

# PROGRAM OF EVENTS

理工学研究と産官学連携の「今」をご体感いただける、多彩なイベントプログラムをご用意いたしました。  
魅力的なゲストと第一線で活躍する研究者たちが、それぞれのテーマについて熱く語ります。

## メインイベント

13:30-14:30 **スペシャルインタビュー**

### 「慶應発テクノロジーへの期待 ～夢への挑戦～」

「日曜夜のドラマが、月曜の朝、動きに出かけるみんなを元気にさせる」、そんなドラマの題材として「新しい技術への挑戦」は最高です。そこには、「夢」「技」「勇気」「挑戦」といった、人を奮い立たせる多くの要素が凝縮されています。  
日本を熱くするドラマの数々を生み続ける福澤克雄氏をゲストに、現実世界でのドラマティックな「新しい技術への挑戦」への思いや、慶應理工への期待について語っていただきます。



福澤 克雄 氏 (TBSテレビ 制作局 ドラマ制作部 ドラマ・映画監督)

#### PROFILE

1964年、福澤諭吉の玄孫として生まれる。幼稚園から慶應義塾に学び、1987年法学部卒。ラグビー選手として活躍し、1985年度全国大学選手権優勝、さらに社会人チャンピオンを破って日本選手権優勝。23歳以下日本代表にも選ばれたが、大学卒業を機にラグビーと縁を切る。卒業後、富士フィルムを経て、1989年TBSテレビ入社。最近では「下町ロケット」、「陸王」、「ブラックペアン」などテクノロジー関連のドラマを、監督として多数演出し、ザテレビジョンドラマアカデミー賞監督賞を2回受賞。また、2013年には「半沢直樹」が平成の民放ドラマ1位の視聴率を獲得し、東京ドラマアワード演出賞受賞。その他に、「さとうきび畑の唄」で文化庁芸術祭大賞受賞。「3年B組金八先生」、「華麗なる一族」、「南極大陸」なども演出。

〈コーディネーター・司会〉



理工学部  
応用化学科 教授  
朝倉 浩一

## ラウンドテーブルセッション I・II

11:15-12:45

### 「遊びで終わらない人工知能活用 ～AIは本当に使えるのか?～」

深層学習の登場により飛躍的な広がりを見せる人工知能は、画像認識など定型のタスクに驚異的な力を発揮しています。人工知能は最先端技術というよりも、もはやあらゆる分野においてコモディティ化してきています。一方で、人工知能をブラックボックス化したまま闇雲に適用しても失敗するだけです。このような状況において、人工知能を研究開発やビジネスに真に活用するためには、どのような課題設定を行い、どのような人工知能技術を適用すればよいか、またその戦略はどのように立てればよいか、産業界と医療応用分野で活躍されている第一人者をお招きして、議論を展開します。



日本アイ・ピー・エム株式会社  
研究開発・アカデミック・  
アドボケート 担当  
石川 繁樹 氏



楽天株式会社 執行役員  
兼 楽天技術研究所 代表  
兼 楽天生命技術ラボ所長  
森 正弥 氏



ギリア株式会社  
代表取締役社長  
清水 亮 氏



医学部  
放射線科学 教授  
陣崎 雅弘



〈ファシリテーター〉  
理工学部  
生命情報学 教授  
榎原 康文

15:00-16:30

### 「未来のテクノロジーはすぐそばに!」

2020年開催の東京オリンピックに向けて、最も技術イノベーションを引き起こすであろう自動車産業と情報通信産業のトップをお迎えし、未来のテクノロジーとそのテクノロジーを生み出すための連携の大切さを議論していただきます。従来の大学は教育と研究を独自に行うのが中心でしたが、日本の競争力のためには、基礎技術を武器に産業界との連携を高め日本全体として基礎からビジネスまでを力強く、無駄なく進める体制が必要です。日本では成功事例が生まれにくいといわれる「オープンイノベーション」を推進するために、産業界、大学から成功への鍵となるミッシングピースを探していきます。



日本電信電話株式会社  
取締役会長  
篠原 弘道 氏



理工学部  
電子工学科 教授  
黒田 忠広



理工学部  
応用化学科 教授  
朝倉 浩一



株式会社SUBARU  
代表取締役社長  
中村 知美 氏



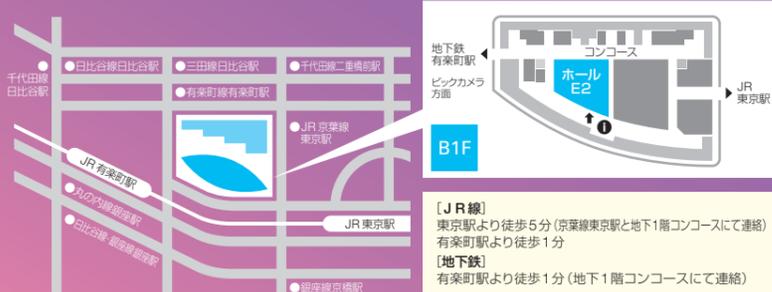
理工学部  
機械工学科 教授  
鈴木 哲也



〈ファシリテーター〉  
理工学部  
情報工学科 教授  
山中 直明

※当日、やむを得ない事情により各イベントの内容等を変更する場合がございますので、あらかじめご了承ください。

## ACCESS



[主催・お問い合わせ]

慶應義塾先端科学技術研究センター(KLL)  
(慶應義塾大学理工学部・大学院理工学研究科)

〒223-8522 神奈川県横浜市港北区日吉3-14-1  
Tel: 045-566-1794 Fax: 045-566-1436  
E-mail: ktm@kll.keio.ac.jp

[後援] 日刊工業新聞社

[www.kll.keio.ac.jp/ktm](http://www.kll.keio.ac.jp/ktm)

慶應テクノモール



# KEIO TECHNO-MALL 2018

第19回 慶應科学技術展

[www.kll.keio.ac.jp/ktm](http://www.kll.keio.ac.jp/ktm)



beyond imagination ~ ススメ未来へ

2018.12.14 [FRI] 10:00-18:00

会場 | 東京国際フォーラム 地下2階(ホールE2)

内容 | 大学最大規模の100件を超える実演中心の展示、研究者による技術トークなど

スペシャルインタビュー



TBSテレビ 制作局 ドラマ制作部  
ドラマ・映画監督  
福澤 克雄 氏

トークセッション



日本電信電話株式会社  
取締役会長  
篠原 弘道 氏



株式会社SUBARU  
代表取締役社長  
中村 知美 氏

入場  
無料

# EXHIBITION THEMES

会場では、実物展示やデモンストレーションを中心としたブース展示とパネル展示にて研究成果や技術をご紹介します。  
最先端技術やアイデアの宝庫である理工学研究をご体験いただけます。

## バイオメディカル

不整脈治療法開発の産学連携：  
光線力学的治療法  
物理情報工学科 教授 荒井 恒憲

血管治療開発の産学連携：  
レーザー加熱型血管形成術  
物理情報工学科 教授 荒井 恒憲

ワイヤレスヘルスマonitoring  
情報工学科 教授 大槻 知明

金ナノ粒子プラズモンニック・バイオセンシング  
電子工学科 教授 斎木 敏治

ライフサイエンス研究に役立つ  
マイクロ熱流体デバイスの開発  
システムデザイン工学科 准教授 田口 良広

超音波振動を用いた細胞培養システム  
機械工学科 准教授 竹村 研治郎

医療と美容のための画像解析  
物理情報工学科 教授 田中 敏幸

アタッチャブル・ウェアラブル・インプラント  
デバイス ～ヘルスケアから高度医療まで  
機械工学科 教授 三木 則尚

ALS患者のためのコミュニケーションツール  
システムデザイン工学科 教授 満倉 靖恵

## エレクトロニクス

スピントロニクス研究センター  
物理情報工学科 教授 伊藤 公平

呼吸による健康状態チェックを可能とする  
小型・低電力の低分子センサシステム  
電子工学科 教授 内田 建

サイバーフィジカルICT：  
制御システムのネットワーク化  
電子工学科 准教授 久保 亮吾

微小な光周波数コム光源  
電子工学科 教授 田邊 孝純

エラスティック機能性構造の  
レーザー直接描画  
電子工学科 准教授 寺川 光洋

負屈折率分布型ポリマー光ファイバーの応用と  
電気化学発光素子  
物理情報工学科 准教授 二瓶 栄輔

ダイヤモンド量子センサ  
物理情報工学科 准教授 早瀬 潤子

福祉機器制御システム  
～人の動作解析と制御～  
システムデザイン工学科 教授 村上 俊之

分散リアルタイム処理用  
Responsive Multithreaded Processor  
情報工学科 教授 山崎 信行

## 情報コミュニケーション

追跡軌跡の再同定を用いた  
オンライン複数物体追跡  
電子工学科 教授 青木 義満

画像ラベルを用いた  
深層学習による物体領域分割  
電子工学科 教授 青木 義満

深層学習を用いた  
スタイル変換による実時間全方位画像生成  
電子工学科 教授 青木 義満

少量学習サンプルのみを用いた  
姿勢推定対象適応手法の提案  
電子工学科 教授 青木 義満

人間・物体の同時認識による  
Action Map生成  
電子工学科 教授 青木 義満

画像センシングによるスポーツ映像解析  
電子工学科 教授 青木 義満

知的ロボット制御のための  
人間の道具使用法の解析  
電子工学科 助教 秋月 秀一

ハイパフォーマンスコンピューティング実現のための  
ポリマー光導波路デバイス  
物理情報工学科 准教授 石博 崇明

インタラクティブインテリジェントシステム  
情報工学科 教授 今井 倫太

温熱感覚を伝えるサーマルインタフェース  
システムデザイン工学科 准教授 桂 誠一郎

ボーダーレスなデータの利活用に向けて  
情報工学科 専任講師 金子 晋文

超高速・超高画質を支える  
フォトニクスポリマー  
物理情報工学科 教授 小池 康博

医師国家試験に自動解答する  
人工知能システムの構築  
生命情報学科 教授 榎原 康文

IoTにおける安全なWebインターフェース  
および高効率なデータ配信方式  
情報工学科 教授 笹瀬 巖

エッジコンピューティングによる負荷軽減手法と  
自動車向けプライバシー保護データ収集  
情報工学科 教授 重野 寛

健康貯金のための運動誘発システム基盤  
情報工学科 専任講師 杉浦 裕太

風力自立電源とWi-Fiマルチホップ通信を利用した  
画像の送信が可能なIoTシステム  
情報工学科 教授 寺岡 文男

LiON：ネットワークポロジを考慮した  
実験用仮想ネットワーク自動構築機構  
情報工学科 教授 寺岡 文男

Bitcoin取引履歴の解析と応用  
情報工学科 助教 豊田 健太郎

## SuperSQLによる宣言的情報可視化

情報工学科 准教授 遠山 元道

オープンデータの表形式流通基盤  
RTA (Remote Table Access)  
情報工学科 准教授 遠山 元道

スマートコミュニティの地域実証  
システムデザイン工学科 教授 西 宏章

人工知能・機械学習研究における  
新しい数学・数理科学的手法の探求  
数理工学科 教授 坂内 健一

計算眼科学  
情報工学科 教授 藤代 一成

Mメソッドシステム  
機械工学科 教授 松岡 由幸

心を読む  
～嗜好の定量化、心の中の「思い」の定量化  
システムデザイン工学科 教授 満倉 靖恵

実践知能アプリケーション開発プラットフォーム：  
PRINTEPS  
管理工学科 教授 山口 高平

再構成可能通信処理プロセッサを用いた  
ネットワークリソースプール化技術  
情報工学科 教授 山中 直明

ネットワークアシスト型  
自動運転プラットフォーム  
情報工学科 教授 山中 直明

故障予測に基づく通信容量が保証された  
光ネットワークを用いたデータセンタ基盤  
情報工学科 教授 山中 直明

省電力ハイブリッド型データセンターネットワーク  
HOLSTにおける動的回線設定  
情報工学科 教授 山中 直明

## IBM Q Hubにおける量子コンピューティング

物理情報工学科 准教授 山本 直樹

## マテリアル

マイクロ・ナノ機能性材料の加工と統合による  
医療・情報デバイス  
機械工学科 准教授 尾上 弘晃

リサイクル促進ブラフフィルム  
物理情報工学科 教授 白鳥 世明

機能性コーティングによる防汚繊維・油水分離  
物理情報工学科 教授 白鳥 世明

ヒューマンヘルスケアセンサ  
物理情報工学科 教授 白鳥 世明

サブナノクラスターのドライ合成システム  
nanojima®  
化学科 教授 中嶋 敦

超微細マイクロリアクターによる  
サブナノクラスターの精密合成  
化学科 教授 中嶋 敦

## ダイヤモンドライクカーボン薄膜を応用した 次世代医療機器開発

機械工学科 教授 鈴木 哲也

## 新素材のナノプロセス

機械工学科 教授 閻 紀旺

## 高機能光学デバイスの加工

機械工学科 教授 閻 紀旺

## テラヘルツ光源による 高分子材料の深部非破壊検査技術

物理学科 准教授 渡邊 紳一

## メカニクス

超精密加工と知能化加工システム  
システムデザイン工学科 准教授 柿沼 康弘

レーザー金属3Dプリンティング  
システムデザイン工学科 助教 小池 綾

多機能型ロボットによるスマート農業  
システムデザイン工学科 准教授 高橋 正樹

生活支援ロボット  
システムデザイン工学科 准教授 中澤 和夫

力触覚を提示する超高性能義手  
システムデザイン工学科 専任講師 野崎 貴裕

## 社会・環境

超音波とファインパブルでソフトに洗う技術  
機械工学科 専任講師 安藤 景太

防災減災のためのシミュレーションと  
IoTセンサによる計画立案、仮想現実の活用  
管理工学科 専任講師 飯島 正

社会システムのモデリングの容易化と  
セキュリティ向上の技術  
管理工学科 専任講師 飯島 正

付着防止薄膜による省エネ推進  
物理情報工学科 教授 白鳥 世明

データ解析 -顧客満足度と品質の数値化、  
経営・マーケティング・スポーツのデータ解析-  
管理工学科 教授 鈴木 秀男

ドライバーの認知特性・運行動向分析と  
HMI設計・評価  
管理工学科 教授 大門 樹

組合せ最適化アルゴリズムに基づく  
配車配送計画  
管理工学科 教授 大門 樹

人間力を活かす安全管理の2戦略：  
Safety-1とSafety-2  
管理工学科 准教授 中西 美和

UXデザイン：  
ユーザの本質的な欲求を研究する  
管理工学科 准教授 中西 美和

## システム制御による 超スマート社会へのアプローチ

システムデザイン工学科 教授 滑川 徹

## 品質をデータからプロセスで作りこむ

管理工学科 教授 山田 秀

## その他

### データロボティクス

システムデザイン工学科 准教授 桂 誠一郎

### 応用抽象化と総合デザイン

システムデザイン工学科 准教授 桂 誠一郎

## 化学・生命系グループ展示ゾーン

化学系における自発的なダイナミズムの発生と  
コスメティック技術  
応用化学科 教授 朝倉 浩一

海洋生物から薬のもとを探す  
化学科 助教 岩崎 有紘

CYCLEXプロジェクト：  
新規採取法による大気粒子の細胞曝露影響評価  
応用化学科 准教授 奥田 知明

「世界一空気のきれいな地下鉄」を志向した  
新規空気清浄技術の開発  
応用化学科 准教授 奥田 知明

ナノスケール人工タンパク質カプセルの  
応用用途の開発  
生命情報学科 専任講師 川上 了史

高機能性糖質を効率的に合成する  
新技術の開発と応用  
応用化学科 准教授 高橋 大介

環境・健康に向けた  
化学センサー・バイオセンサー  
応用化学科 教授 チツェリオ・ダニエル

光エネルギー変換およびオプトエレクトロニクスを  
指向した次世代有機・無機複合材料  
化学科 准教授 羽曾部 卓

細胞サイズの環境応答性液滴型ロボット  
応用化学科 専任講師 伴野 太祐

連続プロセスにおける液滴の制御と利用  
応用化学科 専任講師 藤岡 沙都子

ポリマーからつくるバイオマテリアル  
応用化学科 教授 藤本 啓二

律動運動を制御する  
中枢パターン生成器の発生機構解明  
生命情報学科 専任講師 堀田 耕司

生き物に学ぶ一極限環境に耐性を持つクマムシと  
無限の再生能を持つプラナリア  
生命情報学科 准教授 松本 緑

疾病治療薬の開発を目指した  
タンパク質糖鎖修飾および生物活性物質の解析  
応用化学科 助教 三浦 一輝

## 光って動く有機結晶の作成

応用化学科 助教 三浦 洋平

## 光に反応するナノ磁石

化学科 専任講師 山本 崇史

## 医工連携ゾーン

難治性前立腺がん細胞に対する  
診断・創薬ターゲット創出のためのグライコミクス  
医学部 泌尿器科学教室 教授 大家 基嗣 × 生命情報学科 教授 佐藤 智典

医工連携によるメンタルヘルスの定量化プロジェクト  
医学部 精神・神経科学教室 専任講師 岸本 泰士郎 × システムデザイン工学科 教授 満倉 靖恵

生体情報の可視化に向けた  
プローブと顕微鏡の一体型技術開発  
医学部 薬理学教室 准教授 塗谷 陸生 × 化学科 教授 藤本 ゆかり

未分化ヒトiPS細胞の  
大量培養を可能とする培養基材  
医学部 内科学(循環器)教室 教授 福田 恵一 × 機械工学科 教授 宮田 昌悟

機能性高分子マイクロゲルを用いた、  
アデノ随伴ウイルスによる時間制御性遺伝子治療DDSの開発  
医学部 耳鼻咽喉科学教室 専任講師 藤岡 正人 × 機械工学科 教授 尾上 弘晃

世界初！心拍だけで睡眠を詳細に5段階で判定する  
医学部 薬理学教室 教授 安井 正人 × システムデザイン工学科 教授 満倉 靖恵

医学部 内科学(呼吸器)教室 准教授 福永 興吉

## 特別展示

中央試験所

公益財団法人  
横浜企業経営支援財団 (IDEC)

公益財団法人  
川崎市産業振興財団 (KIIP)