

共分散構造分析によるバニラカップアイスのおいしさモデル 2

真柳 麻誉美 (女子栄養大学・食品学第一研究室)

鈴木 督久 (日経リサーチ・社会調査室)

古我 可一 (女子栄養大学・食品学第一研究室)

1. 緒言

一般に食品の官能評価を行う場合、パッケージ等の提示を行いブランドを明示するオープンテストにするのか、または非明示で行うブラインドテストにするのか、は、評価結果に大きな差をもたらすことはよく知られており¹⁾、これはいわゆる「ブランドロイヤリティ」の効果であるといえる。

このブランド明示・非明示が消費者の嗜好構造に、どの程度影響するのか、どういった変化を及ぼすか、を、計量的に把握することが本研究の主目的である。

本研究の基本的方針は昨年度、本学会大会での報告研究²⁾を踏襲することとし、昨年に引き続き「おいしさ」に関わると思われる成分や調理・加工等の条件が非常に広範で、かつ相当数にのぼり、その上成分値等の測定が容易ではないため、物理・化学的な測定値、条件等により、「おいしさ」を説明、予測することが難しい食品といえるバニラカップアイスの市販品を用いて官能評価を実施した。その際、パッケージの明示・非明示でそれぞれ個別に官能評価を実施し、そこで得た官能評価結果のみを用いて、多くの変数間の因果関係を分析する統計手法である共分散構造分析により、バニラアイスの評価特性を潜在変数とし、おいしさ評価と、その他の評価を観測変数として「おいしさモデル」を吟味、ブランド明示の効果を嗜好構造の検証という形で明らかにした。

2. 調査方法

官能評価は1998年の7月23日～7月30日に実施し、対象者(以下パネルと記)は女子栄養大学の栄養学部3年生を主とする240名で、ブランド明示・非明示でそれぞれ120名の2群にわけ、個別に調査を計画した。実施場所は10M×13Mの学内教室で、1人用机を40席用意し、着席させた。他人からの影響を防ぐための私語の禁止や諸注意の他、官能評価の目的、評価方法なども実施場所にて伝えた。実施時間は1回20分とし、明示群は1人4回、非明示群は5回の調査を行った(後述参照)。

サンプルは表1に示した実施年当時市販されていた、代表的なバニラカップアイス12商品(ラクトアイス表示品を含む)とした。サンプルは評価時にアイス喫食適温の-14となるように-17前後で調温し、評価者には1品40mlを透明プラスチックカップに盛り移して、2桁の乱数で提示した。評価方法は7段階の評点尺度法としたが、実施日前日にはパネルに評価幅の理解と、評価基準を確立させる目的で、サンプル同時提示による順位法の官能評価を実施済みである。調査は午前・午後各パネル1回ずつ行い、1回3品を個別に評価させた。パネル120人に対する各人のサンプル提示順序は、午前・午後の1品目に評価するサンプルが12品同数になるように割り付けた上で、残りはランダマイズした(セミランダマイズ)。また、特に評価の再現性が低くなると見込まれるパッケージ非明示群には、表1で*印をつけた3品を12品の評価が終わった後に、別のサンプル

A palatability model2 of vanilla ice cream in cup by the covariance structure analysis,
Mayomi MAYANAGI*, Yoshikazu KOGA :Food Science ,Kagawa Nutrition University,
Tokuhisa SUZUKI: Social Research Division ,Nikkei Research Inc.

*3-9-21,Chiyoda,Sakado-shi,Saitama,350-0288 Japan.,TEL:0492-82-3710,

番号で 13～15 品目として再度セミランダムな順で評価させ、これより評価再現性を見た。その他詳細な実施方法は官能評価の基本に沿って行った。³⁾

調査の内容は、問 1 が 1/3 程度食べたあとの第一印象の好き・嫌いで「どちらともいえない」を中心に「非常に好き(嫌い)」「かなり好き(嫌い)」「やや好き(嫌い)」と形容した。問 2 は強弱評価、問 3 は嗜好評価で問 2 に対応させた。問 4 は「非常においしい」から「非常にまずい」までの総合評価とした。ただし、前年度調査結果を踏まえ、評価項目には補充・変更を加えているため、前年度調査とは基本構成は同じだが内容が若干異なる。このようにして得た、好みやおいしさ他の全 38 項目におよぶ詳細な評価データを、パッケージの明示の有無を考慮しつつ、共分散構造分析により解析し、おいしさモデルを作成した。

表 1 サンプル一覧

番号	商品名	メーカー	番号	商品名	メーカー
05	北海道濃縮乳使用・バニラ	森永乳業	48*	リーベンデール・バニラ	雪印乳業
17	たっぷりおいしいバニラ	森永乳業	55	ねるじぇら・バニラ	雪印乳業
20	エッセルスーパーカップ超バニラ	明治乳業	64	ハーゲンダッツミニカップバニラ	HD ジャパン
29	AYA(彩)・生クリームバニラ	明治乳業	73	フォション・マダガスカルバニラ	ナポリ
32*	ブルージェ・バニラ	明治乳業	82	ラブリーチョイス・バニラ	グリコ
37	ゼロ・バニラ	ロッテ	91*	ローソンバニラアイスクリーム・プレミアム	ローソン

3. 解析方法

本調査で得たデータの平均値と同時期に行った順位法で得た平均順位との比較を行った結果、相関が非常に高く、このデータの信頼性が高いことが確認された。また、モニタリングの結果からも特にデータに異常性は発見されなかったので全データを解析用データとした。

共分散構造分析には SAS システムの CALIS プロシジャを使用し最尤法で推定した。

4. 結果および考察

分析の基本的枠組みは、問 1,4 を従属変数系、問 2,3 を独立変数系と考え、嗜好構造を説明することである。データ解析の結果、商品によってパッケージの影響がそれぞれ違う事が明らかにできた。以下、データおよび結果の詳細、考察等については、発表時に報告する。

謝辞

データの解析を行うにあたり、ご教示いただきました大阪大学の狩野裕先生に、深くお礼申し上げます。また、官能評価にご協力くださった、調査員、パネルの方々に対し、感謝いたします。

参考文献

- 1) 真柳麻誉美, 「順位法によるバニラカップアイスの官能評価」第 28 回官能評価シンポジウム報文集, pp.61-68, 日本科学技術連盟 (1998)
- 2) 真柳麻誉美, 鈴木督久, 古我可一「共分散構造分析によるバニラカップアイスの官能評価モデル」, 日本官能評価学会 1998 年度大会, (1998)
- 3) 日科技連官能検査委員会, 新版 官能検査ハンドブック, 日科技連出版部, (1973)
- 4) 真柳麻誉美, 鈴木督久, 古我可一「バニラカップアイスの官能評価モデル」, 共分散構造分析事例集, pp.91-101, 北王子書房 (1998)