

## 審査結果の要旨

報告 番号	甲 第 1383 号	氏名	三浦 美穂
審査担当者	主査	石 竹 達 也	(印)
	副主査	山 下 裕 史 朗	(印)
	副主査	富 永 正 樹	(印)
主論文題目：Microbiological analysis concerning the antibacterial effect of automized Ionless <sup>®</sup> hypochlorous acid water in a nursery school environment (保育施設におけるイオンレス <sup>®</sup> 次亜塩素酸水の除菌性能に関する報告)			

### 審査結果の要旨 (意見)

本研究は、一般的な保育施設の室内環境及び玩具を効果的に除菌する方法として、次亜塩素酸水の自動噴霧の効果を検討した実証的な研究である。実際の保育室で、接触頻度の高い場所(棚、床、机の6箇所)と園児が使用する玩具(ゴム、プラスチック、木、紙、布の5種類)に対し、環境濃度が0.03ppmとなるように調整した次亜塩素酸水を自動噴霧し、噴霧前後の環境菌の変化と除菌効果を測定した。保育室内では、噴霧から3時間後に *S. aureus* が99.9%以上除菌される結果が得られ、環境菌についても噴霧1時間後から有意な除菌効果が確認された。特に玩具においては、ゴム製および布製のものに対しては噴霧1時間後、プラスチック製のものに対しては3時間後から有意な除菌効果が認められた。本研究は、保育施設内の環境菌を除去する手段の一つとして、次亜塩素酸水の噴霧が有効であることを示しており、今後の応用に向けた貴重な成果を提供している。特に、玩具の感染予防における専用チャンバーを用いた自動噴霧法は、職員の感染対策の負担を大きく軽減する可能性を示唆している。また、感染成立の3要素の一つである感染源の排除を効率的に行う手法として、次亜塩素酸水の自動噴霧の応用可能性を明らかにした点で、現場の実践的な感染予防策として非常に意義深い。これらの理由から、本研究は学位論文として十分な価値を持つと評価される。

### 論文要旨

保育所では乳幼児同士の濃厚接触も多く、共用の玩具により接触感染や飛沫感染・糞口感染を起こす場合がある。本研究は、保育所の室内環境および玩具を効果的に除菌する方法として次亜塩素酸水噴霧の有用性を検証することを目的とした。

保育室の環境と玩具の環境培養を行い、菌種・菌量において、環境の汚染部位の評価を行う。職員や乳幼児の高頻度接触部位に *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) シャーレを設置し、空間塩素濃度が0.03ppmになるよう次亜塩素酸水噴霧を行い、噴霧時間を振り分け環境噴霧を行う。噴霧後のシャーレ上の *S. aureus* の菌量、及び環境から分離される菌の菌種、菌量の変化を解析する。保育室内では噴霧3時間後にシャーレ中の *S. aureus* が99.9%以上除菌され、環境菌は噴霧1時間後から有意な除菌効果が認められた。また、玩具については、ゴム製、布製の物に関しては噴霧1時間後、プラスチック製のものは3時間後から有意な除菌効果が認められた。以上より、保育室内らの除菌方法の一つとして、次亜塩素酸水噴霧の有用性が示唆された。