

10:30-11:10 シンポジウムセッション I

ブロックチェーンの現状と未来



ブロックチェーンに関わる現状と未来について主に金融での活用側面からディスカッションします。

 〈ファシリテータ〉 株式会社デジタルガレージ取締役 DG Lab 最高執行責任者 (COO) 株式会社Crypto Garage代表取締役 <b>大熊 将人 氏</b>	 金融庁 総合政策局課長補佐 <b>高梨 佑太 氏</b>
 株式会社三菱総合研究所 社会ICTソリューション本部 主任研究員 <b>河田 雄次 氏</b>	 株式会社デジタルガレージ DG Lab Chief Technology Officer (Blockchain) <b>渡邊 太郎 氏</b>

13:30-15:00 シンポジウムセッション III

超高齢化社会におけるIoT健康ライフ研究

21世紀の超高齢化社会において、健康増進、健康長寿の支援は必須です。IoT健康ライフ研究は、幅広い学問領域の研究者の専門知識や技術を融合し、健康維持や健康管理、未病から疾病への予兆の発見、等々のテクノロジー開発を行います。

 経済産業省 ヘルスケア産業課長 <b>西川 和見 氏</b>	 日本アイ・ビー・エム株式会社 理事 東京基礎研究所 所長 <b>福田 剛志 氏</b>
医学部 精神・神経科学教室 専任講師 <b>岸本 泰士郎</b> 理工学部 システムデザイン工学科 教授 <b>満倉 靖恵</b> 〈ファシリテータ〉 医学部 薬理学教室 教授、KGRI 所長 <b>安井 正人</b>	

11:30-12:30 シンポジウムセッション II

慶應義塾の挑戦：  
量子コンピューティングが面白い！

慶應義塾大学理工学部では米国での開発が続く世界最先端の量子コンピュータ IBM-Q コンピュータをクラウド利用して量子計算ソフトウェアの開発をリードしています。その刺激的な毎日と成果を紹介し、金融工学などへの応用を議論します。

理工学部 物理情報工学科 教授 **伊藤 公平**  
理工学部 情報工学科 教授 **天野 英晴**  
理工学部 管理工学科 教授 **枇々木 規雄**  
(司会) 理工学部 情報工学科 教授 **山中 直明**

16:00-17:00 特別講演

医工連携に基づくライフサイエンス・イノベーションの創出  
—規制動向と研究・開発、事業化—

世界一の超高齢化の進行する我が国では、医療や介護の面でも、経済成長による財政再建の面でも、医工連携に基づくイノベーションの創出が大きく期待されています。近年の規制改革から考えた今後の研究・開発、事業化の方向性を検討します。



博士(医学)、弁護士、参議院議員  
慶應義塾大学法科大学院教授  
TMI 総合法律事務所  
**古川 俊治 氏**

1日限りの展示会を有意義なものにするために—さまざまな展示を企画中！

化学・生命系グループ展示ゾーン

化学・生命系グループ展示では、私たちの生活を豊かにする新材料や新技術の開発から生命・生物を多面的にとらえた医療技術の提案まで個性溢れる9ブース、4パネルをまとめてご紹介いたします。専門分野も研究スタイルも様々ですが、ナノ世界を自由に制御できる応用化学科・化学科・生命情報学系ならでの出展内容です。来場者の皆さまとの出会いにより深く、新しい展開が生まれることを期待しております。是非グループ展示で化学・生命系分野のトレンドをご堪能ください。

ベンチャーゾーン

慶應義塾大学では、理工学部等での研究成果を社会に実装、還元するために、ベンチャー企業創出、投資、またベンチャー企業への技術支援、協力を積極的に行っています。本ゾーンではこれらベンチャー企業ならびに連携技術の紹介を行います。ベンチャー企業の尖った技術を活用した新規事業、新規市場開拓にご支援、ご協力いただけますと幸いです。またKLLによるインキュベーション活動・準備支援に本年度採択されましたベンチャー企業の卵となる教員、学生の事業アイデアも紹介いたします。

実物展示とデモンストレーションを通じて最先端の技術を体感！

出展形態は実物の展示やデモンストレーションが中心。研究者や学生が臨場感あふれる展示でプレゼンテーションを行います。

分野は幅広く「バイオメディカル」、「メカニクス」、「情報コミュニケーション」、「エレクトロニクス」、「社会・環境」、「マテリアル」などから、約100テーマの研究成果や技術を展示する予定です。

**事例1 共同研究に発展!!**  
競合の可能性もあったので、後日研究者とアポイント。あの出会いが現在の共同研究につながっていると思うと感慨ひとしおです。  
(官公庁 研究者)

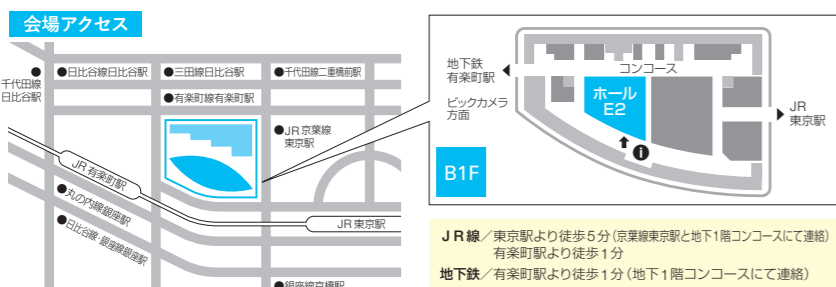
**事例2 人材発掘に!!**  
学生たちのプレゼンに向かう姿勢と専門知識には感服。優秀な人材の宝庫ですね。良い出会いができました。  
(一般企業 人事)

**事例3 デモ展示で即決!!**  
臨場感あふれるデモ展示を見て、展示会当日に開発を即決。3年間ストップしていた国の助成プロジェクトが再開しました。  
(医療機器メーカー 役員)

連携相談窓口にも、お気軽にご相談を！

展示会場内には産官学連携の相談窓口を設けています。「こんな連携方法を考えている」、「慶應義塾保有の特許に関する情報や、利用に関する手続きが知りたい」など、皆さまからのご相談、ご質問に対応いたします。

**会場アクセス**



JR 有楽町線 有楽町駅より徒歩5分(原宿線有楽町駅と地下1階コンコースにて連絡)  
有楽町駅より徒歩1分  
地下鉄/有楽町線より徒歩1分(地下1階コンコースにて連絡)

[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

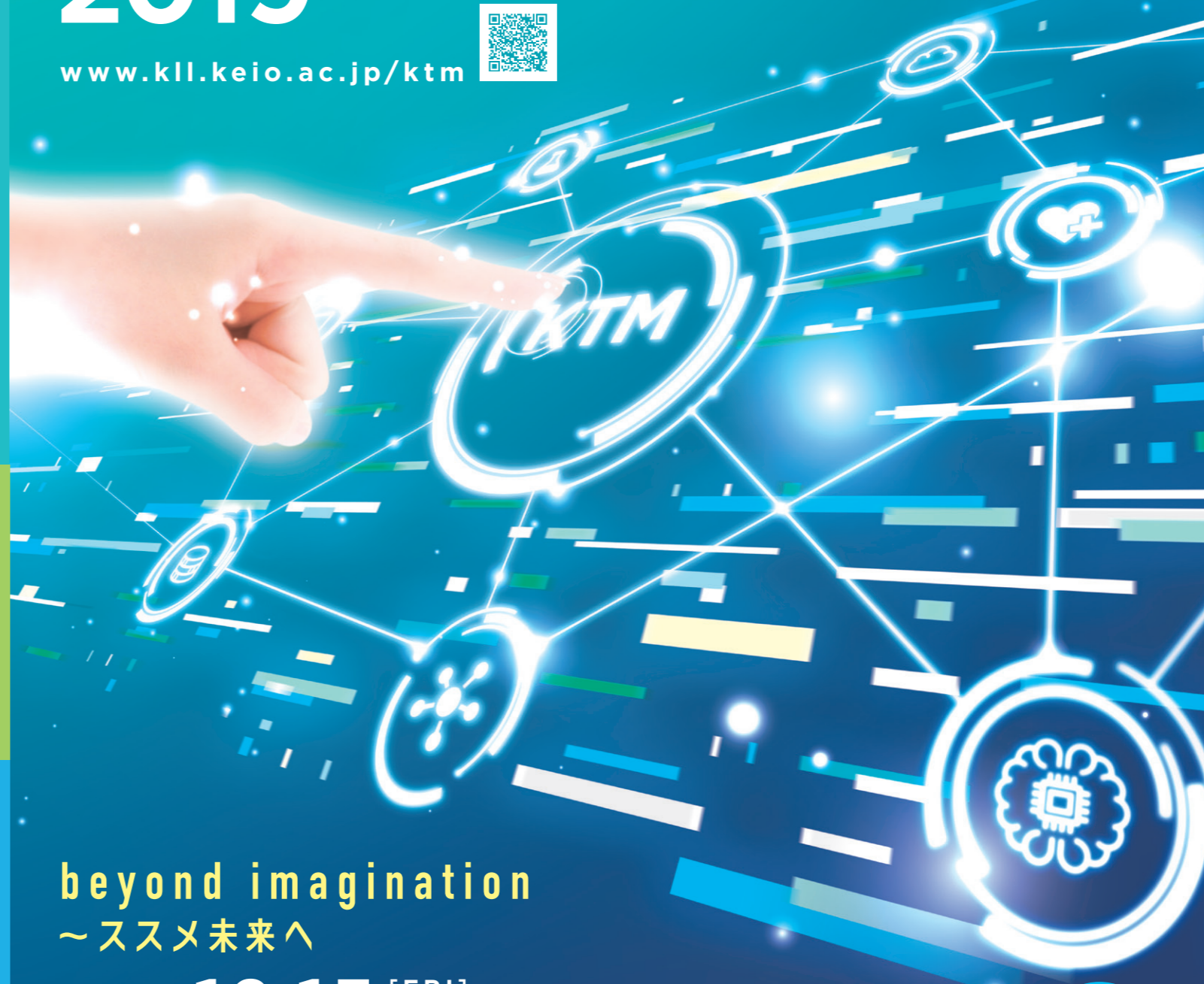
[www.kll.keio.ac.jp/ktm](http://www.kll.keio.ac.jp/ktm)

慶應テクノモール



# KEIO TECHNO-MALL 2019

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



beyond imagination  
~ススム未来へ


2019.12.13 [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—大学最大規模の実演中心の展示、研究者による技術トークなど

入場  
無料

シンポジウムセッションI


ブロックチェーンの現状と未来



株式会社デジタルガレージ 取締役  
DG Lab 最高執行責任者 (COO)  
株式会社Crypto Garage 代表取締役  
**大熊 将人 氏**

シンポジウムセッションII

慶應義塾の挑戦：  
量子コンピューティングが面白い！



慶應義塾大学 理工学部  
物理情報工学科 教授  
**伊藤 公平**

シンポジウムセッションIII


超高齢化社会における  
IoT 健康ライフ研究



慶應義塾大学 医学部  
薬理学教室 教授、KGRI 所長  
**安井 正人**

特別講演

医工連携に基づく  
ライフサイエンス・イノベーションの創出  
—規制動向と研究・開発、事業化—



博士(医学)、弁護士、参議院議員  
慶應義塾大学法科大学院教授  
TMI 総合法律事務所  
**古川 俊治 氏**



# 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

トータルヘルスケア  
情報工学科 教授 大槻 知明

精神疾患の種々の症状定量技術の開発  
生命情報学科 教授 榎原 康文

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

ヘルスケア・医療・ICTに向けた  
革新的マイクロ・ナノシステム  
機械工学科 教授 三木 則尚

非接触計測で  
睡眠時無呼吸症候群の簡単検知！  
システムデザイン工学科 教授 満倉 靖恵

非接触で心拍を計測する  
システムデザイン工学科 教授 満倉 靖恵

電気インピーダンスを用いた脂肪細胞の  
成熟・脂肪蓄積のリアルタイムモニタリング  
機械工学科 准教授 宮田 昌悟

## 情報コミュニケーション

イベントカメラによる超高速QRコード認識  
電子工学科 教授 青木 義満

GANによる360度画像の補完  
電子工学科 教授 青木 義満

察しの良いロボットのための  
コンピュータビジョン研究  
電子工学科 教授 青木 義満

時系列DNNによる  
スポーツイベントの自動認識システム  
電子工学科 教授 青木 義満

画像セグメンテーションにおける  
ドメイン適応技術  
電子工学科 教授 青木 義満

マルチFPGAシステム  
Flow-in-Cloud (FiC)  
情報工学科 教授 天野 英晴

エクサスケールコンピューティングのための  
ポリマー光導波路デバイス  
物理情報工学科 教授 石樽 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

デジタルデータの繋がりがもたらす世界  
情報工学科 准教授 金子 晋文

人と共生する自律型AI  
管理工学科 教授 栗原 聡

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

自動車ネットワークにおける情報収集と  
位置プライバシー保護  
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  
情報工学科 専任講師 杉浦 裕太

Tバンド及びOバンドの広大な波長帯域を  
利用した光ネットワークの研究開発  
電子工学科 教授 津田 裕之

深層学習を用いた  
インターネットトラフィックの異常検知手法  
情報工学科 教授 寺岡 文男

風力自立電源とWi-Fiマルチホップ通信を  
利用した画像転送が可能なIoTシステム  
情報工学科 教授 寺岡 文男

AFC (Application Function Chaining) :  
5G/IoTのためのネットワークアプリケーション基盤  
情報工学科 教授 寺岡 文男

Web Indexによる情報資源結合  
情報工学科 教授 遠山 元道

スマートコミュニティの地域実証と  
技術標準  
システムデザイン工学科 教授 西 宏章

マンガ自動生成システム  
情報工学科 教授 萩原 将文

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

ハイパーグラフが創る  
コンテンツネットワーク  
数理科学科 教授 坂内 健一

アンビエント可視化  
情報工学科 教授 藤代 一成

光センサを埋め込んだ装着型装置による  
表情識別技術の応用  
情報工学科 助教 正井 克俊

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

耐故障性のある超並列性・伸縮自在性をもつ  
次世代ネットワーク基盤  
情報工学科 教授 山中 直明

協調制御による交通効率化向上を図る  
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

効率的な特徴点群生成と複数映像合成サーバによる  
リアルタイム自由視点映像配信  
情報工学科 教授 山中 直明

再構成可能通信処理プロセッサにおける  
モジュール間通信のアドレス割り当ての検討  
情報工学科 教授 山中 直明

IBM Q Network Hubにおける  
量子コンピューティング  
物理情報工学科 教授 山本 直樹

## エレクトロニクス

磁気を用いた革新的次世代デバイス  
物理情報工学科 准教授 海住 英生

超精密モーションコントローラ  
システムデザイン工学科 教授 桂 誠一郎

超小型分光器の開発  
電子工学科 教授 田邊 孝純

スピントロニクス研究開発センター  
物理学科 教授 能崎 幸雄

データアキュイジションとロボティクス  
~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

組込みリアルタイムシステム  
情報工学科 教授 山崎 信行

## 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 教授 柿沼 康弘

レーザ金属3Dプリンタの応用  
システムデザイン工学科 専任講師 小池 綾

構造物保全や環境発電への  
振動・波動の応用  
機械工学科 教授 杉浦 壽彦

MEMS高感度力センサ  
機械工学科 専任講師 高橋 英俊

人と協働する農作業支援ロボットによる  
スマート農業実証  
システムデザイン工学科 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

## マテリアル

ナノ材料の高分解能イメージング  
物理情報工学科 准教授 清水 智子

ダイヤモンドライカーボンコーティングによる  
ペロブスカイト太陽電池の耐久性向上  
機械工学科 教授 鈴木 哲也

屈折率分布型高分子光増幅器と  
有機ECL素子  
物理情報工学科 准教授 二瓶 栄輔

最先端機械学習 (AI) 技術が創り出す  
高度な材料シミュレーション研究  
機械工学科 専任講師 村松 真由

培養面の曲率を操作可能な  
マイクロ細胞培養デバイスの開発  
システムデザイン工学科 助教 山下 忠紘

次世代材料のナノプロセス  
機械工学科 教授 関 紀旺

高性能光学素子の加工  
機械工学科 教授 関 紀旺

見えないものを可視化する  
(半導体材料から高分子材料まで)  
物理学科 教授 渡邊 紳一

## 社会・環境

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

日常生活動作のデザインによる  
健康維持増進住宅  
システムデザイン工学科 助教 小川 愛実

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

自動運転車と周囲交通参加者との  
コミュニケーションのためのHMI  
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  
ドローンと自動車の配車配送計画  
管理工学科 教授 大門 樹

自動運転における  
ドライバー行動分析と支援  
管理工学科 教授 大門 樹

Cyber Physical and Human Systemの制御  
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こむ  
管理工学科 教授 山田 秀

## その他

応用抽象化と総合デザイン  
システムデザイン工学科 教授 桂 誠一郎

データロボティクス  
システムデザイン工学科 教授 桂 誠一郎

## 化学・生命系グループ展示ゾーン

サンスクリーン剤紫外線遮蔽能の  
in vitro評価法に向けて開発された新技術  
応用化学科 教授 朝倉 浩一

大気粒子の沈着除去技術への応用を目指した粒子表面  
特性の寄与 - 粒子形態と帯電特性の同時測定に向けて -  
応用化学科 助教 岩田 歩

「世界一空気のきれいな地下鉄」を志向した  
微粒子リスクの可視化と低減  
応用化学科 准教授 奥田 知明

電気化学デバイスの反応解析に向けた  
水晶振動子電極法の開発  
応用化学科 助教 芹澤 信幸

環境・健康に向けた  
化学センシングデバイス  
応用化学科 教授 チツテリオ・ダニエル

ファインバブル水と超音波の  
コンビネーション洗浄  
応用化学科 教授 寺坂 宏一

次世代バイオ医薬の  
創出・送達技術の開発  
生命情報学科 教授 土居 信英

機能ナノクラスターの精密合成装置  
化学科 教授 中嶋 敦

医療分析のための有機マテリアル  
応用化学科 専任講師 蛭田 勇樹

生活を彩るポリマー微粒子をつくる！  
応用化学科 教授 藤本 啓二

機械学習とネットワーク推定による  
医療への応用  
生命情報学科 准教授 舟橋 啓

透明なホヤを  
透明にするメカニズムの探索  
生命情報学科 准教授 堀田 耕司

非接触界面を利用した  
次世代バイオリアクターの開発  
生命情報学科 准教授 松原 輝彦

## ベンチャーゾーン

インキュベーション支援ショーケース  
慶應義塾先端科学技術研究センター

ソルトチップ®によるQOLの高いヘルスケア  
株式会社LTaste

機械をやさしいチカラで制御するリアルハプティクス  
モーションリップ株式会社

次世代型リチウムイオン電池、  
全樹脂電池 (All Polymer Battery) の開発  
APB株式会社

生体内の微細な脈管を3Dイメージングする  
光超音波診断装置の開発  
株式会社Luxonus

深層学習を用いた  
認知症診断支援プラットフォームの研究開発  
株式会社Splink

ハイブリッド型AIエンジンを用いた  
未病解析・疾病リスク予測推定  
アクシオンリサーチ株式会社

高齢者向け健康促進アプリ  
株式会社ゲーム・フォー・イット

卵殻を使用した新しいバイオマテリアル素材  
株式会社バイオアバタイト

## 産官学・地域連携

企業ニーズと研究シーズを繋げる  
オープンイノベーションの推進  
慶應義塾大学イノベーション推進本部

超高齢化社会におけるIoT健康ライフ研究  
慶應義塾大学グローバルリサーチインスティテュート  
(KGRI)

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)