

れら抗菌タンパク発現への影響があるのか Bisindolylmaleimide I と Rottlerin を用い調べた。その結果、PKC $\beta$  と  $\delta$  の関与は認められなかった。一方、矯正治療と唾液中の hBD2 と LL37 との関係を検索したところ治療の進行に伴い、患者唾液中の嫌気培養総菌数に占める黒色色素産生菌の減少も認められ、さらに抗菌タンパクの濃度が上昇する傾向が認められた。

【結 論】培養環境 pH の上昇は歯肉上皮細胞からの抗菌タンパク mRNA 発現を誘導した。これらの現象はセカンドメッセンジャーとしての PKC の関与が強く示唆される。

#### 7) マウスの歯牙発生におけるリンパ管形成制御に関する免疫組織化学的検索

○高橋 進也<sup>1</sup>, 安部 仁晴<sup>2</sup>, 高田 訓<sup>3</sup>  
大野 敬<sup>1,3</sup>, 渡邊 弘樹<sup>2</sup>  
(奥羽大・大学院・顎口腔外科,  
奥羽大・歯・生体構造<sup>2</sup>, 口腔外科<sup>3</sup>)

リンパ管形成に重要な役割を果たす因子として、血管内皮細胞増殖因子(VEGF)の一種である VEGF-C や -D, 両者の受容体の VEGFR-3 がある。

本研究では、VEGF-C, -D および VEGFR-3 を指標とし、マウスにおける歯牙発生、特に下顎第一大臼歯歯乳頭および歯髄のリンパ管形成制御機序を解明する目的で、免疫組織化学的に検討を行った。さらに、血管内皮細胞とリンパ管内皮細胞とを区別するために、血管内皮細胞に特異的である vWF を用いた。

胎生14日齢の歯乳頭では、VEGF-C, -D, VEGFR-3 に対して間葉細胞が陽性を示し、胎生17日齢以降は内皮細胞にも陽性を示した。生後において、全ての抗体に陽性を示す血管内皮細胞と考えられる細胞が存在する一方、VEGF-C, -D, VEGFR-3 に対して陽性を示し、vWF に対して陰性を示すリンパ管内皮細胞と考えられるものも存在した。発生初期から陽性を示す細胞は、歯髄中央部のみならず、辺縁部でも認められた。生後0日齢以降の象牙芽細胞やヘルトヴィッヒ上皮鞘でも VEGF-C, -D, VEGFR-3 に対して陽性を示した。

今回の結果から、VEGF-C, -D, VEGFR-3 に対して陽性を示す未分化間葉細胞が胎生14日齢の歯乳頭で存在し、胎生17日齢でリンパ管形

成を示した。生後の内皮細胞において、vWF を含む全ての抗体に陽性を示すものは、血管内皮細胞からリンパ管内皮細胞が分化する段階のものと考えられた。また、VEGF-C, -D, VEGFR-3 に陽性を示す細胞は、歯髄中央部のみならず辺縁部でも、リンパ管形成が起こることが認められた。象牙芽細胞やヘルトヴィッヒ上皮鞘でも、VEGF-C, -D, VEGFR-3 に対し陽性を示した。従って、これらの因子はリンパ管の分化や誘導だけでなく、リンパ管が象牙芽細胞の分化や誘導、歯根の形成にも役割を果たしている可能性が考えられた。

#### 8) 平成22年度I.C.T.Iにおけるアンケート調査

○松山 仁昭<sup>1</sup>, 古山 昭<sup>2</sup>, 宇佐美晶信<sup>3</sup>  
(奥羽大・歯・成長発育歯学<sup>1</sup>,  
口腔機能分子生物<sup>2</sup>, 生体構造<sup>3</sup>)

【目 的】I.C.T.I は平成20年度から歯学部第1学年導入された授業で、コンピュータの基礎と問題作成についても習得する。授業改善のため、大学入学以前とI.C.T.I 受講後のコンピュータ利用状況と授業内容に関するアンケート調査を受講生を対象に実施した。

【方 法】平成22年度奥羽大学歯学部第1学年36名を対象とし、平成22年度講義終了後にアンケートを実施した。回答は無記名とし、設問は33項目、特定の項目に自由記載欄を設定した。集計は Google Document を利用してweb上で自動集計を行った。

【結 果】大学入学以前では、全員がコンピュータの使用経験があり、コンピュータを日常的に使用できる環境にあった(94%)。また、使用の主目的はインターネットであった(94%)。多くは入学以前にコンピュータの授業を受けており、学んでいない学生は少数であった(3%)。しかし、多くがコンピュータの知識に不安を感じていた(83%)。授業を一年受講した後では、日常的にコンピュータを使用していた(53%)。さらにコンピュータの所有に意義を感じていた(53%)。授業を一年間受講してもコンピュータの知識に不安を感じていた(81%)。講義内容に不満を感じていたものは6%であり、授業のスピード改善や、さらに詳しい技術の習得を望んでいた。画像処理についての関心