

#### 4.総括研究報告

##### 課題 2

### バイオフィルム感染を伴う創における創傷管理、 脂肪酸カリウム洗淨の有用性の検討

特に糖尿病性足潰瘍（DFU）は費用が多額になりがちで、疾患数が増大している。創傷はしばしば細菌感染し、中でも黄色ブドウ球菌はバイオフィルム形成することで知られているが、患者のみならず周囲の医療従事者にも感染するため、医療施設での感染原因となる。MRSA、特にバイオフィルム形成 MRSA など病原体の除去は、感染防止が重要である。今回、防腐剤、保存剤、添加物などを含まない無添加石けんの重要構成成分である脂肪酸カリウムが MRSA などの病原体除去性能と正常細胞への低傷害性を示すかの検討を行った。

無添加石けんの成分である脂肪酸カリウムの一種、オレイン酸カリウムは、MRSA を含む複数の細菌を殺菌可能であり、バイオフィルム形成 MRSA の除去にも効果的であった。正常な宿主細胞に対する影響の観点では、LDH 溶出率及び細胞生存率は、合成洗淨剤であるラウリルエーテル硫酸ナトリウム（SLES）やラウリル硫酸ナトリウム（SLS）と比較して、有意に細胞傷害性が低い結果となった。よって、オレイン酸カリウムは創傷洗淨剤として費用対効果が高いという研究報告である。