

論文審査の要旨

報告番号	総研第 422 号	学位申請者	山下 浩司
審査委員	主査	田松 裕一	学位 博士 (医学・ 歯学 ・学術)
	副査	杉村 光隆	副査 仙波伊知郎
	副査	野口 和行	副査 南 弘之

Impact of a 7-day field training on oral health condition in Japan Ground Self-Defense Force personnel

(陸上自衛隊員の口腔健康状態に及ぼす7日間の野外訓練の影響)

陸上自衛隊員は、有事に備え日ごろから厳しい訓練を行っている。特に野外訓練は精神的身体的ストレスが増加し、口腔清掃が困難な状況となるので、訓練後の口腔内状態の悪化が懸念される。これまで、訓練後に免疫力が低下するとの報告はあるが、口腔内状態がどのように変化するかを調べた報告はない。そこで、申請者らは、7日間の野外訓練が隊員の口腔健康状態に及ぼす影響を調べ、隊員の口腔衛生維持に繋がる方策を追究することとした。7日間の野外訓練に参加する62名の隊員を対象に、訓練前後に口腔内診査 (DMFT と CPI)、歯垢および唾液サンプルの採取を行った。歯垢サンプルを用いて、う蝕や歯周病原細菌等8菌種の比率の変化を調べ、また唾液サンプルを用いて、抗菌因子やストレスマーカーの変動を調べた。さらに、訓練中の口腔保健行動の変化についてアンケート調査を行った。

その結果、以下の知見が明らかとなった。

- 1) 訓練中は歯磨き頻度の減少、間食頻度の増加が認められ、特に、訓練中に1度も歯磨きをしない隊員は40.3%を占めた。
- 2) 訓練後はCPI個人コードが増加し、また、CPI6分画中の1分画以上のコードが悪化した隊員は57人(91.9%)であった。
- 3) 歯周組織状態の悪化に最も影響した口腔保健行動は歯磨き頻度であり、訓練中に少なくとも1回以上歯磨きをした隊員に比べて、しなかった隊員はCPIが7.51倍悪化することが認められた。
- 4) う蝕経験 (DMFT) の高い隊員では、訓練中の歯磨き頻度の減少が認められた。
- 5) 訓練後は、歯垢中の *Streptococcus sanguinis* と *Streptococcus gordonii* の比率の増加が認められた。
- 6) 訓練後は、唾液中のラクトフェリン濃度の増加が認められたが、LL37 およびリゾチーム濃度、 α -アミラーゼ活性については、変化は認められなかった。

今回の陸上自衛隊員の調査において、野外訓練時に歯磨き頻度が減少し、歯周組織状態が悪化することが認められた。歯垢中の *S. sanguinis* と *S. gordonii* の比率の増加は、歯磨き頻度の減少による歯垢の成熟を示しており、また唾液中のラクトフェリン濃度の増加は、歯周組織の炎症性変化によるものと考えられた。本研究より、7日間の野外訓練において歯周組織状態の悪化を防ぐためには、訓練中に少なくとも1回は歯磨きを行うことが重要であることが認められた。7日を超える長期訓練においては、さらなる歯周組織状態の悪化を防ぐための適切な歯磨き頻度や、他の予防的介入法を検討することが今後の課題として考えられた。

本研究は、陸上自衛隊員の野外訓練が隊員の口腔健康状態に及ぼす影響を初めて報告し、隊員の口腔衛生維持のための情報を提供した。得られた結果は、自衛隊員のみならず、大規模災害等でストレス下に口腔清掃が困難な状況にある被災者に対しても口腔衛生の重要性を伝える知見になると考えられ、その社会的意義は大きい。よって本研究は学位論文として十分な価値を有するものと判定した。