

口腔内における香気成分の移動—増粘剤添加 o/w 型エマルジョンからの香気成分の移動—
○小竹佐知子^{***}、J. P. ROOZEN^{**}

(*山梨県立女子短期大学、**Wageningen Agricultural University)

〈目的〉食品モデルとして o/w 型エマルジョンを用い、さらにエマルジョンの安定性付与のために用いられる増粘剤を添加したものを試料として、香気物質の移動現象を検討した。

〈方法〉香気物質には油-水間の分配係数が大きく異なる diacetyl と 2-heptanone を用いた。デンプン(National Starch、Calfro 76)とキサンタン(ALDRICH)を 10:1(w/w)の割合で混合し、5%濃度(w/w)になるように水に入れて 24 時間膨潤させた後、85°C10 分間加熱して増粘剤分散液を得た。1%濃度の Tween60 懸濁液に、油(Mygliol)を添加しながら(20ml/min)ホモジナイズして o/w 型エマルジョンを得、各香気物質を 20ppm(v/H₂O v)添加した。増粘剤分散液とエマルジョンを混合し、最終的な油相体積分率が 0.3 の試料を調製した。試料 5g に 4 種類の人工唾液(水、塩溶液、塩溶液+ムシン、塩溶液+ムシン+ α -アミラーゼ)を 0、25、52、100、200%加え、Purge & Trap 法により香気物質を捕集後(20ml N₂/分、37°C、15 分間)、GC-FID 分析した。

〈結果〉試料中の粒子径測定をした結果、平均径 3 μ m および 12 μ m の 2 つのピークが認められ、前者が油滴径、後者が増粘剤由来の粒子径と判明した。試料からの香気成分の発散は、人工唾液の成分により影響を受け、香気成分と人工唾液中の蛋白質成分間との結合が示唆された。diacetyl の発散は、添加した人工唾液量が増すにしたがって、減少した。一方、2-heptanone の発散は、添加した人工唾液の量に関わらず、ほぼ一定であった。diacetyl と 2-heptanone の挙動の違いは、それぞれの油/水の分配係数の違いによるものと考察した。