

第 325 回松本歯科大学大学院セミナー

日 時: 2015 年 6 月 11 日(木) 17 時 30 分~19 時 00 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: 中村 卓史 氏(東北大学大学院歯学研究科

歯学イノベーションリエゾンセンター・准教授)

タイトル: エナメル形成と石灰化におけるビタミンDの役割

ビタミン D (VD) は食物として摂取されるとともに、日光浴により皮膚で合成され、肝臓と腎臓で水酸化後、活性型 $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ へと変換される。骨軟化症やくる病は VD 欠乏により発症するが、活性型 VD への代謝障害による腸管からのカルシウム吸収障害に起因している。近年の美肌ブームに伴い、UV カット化粧品や日焼け止めクリーム多用や、多くの女性の日光浴時間の減少が問題となっている。さらに母子健康手帳から日光浴を勧める記述が削除され、VD 欠乏症と診断される妊婦・授乳婦および小児くる病が増加している。しかし、実際に妊婦・授乳婦の VD 欠乏が、新生児、母胎にどのような影響があるのかは明らかになっておらず、アメリカで行われているような妊婦・授乳婦・新生児に対する VD サプリメントも本邦では未だ対応していない。歯科において 1995 年以降、永久歯である切歯と第一大臼歯にのみ限局した歯の石灰化不全を呈する Molar Incisor Hypomineralization (MIH) という疾患が増加しているが、この MIH の原因は未だ明らかにされていない。切歯と第一大臼歯は、妊娠後期から生後にかけて歯冠の形成・石灰化されることから、近年の過度の UV ケアにより妊婦・授乳婦が VD 欠乏症状となり、新生児の MIH が発症しているのではないかと考えた。

我々は、VD 欠乏によるエナメル形成不全症の発症機構解明を本研究の目的とし、 $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ が歯原性上皮細胞のエナメル芽細胞分化においてどのような直接的な役割があるかを検討した。

代謝される骨組織は生後の状況によって骨密度などが改善されるため、胎生期・授乳期の VD 欠乏の母子健康への影響がモニターできない。しかしながらエナメルは、この時期にのみ形成されその後、代謝や再生が行われなため、フライトレコーダーのように胎生期・授乳期の母子の健康状態をモニターできる貴重な組織である。