

利用成果報告書

1 課題番号 R6-010

2 報告者 江島広貴 東京大学大学院工学系研究科

3 利用区分 成果公開有償利用

4 利用課題名 セルロースナノ結晶複合化によるガロールポリマーの水中接着強度向上

5 使用装置名 micrOTOF

6 利用期間 令和 6年 7月 8日 ~ 令和 7年 3月 31日

7 利用成果・実績の概要 CNC表面に鉄イオンとタンニン酸を用いた金属-ポリフェノール錯体(MPN)コーティング後、分子鎖の長い第一級アミンであるオクタデシルアミン(ODA)を付加した。MPNIに含まれるタンニン酸とODAは、先行研究においてマイケル付加またはシッフ塩基反応によって反応しているとされてきた一方で、詳細な検討は実施されてこなかったため、本研究における反応機構解析を行った。複雑な構造を持つタンニン酸のモデル小分子として没食子酸メチルを選択し、没食子酸メチルとODAとの反応物に対してESI質量分析を実施した。

8 社会・経済への波及効果

9 学会等における口頭・ポスター発表

| 発表した成果(発表題目、口頭・ポスター発表の別) | 発表者氏名 | 発表した場所(学会等名) | 発表した時期 | 国内・外の別 |
|-------------------------------------|-------|---------------------------|---------|--------|
| 金属-ポリフェノール錯体によるセルロースナノクリスタルの可逆的表面修飾 | 山田江里子 | 関東高分子若手研究会サマーキャンプ 2024 | R6.7.29 | 国内 |

10 学会誌・雑誌等における論文掲載 該当無し