

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 β と δ 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¹, 安部 仁晴², 高田 訓³
大野 敬^{1,3}, 渡邊 弘樹²
(奥羽大・大学院・顎口腔外科,
奥羽大・歯・生体構造², 口腔外科³)

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¹, 古山 昭², 宇佐美品信³
(奥羽大・歯・成長発育歯学¹,
口腔機能分子生物², 生体構造³)

【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

が高く(39%)、プレゼンテーションが歯科医師にとって必要な技術であると認識していた(44%)。【まとめ】学生は過去に学んでいない内容(画像処理)に関心が高く、Power Pointによるプレゼンテーションを重要視していた。一方で、受講後もまだ知識不足を感じている学生も多く、初心者に対する一層の配慮と、学生のニーズを考慮した授業の再編成が求められた。

9) 平成22年度I.C.T.Ⅱにおけるアンケート調査

○岡田 英俊¹、阿部 匡聡¹、前田 豊信²、茂呂祐利子³
車田 文雄⁴、大須賀謙二²、宇佐美晶信³
(奥羽大・歯・生体材料¹、口腔機能分子生物²、
生体構造³、口腔衛生⁴)

【目的】I.C.T.Ⅱでは歯学部1,2年生時に履修する科目についてパーソナルコンピュータを応用して学習するスタイルで授業を行っている。これまでに授業内容を改善するため担当教員間でも検討してきたが、授業を受ける学生がどのように評価しているかも確認する必要があると考えられた。そこで今回は授業を通年で受けた平成22年度歯学部2年生に対しアンケート調査を実施した。

【方法】アンケート調査の対象は平成22年度奥羽大学歯学部第2学年61名とした。調査は無記名式とし、7項目によって行った。また、各項目に自由記載欄を設定した。

【結果】「I.C.T.Ⅱはその期間を通してどうでしたか？」については非常に満足、満足が約55%、やや不満、不満が約10%であった。「各科目の時間配分についてはどうでしたか？」については非常に満足、満足が約54%、やや不満、不満が約6%であった。「課題にたいする問題作成はどうでしたか？」については非常に満足、満足が約43%、やや不満、不満が約8%であった。「問題のブラッシュアップについてはどうでしたか？」非常に満足、満足が約41%、やや不満、不満が約10%であった。「問題のプレゼンテーションについてはどうでしたか？」については非常に満足、満足が約39%、やや不満、不満が約9%であった。「教員からの問題解説についてはどうでしたか？」については非常に満足、満足が約75%、やや不満、不満は無かった。「学習効果が最も高いと感じた項目どれでしたか？」については高い方から「教員か

らの問題解説」が約48%となり、次いで「問題作成」が約32%であった。自由記載欄から「理解していない課題の時にはブラッシュアップが難しかった。」や「プレゼンテーションではただ読んで説明するだけに感じた。」等の記述があった。

【まとめ】全体を通してI.C.T.Ⅱに対するネガティブな評価は少なかったが、問題作成や解説に比較して、ブラッシュアップやプレゼンテーションでは改善する余地のあることが示唆された。

10) 平成22年度I.C.T.Ⅲにおけるアンケート調査

○原田 卓哉¹、石田 喜紀²
(奥羽大・歯・放射線診断¹、生体材料²)

【目的】I.C.T.Ⅲは平成22年度から歯学部第3学年に導入された科目である。歯学部にCBTが導入されたことから、学生はコンピュータの操作を習熟し、応用できることが必須となった。高等学校までの情報教育が本格化しコンピュータリテラシーは向上しているが、入学時の習熟度には差があり、教育に工夫が必要であった。教育目標の達成度を検証し検証するために、平成22年度受講者に対しアンケート調査を実施した結果、いくつかの所見が認められたのでその概要を報告した。

【方法】I.C.T.Ⅲは歯学部第3学年102名に対し平成22年10月から平成23年1月まで施行された。講義内容の概要は以下のとおりである。基礎系6科目(生体材料学、口腔生化学、口腔細菌学、歯科薬理学、口腔病理学、口腔衛生学)、臨床系5科目(歯科放射線学、有床義歯学、口腔外科学、保存修復学、冠橋義歯学)について学生に国家試験形式の問題を作成させ、これを各科目担当者がブラッシュアップして学生に返した。またブラッシュアップした問題の中から各科目1問ずつ学生に検討させ発表させた。また定期試験の試験問題をブラッシュアップした問題から出題した。アンケートでは時間配分、問題作成、ブラッシュアップ、プレゼンテーションならびに講義全体について5段階評価として回答を促した。さらに学習効果が最も高いと感じられたものについて時間配分、問題作製、ブラッシュアップ、プレゼンテーションおよび教員の問題解説の5項目から1つを選択させた。また自由記述項目を設けた。

【結果および考察】講義全体、時間配分、問題作成、