

---

第 186 回松本歯科大学大学院セミナー

日 時: 2008 年 12 月 16 日(火) 17 時 00 分~18 時 30 分

場 所: 実習館 2 階総合歯科医学研究所セミナールーム

演 者: 小野塚 実 氏 (神奈川歯科大学生理学分野・教授)

タイトル: 歯科学研究の最前線 -遠くて近い「口と脳」-

近年、ヘルス・プロモーションにおける咀嚼の役割が科学的に分析されるようになり、咀嚼器官が人間としての社会活動を正常に保つための重要なツールであることが次第に明らかとなってきました。

私たちの研究においても、運動野、感覚野、捕捉運動野、島、視床、小脳が噛むことで活性化されることが証明されました。とくに小脳では、強く噛むと活性化が増強されネットワークが強化されるようになります。つまり、運動学習には硬いものを噛んだり、歯を食いしばったりすることが有効であることが脳科学的に証明されたというわけです。また、高齢者では、噛むだけの行為で人間たる所以である、“知・情・意”の働きを担当している前頭前野も活性化されることも明らかになり、脳の知的機能との関係が期待されます。

入院中の高齢者の多くにおいて、経管栄養や点滴による栄養摂取に切り替わるとすぐに認知症状が出現することが指摘されています。一方、在宅歯科医療の現場では、認知症状のある寝たきり高齢者の歯牙欠損部位を修復改善し、介護の手を借りて経口摂食を積極的に行うと、QOL の向上や認知症状の軽減が認められるという症例が多数報告されています。また私たちは、歯を食いしばったり、ガムを噛んだりするとストレスや緊張が緩和されることをしばしば経験しますが、噛むことにより脳内でストレス発動する部位の活動が抑制されることを見いだしました。さらに、脳内で満腹感を感じさせる部位の神経活動が噛むことによってアップする事実もわかってきました。

このように、未解明であった咀嚼器官と高次脳とのクロストークが徐々に明らかになり、“噛む”という日常行為の重要性が再認識されています。今回、実験動物と人のボランティアを用いて私たちがこれまでに行ってきた研究の成果を中心に、咀嚼器官を生かした、記憶の維持と回復、特に認知症の予防医学的ツールの可能性を平易に解説すると共に、咀嚼器官を生かしたストレスからの解放、咀嚼器官を生かした肥満の予防と改善の可能性について言及させていただきます。

担当: 顎口腔機能制御学講座 富田 美穂子