

C-24 衣類の細菌汚染に関する研究

各種汚染布に付着した細菌の生存状態について

山口大教育

上村元子

目的 衣類に付着した細菌が、どのように消長するかを明らかにしたいと考えた。
清浄布上に菌のみ残留した場合と各種の汚れと共存した場合を想定し実験を行った。また、乾燥に伴う試布の水分率と生存菌数との関連についても調べた。

方法 供試布は羊毛モスリン(毛100%)、供試菌は *Proteus vulgaris* HX-19, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* 209p。汚れは牛乳(布1gに対し固形分付着量0.23g)卵黄(0.75g/g), 果汁(0.20g/g), 皮脂(0.02g/g)付着である。菌液0.1ml(菌数 $10^6 \sim 10^7$)を $4 \times 4 \text{ cm}^2$ の各試布に付着させ、1, 3, 5, 24時間経過の生存菌数を測定した。菌の洗出しはトリトンX-100を0.1%含むN/10リン酸緩衝液20cc, 温度は $20 \pm 2^\circ \text{C}$ の液中で8の字型水平振盪を20分間行い、布をとり出した後の液0.1mlを適宜希釈し、普通寒天平板培地上で 37°C , 24時間培養し、コロニー数をかぞえ、試布の生存菌数を算出した。

結果 *Proteus vulgaris* HX-19は清浄布で3時間後に死滅するものもでて、24時間後には完全に死滅した。牛乳・卵黄・果汁汚染布では24時間後も生存し、果汁が最も生存菌が多かった。皮脂汚染布は生存菌数、生存時間にバラツキが大であった。布の乾燥に伴う水分率と菌の生存には関連がみられた。*Pseudomonas aeruginosa*は清浄布と汚染布で生存菌数に差が少なく、24時間後もいずれも生存し布が乾燥しても菌は残留した。

Staphylococcus aureus 209pは清浄布、汚染布ともに付着させた菌のほとんどが生存し清浄布が少なく果汁汚染布の生存菌が大で、布の乾燥に関係なく菌は生存した。