

食べたさの指標となる唾液分泌に伴う血流計測

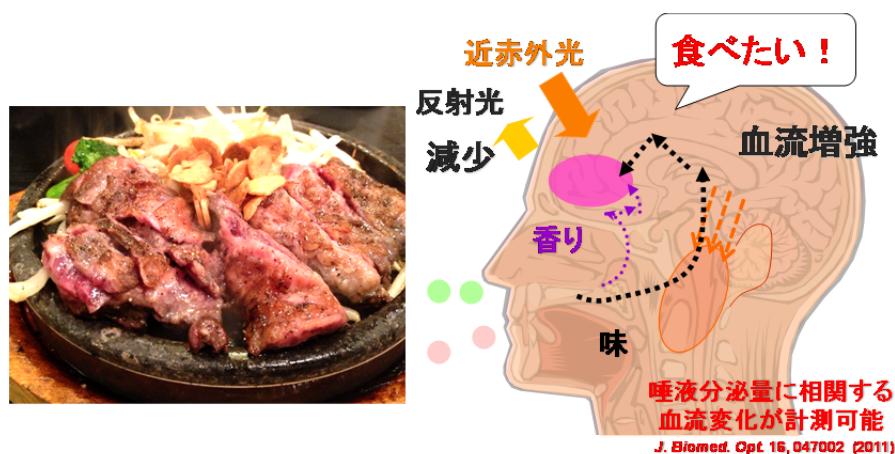
頭部血流測定装置 NIRS で計測される唾液分泌に伴う血流変化が、もっと食べたいという摂食モチベーションの指標となると考えた内容について紹介しました。

香りによる唾液腺活動の亢進には、被験者の食経験に基づいた摂食モチベーションの増強が反映されていると考えられ、より本物感のあるフレーバーの開発に活用している。最近、唾液分泌の亢進に結びつく特定の香りと特定の味の組み合わせに関する知見が増えてきている。口にした食べ物を評価し、それをもっと食べたいと感じるような香りの評価指標となりうると考えた内容について紹介しました。

この研究成果は 2015 年 10 月 24 日～26 日に開催された日本味と匂学会第 49 回大会 (会場：じゅうろくプラザ/岐阜市) で発表しました。

【研究内容の概要】

外界からの感覚情報に対して適切な行動反応を起こすためには、脳の神経回路の働きが重要である。中でもにおい情報は、摂食に関連した情動行動や意欲行動を引き起こすのに、重要な役割を果たす。我々は食べ物の香りがどんな摂食行動に結びつくかヒトで測れないか、具体的には普段通りに近い状態で呼吸しながら食べ物を飲食し、もっと食べたいといった行動と結びついた時の生体反応を捉えることができないか研究を行っている。



これまでの経験した味と香りの組み合わせ ➡ 唾液分泌が活発化

評価指標の一つとして、NIRS を用いた光イメージングにより、こめかみ部で計測される唾液腺活動に伴う血流変化に着目しました。被験者がこれまでの食経験に基づき、その味と香りの組み合わせが好ましいと思う時に唾液がより分泌されると考え、唾液分泌と相関するこめかみ部の血流変化を指標としました。

まず砂糖濃度に依存した唾液腺血流変化（味応答）が計測されましたが、さらにエチルマルトールの甘い香りが砂糖応答を増強することが計測されました。食経験的に日本人にとって馴染みが深いと考えた鰹だし味と香りの組合せでは、だしの味成分のみで構成しただし味溶液に鰹節の香りを添加した時に、鰹節香気より発見されました (4Z,7Z)-trideca-4,7-dienal のような重要香気成分は極微量の添加で唾液腺活動に大きく影響することが示されました。

【発表学会】 日本味と匂学会第 49 回大会（岐阜）2015 年

【発表タイトル】 光イメージングによる香りの唾液分泌効果測定

【発表者】 中村明朗

長谷川香料株式会社総合研究所