

令和元年度 8020 公募研究報告書抄録（採択番号：19-4-09）

研究課題：光学印象システムを用いた嚥下補助装置製作法の確立と有用性の検討  
～訪問診療への応用を目指して～

研究者名：山口浩平、吉田早織、戸原玄

所属：東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野

#### 【目的】

歯科診療におけるデジタル化の流れは不可避であり、光学印象システムを用いた補綴治療は多くの歯科医院で実践されている。クラウンやインレーの製作が主であったが、近年、光学印象による有床義歯製作法の報告も散見される。印象材不要で、限られた開口量でも印象可能なので、光学印象は摂食嚥下障害患者に対しても有用と考えられるが、報告は少ない。本研究は、摂食嚥下障害患者に対する光学印象を用いた嚥下補助装置製作法の確立を目標とした。

#### 【方法】

東京医科歯科大学歯学部附属病院摂食嚥下リハビリテーション外来に通院されており、すでに嚥下補助装置を使用している口腔癌術後の摂食嚥下障害患者のうち、新たに嚥下補助装置の製作を要する患者を対象とした。口腔内を光学印象し、そのデータを元に作業用模型を製作した。その模型上で、歯科技工士が嚥下補助装置を製作した。嚥下補助装置を製作後、患者に対する使用感のアンケート評価、嚥下造影評価において効果を検証する予定である。

#### 【結果】

3名の舌癌術後の患者に対して、光学印象を用いて嚥下補助装置を製作した。舌癌に対する術式の内訳は、舌半側切除術、舌垂全摘出術、舌全摘出術であった。1名は舌接触補助床と下顎嚥下補助装置、2名は舌接触補助床を製作している。1名は舌接触補助床装着まで終了し、残り2名は現在、製作中である。作業の遅れはあるものの、現段階で全ての行程が順調に進んでいる。

#### 【考察】

本研究では、摂食嚥下障害患者に対する光学印象の有用性と光学印象を用いた嚥下補助装置製作のワークフローを確立できた。患者からは、印象材による印象よりも楽であるなど好意的な意見も聞かれた。光学印象は印象材の誤嚥、誤飲リスクはゼロであり、保存したデータより何度も模型の製作が可能である。一方で、本報告では、嚥下補助装置全製作工程のデジタル化、すなわちフルデジタルワークフローの確立には至っていない。今後は、フルデジタルワークフローの確立を目指し、摂食嚥下リハビリテーションの経験が乏しい歯科医師でも均質な装置を提供できる体制を整えたい。また、訪問診療における活用、睡眠時無呼吸症候群患者に対する応用など、光学印象の更なる適応を検討していく予定である。