

苦味嗜好とチョコレート選択の関連性

飯田 文子

日本女子大学家政学部食物学科教授

若年女性のライフスタイルとチョコレート選択との関連性を調査する中で、近年は健康、あるいは美容に良い成分含有のものを志向している傾向が多く見受けられる。そこで、健康志向のチョコレートとして、高カカオ含量のチョコレートが浸透してきていることから、若年女性のチョコレート選択にみられる苦味嗜好との関連性を明らかにするため、実態を反映する官能評価結果との一致性について比較検討を行った。

1、チョコレートの種類別嗜好

チョコレートの種類別2015年結果(図1)では、甘味の強いミルクチョコレートは46.8%に好まれ、一方、苦味の強いビターチョコレートも34.6%に好まれていた。この傾向は著者らの過去3年間の平均値でみても、ミルクチョコレートは半数弱の46.2%、苦味の強いビターチョコレートは3割強の35.5%で好まれる傾向にあり、ビターチョコレート嗜好は常に一定層いることがわかる。

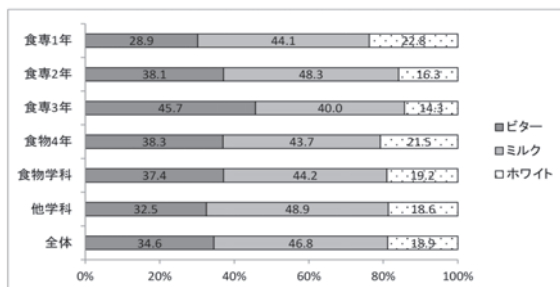


図1. 食物学科および他学科でのチョコレート嗜好に対する意識調査(2015年)¹⁾

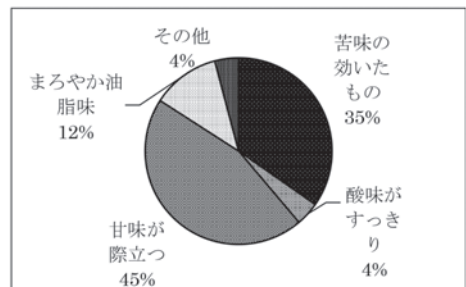


図2. チョコレートの味に求めるもの

そこで、チョコレートの味に求めるものを聞いてみると、図2に示すように、「甘味が際立つ」に次いで「苦味の効いたもの」が上がる。そこで、女子大学生は苦味をどのようにとらえているのかを苦味食品選択数とストレス調査から、チョコレート嗜好の関連性を検討した。

2、苦味食品選択数とストレス調査

中川ら(1997)²⁾の調査によると、精神的ストレスによって、甘味・苦味・酸味の受容が低下し、肉体的ストレスでは酸味受容のみが低下することを報告している。これ以外にも、多くの研究で精神的ストレスは苦味の感受性を低下させることが認められている。精神的ストレス負荷により、唾液中の苦味関連タンパク質の一つであるHistatin 5の濃度が低下すると同時に、苦味抑制作用があるリン脂質が増加する³⁾。そのため、精神的ストレス負荷による疲労状態では苦味の感受性が低下し、苦

味の許容範囲が広がる^{4, 5)}。そして、苦味を呈する嗜好品の摂取量が増加することが分かっている^{6, 7)}。

そこで、はじめに、苦味嗜好に影響を及ぼすと考えられる因子として、大学生向けハッスルスケール⁸⁾により、ストレスあり、なしに分類した。「苦味に関するアンケート」では、苦味成分の主な含有食品とされる「コーヒー」、「ビール」、「ブロッコリー」、「ピーマン」、「ゴーヤ」、「レバー」の6種類を含む計30種類の食品（表1）の中から好きなものを選択させ、上記6種類の食品を2個以上選んだ人を「苦味好き」、1個以下を「苦味嫌い」と定義付けた。さらに、「苦味好き」の中から6種類の食品を2個選んだ人と3個以上選んだ人をそれぞれ「やや苦味好き」「かなり苦味好き」にレベル分けをし、3タイプで比較を行った。

アンケート調査は2016年日本女子大学食物学科学生193名の1-4年生、研究室の訓練パネル9名の合計202名に対して行ったものである。

表1. 苦味食品30品目

①	②	③	④	⑤	⑥
⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱
⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔
㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚

その結果、「苦味好き」は188名中の56%を占め、「苦味好き」はかなり多いと推察された（図3）。さらに、「苦味好き」の中で、苦味食品選択2個は「やや苦味好き」、3個以上は「かなり苦味好き」に分類すると、「苦味好き」な割合が高い人ほど、それらの食品を年少の早い時期から嗜好する傾向がみられた。

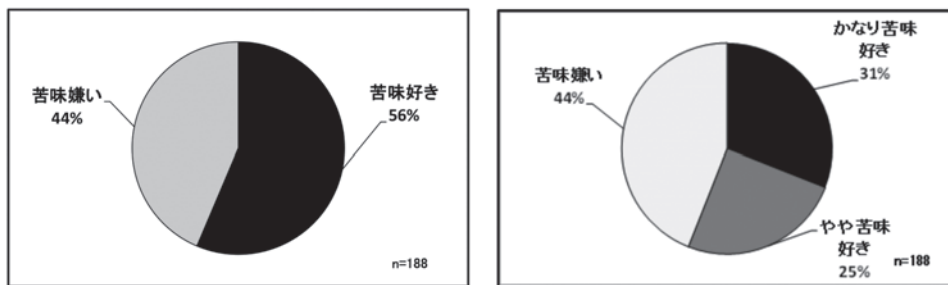


図3. 苦味食品選択数による苦味嗜好の割合 (2段階左：3段階右)

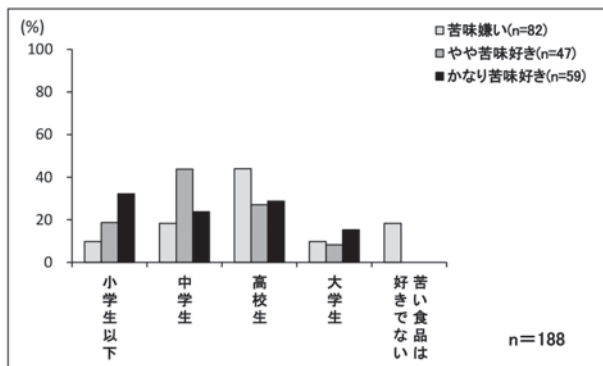


図4. 「苦味好き3型別の苦い食品を好きになった時期の割合」 (%)

さらに、それらを嗜好するようになったきっかけは、「いつの間にか」が多いが、次いで「眠気覚まし」が多く、小さい頃から食べ慣れている人と、後発的に受験勉強中などに食べる契機から嗜好するようになった人など（図4）、苦味嗜好には経験値が関与し、嗜好度が増すと考えられた（図5）。

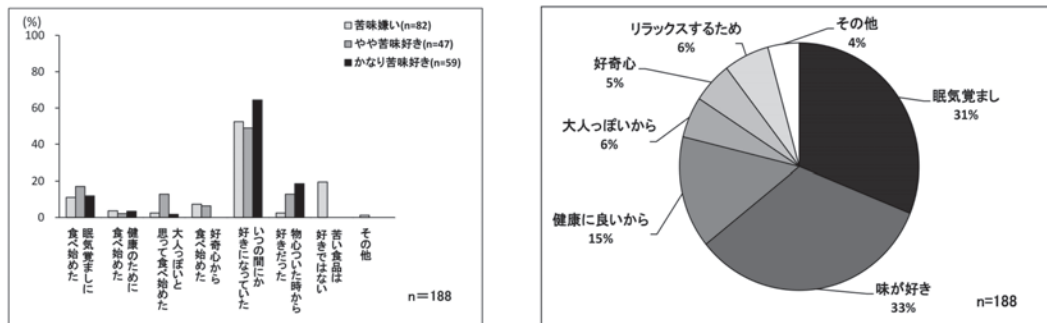


図5. 苦い食品を嗜好するようになったきっかけ (左) 購入理由 (右)

また、苦い食品のイメージは健康と結びついていることもあり、昨今の健康食ブームにより、苦い食品のイメージが良い方向に転換し、苦味嗜好も増加していると推察された（図6）。

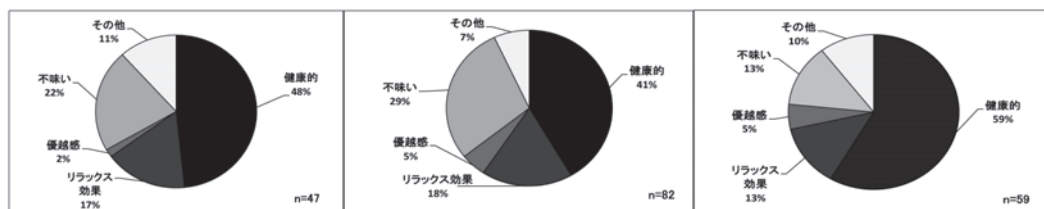


図6. 苦味嫌い (左) やや苦味好き (中央) 苦味好き (右) の苦味に対するイメージ

一方、ハッスルスケールによるストレス調査との関連性には明確な傾向はみられなかったが、生活状況調査やビターチョコレートの官能評価結果（図7）（図8）を加味すると、肉体的に疲れた時には、苦味よりも甘味の多いチョコレートを嗜好する傾向がある一方、頭脳労働時は、カフェイン、テオブロミンなどを多くビターチョコレートを嗜好する傾向がみられた。

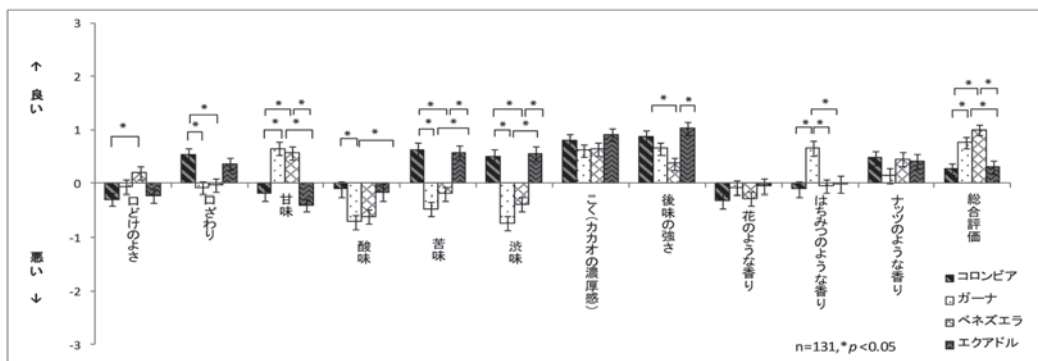


図7. チョコレート4種の官能評価による味の特徴 (n=131, $p < 0.05$)¹

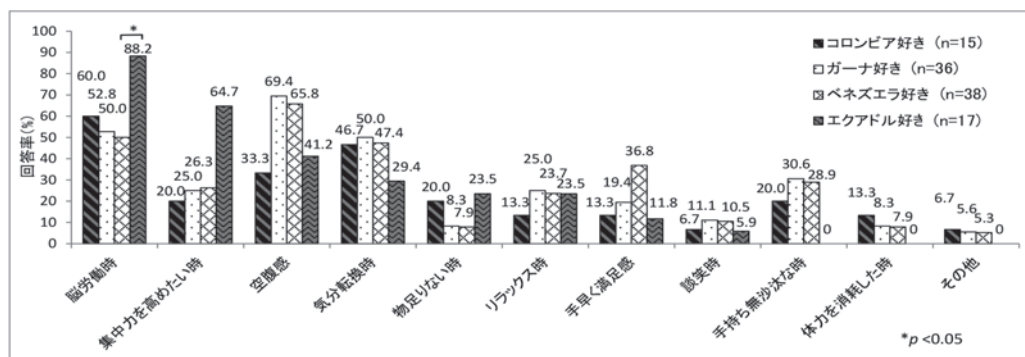


図8. チョコレートを食べる時の状況調査¹⁾

3、まとめ

以上の調査結果より、苦味食品選択調査の「苦味を嗜好する人」は過半数であり、「健康的」とのイメージがあることから、ポリフェノール含量の多い高カカオチョコレートの需要は、近年の健康ブームから一定以上見込まれるであろうことが予想された。さらに健康意識の高まりとともに苦味を無意識のうちに食品選択に取り込んでいること、また、苦味は良いイメージに転移してきていることが窺われた。

生活状況調査および官能評価結果を統合すると、チョコレートは、苦味以外に甘味や油脂味もあり、状況によって甘味のチョコレートと苦味のチョコレートを適宜選択し分けていることが明らかとなった。

近年の健康ブームは、甘味より苦味を嗜好することを良しとし、その経験値を上げることにより、ビター寄りにチョコレート嗜好全体をシフトしているものと思われる。

引用文献

- 1) 「カカオ豆の異なるチョコレート選択と生活スタイルの関連性」永瀬美奈子 山下真依2015年度日本女子大学家政学部食物学科卒業論文
- 2) 「ストレス状態における味の感受性」中川正、乾隆子 日本官能評価学会誌 vol.1 No.1 p.18-23 (1997)
- 3) 「ストレスと苦味」清野和夫 奥羽大学歯学誌 p. i - ii 38巻(3号) (2011)
- 4) 「疲労時における嗜好変化についての行動学的及び神経生理学的研究」森本和紀 駒井三千夫 長田和実 角田健司 日本味と匂学会誌 (1995)
- 5) 「快・不快の気分変容による味覚感受性と自律神経活動の変化に関する研究」小林三智子 食に関する助成研究調査報告書 No.27 p.15-23 (2014)
- 6) 「The bitter with the sweet : The taste/stress/temperament nexus」 Dess NK and Edelhelt D, Biological Psychology (1998)
- 7) 「生活習慣が味覚に及ぼす影響に関する考察 - 女子短期大学生の5基本味識別能力の観点から - 」吉富沙也 新美尚行 池田光壺 『東筑紫短期大学研究紀要』 No.46 p.179-190 (2015)
- 8) 「ストレス・マネジメント入門 - 自己診断と対処法を学ぶ - 」中野敬子 p.22'23 金剛出版 (2005)