



- [1] 山内郁弥, 笈木宏和 Effective utilization of rubber residues generated by rubber-decomposing bacteria The International Conference on "Science of Technology Innovation" (2020)
- [2] 笈木 宏和, 一木 葉月 微生物によるゴム分解残渣の有効活用法の探索 日本ゴム協会誌 Vol.90, No.12 495-496 (2017)
- [3] 笈木 宏和, 二田 愛 METHOD FOR PREPARING AND DETECTING RUBBER-DECOMPOSING ENZYME MUTANT OF ENTEROBACTER MOE-1. The International Conference on "Science of Technology Innovation" (2017)
- [4] 岩松 學, 小坪 孝志, 笈木 宏和 ご飯の保存性向上に寄与する茶成分抽出製法 . 公開特許, 特開 2011-155936

自動車用タイヤの主原料として用いられる SBR（スチレン・ブタジエンゴム）は海外においては焼却設備の不備などにより PM2.5 の発生などの大気汚染の原因となっている。このため、環境への配慮と低コストを兼ね備えた処理技術の確立が望まれている。我々の研究室では、独自にスクリーニングしたゴム分解微生物（MOE-1）を用いた、環境負荷の低い分解処理について研究を行っている。これまでの研究により、ゴム分解微生物は合成ゴムであるスチレンブタジエンゴムに対して高い分解性を示し、大型リアクターを用いて 25%程度の重量減少を確認することができている。現在、この微生物を用いて以下の 2 つの研究を行っている。

- 1, ゴム分解遺伝子をコードする部位の特定、および解析
- 2, ゴムの分解によって生じる残渣を用いた微生物の生育・代謝促進試験

研究分野キーワード

ゴム分解菌, 代謝