

**最近の本学の取組等について**  
**2021.9 ~ 2021.11**

## 活動報告

### 1. 名工大生に「名古屋工業大学学生生活支援金」を支給開始

本学は、コロナ禍において、キャンパス内で友人や先輩との交流を持ちながら、安全で円滑に学生生活を送るための経済的支援として、2021年10月から「名古屋工業大学学生生活支援金」として一人あたり5,000円の支給を開始しました。支援金は、キャンパスペイ又は学生証へのチャージにより支給され、学内の食堂や売店での飲食・教材購入に利用することができます。

2020年5月からは、コロナ禍で経済的に不安に陥った学生の緊急支援に対して寄付を受け付けており、これまで20団体439名から2,200万円を超える寄付を受けました。寄付金を有効的に活用するため、コロナ禍による影響についての学生アンケートを実施し、アンケート結果を踏まえて、支援金を支給することとしました。なお、寄付金は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により家計が困窮している学生に対する授業料免除にも活用されます。

本学では、これまでも、新型コロナ対策の学生支援として、2020年7月には、家計支持者等の元を離れて生活し、家計急変等一定の基準を満たす大学院生に5万円の支給を、2020年12月には、全学生を対象に、5千円の支給を行ってきました。

対象学生：学部生、大学院生（※）約5,700人 ※研究生等非正規生、休学者は除く。

支援金額：一人あたり5,000円

### 2. 2021年女子学生のためのテクノフェスタ

本学女子学生と女子高校生のZoomを使用した座談会を開催しました。

日時：2021年10月2日（土）13:00～15:30

開催方法：オンライン（Zoom）

対象者：高校生（参加者数36名）

内容：

- ・ 講演会 13:00～14:10
- ①名古屋工業大学の紹介と大学教育の魅力/林 篤裕（本学教授）
- ②理系女子の進路選択/武藤 敦子（本学准教授）
- ・ 座談会 14:20～15:30（各学科）

### 3. シンポジウム「次世代自動車端子ネクタ用の超高導電性・耐摩耗性銀—グラフェン系複合めっきの創製とデバイスへの応用」

本学学内研究推進経費による研究テーマ「グラフェン応用の新展開：次世代車載端子用超高導電・耐摩耗性銀—グラフェン系ハイブリッドめっきの創製とデバイス応用」では、日本の根幹事業としての自動車産業の将来にかかわる先端的な高導電性電気材料の創製に着目し、研究を進めてきました。本シンポジウムでは、成果報告のほか、半導体デバイス関連の薄膜材料と材料特性評価方法に関する開発や研究を行っている大学・企業の研究者による、最新の研究成果についての講演動画を視聴することができます。

日時：2021年11月1日（月）～30日（火）

開催方法：オンライン（<http://kokai-sympo-2021.web.nitech.ac.jp>）

内容：

・講演（成果報告）

①次世代自動車端子コネクタ用の超高導電性・耐摩耗性銀—グラフェン系ハイブリッドめっきの創製/呉 松竹（本学教授）

②銀の電析速度解析に対する3Dインピーダンス法の適用/星 芳直（本学准教授）

③スピコート法を用いたグラフェン/銀コンポジット膜の作製/加藤 慎也（本学助教）

・招待講演

①次世代高信頼性自動車端子向けシアン系銀 - グラフェン複合めっき技術開発に関する研究/浅井 正（FCM株式会社電子機能材事業部 技術開発部・部長）

②電解/無電解析出プロセスにおける表面反応機構の理論化学的及び分光学的解析/國本 雅宏（早稲田大学講師）

③海水環境下における貴金属めっき電極の劣化促進要因の検討/八木 雄太（株式会社ナカボーテック主任）

④グラフェンの太陽電池応用/石川 亮佑（東京都市大学准教授）

## 4. 名工大テクノフェア2021

本学の先端研究シーズを皆様に公開することで、モノづくりにおける共創を探る場として、昨年度に引き続きオンラインで開催します。

日時：2021年11月1日（月）～

開催方法：オンライン（<https://technofair.web.nitech.ac.jp/>）

内容：

・特別講演

①OiDE OptoEye 視覚再生のための高機能光遺伝学ツールの開発/神取 秀樹（本学教授）

②産学官金連携 オープンイノベーションの事例：OiDE ファンド/篠崎 幹彦（三菱UFJキャピタル株式会社 ライフサイエンス部副部長、OiDE OptoEye 株式会社 社外取締役）

・研究シーズ紹介

## 活動予定

### 1. OB・OG トップセミナー

各分野のトップとなられた名工大の先輩から後輩に、ご自身の体験や技術者としての心構えを伝え、学生に将来への展望を描いていただくことを目的に開催します。

日時：2021年11月24日（水）15:00～17:00

開催方法：オンライン（<https://youtu.be/woloTtRu-7A>）

対象者：全学生・教職員、父母、卒業生

内容：

・講演

①よく働き、よく遊べ～プロ、トップをめざせ～/小澤 謙二（愛三工業株式会社 執行役員）

②技術者、技術士のわたし/石田 佳子（株式会社環境技研コンサルタント技術部技師長）

### 2. フロンティア研究院シンポジウム 2021「キャリアパスの多様化と博士課程の魅力」

多様なキャリアパスの一つとしての博士後期課程の魅力や、博士後期課程における研究の楽しさなどについて、名古屋大学教授の天野浩先生による講演のほか、本学博士後期課程を修了した先輩から、それぞれのご経験談についてお話しいただきます。

日時：2021年11月25日（木）10:00～16:50

開催方法：4号館ホール（ホワイエ）及びオンライン

対象者：本学学生および教職員

内容：

・基調講演（オンライン）未来の開拓者になるために必要な経験/天野 浩（名古屋大学教授）

・特別講演 ①研究者の楽しみ～PIを目指そう～/神取 秀樹（本学教授）

②研究者の楽しみ～right people, right place, right time～/徳田 恵一（本学教授）

・依頼講演 ①名工大で得る博士号、そして企業研究者へ/西山 拡（太陽誘電株式会社開発研究所）

②博士号とその有用性の経験談/Heiga Zen(Google Brain Tokyo)

### 3. 「知の拠点あいち重点研究プロジェクト III 期」の成果普及の講演会および実践講座の開催

本学先進生産技術研究センターは、高精度 CAE の普及によるものづくり力の向上を目指し、参画した大学等が持つ知見や試験設備等を相互に連携させることにより、同様の課題を抱える中京地域の中小企業の支援を展開することを目的に、講演会及び技術者対象講座を開催します。

【講演会】：「CAE によるものづくり力向上の拠点連携」（知の拠点あいち重点研究プロジェクトの成果普及講演会）

日時：2021 年 11 月 29 日（月）13：00～15：30

開催方法：オンライン

【実践講座】：名古屋工業大学 2021 年度公開講座 -技術者対象講座- 「高精度プレス成形 CAE のための材料パラメータ同定の実践講座」

日時：2021 年 12 月 9 日（木）9：30～16：30

開催方法：オンライン

対象者：技術者（特に経験が浅い方）

## 研究成果

○柴田哲男教授らの研究グループによる研究成果が、アメリカ化学会誌 The Journal of Organic Chemistry (JOC) 誌で高い評価を受け、Cover Picture として掲載されました (2021 年 10 月 15 日掲載)。

論文「Pentafluoroethylation of Carbonyl Compounds Using HFC-125 in a Flow Microreactor System」が高く評価され、アメリカ化学会誌 The Journal of Organic Chemistry (JOC) 誌で「Cover Picture」として紹介されました。

フロンガスは、エアコンの冷媒や工業用洗浄剤、発泡剤、OA 機器に用いるエアダスターなどとして広く使用されていますが、地球温暖化の問題から、ノンフロン化が推進されるように時代は変わりつつあります。そのため現在備蓄しているフロン類の分解や再利用方法の開発が必要になってきました。

今回柴田研究室はフロンガスの一種である HFC-125 を医薬品の合成に再利用する手法を開発しました。この手法は、フロー合成という技術で行うため、大量の HFC-125 を瞬時に分子変換することが出来ます。今後、本手法の医農薬品開発への応用が期待されます。

○柴田哲男教授らの研究グループによる研究成果が、日本化学会 Bulletin of the Chemical Society of Japan (BCSJ) 誌に掲載されました (2021 年 9 月 29 日日本学公式 HP 掲載)。

論文「AgBF<sub>4</sub>-Mediated Chlorine-Fluorine Exchange Fluorination for the Synthesis of Pentafluorosulfanyl (Hetero)arenes」が高く評価され、日本化学会 Bulletin of the Chemical Society of Japan (BCSJ) 誌 2021 年 6 号で「Selected Paper」に選ばれ、「Inside Cover」としても紹介されました。

近年の創薬研究では、生理活性を向上させる目的でフッ素やフッ素官能基を分子に導入する研究が盛んです。しかし、その手法は簡単ではありません。

今回柴田教授らはペンタフルオロスルファニル (SF<sub>5</sub>) 基の新しい合成法を開発しました。今後、本手法の医農薬品開発への応用が期待されます。

## 栄典

### 1. 令和3年秋の叙勲

#### 【瑞宝中綬章】

・ おなか尾中 さとる証 名誉教授

#### <参考>勲章別受章者数内訳

	旭日章	瑞宝章	合計
大綬章	2(0)	1(0)	3(0)
重光章	9(0)	32(0)	41(0)
中綬章	48(0)	<b>311(4)</b>	359(4)
小綬章	159(8)	679(11)	838(19)
双光章	519(28)	995(136)	1,514(164)
単光章	186(6)	1,095(208)	1,281(214)
合計	923(42)	3,113(359)	4,036(401)

※内閣府 HP より抜粋。

※かっこ内の数字は、女性の受章者数で内数。