

日本防菌防黴学会 第 30 回年次大会

Aa-24 センシメディアを用いた防腐力試験の省力化・迅速化検討

○泉川洋亮・高橋健治・足立邦明

ライオン株式会社 分析センター

[目的] 化粧品・日用品等の防腐力試験は、JP・USP の保存効力試験法に準じて試験する場合、操作の大部分が手作業であり、経時日数が 28 日も含めて約 1.5 ヶ月と手間と時間がかかる。そこで、省力化・迅速化を目的に、二酸化炭素を検知する細菌繁殖時間測定装置¹⁾を応用した防腐力試験法について検討した。

[方法] 試料を希釈し、その溶液中での菌の増殖時間と原液の保存効力試験の死滅日数との相関を比較した。自動化装置としては、昨年報告した日用品の汚染菌を検出するのに有効と考えられるマイクロバイオ社製センシメディア²⁾を用いた。

- ・ 供試菌；緑膿菌・腸内細菌・酵母・カビ
- ・ 試料；液体中性洗剤

[結果] 試料は、水または液体培地で 1～3 倍に希釈することで、増殖時間の差が認められた。保存効力試験における死滅日数との相関については、いずれの供試菌に対しても、原液の防腐力が強いほど希釈液の増殖速度が遅くなり、両者は良く相関することが判った。判定までの時間は 1～3 日であり、現行法の 28 日から大幅に短縮でき、装置を用いることで、手作業が大幅に削減できた。

1) 小川廣幸・宮下満義、食品工業、43(14)、58-61 (2000)

2) 黒島敏方・伊藤聡・田中賢介 (2002)、日本防菌防黴学会第 29 回年次大会要旨集 p.42