

特集 「食と色」

おいしさと色

Color in Food Deliciousness

大谷 貴美子 Kimiko Ohtani

京都府立大学大学院生命環境科学研究科

Graduate School of Kyoto Prefectural University

1. はじめに

生命活動を営んでいるものは、動物であっても植物であっても、生命活動に必要な栄養素は、生体の外部から摂り入れなければなりません。しかし、人の食の場合、他の動物のそれと大きく異なっていることがあります。それは必要な栄養素を、料理として摂取しているということです。そこに、本能に基づいた食行動(空腹を満たす食)に、後天的に獲得された様々な要素が加わり、人それぞれに異なる食文化が育まれます。

かつて、わたしが学生だった頃、「おこげを食べるとがんになる。」と、学会で話題になったことがありました。その学会の帰途、ご一緒した阪大の教授が、「火の文化を持っていないネズミがおこげを食べてがんになったからといって、火の文化を持っている人間がおこげを食べて、果たしてがんになるだろうか？」と問いかけてこられました。まさに目から鱗です。わたしにとって、生化学の世界に文化ということばは、それまで存在していませんでした。そして、このエピソードは、今も大切にしている思い出のひとつとなっています。なぜなら、わたしに、物の見方、視点を変えてみることの大切さと、人と動物の食の違いを気付かせてくれたからです。あれから30年以上経ちましたが、未だに、栄養・生化学の世界に、文化という言葉は存在していません。食材に含まれる栄養成分・機能性成分、そして体内に吸収されたあとの栄養成分・機能性成分の働きについては、実験動物を使って分子栄養学や生化学が克明に解明してくれています。しかし、人間の食事が、文化的な存在であるという視点、何を食べるのかだけでなく、どのように食べているのかが、生体機能とどのように関わっているのかについては、ほとんど研究されていません。

食欲の低下している病人の食事療養も優先され、食事は薬と同じサイエンスとしての存在でしかありません。その食事にどれだけの栄養素が含まれているのかについては小数点以下の単位まで克明に計算されます

が、食欲の低下した患者にどのように食べてもらうのかまでは計画されません。例えば、白粥も、樹脂の器で供された時と、漆器の器で供された時とでは、おいしさは同じでしょうか？家庭の食事と同じです。中食市場が年々拡大していますが、買ってきたものをそのままの器で食べるのと、気にいった器に移して食べるのとではどうでしょうか？「おいしそう！食べたい！」と思って食べた食事と、「食べなければならない。」という義務感で食べた食事が等価とは思われません。

ライフスタイルの変化に伴い、人々は食事に機能性・簡便性・経済性を求めてきました。結果、食事の姿は、文化的な存在から益々遠ざかろうとしています。

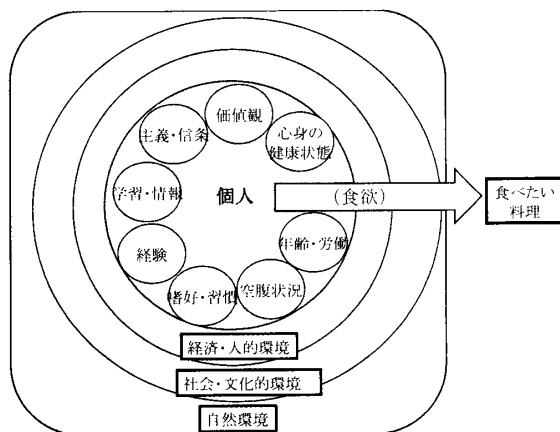
ADL (Activities of Daily Living: 日常の活動のレベル)が低下すればするほど、食べることが生活の楽しみの中心となります。従って、提供される食事が持つメッセージとともに食事が提供される環境への配慮は食べる人のQOL (Quality of Life)と深く関わります¹⁾。

そしておいしさをデザインする上で、色彩は重要なツールとなります。何故なら、色彩は視覚情報のほとんどの要因に関わって、わたしたちに様々な感情を喚起させるからです。

2. おいしさについて

ヒトの食行動が単なる本能的行動ではなく、文化的な行動であることは先にも述べましたが、それだけに「おいしさ」は、主観的なものといえます。従って、食行動を通して満足感を得るためには、個人にとって、食べたものが、「おいしい」と感じるものでなければなりません。ただし、ブリア・サヴァラン²⁾が、美味礼讃の中で、「禽獣は喰らう、人間は食べる、賢者は食べ方を知る」と言っているように、空腹感を満たすための食(腹で食べる)、自分の嗜好を満たすための食(舌で食べる)のみでは、良い食とは言えません。食はその人の「人となり」を表します。従って食べ方も大切なのです(頭で食べる)。

図は、個人の食行動に影響を与えると考えられる主な要因を絵にしたものです。本能的欲求(空腹感)に加え、後天的に獲得された様々な要因(食習慣や食嗜好・価値観)やその時々々の心身の状況等によって、具体的に食べたいもの(その欲求のことを食欲という)は変化します。



では、食べたいものが決定されたとして、わたし達がそれを選択する際には、どのような情報に依存しているのでしょうか。そこには、視覚から取り入れられる情報が大きな役割を担っています。

3. おいしさに関わる視覚情報

わたしたちが食べものを選択する際に、最も重要な働きをしているのは、感覚受容器における感受性の割合が、視覚87%、聴覚7%、触覚3%、嗅覚2%、味覚1%とされているように³⁾、目から入ってくる情報(視覚情報)であるとされています。実際に、「おいしさ」を表現する言葉を集めてみますと、味覚用語より視覚用語の方が圧倒的に多いことが分かります。

食べものの実際のおいしさは食べてみないと分かりませんが、まず「おいしそう」に見えることが、次の選択・摂食行動に繋がります。飲食店を選ぶ場合も、同じです。店構えが与える印象は、客の入りに大に関係します。だからこそ、フードビジネスの世界では、あの手、この手を駆使して「おいしそうに見せる、感じさせる」ための工夫が凝らされるのです。

では、その重要な役割を担っている視覚情報について考えてみたいと思います。

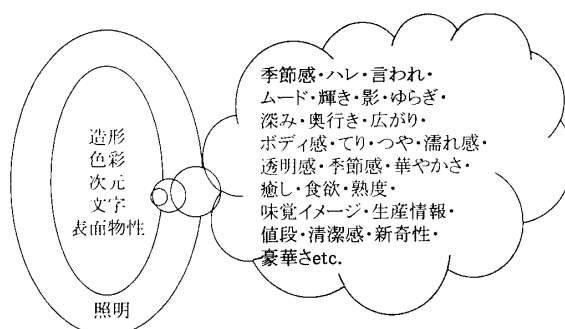
次の図は、食べ物に関する視覚情報の種類とそこからわたし達がどのような情報を受け取っているのかをまとめたものです。人は、これらの情報を総合的に捉え評価を下します。

ここでは、視覚情報の中から、表面物性が与える「て

り・つや」と色彩との関係について、わたし達の研究も紹介しながら考えてみたいと思います。

表面物性が与える情報のひとつである「てり・つや・濡れ感」などは、料理の作り立て感、野菜の新鮮さ、魚の鮮度などを判定するのに重要な手掛かりとなります。そのため、惣菜の煮物などには、販売時間内に煮物の表面が乾かないように化工でんぷんなどを使って水分を保持させて乾燥を防ぎ、魚や野菜には定期的に水が噴霧され、表面物性が保持されています。

食の視覚が与えるもの



ところで、「てり」という言葉と「つや」という言葉はどのように異なるのでしょうか。両者のイメージを調べてみると、「濡れた」や「豪華な」など共通したイメージがあるものの、「てり」では「あたたかい」、「重厚な」が、「つや」では「冷たい」、「女性的な」など、両者にはイメージの違いが認められました⁴⁾。

蓮沼⁵⁾は「つや」は「光沢」と同義語に使用されるとし、JIS⁶⁾では、「光沢」には正反射成分の大小や、反射光の空間分布の尖鋭さなどが関係するとあり、色彩科学ハンドブック⁷⁾では、「光沢感」は、本来の形、色、模様など、像と違う何か異種の明るさがそれをおおい、本来の形を知ることを迷わすものがあるという感覚で、鏡面反射光と拡散反射光の比、拡散反射光の少なさ、表面に映る物体の像の鮮明さ、像の歪み、表面のテクスチャー、きず、表面のごみ、シーン現象などが関与する、とありました。一方、江崎⁸⁾は拡散反射光が色を生み、正反射光が「つや」を生むとし、高宮ら⁹⁾は、食品の「つや」には、両眼対比光沢性のつや、色彩対比光沢性のつやがあり、つや層の厚さから導かれる目の焦点の多様性、色相(食品の地色)とつやなど考えるべき要素が多くあること、また「きらきら」、「ぎらぎら」といった時間的様相を加え動的に考える必要性があるとし、これらを心理的光沢感としました。しかし、「てり」について言及されたものは、どこにも見当たりませんでした。

料理の世界では、「てり」という言葉と「つや」という言葉は、感覚的に使い分けられているようです。たとえば、「ぶりの照り焼き」を考えてみたいと思います。なぜ「つや焼き」でなく「照り焼き」というのでしょうか。それは先にも示した「てり」という言葉が持つ温度感覚が関わっていると考えられます。そして、「照り焼き」にすることで、おいしく見える秘密があります。それは、糖とアミノ酸が加熱によりメイラード反応を起こすことで褐変し、表面の明度が低下することと関係します。表面構造が同じ場合(正反射率が同じ)、明度が低い方が、拡散反射光が吸収されるために、光沢度が上昇するからです(対比光沢度)。さらに、光沢感が上昇すると、より赤系が増すために、おいしさが倍増すると考えられます。

4. 日本の食文化と色

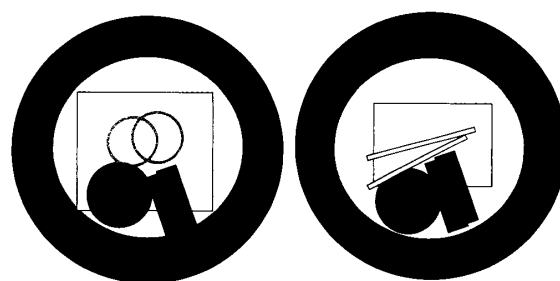
1) 季節感を表す色彩

日本の食文化の源流をたどると、「陰陽五行思想」に行き当たります。陰陽五行思想が日本に伝えられたのは5世紀から6世紀頃とされていますが、平安京には、陰陽寮と呼ばれる役所が置かれ、朝廷の行事や農事が陰陽五行の思想に則ってなされていました。そして、天皇の食事も、陰陽五行思想に則った食の決まり、つまり「食経」に基づいて供されていました。

五行説では、さまざまなものに五行が配当されていますが、料理に関係するものでは、五味、五色、五法があります。それぞれ、青(緑)-酸-煮、赤-苦-焼、黄-甘-生、白-辛-揚、黒(紫)-鹹-蒸、という関係になっています。現代でも、料理人は、五色を重んじながら、季節の食材を選び、切り方、使用する器との組み合わせによって季節にあったおいしさを表現しています。器の種類(素材、形、絵付け等)が多いのも日本料理の特徴と言えます。日本料理が「目で食べる料理」といわれる所以です。

懐石料理のメインデッシュでもある椀盛り(煮物椀)について、料理人が一椀の世界にどのような色彩を使って季節を表現しているのか、黒椀が用いられたものについて、色面積・色数等を算出し分析してみました¹⁰⁾。その結果、視覚に入ってくる椀の面積(画像として切り取った円の面積)に占める椀種(白・肌色に近い)の面積が、暑い季節には大きく、寒い季節には小さく見えるように(20%から40%)、季節の野菜(椀妻、吸い口)が盛り付けられていることが分かりました。明度の高い椀種が背景に配されることで、椀妻として

添えられる野菜の色が映えます。椀妻として使用される季節の緑が占める面積は6～10%で、赤、黄色、オレンジ、茶色などの有彩色の野菜の色面積は5%以下でした。しかし、これらの有彩色は、アクセントカラーとして、華やかさや温かさを演出するために効果的に利用されていました。料理人は、季節の素材を使って、視野に入ってくる色面積と色数を効果的に変化させながら、暑い季節には涼やかさを、寒い季節には温かさを演出していたのです。図は色彩分析の結果をもとに夏(暑い季節)と冬(寒い季節)の椀盛りの盛り付けの特徴をパターン化したものです。プロの料理人は自らの感性で一椀の世界を作りますが、それを科学的な手法で分析してみると、一つの法則性が見えました。



暑い季節

寒い季節

椀盛りのパターン

和菓子の世界でも、色の取り合わせは重要です。職人の手わざは、巧みに色を用いながら季節感を表現していきます。例えば、絶妙な色使いのそぼろ餡の組み合わせのみで四季折々の風景を表現した菓子に、「きんとん」があります。「きんとん」の形は、季節を問わず不変です。また余分な飾りもありません。そぼろ餡の色の組み合わせが命です。

和菓子は、目で愛で、菓子の銘を聴き、菓子の表情と銘から想像した季節の風景を味わいます。作り手が表現した風景が、食べ手の想像の世界へと繋がっていきます。そして食べ手が想像する風景は、人それぞれの記憶の中にある風景です。口に入れた後は、味・舌触り・歯触りを楽しみ、風味で余韻を味わいます。

日本料理においても、和菓子の世界でも、わが国において季節の彩りを大切にする食文化が成立できるのは、四季折々の風景の移ろいを日本人として共有しているからといえます。

2) 漆器の黒の美

乾¹¹⁾は、「夜はくらくていけないか」の中で、光源の開発の歴史は効率を高める歴史であるとし、照明は発達すればするほど明るくなるとしています。宇宙から

見た夜の地球の映像は、光の量が、その国の豊かさを反映していることを物語っています。

24時間都市の出現に見るように、日本人は明るさを求め、明るいことが当たり前として、暗さを忘れてきたように思われます。現代の照明とは異なり、燃焼性光源しか無かった時代、人々にとって闇は怖いものとして恐れられていました。闇の中で感じる不安感や恐怖心が魑魅魍魎を生んだのではないのでしょうか。そして現代人は明るさを手に入れ魑魅魍魎を葬った代償に、ここを病んだ人を生み出しているように思えます。

NHKの大河ドラマの「平清盛」の映像が暗いとクレームがついたと聞いていますが、わたしは、その暗さの中で使用されている松明の炎のゆらぎが効果的な演出になっていると感じています。

ところで、そのような十分な照明が無い時代であっても、日本人は縁をつくり、ひさしを出し、太陽の光が住居内に入ってくるのを阻んできたように思えます。当然、当時の住居は、昼間でもかなり暗いものであったと想像されます。徒然草に「家のつくりようは夏をむねとすべし・・・」とあるように、日本の夏の蒸し暑さを凌ぐことは、明るさを求めるよりも、もっと重要だったのかも分かりません。しかし、そんな暗さの中でも、日本人は黒塗りの漆器を愛でてきました。またわび茶を追求した千利休が、黒好みだったことは有名で、派手好みの秀吉にあえて秀吉の嫌う黒茶碗で茶を出したことは、利休の茶道への美意識の主張だったといえます。秀吉との間に様々な確執があったことも一因とはいえ、そのことが秀吉の逆鱗に触れ利休の切腹に繋がったという説もあるようです。

西洋の食器、磁器が、ひたすら美しい白を求めたのとは対照的な気がします。

谷崎潤一郎¹²⁾は、陰影礼賛の中で、「事実、「闇」を条件に入れないければ漆器の美しさは考えられないと云っていい・・・昔からある漆器の肌は、黒か茶か赤であって、それは幾重もの「闇」が堆積した色であり・・・」としたうえで、「古の工藝家がそれらの器に漆を塗り、蒔絵を画く時は、必ずそういう暗い部屋を頭に置き、乏しい光の中における効果を狙ったのに違わず、金色を贅沢に使ったりしたのも、それが闇に浮かび出る具合や、燈火を反射する加減を考慮したものと察せられる・・・豪華絢爛な模様の大半を闇に隠してしまっているのが、云いしれぬ餘情を催すのである。」と書いている。さらに「漆器の碗のいいことは、まずその蓋を取って、口に持っていくまでの間、暗い

奥深い底の方に、容器の色とほとんど変わらない液体が音もなく澱んでいるのを眺めた瞬間の気持ちである。人は、その碗の中の闇に何があるのかを見分けることはできないが、汁がゆるやかに動揺するのを手の上と感じ、碗の縁がほんのり汗を掻いているので、そこから湯気が立ち昇りつつあることを知り、その湯気が運ぶ匂に依って口に啣む前にほんやり味わい豫覚する。」とまで書いている。

谷崎の文章に、わたしは時間が凝縮した、そしてどこまでも深い静けさとともに、うす暗い中で食する人の研ぎ澄まされた感性の鋭さを感じました。

先に碗盛りの色彩分析の結果を紹介しましたが、それは、照明の行きとどいた現代の話です。もしかしたら昔の人の感性は現代人のそれとはずいぶんと違っていたのかも分かりません。昔のような暗い照明下での食事では、視覚より嗅覚や触覚が優先されたのかも分かりません。

乾¹¹⁾は暗さのよいところは、「暗さが人にもものを考えさせるということなのだ。」としていますが、確かに、現代人は明るさを手に入れた代償として、想像力・思考力を低下させているように思います。いつしか食事でも五感で味わうことが忘れられています。たまには、照度を落とし、五感を鋭敏に働かせながら食事を楽しんでみてはいかがでしょうか。

5. 文化によって異なる色彩感情

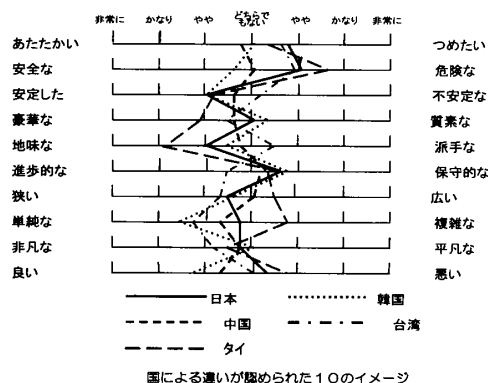
千々岩ら¹³⁾は、「人類の色彩に対する認知や感情は7割が普遍的、3割が個別的である」とし、風見¹⁴⁾も、色の持つさまざまな心理作用・生理作用は文化の差異を超えて共通するところがあるとしています。

色が示す象徴内容は、それぞれの社会が持っている文化に影響を受けるため、文化が違えば色の意味内容にも違いが生じると考えられます。わたし達も、色彩の味覚イメージが日本と韓国で、また同じ日本人でも世代によって異なることを明らかにしています¹⁵⁾。

ところで、黒色は、色彩の世界において最も基本となっている色でありながら、肯定的意味(高貴、魅惑的)と否定的意味(陰気、不気味)を併せている色であるとされています。また、本能的に闇や恐怖を連想させるため人々に嫌悪されてきた色でもあるが、世界的な嗜好色でもあるとされています¹³⁾。わたし達も、2001年に、日本、韓国、中国、台湾、タイの学生を対象に黒に対するイメージ調査を実施しました。その結果、多くの共通したイメージとともに、図に示すように、国

によってかなり異なるイメージがあることが示されました¹⁶⁾。

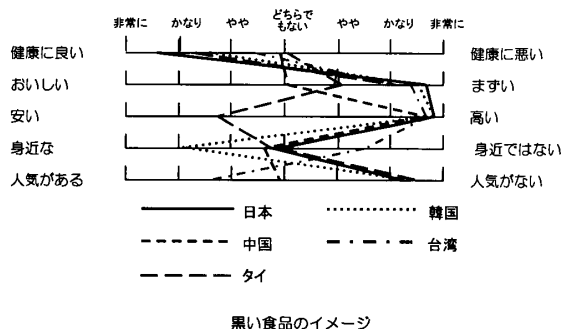
また次の表は黒から連想される食品と図にはそれらのイメージプロフィールを示しました。同じ東アジアに属する国であっても、国によって連想される食品がかなり異なることが分かります。従って、イメージプロフィールも異なるものとなっています。日本では、黒い食品が健康に良いということでブームになってきたためか、特に「健康に良い」では高いスコアが示されました。このように、わたしたちの色彩イメージは、調査対象者が育ってきた社会的背景に強く影響を受けていることが理解されます。



国による違いが認められた10のイメージ

黒から連想した食品(上位7つ)

		日本	韓国	中国	台湾	タイ
豆類	黒豆					
	小豆					
海藻類	海苔					
	ひじき					
	昆布					
雑穀類	黒ごま					
穀類	黒米					
	ジャージャー麺					
	海苔巻き					
	黒ごま粥					
菓子類	チョコレート					
	瓜子					
	ココアクッキー					
	Peik Poon					
	Chao Guo					
	Gala mao					
嗜好飲料	コーヒー					
調味料	醤油					
その他	いかすみ					



黒い食品のイメージ

色彩のない食卓は考えられませんが、「現代の食卓は茶色が代表する。」と、言われるように、食卓から色

が消えています。またコ食(個別食、弧食、子食)に見るように人と人が関わらない食が増え、心を病む人、生活習慣病を患う人が増えています。食卓に豊かな色彩を運んでくれるのは、野菜や食卓を演出する小物たち(器、飾り、テーブルクロス、花など)です。五味・五色・五法に代表されるように、いろいろな味・色・調理方法を食事・食卓に取り入れ(もてなしのこころ)、そしてそれを五感で味わう、楽しむ(もてなしのこころに込める食べ方)、こころ豊かな食事時間を大切にしたいものです。食卓が居心地のよい空間であることの意義を、もう一度、見直す時期に来ているように思います。

参考文献

- 1) 大谷貴美子ら(2002), 高齢者のQOLに果たす食生活の役割—居住形態とADLの違いから見て—, 日本食生活学会誌, 12, 306～313
- 2) ブリア・サヴァラン, 関根秀雄訳(2003), 美味礼賛, 白水社
- 3) 齋藤進編著, 食品色彩の科学, 幸書房(1997)
- 4) 大谷貴美子ら(2000), つやに関する基礎研究—糖溶液塗布面の過熱によるつや, 日本調理科学会誌, 33, 441～450
- 5) 蓮沼宏(1965), 光沢, コロナ社
- 6) 日本規格協会(1999), JISハンドブック, 色彩
- 7) 日本色彩学会編(1998), 新編色彩科学ハンドブック, 東京大学出版会
- 8) 江崎正直編著(1998), 色材の小百科, 工業調査会
- 9) 高宮和彦, 宇都宮信子(1979), 食品のつやに関する研究(第1報), 調理科学, 12, 42～49
- 10) 大谷貴美子ら(2001), 椀盛りの色彩分析—イメージアナライザーを利用して, 日本調理科学会誌, 34, 20～25
- 11) 乾正雄(2011), 夜は暗くてはいけないか 朝日選書
- 12) 谷崎潤一郎(2011), 陰影礼賛 中公新書
- 13) 千々岩英彰編著(1999), 世界の色彩感情事典, 河出書房新社
- 14) 風見明(1997), 色の文化論, 工業調査会
- 15) 大谷貴美子ら(2000), 缶飲料のデザイン色が各種感覚特性に与える影響—日韓の女子大生を対象として, 日本色彩学会誌, 24, 223～231
- 16) 李温九ら(2004), 黒色と黒色食品に対するイメージ調査—東アジアの大学生を対象に, 日本色彩学会誌, 28, 144～151