

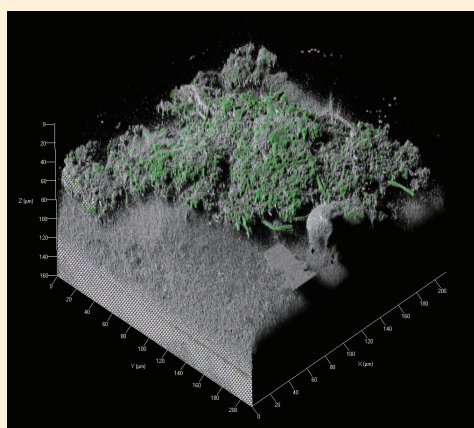
Color Gallery

新・講座

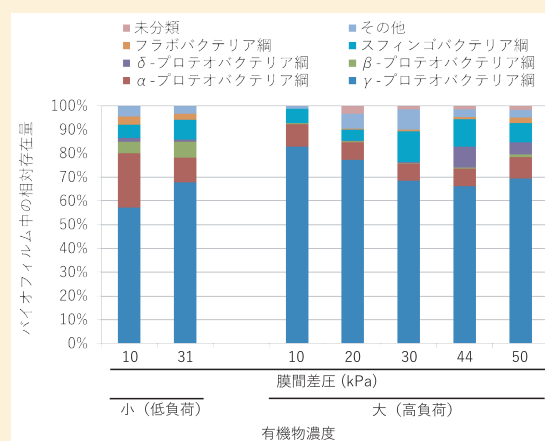
きれいにする技術

微生物と膜を使って汚れた水をきれいに再生する ：技術的課題とブレイクスルー

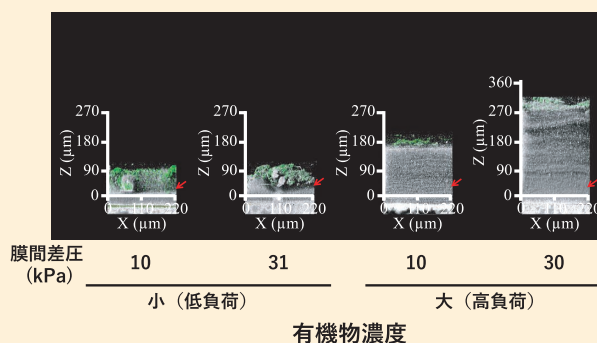
稲葉知大, 羽部 浩



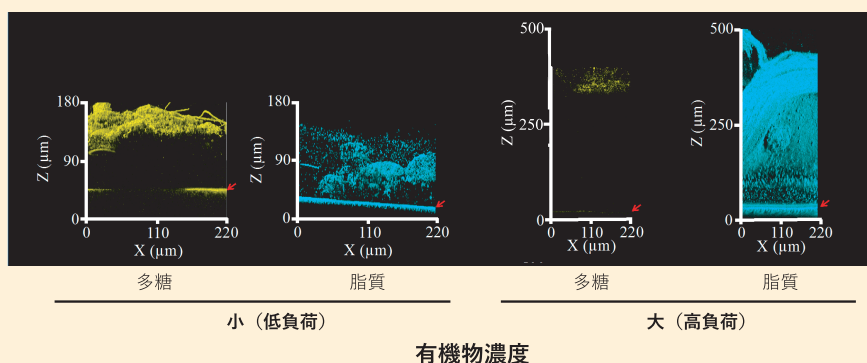
■膜上の閉塞物質（灰色）と微生物（緑）
（P33, 図2）



■バイオフィルムを構成する微生物種の存在割合（P34, 図5）



■水処理膜上の閉塞物質の様子（P34, 図3）



■膜閉塞を引き起こすバイオフィルム内の生体高分子（P34, 図4）

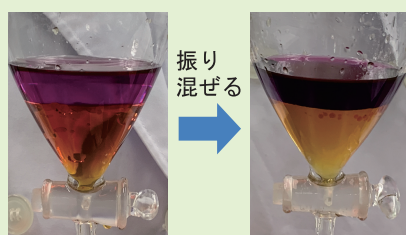
Color Gallery

新・講座

きれいにする技術

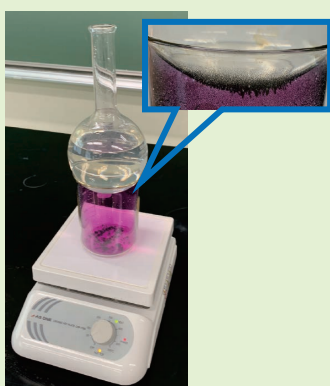
高等学校「化学基礎」における物質の分離・精製 —小学校・中学校からの学習の流れを踏まえて—

小柳めぐみ



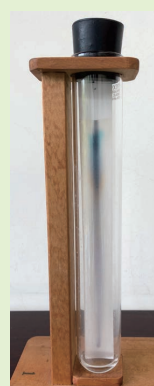
■分液ろうとを振り混ぜる前後 (P26, 図4)

ヨウ化カリウム水溶液からヨウ素が抽出されるため、水層の色は薄く、ヘキサン層の色は濃くなる。



■昇華法によるヨウ素の分離・精製 (P26, 図5)

冷水を入れた丸底フラスコの底にヨウ素の結晶を得ることができる。



■水を展開溶媒としたペーパークロマトグラフィー (P26, 図6)

短冊状の紙の下部に黒色サインペンのインクを染み込ませ、試験管内の水で展開する。

実践報告

初等中等教育と大学教育の化学教育の現場における実践の報告

蛍光色素を用いた水溶液中における溶質の広がりの実感

藤森隼一, 三崎 隆, 伊藤冬樹



■ウラニンの粉末 (P37, 図2)



■ウラニンが溶解していく様子 (P37, 図3)
(a) 水に加えた直後, (b) 1分後, (c) 10分後