

研究者：増田 麻里（所属：愛知学院大学短期大学部 歯科衛生学科）

## 研究題目：歯科衛生士をめざす学生の口腔清掃習慣への歯間ブラシサイズ チェック介入効果に関する研究

### 目的：

2022年歯科疾患実態調査によると、毎日歯を磨く者の割合は、およそ97.4%で、毎日複数回歯を磨く者の割合も年々増加し、79.2%となっている。また、歯間清掃を行っている者の割合は50.9%で、2016年歯科疾患実態調査（30.6%）と比較して増加している。一方、2022年歯科疾患実態調査における歯肉出血を有する者の割合は、10歳以上すでに約40%、30歳以降から、約50%の者に歯肉出血がみられ、およそ半数の国民が歯肉炎を含めて歯周病に罹患していることがわかる。さらに、2022年歯科疾患実態調査における4mm以上の歯周ポケットを持つ者の割合（歯周炎）は、25歳以降で30%以上、45歳以降で40%以上、65歳以降で55%以上となり、2016年歯科疾患実態調査と比較すると、35～74歳において低くなる傾向を示したが、15歳～34歳の若年層、75歳以上の後期高齢者層ではより高くなっていた。すなわち、多くの国民が、歯周病にならないために、毎日、歯を磨いているにもかかわらず、歯周病の罹患率は高いことが推察された。その理由として、歯間清掃用具の使用頻度、使用法が適切でないことが挙げられる。特に、歯の接触点直下の歯肉はコルとよばれ、非角化性の重層扁平上皮からなり、形態的に歯周病原細菌（慢性歯周炎では、*P gingivalis*、*T forsythia*など）が停滞、侵入しやすく、炎症徴候が生じやすい。そのため、歯間清掃用具の使用により、歯周病の罹患予防に繋がる。しかし、不適切な歯間ブラシのサイズ選択や使用方法は、歯間乳頭の損傷やプラーク残存の原因となる。そこで、国民の歯周病罹患を防ぐために、将来、歯間清掃用具を指導する歯科衛生士をめざす学生に対して、歯間清掃用具の確実な導入と定着をするために「歯間ブラシサイズチェック（株式会社YDM）」を用いた口腔清掃指導を行い、口腔内状況と歯間清掃に対する意識の変化について質問票調査を行った。

### 対象および方法：

対象は、2018年～2022年の間に歯周病科臨床実習を行ったA短期大学部歯科衛生学科女子学生（対象509名、有効回答500名）である。3週間の歯周病科臨床実習期間（図1）の1週目（以下、指導前）に歯周病の症状と口腔清掃習慣に関する質問票調査、口腔内写真撮影、歯周組織、口腔清掃技術およびその習慣の評価に加え、歯ブラシ、デンタルフロスによる口腔清掃指導を行った。次に、2週目は歯周組織、口腔清掃技術およびその習慣の再評価（1週目からの歯肉所見評価）に加え、歯間ブラシサイズチェック（図2）を用いた歯間ブラシによる口腔清掃指導を行った。3週目（以下、指導後）に、質問票による評価を実施した。なお、評価と指導は、同一の歯周病専門医が行った。

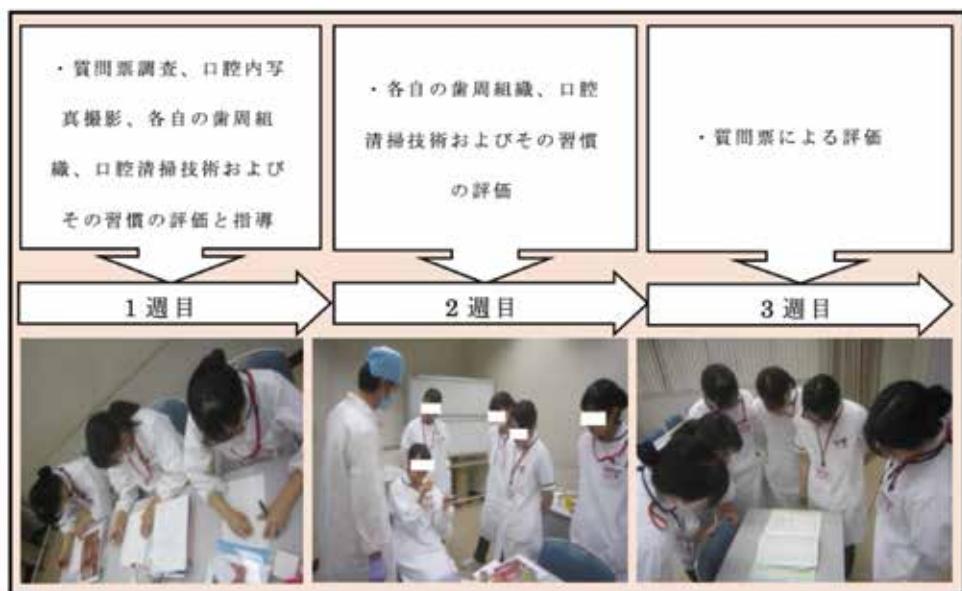


図1 指導と評価の実施方法

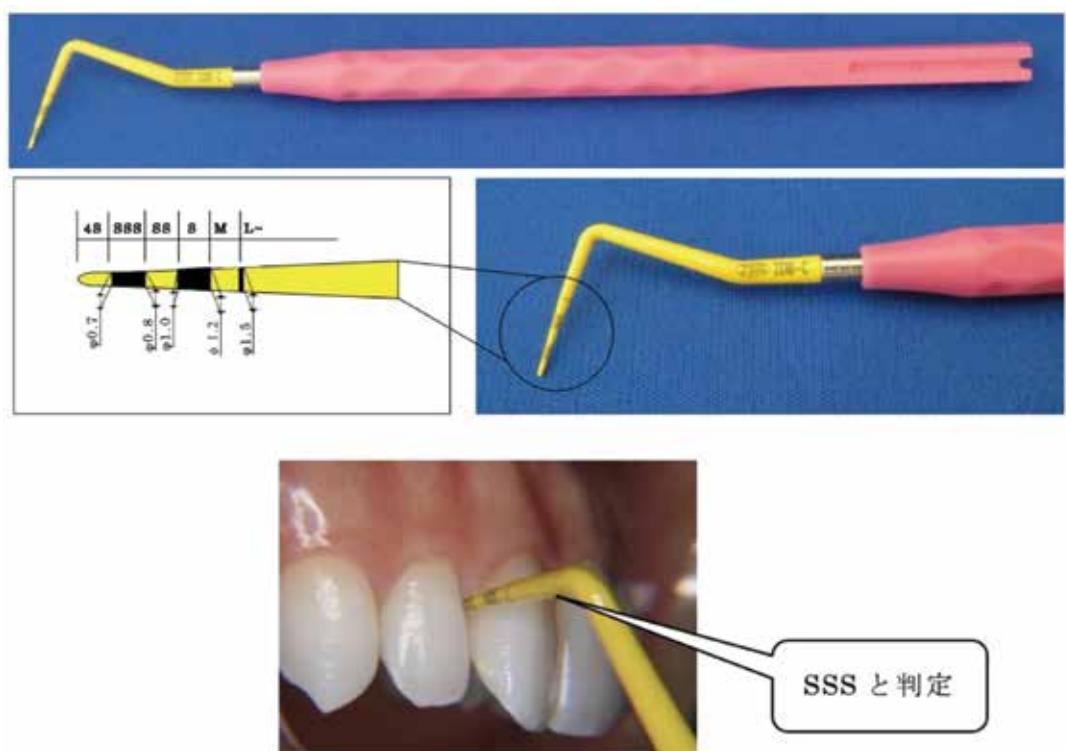


図2 歯間ブラシサイズチェックの外形と挿入時の口腔内写真

質問票の調査項目は、指導前後の共通項目として、歯周組織の健康度、1日の口腔清掃回数、1日の口腔清掃時間、歯間清掃用具の使用頻度、自身と患者に対する歯間清掃用具の必要性、歯間清掃用具の使用に関する重要度と自信度を調査した。なお、指導前は、現在歯数、口呼吸の有無についても調査した。さらに、重要度と自信度は、「まったく重要でなはない～非常に重要である」を0～10点で点数化した。また、指導後は、歯間ブラシサイズチェッカー（材質：PPSU（Poly Phenyl Sulfone、ポリフェニルスルホン）、耐熱温度：200°C（高压蒸気滅菌可）、医療機器届出番号：11B1X1000664D111）の使用による歯間ブラシの使用開始と患者に対する有効度も調査した。指導前後および卒業時的重要度と自信度の分析は、Wilcoxonの符号付き順位検定を用いた。統計解析は、SPSS（29.0、IBM Corp、Armonk、NY、USA）を用いた。いずれも有意水準5%未満を有意差ありと判定した。なお、本研究は、愛知学院大学短期大学部倫理委員会の承認を受けて実施した（承認番号20-004）。

### 結果および考察：

本研究の歯間清掃用具の使用頻度で「毎日、または、毎日ではないが使用している」と回答した者は、指導前（86.0%）から指導後（98.8%）に高くなった。さらに、自分自身、または、患者の口腔清掃指導に対して、歯間清掃用具の必要性を理解している者は口腔清掃指導後に置いて100%であった。特に、歯間清掃用具の重要度と自信度は、指導前から指導後に増加し、歯間ブラシを毎日使用している者は、歯間ブラシサイズチェッカーの導入後で多かった（ $P < 0.01$ ）。本研究成果から、歯間ブラシサイズチェッカーの導入を含めた適切な歯間清掃用具の指導は、対象者における意識の変化に繋がることが示唆された。すなわち、歯科衛生士をめざす学生が、歯間清掃用具の必要性について理解していること、歯科衛生士による歯間ブラシサイズチェッカーを用いた口腔清掃指導は、将来の歯科保健指導における質の向上に繋がると考えた。今後、医療従事者やその職業をめざす学生に周知することで、歯間清掃用具の使用率向上に繋がることを期待したい。

### 成果発表：（予定を含めて口頭発表、学術雑誌など）

本研究の成果は、日本歯周病学会での発表および学術雑誌での論文発表の準備中である。