



温度変化によるコク味の感じ方に関する研究

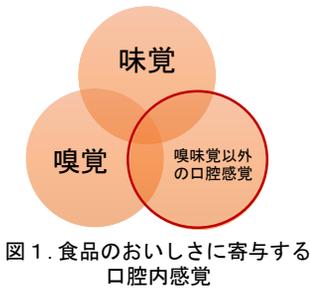
要旨

日常よく耳にする「コク味」がいったいどのような概念なのかあまり知られていないことに着目し、それを明らかにするためにコク味の感じ方と食品の温度の関係について官能検査を行った。

研究背景・研究目的

《コク味の定義》

食品のおいしさを構成する一つの要素であり、味、香り、食感に関する複数の刺激と、**厚み**、**持続性**、および**広がり**がある時に感じられる味わいである。



味覚、嗅覚などに関する「コク」寄与物質についての研究は既にされていることから、嗅味覚以外の口腔感覚のなかでも

温度感覚の与える影響に注目

【研究の目的】

基本五味にはそれぞれの至適温度が存在することからコク味にも至適温度存在することを明らかにする。

【仮説】

旨味・甘味と同様、体温付近の温度(35℃前後)で最もコク味が強くなる。

研究方法

温度設定の異なる4つのコク味付与試料を用いて、官能検査(採点法)を行い、その結果を分析してコク味の至適温度を調査した。

【手順】

- ①チキンコンソメとコク味調味料を水に溶かす。
- ②①を4つに分ける。
- ③それぞれ15℃、35℃、55℃、75℃に設定する。
- ④すべて飲んでもらった後にアンケートに答えてもらう

質問内容は以下の通りである

- ・年齢
- ・性別
- ・試料1～4の厚み
- ・試料1～4の広がり
- ・試料1～4の持続性
- ・試料1～4の中で最も「おいしさ」を感じたもの
- ・試料1～4の中で最も「コク味」を感じたもの

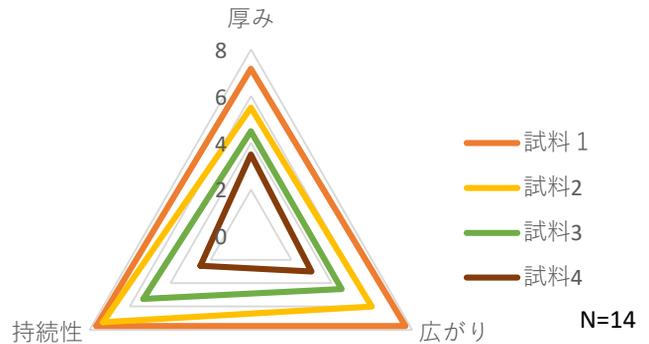
*なお、厚み、広がり、持続性を評価する項目に関しては0～10までの11段階で点数化した

【参考文献】

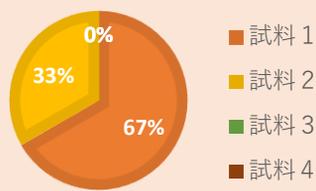
- 山本 隆(2010).「おいしさとコクの科学」. https://www.istage.jst.go.jp/article/cookeryscience/43/6/43_327/_pdf
 石田 洋史(2016).「鶏出汁の香り成分とコクについて」. https://www.istage.jst.go.jp/article/jao/47/6/47_411/_pdf/-char/ja
 西村敏英, 江草 愛(2016).「食べ物の「こく」を科学する その現状と展望」. https://www.istage.jst.go.jp/article/kagakutoseibutsu/54/2/54_102/_pdf/-char/ja
 松村 康生, 柴田 雅之(2020).「大豆中のコク味付与成分に関する研究」. https://www.jshe.jp/doc_top/column_20200205.pdf
 早瀬文孝, 高萩 康, 渡辺寛人(2013).「調味液の加熱香り成分とコク寄与成分の解析」. https://www.istage.jst.go.jp/article/nskkk/60/2/60_59/_pdf/-char/ja

研究結果

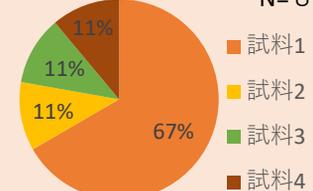
《4試料の「厚み」「広がり」「持続性」平均スコア》



最も「コク味」を感じたもの (コク味調味料) N=14



最も「コク味」を感じたもの (グルタミンバリングリシン*) N=8



*「グルタミンバリングリシン」は、グルタミン酸、バリン、グリシンの3つのアミノ酸が結合したトリペプチドと呼ばれる化合物で、帆立貝や魚醤などに含まれている物質

*75℃を試料1、55℃を試料2、35℃を試料3、15℃を試料4とした

考察

厚み、広がり、持続性のすべての項目で試料1(75℃)が一番高い点数を獲得し、次いで試料2(55℃)、試料3(35℃)、試料4(15℃)となったことから**温度が高ければ高いほどコク味を感じやすくなる傾向がある**ことが分かった。

また、被験者が最も「コク味」を感じたものはコク味調味料ではともに試料1と試料2のみであること、またグルタミンバリングリシンについても試料1の割合が最も高いことからコク味の至適温度は体温よりもはるかに高いということが分かった

今後の展望

今回の研究では、調査した人数が少ない上に調査の対象も高校生のみに限られてしまったので、今後は調査人数を増やすとともに調査の対象も幅広い世代に広げていきたい。