

# 最近の本学の取組等について

*2019.6 ~ 2019.8*

## 学内行事

1. 2019年度第2回オープンキャンパス

## 受章

2. 第18回GSC賞（グリーン・サステイナブル ケミストリー賞） 文部科学大臣賞を受賞

## 学生

3. 第14回情報危機管理コンテスト 文部科学大臣賞 受賞
4. Tongaliビジネスプランコンテスト 最優秀賞等 受賞
5. 第59回中部日本学生拳法選手権大会 団体の部 3位入賞
6. 第58回東海若手セラミスト懇話会 優秀発表賞等 受賞
7. 名工大フォーミュラプロジェクト 2019年学生フォーミュラ大会 総合優勝
8. 全日本珠算選手権大会（フラッシュ暗算競技）優勝
9. ボート部 中川消防署長から感謝状贈呈

## 新聞報道等

10. 本学に係る最近の新聞報道について

# 1. 2019年度第2回オープンキャンパス

日時：2019年8月6日（火）

（1/2ページ）

参加者数：高校生 3,044名（昨年度2,969名）保護者等約650名（昨年度約500名）

## 【学科・課程紹介】

創造工学教育課程：課程説明会，先輩たちとの座談会，研究パネル展示

高度工学教育課程：学科紹介，研究室見学

## 【講演会】

### ①【受験生向け】「名古屋工業大学の学科選び」

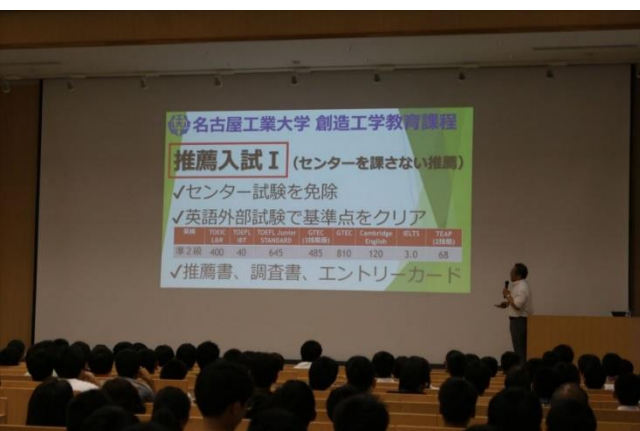
学長特別補佐（アドミッション・オフィス長） 高木 繁 教授

### ②【受験生・保護者向け】「大学での学びの魅力—そのために高校時代でやっておくべきこと—」

学長特別補佐（アドミッション・オフィス長） 高木 繁 教授

### ③【保護者向け】「名古屋工業大学の学生支援・キャリア支援」

キャリアサポートオフィス長 山下 啓司 教授



創造工学教育課程：課程説明会



受験生向け講演会



学生支援・キャリア支援講演会

## 特別イベント

- 個別相談コーナー（入試相談， 学生生活相談， 奨学金相談など）
- 女子学生相談コーナー（ダイバーシティ推進センター）
- 学生相談コーナー「あつまれ 名工相談室」（学生企画）
- 資料配布コーナー
- 学内ツアー「歩こう 名こう」（学生企画）
- 図書館開放・図書館オリエンテーリング
- ロボ工房特別展示（学生企画）
- 高校生燃料電池自動車プロジェクト（主催：名古屋市科学館等 共催：先進生産技術研究センター）  
高校生が製作した燃料電池自動車のプレゼンテーションと走行
- その他 クラブ活動紹介・大食堂・NITechマート（購買）など



学生相談コーナー  
「あつまれ 名工相談室」



学内ツアー「歩こう 名こう」



ロボ工房特別展示

## 2. 第18回GSC賞（グリーン・サステイナブル ケミストリー賞） 文部科学大臣賞を受賞

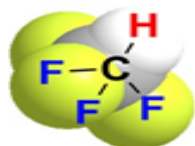
受賞者：柴田 哲男 教授

受賞名：第18回GSC賞（グリーン・サステイナブル ケミストリー賞）  
文部科学大臣賞

受賞対象：環境破壊物質フロン23を付加価値の高いトリフルオロメチル含有化合物に変換する手法の開発

### 【受賞の内容】

- ・グリーン・サステイナブル ケミストリー（GSC）とは「人と環境にやさしく、持続可能な社会の発展を支える化学」のことをいい、同賞はGSCの推進に貢献する優れた業績を挙げた個人、団体を表彰するもの。
- ・柴田教授は、冷媒やテフロン樹脂を製造する際に副生する産業廃棄物のフロン23を、医薬品や電子材料の原料となるトリフルオロメチル化合物に変換する革新的な合成手法の開発に成功したこと等が高く評価された。



フロン23

- ・テフロン製造時の副生成物
  - ・1年間に約20000万トン
  - ・非オゾン層破壊物質、無毒、安価
  - ・地球温暖化ガス
- (GWPは二酸化炭素の1万倍)

新技術



医薬品、液晶の開発

### 3. 第14回情報危機管理コンテスト 文部科学大臣賞 受賞

受賞者 : 情報工学専攻 齋藤・掛井研究室 チームP01TERGEIST

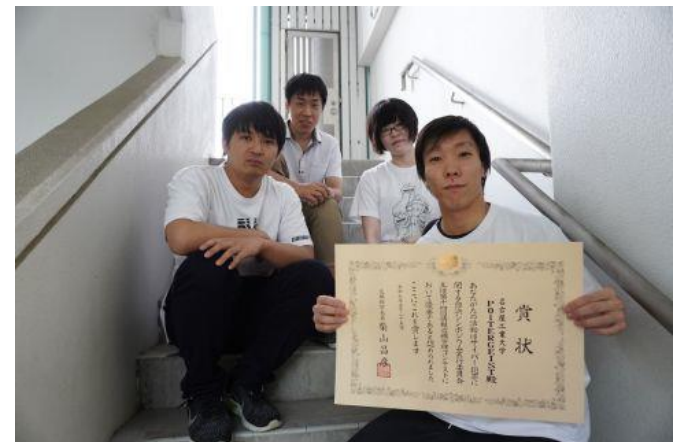
受賞名 : 第14回情報危機管理コンテスト 文部科学大臣賞

受賞内容 : 同コンテストは、情報システムの管理会社役となり、競技時間中に次々と発声するトラブル(システム障害や顧客や外部の人からの苦情など)に対していかに適切な対処を行い、問題を解決できるかを競う情報セキュリティ分野の競技。チームP01TERGEISTは、この競技において高いパフォーマンスを発揮し、文部科学大臣賞を受賞。

#### 【コメント：今後の抱負】

2020年のオリンピックなど、我が国に対してサイバー攻撃が多数行われると予想されているイベントも控えており、油断できない状況である。

我々P01TERGEISTならびに齋藤・掛井研究室は、こうした競技を通して実践的なセキュリティについての関心を高めると共に、得られた知見を研究にもフィードバックさせていくことで、日本、そして世界へ、改善されたセキュリティを提供できるよう引き続き努力していきたい。



## 4. Tongaliビジネスプランコンテスト 最優秀賞等 受賞

受賞者 : 岩屋 遼 生命・応用化学専攻(橋本研究室)  
(チーム極材研 代表者)

受賞名 : Tongaliビジネスプランコンテスト最優秀賞  
なごのキャンパス賞、海外チャレンジ賞

受賞内容: 【曲がる石を模倣した新・免震工法の普及】  
あらゆるものに柔軟性を与える研究に取り組み、コンクリートを柔軟にする技術を開発等  
地震対策への応用を検討した。本技術と実用化へのプランが評価され、最優秀賞を受賞。



受賞者 : 野村 正和 機械工学専攻(森田研究室)  
(チームRehaNe 代表者)

受賞名 : Tongaliビジネスプランコンテスト  
Tongali賞 第4位

受賞内容: 【脳卒中リハビリテーションのためのソーシャルものづくりネットワーク】  
「在宅でできるリハビリ支援機器」を「リハビリが受けたくても受けられないリハビリ難民」に提供するビジネスプランが評価され受賞。



# 5. 第59回中部日本学生拳法選手権大会

## 団体の部 3位入賞

入賞団体：日本拳法部

日 程：2019年6月23日（日）

場 所：名古屋市名東スポーツセンター

成 績：団体の部 3位

### ・主将 壺岐 星彩也さんのコメント

3位入賞を果たせたことは嬉しいですが、優勝をすることができず悔しいです。僕たち3年生も結果に貢献することができましたが、まだまだ先輩方の力に頼っています。これからは僕たちの代が部を牽引できるようより精進します。次に控える9月末の国公立大会に向けて、残りの3か月間頑張っていきます。





## 6. 第58回東海若手セラミスト懇話会 優秀発表賞等の受賞

### ●第58回東海若手セラミスト懇話会 受賞者

近藤 冴香	創造工学教育課程（中山研究室）	最優秀発表賞	受賞
須藤 隆文	生命・応用化学専攻（白井研究室）	優秀発表賞	受賞
加藤 邦彦	生命・応用化学専攻（白井研究室）	ベストディスカッション賞	受賞
竹内 優弥	生命・応用化学専攻（白井研究室）	ベストディスカッション賞	受賞

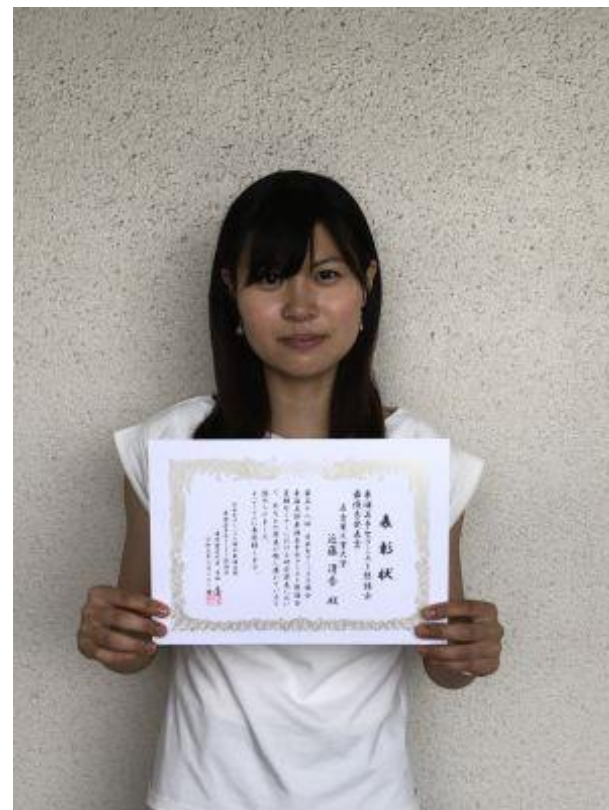
### 【最優秀発表賞 近藤 冴香さんのコメント】

#### ・受賞の内容

近年、リチウムイオン電池は大型である車載用や家庭用バッテリーの応用に向け、高容量化が課題となっています。そこで従来の正極材料の2倍の高容量となっている $\text{Li}_{1.2}\text{Mn}_{0.4}\text{Ti}_{0.4}\text{O}_2$ 正極材料に注目し、研究対象としました。本研究では、第一原理計算を用い $\text{Li}_{1.2}\text{Mn}_{0.4}\text{Ti}_{0.4}\text{O}_2$ の充電時の酸化還元反応について原子／電子レベルから詳細に解析しました。

#### ・今後の抱負

研究をスタートさせたばかりの私ですが、このような賞をいただくことができ、とてもうれしく思っています。指導教員の中山先生や谷端先生、共同研究先である横浜国立大学の藪内先生、また研究室の先輩とよき同期に感謝しています。創造工学教育課程で学習と進路の目標設定や実践的アドバイスをいただいていたことは、自分自身の研究活動への大きな力になっています。今後も高容量正極材料の実現を目指し、さらに研究に取り組んでいきたいと思っております。



# 7. 名工大フォーミュラプロジェクト

## 2019年学生フォーミュラ大会 総合優勝

受賞団体：名古屋工業大学フォーミュラプロジェクト “NIT Formula Project”

日程：2019年8月27日（火）～ 8月31日（土）

場所：静岡県 小笠山総合運動公園（ECOPA）

成績：総合優勝（参加98チーム）

本大会は、学生の自主的なものづくりの総合能力を養成し、将来の自動車産業を担う人材育成を目的としている。競技は静的審査（コスト、プレゼン、デザイン）・動的審査（走行競技、燃費等）で構成され、学生が自ら構想・設計・製作した車両により、ものづくりの総合力が競われる。

昨年度より約20kg軽量した車両で挑んだ動的審査では他大学を圧倒する走りをする事ができ、第1回大会から参加して以降、チームで初めての総合優勝となった。



## 8. 全日本珠算選手権大会 (フラッシュ暗算競技) 優勝

受賞者 : 杵川日向雅さん (生命・応用化学科2年)

受賞名 : 全日本珠算選手権大会 (全国珠算教育連盟主催)  
「フラッシュ暗算競技」優勝

受賞内容: 今大会で杵川さんは、自身が持つギネス世界記録を0.01秒縮める  
「1.65秒」を記録し、連覇を果たした。ギネス記録として現在申請中。

## 9. ボート部 中川消防署長から感謝状贈呈

対象者 : 入山暖輝さん (生命・応用化学専攻2年)  
柴田駿さん (電気・機械工学科1年)

贈呈内容: 川で溺れていた方の人命救助に大きく貢献したとして、中川消防署の河内署長から感謝状が贈呈。

6月22日(土)中川区の庄内川で溺れていた方を、練習のため来ていたボート部の入山さん、柴田さんが発見し、咄嗟の判断で乗っていたボートの船首部分を要救助者に掴ませる等の早期対応により、人命救助に繋がった。



# 10. 本学に係る最近の新聞報道について

## ○就職ランキングについて

日経HR発行の『価値ある大学2020年版』の「就職ランキング 就職支援に熱心に取り組んでいる」大学に本学が3年連続上位（2019年：3位、2018：1位、2017年：3位）にランクインした。また、有名企業400社への実就職率では、全国5位にランクインした。

## ○原子スケールで観る物質について

2019年6月18日（火）の中部経済新聞「研究現場発」の紙面において、本学の浅香透准教授が掲載され、電子顕微鏡とX線回折のそれぞれの利点を生かしつつ相補的に利用し、結晶構造の解析から物の性質を計り知る等の研究内容が紹介された。このような電子顕微鏡の技術を本学では文部科学省「ナノテクノロジープラットフォーム」事業の一環として学外の企業・大学・公設研究所へ提供している。

## ○1日で建設できるウレタン製の「インスタントハウス（簡易住宅）」について

2019年7月2日（火）の朝日新聞「研究室から」の紙面において、本学の北川啓介教授が掲載され、災害時に少しでも早く日常に近い生活ができるよう、1日で建設できる発泡ウレタン製のインスタントハウス（簡易住宅）を開発した等の研究内容が紹介された。今夏は大手IT企業の支援を受け、簡易住宅の管理会社を企業する予定。

## ○個人ごとのオーダーメイド予測実現へ

2019年7月23日（火）の中部経済新聞「研究現場発」の紙面において、本学の杉田修啓准教授が掲載され、血管壁の一部がこぶ状に膨れる大動脈瘤の破裂予測精度向上のため、瘤壁強さの予測法を開発した等の研究内容が紹介された。現在は、大動脈瘤モデル動物を用いて瘤進行による強さの推移、予測に必要な血圧推定法の開発などの研究段階に移っており、新しい予測法の実現を目指している。

## ○高齢者の熱中症搬送数の予測

2019年7月27日（金）の読売新聞等において、本学の平田晃正教授らのグループが高齢者の熱中症リスクについて、連続3日間の熱の蓄積が影響していることを科学的に証明し、気象データを使って熱中症搬送者数を予測するシステムを開発したことが報道された。

## ○サービス・イノベーション・コンソーシアムの立ち上げについて

2019年7月31日（水）の中日新聞において、本学が企業や大学、研究機関の交流の場を設け、新たなビジネスを生み出そうと連携する組織「サービス・イノベーション・コンソーシアム」（運営：産学官金連携機構）の立ち上げについて報道された。

## ○おむつの触感に関する共同研究成果

2019年8月6日（火）の日本経済新聞において、本学の佐野明人教授と田中由浩准教授が、ユニ・チャーム株式会社と取り組んだ、おむつ交換時におけるおむつの触感に関する研究成果について報道された。おむつに触れた際に、手拇指球におむつの隆起が触れることで、指先でより厚く知覚し、おむつの厚さ感やソフト感を高められる可能性を発見した。

## ○新概念による固体電解質開発

2019年8月20日（火）の中部経済新聞「研究現場発」の紙面において、本学の宮崎怜雄奈助教が掲載され、安全面・電池特性とともに現行のLIBを超えることができる全固体電池等の研究内容が紹介された。

## ○水酸基の重要性解明

2019年8月28日（水）の日刊工業新聞において、本学の猪股智彦准教授らが、デンソーの研究グループとともに銅を電極とした二酸化炭素の還元によるエタノールなどの $C_2$ 化合物を生成する資源化反応で、水酸基が生成に重要な役割を果たしていることを解析したと報道された。今後、水酸基を銅に存在させる手法や電力に太陽光発電を使うなどの研究を行う予定。