

給食用トレイの色と料理の彩りの組み合わせが

喫食者の心理に及ぼす影響

Psychological Effects of the Tray Color with Meal

富田圭子	Keiko Tomita	近畿大学	Kinki University
水谷芙希	Fuki Mizutani	近畿大学	Kinki University
菊田千景	Chikage Kikuta	近畿大学	Kinki University
松井元子	Motoko Matsui	京都府立大学大学院	Kyoto Prefectural University
大谷貴美子	Kimiko Ohtani	京都府立大学大学院	Kyoto Prefectural University

Keywords: トレイ, 料理, 和食, 色彩心理, おいしさ.

1. はじめに

視覚からの情報は、おいしさを判断する重要な役割を担っており¹⁾、中でも色彩は皿・トレイ・ランチョンマット・テーブルクロスなどとして料理の背景を彩り、後光効果となって我々の感性に直接働きかけ、美味しさや食欲、満足感などに関わっている^{2),3),4)}。

一方、近年病院や介護老人福祉施設では、口から食べることで生きる意欲が高まり、治療効果も向上することが数多く報告されている⁵⁾。これらは、在院日数の短縮化や病院の経費削減、ひいては国の医療費削減にもつながることから、口から食べることによる効果に期待が寄せられている。そこで、我々は病院や介護施設のみならず、学校や会社等で頻繁に使用されている給食用トレイに着目し、食欲を喚起し、喫食者の QOL 向上のための色を探ることを目的に調査をおこなってきた。

まず、大学生を対象にトレイの色の特徴を明らかにするために、料理をのせない状態で 14 色のトレイ（国際加工および三信加工機製 FPT トレイ：マンセルの色相環を参考に選出した）を用いて調査をおこなったところ、ピンク・黄・緑のパステルカラーが快活性・高尚性ともに高値を示し、有用性の高い色であることが示された²⁾。これらについては、異なる年齢層においても同様の結果が得られ、値の高低はあるものの、パステルカラーが最も有用性が高いことが示された³⁾。

次に、大学生を対象に、和食、洋食、中華の 3 種類の料理をのせた状態で 6 色のトレイ（先の結果から特徴的であった色を選出した）が喫食者の心理にどのような影響を与えるかについて調査をおこなったところ、料理の種類に関係なく、茶色のトレイが好まれ、茶色やピンク、黄、緑色の

トレイは安らぎを、黄色やオレンジのトレイは快活的な印象を与えることがと明らかになった⁴⁾。

そこで、本研究では料理の彩りの良し悪しに焦点を当て、給食用トレイの色と料理の彩りが喫食者の心理に与える影響について検討し、快適な食環境作りに役立てることを目的に調査を行った。

2. 調査方法

【料理写真の作成方法】

①料理の選出

平成 21 年 6 月～8 月に京都府の A 養護老人ホームにおいてに提供された食事を、D65 下（準光源装置マクベスジャッジⅡ（サカタインクスエンジニアリング株式会社）で撮影した。撮影は一眼レフカメラ（Nikon 製 D-3000）を用い、カラーチェッカー・パスポート（サカタインクスエンジニアリング株式会社）でホワイトバランスを調整後、撮影した。撮影した画像を LCD(TOSHIBA dynabook T35/34CJB)上で被験者に見せ、料理の彩りが最も悪いもの、普通のもの、良いものを各 1 食ずつ選出した。被験者は大学生 42 名（21.5 ± 0.6 歳）で、料理は和食のみを対象とし、彩りの良し悪しの評価は 7 段階でおこなった。

②料理写真の作成

先行研究で特徴的であった 6 色のトレイを LCD((OSHIBA dynabook T35/34CJB)上に読み込み、色彩輝度計（CS-2000, KONICA MINOLTA）で色の測定をおこなった。次に Adobe Photoshop Element 7 を使用し、①で選出した異なる彩りをもつ 3 種の料理写真のトレイを 6 色に変換した。さらに、トレイの背景色をニュートラルグレーにした。

【イメージ調査】

平成 23 年 7 月～10 月、大学生 65 名（男性 34%・女性 42%、平均年齢：21.3 ± 3.3 歳）を対象に、LCD 画面上にうつした料理写真を見ながらアンケートに回答してもらった。画像は実施日ごとにランダムに提示し、写真の切り替えの間にはニュートラルグレーの画面を挟んだ。アンケートの内容は属性、好きな色、不定愁訴などの一般項目、

12 形容詞対を用いた 3 段階 SD 法によるイメージ調査とした。なお、料理写真の縮尺率は 70%、調査した部屋の照度・温度・湿度はそれぞれ 682 ± 45 lx、 $26.2 \pm 3.4^\circ\text{C}$ 、 $63.5 \pm 14.5\%$ であった。また、被験者は食後 1 時間以上経過した者のみを対象とし、SPSSver19.0 を用いて統計処理をおこなった。

3. 結果および考察

トレイの色の特徴を明らかにするため、12 形容詞対を主成分分析に供した結果、2 つの因子が抽出された。「居心地のよい—居心地の悪い」などを含む因子を「安らぎ」（第 1 因子）、「陽気な—陰気な」などを含む因子を「快活性」（第 2 因子）と名付けた。次に、「快活性」を横軸に「安らぎ性」を縦軸にし、トレイの色ごとに因子得点の平均値を座標上にプロットしたところ、料理の彩りに関わらず黄、茶、ピンク、緑のトレイは安らぎが、オレンジは快活性が高いことが示され、青は安らぎが低かった（図）。このことから、料理の彩りよりもむしろトレイの色の特徴が喫食者の心理に影響を与えていることが示された。そこで、トレイの色ごとにイメージプロフィールを作成し、料理の彩りによる特徴をみたところ、オレンジのトレイでは「陽気な—陰気な」を含む快活な形容詞対においてポジティブな印象が示された。緑と茶色のトレイにおいては安らぎに関する形容詞対においてポジティブな印象が見られたが、料理の彩りが「悪いもの」については「食欲のわく—食欲のわかない」の形容詞対でネガティブなイメージがもたれていた。青色のトレイにおいては全体的にネガティブな印象がもたれ、6 色中最も評価が低かった。一方、6 色中最も評価が高かったのは黄色のトレイの上に置いた料理の彩りが「良いもの」と「普通のもの」であり、すべての形容詞対において高評価を示した。しかし、料理の彩りの「悪いもの」では評価が下がり、特に「いきいきしている—いきいきしていない」と「楽しい—さびしい」の形容詞対でネガティブな印象がもたれていた。ピンク色のトレイは彩りが「良いもの」「普通のもの」について

表 給食用トレイの L^* , a^* , b^* 値

		黄色*	ピンク色*	緑色*	青色	茶色	オレンジ色
$L^*(C)$	SCI	87.27	82.23	78.51	58.97	38.45	73.94
	SCE	84.93	79.59	75.87	54.55	30.52	70.87
$a^*(C)$	SCI	-5.09	6.26	25.22	2.01	4.73	30.12
	SCE	-5.29	6.55	27.36	2.17	6.19	31.85
$b^*(C)$	SCI	28.21	10.01	-15.77	-18.96	10.64	28.92
	SCE	30.15	10.98	-16.68	-20.41	16.75	32.19

測色機器：CM-2600d (KONICA MINOLTA 製)

は黄色のトレイの方が評価が高かったが、料理の彩りが「悪いもの」ではピンク色のトレイの方が評価が高く、トレイの色によって異なる結果を示した。料理自体の彩りは、食材の組み合わせや適切な調理法が要となる。しかし、喫食者の病状によっては、それらに厳しい制限があったり、ペースト食やミキサー食といった特殊な形態で提供しなければならない場合もあり、常食に比べて彩りの工夫が難しい。このことから、今後は常食以外の食事におけるトレイの色の効果も検討していきたいと考えている。

参考文献

- 1) John B. Hutchings : Expectations and the Food Industry the Impact of Color and Appearance, Kluwer Academic/Plenum Publishers, England (2003)
- 2) 富田圭子、吉田真奈、饗庭照美、松井元子、大谷貴美子：給食用トレイの色が喫食者の心理に与える影響、日本色彩学会誌、Supplement (2008) 58-59
- 3) Keiko Tomita, Terumi Aiba, Jangmi Kang, Motoko Matsui, Kimiko Ohtani : Psychological Effects of Tablecloth Color and Tray Color on Diners , Color in Food: Technological and Psychophysical Aspects (2012) 401-418
- 4) 岡本由佳子、富田圭子、松井元子、大谷貴美子：給食用トレイの色と料理の組み合わせが喫食者の心理に与える影響、日本色彩学会関西支部大会要旨集 (2010) 32-33
- 5) 東口高志：外科領域における影響管理、日本外科学会誌、15(2) (2004) 206-212

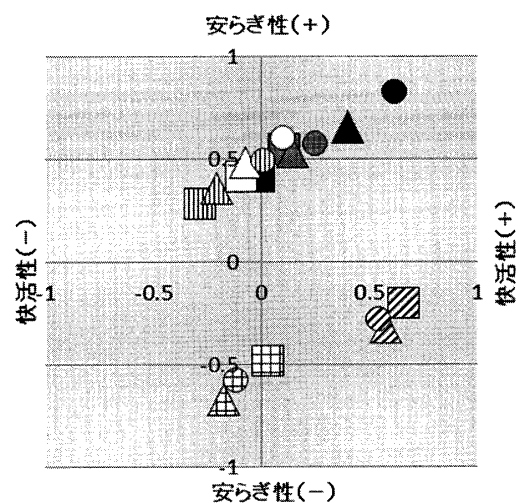


図 給食用トレイの色からうけるイメージ

