

# フランスの味覚教育カリキュラム

上原 秀一・大森 玲子・久保 元芳

宇都宮大学教育学部教育実践紀要 第5号 別刷

2018年8月3日



## フランスの味覚教育カリキュラム<sup>†</sup>

上原 秀一\*・大森 玲子\*\*・久保 元芳\*

宇都宮大学教育学部\*

宇都宮大学地域デザイン科学部\*\*

フランスでは、2011年の国民教育省通達に基づき、健康教育の一環として栄養・味覚教育が学校現場で行われている。この動向の中で、ジャック・ピュイゼが1975年に創始した味覚教育の理論は、どのような役割を果たしているのだろうか。国民教育省と農業省は、2011年、小学校における味覚教育の手引書として、『味覚教育指導者ガイド』を刊行した。同書に示された味覚教育カリキュラムは、ピュイゼ理論に基づいて作られている。本稿は、同書を調べることによって、フランスの味覚教育カリキュラムの特徴を明らかにしようとするものである。全8回で編成されたカリキュラムのうち、特に「味覚」の三構成要素である「味」「風味」「三叉神経の感覚」を扱った3回の概要を示す。

キーワード：食育、味覚教育、フランス、ジャック・ピュイゼ

### 1. フランスの食育における味覚教育

フランスでは、2001年に、栄養改善と食品安全のための学校給食の全面的な見直しが行われ、その一環として栄養・味覚教育が学校教育に導入された。その後、児童生徒の肥満問題が深刻化する中、栄養・味覚教育は、2003年の「健康教育5か年計画」の中に位置づけられた。現在は、2011年12月の国民教育省通達に示された基本方針に従い、健康教育の七つの優先課題のうちの一つとして、栄養・味覚教育(Education nutritionnelle et au goût)が学校現場で実施されている(上原・大森・久保2014)。さらに近年では、2014年度以降、小学校の課外活動において食育(l'éducation à l'alimentation)を実施する動きが広がっている。フランス国民教育省は、農業省と連携しながら、食育教材に関する情報の提供を行っている(上原・大森・久保2017)。このように進展してきたフランスの食育の中で、ジャック・ピュイゼ(Jacques Puisais, 1927～)が創始した味

覚教育はどのように位置付けられているのだろうか。本稿は、このような関心に基づいて、フランスの学校で行われている味覚教育のカリキュラムについてその特徴を明らかにしようとするものである。

### 2. 『味覚教育指導者ガイド』(2011年)

フランスの国民教育省と農業省は、上記の2011年国民教育省通達に先立つ同年1月、両省合同で、『味覚教育指導者ガイド(Programme de formation des enseignants sur les classes du goût)』をインターネット上で刊行した。

序文には、次のように書かれている(p.3)。

1970年代に、ジャック・ピュイゼは、簡潔だが明確に、次のように述べた。食品と料理の遺産を理解するのに十分な手掛かりを子供たちに与えるべきである。そうしなければ、子供たちは、それらの遺産を自ら発見したいという意欲を持つことが出来ない、と。実際、子供たちは、年少の頃から、試飲・試食をしたり、食品を味わったりすることを学ぶべきである。ジャック・ピュイゼの言葉を借りれば、「味わわずに飲み込むだけというのは、宮殿の廃墟のようなものでしかない。」ということになる。40年が過ぎた今でも、この言葉には大きな意義が有る。

<sup>†</sup> Shuichi UEHARA\*, Reiko OHMORI\*\* and Motoyoshi KUBO\*: Taste Education Curriculum in France

Keywords : Food Education, Taste Education, France, Jacques Puisais

\* School of Education, Utsunomiya University

\*\* School of Regional Design, Utsunomiya University

(連絡先:suehara@cc.utsunomiya-u.ac.jp 上原秀一)

このように、学校教員向けに作成された同書にお

いても、ジャック・ピュイゼが創始した味覚教育の意義が強調されている。

同書に示されたカリキュラムは、全8回で編成されている。各回は1時間半の活動に相当する。対象学年は、8歳児相当の小学校3年生（CE2）である。1学級28名での実施が想定されている。

全8回の内容は、次のとおりである。

- |                     |
|---------------------|
| 第1回 飲食における五感の働き     |
| 第2回 味覚における味の輪舞（ロンド） |
| 第3回 嗅覚、匂いの記憶        |
| 第4回 視覚              |
| 第5回 触覚と聴覚           |
| 第6回 広い意味での味覚        |
| 第7回 食品遺産——郷土の産物——   |
| 第8回 原産地表示・品質表示と美食   |

これら各回のうち、本稿では、第2回「味覚における味の輪舞（ロンド）」、第3回「嗅覚、匂いの記憶」及び第6回「広い意味での味覚」の内容について概要を示す。同書（p.25）によれば、「味覚（le goût）」には、「味（les saveurs）、風味（les arômes）、三叉神経の感覚（les sensations trigéminales）」という三つの構成要素<sup>1</sup>が有る。このうち、第2回では「味」が、第3回では「風味」が、第6回では「三叉神経の感覚」が取り上げられている。したがって、味覚教育カリキュラムの中心となる構成要素を知る上では、まずはこれら三つの回に注目するのが望ましい。これら以外の各回の検討は、別の機会に譲る。

### 3. 味（les saveurs）

第2回は、「味覚における味の輪舞（ロンド）（La ronde des saveurs dans le goût）」である。内容は、次のとおりである。

- |               |
|---------------|
| 活動1 どの味が当てよう  |
| 活動2 味の輪舞（ロンド） |

導入では、まず、「味覚（goût）」と「味（saveur）」の違いを理解させる。「味覚」は、五感の一種であり、感覚である。「味」は、味覚を通じて感じられる食品の性質である。味覚と味の違いを教えた上で、子供に「味の名前」を言わせる。「甘味（sucrée）」「塩味（salée）」「苦味（amère）」「酸味（acide）」が「味」の四つの名前である、と教える。子供からは、「辛味（piquant）」や「ピリ辛味（brûlant）」などが出

されるかも知れないが、これは別の回で扱うと説明する。

「活動1 どの味が当てよう」では、4種類の透明の液体を味見させる。水道水で作った溶液である。①甘味の有る液体（8g/l ショ糖水溶液）、②塩味の有る液体（4g/l 塩化ナトリウム水溶液）、③苦味の有る液体（1g/l キニーネ硫酸塩水溶液）、④酸味の有る液体（1g/l 酒石酸水溶液）である。50ml ないし 100ml のコップ4個にそれぞれの液体を入れ、1から4までの番号を付け、一人一人に配る。口をゆすぐための水も別に用意する。子供は、4種の液体を1から4までの順に味見する。そして、ワークシートを使って、液体ごとに「酸味」「甘味」「塩味」「苦味」「無味」「分からない」の中から一つを選んで印を付ける。

「活動2 味の輪舞（ロンド）」では、砂糖、塩、ココア、レモンを味見させる。角砂糖1個、粗塩3粒、無糖ココアパウダー小さじ1杯、レモン4分の1を一つの皿に乗せて、一人一人に配る。子供は、4種の食品を味見する。そして、ワークシートに書かれた皿の絵の上に、4種の食品の絵を描き、甘味の有るものを赤線で、塩味の有るものを青線で、酸味の有るものを黄線で、苦味のあるものを緑線で、それぞれ囲む。

結論では、味覚のおかげで4種類の味が分かるということを確認する。また、食品には複数の味が混ざり合っていること、味に対する感受性には個人差があることも確認する。

### 4. 風味（les arômes）

第3回は、「嗅覚、匂いの記憶（L'olfaction et la mémoire des odeurs）」である。内容は、次のとおりである。

- |                           |
|---------------------------|
| 活動1 記憶の喚起と匂いの識別           |
| 活動2 匂い（odeurs）と風味（arômes） |
| 活動3 風味の特徴                 |

導入では、「今朝起きてから家を出るまでに嗅いだ匂い」を発表させる。洗面所の匂い、朝食の匂い、歯磨き粉の匂いなどが出てくる。歯磨き粉の匂いが出てきたら、「何味か」と問い、ミント味、アニス味、イチゴ味など具体的な味を答えさせる。

「活動1 記憶の喚起と匂いの識別」では、香料を染みこませた匂い紙（mouillette）を使って匂い

の識別をさせる。まず、匂いには、次の6種類があることを教える。すなわち、①花の匂い（バラ、ラベンダー、スズラン、ライラックなど）、②果物の匂い（オレンジ、イチゴ、レモン、バナナなど）、③草の匂い（芝生など）、④香辛料の匂い（シナモン、コショウ、クローブなど）、⑤焦げた匂い（キャラメル、タバコなど）、⑥木の匂い（ナラ、マツなど）の6種類である。

次に、6種類の香料の中から4種類を選んで、子供全員に同じ順番で嗅がせる。子供は、その匂いが好きか嫌いか、その匂いによってどんな記憶が呼び覚まされるか、その匂いは6種類のいずれに属するか、その匂いは何の匂いか、という順番でワークシートに記入していく。

「活動2 匂いと風味」では、レモンシロップ水の味見を通して、「匂い(odeurs)」と「風味(arômes)」の違いを理解させる。「匂い」は、揮発性粒子(particules volatiles)が鼻孔を通して嗅上皮に至ることによって知覚されるものである。一方、「風味」は、揮発性粒子が咽喉の奥を通して嗅上皮に至ることによって知覚されるものである。

まず、子供にレモンシロップを溶かした水を与え、その匂いを嗅がせて、レモンの匂いであることを確認させる。次に、レモンシロップ水を口に含ませる。鼻をつままなかった場合とつまんだ場合との違いに注目させる。鼻をつままなかった場合は、味と風味が同時に感じられる。つまんだ場合は、味(甘味と酸味)だけが感じられる。その後、頭部の断面図を見せながら、鼻をつまんだ場合は、咽喉の奥から嗅上皮に至る空気の流れが止まるため、揮発性粒子が嗅上皮に到達せず、風味が感じられなくなるということを説明する。

「活動3 風味の特徴」では、見た目の同じレモンシロップ水とグレープフルーツシロップ水と比較させることで、飲料水の識別において色が果たしている役割を理解させる。レモンシロップ水とグレープフルーツシロップ水がいずれも透明であることを確認させた上で、匂いを嗅ぎ比べさせ、気づいたことをワークシートに記入させる。

結論では、匂いは一人一人の記憶と結びついていること、匂いを表す言葉は匂いの元となる物の名前によって付けられていること、風味は咽喉を通して感じられるものであることを確認する。

## 5. 三叉神経の感覚 (les sensations trigéminales)

第4回と第5回では、視覚、触覚、聴覚を取り扱う。その後に行う第6回は、「広い意味での味覚 (Le goût au sens large)」である。同書 (p.49) は、「味覚」を意味する「goût」という語には、三つの意味があることを説明している。第一の意味は、「味」「風味」「三叉神経の感覚」が組み合わされた「味覚」という意味である。これが、「広い意味での味覚」に当たる。第二の意味は、好き嫌いに当たる「趣味」という意味である。第三の意味は、「味 (saveurs)」を感じるという狭い意味である。第6回では、「広い意味での味覚」を咀嚼と三叉神経という二つの面から体験させる。

活動1 咀嚼が風味の知覚に与える影響
活動2 化学的な刺激の実験——辛味、ピリ辛味、冷感——

導入では、第2回と第3回を振り返らせ、味覚には味と風味が有ったことを思い出させる。その上で、味覚には、さらに複雑な要素が有ることを知らせる。

「活動1 咀嚼が風味の知覚に与える影響」では、干しブドウの味見を通して、咀嚼による風味の変化を理解させる。干しブドウ2粒を皿に乗せて、一人一人に配る。まず、一粒目の匂いを嗅がせて、匂いの強さが7段階のうちのいずれに当たるかをワークシートに書かせる。次に、一粒目を口に入れて10回以上噛むように指示する。その際、噛むにつれて風味の強さが変わることには注意させる。そして、匂いと同様に、風味の強さも7段階でワークシートに書かせる。その後、噛むことで風味が強くなる理由を考えさせる。教師は、噛むことによって干しブドウから風味の粒子が出てくるから、口を開けることによって粒子が循環するから、口の中の温度と湿度が粒子の循環を促すから、という理由を説明する。最後に、子供は、教師の説明で分かったことを意識しながら、二粒目の味見をする。

「活動2 化学的な刺激の実験——辛味、ピリ辛味、冷感——」では、ショウガの砂糖漬けとミント水の味見を通して、「三叉神経の感覚」を理解させる。「三叉神経 (le nerf trijumeau)」は、目、鼻、舌につながる神経である。子供用ワークシートには、次の説明が有る。「三叉神経の働きによって、コショウでくしゃみが出たり、トウガラシで涙が出たりします。また、三叉神経の働きによって、ピリ辛味、

辛味、冷感、刺激感といった感覚を感じることが出来ます。』

まず、ショウガの砂糖漬けの味見をさせる。ショウガの砂糖漬けを一かけらずつ配る。味見をして、ワークシートに書かれた「熱い感じ (chaleur) がする」と「冷たい感じ (fraîcheur) がする」のいずれかを選んで印を付けるよう指示する。次に、パンを食べて、「熱い感じ」が変化するかどうかを調べさせる。最後に教師が説明する。ショウガのピリ辛味、すなわち「焼けるような熱い感じ (brûlant)」は、三叉神経によって引き起こされる。ショウガに含まれる粒子が三叉神経を刺激するのである。ピリ辛味が消えるには、この粒子が無くなるのを待たなければならない。三叉神経は、口、鼻、目に張り巡らされている。マスタードを口にすると涙が出たり鼻の奥が痛くなったりするのも、このためである。このような説明である。説明には、三叉神経を示した頭部の断面図を使う。

次に、ショウガの砂糖漬けの場合と同様の仕方で、ミント水の味見をさせる。ミント水の場合は、「冷たい感じ」がするはずである。ミント水による冷感 (rafraîchissant) も三叉神経への刺激によって引き起こされるということを理解させる。

結論では、活動を振り返り、得た知識を日常生活に生かすよう提案する。三叉神経の感覚には、どのようなものが有るかを、まとめて教える。例えば、レモネードの炭酸による刺激感 (pétillant)、タマネギの刺激感 (irritant)、濃い紅茶の渋味 (astringence)、ショウガの辛味 (piquant) などである。

## 6. まとめと今後の課題

以上見てきたように、フランスの『味覚教育指導者ガイド』に示された味覚教育カリキュラムは、「味覚」を「味」「風味」「三叉神経の感覚」という三つの要素から捉え、子どもに試飲・試食 (dégustation) の体験をさせる点に特徴が有る。ピュイゼ理論に基づく味覚教育は、日本でも広く注目を集めている。2015年には、味覚教育プログラムの開発と実践のために「子どものための味覚教育研究会」が設立された。筆者らも、これまで、ピュイゼ理論に基づくフランス式味覚教育を日本に応用するための活動に取り組んできた。例えば、2015年、2016年、2017年の夏休みには、小学校4～6年生を対象に食育プログラムを実施し、その成果を発表してきた(大

森他2017a、大森他2017b)。今後は、本稿で調べたフランスの味覚教育カリキュラムを参考にしながら、日本版味覚教育カリキュラムの一層の改善を図っていきたい。

## 引用・参考文献

Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire et Ministère de l'éducation nationale, la jeunesse et la vie associative (2011), *Programme de formation des enseignants sur les classes du goût*.

石井克枝、ジャック・ピュイゼ、坂井信之、田尻泉 (2016)『ピュイゼ 子どものための味覚教育 食育入門編』、講談社。

上原秀一、大森玲子、久保元芳 (2014)「フランスの学校健康教育における栄養・味覚教育」『宇都宮大学教育学部教育実践総合センター紀要』第37号、165～172ページ。

上原秀一、大森玲子、久保元芳 (2017)「フランスの小学校課外活動における食育の実施」『宇都宮大学教育学部教育実践紀要』第3号、289～292ページ。

大森玲子、上原秀一、久保元芳、露久保美夏、佐藤雅子、田尻泉 (2017a)「ピュイゼ理論に基づく食育実践プログラムの開発と実践」第26回日本健康教育学会学術大会、一般演題発表 (ポスター)、2017年6月24日、早稲田大学。

大森玲子、佐藤雅子、露久保美夏、田尻泉、久保元芳、上原秀一 (2017b)「日本におけるフランス式味覚教育の試み——ピュイゼ理論に基づく食育実践——」『宇都宮大学教育学部教育実践紀要』第3号、281～284ページ。

本稿は、宇都宮大学平成29年度異分野融合研究助成による研究成果の一部である。

平成30年3月30日 受理



# Taste Education Curriculum in France

Shuichi UEHARA, Reiko OHMORI and Motoyoshi KUBO