

研究者：財津 崇（所属：東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科健康推進歯学分野）

研究題目：閉鎖・隔離環境における口腔セルフケアプログラム開発に関する研究

目的：

南極観測隊昭和基地や国際宇宙ステーションなど長期隔離環境では歯科医師不在，歯科医療機器の制限があるため，う蝕や歯周病など口腔疾患の急性化は深刻な問題となる。このような状況で口腔疾患を予防するには自分で口腔疾患のリスクを評価して管理するシステムが必要である。これまでのセルフケアプログラムは，知識や口腔清掃技術の提供が中心であり，問題が生じた場合は歯科受診が容易に行える環境下のものであった。そこで，本研究では長期間の隔離環境下における口腔疾患リスクをセルフチェックする自己診断型口腔セルフケアプログラムを開発し，それを応用して口腔清掃へのモチベーションや歯科疾患リスクの改善を評価する計画である。本プログラムの有効性が確認できれば，今後，長期遠隔地滞在者の口腔疾患の発症のリスクを下げ，また，災害医療，在宅医療等での効率的な口腔ケアプログラムの確立にも貢献できると思われる。プログラムの作成にあたり，今回，基礎調査として，南極滞在中の口腔保健状態及び口腔保健行動がどう変化するのかを調査する。

対象および方法：

南極観測隊員に対して，ベースライン，南極滞在中3回，帰国後の計5回にわたって口腔保健状態及び口腔保健行動の調査を行う。口腔保健行動は，上記5回に歯科疾患実態調査や国民健康栄養調査に基づいた質問票調査を実施する。口腔保健状態については，ベースラインと帰国後に南極観測隊参加前，帰国後の口腔内診査データを利用する。また南極滞在中には被験者の安静時唾液（5分間）の測定を行い，唾液は低温層に保管し，帰国後唾液ストレス免疫の指標であるコルチゾール，sIgA濃度の分析を行う。被験者には10秒間含嗽後の10ml蒸留水を採取して，吸収スペクトルによる歯科リスク評価，潜血状態の調査を行う。潜血度は，抗ヒトヘモグロビン・モノクローナル抗体反応試験紙（ペリオスクリーン）を用いて唾液中のヘモグロビンの検出（歯周病の評価）を行う。

結果および考察：

第58次南極観測隊越冬隊員30名を対象にベースライン調査のみ実施。現在，南極昭和基地滞在中の隊員に対して定期的にデータ取集中である。

成果発表：（予定を含めて口頭発表，学術雑誌など）

1. T. Zaitso : The Importance and Necessity of Space Dentistry. International Summer Program 2015, 2015. 8.30 Tokyo
2. T. Zaitso, Y. Kawaguchi : Oral Health Problems of. Oral Health Problems of Japanese

Antarctic Research Expedition Team Members. The 63rd Annual Meeting of Japanese Association for Dental Research, 2015. 10.30 Fukuoka

3. T. Zaitso : Space Dentistry -Teledental system in Space and Antarctic Environments-, The 12th International Conference of the Asian Academy of Preventive Dentistry 2016. 5.29 Tokyo