

「アナンダミドにより誘発される島皮質神経ネットワーク振動と 味覚-摂食機能連関」

姜 英男

大阪大学大学院 歯学研究科

味覚認知は、ラットでは、異顆粒島皮質においてなされるが、その尾側に隣接する顆粒島皮質は内臓（胃腸、呼吸器、心臓）の感覚運動を統合する自律神経領野である。我々はラットスライス標本を用いて、空間認知を必要としない味覚野においても特徴的な機能カラムが存在することを示し（*J. Neurosci.*, 2008）、また、カプサイシンによる TRPV1 受容体の活性化により、島皮質味覚野と内臓自律神経領野間にシータリズムの周期的同期化現象が見られ、それがカプサイシンを含むスパイシーな食品を摂取した時に生じる自律神経反応を担う可能性があること（*J. Neurosci.*, 2012）をこれまで報告した。

カンナビノイド受容体 (CB1) のアゴニストであるアナンダミド (AEA) は空腹時に腸管や脳神経細胞において産生が促進され、その結果、摂食行動が促進される。一方、味覚野における旨みや甘味の認知は胃腸自律領野で生じる空腹感を増強することが知られている。そこで、我々は、AEA が味覚野にどのような影響を与え、また、胃腸自律領野との間に神経活動協調を引き起こすか否かを膜電位測光法により調べた。その結果、AEA は味覚野において 5 Hz の周期的同期化活動を引き起こし、その個々の興奮波は胃腸自律領野に伝播することが明らかになった。栄養保持のための摂食行動は視床下部による制御を受けるが、味覚野と胃腸自律領野間の神経活動のこうした協調は、味覚認知によりもたらされる情動的な摂食行動を誘発する高次脳機構の一つであると考えられる。