

飲料による口腔内油脂残存感の解析

Analysis of oiliness in oral cavity after washing with beverages

○林 由佳子、木崎 諭希、村 絵美¹、呉 性姫、松宮 健太郎、松村 康生、永井 元¹ (京大院農・農学、¹ サントリービジネスエキスパート)

○Yukako Hayashi, Yuki Kizaki, Emi Mura¹, Seong-Hee Oh, Kentaro Matsumiya, Yasuki Matsumura and Hajime Nagai¹ (Grad. Sch. Agric., Kyoto Univ., ¹Suntory Business Expert Ltd.)

【目的】 油脂を多く使用する中華料理には、ウーロン茶が合うと言われている。吸収による生理的影響が生じていない摂取直後においてもウーロン茶が緑茶や水よりも好まれ、口腔内のさっぱり感に理由があるのではないかと考えられる。ウーロン茶による口腔内のさっぱり感の要因として「流体による物理的洗い流し」「ウーロン茶成分と油脂との相互作用」を考え、「官能評価による感覚強度の測定」「界面張力によるウーロン茶・油脂間の相互作用の定量化」「粒度分布測定による乳化能力の評価」を行った。

【方法】 ウーロン茶による口腔内の油脂残存感低減の有無を検証するため、高油脂含有食品であるホイップクリームを用いた官能評価を行った。飲料としてウーロン茶および天然水（軟水）を用いた。評価は、ホイップクリームを食した直後、飲料を摂取させ、ホイップクリーム摂取直後、飲料飲用直後、飲料飲用2分後における感覚強度をVAS(100 mm)により測定した。界面張力測定は、Wilhelmy plate法、粒度分布測定は、レーザー回折式粒度分布計を用いて平均粒子径を測定した。超純水・天然水(軟水)・緑茶・ウーロン茶2種、また、カテキン成分の寄与について調べるためにエピガロカテキンガレート(EGCG)またはエピガロカテキン(EGC)、EGCGとEGC両方を超純水に溶かしたカテキン溶液を飲料サンプルとして用い、油脂として大豆油を用いた。

【結果】 官能評価では、全ての評価において、飲用直後では天然水よりウーロン茶で感覚強度が有意に低かった。「ホイップクリームの味」はウーロン茶により感覚強度が弱まり、親水性の「甘さが残っている感じ」も、同様に感覚強度が弱まった。「脂が残っている感じ」も天然水よりウーロン茶で感覚強度が低かったが、飲用2分後でも「脂が残っている感じ」は、天然水とウーロン茶間で有意差があった。界面張力測定では、超純水、天然水、緑茶、ウーロン茶の順に低い値をとる結果が得られた。このことから、ウーロン茶が他の飲料と比較して乳化能力が高いことが示唆された。そこで、大豆油とカテキン溶液との界面張力測定を行った。カテキン濃度や温度に関わらず、EGCG, EGC を溶かしたカテキン溶液と超純水の界面張力値に顕著な差がみられなかったことから、EGCG, EGC は界面張力に影響を与えないと考えられた。粒度分布測定では、ウーロン茶における平均粒子径が最も小さくなった。EGCG, EGC を溶かしたカテキン溶液と超純水の平均粒子径は、どの油脂量においても大きな差がみられなかったことから、界面張力の結果と同様に EGCG, EGC は乳化に関係しないと考えられる。また、計時変化をみてもウーロン茶に乳化安定性が見られた。