

報告書名：思春期の健康教育の充実をめざした口臭（汚れ）チェッカーの試作と有用性の評価  
研究者名：石川正夫、山崎洋治、武井典子、渋谷耕司  
所 属：(財)ライオン歯科衛生研究所

### 【目的】

8020 を推進・達成するためには、ライフステージに対応した継続的な歯と口の健康教育が重要である。しかし、高校・大学などの思春期は、学童期に比べ生活が不規則となり口腔保健に対する関心も下がる。従って、この時期における健康教育には工夫が必要となる。その一つとして口腔状態を知るための指導ツールが考えられる。現在、歯垢染色やRDテストなど広く用いられているが、これらは歯垢以外の部位の染色や評価に時間がかかるなどの問題がある。そこで、思春期の若者が関心を示し、口腔の清潔度とも関連性が考えられる口臭に着目した簡易な健康教育ツールの開発が必要と考えた。

本研究の目的は、下記の通りである。

- 1) 口臭および口腔の清潔度と関連する唾液因子を選び出し、その因子を指標とした検査手段を考案する。
- 2) 上記検査手段を用いた健康教育を高校生に実施し、口腔保健行動および口腔状態の変化を評価する。

### 【対象および方法】

1) 某企業の定期歯科健診参加者で、口臭および唾液検査に対する参加同意が書面で得られた成人 73 名（平均年齢  $42.5 \pm 8.9$  歳）を対象に、検査項目として口臭、口腔の清潔度（唾液中総菌数）および各種唾液因子を評価した。口臭は、官能評価法で測定し、唾液中総菌数は安静時唾液を血液平板培地で嫌気培養後、成育したコロニー数を測定することにより求めた。唾液因子としては、潜血、白血球エステラーゼ、細菌活動度、アルカリフォスファターゼ（ALP）、乳酸脱水素酵素（LDH）、亜硝酸、アンモニアおよび濁度を評価した。

2) 口臭・口腔の清潔度（唾液中総菌数）に関連する唾液因子として選択したアンモニアと濁度を指標にした検査手段を用いて、高校生 37 名を対象に健康教育を実施した。健康教育前と 1 カ月後の口腔保健行動および口腔状態の変化を評価した。

### 【結果および考察】

1) 口臭および口腔の清潔度（唾液中総菌数）に関連する唾液因子を調べた結果、口臭と関連する唾液因子は、ALP、アンモニア、濁度、細菌活動度、LDH および白血球エステラーゼであった。また、唾液中総菌数と関連する唾液因子は、前述の唾液因子および亜硝酸であった。この中から、口臭および唾液中総菌数と高い関連性（口臭との相関係数が 0.4 以上、唾液中総菌数との相関係数が 0.8 以上）を示す唾液因子として ALP、アンモニアおよび濁度を見出した。さらに、迅速かつ簡便に判定でき、健康教育へのツール化が可能な唾液因子として、アンモニアおよび濁度を選定し、それらを指標にした検査手段（汚れチェッカー、簡易濁度計）を設定した。

2) 高校生を対象に、汚れチェッカーと簡易濁度計を用いて「歯と口の健康教育」を行った結果、健康教育前に比べ、1 カ月後に出血の減少が自覚され、舌清掃の実施者が有意に増加した。また、健康教育後に約 80% の生徒が歯のみがき方に気をつけるようになった。健康教育開始前に比べ 1 カ月後の汚れチェッカーのスコアは有意に減少し、濁度も減少傾向を示した。

以上の結果より、本検査手段を用いた健康教育は、思春期世代の口腔保健行動および口腔状況の改善に有効であることが示唆された。