

我々は食事をするときに何をもって「おいしい」と感じるだろうか？味や香りが好みであれば食は進む。外観が好みであれば、料理の写真をただ見ただけでも食欲をそそられる。噛んだ時の音や食感も重要である。我々は五感をフルに使って食べ物の「おいしさ」を感じ取る。

味は甘味、塩味、酸味、苦味、うま味という5つの基本味が知られている。これらの味を認知する方法はそれぞれ異なっており、甘味、苦味、うま味はそれぞれ異なった受容体により感知されることが知られている<sup>1)</sup>。塩味は、 $\text{Na}^+$ イオンのみを通す特異的なチャンネルが関与し、酸味のもととなる $\text{H}^+$ イオンは、別の複数のチャンネルに作用して陽イオンを細胞内に流入させることにより味細胞を興奮させる<sup>1)</sup>。最近、Runningらは、脂質が第6の基本味であると示唆する報告をした<sup>2)</sup>。ヒトを対象として、脂肪酸混合液や他の5味の各種溶液を作製し、知覚テストを行ったところ、被験者は脂肪酸の有無を区別でき、さらに、脂肪酸の鎖長の違いも区別できたという。人々の食生活に対する脂質の貢献度は非常に大きく、脂質の「味」について科学的根拠をより充実させて説明できれば、「おいしさ」を科学的に説明する重要な要素となることは間違いないだろう。

香りも「おいしさ」を決定づける重要な要素となる。砂糖とクエン酸で調製した水溶液にピーチの香りを付着させると、その水溶液の甘味が強くなったと錯覚し、同様に、同じ水溶液にレモンの香りを付着させると、今度は酸味が強くなったと錯覚する。一方で、嗅覚が失われてしまうと、食品の識別ができなくなってしまうことがある<sup>1)</sup>。また、香りの好みは出生後の人生経験の影響を受けやすいという特徴がある。つまり、生活環境によって特定の匂いを好きになったり嫌いになったりする。食べ物の好き嫌いをなくすためには、嫌いな匂いの原因物質を除去したり、匂いをマスキングするなどの対策が考えられるが、それ以前に匂いと嫌な体験を結び付けたくないような食育が大切になってくる。

また、視覚的要素も「おいしさ」に大きく影響する。たとえば、色は食品の「おいしさ」を決定づける重要な要素となる。食品として結び付けられない色をしていると食欲は湧かない。一般的にオレンジ色の食品は食欲を増進させ、青色は食欲を減退させる色、少なくとも増進させない色としてとらえられており、報告もされている

<sup>3)</sup>。そうかと思えば、青色の染付の食器は世界中で多く生産され、古くから多用されている。食器に関して言えば、青色、特に白と青色の配色は、料理をおいしそうに見せる効果があるようである<sup>4)</sup>。また、食品の色であっても、経験的な要素が絡み合うこともある。たとえば、赤ワイン中の赤色色素であるアントシアニンは、ワインの発酵および貯蔵中に、一部が他の物質と反応することで、誘導体を形成する。誘導体が形成されると、赤ワインの赤色強度や色調に変化をもたらす。ワインを熟知している人であれば、熟成した赤ワインの色で判別し、熟成ワイン特有の味を想像できる。見る人によって受ける印象が違えば、「おいしさ」の感じ方に個人差が生まれるのも当然である。

音や食感も「おいしさ」に大きく影響を及ぼす。Zampiniらは、ポテトチップスをかじった時の音をマイクで拾い、その音を処理してヘッドホンを通じて被験者にフィードバックし、ポテトチップの食感に与える影響を調べた。その結果、かじったそのままの音を被験者にフィードバックした場合よりも、かじった音の高周波を強調して被験者にフィードバックした場合の方が、よりパリパリ感があると感じられたという。一方で、高周波を抑制すると、ポテトチップの鮮度が低いと感じられたと報告されている<sup>5)</sup>。

以上のように、「おいしさ」の要因となる重要な要素である「味」「香り」「見た目」「音」「食感」について研究は盛んに行われている。これらの要因は相互に影響し合い、2つの要因を考慮するだけでも「おいしさ」の評価は単純ではなくなり、まして、これら5つの要因を総合して「おいしさ」を評価しようとする一層複雑さを増す。「おいしさ」「食べ物の好み」は生活に密接に関わるテーマであるが、これを熟知し、自在にコントロールすることが一筋縄ではいかないことを改めて感じさせられる。

- 1) 日本官能評価学会編：官能評価士テキスト，建帛社(2009)。
- 2) Running, C. A. *et al.*: *Chem. Senses*, **40**, 507 (2015)。
- 3) 川染節江：日本家政学会誌，**38**, 23 (2009)。
- 4) 川嶋比野：日本家政学会誌，**61**, 805 (1999)。
- 5) Zampini, M. *et al.*: *J. Sens. Stud.*, **19**, 347 (2004)。