

論文審査の結果の要旨及び担当者

報告番号	博(歯)甲第135号	氏名	柴田 明子
論文審査担当者		主査教員 藤井 弘之 副査教員 久恒 邦博 副査教員 藤原 卓	
<p>・論文審査の要旨</p> <p>柴田明子は、平成13年3月に長崎大学歯学部を卒業した後、歯科医師国家試験に合格した。平成13年4月に長崎大学大学院歯学研究科(博士課程)に入学して、歯学を専攻した。</p> <p>定められた期間に選択必須科目の主科目(咬合運動学特論)と副科目(歯冠修復学特論)並びに必須科目1科目と選択科目6科目を履修し、合計34単位を修得した。学位論文の基礎となる研究要旨及び経過は、歯学研究科学位申請委員会が主催した平成16年9月9日の研究経過報告会で「ヒト全唾液分泌量、緩衝能、細菌数、有機酸濃度の検討ー通常の歯科外来患者と金属アレルギー被疑患者の比較ー」の演題で発表した。また、同研究科が行う語学試験(ドイツ語)には、平成16年12月15日に合格した。</p> <p>学位論文の主論文として、「Salivary organic acids in metal allergy suspected patients and non-metal allergy patients」(International Chinese Journal of Dentistry: 2004, 4, 107-113)を歯学研究科長に提出し、博士(歯学)の学位を申請した。歯学研究科教授会は、これを平成17年1月19日の定例委員会に付議し、論文の要旨ならびに申請の資格等を検討した結果、受理して差し支えないものと認めたので、上記3名の審査委員を選定した。審査委員は共同で論文の内容を慎重に審査し、平成17年2月4日申請者に対して試問を行い、下記の論文審査の結果ならびに最終試験の結果を平成17年2月16日の歯学研究科教授会に報告した。</p> <p>主論文の内容は以下の通りである。</p> <p>近年注目されている歯科用金属アレルギーは、口腔内の歯科修復物や金属製装置等から溶出した金属イオンが生体内に取り込まれることによって誘起されるとされているが、これら修復物や装置は口腔内で常に全唾液と接触しており、全唾液には金属を腐蝕させ</p>			

る乳酸やギ酸あるいは酢酸などの有機酸が含まれている。従って、全唾液の性質によって口腔内における金属イオンの溶出が変化する可能性がある。本申請論文は、この点に着目して、金属アレルギー被疑患者の唾液特性を検討する目的で計画されたものであった。

被験者は、本研究の目的と内容の説明を受け、参加に同意した歯科用金属アレルギー被疑患者 25 名（平均年齢 55.2 ± 12.1 歳：男性 10 名、女性 15 名）と対照群 31 名（平均年齢 53.3 ± 13.8 歳：男性 10 名、女性 21 名）であった。金属アレルギー被疑患者の選択基準は、①口腔粘膜あるいは皮膚に金属アレルギーを疑う何らかの症状が認められた、②専門的治療でこれら症状が改善せず、歯科用金属アレルギーの可能性があると長崎大学附属病院に紹介された、③ ICDRG 基準に基づいたパッチテストで陽性と判定された金属元素と口腔内の歯科金属修復物に含まれていた金属元素が一致していた、の 3 条件であった。

安静時唾液は綿球法を、刺激唾液はパラフィンペレット咀嚼法を用いて、食事およびブラッシングから 2 時間以上経過した後に採取した。採取唾液について、単位時間当たり分泌量を計測し、さらに高速液体クロマトグラフを用いてクエン酸、ピルビン酸、リンゴ酸、コハク酸、乳酸、ギ酸、酢酸、プロピオン酸および炭酸の濃度を測定した。刺激唾液については、唾液緩衝能といくつかの口腔内常在細菌数も評価された。統計検定には、分割表分析と Mann-Whitney U test が用いられた。

分析の結果、安静時唾液の平均分泌量と標準偏差は、金属アレルギー群で 0.23 ± 0.30 ml/min、対照群で 0.38 ± 0.36 ml/min で前者が有意に少なかった ($p < 0.05$)。しかし、刺激唾液の分泌量については両群間に有意差がなかった ($p = 0.79$)。一方、安静時唾液の酸濃度については、コントロール群は金属アレルギー群に比べて約 10 倍高濃度のピルビン酸 (0.072 ± 0.092 mmol/mL) と 2 倍濃度の乳酸 (0.488 ± 0.446 mmol/mL) が認められたが ($p < 0.05$)、刺激唾液の酸濃度 ($p > 0.05$)、緩衝能 ($p = 0.50$) および細菌数 ($p > 0.10$) には両群間の差を認めなかったと報告している。そして、申請者は、歯科用金属の耐蝕性を評価するためには口腔内環境に近い混合有機酸溶液を用いた検査法の導入を検討する必要があることを示唆した。

上記審査委員会は、本研究で得られた知見は生体材料の適合性検査に関連して新しい方向性を具体的に提示したものであり、歯科用金属アレルギーの臨床と歯学の進歩に貢献するものと評価し、本論文が博士（歯学）の学位論文に値するものと認めた。