



研究キーワード キノコ, 木材腐朽菌, 加硫ゴム, ゴム生分解, 資源変換

佐藤 伸

准教授

SATO, Shin

所属…環境学部 環境学科 大学院 環境経営研究科 環境学専攻

 s-sato@kankyo-u.ac.jp

■専門分野 応用微生物学, バイオマス変換化学

現在の研究テーマ

- ・キノコによる加硫天然ゴムの分解, および脱硫メカニズムの解明
- ・キノコを使った加硫ゴム再資源化プロセスの開発

■特許

- ・軟化ゴムの製造方法 2 (特願2022-39379) 佐藤 伸
- ・軟化ゴムの製造方法 (特願2021-163025) 佐藤 伸
- ・ゴムの分離方法 (特願2021-001125) 佐藤 伸, 濱田賢作

■総説

- ・「ゴム分解キノコの発見とそれをつかったゴムの再資源化」2022年, 『きのこだより』, 第45巻 36-41
- ・「ゴム分解キノコの発見とそれをつかった加硫ゴムの再資源化」2022年, 『ポリマー TECH』, 第15巻 33-36
- ・「ゴム分解キノコの発見とそれをつかった加硫ゴムの再資源化」2022年, 『日本ゴム協会誌』, 第95巻, 1号

■研究発表

- ・「木材腐朽菌Trichaptum種による加硫天然ゴムシートの劣化分解は炭酸カルシウムフィラーの脱離と関連する」環境バイオテクノロジー学会 (東京) 2022年11月
- ・「Biodeterioration of natural rubber sheets: Removal of calcium carbonate filler may be a trigger for the degradation by wood decay fungi, Trichaptum abietinum and Trichaptum bifforme」ISBP2022 (Sion, Switzerland) 2022年9月
- ・「Biodeterioration of natural rubber sheets: Removal of calcium carbonate filler may be a trigger for the degradation by wood decay fungi」RubberCon2022 (Kuala Lumpur, Malaysia) 2022年9月
- ・「X線マイクロCTを用いた木材腐朽菌Trichaptum abietinumによる加硫ゴム分解挙動の微細構造解析」日本ゴム協会年次大会 (東京・オンライン) 2022年5月

■査読付き投稿論文

- ・「Deterioration of vulcanized natural rubber sheets is associated with removal of calcium carbonate filler by wood-decay fungi, Trichaptum abietinum and Trichaptum bifforme」S. Sato H. K. Tien, W. Inamori, F. Yoneyama, A. Mase. 2023 『Fungal Genomics and Biology』, 13(4), 1-6
- ・「X線マイクロCTを用いた木材腐朽菌Trichaptum abietinumによる加硫天然ゴム分解過程の微細構造解析」佐藤伸, 濱田賢作, 武田佳彦『日本ゴム協会誌』2022 第95巻3号, 77-79

■科学研究費補助金

- ・JSPS 2023年度基盤研究 (C)「ゴム分解キノコの物性低下因子の特定とそれを用いたゴムの再資源化」(2023 ~ 2025)

■所属学会 日本木材学会, 日本農芸化学会, 高分子学会, 日本生物工学会, 日本ゴム協会

■取得学位 農学博士 (京都大学)

■略歴

2013年4月 鳥取環境大学環境学部環境学科准教授

《研究内容の紹介・授業の特徴等》

鳥取県内で加硫ゴムを分解するきのこを発見しました。ゴムを分解するきのこの機能は加硫したゴムのリサイクルに役立つのではないかと企業からも注目されており, 環境負荷の少ない微生物の機能を活かした加硫ゴムの再資源化技術の開発に取り組んでいます。