

氏名	植 敦士
学位の種類	博士（医学）
学位記番号	甲第676号
学位授与年月日	令和7年11月5日
審査委員	主査 教授 菅野 貴浩
	副査 教授 竹下 治男
	副査 教授 矢野 彰三

論文審査の結果の要旨

頭頸部癌に対する放射線治療は高頻度に口腔粘膜炎を引き起こし、重症化した場合には疼痛や摂食障害により治療中断を要する場合もある。口腔粘膜炎の進展には複雑な生物学的過程が関与しており、重症な粘膜炎への口腔細菌叢の関与が示唆されている。しかしながら放射線治療に伴う口腔細菌叢の変化と口腔粘膜炎の重症度との関連は十分に解明されていない。そこで本研究では頭頸部癌に対して放射線治療を行う患者43例を対象に、口腔細菌叢の変化と粘膜炎の重症度との関連性について検討した。放射線治療中の患者の口腔粘膜炎をRadiation Therapy Oncology Groupの基準に基づいて評価するとともに、放射線治療前・治療中・治療後の口腔細菌叢の変化を次世代シーケンサを用いた16S rRNA遺伝子解析により解析した。放射線治療期間中の細菌叢の多様性を解析した結果、Chao1指数は治療前に比べて治療中および治療後に有意に上昇し($p < 0.05$)、放射線治療により細菌叢の多様性が増加することが示唆された。口腔粘膜炎の重症度に基づき患者を重症群と軽症群の2群に分け、主要菌属の平均相対存在率およびその変化率を比較した。その結果、重症群では *Fusobacterium*, *Leptotrichia*, *Campylobacter*, *Parvimonas* が有意に増加し($p < 0.05$)、特に *Fusobacterium* は治療後の平均相対存在率が7%を超え、これらの菌属の中で最も高い存在率を示した。また軽症群との比較においても、*Fusobacterium* の重症群における変化率の差が最も顕著であった。これらの菌属の平均相対存在率の変化は、口腔粘膜炎の重症度と正の相関を示すことが確認された($p < 0.05$)。一方、*Veillonella* および *Lactobacillus* は重症群で有意に低下した。これらの結果から、特定の嫌気性菌の増加、特に *Fusobacterium* の増加が、放射線誘発性口腔粘膜炎の重症化に関与する可能性が示唆された。