



## ～TIME SCHEDULE・テーマ一覧～

- ①「8大学による最前線の技術シーズ発表会」
- ②「大学発価値創造の最前線」  
(主催：(株)Tokai Innovation Institute)

世界が進むチカラになる。

三菱UFJ銀行



# TIME SCHEDULE

## ①8大学による最前線の技術シーズ発表会

< 敬称略 >

時間		大学	登壇者
13:30- 13:40	開会挨拶	名古屋大学	副総長 小橋 眞
13:40- 14:10	発表①	岐阜大学	加藤 邦彦
14:10- 14:40	発表②	名古屋工業大学	岩本 悠宏
14:40- 15:10	発表③	名城大学	松田 和浩
15:10- 15:40	発表④	三重大学	矢代 大祐
15:40- 16:10	発表⑤	豊橋技術科学大学	澤田 和明
16:10- 16:40	発表⑥	名古屋大学	加藤 昌志
16:40- 17:10	発表⑦	名古屋市立大学	山中 淳平
17:10- 17:40	発表⑧	藤田医科大学	江龍 修

※ 発表順は直前で変更となる可能性がございます。あらかじめご了承ください。

## 登壇者・テマ一覧（詳細版）

岐阜大学	タイトル	<b>①メカノケミカル技術が拓く革新的アップサイクルと持続可能な資源循環ビジネスの実現</b>
	登壇者	岐阜大学 工学部 化学・生命工学科 物質化学コース 加藤 邦彦
	課題	難処理産廃(廃液・廃プラ・PFAS・金属/セラミックス)の処分は、高騰する処理費と脱炭素の重圧で企業を圧迫しています。大量のエネルギーを投入し、資源を消失させるだけの従来処理は新たな価値を生みません。
	ソリューション	独自の「メカノケミカルプロセス」により、外部熱源ゼロの室温・常圧ワンステップで、廃棄物を高機能材料へ直接転換します。最大の特徴は、廃液や廃プラの不純物を排除せず、反応促進剤や機能を高めるスパイスとして「原子レベルで再編集」する点です。これにより、複数種のゴミを掛け合わせた「オールごみ由来」で、水・大気浄化用の多機能触媒や、次世代電子材料、電磁波吸収材等を創出します。例えば、自社の廃液から作った触媒で自社の排ガスを浄化する「自己完結型リサイクル」を構築可能。産廃処理費を削減しつつ高付加価値素材を獲得する「原価マイナスの製造業」を実現します。
	コアテクノロジー	外部熱源ゼロの室温・常圧下で、機械的エネルギーを与え原子レベルで材料構造を再編集する独自メカノケミカル技術。不純物すら機能化のスパイスに逆利用し、従来手法では作り出せない機能性複合材料を創出します。
	ビジネス価値	産廃処理費を削減しつつ、高価な原料を代替・販売する「原価マイナスの製造業」を実現。廃棄物ゼロ達成、サプライチェーン強靱化、そして環境配慮や資源循環貢献に対する評価の劇的な向上に直接的に貢献します。
メッセージ	処理にお困りの廃液や廃プラ等をお持ちの企業様、それらを「自社の次世代製品やプロセスの原料」として再定義しませんか？サンプル提供や評価・実装に向けた共同研究パートナーを広く募集いたします！	
名古屋工業大学	タイトル	<b>②磁性流体・ソフト磁性材料が生み出す新しい機能と価値</b>
	登壇者	名古屋工業大学 大学院工学研究科 機械工学プログラム / 株式会社MF&M 岩本 悠宏
	課題	磁性流体やソフト磁性材料は新たな機能創出の可能性を有する一方で、その特性を活かした設計指針が確立されておらず、実用的なデバイス開発や産業応用を支える技術基盤が不足している。
	ソリューション	本技術では、磁性流体およびソフト磁性材料の物理挙動に基づく設計指針を体系化し、機能設計からデバイス実装までを一貫して実現します。磁場・流動・変形の相互作用を統合的に制御することで、従来困難であった多機能デバイスの設計を可能とし、産業応用に直結する技術基盤を提供します。
	コアテクノロジー	磁性流体制御技術、ソフト磁性材料設計、物理挙動統合設計、新機能・新価値創出技術
	ビジネス価値	機能創発型デバイスの設計基盤を提供することで、分野横断的な新規事業創出と技術革新を加速
メッセージ	磁性流体・ソフト磁性材料を活用した新機能設計に関心のある企業様、設計から実装まで一貫して共創・連携が可能です。	
名城大学	タイトル	<b>③大地震時における木造建物の損傷制御技術の開発とその評価法・設計法の構築 ～低層住宅から高層ビルまで～</b>
	登壇者	名城大学 理工学部 建築学科 松田 和浩
	課題	近い将来の大地震発生が確実視されるなか、木造建物の耐震性向上は重要な課題である。また、脱炭素社会の実現に向けて、戸建住宅に限らず中高層を含めた木造建物の普及・高耐震化が社会的に求められている。
	ソリューション	本研究では、建物内に地震エネルギー吸収部材（以下、ダンパー）を設置し、建物の振動や損傷を低減する制振構造に着目する。制振構造では、ダンパーに大きな変形と抵抗力を生じさせることで多くのエネルギーを吸収させることが重要である。しかし、ダンパー、架構部材、取付部材、接合部などの剛性バランスが適切でない場合、効率の低い「効かない制振」となる。そこで、多数の構造実験と数値解析の成果を整理し、「効く制振」を実現するための設計方法と評価手法を体系化した。さらに、それらを使って建物を設計するための制振設計法を提案し、その成果を住宅制振設計マニュアルとして公表した。
	コアテクノロジー	効く制振を実現する技術と、その評価手法、およびそれらを建物に適用するための制振設計法
	ビジネス価値	低層住宅を対象とした制振技術の開発と設計法の整備に関する実績がある。新しい材料や構造システムと組み合わせることで、より高効率な制振技術の創出も期待できる。
メッセージ	これまで主に戸建住宅を対象として研究を行ってきましたが、その知見は中高層木造建物にも応用可能と考えます。また、非木造高層建物の制振設計マニュアル作成にも携わった実績があります。	
三重大学	タイトル	<b>④フィジカルAIのためのアクチュエーション技術の研究開発</b>
	登壇者	三重大学 工学研究科 電気電子工学専攻 矢代 大祐
	課題	フィジカルAIには産業用ロボットとは違い、形状、位置、材料特性に不確かさがある対象物への操作も求められるため、位置制御性能に加えて接触力制御性能が重要であるが、これらを両立するアクチュエーション技術は確立していない。
	ソリューション	減速機非搭載モータは角度・トルク制御性能が高い反面、トルク重量比が低い。デュアルロータモータやラジアルギャップモータ等の研究開発が進んでいるがトルク重量比2倍以上の達成は難しい。一方で、減速機搭載モータはトルク重量比が高い反面、減速機内の非線形な粘弾性特性（摩擦、バックラッシュ、軸ねじれ等）が減速機出力軸側に悪影響を及ぼす。波動歯車や複合遊星歯車等の研究開発が進んでいるが低粘性と高弾性の両立は難しい。そこで、モータ・減速機のモデルとダブルモータ（エンコーダ）構造に基づき、減速機入出力軸の角度やねじれトルクを独立に高精度制御し、減速機出力軸側の角度制御性能と負荷トルク制御性能の両立を図る。
	コアテクノロジー	ダブルエンコーダ構造、ダブルモータ構造、非線形動的システムの状態推定と制御
	ビジネス価値	形状・位置・材料特性に不確かさがある対象物の加工・組立・状態推定の効率化
メッセージ	これまでもメーカーや病院との共同研究の実績（工作機械、作業機、足関節の運動の異常を検査する装置、力覚フィードバック機能を持つ脊椎手術シミュレータ等）がございますので、お気軽にご相談下さい。	

## 登壇者・テマ一覧（詳細版）

豊橋技術科学大学	タイトル	⑤新構想『Yaoyorozu』～Physical AI時代に向けたマルチモーダル&ブロードセンシングの開発～
	登壇者	豊橋技術科学大学 次世代半導体・センサ科学研究所 澤田 和明
	課題	社会のDX実装が進み、次世代Physical AIへの期待も高い。一方、GAIで活用できる活字データは枯渇しつつあり、またネット空間にはフェイクや誹謗中傷も広まり社会現象にもなっている。
	ソリューション	従来、センサには高感度や高分解能が求められ高精度で数値検出はできるが、一方、その場全体の「コト」を把握することは単体では不得手である。開発するマルチモーダル&ブロードセンサは、人間の眼のように（RGBの3つのセンサで何万色を判別）、非直交型のセンサを1チップ内に複数配置しAI演算と合わせることで、それぞれのセンシング情報を過去のデータと照合し、その場で何が生じているかを正しく検出できるデバイスである。ブロードな感度を持つセンサの集合体であり、安価且つ省電力という特長もある。この生体模倣のシステムにより、Physical AI時代の五感を開発している。
	コアテクノロジー	複数の事象の検出を同時にセンシングできるマルチモーダルセンサは、日本の強みであるCMOSイメージセンサ半導体技術を基盤とすることで実現。（大学内で、設計からプロセス、実装、評価まで製作可能）
	ビジネス価値	正しいデータにより「より公正な社会」を実現する次世代Physical AI時代の社会基盤技術を提供する。
メッセージ	この「Yaoyorozu」構想を実現するには、幅広い領域での産官学金連携が必須です。明日のために、是非一緒に進みましょう。コンタクトをお願いします。	
名古屋大学	タイトル	⑥行動を変えずに結果を変える次世代ヘルステック
	登壇者	名古屋大学大学院医学系研究科 環境労働衛生学 加藤 昌志
	課題	健康のために「やめろ」「我慢しろ」ばかり。そんな健康法は続きません。できるだけ短時間の限られた努力で健康を支える「新しいテクノロジー」が求められています。
	ソリューション	「最小限の努力で健康を後押ししよう！」という発想から、特殊音刺激技術 Sound Spice®を開発し、複数の特許を取得しています。1-5分程度のSound Spice®刺激により、内耳を介してバランス機能を調整し、乗り物酔いやXR酔いの予防・改善だけでなく、転倒転落事故の低減が期待できます。また、血流改善作用により、筋疲労、筋萎縮、床ずれ、認知機能低下、冷え症の予防・改善だけでなく、美容効果まで期待できます。Sound Spice®は、日常の「ながら時間」に取り入れられる、続けやすい次世代ヘルステックテクノロジーとして、乗り物・自宅・職場・病院・介護施設だけでなく、宇宙での応用も期待できます。
	コアテクノロジー	特殊音で体を整える「Sound Spice®」。メカニズムは複数の国際科学誌に公表済み。バランスと血流に作用し、できるだけ少ない努力で健康を後押しする名古屋大学発の革新的次世代技術。
	ビジネス価値	Sound Spice®はバランス機能と血流を改善。乗り物酔いやXR酔い予防から転倒防止、疲労回復・冷え症・美容まで広がる次世代ヘルステックテクノロジー。
メッセージ	Sound Spice®は、NHK WorldのScience Viewをはじめとして、世界のメディアが注目する名古屋大学発の独自技術です。もし、時間が許せば、「重金属イオンを吸着する機能性材料を用いた食器」も行動を変えずに結果を変える次世代ヘルステックの1つとして紹介いたします。	
名古屋市立大学	タイトル	⑦金コロイド結晶が実現する、次世代SERS超高感度分析プラットフォーム
	登壇者	名古屋市立大学 薬学研究科 山中 淳平
	課題	極微量分析は高価で大型な装置や熟練技術を要し、現場での迅速な測定が困難です。そのため、医療・環境・産業現場において「その場で測る」ニーズに十分応えられていない点が課題です。
	ソリューション	本技術は、金コロイド結晶を用いた高感度な表面増強ラマン散乱(SERS)基板により、従来は大型分析装置が必要だった極微量検出を、小型・簡便なラマン装置で実現するものです。本発表者が長年検討してきた「コロイド結晶化」技術を使ったナノ構造を用い、安定した高感度を確保します。本技術により、例えば、さまざまな疾病の診断に有用なマイクロRNAを、フェムト(1/10 <sup>15</sup> )モル/リットル以下の超感度で検出できます。これにより、研究室に限られていた超高感度分析を、医療現場・製造現場・環境現場へと展開できる、実用的な分析プラットフォームを提供します。
	コアテクノロジー	金ナノ粒子の規則配列によるコロイド結晶構造により、強い電場増強を安定に発現。低出力・小型装置でも高感度検出を可能にするSERS基板技術。
	ビジネス価値	高価な分析装置を必要としない極微量分析を実現し、各種の分析、現場診断、品質管理の低コスト化と迅速化を同時に達成する。
メッセージ	「高感度分析を、誰でも・どこでも」。本技術は極微量分析の常識を変え、現場実装を加速するプラットフォームを提供します。	
藤田医科大学	タイトル	⑧バックキャストから考える医工学の社会共創
	登壇者	藤田医科大学 医工学社会共創センター センター長・教授 江龍 修
	課題	「誰もが自らの機能を活かし、やりがいを持って社会活動に参画し、自律した暮らしを続けられる社会＝co-well-aging社会」を実現するための医工学の提案
	打ち手(取組)	医工学に関わりたい中小企業やベンチャーは何を目指して起業をするのか？ 商材のユーザーである医師は自らの在りたい姿は語ってくれるが、ビジネスモデルを語るわけではない。 病院の利益を第一に考えることが、起業を思考する一歩目である。その一歩目を考えるためには、患者の幸せと医師の喜びを考えることはもちろんだが、医師の雇用主である病院の経営を考えなくてはならない。 創造者のコアコンピタンスと、受益者の幸せを可視化するツールを用いた、藤田医科大学のベンチャー支援の取り組みを事例として藤田医科大学の医工学の取組を紹介する。
	メッセージ	新規事業に取り組まれている企業、今の会社からスピンアウトして起業したいと思っている方、誰を幸せにする事業であるかをもう一度考える場として活用ください。

# TIME SCHEDULE

## ②大学発価値創造の最前線 主催：(株)Tokai Innovation Institute

< 敬称略 >

時間		大学・組織	登壇者
14:30-14:50	オープニング	(株)Tokai Innovation Institute	取締役COO 寺野 真明
14:50-15:20	発表①	名古屋大学	佐藤 綾人
15:20-15:50	発表②	名古屋大学	伊藤 伸太郎
15:50-16:20	発表③	名古屋大学	加藤 竜司
16:20-16:50	発表④	名古屋大学	山内 悠輔
16:50-17:20	発表⑤	名古屋大学	豊田 浩孝
17:20-17:50	発表⑥	岐阜大学	西津 貴久

※ 発表順は直前で変更となる可能性がございます。あらかじめご了承ください。

# 登壇者・テーマ一覧（詳細版）

オープニング	タイトル	<b>大学発価値創造の最前線 ー新しい産学官金連携の姿ー</b>
	登壇者	株式会社Tokai Innovation Institute取締役COO 寺野 真明(名古屋大学未来社会創造機構オープンイノベーション推進室)
	課題	日本の成長力・競争力低下が懸念される中、大学を起点とするイノベーション創出が急務となっている。一方で、企業ニーズとの不整合や、社会課題の本質から乖離した研究テーマも見られる。少子高齢化、脱炭素、食料安全保障を起点に、大学の知的資産と産業界の実装力を結び、研究成果を社会へつなげる仕組みの構築が求められている。
	ソリューション	大学の知を社会実装するため、TIIはフェアなオープンイノベーションを活用し、産学連携を加速する。事業開発経験を有する企業出身メンバーが、ビジネス視点で有望な研究シーズと研究者を発掘し、パートナーと結びつける。社会課題起点のニーズプル・マーケットイン思考によるテーマ企画と実装体制に、研究シーズを活かすシーズプッシュやバックキャスト思考を組み合わせ、メンバー制サロン(Tokai Open-Innovation Seminar)を通じた継続的なニーズ収集を展開する。
	コアテクノロジー	自動車、電機などにおいて新規事業開発に従事した経験豊かなイントレプレナーを中心に、学位取得者、会計士などの専門性あるメンバーによる研究シーズとビジネスに対する目利き。さらに実装に向けた企画構築力と実行推進力
	ビジネス価値	社会貢献性とそのための持続力としての稼ぐ力を求める企業に対し、個社ニーズに応じたR&D機能の提供が可能。地域の中小・中堅企業のR&Dとして機能し、個社利益に貢献しつつ、中部東海地域を中心に科学技術の拠点構築を目指す。
	メッセージ	製造業の競争環境が激変する今、従来への延長線上に成長はありません。TIIは、大学の知と企業の実装力を結びつけ、貴社の変革を加速します。課題の大小を問わず、自社のR&Dの外部パートナーとして、まずは気軽にお話ください。
発表①	タイトル	<b>①生物の分子制御:植物の“呼吸”をデザインする鮮度保持技術に向けて</b>
	登壇者	名古屋大学 トランスフォーマティブ生命分子研究所 佐藤 綾人
	課題	世界の食品ロスは25億トンに達する。これまで保冷库、コールドチェーン、CA貯蔵、表面コーティングなどの技術が導入されてきたが、より簡便・低コストで環境負荷の小さい持続可能な技術の開発が求められている。
	ソリューション	本研究では、ポストハーベストロスや食品ロスの主因である農作物の劣化抑制と、流通における品質低下回避を同時に実現する技術の実用化を目指す。網羅的化合物スクリーニングにより、気孔閉鎖化合物(Stomatal Closing Compounds, SCLs)を同定した。SCLsを花卉に噴霧または浸漬処理することで、しおれを抑制した。化合物により気孔を閉じ、生理的「仮死状態」を誘導する。これにより蒸散や代謝を抑え、しおれや腐敗の進行を遅延させ、ポストハーベストロス低減に貢献する。
	コアテクノロジー	植物の気孔を閉じる化合物SCLs、植物へ化合物を塗布する装置、配合・製剤技術、品目や流通環境に応じた最適処方、制御ソフトウェアを統合したソリューション
	ビジネス価値	従来の鮮度保持技術が外部環境を制御するのにに対し、本技術は植物体内部の生物学的メカニズムに直接作用する点で本質的に異なるため、ロス全体の低減に資する独自性と競争優位性を有する。
	メッセージ	農作物、花卉の生産者、集出荷場関係者、輸出を含めた流通関係者、自治体のみなさまで、流通下における品質保持に課題をお持ちの方、ぜひお声がけください。
発表②	タイトル	<b>②これからのAI時代に欠かせない、DNAデータストレージデバイスの開発</b>
	登壇者	名古屋大学 大学院工学研究科 マイクロ・ナノ機械理工学専攻 伊藤 伸太郎
	課題	データ量の爆発的増加に伴い、データセンターの施設規模や運営コストが拡大している。特に深刻なのが電力消費の急増であり、持続可能な運用のために、エネルギー効率の改善やコスト抑制が緊急の課題となっている。
	ソリューション	本研究では、膨大なCOLDデータの保存に伴う電力消費課題を解決し、長期的に安定したデータ保存が可能な「電気泳動型」DNAデータストレージの開発に注力。従来の仏製「カプセル型」デバイスは、解析時にDNAを廃棄するため、再合成コストや実用上の課題がある。これに対し本技術は、材料表面にポリマーブラシを成膜し、電気泳動を利用してDNAを保持・移動させることにより、必要な時にデータを取り出し、再び格納できる繰り返し利用が可能。DNAの長期的安定性と低消費電力という利点を活かしつつ、データの再利用性を高めることで、次世代の持続可能なデータ保存技術の確立を目指している。
	コアテクノロジー	ポリマーブラシ成膜技術によるDNA流路設計
	ビジネス価値	磁気テープとの比較において、記録容量は40倍以上、消費電力は1/7、耐久年数は10倍以上とされており、今後のデジタルテクノロジーの発展に、必須アイテムとなる。
	メッセージ	国家プロジェクトを目指し、DNA合成からDNAデータデバイス開発におけるバリューチェーンを構築したいと考えています。是非、関心をお持ちの企業の方は、幅広くお声がけください。
発表③	タイトル	<b>③細胞を用いた創薬・治療における再現性を追求するためのAI: 目利きと手技の標準化</b>
	登壇者	名古屋大学 大学院創薬科学研究科 基盤創薬学専攻/ 株式会社Quastella 加藤 竜司
	課題	次世代創薬・治療を担う細胞製造や細胞研究アッセイでは、熟練者の目利きや手技に依存しやすく、品質判定や操作のばらつきが再現性低下の原因となっている。
	ソリューション	本技術は、細胞画像や培養動画(短時間)をAIで解析し、細胞状態の評価と作業手技の定量化を同時に行い、品質に影響した原因究明をデータ駆動型に行う作業評価・標準化技術である。熟練者が暗黙知として担ってきた「良い細胞を見抜く力」と「適切に扱う技術」を可視化・標準化し、教育、工程管理、品質保証を支援する。これにより、細胞製造や細胞アッセイにおける再現性向上、省人化、技能継承の効率化を実現する。
	コアテクノロジー	細胞画像解析AIと作業動画解析AIを統合し、細胞品質評価と培養・操作手技の定量化・標準化を実現する技術。
	ビジネス価値	細胞培養の再現性向上と教育効率化で、細胞製造・創薬研究の品質保証コストを下げ、標準化と事業拡大を支援する。
	メッセージ	再生医療向け細胞製造や細胞アッセイに特化した画像・動画解析AIであるが、その他の産業の「特殊環境下」での熟練作業の定量化・評価が必要な場面にも展開可能です。お気軽にお声がけください。

## 登壇者・テマ一覽（詳細版）

発表④	タイトル	<b>④金属のナノ多孔体が切り拓く産業革新 — 世界初のテラーメイド合成による高機能材料創製 —</b>
	登壇者	名古屋大学 工学研究科 卓越教授 山内 悠輔
	課題	水素製造、燃料電池、二次電池などの分野では、高い反応率と高速な物質輸送を両立する材料が求められている。しかし従来材料では、導電性、表面積、元素設計の自由度、耐久性、さらに高価金属使用量の低減を同時に満たすことが難しく、用途に応じて精密に設計できる新しい多孔性金属材料が必要となる。
	ソリューション	本研究は、名古屋大学が世界に先駆けて開発してきたテラーメイド型金属ナノ多孔体合成を基盤に、細孔構造、合金組成、表面特性を自在に設計し、用途ごとに最適化した高機能材料を提供する。さらに、骨格のハイエントロピー化や高価金属の単原子ドーピングを組み合わせることで、性能向上と資源使用量の最小化を両立し、水分解・水素発生、各種センサー、電池材料など幅広く展開可能。
	コアテクノロジー	独自の金属ナノ多孔化プロセスを中核に、合金元素の選択と均一分散、骨格のハイエントロピー化、貴金属の単原子レベルでの導入を実現する。これにより、ナノ空間と電子状態の両方を精密に制御し、従来材料では到達しにくい高活性・高機能化を可能にする。
	ビジネス価値	金属ナノ多孔体は、反応場の拡大と高い導電性を兼ね備えており、エネルギー変換材料、センシング材料、機能性デバイスの性能を大きく押し上げる。特に、高価金属の使用量低減、材料性能の高効率化、用途別カスタマイズが可能である点は企業にとってコスト・性能・差別化を同時に実現できる強みである。共同研究を通じて、試作、性能実証、社会実装までを一体で進めることが可能。
	メッセージ	金属のナノ多孔体は、単なる新素材ではなく、エネルギー・環境分野の次世代基盤技術です。名古屋大学の独自合成技術を活用することで、企業ニーズに応じた高性能材料をゼロベースで設計できます。水素、電池、センサー、光機能など、新しい事業の核となる材料を共に創りたい企業の皆様との連携を歓迎します。
発表⑤	タイトル	<b>⑤高密度プラズマを用いた液体の高効率大量処理と難分解性物質処理への展開</b>
	登壇者	名古屋大学 低温プラズマ科学研究センター 豊田 浩孝
	課題	近年、環境に対する意識が高まり、様々な分野において廃液処理の重要性が高まる中、従来法では困難な物質処理にも対応できる優れた処理技術が求められている。
	ソリューション	低温プラズマは高い分解能力を持ち、従来の化学・光学的手法では分解困難なフロロカーボン系の難分解性物質の分解も可能である。一方でプラズマは水蒸気を含む大気圧環境では生成が困難であり、プラズマの安定性もよくない。我々は独自の技術により、流水環境のごく近傍に安定したプラズマ生成が可能であり、これにより、水に含まれる様々な物質を分解したり、薬液にプラズマを照射することでナノ材料などの材料合成を実現する。
	コアテクノロジー	従来技術にはない新たな手法により液体近傍に減圧環境を形成したうえでプラズマを安定的に生成し、効率的に液体を処理することで、効率的かつ大量に液中物質の分解、材料合成に展開可能な技術となっている。
	ビジネス価値	我々の装置は液体流路へのインライン設置も可能であり、設備へのアドオンで処理を実現できる特徴を持つ。
メッセージ	我々の技術は排水処理、化学合成、水素エネルギーなど幅広い分野への展開可能性があり、液体に係わる多くの分野の方に興味を持っていただき、お話の機会をいただけますと幸いです。	
発表⑥	タイトル	<b>⑥咀嚼(そしゃく)プロセス評価に基づくおいしさ創造</b>
	登壇者	岐阜大学 応用生物科学部 西津 貴久
	課題	官能評価は主観的な評価であり、データ活用が限定的である。味覚装置による可視化は存在するが、正確な口腔環境の再現ができない、経時変化が捉えられない、おいしさの一部の要素しか測定できない等の問題がある。
	ソリューション	食品の咀嚼中、口腔に与えられる物理的刺激は、末梢の感覚器等での受容、神経情報への変換、中枢神経への伝達を経て、官能的な知覚として認知される。一連の神経情報は咀嚼時間中に変動する時系列情報であり、これは咀嚼中の食塊構造や性状の変化、香气成分・呈味成分の拡散等の時系列パターンに強く依存する。我々が開発を進めてきた人工咀嚼装置では、咀嚼中の食塊物性、香气放散特性の経時変化の測定を行うことができる。この定量的把握、即ち「可視化」ができれば、測定結果の分析から「食品のおいしさ」に関連する官能評価の効果的な解釈が可能となり、食品科学の学問的進展に寄与するだけでなく、食品開発に有効な情報となる。
	コアテクノロジー	咀嚼運動を再現する咀嚼装置、食塊物性のリアルタイム測定、咀嚼運動中の放散香气成分のリアルタイム測定
	ビジネス価値	咀嚼時の香り・食塊物性変化を時系列データとして取得することにより、正確なおいしさ評価を実現できる。食品製造現場における安定的製造への利用、期待する食感・風味を持つ食品の開発への利用が考えられる。
メッセージ	例えば高齢者のオーラルフレイルを考慮した食品開発や、物性改良に伴う風味劣化を抑制するためのレシピの効率的な見直しに応用できれば、食品製造管理や超々高齢化社会での食品開発への波及効果が期待できます。	