

総説

1. 無機ヒ素の微生物学：その代謝からバイオレメディエーションまで…………… 1

酵素学, タンパク質工学, および酵素工学

2. *Mycococcus xanthus* 低分子チロシンホスファターゼホモログ, ArsA, はヒ酸レダクターゼ活性を有する…………… 10

微生物生理学・発酵生産

3. β -ラクタム系抗生物質耐性菌 *Acidovorax* sp. strain MR-S7株のバイオフィーム形成における *N*-アシルホモセリンラクトン, β -ラクタム系抗生物質およびアデノシンの効果…………… 14
4. シアノバクテリアでのイソプレノイド生産を目指した 1-deoxy-D-xylulose 5-phosphate synthase の強発現と炭素代謝解析…………… 20
5. Characterization of the flocculating agent from the spontaneously flocculating microalga *Chlorella vulgaris* JSC-7…………… 29
6. Novel synergistic approach to exploit the bactericidal efficacy of commercial disinfectants on the biofilms of *Salmonella enterica* serovar Typhimurium…………… 34
7. 植物成長促進細菌 *Acinetobacter calcoaceticus* P23 は単子葉植物コウキクサおよび双子葉植物レタスのクロロフィル含量を増加させる…………… 41

醸造・食品工学

8. Improved on-line high performance liquid chromatography method for detection of antioxidants in *Eucommia ulmoides* Oliver flower…………… 45
9. 醸造用酵母のフェルラ酸脱炭酸能は *PADI* 及び *FDCI* の一塩基多型と関係がある…………… 50
10. メタボロミクス技術を基盤とした成分プロファイリングによる醤油に含まれるジペプチドと呈味差の間の相関の解析…………… 56

環境バイオテクノロジー

11. 標準活性汚泥法を採用する実規模都市下水処理場における細菌群集の動態…………… 64
12. Enhancing lipid productivity by co-cultivation of *Chlorella* sp. U4341 and *Monoraphidium* sp. FXY-10…………… 72

生物化学工学

13. *In vivo* immobilization of D-hydantoinase in *Escherichia coli*…………… 78
14. 緑色硫黄光合成細菌の細胞内でのエステル鎖末端に塩素または臭素を有する非天然型バクテリオクロロフィル *c* の生合成…………… 82
15. Biological evaluation of *Phellinus linteus*-fermented broths as anti-inflammatory agents…………… 88
16. ハイドロゲルのフィブリンによる接着…………… 94

植物バイオテクノロジー

17. rhodamine B hydrazide を用いた植物細胞内ヒドロキシルラジカルのバイオイメーキング…………… 98

セル&ティッシュエンジニアリング

18. ラッキョウフルクタンを利用した動物細胞の無血清凍結保存について…………… 101
19. 内皮細胞管腔ネットワークとヒトヘパトーマ細胞株による *in vitro* 肝モデル…………… 107
20. 細胞輸送キャリアとしてのゼラチンハイドロゲルの評価…………… 112

実験技術

21. プロスタグランジンの正確定量を考慮した場合の LC/MS/MS 法とエンザイムイムノアッセイ法の性能評価…………… 116