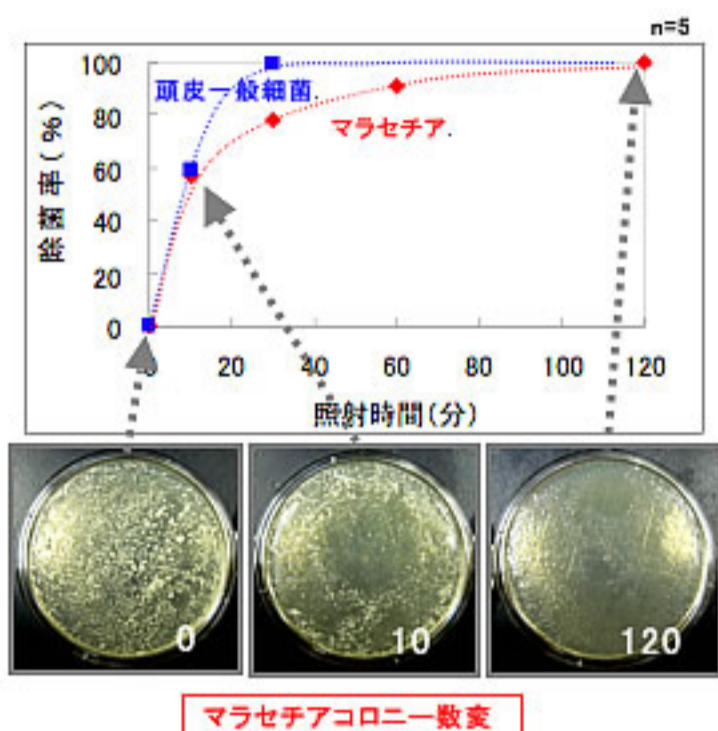


## ■ 検証結果

- (1) 「nanoe」の照射で頭皮一般細菌、マラセチアともに除菌作用があり、照射時間と共に除菌率が増加することを確認
  - ・「nanoe」の照射による除菌効果は、頭皮一般細菌はマラセチア以上の除菌作用を有することを検証しました。
  - ・頭皮一般細菌では30分で99%以上、マラセチアでは120分で99%以上の除菌率を検証しました。

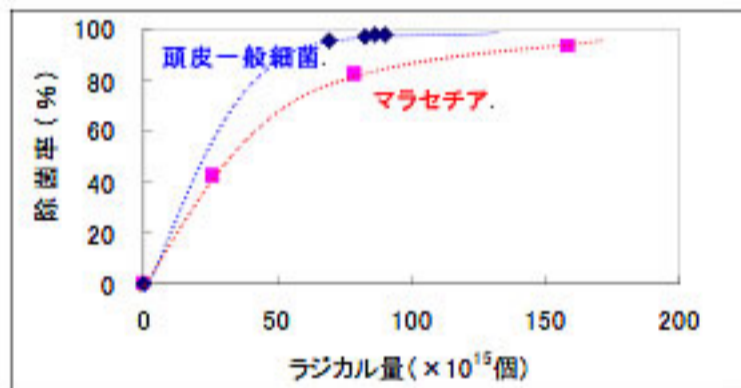
### 【「nanoe」による除菌作用検証】



- (2) 「nanoe」に含まれているラジカルの量の増加によって除菌率が増加することを確認
  - ・頭皮一般細菌、マラセチア共にラジカル量の増加に伴い除菌率が増加することを確認しました。
  - ・ $50 \times 10^{15}$ 個のラジカル量<sup>※8</sup>で頭皮一般細菌は90%以上、マラセチアは65%以上の除菌率でした。

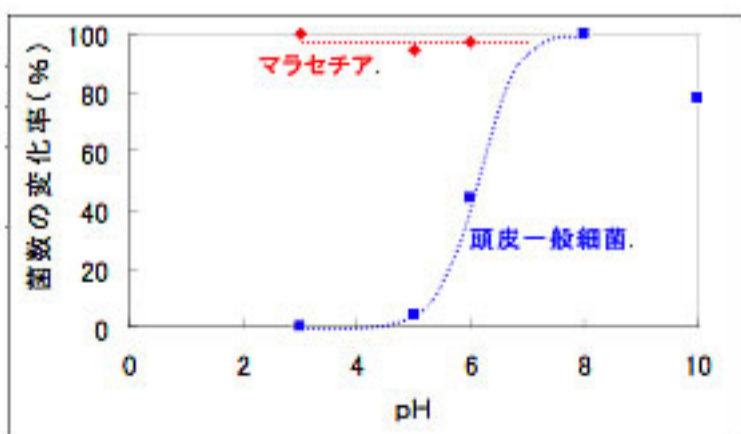
※8 ラジカル量： $50 \times 10^{15}$ 個は、(1)の検証時の20分相当のラジカル量とほぼ同等

### 【ラジカル量による菌数変化検証】



- (3) pHによる菌体への作用を確認、頭皮一般細菌は酸性領域で減少することを確認
  - (「nanoe」により純水のpHは酸性側：4.5~5.0に変化)
  - ・希釈溶液のpHをHCl (塩酸), OH (水酸化ナトリウム) にて変更し、頭皮一般細菌やマラセチアを培養し、頭皮一般細菌は酸性領域では減少することを確認しました。
  - ・マラセチアは酸性領域での減少傾向は見られませんでした。

### 【pHによる菌数変化検証】



## ■ 引用文献

松井康訓, 山内俊之: 静電霧化微粒子による頭皮における殺菌作用の研究, エアロゾル科学・技術研究討論会要旨集 (2007)