

論文

1. “Preparation and Characterization of Cellulose Nanofiber Cryogels as Oil Absorbents and Enzymatic Lipolysis Scaffolds”, Tatsuya Sato, Shunichi Mori, Melati Septiyanti, Chizuru Hongo, Takuya Matsumoto, Takashi Nishino* *Carbohydrate Research*, 493, 108020 (2020).
2. “One-step biotinylation of cellulose paper by polymer-coating to prepare a paper-based analytical device” Kazuki Kaneko, Manami Hara, Takashi Nishino, and Tatsuo Maruyama* *Anal. Chem.*, 92, 1978-1987 (2020).
3. “Strong reinforcement effects of nanodiamond on mechanical and thermal properties of polyamide 66” Seira Morimune-Moriya, Sayumi Yada, Nanako Kuroki, Satoshi Ito, Taiki Hashimoto and Takashi Nishino, *Composite Science and Technology*, 199, 108356 (8 pages) (2020).
4. “Structural Deformation of Elastic Polythiophene with Disiloxane Moieties under Stretching”, Jian Shen, Masaki Kashimoto, Takuya Matsumoto, Atsunori Mori and Takashi Nishino* *Polymer Journal*, 52, 1273-1278 (2020).
5. “Surface Modification and Adhesion Mechanism of *Isotactic* Polypropylene with Low Energy Electron Beam Treatments”, Takuya Matsumoto, Yuka Okumura, Mayu Ichimura, Hiroyuki Nakamura, Koji Honda, Masafumi Shibahara, Tomoko Hirano, Hiroki Yamada, Ryuta Tanaka, Ichiro Sakai, Atsushi Kajiwaru, and Takashi Nishino* *Langmuir*, 36, 10846-10852 (2020).
6. “Butyralization of poly(vinyl alcohol) under supercritical carbon dioxide for a humidity-resistant adhesive to glass substrates”, Takuya Matsumoto, Miyabi Yorifuji, Yuya Sugiyama, Takashi Nishino* *Polymer Journal*, 52, 1349-1356 (2020). Cover Picture.
7. “Formal preparation of regioregular and alternating thiophene–thiophene copolymers bearing different substituents”, Atsunori Mori*, Keisuke Fujita, Chihiro Kubota, Toyoko Suzuki, Kentaro Okano, Takuya Matsumoto, Takashi Nishino and Masaki Horie, *Beilstein J. Org. Chem.* 16, 317–324 (2020).
8. “Direct conversion of raw wood to TEMPO-oxidized cellulose nanofibers”, Elmira Kaffashsaie, Hossein Yousefi,* Takashi Nishino, Takuya Matsumoto, Mahdi Mashkour, Mehrab Madhoushi, Hideo Kawaguchi, *Carbohydrate Polymers*, 262, 117938 (2021).

総説

1. 「環境調和型ナノファイバー」, 西野 孝, 接着の技術, 39, 1-7 (2020).
2. 「セルロースナノファイバーの多様な展開」, 西野 孝, 繊維学会誌, 76, 498-502 (2020).
3. 「ポリエーテルエーテルケトンの化学修飾と応用」, 松本 拓也, 日本接着学会誌, 57, 26-33 (2020).

その他

1. 「相分離の謎を解き明かす ブロック共重合体の精密制御に向けて」, 松本 拓也, 化学, 76, 65-66 (2021).

学術著書

1. 「セルロース繊維/樹脂界面におけるシランカップリング剤の効果」, 西野 孝, シランカップリング剤の最新技術動向, 中村吉伸 監修, 第5章第11項, pp.177-187 (2020) シーエムシー出版 (全231頁) 2020.9.25

招待講演

1. 松本拓也, 「ポリエーテルエーテルケトンへの化学的表面修飾による高強度接着の実現」, 第58回日本接着学会 年次大会, 第42回奨励賞受賞講演, コロナのため紙上開催, 2020年6月19日 (2021年に振替による講演)
2. 西野 孝, 「リアクティブ 3D プリンタを用いたラバーの成形」, 高分子同友会 関西勉強会, オンライン開催, 2020年8月21日
3. 松本拓也, 「セルロースナノファイバーをマトリックスとした複合材料における X 線回折による応力伝達解析と界面相互作用の関係」, “Stress Transfer Analyses with X ray Diffraction of Composites including Cellulose Nanofibers as Matrixes and their Correlation with Interfacial Interaction”, 2020年繊維学会秋季研究発表会, オンライン開催, 2020年11月5日(5-6日)
4. 西野 孝, 「リアクティブ 3D プリンタによるラバー成形」, 第408回 ゴム技術フォーラム月例会, オンライン開催, 2020年12月14日
5. 西野 孝, 「フィルム表面・界面の理解と課題」, 機能性フィルム研究会創設20周年記念特別例会, タワーホール船堀, 2020年12月23日
6. 西野 孝, 「熱物性, 表面物性」, 日本化学会「高分子化学」化学技術基礎講座, オンライン開催, 2021年1月19日
7. 松本拓也, 「顕微ラマン分光による接着の界面厚み解析と表面処理と接着強度の関係性」, 日本接着学会東北支部若手講演会 2020-1, オンライン開催, 2021年2月8日
8. 西野 孝, 「複合材料としての元素ブロック高分子」, 広島大学インキュベーション拠点講演会, オンライン開催, 2021年3月16日

学会発表

1. 虫明仁夢, 松本拓也, 西野 孝, テトラフルオロエチレン/ビニルアルコール共重合体の分子鎖軸方向における結晶弾性率, Crystal Modulus in the Direction Parallel to the

Chain Axis of Tetrafluoroethylene-Vinyl Alcohol Copolymers, 第 69 回高分子学会年次大会, 新型コロナウイルス感染症のため紙上開催 (福岡国際会議場), 2020 年 5 月 27-29 日, ポスター

2. 松本拓也, 高橋洋暁, 西野 孝, 酸化セリウム充てんセルロースナノファイバー複合材料の作製とその研磨特性, Preparation and polishing characteristics of cellulose nanofiber/cerium dioxide nanocomposites, 第 69 回高分子学会年次大会, 新型コロナウイルス感染症のため紙上開催 (福岡国際会議場), 2020 年 5 月 28 日(27-29 日), 口頭
3. 奥 京子, 松本拓也, 西野 孝, 熱履歴を異にするポリアミドへの細胞接着挙動, Cell Adhesion Behavior on Polyamide with Different Thermal Histories, 第 69 回高分子討論会, 新型コロナウイルス感染症のため紙上開催 (福岡国際会議場), 2020 年 5 月 29 日(27-29 日), 口頭
4. 吉富 大造, 松本 拓也, 西野 孝, 氷晶配向を利用したエポキシ/ナノダイヤモンド複合材料の高熱伝導化, Enhancement of Thermal Conductivities of Epoxy/Nanodiamond Composites through Ice-templating Method, 第 69 回高分子学会年次大会, 新型コロナウイルス感染症のため紙上開催 (福岡国際会議場), 2020 年 5 月 29 日(27-29 日), ポスター
5. 松本拓也, 野中大暉, 西野 孝, 金ナノワイヤ充てん複合材料の延伸による充てんフィラーの配列化, Alignment of nanofillers with drawing process of nanocomposites including gold nanowires, 2020 年繊維学会年次大会, 2020 年 6 月 10 日(10-12 日), 口頭
6. 虫明仁夢, 松本拓也, 西野 孝, テトラフルオロエチレン/ビニルアルコール共重合体の結晶弾性率の組成依存性, Composition Dependence of Crystal Modulus of Tetrafluoroethylene-vinyl Alcohol Copolymers, 2020 年繊維学会年次大会, 新型コロナウイルス感染症のため紙上開催 (タワーホール船堀), 2020 年 6 月 10-12 日, 口頭
7. 釜矢雄介, 松本拓也, 西野 孝, ポリエーテルエーテルケトンへのナノダイヤモンドの充てん効果, Loading Effect of Nanodiamond to Poly(ether ether ketone), 2020 年度繊維学会年次大会, 新型コロナウイルス感染症のため紙上開催 (タワーホール船堀), 2020 年 6 月 11 日(10-12 日), ポスター
8. 奥 京子, 松本拓也, 西野 孝, 細胞接着挙動を用いたポリアミド薄膜の表面解析, Surface Analyses of Polyamide Thin Films using Cell Adhesion Behavior, 第 58 回日本接着学会年次大会, 新型コロナウイルス感染症のため紙上開催 (名古屋市中小企業振興会館), 2020 年 6 月 18 日(18-19 日), ポスター
9. 松本拓也, 八木健人, 西野 孝, ガラスビーズ充てん接着剤を利用したせん断剥離過程の X 線 CT による三次元的観察と解析, Three-dimensional observation and analysis of lap shearing of adhesive/glass beads with X-ray computed tomography, 第 58 回日本接着学会 年次大会, 新型コロナウイルス感染症のため紙上開催 (名古屋市中小企業振

興会館), 2020 年 6 月 19 日(18, 19 日), 口頭

10. 吉富 大造, 松本 拓也, 西野 孝, 氷晶配向を利用したエポキシ/ナノダイヤモンド複合材料の創製と熱物性, Fabrication and Thermophysical properties of Epoxy/Nanodiamond Composites through Ice-templating Method, 第 58 回日本接着学会年次大会, 新型コロナウイルス感染症のため紙上開催(名古屋市中企業振興会館), 2020 年 6 月 19 日(18, 19 日), 口頭
11. 八木奈那美, 松本拓也, 後藤康夫, 西野 孝, ポリオールとしてセルロースナノファイバーを利用したポリウレタンの創製と紡糸, Fabrication and Spinning of Polyurethane using Cellulose Nanofiber as Polyol, プラスチック成形加工学会第 31 回年次大会, 新型コロナウイルス感染症のため紙上開催(タワーホール船堀), 2020 年 6 月 24 日(24-25 日), 口頭
12. 釜矢雄介, 松本拓也, 後藤康夫, 西野 孝, ポリエーテルエーテルケトン/ナノダイヤモンド複合材料の熱・力学特性, Thermal and Mechanical Properties of Poly(ether ether keone9)/Nanodiamond Composites, プラスチック成形加工学会第 31 回年次大会, 新型コロナウイルス感染症のため紙上開催(タワーホール船堀), 2020 年 6 月 24 日(24-25 日), 口頭
13. 細見亮介, 松本拓也, 西野 孝, X 線回折を利用したアイソタクチックポリプロピレン/エポキシ樹脂界面における熱残留応力測定, Analysis of Thermal Residual Stress at Interface between Isotactic Polypropylene and Epoxy Resin by X-ray Diffraction, 第 66 回高分子研究発表会(神戸), 新型コロナウイルス感染症のため紙上開催(兵庫県民会館), 2020 年 7 月 10 日, 口頭
14. 富岡美里, 河南英知, 松本拓也, 西野 孝, 側鎖を高密度に有するポリ置換メチレンの構造と吸湿性, Hygroscopicity and structure of poly(substituted methylene)s with high-dense side chains, 第 66 回高分子研究発表会(神戸), 新型コロナウイルス感染症のため紙上開催(兵庫県民会館), 2020 年 7 月 10 日, 口頭
15. 樫本将輝, 久保田智大, 松本拓也, 森 敦紀, 西野 孝, 側鎖に環状シロキサンを導入したポリチオフェンの酸処理効果, Effects of Acid Treatment of Polythiophene with Cyclic Siloxane Side Chains, 第 66 回高分子研究発表会(神戸), 新型コロナウイルス感染症のため紙上開催(兵庫県民会館), 2020 年 7 月 10 日, 口頭
16. 田尾和也, 松本拓也, 西野 孝, エポキシ樹脂/ポリエーテルスルホンブレンドにおける X 線 CT による相分離構造の解析, Analysis of Phase-separated Structure of Epoxy resin/ Poly(ether sulfone) Blends with X-ray Computed Tomography, 第 66 回高分子研究発表会(神戸), 新型コロナウイルス感染症のため紙上開催(兵庫県民会館), 2020 年 7 月 10 日, 口頭
17. 中村 紘之, 松本拓也, 西野 孝, 電子線処理ポリアミド 6 の表面構造と接着性, Surface Structure and Adhesion Properties of Polyamide 6 Irradiated by Electron Beam, 第

66 回高分子研究発表会 (神戸), 新型コロナウイルス感染症のため紙上開催 (兵庫県民会館), 2020 年 7 月 10 日, 口頭

18. 松本拓也, 高橋洋暁, 西野 孝, セルロースナノファイバーのキレーションを利用したセリア粒子作製とそのガラス研磨特性, Preparation and glass abrasion properties of ceria particles through chelation effects of cellulose nanofiber, 第 69 回高分子討論会, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催 (岩手大学), 2020 年 9 月 16 日(16-18 日), 口頭
19. 八木奈那美, 松本拓也, 後藤康夫, 西野 孝, セルロースナノファイバーをポリオールとするポリウレタンフィルムと繊維の創製, Fabrication of Polyurethane Film and Fiber using Cellulose Nanofiber as Polyol, 第 69 回高分子討論会, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催 (岩手大学), 2020 年 9 月 16 日(16-18 日), ポスター
20. 奥 京子, 松本拓也, 西野 孝, 熱履歴を異にするポリアミド表面への細胞接着挙動, Cell Adhesion on Polyamide Surface with Different Thermal Histories, 第 69 回高分子討論会, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催 (岩手大学), 2020 年 9 月 16-18 日, ポスター
21. 吉富 大造, 松本 拓也, 西野 孝, 氷晶配向を利用したナノダイヤモンド充てん複合材料の創製と熱物性, Thermophysical Properties of Composites with Aligned Nanodiamond through Ice-templating Method, 第 69 回高分子討論会, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催 (岩手大学), 2020 年 9 月 17 日(16-18 日), 口頭
22. 樫本将輝, 久保田智大, 松本拓也, 森 敦紀, 西野 孝, 側鎖に環状シロキサンを導入したポリチオフェンの酸処理効果と力学物性への影響, Effects of Acid Treatment on Mechanical Properties of Polythiophene with Cyclic Siloxane Side Chains, 第 69 回高分子討論会, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催 (岩手大学), 2020 年 9 月 16-18 日, ポスター
23. 松本拓也, 奥村優香, 西野 孝, 電子線照射による表面処理ポリプロピレンの接着性および構造変化, Adhesion properties and structural change of surface-modified polypropylene with electron-beam irradiation, 第 69 回高分子討論会, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催 (岩手大学), 2020 年 9 月 16 日(16-18 日), 口頭
24. 虫明仁夢, 松本拓也, 西野 孝, 高ビニルアルコールユニット含有率を有するテトラフルオロエチレン/ビニルアルコール共重合体の結晶弾性率, Crystal Modulus of Tetrafluoroethylene-Vinyl Alcohol Copolymers with High Vinyl Alcohol Unit Content, 第 69 回高分子討論会, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催 (岩手大学), 2020 年 9 月 16-18 日, ポスター
25. 釜矢雄介, 松本拓也, 後藤康夫, 西野 孝, ポリエーテルエーテルケトンへのナノダイヤモンド充てんによる補強と結晶化の促進, Mechanical Reinforcement and Crystallization Acceleration of Poly(ether ether ketone) Composites with Nanodiamond, 第

- 69 回高分子討論会, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催 (岩手大学), 2020 年 9 月 18 日(16-18 日), 口頭
26. 中村 紘之, 松本拓也, 西野 孝, 電子線処理ポリアミド 6 の表面性状と接着性, 日本接着学会第 16 回関西支部若手の会, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催, 2020 年 10 月 16 日, プレビュー発表
27. 奥 京子, 松本拓也, 西野 孝, 熱履歴を異にするポリアミド薄膜の表面と細胞接着挙動, Surface and Cell Adhesion Behavior on Polyamide Thin Films with Different Thermal Histories, 2020 年繊維学会秋季研究発表会, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催, 2020 年 11 月 5 日(5-6 日), 口頭
28. 虫明仁夢, 松本拓也, 西野 孝, テトラフルオロエチレン/ビニルアルコール共重合体の結晶領域における骨格構造と力学物性の組成依存性, Composition Dependence of Skeletal Structure and Mechanical Property of the Crystalline Regions of Tetrafluoroethylene-Vinyl Alcohol Copolymers, 2020 年繊維学会秋季研究発表会, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催, 2020 年 11 月 6 日(5-6 日), 口頭
29. 中村 紘之, 松本拓也, 西野 孝, ポリアミド 6 の電子線処理効果と接着機構, Electron Beam Treatment Effect and Adhesion Mechanism of Polyamide 6, 第 29 回ポリマー材料フォーラム, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催, 2020 年 11 月 26 日(26-27 日), ポスター
30. 田尾和也, 松本拓也, 西野 孝, X 線 CT によるエポキシ樹脂/ポリエーテルスルホンブレンドにおける相分離構造の局所ひずみ解析, Local Strain Analysis in Phase-separated Structure of Epoxy resin/Poly(ether sulfone) Blends by X-ray Computed Tomography, 第 29 回ポリマー材料フォーラム, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催, 2020 年 11 月 26 日(26-27 日), ポスター
31. 細見亮介, 松本拓也, 西野 孝, X 線回折を利用した異種高分子界面における熱残留応力の評価, Analysis of Thermal Residual Stress at Interface between Different Polymers by X-ray Diffraction, 第 29 回ポリマー材料フォーラム, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催, 2020 年 11 月 26 日 (26-27 日), ポスター
32. 富岡美里, 河南英知, 松本拓也, 山田悟史, 西野孝, 側鎖を高密度に有するポリ置換メチレンの構造と吸湿性, Hygroscopicity and structure of poly(substituted methylene)s with high-dense side chains, 第 29 回ポリマー材料フォーラム, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催, 2020 年 11 月 27 日 (26-27 日), ポスター
33. 吉富大造, 松本拓也, 西野 孝, 氷晶配向を利用したフィラー配列による高分子複合材料の厚さ方向の高熱伝導化, Enhancement of Thermal Conductivities in the Thickness Direction of Polymer Composites with Aligned Filler through Ice-templating Method, プラスチック成形加工学会第 28 回秋季大会 成形加工シンポジア'20, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催 (富山大学), 2020 年 12 月 1 日(1,2 日),

ポスター

34. 釜矢雄介, 松本拓也, 後藤康夫, 西野 孝, ポリエーテルエーテルケトンナノ複合材料の力学特性と結晶化挙動への影響, Effects of Nanofillers in Poly(ether ether ketone) Nanocomposites on Mechanical Properties and Crystallization, プラスチック成形加工学会第 28 回秋季大会, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催 (富山大学), 2020 年 12 月 1 日(1~2 日), ポスター
35. 八木奈那美, 松本拓也, 後藤康夫, 西野 孝, 作製法を異にするセルロースナノファイバー充てんポリウレタンの創製, Fabrication of Polyurethane including Cellulose Nanofiber with Different Fabrication Methods, プラスチック成形加工学会第 28 回秋季大会, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催 (富山大学), 2020 年 12 月 2 日(1-2 日), 口頭
36. 細見亮介, 松本拓也, 西野 孝, X 線応力測定法を利用したアイソタクチックポリプロピレン/エポキシ樹脂界面における熱残留応力の評価, プラスチック成型加工学会 2020 年度若手セミナー, 新型コロナウイルス感染症のためオンライン開催, 2020 年 12 月 8 日, 口頭

賞罰

1. 松本拓也, ポリエーテルエーテルケトンへの化学的表面修飾による高強度接着の実現, 日本接着学会, 第 42 回奨励賞, 2020 年 6 月 18 日
2. 細見亮介(M1), 松本拓也, 西野 孝, X 線応力測定法を利用したアイソタクチックポリプロピレン/エポキシ樹脂界面における熱残留応力の評価, プラスチック成型加工学会 2020 年度若手セミナー, 優秀発表賞, 2020 年 12 月 8 日
3. 松本拓也, エラストマー性ポリチオフェン誘導体の結晶・非晶選択的架橋反応によるゴム弾性制御, 第 32 回 (2020 年度) 田中康之ゴム科学賞, 2021 年 2 月 26 日