研究者：水谷　慎介（所属：岡山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野）

研究題目：若年者における口腔乾燥感と歯肉の状態との関連

目　的：

口腔乾燥感とは口腔乾燥の「主観的な感覚」のことであり，必ずしも唾液流出量の減少は伴わないものと定義されている。口腔乾燥感は，シェーグレン症候群や糖尿病などの全身疾患，服用薬物の副作用，頭頸部領域への放射線治療，カフェインの過剰摂取などによって引き起こされる。そして，口腔乾燥感は摂食嚥下障害，歯周病を含む歯科疾患，および QOL 低下に影響を与えると報告されている。しかしながら，これらの多くの研究の対象は，高齢者や全身疾患をもった患者であった。

過去の疫学調査では，19–24 歳の若年者において 13.6–16.9％に口腔乾燥感がみられると報告している。しかしながら，若年者において口腔乾燥感を引き起こす原因や，口腔乾燥感と歯周病との関係について調べた研究はほとんどない。本研究では，若年者における口腔乾燥感と歯周病との関連性を明らかにすることを目的とした。

対照および方法：

本研究は，岡山大学大学院医歯薬学総合研究科倫理委員会の承認（承認番号 580）を得て行った。

1）対象者

2013 年度岡山大学入学時健康診断受診者 2,303 名の中から，希望者 2,205 名に歯科健康診断を行った。そのうち，アンケートに欠損データがなく，非喫煙者であった 18–24 歳の全身疾患を有しない 2,077 名（男性 1,202 名，女性 875 名）を分析対象とした。

2）調査方法

口腔内診査を行い，現在歯数，および歯周組織状態について診査した。歯周組織検査は Community Periodontal Index（CPI）で，口腔衛生状態は Oral Hygiene Index-Simplified で評価した。歯周病の活動性はプロービング時の出血部位数の割合（％BOP）で評価した。自己記入式質問調査を用いて，口腔乾燥感，鼻閉感，カフェイン入り飲料の摂取量，および口腔保健行動（1 日の歯磨き回数，デンタルフロスなどの清掃補助用具の使用状況，歯科医院への定期来院）について調査した。

3）分析方法

口腔乾燥感における質問調査結果および歯周状態について，χ^2 検定またはクラスカル―ウォリス検定を行った。口腔乾燥感，鼻閉感，カフェイン入り飲料の摂取量，口腔保健行動と歯周病との関連性を調査するためにパス解析（Mplus version 6, Muthén & Muthén, Los Angeles, CA, USA）を用いた。

結果および考察：

「よく／いつも口の渇きを感じる」と答えた者は 183 人（8.8%）であった。性別において，統計学的に有意な差（P < 0.01）が認められたが，「よく／いつも」口の渇きを感じると答えた者の割合は，男女でほぼ同じであった。カフェイン入り飲料の摂取量が多い者，鼻閉感をよく感じる者は口腔乾燥感を強く感じていた。歯周組織検査では，口腔乾燥感が「まったくない」群と比較すると，他の 2 群では，歯垢付着（DI-S）および%BOP が多く，3 群間において統計学的な有意差が認められた（P < 0.05）（表）。

表　口腔乾燥感別にみたアンケート調査結果と口腔内の状況の違い

変数		まったくない n = 623	ときどき n = 1,271	よく／いつも n = 183	P 値
性別	男性	328（27.3）	769（64.0）	105（8.7）	0.005*
	女性	295（33.7）	502（57.4）	78（8.9）	
カフェイン入り飲料の摂取	< 1 杯 / 日	194（36.6）	292（55.1）	44（8.3）	0.002*
	1-2 杯 / 日	186（26.6）	460（65.7）	54（7.7）	
	3-4 杯 / 日	180（29.2）	379（61.4）	58（9.4）	
	≥ 5 杯 / 日	63（27.4）	140（60.9）	27（11.7）	
鼻閉感	まったくない	318（40.1）	432（54.5）	43（5.4）	< 0.001*
	ときどき	263（25.4）	670（64.7）	103（9.9）	
	いつも	42（16.9）	169（68.1）	37（14.9）	
%BOP		28.28 ± 24.67	31.13 ± 24.96	30.77 ± 26.92	0.047†
DI-S		0.42 ± 0.36	0.47 ± 0.39	0.49 ± 0.40	0.022†
CI-S		0.15 ± 0.27	0.17 ± 0.27	0.17 ± 0.29	0.184†

%BOP，プロービング時の出血部位数の割合；DI-S，歯垢指数；CI-S，歯石指数。
数値は人数（%）または平均±標準偏差を示す。
太字は統計学的に有意であることを示す。
* χ^2 検定。
† クラスカル―ウォリス検定。

パス解析の結果，下記のモデルが得られた。

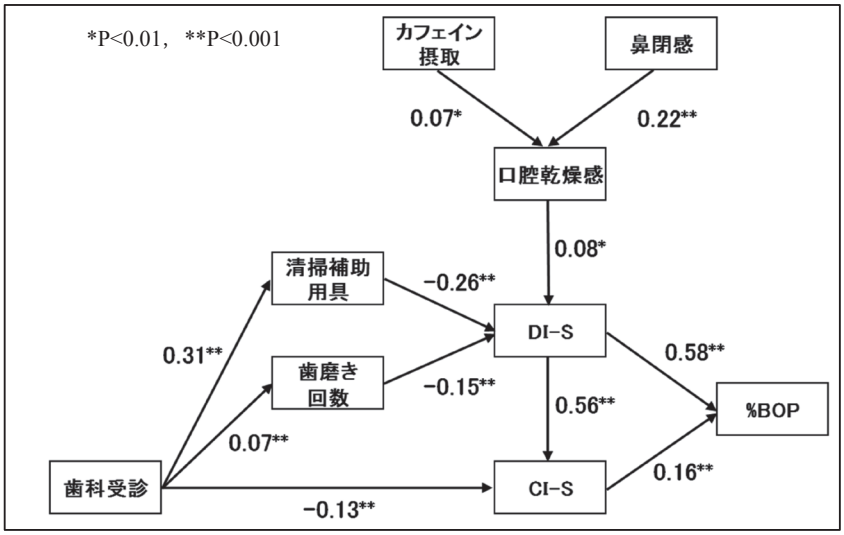

図　最終モデル（パス解析）

図に示すように口腔乾燥感は歯垢付着に影響し（P ＜ 0.01），歯垢付着から % BOP への有意なパスが認められた（P ＜ 0.001）。また，口腔乾燥感は鼻閉感，カフェイン入り飲料の摂取量と関係していた（P ＜ 0.01）。定期的な歯科受診をしている者ほど，清掃補助用具を使用している者の割合が多く，また 1 日の歯磨き回数も多かった。さらに口腔清掃行動が良好な者は，低い歯垢付着を示した。モデルにおける適合度は χ^2 = 34.689，df = 22，p = 0.04，CFI = 0.992，TLI = 0.988，および RMSEA = 0.017 であり，良好な適合を示した。

本研究の結果より，若年者において，口腔乾燥感は歯垢付着を介することによって，間接的に歯肉炎の活動性を高めていることが示唆された。

成果発表：

①水谷慎介，江國大輔，友藤孝明，東　哲司，片岡広太，山根真由，森田　学：若年者における口腔乾燥感と歯周病との関係，第 24 回近畿・中国・四国口腔衛生学会総会，岡山市，2013 年 10 月 6 日（口頭発表）

②Mizutani S, Ekuni D, Tomofuji T, Azuma T, Kataoka K, Yamane M, Iwasaki Y, Morita M：Relationship between xerostomia and gingival condition in young adults. Journal of Periodontal Research, in press, 2014.