

Title	3 : 食物画像認知時の脳活動変化は咀嚼による影響を受けるか？
Author(s)	芳村, 竜秀; 長澤, 圭子; 石田, 瞭
Journal	歯科学報, 120(4): 498-498
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10130/5373">http://hdl.handle.net/10130/5373</a>
Right	
Description	

## No.3 : 食物画像認知時の脳活動変化は咀嚼による影響を受けるか？

芳村竜秀<sup>1)</sup>, 長澤圭子<sup>1)2)</sup>, 石田 瞭<sup>1)</sup> (東歯大・口健・摂食嚥下)<sup>1)</sup> (茨城県)<sup>2)</sup>

**目的:** 食べる意欲は好みや空腹度合いのほか、匂いや気分など様々な要因で変化し、食事ペース、摂取量を通じて個人の食べ方、栄養状態に影響する。食べる意欲は本人の意思表示があれば明確だが、要介護高齢者に多い認知症では不明瞭で、食事支援を困難とする一因と考える。

本研究は食べる意欲の変化を可視化するために、軽量で装着感が少ない非侵襲的脳血流モニタ近赤外分光法 (NIRS) 装置を用いて、食事時の脳血流変化測定を検討した。その際、咀嚼はノイズとなり得るため、咀嚼が脳活動へ与える影響を考慮する必要がある。今回は食物画像認知時の脳活動を、咀嚼時と非咀嚼時で比較検討することを目的とした。

**方法:** 健康成人4名 (男性2名, 女性2名, 平均年齢28.2歳) を対象とした。対象者には、予め測定2時間以内は食事しないよう指示した。ワイヤレス4 Ch. NIRS (Hb131S, astem 社) を前頭部に装着した上で、モニタに表示される画像を注視させ、Oxy-Hb の変化を追跡した。表示内容と時間は、①レスト画像30秒、②食物画像30秒 (10秒毎に異なる画像を3枚表示) とした。①+②を3回繰り返したものを

1セットとし、3セットのブロックデザイン実験を行った。測定はガム咀嚼時と非咀嚼時の2回実施した。統計的検討は同一 Ch.内でのみとし、各 Ch. の Oxy-Hb 値を移動平均によりノイズ除去し、アーチファクト処理のため加算平均処理を行った。レスト時の脳活動 (計90秒) の平均を基準とし、咀嚼時と非咀嚼時で Oxy-Hb の変化量に差があるか、Wilcoxon の符号順位検定を用いて比較した。

**結果:** 4名中3名のすべての Ch.で、咀嚼時と非咀嚼時の脳活動に有意な変化を認めた ( $p \leq 0.01$ )。

**考察:** 先行研究では、咀嚼時に前頭前野の脳活動が増大するとの報告と、食欲により背外側前頭前野の活動が減少するとの報告が混在する。咀嚼が食欲による脳活動に影響しないならば、咀嚼の有無で画像認知時の Oxy-Hb の変化量は同一となることが予想されたが、多くの結果で変化量に有意差を認めた。装置の特性により混入するアーチファクトや、被験者の慣れ、飽きなどの要因も考えられるが、咀嚼が食事にかかわる脳活動に影響を与えている可能性が考えられた。

## No.4 : 下唇に発生した乳頭状内皮過形成の一例

山本 圭<sup>1)</sup>, 山田玲菜<sup>1)</sup>, 明石良彦<sup>1)</sup>, 中條貴俊<sup>1)</sup>, 中島 啓<sup>1)</sup>, 國分克寿<sup>1)</sup>, 新行内恵<sup>2)</sup>,  
岩本昌士<sup>3)</sup>, 高野正行<sup>2)</sup>, 片倉 朗<sup>3)</sup>, 松坂賢一<sup>1)</sup> (東歯大・病理)<sup>1)</sup> (東歯大・口腔顎顔面外科)<sup>2)</sup>  
(東歯大・口腔病態外科)<sup>3)</sup>

**目的:** papillary endothelial hyperplasia (以下 PEH) は、血管病変の一種であり、主に血栓の器質化に伴い内皮細胞が反応性に増生する過形成性病変である。本病変は拡張した血管だけでなく、血管腫、膿瘍、肉芽腫、血管奇形などを背景にして発生することもあり、この場合、症状・外観・予後は背景となる疾患に左右されることが知られている。今回我々は、下唇に発生した PEH の一例を経験したので、病理学的考察を加え報告する。

**症例:** 患者は、86歳男性。既往として、高血圧症、脂質異常症があった。右側下唇の腫瘤を主訴に東京歯科大学千葉歯科医療センターに紹介来院した。

腫瘤は肉眼的に、1.5×1.5 cm 大の暗紫色であった。超音波検査では、血管腫の診断であった。臨床的に血管腫を疑い、局所麻酔下にて切除術を施行した。切除された組織は、20%中性緩衝ホルマリン溶液で固定を行った。その後、通法に従いパラフィン包埋切片を作製し、ヘマトキシリン-エオジン (H-E) 染色を施した。追加染色として CD31, CD34,  $\alpha$ -SMA, Ki-67 の抗体を用いた免疫組織化学的染色および EVG 染色を行った。

**成績および考察:** 検体断面では、肉眼的に凝血塊の存在が確認された。H-E 染色では、錯角化重層扁平上皮に被覆された結合組織内に著しく拡張した血管腔が観察された。血管腔内には血栓があり、その周囲および血栓器質化部の一部に内皮細胞の増生を認めた。増生した内皮細胞は硝子化した結合組織を軸として乳頭状を呈していた。免疫組織化学的染色では、CD31および CD34は拡張した血管内皮細胞および乳頭状増生した内皮細胞の細胞膜に陽性であった。 $\alpha$ -SMA では拡張した血管の外周で陽性であり、乳頭状増生部では陰性であった。乳頭状増生部で、Ki-67の陽性率は1%未満であった。EVG 染色では乳頭状増生部での弾性線維形成はみられなかった。鑑別疾患として血管肉腫が挙げられたが、病変が血管内に限局しており、細胞異型も乏しかったため、本症例は PEH と診断した。

本症例において、血管内に血栓の形成がみられ、その血栓の器質化に伴って血管内に限局した内皮細胞の増生が認められたため、血栓の器質化に混じて発生するサブタイプの PEH であると考えられた。