

研究者：佐藤 俊郎（所属：岩手医科大学口腔医学講座予防歯科学分野）

研究題目：地域高齢者における口腔 Candida 菌の分布状況および経年的変化の観察

目的：

近年、我が国の高齢化は都市部にも及び、高齢者の口腔保健は遠隔地のみならず、日本全体の課題となっている。高齢者の口腔に悪影響を与える口腔微生物の1つに Candida 菌が知られている。Candida 菌は粘膜症状の誘因となることから、高齢者の口腔内における分布、頻度及びその関連要因を明らかにすることは重要である。これまで我が国において、歯科医療機関受診者の口腔 Candida 菌の検出頻度を報告した例は散見されるが、地域住民に対する例は少ない。さらに個人および集団において、それらを追跡調査した例はほとんどない。我々は、これまで高齢化率の高い岩手県大槌町において、*Candida albicans* およびそれ以外の Candida 菌（Non-*albicans*）の分布、頻度を観察した。その結果を踏まえ、本研究では、同一集団に対して調査を継続し、その分布と経年的変化を検討することを目的とする。

対象および方法：

2014年度に岩手県大槌町における歯科健康調査を受診した60歳以上の高齢者から、無作為に抽出し、研究に同意を得られた266名を対象とした。舌背粘膜を綿棒で擦過して、採取した試料を滅菌PBS（pH7.4）2mlに浸漬し、Voltex[®] Mixerで攪拌した後、クロモアガーカンジダ培地（CHROMager[™] Candida）に接種した。37℃、48時間培養後のコロニーを形態と色調により、*C. albicans*とNon-*albicans*に弁別し、それぞれのコロニー数を計測した。義歯の使用に関する情報は、歯科健康調査時に口腔診査と問診により把握した。統計学的処理として、年齢群、義歯使用の有無による*C. albicans*とNon-*albicans*の検出率をカイ二乗検定で、菌量の差違をKruskal Wallis検定およびMann-Whitney検定で比較した。義歯装着者における菌量と喪失歯数の相関をSpearmanの順位相関係数で分析した。また2015年度では、同様の歯科健康調査において、同一集団に対して追跡できた205名を対象とした。*C. albicans*とNon-*albicans*の検出頻度の年度間比較には、対応のある2群の比率の検定法であるMcNemar検定を用いた。また、それぞれ菌量の年度間比較にはWilcoxonの符号付き順位検定を使用した。すべての統計解析には統計解析ソフトSPSS 23.0（IBM SPSS）を用いた。

結果および考察：

2014年度の断面調査では、*C. albicans*は年代、義歯使用の有無等の要因による定性的な差は無かったが、Non-*albicans*は加齢や義歯装着による定性的な差を認めた（図1）。一方、加齢や義歯装着による定量的な差違は、*C. albicans*で傾向が強かった（図2）。また義歯床と菌量の間にも両者とも差が認められた（図3）。2014年度と2015年度の各Candida菌の検出状況においては、*C. albicans*が両年度共に最も高頻度に検出され、2014年度で総被験者中56.1%の者から、

2015年度で58.0%の者から検出された。Non-*albicans*のうち、*C. glabrata*が2014年度で21.0%，2015年度で24.4%，*C. tropicalis*が両年度共に2.0%，*C. parapsilosis*が2014年度で0.5%，2015年度で1.0%の者からそれぞれ検出された。*C. krusei*は両年度ともに検出されなかった。また、205名中、何らかのCandida菌が検出された者は2014年度で128名、62.4%，2015年度で132名、64.4%であった。両年度間の検出頻度の変動を比較したところ、*C. albicans*では陽性から陰性に転化した者が26名、陰性から陽性に転化した者が30名認められた。一方、Non-*albicans*では、陽性から陰性に転化した者が7名、陰性から陽性に転化した者が13名認められた。両者共に、統計学的有意差は認められなかったが、いずれの場合でも程度の差はあるが、検出の転化が認められた。また、2014年度、2015年度共にそれぞれのCandida菌が検出されなかった人を除外して、菌量を年度間で比較した。その結果、有意ではなかったが、Non-*albicans*の菌量が2015年度で増加傾向にあった。検出の転化および菌量の変動の要因について、今後対象者の口腔内状況のデータや特定健康診査等の血液検査等の全身的データを用いて、詳細な分析を行う予定である。

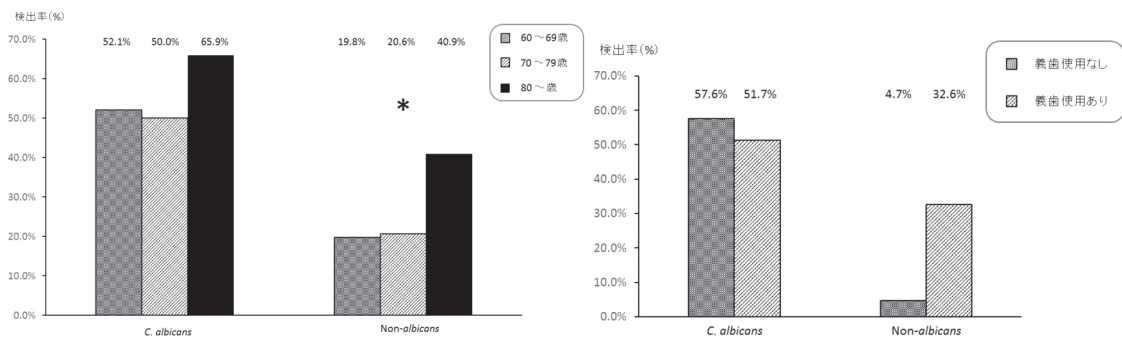


図1 年齢階級別、義歯使用別口腔 Candida 菌検出率

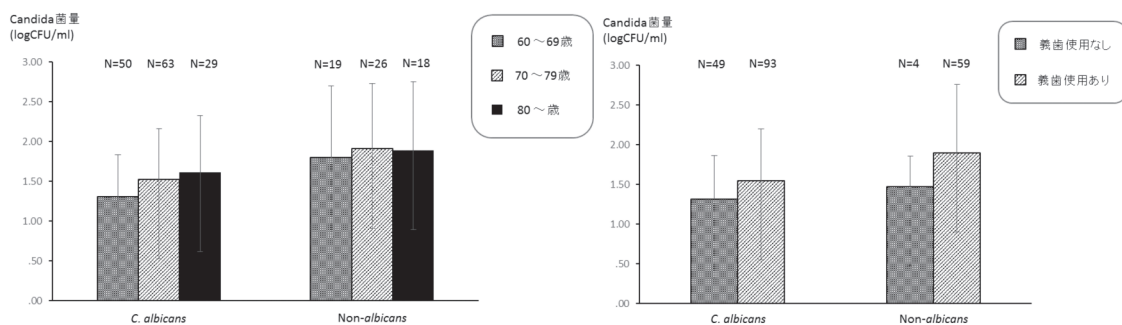


図2 年齢階級別、義歯使用別口腔 Candida 菌量

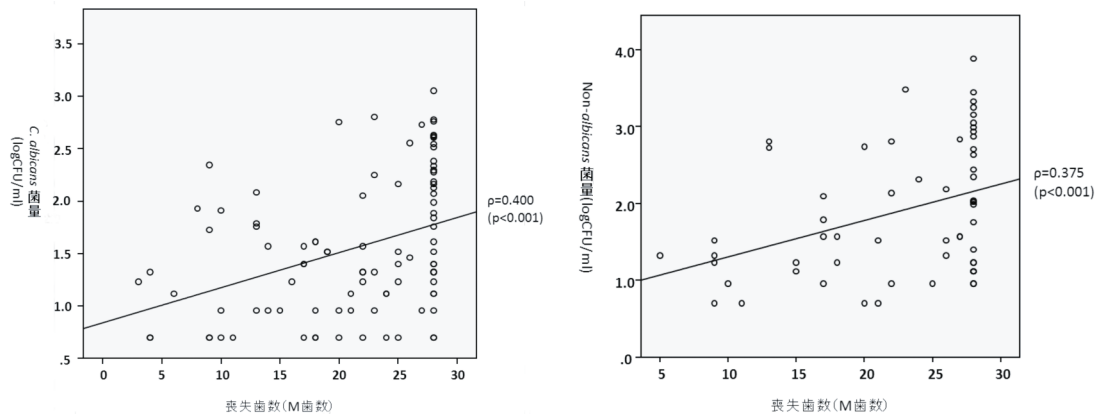


図3 義歯使用者における口腔 Candida 菌量と喪失歯数の関連

成果発表：(予定を含めて口頭発表，学術雑誌など)

第4回東北口腔衛生学会（2014.11.15，福島県）

第64回日本口腔衛生学会・総会（2015.5.27～29，茨城県）

第5回東北口腔衛生学会（2015.11.14，岩手県）

第12回アジア予防歯科学会（AAPD）（2015.5.27～29，東京都）（予定）