

排液ラインの洗浄方法の検討

～お風呂場洗浄剤は有効か？～

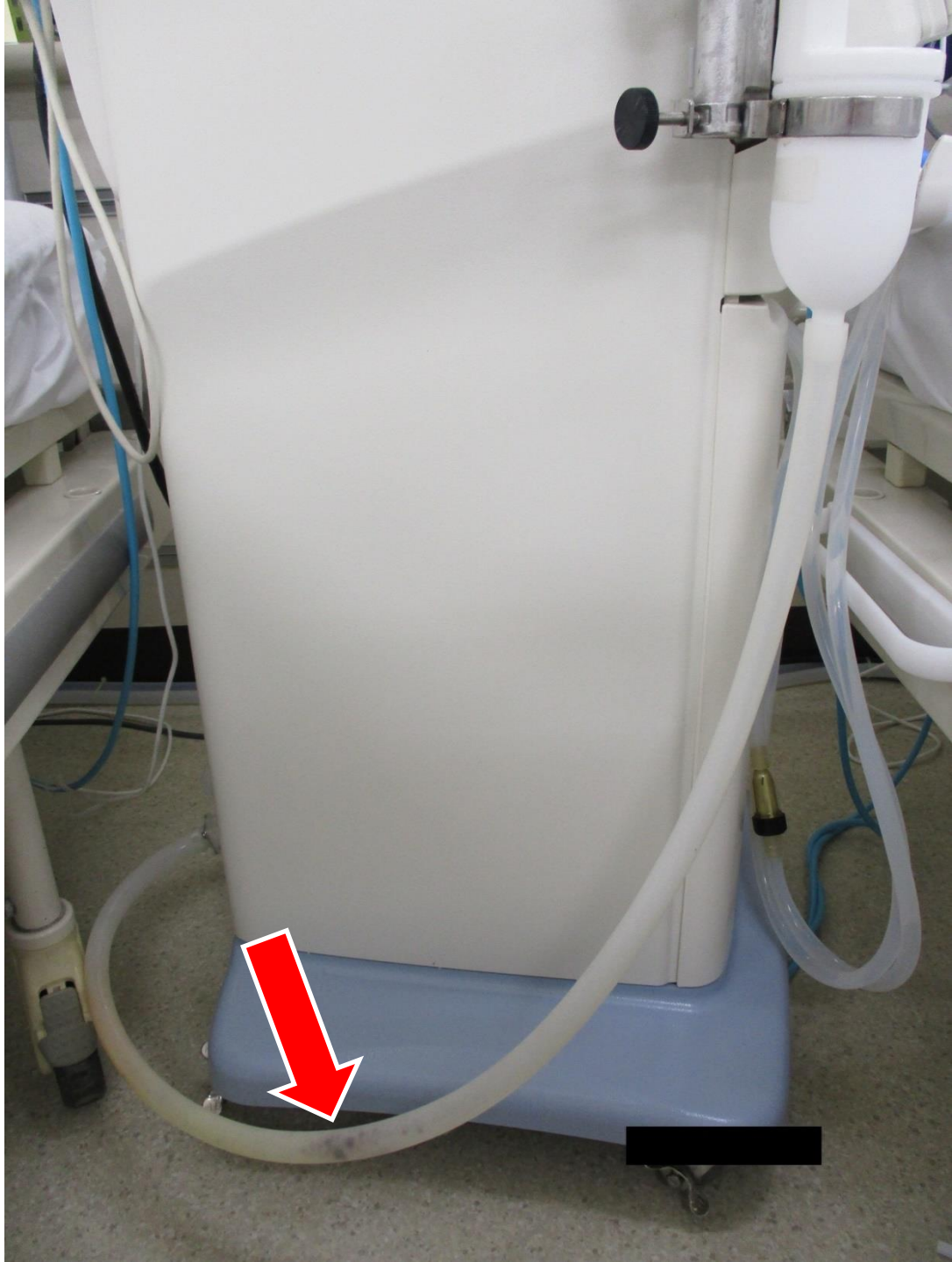
医療法人 貴和会 大野内科医院

目的

- 近年、透析液をプライミングに使うようになり、プライミングロート以降の排液ライン（以下排液ライン）への析出物や、汚れが目立つようになってきた。また透析中は患者の頭部付近にロートがある為、排液ライン内を清潔に保つ必要性を感じた。当院では排液ライン洗浄に次亜塩素酸ナトリウム（以下次亜）を使用しているが、家庭で使われるお風呂場洗浄剤が除菌、防カビ効果もあることに注目し、排液ラインの洗浄に効果が期待できるのではないかと考え、排液ライン専用の洗浄剤sun-joe®の洗浄効果と併せて検討した。

対象

当院で使用している
DCS-100NX 24台
の排液ライン



方法 各洗浄剤の洗浄方法

● お風呂場洗浄剤(週1回)

使用方法に1㎡あたり9ml使用と記載されている為、ホースの内側面積を0.5㎡とし5mlを排液ラインとプライミングロートにそれぞれ噴霧。
5分封入後、RO水300mlを流す。

● 次亜(週1回)

1000ppmで10分封入し500mlのRO水で流す。

● sun-joe

プライミング時に常に3錠入っているようにし、この状態でプライミング液を流した。



お風呂場洗剤について

成分表

芳香族アルコール	除菌剤
塩化ベンザルコニウム	除菌成分／ 界面活性剤
純石けん分 (脂肪酸ナトリウム)	界面活性剤
アルキルエーテル硫酸エステル ナトリウム	界面活性剤
脂肪酸 アミノプロピルベタイン	界面活性剤
クエン酸ナトリウム	金属封鎖剤 (Ca除去)
エチレンジアミン 四酢酸ナトリウム	金属封鎖剤 (Ca除去)
ブチルカルビトール	泡調整剤
硫酸塩	粘度調整剤
グリコールエーテル	安定化剤
水	工程剤
香料	香料



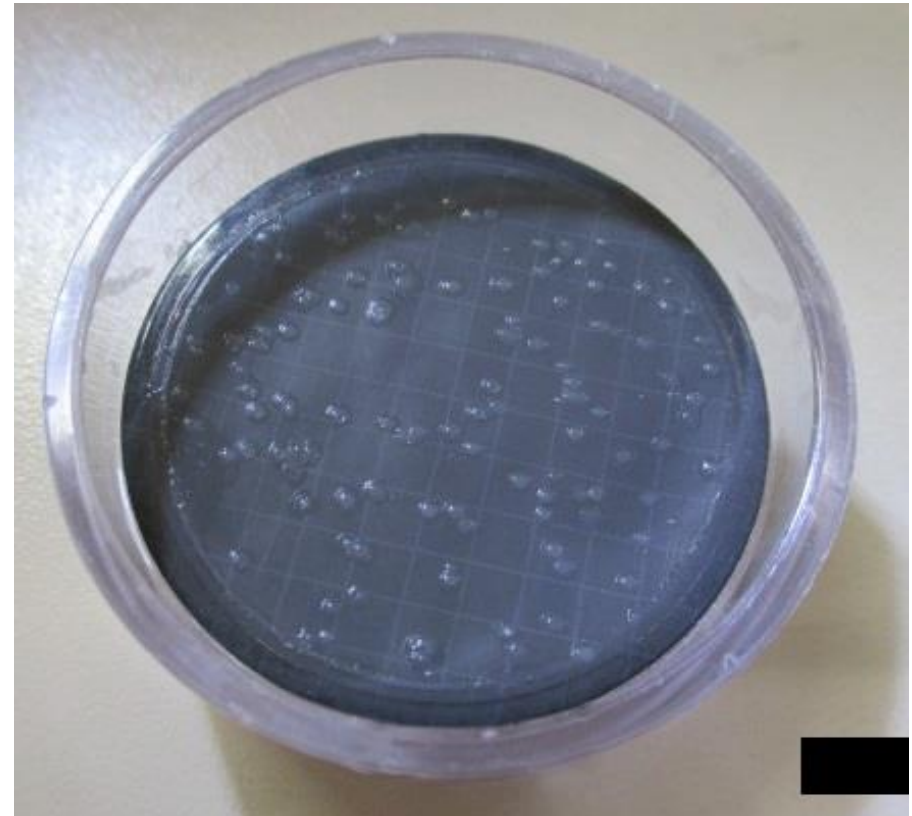
採取方法

- ① サンプルポートから透析液40ml採取する。
- ② 排液ラインを満たす。
- ③ 採取部周囲を消毒後、直接針を刺し20ml採取する。



検査方法

採取した透析液20mlを37mmクオリティモニターに流し、M-TGE液体培地を使用し、7日間培養した。



↑ 培養後のコロニーが生えた
メンブレンフィルター

結果

排液ラインで確認された黒色の付着物

真菌 : *Candida glabrata*

細菌 : *Escherichia coli*

Enterobacter spp.

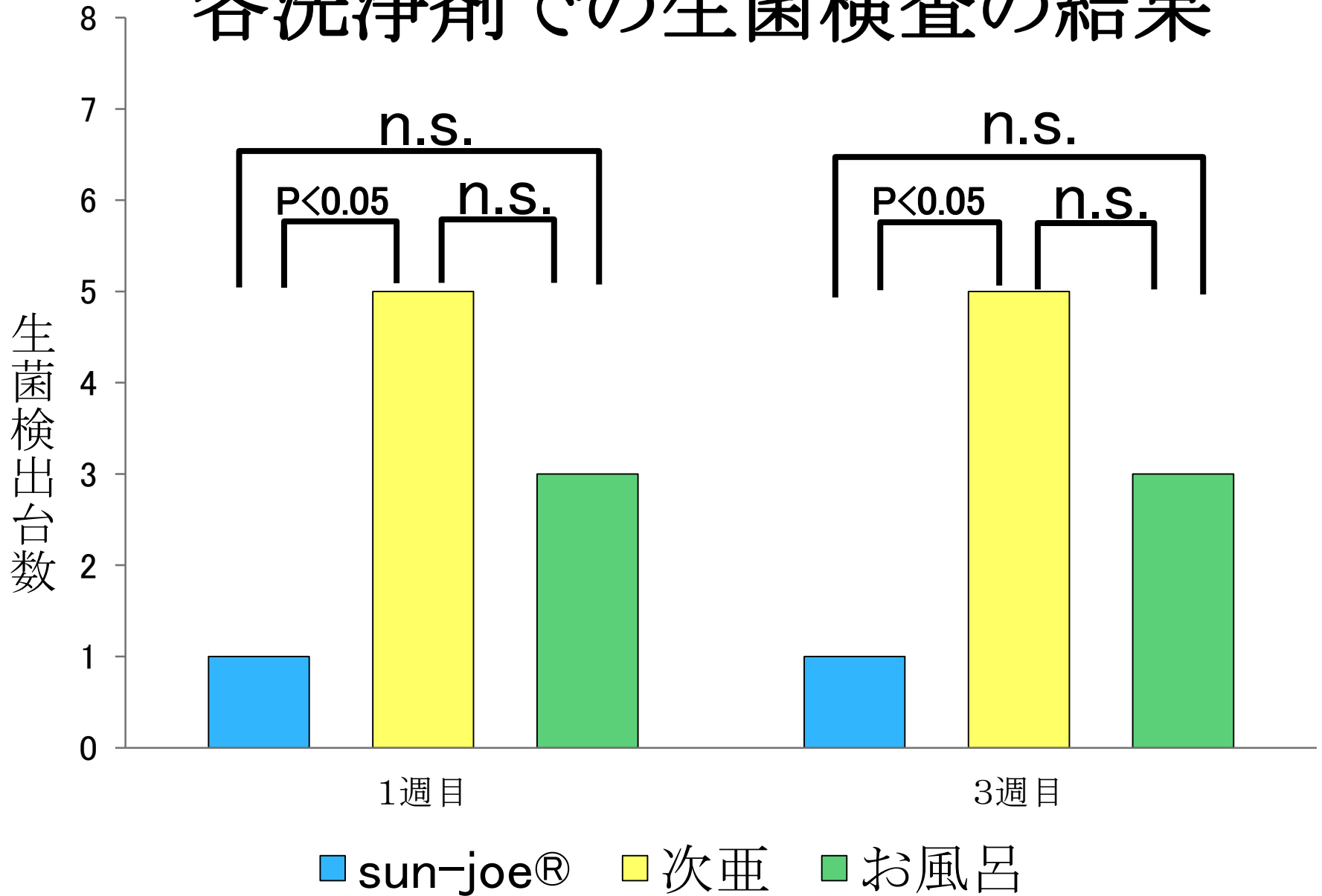
Stenotropho. maltophilia

Pseudomonas spp.

Klebsiella spp.

Citrobacter spp.

各洗浄剤での生菌検査の結果



考察

- お風呂場洗剤の使用で洗浄前の生菌が確認された排液ラインは7/8台、洗浄後は3/8台へ減少した。これは含有されている界面活性剤の影響が大きいと考えられた。また、キレート剤が含まれており、透析液に含まれるCa由来の沈着物を洗浄除去する効果が期待できた。
- sun-joe®を使用した排液ラインは、常に洗浄が行われている為か生菌の出現が少なかった。
- 次亜で洗浄を行なっても配管への侵襲性を配慮してRO水で洗い流してしまう為、その効果は限定的なものと考えられた。週1回の洗浄ではなく短期間で洗浄を行わなければ、効果が不十分と考えられた。

ご静聴

ありがとうございました。

協力

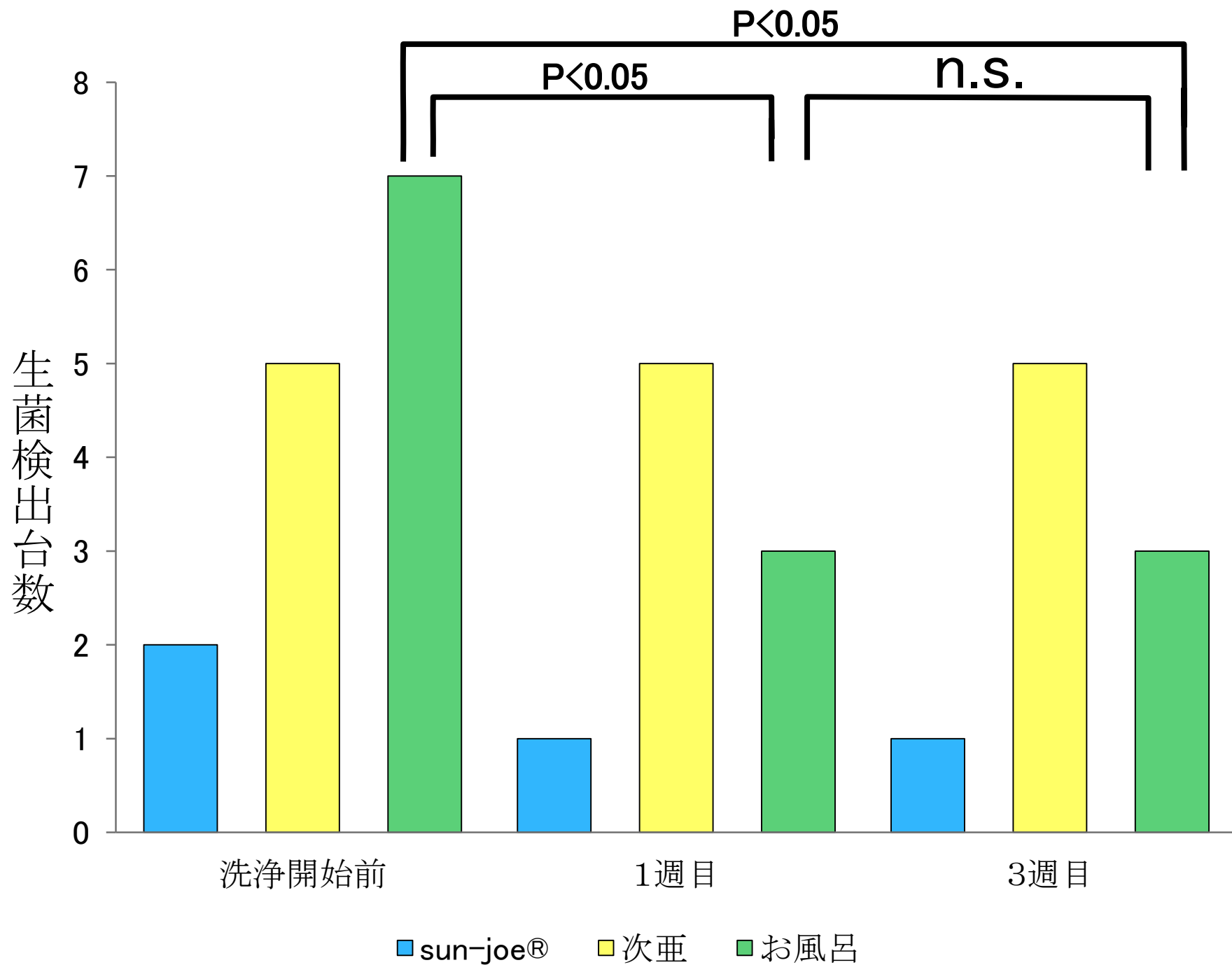
株式会社サンリツ 千葉営業所
クリーンケミカル株式会社



洗浄後の細菌同定検査結果

お風呂	Pseudomonas spp.
	Escherichia coli
	Chryseobacterium spp.
次亜	Pseudomonas spp.
	Staphylococcus:CNS
sun-joe	Achromobacter spp.

Chryseobacterium meningosepticumは病原性が強く、新生児、重症患者、免疫不全患者において血流感染、呼吸器感染、髄膜炎、敗血症などを引き起こす。



コスト比較

- Sun-joe
500g(1錠5g 100錠入り) × 6袋 定価:4400
納入価:3300+税
53.46円/1w/台
- 次亜塩素酸ナトリウム
20Kg × 1箱 定価:5000
納入価:2450+税 4.37円/1w/台
- お風呂場洗剤
380ml(本体付き)
小売価格:190+税(売場により違い有)
5.4円/1w/台

