

## 論文

# 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して—

## Image Analysis of Black Color and Black Color foods —for University Students in East Asia—

李 温九	Onkoo Rhee	京都府立大学	Kyoto Prefectural University
西村 美沙	Misa Nishimura	京都府立大学	Kyoto Prefectural University
饗庭 照美	Terumi Aiba	京都光華女子大学	Kyoto Koka Women's University
章 貞玉	Jeongock Jang	Kyoungwon大学	Kyoungwon University, Korea
Tasanee Limsuwan		Kasetsart University, Thailand	
富田 圭子	Keiko Tomita	京都府立大学	Kyoto Prefectural University
大谷貴美子	Kimiko Ohtani	京都府立大学	Kyoto Prefectural University

## Abstract

In order to investigate the image of black color and the food associated from black color, the questionnaire studies were preformed by using SD method for university students in Japan (Kyoto), Korea (Seoul), China (Beijing), Taiwan (Taipei) and Thailand (Bangkok). The statistical analyses were performed by SPSS program. Among these five countries, the images for black color were significantly ( $p < 0.05$ ) different in four different pairs of antonymous adjectives, i.e., safety-danger, quiet-conspicuous, simple-complex and good-bad. Especially, the students in Thailand had different images for black color from those in other four countries. By the factor analyses of images for black color, three factors, i.e., solidity, high quality and dignity, were extracted.

Foods associated from black color were shown to be associated with their own food cultures. But the common images for black color foods were "easy to get" and "good for health".

The images for black color and black color foods were not same.

Keywords:black color, black color foods, East Asia, image analysis

## 要旨

黒色と黒色食品に対するイメージを調べる目的で、日本(京都)、韓国(ソウル)、中国(北京)、台湾(台北)、タイ(バンコク)の大学生を対象にSD法でアンケート調査を行った。調査結果は、SPSSを用いて統計処理を行った。これらの国で、黒色のイメージについて最も違いが大きかった( $p < 0.05$ )形容詞対は、安全な-危険な、地味な-派手な、単純な-複雑な、良い-悪いの4つであった。特に、タイの大学生は、黒に対して他の4つの国の大学生とは異なるイメージを持っていた。黒のイメージを因子分析に供したところ、剛質性、上質性、重厚性の3つの因子が抽出された。黒色から連想された食品は各々の国の食文化を反映していた。これらの食品にたいするイメージは、いずれの国においても身近で健康に良いとするものであった。黒にたいするイメージと黒い食品のイメージは一致しなかった。

キーワード：黒色、黒色食品、東アジア、イメージ分析

## 1. 緒言

食べ物のおいしさや食品の品質を判断する際には味覚だけでなく視覚、嗅覚、聴覚、触覚などの五感を駆使して総合的に成されるが、中でも視覚を通して得られる情報によるものが最も大きいとされている<sup>(1)</sup>。そして視覚情報の中でも、色彩によるものは人間の感性に直接働きかけ、様々な感情を引き起こすことが知られている<sup>(1)</sup>。我々も、食べ物のおいしさや味覚感覚に色彩がどのように関わっているかについて、いくつかの報告を行ってきた<sup>(2), (3)</sup>。

一般的に、暖色系は食欲を高め、寒色系は食欲を低下させるとされており、Birrenらの色彩光線の違いによる食欲の促進あるいは減退の実験結果においても、青、紫等の寒色は食品としてあまり好ましい色彩ではないことが示されている<sup>(4)</sup>。

ところで、本研究で着目した黒も、Birrenによると寒色と同様に食品として好ましい色ではないとされている。しかしながら近年、わが国では生活習慣病の増加に伴う健康志向の高まりにより、黒色食品は、そこに含まれる成分のもつ機能性からにわかに脚光を浴び利用頻度が高まっている<sup>(5), (6), (7)</sup>。また、わが国では、黒は食品に限らず漆器に代表されるように、昔から器や膳の色として食卓で使用されている。

色の象徴内容は、それぞれの社会が持っている文化に影響を受けるため、文化が異なれば違いが生じることが明らかにされている<sup>(3)</sup>。例えば、人種的・地理的・文化的要因により、西洋と東洋とでは異なり、同じアジアでも国により若干異なるとされている<sup>(9)</sup>。齋藤らによる東アジアに位置する日本、韓国、台湾における色彩嗜好調査でも、日本ではライトトーン、韓国では黒及びあざやかなトーンに台湾ではあざやかなトーンに高い嗜好性があると国によって違いがあることが示されている<sup>(8~10)</sup>。一方、色の持つさまざまな心理作用・生理作用は文化を超えて共通するところもあるとされ<sup>(11)</sup>、千々岩らは、「人類の色彩に対する認知や感情は7割が普遍的、3割が個別の」と結論づけている<sup>(12)</sup>。

ところで、黒は、色彩の世界において最も基本となる色でありながら、肯定的意味(高貴、魅惑的)と否定的意味(陰気、不気味)を併せもっている色とされる<sup>(12)</sup>。本能的に闇や恐怖を連想させるため人々に嫌悪される色であるが、世界的な嗜好色でもあると報告されている<sup>(12)</sup>。

東アジアには、昔から陰陽五行思想(陰陽五行説)

があり、黒は陰陽五行思想における五色彩(赤、青(緑)、黄、白、黒)の1つとされ、天の色として重要視されてきた。陰陽五行思想における五色彩は「食の五原色」とも言われ、日本料理では五色を盛り込む約束事があり、韓国料理においても、「五味五色のそろった料理」が基本とされてきた<sup>(13)</sup>。

一般的に、色彩は使用される対象物によってもその評価が異なる。そこで、本研究では、黒に着目し、独自の文化を形成しながらも昔から深い関わりを持ち、米を主食とし、日常の食事に箸を使用するなど食生活上に多くの共通点を持つ東アジアの大学生を対象に現代の若者が黒に対してどのような色彩感情を持っているのかを調査した。さらに、わが国の黒い食品に対する関心の高さもあり、黒から連想される食品とそれらに対するイメージについても調査を行い、他の国々における黒い食品の位置づけを探った。

## 2. 研究方法

### 2.1 調査方法

アンケート調査は2001年7月から12月にかけて、日本(京都)、韓国(ソウル)、中国(北京)、台湾(台北)、タイ(バンコク)の大学生および大学院生を対象に行った。調査を実施するにあたって使用した言語は日本語、英語、韓国語、中国語、タイ語の5種類であり、日本語でアンケート調査票を作成し、それをもとに各言語に翻訳した。各言語への翻訳は、日本語が十分理解できる各々の国の人々に依頼した。

アンケートの配布および回収は、各国の教員に委託した。有効回収数は、日本78名(回収率90%)、韓国137名(回収率90%)、中国54名(回収率88%)、台湾29名(回収率65%)、タイ87名(回収率82%)、計385名(回収率平均83%)であった。男性は115名、女性は270名で、平均年齢は22.1歳である。

### 2.2 調査内容

アンケートの内容は、対象者の属性を示す項目3項目、黒色に対するイメージに関して30項目、黒色から連想する食品およびそれらに対するイメージに関する質問5項目、黒色から連想するものおよびそれらのイメージに関する質問から構成されている。

黒色に対して持っているイメージに関しては、SD法を用い、表1に示す30の形容詞対について7件法で回答を得た。黒色から連想する食品については、5つを限度に自由に食品名を列挙してもらい、それらの食品

についてのイメージを、5つの形容詞対を用いて(表2)7件法で回答を得た。

### 2.3 統計処理

7件法で質問したイメージについて、1点から7点を割り当てて得点化し、これらの調査結果をSPSS (WINDOWS 10.0 version) を用いて統計処理を行った。得られたイメージスコアを因子分析に供し、因子構造を調べた。抽出された因子については Cronbach's  $\alpha$  を求め、信頼性を検討し(0.7 $\leq\alpha$ )、妥当性が得られた因子については、改めて名前を付け、分析に供した。

2国間の差については、その項目について平均点を求め、検定により比較した。

### 3. 結果及び考察

#### 3.1 黒色のイメージ

黒色のイメージを明らかにするために、各国ごとに30の形容詞対の平均得点を算出しイメージプロフィールを得た。図1は、国によって評価に違いが認められた項目についてイメージプロフィールを示したものである。違いが認められた形容詞対は、「あたたかい-つめたい」、「安定した-不安定な」、「安全な-危険な」、「豪華な-質素な」、「地味な-派手な」、「進歩的な-保守的な」、「狭い-広い」、「単純な-複雑な」、「非凡な-平凡な」、「良い-悪い」の4つの形容詞対は国による差が大きいことが示された。特に、タイでは、他の国と異なり、黒に対

表1 黒色に対するイメージ調査用紙

あなたは「黒色」に対してどのようなイメージを持っていますか？

非常に	かなり	やや	多少程度	やや	かなり	非常に
明るい						暗い
浅い						深い
あたたかい						つめたい
厚い						薄い
安全な						危険な
安定した						不安定な
大人っぽい						子供っぽい
重い						軽い
開放的な						抑圧的な
固い						柔らかい
頑丈な						繊細な
厳しい						優しい
豪華な						質素な
高級な						低級な
幸福な						悲しい
地味な						派手な
女性的な						男性的な
進歩的な						保守的な
正式な						略式な
静的な						動的な
狭い						広い
洗練された						粗野な
単純な						複雑な
強い						弱い
はっきりした						ぼんやりした
はっきりめた						ゆったりした
非凡な						平凡な
不愉快な						愉快的な
賢しい						蠢かな
良い						悪い

表2 黒色から連想する食品調査用紙

あなたが「黒色」から連想する食品を5つまで挙げてください。  
(必ずしも5個答える必要はありません)

1) \_\_\_\_\_  
(あなたがこの食品に対して持っているイメージ)

非常に	かなり	やや	多少程度	やや	かなり	非常に
健康に良い						健康に悪い
おいしい						まずい
安い						高い
身近な						身近でない
人気がある						人気がない

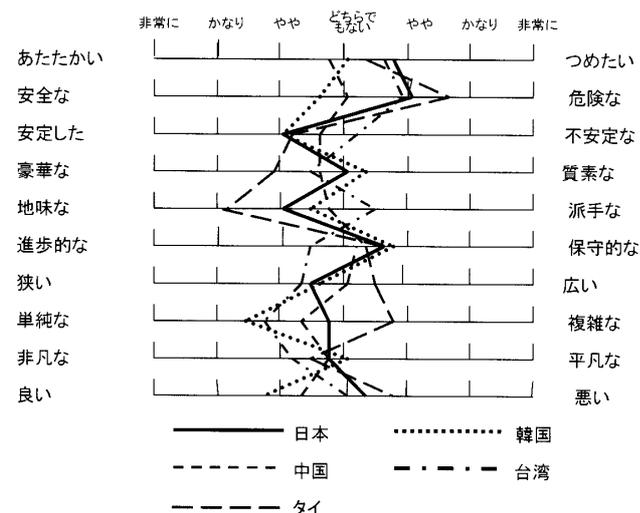


図1 SD法による黒色のイメージプロフィール (国による違いが認められた10の形容詞)

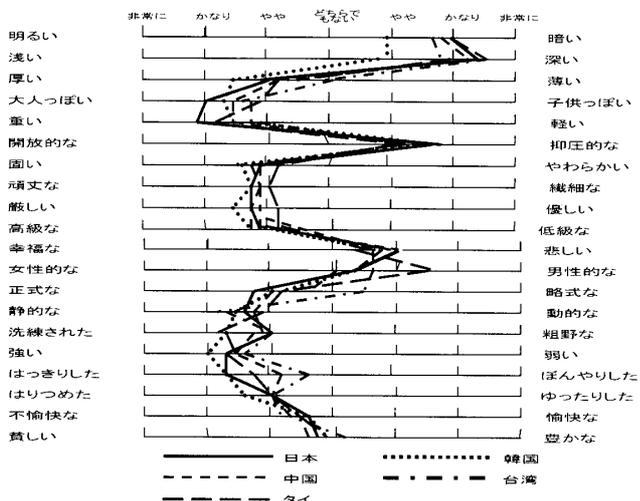


図2 SD法による黒色のイメージプロフィール (共通したいイメージが持たれていた20の形容詞)

して、地味な、複雑なのイメージ得点が高かった。

その他の20の形容詞対については、図2に示すように、得点に若干の差はあるものいずれの国においても類似しており、暗い、深い、厚い、大人っぽい、重い、抑圧的な、固い、頑丈な、厳しい、高級な、悲しい、男性的な、正式な、静的な、洗練された、強い、はっきりした、などのイメージがもたれていた。つまりこれらは文化を超えて共通した黒のイメージといえる。

大正時代に黒から連想される言葉について日本の学生を対象に行われた調査結果<sup>(14)</sup>では、隠鬱、恐怖、力強い、深い、崇高、高尚があげられている。また、黒色の情緒的意味について1938年、1949年、1958年に行われた調査結果<sup>(14)</sup>、があるが、いずれも悲しい、強い、不安、抑制、強力な、支配的な、意気消沈、高貴な、不幸な、偉大ななどが挙げられており、今回の調査結果とも一致する項目が多い。従って、これらのイメージは、文化的な違いだけでなく、時代を超えてもたれる共通した黒のイメージであるともいえる。

そこで、黒に対するイメージについて、それらを構成している因子を明らかにする目的で、30の形容詞対を因子分析に供した。その結果、表3に示すように5つの因子が抽出された。各因子を構成している形容詞対の内容を検討し、さらに信頼性係数(Cronbach's  $\alpha$ )を算出した。

第1因子については、信頼性係数( $\alpha=0.724$ )も高く、構成する形容詞対、「厳しい-優しい」、「固い-やわらかい」、「頑丈な-繊細な」、「強い-弱い」の内容からも1つにすることは妥当だと判断し、因子名を

表3 黒色のイメージに関する因子分析結果

質問尺度	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
厳しい-優しい	<b>0.784</b>	-0.127	0.043	-0.018	0.191
固い-やわらかい	<b>0.754</b>	-0.091	0.122	-0.042	0.138
頑丈な-繊細な	<b>0.743</b>	-0.064	0.194	0.097	0.006
強い-弱い	<b>0.818</b>	0.164	0.058	-0.047	0.138
はっきりした-ぼんやりした	0.440	-0.007	-0.081	-0.030	8.327E-02
洗練された-粗野な	-0.162	<b>0.753</b>	-0.016	0.133	0.105
高級な-低級な	0.014	<b>0.737</b>	0.050	0.149	0.167
単純な-複雑な	0.140	<b>0.724</b>	-0.175	-0.208	-0.171
正式な-略式な	0.198	<b>0.697</b>	0.261	0.070	0.032
女性的な-男性的な	-0.231	<b>0.674</b>	0.037	0.199	-0.097
はっきりした-ぼんやりした	0.178	<b>0.651</b>	-0.318	-0.082	-0.057
良い-悪い	-0.220	0.595	-0.296	0.089	0.203
安全な-危険な	-0.346	0.565	-0.355	0.036	0.129
静的な-動的な	0.171	0.017	<b>0.535</b>	0.018	0.316
地味な-派手な	0.059	0.019	<b>0.361</b>	0.037	-0.045
幸福な-悲しい	-0.311	0.421	-0.560	0.151	-0.010
非凡な-平凡な	0.193	-0.003	-0.084	<b>0.561</b>	0.017
進歩的な-保守的な	-0.143	0.133	-0.124	<b>0.438</b>	0.003
豪華な-質素な	-0.020	0.045	0.191	<b>0.425</b>	0.065
大人っぽい-子どもっぽい	0.098	0.135	0.095	0.076	<b>0.756</b>
重い-軽い	0.447	-0.021	0.072	-0.056	<b>0.663</b>
厚い-薄い	0.393	-0.072	0.029	0.051	<b>0.551</b>
安定した-不安定な	0.017	0.106	0.020	-0.030	0.243
あたたかい-つめたい	0.182	-0.065	0.033	0.213	-0.088
貧しい-豊かな	0.097	0.032	0.043	-0.145	-0.027
不愉快な-愉快な	0.057	-0.412	0.153	0.105	0.099
狭い-広い	0.005	0.127	-0.060	-0.020	-0.053
開放的な-抑圧的な	-0.346	0.291	-0.171	0.367	-0.097
浅い-深い	-0.011	0.003	-0.019	-0.044	0.027
明るい-暗い	-0.260	0.338	-0.292	0.100	0.158
固有値	2.862	1.313	3.170	2.018	2.009
寄与率(%)	11.446	10.506	6.340	6.054	6.028
$\alpha$ 係数	第1因子: 0.724	第2因子: 0.706	第3因子: 0.656		
尺度化	第1因子: 剛質性	第2因子: 上質性	第3因子: 重厚性		

“剛質性”として新たな変数とした。

第2因子については、信頼性係数( $\alpha=0.675$ )は若干0.7を下回ったことから、構成している形容詞対、「洗練された-粗野な」、「高級な-低級な」、「単純な-複雑な」、「正式な-略式な」、「女性的な-男性的な」、「はっきりした-ぼんやりした」、「良い-悪い」、「安全な-危険な」を再検討した。そして、これらの形容詞対の中から、「正式な-略式な」、「女性的な-男性的な」の2つを除去し(除去後の $\alpha=0.706$ )、因子名を“上質性”と名づけて、新たな変数とすることにした。

第3因子( $\alpha=0.448$ :「静的な-動的な」、「地味な-派手な」)と第4因子( $\alpha=0.475$ :「非凡な-平凡な」、「進歩的な-保守的な」、「豪快な-質素な」)は、信頼性係数が0.5以下と低かったこと、及び因子を構成する形容詞対の内容においても一つにまとめることには問題があると考え、分析対象から除去することにした。

第5因子は信頼性係数( $\alpha=0.656$ )が0.7を若干下回っていたが、「大人っぽい-子どもっぽい」、「重い-軽い」、「厚い-薄い」の3つの形容詞対の内容から1つの因子にまとめることは妥当であると判断し、“重厚性”と名づけた。

因子分析により新たに尺度化されたこれらの3つの因子、剛質性、上質性、重厚性、は黒のイメージを構成する重要な因子と考えられる。そこで、これらについて改めて、国ごとの得点を求め、分析を行なった。

まず、“剛質性”に関する得点であるが、図3に示すようにタイで最も高く、中国で最も低い値になった。中国-タイ間( $p<0.01$ )、日本-タイ間( $p<0.05$ )で有意な差が見られた。“上質性”に関する得点は、図4に示すように、韓国で最も高く、タイで最も低かつ

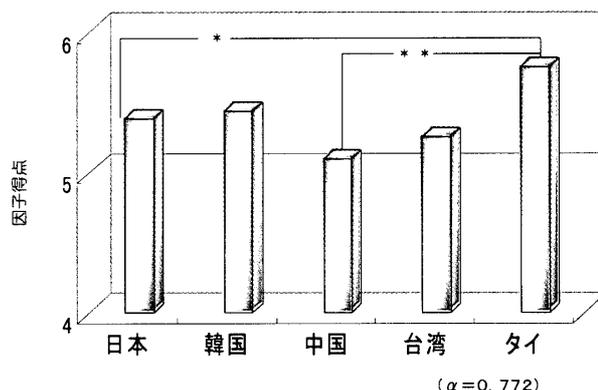


図3 黒色の剛質性(固い-やわらかい、頑丈-繊細な、厳しい-優しい、強い-弱い)に関するイメージ得点(\* $p<0.05$ ,\*\* $p<0.01$ )

た。また、いずれの2国間においても有意な差 ( $p < 0.01$ ) が見られ、「上質性」は国によって評価が大きく異なることが示された。「重厚性」に関する得点は、図5に示すように、日本とタイで最も高く、台湾で最も低い値になった。

また、30の形容詞対に関して各国間におけるイメージ得点について有意 ( $p < 0.05$ ) な差が認められた形容詞対の数を比較したところ、図6に示すように「日本-タイ」と「韓国-タイ」間で多く、「中国-台湾」と「日本-韓国」間では少なかった。また、タイはどの国と比較しても有意差を示すものが多かった。

これらの結果から、今回調査した東アジアの国々において現代の若者が持っている黒色のイメージは日本と韓国、中国と台湾間ではそれぞれ類似しており、タイだけが他の調査国と異なっていることが示唆された。

色に対する反応は、それぞれの色が人間の体に与える生理的作用と、個人の記憶、経験、体験などから生じる感覚、感情が複雑に絡み合ったものであるとされている<sup>(11)</sup>。従って、地理的にも近い日本と韓国、同じ文化的背景をもつ中国と台湾が類似し、タイは他の調

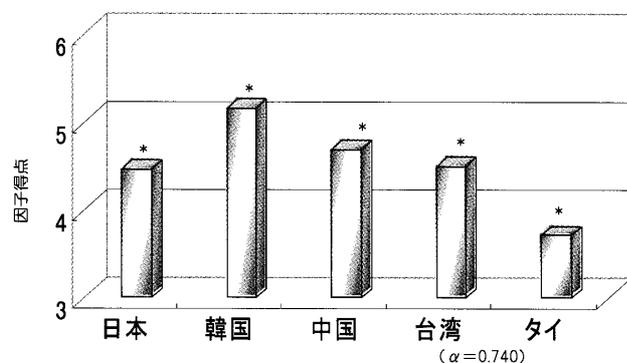


図4 黒色の上質性(はりつめた—ゆっくりした、洗練された—粗野な、高級な—低級な、はっきりした—ぼんやりした、良い—悪い)に対するイメージ得点(各国の間有意差あり、\* $p < 0.01$ )

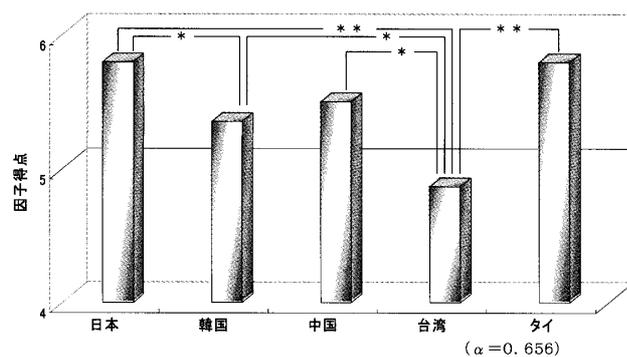


図5 黒色の重厚性(厚い—薄い、大人っぽい—子供っぽい、重い—軽い)に関するイメージ得点(\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ )

査国と地理的にも離れていること、気候や宗教的背景の違いなどから相違が大きくなったものと考えられた。

### 3.2 黒色から連想された食品とそのイメージ

色のイメージは、各人がその色から何を連想したかによっても大きく異なる。わが国では、現在、黒い食品に対する関心とニーズが高まっていることもあり、連想するものを食品に限定し、黒から連想される食物と、連想された食品のイメージについて調べ、それらが各国の若者にどのように受け止められているのかを比較した。

黒から連想する食品を、5つを限度に自由に挙げてもらったところ、連想された食品の種類(一人当たり)は日本人が最も多く(平均:日本3.8、韓国2.5、中国2.3、台湾2.8、タイ3.6)、現代の日本の黒い食品のブームを反映した結果となった。

連想された食品のうち上位7食品を挙げてみると、表4に示すように、「日本」では黒豆、海苔、ひじき、昆布のように、豆類、海藻類が多く、まさに健康食として現在、注目されている食品が挙げられていた。「韓国」では黒米、ジャージャー麺、海苔巻きと、日常の食生活で食べられているものが挙げられている。「タイ」ではチョコレート、Peik Poon (焼き菓子)、Chao Guao (仙草ゼリー入り飲料)、Gala mae (キャラメル)、コーヒーなど、他の国と異なり嗜好品が多かった。中国は韓国と、台湾は日本と類似した食べ物が挙げられており、それぞれの国の食文化を反映した結果となり、先の黒のイメージにおける、日本と韓国、中国と台湾

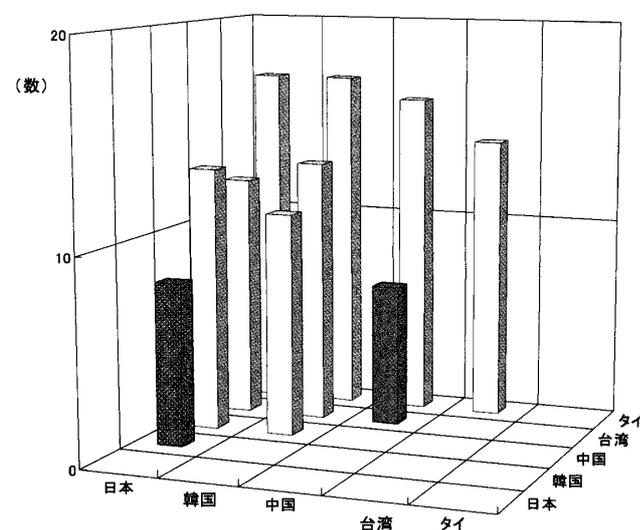


図6 黒色のイメージに有意差のあった形容詞の数の比較

におけるとは異なっていた。

食文化については、自然環境や、流通、交易などによってその土地で手に入る食材が大きな影響を与える。例えば黒豆は、気候上の関係でタイでは生産されていないし、海苔は日本や韓国などごく限定された地域でしか食べられていない。また、黒ゴメは日本では、健康ブームの中で生産量が高くなってきてはいるものの貴重なものである。つまり、彼らが挙げた食品は、各国の食文化の中で重要な位置を占めてきた食品であることが理解される。一方、チョコレートとコーヒーは4つの国で共通して挙げられていたが、これらの食品は、現代の若者にとって国を越えた身近な嗜好食品であることが理解される。

これらの黒い食品についてのイメージを、表2に示す5つの形容詞対を用いて調べたところ、いずれの国においても、図7に示すように、「健康によい」と、「高い」、「身近な」イメージがもたれていた。特に、わが国では、健康イメージ得点が他の国に比して高いにもかかわらず「まずい」、「高い」イメージが強く、まさに現代の健康嗜好と黒い食品との関係を反映した結果であった。また、韓国では、ジャージャン麺や海苔巻など日常生活で食べられている料理が多かったことから、身近さの得点が高くなったものと思われる。タイでは、菓子類が多かったためか、他の国では見られない安さのイメージ得点が高かった。

黒のイメージ調査とは用いた形容詞対が異なるので直接比較はできないが、黒のイメージを構成していた因子、剛質性、上質性、重厚性、を考えた時、黒い食品に対して各国共通して挙げられた「身近さ」はむしろ

表4 黒色から連想された食品（各国上位7食品）

		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					
種実類	黒ごま					
穀類	黒米					
	ジャージャン麺					
	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 Guao					
	Gala mae					
嗜好飲料	コーヒー					
調味料	醤油					
その他	いかすみ					

黒のイメージとは相反するイメージであることが理解される。但し、「健康によい」や「高い」は、上質性とは結びつくものであった。

以上のことから総合的に考えてみると、一般的な黒に対する色彩感情(黒色のイメージ)は、文化や地理的条件、時代を越え、その色から大多数の人が共通して思い浮かべる抽象的なもの(闇や夜などのnegativeな感情)が反映されているものと考えられる。

しかし、具体的な物に限定してその色のイメージを調べると、それぞれの文化や日常生活の中で人々がその物とどのように関わってきたか、つまり、個人の記憶や生活体験がそのイメージの大きな決定要因となっていることが理解される。

従って、例えばBirrenは、黒は食欲を減退させ食品として好ましくない色としたが、本調査で明らかになったように、必ずしも黒は食品として好ましくない色でも、食欲を減退させる色でもない。

その色がどのようなもの(テーブルクロス、食器、食品)に使用されるのか、具体的な物に限定して、その時代背景や文化的背景を含めて調べたほうが、より実際的で有益な結果が得られるものと考えられる。今後、今回得られた知見を参考にして、色彩と食の関わりについてさらに研究を進めていきたいと考えている。

#### 4. 要約

東アジアに位置する日本、韓国、中国、台湾、タイの若者たちを対象に、黒色に対するイメージを調べたところ、文化的つながりの深い日本と韓国、中国と台湾においては類似点が多かったが、地理的・宗教的背景において異なる点が多いタイは、他の4か国とは異なっていた。

黒色から連想された食品は、いずれの国においても身近で健康に良いものというイメージが強く、その国

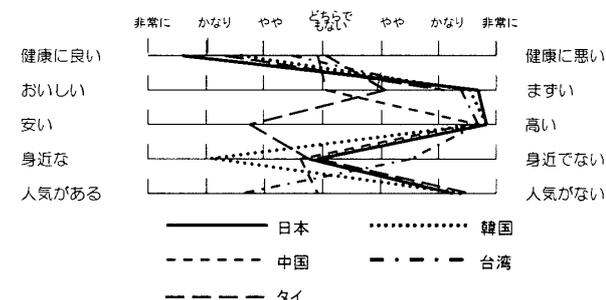


図7 黒色食品のイメージ得点

の食文化を反映した結果となった。しかし、黒い食品のイメージは、黒から連想されたイメージとは異なっていた。

## 5. 引用文献

- (1) 齋藤進：食品色彩の科学，幸書房（1997）
- (2) 大谷貴美子、尾崎彩子、李温九、章貞玉、康薔薇、松井元子、南出隆久：缶飲料のデザインが各種感覚特性に与える影響－日韓の女子大学生を対象として－、日本色彩学会、Vol.24 No.4, (2000) 223-231
- (3) 饗庭照美、尾崎彩子、李温九、章貞玉、康薔薇、松井元子、南出隆久、大谷貴美子：漆りの皿に盛られた物相飯にたいするイメージ比較－日韓の女子大学生を対象として－、日本調理学会誌、Vol.35 No.2, (2002) 180-186
- (4) 納富則夫：食品の色彩と形態、Vol.5 No.4, (1971) 204-209
- (5) K. Yoshida, Y. Sato, R. Okuno, K. Kameda, M. Isobe and T. Kondo, Structural Analysis and Measurement of Anthocyanins from Colored Seed Coats of Vigna, Phaseolus, and Glycine Legumes, Biosci. Biotech. Biochem., 60 (4) (1996) 589-593.
- (6) Y. Takahata, M. Ohnishi-Kameyama, S. Fruta, M. Takahashi, and I. Suda, Highly Polymerized-Procyanidins in Brown Soybean Seed Coat with a High Radical-Scavenging Activity, J. Agric. Food Chem., 49 (2001) 5843-5847.
- (7) 吉田久美、亀田清、近藤忠雄：食用マメ種皮に含まれる色素の食品機能性に関する研究，浦上財団研究報告書、Vol.5, (1996) 85-95
- (8) 齋藤美穂：アジアにおける色彩嗜好の国際比較研究(1)－日韓比較・白嗜好に注目して－、日本色彩学会誌、Vol.16 No.1, (1992) 1-10
- (9) 齋藤美穂：アジアにおける色彩嗜好の比較研究(2)－日台比較・白嗜好に着目して－、日本色彩学会誌、Vol.16 No.2, (1992) 84-96
- (10) 齋藤美穂：日本における白嗜好とその背景－アジアにおける国際比較研究を通して－、日本色彩学会誌、Vol.23 No.3, (1999) 158-167
- (11) 風見明：色の文化論、工業調査会（1997）
- (12) 千々岩英彰編著：世界の色彩感情事典、河出書房新社（1999）

(13) 大谷貴美子、饗庭照美編：調理学実習、講談社（2003）

(14) 小林忠雄：江戸・東京はどんな色－色彩表現を読む、教育出版株式会社（2000）

(受付日：2003年4月11日)

## 著者紹介



李 温九

2004年3月京都府立大学大学院人間環境科学研究科博士後期課程修了、学術博士  
京都府立大学人間環境学部共同研究院。日本色彩学会、アジア家政学会、日本家政学会、日本調理科学会、国際家政学会



西村 美沙

2002年3月京都府立大学人間環境学部食保健学科卒業  
株式会社テッセインターナショナル勤務



饗庭 照美

1978年同志社女子大学大学院家政学研究科修士課程修了  
京都光華大学人間関係学部助教授  
日本色彩学会、日本家政学会、日本調理科学会、日本食生活学会



章 貞玉

梨花女子大学校薬学部卒業  
1987年漢陽大学大学院食品栄養学科修了、理学博士  
韓国Kyungwon University食品栄養学科教授。大韓家政学会、韓国食生活文化学会、韓国食品科学会、東アジア食生活学会



Limsuwan Tasanee  
Kasetsart University, Bangkok,  
Thailand卒業  
Auburn University, Alabama, USA  
修了  
Ph.D(Nutrition and Food Science),  
Associate Professor of Kasetsart University Bangkok,  
Thailand、アジア家政学会



とみた けいこ  
富田 圭子  
1983年武庫川女子大学家政学部  
食物学科卒業  
京都府立大学人間環境学部助手  
日本色彩学会、アジア家政学会、  
日本家政学会、日本調理科学会、

国際家政学会



おおたに きみこ  
大谷貴美子  
1980年3月大阪市立大学大学院  
生活科学研究科修了、学術博士  
京都府立大学人間環境学部助教授  
日本色彩学会、アジア家政学会、  
日本家政学会、日本調理科学会、

国際家政学会