研 究 者：小原　由紀

（所属：東京医科歯科大学歯学部口腔保健学科口腔疾患予防学分野）

研究題目：歯科衛生士における作業関連性筋骨格系障害の実態に関する調査研究

目　的：

仕事が誘因となって生じる問題の一つに，作業関連筋骨格障害がある。この障害は，仕事によって引き起こされた可能性のある，上肢や体幹の筋肉・腱・靱帯・神経・滑膜・軟骨の炎症や変性，断絶など筋骨格系の障害であると定義されている。

歯石除去や歯科診療の補助等，歯科衛生士が行う業務の多くは，手先を頻繁に使用し，同じ姿勢を長時間続けるなど身体的な負担が大きく，作業関連筋骨格系障害のリスクは高いと考えられる。そこで，本研究では，歯科衛生士における作業関連性筋骨格系障害の現状を明らかにすることを目的として調査を行った。

対象および方法：

Ⅰ．対象者

東京都福祉保健局が開設しているウェブサイトである東京医療機関案内サービス「ひまわり」（http://www.himawari.metro.tokyo.jp/qq/qq13tomnlt.asp）に登録し，歯科衛生士を配置している医療機関 6,035 件の中からランダムに 500 件を抽出し，2010 年 8 月に無記名の自記式質問調査票を郵送にて配布した。記入後の質問調査票は，同封した返信用封筒にて返信するよう対象者に依頼した。（回収期間：2010 年 8 月～9 月）なお，本研究は，東京医科歯科大学歯学部倫理審査委員会の承認を得て実施した（受付番号 547 号）。

Ⅱ．調査項目

(1) 対象者の基本属性と勤務状況について

対象者の基本属性として，年齢，性別，身長，体重について回答を求めた。また，対象者の勤務状況を把握するため，①歯科衛生士経験年数（休職していた期間を除く），②１週間の実働時間，③１日当たりのスケーリング・ルートプレーニング実施患者数，④１日当たりの口腔ケア実施患者数，⑤１日当たりのチェアサイドアシスタント実施患者数について回答を求めた。

(2) 歯科衛生業務中の疼痛，不快感の有無について

歯科衛生業務中における身体の疼痛や不快感の有無について，さらに，疼痛や不快感を覚える場合の場面として，①バキューム操作，②歯科保健指導，③訪問歯科診療，④訪問口腔ケア，⑤スケーリング・ルートプレーニング，⑥外科処置のアシスタント，⑦環境整備・滅菌消毒等の診療室の管理の７つの項目から該当するものすべてを選択する質問への回答を求めた。

(3) 部位別の痛みの有無について

全身を①頸部，②肩部，③背部，④上腕部，⑤腰部・臀部，⑥手・手首，⑦大腿部，⑧膝部，

⑨足首の 9 部位に分け，部位別に痛み・不快感の有無について回答を求めた。

(4) 作業関連筋骨格系障害に対する認識と予防策

作業関連筋骨格系障害ならびに手根管症候群を知っているか否か，また，日常的にストレッチ等の予防策を講じているかについて質問した。

Ⅲ．分析方法

それぞれの回答に関する単純集計を行った。さらに，歯科衛生業務中に何らかの痛み・不快感を覚えている歯科衛生士を自覚あり群，痛み・不快感を覚えていない歯科衛生士を自覚なし群の 2 群に分け，カテゴリー変数についてはカイ二乗検定を，連続変量については Mann-Whitney U 検定を用いて，2 群間の差異を検討し，有意水準は 5%未満とした。

結　果：

(1) 回答者の属性

有効な回答を得られた 160 名分を分析対象とした（回収率 32%）。対象者の属性を表 1 に示す。平均年齢 36.2 ± 9.5（標準偏差）歳，平均経験年数 12.7 ± 8.4 年，週当たりの平均労働時間 35.4 ± 10.4 時間であった。

表 1　対象者の基本属性と勤務状況

	平均値	標準偏差
年齢	36.2	9.5
経験年数（年）	13.0	8.28
1 週間当たりの実働時間（時間）	35.4	10.4
体重（kg）	50.0	5.9
身長（m）	1.6	0.1
体格指数	19.9	2.1
1 日当たりの SRP 実施患者数（人）	5.6	4.2
1 日当たりの口腔ケア実施患者数（人）	5.6	4.9
1 日当たりのチェアサイドアシスタント実施患者数（人）	9.9	6.5

(2) 疼痛・不快感の自覚

歯科衛生業務中に何らかの疼痛・不快感があると回答した者は，92.5%であった。その中でも，最も疼痛・不快感があると回答した割合が高かった歯科衛生業務はスケーリング・ルートプレーニングで，72.3%が選択した。身体の 9 部位のうち，少なくとも 1 部位に疼痛・不快感があると回答した者は，全体の 87.5%（140 名）であった。部位別に疼痛・不快感の有無をみると，肩が 67.5%（108 名）で最も多く，次いで頸部 64.5%（103 名），腰部 63.8%（102 名）であった（図 1）。

また，自覚あり群と自覚なし群で 2 群間の差を比較したところ，自覚あり群において，腰に疼痛・不具合を自覚している割合が有意に高い結果となった（$p<0.05$）。また，あり群はなし群と比較して，体格指数が有意に高かった（$p=0.01$）。一方，年齢や経験年数，労働時間に関しては，2 群間で有意差はみられなかった。

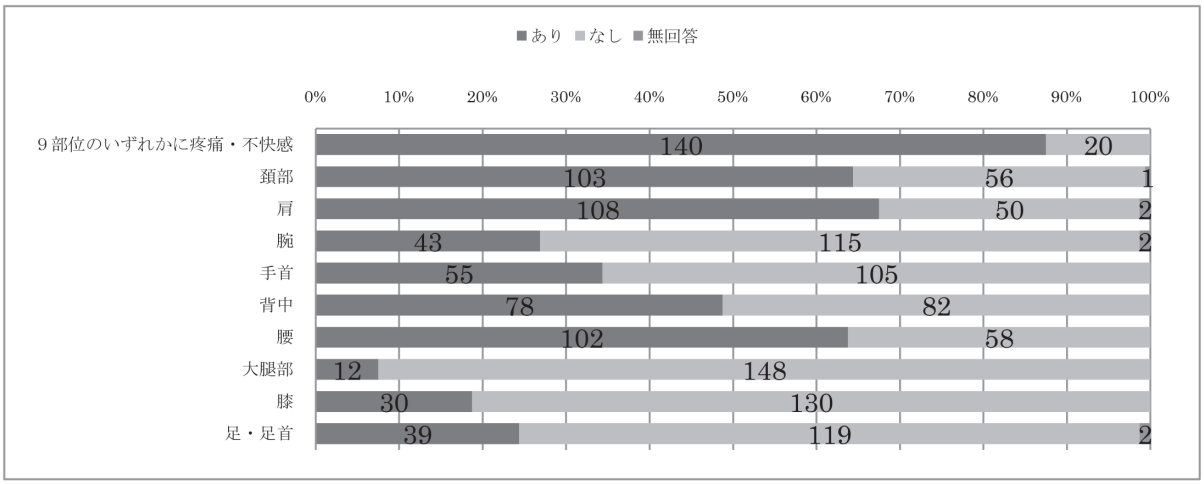


図1　部位別にみた疼痛・不快感の有無

(3) 作業関連筋骨格系障害に対する歯科衛生士の認識

作業関連筋骨格系障害および手根管症候群の認識については，初めて聞いたと回答した者が，それぞれ82.5%（132名），77.5%（124名）にのぼり，知っていると回答した者は，それぞれ2.5%（4名），10.6%（17名）であった（図2）。また，日常から仕事の前後にストレッチ等を実施している者は，26%（42名）であった（図3）。

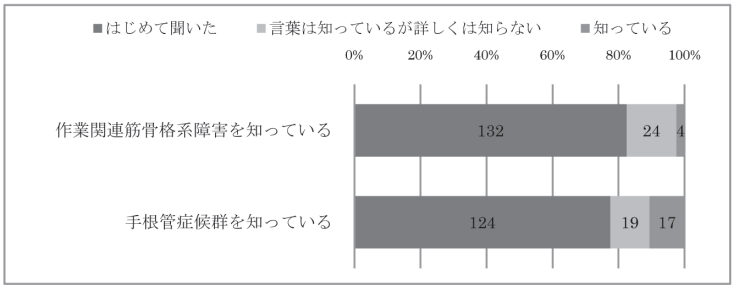


図2　作業関連筋骨格系障害への認識

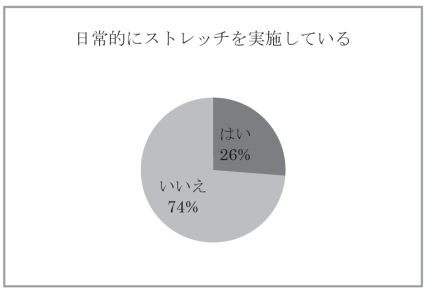


図3　日常的なストレッチの習慣

考　察：

本調査研究の結果，9割以上の歯科衛生士が業務中に何らかの疼痛・違和感を自覚しているものの，作業関連筋骨格系障害に対する知識がある者は少数であった。また，本結果では，身体のどこかに疼痛・不快感を自覚している者の割合は，9割近くにのぼり，その発現率は，諸外国の歯科衛生士における調査報告と類似していた。

しかしながら，部位別の発現率を比較すると，本結果では肩部・頸部・腰部が高かったのに対して，欧米諸国の報告では，手・手首，腕が高いと報告されている。この要因として，日本の歯科衛生士の業務内容が，スケーリング・ルートプレーニングを主とする米国・スウェーデンとは異なっていることが考えられる。高齢社会を迎え，日本の歯科衛生士の就業の場が多様化し，業務内容も変化しつつあることから，今後医療機関だけでなくより広範な調査検討が必要である。

保健医療職における作業関連筋骨格系障害に関する調査研究は，労働力の損失という経済的影響の大きさから，欧米諸国では数多くの報告がある。しかし，日本では看護職，介護職に関する

表2　自覚あり群と自覚なし群の比較

業務中の疼痛・不快感	あり		なし		
	n	%	n	%	p-value
部位別の疼痛・不快感の自覚（あり）					
頚部	98	61.6	5	3.1	0.079
肩	104	65.4	5	3.1	0.08
腕	42	26.6	1	0.6	0.11
手首	52	32.5	3	1.9	0.36
背中	73	45.6	5	3.1	0.42
腰	100	62.5	2	0.6	0.001
大腿部	11	6.9	1	1.3	0.62
膝	28	17.5	2	1.9	0.60
足・足首	36	22.8	3	1.9	0.61
	平均値	SD	平均値	SD	p-value
年齢（歳）	36.1	9.4	38.0	11.5	0.68
経験年数（人）	12.9	8.1	14.3	10.5	0.71
1 週間当たりの実働時間（時間）	35.4	10.7	36.5	5.6	0.93
体格指数	20.0	2.1	18.6	1.1	0.01
1 日当たり SRP 実施患者数（人）	5.6	4.1	5.0	5.6	0.08
1 日当たり口腔ケア実施患者数（人）	5.7	4.9	5.0	5.2	0.29
1 日当たりチェアサイドアシスタント実施患者数（人）	10.0	6.5	8.3	6.2	0.40

報告はあるものの，歯科医療職における調査はほとんど行われておらず，その実態については明らかにされていなかった。その背景として，歯科医療における安全管理が，医療事故や潜在的医療事故といった患者の安全を守る意味での医療安全対策に焦点が置かれていたことが挙げられる。質の高い医療を提供するためには，医療安全対策だけでなく，口腔保健・医療専門職である歯科衛生士の労働環境を守る労働安全衛生の概念も不可欠であると考えられる。

本研究は，サンプル数が少なく，自由意思による参加であったために，未回答バイアスが存在すると考えられ，作業関連筋骨格系障害の発現率は，実際より高く見積もられている可能性がある。また，本障害の危険因子として時間によるプレッシャーや仕事における責任負担など心理的要因を挙げている先行研究もあることから，今後は，より大きなサンプルサイズによる包括的項目に関する調査研究が必要であると考えられた。

成果発表：第 6 回日本歯科衛生学会にて発表予定