

お弁当の盛り付け方と容器の色が見た目のおいしさに与える影響

川嶋 比野・数野 千恵子*

食物栄養科

1. 緒言

食器の色がおいしさや味覚に与える影響については、これまでも様々な報告が行われている^{1)~5)}。筆者らもこれまで様々な視点から調査を行い、食器の色や絵柄は見た目のおいしさに大きな影響を与えることがわかり、おいしそうに見える法則についても一部わかってきた^{6)~9)}。

近年はテイクアウト食品の需要が伸びており、お弁当を販売する店舗が多く見られる。お弁当の見た目がおいしそうに見えることは販売者、購入者の双方にとって重要であることから、お弁当容器を対象に検討することにした。具材や味は同じでも、お弁当への盛り付け方や容器の色によって見た目の美味しさは影響を受けると考えられることから、異なる盛り付け方の弁当または異なる色の容器の弁当を用いて調査することとした。

豊満¹⁰⁾、富田¹¹⁾、小野¹²⁾はそれぞれ食卓や食事空間に関わる色が心理やおいしさにどう影響するかについて因子分析を用いて報告している。そこで、見た目のおいしさの評点を求めるだけでなく、SD法を用いて多様な形容詞対について評価を行い、因子分析についても試みた。

2. 調査方法

(1) お弁当の容器の選定

容器の選定にあたっては、他の要因が極力調査へ影響しないよう、容器の外側は自然な木目調の曲げわっぱ風のものを用いた。容器の大きさ(実寸)は図1-1に示した通りである。

容器の内側の色は、盛り付け方についての調査では、黒色の容器(エフピコ社製, WU-407(R) マホガニー)(図1-1)のみを使用し、容器の色についての調査では朱色(エフピコ社製, WU-407(R) わっぱ)(図1-2)と黒色のものを用いて比較した。

お弁当箱には透明蓋がセットになっていたが、中身がよく見えるように撮影するため、蓋は使用しなかった。

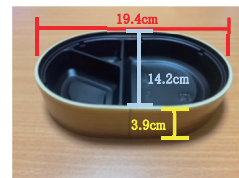


図1-1 黒色容器



図1-2 朱色容器

* 実践女子大学生生活科学部教授

(2) お弁当の種類と内容および作成条件

1) お弁当の種類

前提条件としておいしそうなお弁当に見える必要があるため、野菜も多種使用し、栄養バランスが良く、彩りが多いお弁当になるように内容を選定した。また、実際に喫食することができないため、見た目イメージがつきやすい料理とした。

お弁当の種類と内容は以下の通りである。

i) 韓国風おにぎり弁当 (以下、おにぎり弁当とする)

おにぎり、焼き肉、3色ナムル、きゅうりのたたき、ゆで卵、トマトチーズ串

ii) 照り焼きハンバーグ弁当 (以下、ハンバーグ弁当とする)

ご飯 (黒ごまをふったもの)、照り焼きハンバーグ、ベーコンとポテトのソテー、ブロッコリーのハニーマスタードソース、プチトマト、卵焼き

iii) 肉巻きと3色そぼろ弁当 (以下、肉巻き弁当とする)

3色そぼろご飯、チンジャオロース、里芋の煮物、肉巻き2種

iv) 焼き鮭と煮物弁当 (以下、煮物弁当とする)

五穀ご飯、焼き鮭、ささみときゅうりの梅和え、高野豆腐と野菜の煮物

2) お弁当の作成条件と画像作成方法

i) 調査① 盛り付け方による比較

お弁当の容器は内側が黒色のもので統一した。それぞれ1品のみ盛り付け方を変え、A (図2) と B (図3) とした。盛り付け方のみを変え、A と B の食材の重量は同じになるように作成した。

それぞれの弁当を自然光の下、真上からと斜め上から撮影した。Photoshop (adobe 製) に画像を取り込み、お弁当の縁に沿って切り抜き、調査への影響が少ないと思われる木目の背景を合成し、調査用の画像とした。

ア) おにぎり弁当 (図2-1, 3-1)

42.5gのおにぎりを4つ入れたものをA、85gのおにぎりを2つ入れたものをBとした。

イ) ハンバーグ弁当 (図2-2, 3-2)

162gのハンバーグを1つ入れたものをA、81gのハンバーグを2つ入れたものをBとした。

ウ) 肉巻き弁当 (図2-3, 3-3)

肉巻きを斜めに切ったものをA、平面に切ったものをBとした。

エ) 煮物弁当 (図2-4, 3-4)

煮物を大きく切ったものをA、細かく切ったものをBとした。

ii) 調査② 容器の色による比較

Aの盛り付け方のお弁当を内側が黒色と朱色の容器に同じように盛り付け、i)と同様にお弁当を撮影し、編集して画像を作成した。黒色のものをC (図4-1~4)、朱色のものをD (図5-1~4) とした。



図2-1 おにぎり4つの弁当の写真



図3-1 おにぎり2つの弁当の写真



図2-2 ハンバーグ1つの弁当の写真



図3-2 ハンバーグ2つの弁当の写真



図2-3 肉巻きを斜めに切った弁当の写真

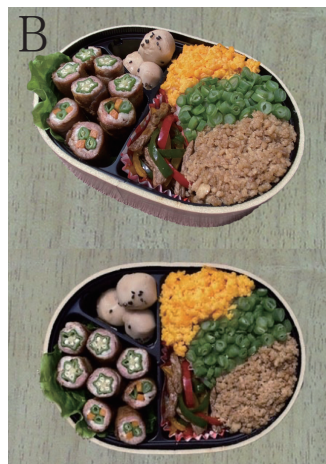


図3-3 肉巻きを平面に切った弁当の写真



図2-4 煮物を大きく切った弁当の写真



図3-4 煮物を細かく切った弁当の写真



図4-1 おにぎり4つを黒色の容器に盛り付けた弁当の写真



図5-1 おにぎり4つを朱色の容器に盛り付けた弁当の写真



図4-2 ハンバーグ1つを黒色の容器に盛り付けた弁当の写真

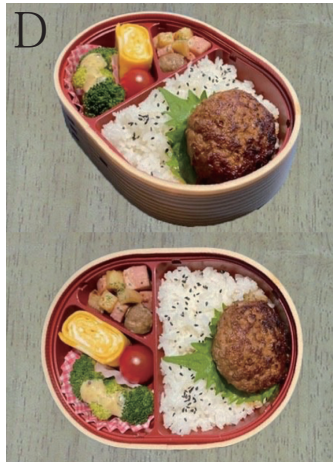


図5-2 ハンバーグ1つを朱色の容器に盛り付けた弁当の写真



図4-3 肉巻きを斜めに切り、黒色の容器に盛り付けた弁当の写真



図5-3 肉巻きを斜めに切り、朱色の容器に盛り付けた弁当の写真



図4-4 煮物を大きく切り、黒色の容器に盛り付けた弁当の写真



図5-4 煮物を大きく切り、朱色の容器に盛り付けた弁当の写真

(3) アンケートの実施方法

1) 調査の実施条件

i) 調査① 盛り付け方についての調査

戸板女子短期大学にて、2020年11月に18～19歳の女子学生127名（平均年齢18.6歳）を対象としてアンケート調査を実施した。アンケートはGoogleフォームを用い、図6-1～3に示した形で行った。

AとBのお弁当の画像を対象者に同時に見てもらい、-3～+3の7段階尺度に設定したSD法で評価を入力してもらった。形容詞対は「美味しそう—まずそう」「豪華な—質素な」「調和した—不調和な」「温かそう—冷たそう」「ボリュームがある—ボリュームがない」「彩りが良い—彩りが悪い」「栄養バランスが良さそう—栄養バランスが悪そう」「期待感が高い—期待感が低い」「高級そう—安そう」「立体的

な—平面的な」「食べやすそう—食べにくそう」の11項目とした。また、調査では年齢も合わせて質問した。

ii) 調査② 容器の色についての調査

戸板女子短期大学にて、2020年11月に18～19歳の女子学生90名（平均年齢18.5歳）を対象としてアンケート調査を実施した。Googleフォームを用いて、CとDのお弁当の画像を対象者に同時に見てもらい、(i)と同様に実施した。

iii) 倫理的観点に基づく審査について

本研究で行った全てのアンケート調査の倫理的配慮に関しては、『戸板女子短期大学研究倫理委員会』による審査を受け、承認された。

お弁当の盛り付け方に関するアンケート調査

このアンケートは集計し、統計した結果を研究等に用いますが個人情報公表されることはありません。アンケートへの回答は任意であり、強制するものではありませんのでご了承の上、ご協力をお願い致します。盛り付け方等の異なるAとBのお弁当をそれぞれ見比べ、その特徴を下の尺度で評価し、該当するところにチェックを入れて下さい。

例：(1) A美味しそう—まずそうでは、Aのお弁当を見て、とても美味しそうに感じた場合は「+3とても」に、すこしまずそうに感じた場合は「-1少し」にチェックを入れます。すべての項目で左側の言葉の特徴（美味しそう等）は+で、右側の言葉の特徴（まずそう等）は-で評価となります。

図6-1 アンケートの説明文

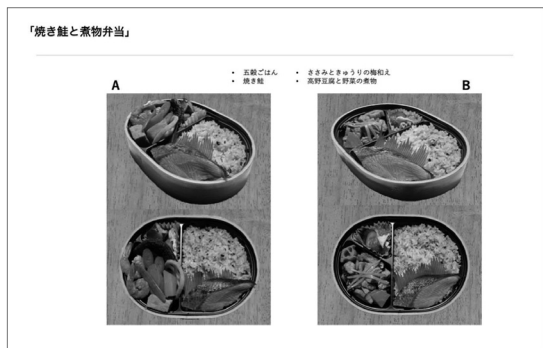


図6-2 アンケートに示した写真例
実際はカラーで示した

(1) A 美味しそう—まずそう*	+3とても	+2かなり	+1少し	0どちらと	-1少し	-2かなり	-3とても
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(2) B 美味しそう—まずそう*	+3とても	+2かなり	+1少し	0どちらと	-1少し	-2かなり	-3とても
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

図6-3 アンケートの評価項目例

2) 集計および検定方法

SD法のアンケートによって得たデータは集計し、得点の平均値を求めた。

i) t検定

ポジティブな形容詞の点数の方が高くなるように、得点を1～7点の整数に置き換えてからt検定を行った。AとBまたはCとDのお弁当の間の有意差について、それぞれ有意水準5%で検定した。

ii) 因子分析

お弁当の種類ごとのAとBまたはCとDについて、それぞれで因子分析を行い、抽出された因子に命名した。因子分析の条件としては主因子法を用い、プロマックス回転、抽出する因子の数は2で固定した。

3. 結果及び考察

(1) SD法の平均得点とt検定結果および考察

1) 調査① 盛り付け方による比較(図7)

i) おにぎり弁当

「ボリュームがある—ボリュームがない」以外の

10項目いずれも、Aのおにぎりを4つにしたお弁当の評価の方が高く、有意差がみられた。

ii) ハンバーグ弁当

AとBの平均得点が近似した項目が多く意見が分かれたが、「ボリュームがある—ボリュームがない」「食べやすそう—食べにくそう」の2項目では有意差が見られた。前者は大きいハンバーグ1つのAのお弁当の評価の方が高く、後者は小さいハンバーグ2つのBのお弁当の評価の方が高かった。両者に長所と短所があったことから、どのような商品に見せたいかによって、盛り付け方を変えた方が良いと考えられる。

iii) 肉巻き弁当

11項目中、9項目において肉巻きを斜めに立体感が出るように切ったAのお弁当の評価の方が高く、「豪華な—質素な」「ボリュームがある—ボリュームがない」「高級そう—安そう」「立体的な—平面的な」では、特に大きな差が見られた。

一方、「食べやすそう—食べにくそう」の項目では、Bのお弁当の評価の方が高かった。肉巻きを平面的に切ったことで長さが短くなるため、一口サイズで食べやすそうに感じたのではないかと考えられる。

iv) 煮物弁当

「豪華な—質素な」「温かそう—冷たそう」「ボリュームがある—ボリュームがない」「立体的な—平面的な」の項目では、煮物を大きく切って盛り付けたAのお弁当の評価の方が高く有意差が見られた。Aのお弁当は、豪華で立体的に見え、ボリュームがあるように感じられることが分かった。

一方、「美味しそう—まずそう」「調和した—不調和な」「栄養バランスが良さそう—栄養バランスが悪そう」「食べやすそう—食べにくそう」の項目では煮物を細かく切って盛り付けたBの評価の方が高く、有意差が見られた。Bのお弁当は、調和して食べやすそうに見えることがわかった。

2) 調査② 容器の色による比較(図8)

i) おにぎり弁当

11項目中、8項目で有意差が見られ、全てDの朱色の容器の評価の方が高かった。特に「温かそう—冷たそう」の項目において大きな差が見られ、朱色のお弁当の方が温かそうに見えることがわかった。

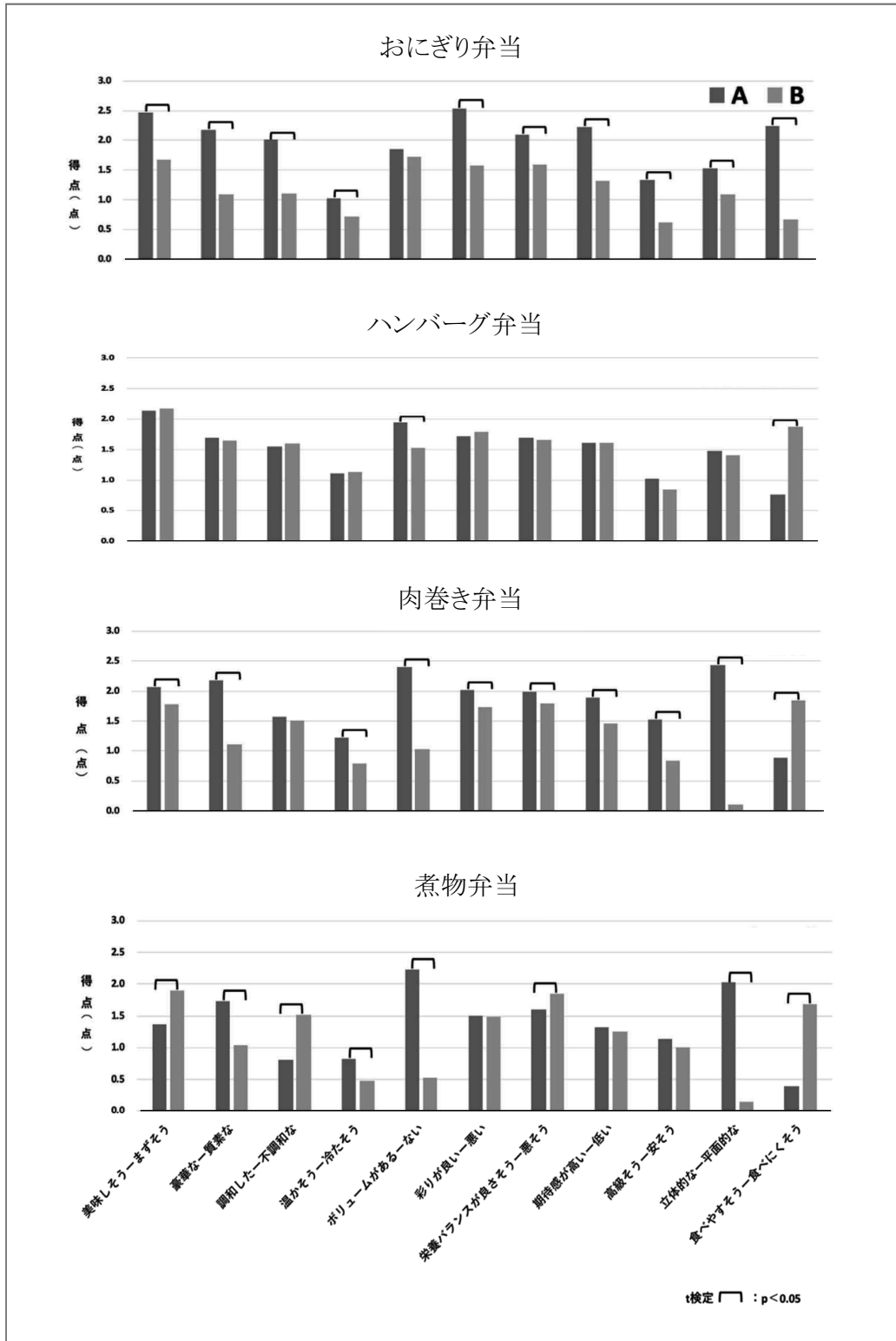


図7 盛り付け方がお弁当の見た目にも与える影響

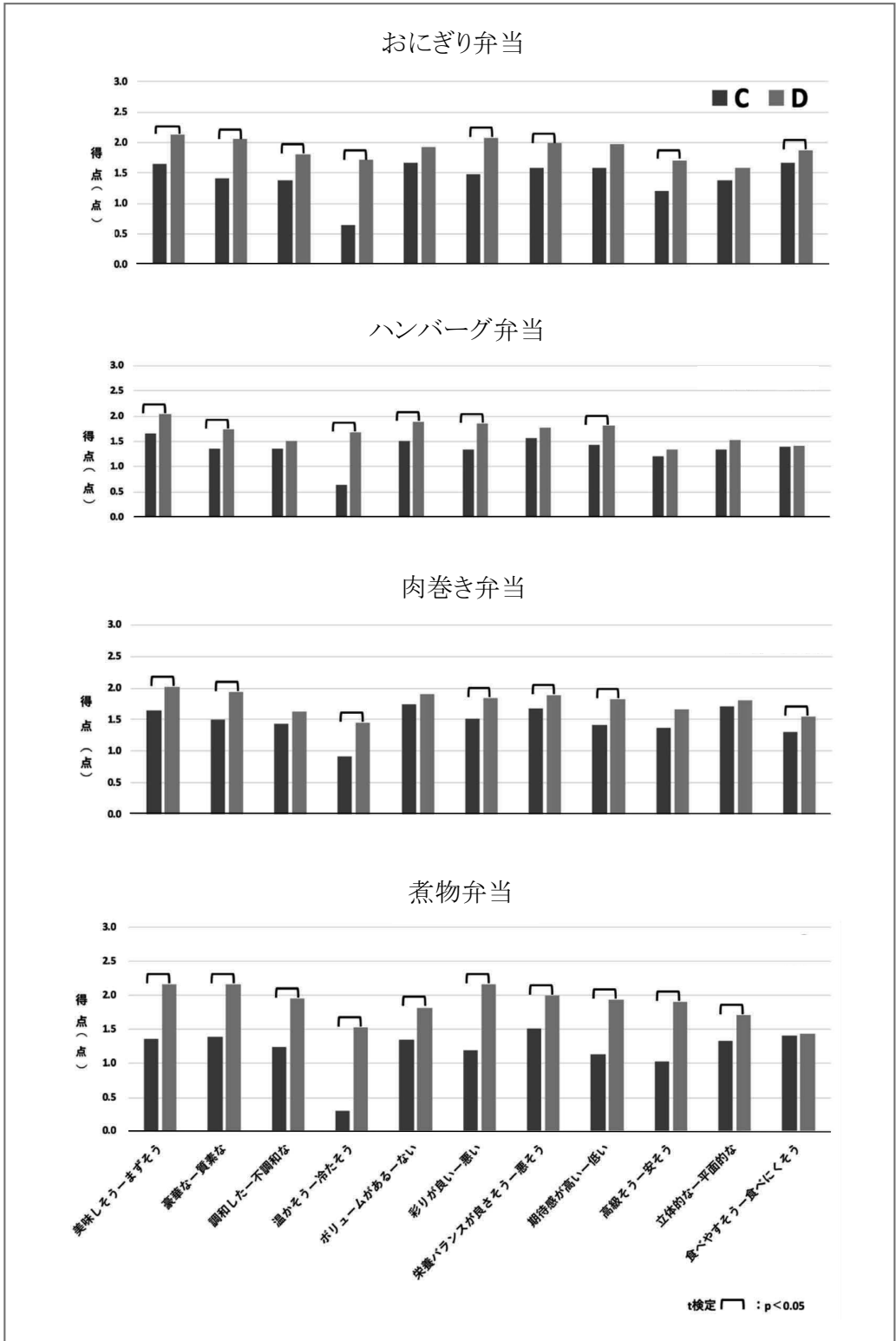


図 8 容器の色がお弁当の見た目に与える影響

ii) ハンバーグ弁当

11項目中、6項目で有意差が見られ、全てDの朱色の容器の評価の方が高かった。特に「温かそう—冷たそう」の項目で大きな差が見られた。

iii) 肉巻き弁当

11項目中、7項目で有意差が見られ、全てDの朱色の容器の評価の方が高かった。

iv) 煮物弁当

「食べやすそう—食べにくそう」以外の項目で有意差が見られ、全てDの朱色の容器の評価の方が高かった。特に「温かそう—冷たそう」の項目で大きな差が見られた。

その他の項目でも、他の弁当と比較して、CとDの評価の差が大きく、特に煮物弁当は朱色の容器と相性が良いことがわかった。

(2) 因子分析の結果および考察

1) 調査① 盛り付け方による比較 (図9-1~4)
それぞれのお弁当について、AとBの共通因子を分析し、各2つの因子を抽出した。

i) おにぎり弁当

因子Iは、「美味しそう—まずそう」「豪華な—質素な」「調和した—不調和な」「彩りが良い—彩りが悪い」「栄養バランスが良さそう—栄養バランスが悪そう」「期待感が高い—期待感が低い」「食べやすそう—食べにくそう」の項目で因子負荷量が0.6以上であったことから、「充実度」と命名した。

因子IIは、「温かそう—冷たそう」「立体的な—平面的な」の項目で因子負荷量が0.6以上であったことから因子IIに「見た目の良さ」と命名した。

おにぎりを4つにして盛り付けた方が、充実度や

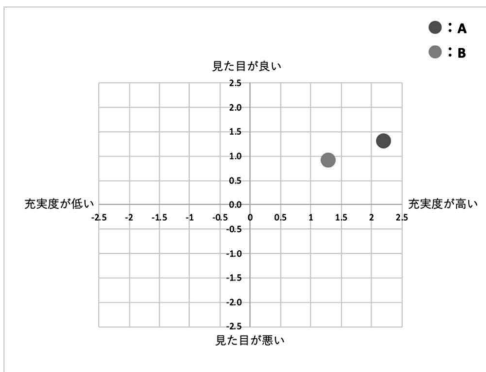


図9-1 おにぎり弁当の充実度と見た目の良さの関係
A: おにぎり4つの弁当
B: おにぎり2つの弁当

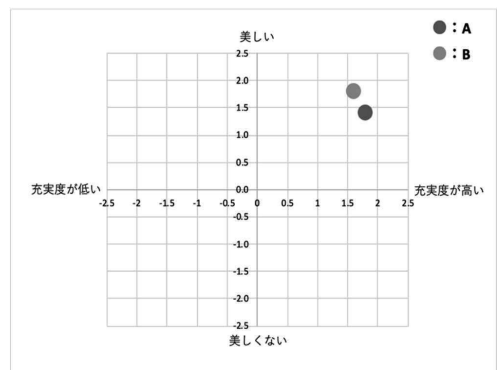


図9-2 ハンバーグ弁当の充実度と美味しさの関係
A: ハンバーグ1つの弁当
B: ハンバーグ2つの弁当

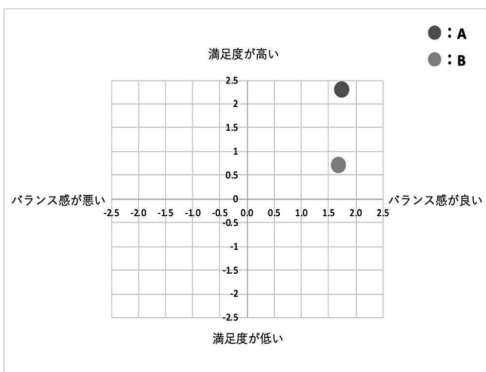


図9-3 肉巻き弁当バランス感と満足度の関係
A: 肉巻きを斜めに切った弁当
B: 肉巻きを平面に切った弁当

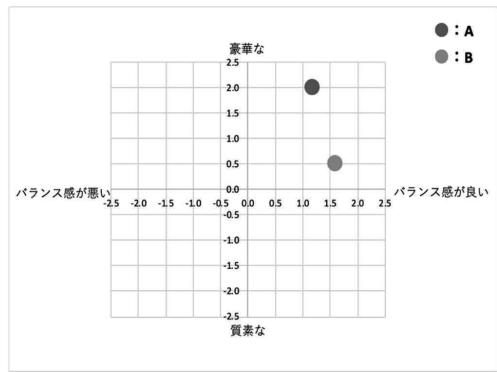


図9-4 煮物弁当のバランス感と豪華さの関係
A: 煮物を大きく切った弁当
B: 煮物を細かく切った弁当

見た目の良さが高くなることがわかった。

ii) ハンバーグ弁当

因子Ⅰは、「豪華な一質素な」「ボリュームがあるーボリュームがない」の項目で因子負荷量が0.6以上であったことから、「充実度」と命名した。

因子Ⅱでは、「彩りが良いー彩りが悪い」「栄養バランスが良さそうー栄養バランスが悪そう」「食べやすそうー食べにくそう」の項目で因子負荷量が0.6以上であったことから、「美しさ」と命名した。

ハンバーグを1つにすると充実度が高くなり、ハンバーグを2つにすると美しさが増すことがわかった。

iii) 肉巻き弁当

因子Ⅰは、「美味しそうーまずそう」「調和したー不調和な」「彩りが良いー彩りが悪い」「栄養バランスが良さそうー栄養バランスが悪そう」「期待感が高いー期待感が低い」「食べやすそうー食べにくそう」の項目で因子負荷量が0.6以上であったことから、「バランス感」と命名した。

因子Ⅱは、「豪華な一質素な」「ボリュームがあるーボリュームがない」「立体的な一平面的な」の項目で因子負荷量が0.6以上であったことから、「満足度」と命名した。

肉巻きを斜めに切って盛り付けた方が、満足度が高くなることがわかった。

iv) 煮物弁当

因子Ⅰは、「美味しそうーまずそう」「調和したー不調和な」「彩りが良いー彩りが悪い」「栄養バランスが良さそうー栄養バランスが悪そう」「期待感が高いー期待感が低い」「食べやすそうー食べにくそう」の項目で因子負荷量が0.6以上であったことから、「バランス感」と命名した。

因子Ⅱは、「豪華な一質素な」「ボリュームがあるーボリュームがない」「立体的な一平面的な」の項目で因子負荷量が0.6以上であったことから、「豪華さ」と命名した。

煮物を大きく切って盛り付けると豪華さが増し、煮物を小さく切って盛り付けるとバランス感が増すことがわかった。

2) 調査② 容器の色による比較 (図10-1~4)

それぞれのお弁当について、CとDの共通因子を分析し、各2つの因子を抽出した。

i) おにぎり弁当

因子Ⅰは、「豪華な一質素な」「期待感が高いー期待感が低い」「高級そうー安そう」の項目で因子負荷量が0.6以上であったことから、因子Ⅰに「お徳感」と命名した。

因子Ⅱは、「ボリュームがあるーボリュームがない」「立体的な一平面的な」の項目で因子負荷量が0.6以上であったことから、因子Ⅱに「存在感」と命名した。

朱色の容器に盛り付けた方が、お徳感が高くなることがわかった。

ii) ハンバーグ弁当

因子Ⅰは、「豪華な一質素な」「温かそうー冷たそう」「彩りが良いー彩りが悪い」「期待感が高いー期待感が低い」の項目で因子負荷量が0.6以上であったことから、「総合力」と命名した。

因子Ⅱは、「立体的な一平面的な」「食べやすそうー食べにくそう」の項目で因子負荷量が0.6以上であったことから、「サイズ感」と命名した。

朱色の容器に盛り付けた方が、総合力が高くなることがわかった。

iii) 肉巻き弁当

因子Ⅰは、「豪華な一質素な」「高級そうー安そう」「期待感が高いー期待感が低い」の項目で因子負荷量が0.6以上であったことから、「高級感」と命名した。

因子Ⅱは、「調和したー不調和な」「彩りが良いー彩りが悪い」の項目で因子負荷量が0.6以上であったことから、「見た目の良さ」と命名した。

朱色の容器に盛り付けた方が、高級感が高くなることがわかった。

iv) 煮物弁当

因子Ⅰは、「美味しそうーまずそう」「豪華な一質素な」「調和したー不調和な」「温かそうー冷たそう」「彩りが良いー彩りが悪い」「期待感が高いー期待感が低い」「高級そうー安そう」の項目で因子負荷量が0.6以上であったことから、「バランス感」と命名した。

因子Ⅱは、「栄養バランスが良さそうー栄養バランスが悪そう」「立体的な一平面的な」「食べやすそうー食べにくそう」の項目で因子負荷量が0.6以上であったことから、「見た目の良さ」と命名した。

朱色の容器に盛り付けた方が、バランス感や見た目の良さが高くなることがわかった。

4. 要約

近年お弁当を含むテイクアウト食品の需要が伸びているが、商品がおいしそうに見えることは重要である。そこで、お弁当の内容は同じでも、異なる盛り付け方または異なる色の容器を用いることで、見た目のおいしさは影響を受けると考え、比較調査を行った。

容器の外側は曲げわっぱ風で、内側は黒色または朱色のものを用いた。韓国風おにぎり弁当、照り焼きハンバーグ弁当、肉巻きと3色そばろ弁当、焼き鮭と煮物弁当の4種を検討した。

それぞれ1品のみ盛り付け方を変えて黒色の容器に詰め、盛り付け方の比較用弁当とした。また、盛

り付け方は同じにして黒色と朱色の容器に詰め、容器の色の比較用弁当とした。Googleフォームに真上と斜め上から撮影したお弁当の写真とSD法（7段階尺度）によるアンケートを作成し、女子大生90～127名に回答してもらった。評価項目は美味しそう、豪華な、調和した、温かそう、ボリュームがある、彩りが良い、栄養バランスが良さそう、期待感が高い、高級そう、立体的な、食べやすそうの11項目で対になる言葉を示した。

調査により、次のような結果が得られた。

(1) 盛り付け方については、同重量の場合、おにぎりは2つより4つ、ハンバーグは1つより2つに分けた方が食べやすく感じるが、一方で肉巻きや煮物は、立体的に盛り付けた方が豪華でボリュームがあるように感じるということがわかった。このように、盛り付け方の工夫によって、お弁

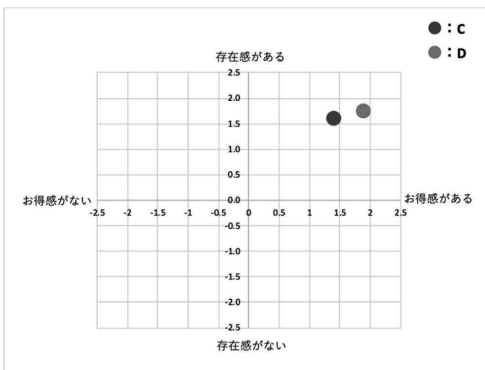


図10-1 おにぎり弁当のお得感と存在感の関係

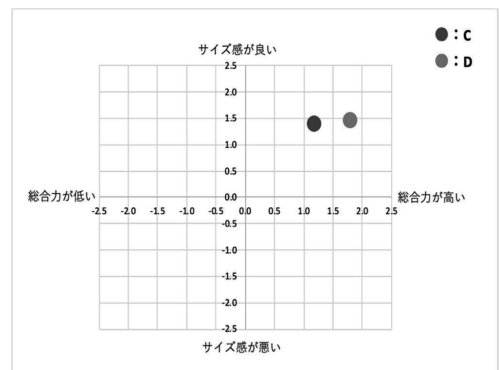


図10-2 ハンバーグ弁当の総合力とサイズ感の関係

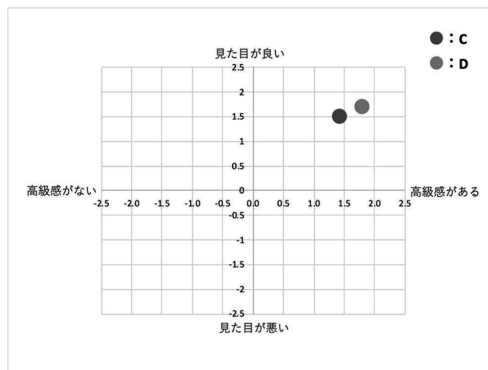


図10-3 肉巻き弁当の高級感と見た目の良さ関係

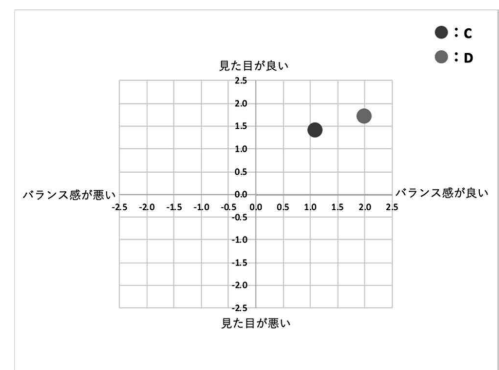


図10-4 煮物弁当のバランス感と見た目の良さの関係

C：お弁当容器の内側が黒色のもの
D：お弁当容器の内側が朱色のもの

当の見え方は変えることが出来るため、どのような商品にしたいかによって使い分けると良いと考えられる。

- (2) 容器の色については、今回検討したお弁当では全ての項目で黒色よりも朱色の評価の方が高かった。朱色のお弁当には、おいしそうに、また温かそうに見える効果があることがわかった。

- 11) 富田圭子：視覚によるおいしさと後光効果～給食用トレイの色に焦点を当てて、日本調理科学会誌, 2015, vol.48, P166～168
- 12) 小野真紀子, 廣田裕子, 饗庭照美, 富田圭子, 大谷貴美子：食卓環境の色が心理に及ぼす影響, 日本色彩学会誌, 2003, vol.27, p.110～111

引用文献

- 1) 野村純一：『色の秘密』, 文春ネコス, 2002, p.38 - 198
- 2) 小林重順：『色感素養』, ダヴィット社, 1997, p.84 - 97
- 3) 大谷貴美子, 尾崎彩子, 松本裕子, 南出隆久：つけ醤油の皿の色に関する一考察—CRT 上のカラーパレットを利用して—, 日本調理科学会誌, 2000, vol.33, p.204 - 211
- 4) 永易あゆ子, 鈴木麻希子, 近藤美樹：料理と盛り付け皿の色彩の組み合わせが視覚に及ぼす影響：白内障模擬体験眼鏡による検討, 調理科学会大会研究発表要旨集, 2012, vol.24, p.55
- 5) 島田玲子, 田島亜希子, 四分一厚志：味覚に及ぼす色の影響, 家政学会研究発表要旨集, 2014, vol.66, p.221
- 6) 川嶋比野, 数野千恵子：皿色に占める青色の割合が心理的なおいしさに与える影響, 家政誌, 2009, vol.60, p.553 - 560
- 7) 川嶋比野, 数野千恵子：青色の皿の絵柄が和食に与える影響. 日本家政学会誌, 2016, vol.67, p.66 - 80
- 8) 川嶋比野, 数野千恵子, 澤山茂：和食において染付の小皿の部分柄数や青枠の有無が食欲に与える影響, 日本家政学会誌, 2017, vol.68, p.113 - 121
- 9) 川嶋比野, 数野千恵子, 澤山茂：焼成した染付皿の青色の色相, 明度, 彩度が食欲に与える影響, 日本家政学会誌, 2018, vol.69, p.256 - 268
- 10) 豊満美峰子, 松本伸子：食卓の色彩が食物の印象に与える影響, 日本食生活学会誌, 2003, vol.14, p.172～176