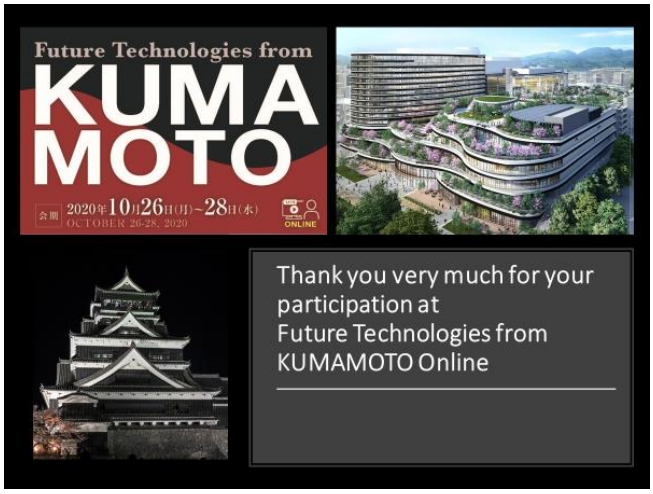
第 37 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム，
マイクロ・ナノ工学シンポジウム，集積化 MEMS シンポジウム，
化学とマイクロ・ナノシステム学会研究会と同時開催
820 名の参加者を迎え，初のオンライン開催
次回の第 38 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウムは，
2021 年 11 月 9 日（火）～11 日（木），アクリエひめじ（兵庫県）で開催されます

第 37 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム（以下センサシンポジウム）は，2020 年 10 月 26 日（月）～28 日（木），オンラインにて開催されました。

「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウムは 1981 年に第 1 回が開催されてから今回で 37 回目と歴史のあるシンポジウムです。現在は電気学会 E 部門の部門大会として開催され，投稿された発表論文にはそれぞれの分野の専門家による厳正な審査と発表の場での闊達な意見交換が熱気を持って行われています。国内のシンポジウムではありながら，「Future Technologies（FT）」の旗印を掲げ，日本機械学会マイクロ・ナノ工学部門，応用物理学会集積化 MEMS 技術研究会，化学とマイクロ・ナノシステム学会との共同開催で行っており，毎回ハイレベルな議論がありとても有意義な数日間となりました。

当初, 熊本市に 2019 年に誕生した熊本城ホールを利用して開催を予定しておりましたが, 7 月, COVID-19 の状況を鑑み，実行委員会にて，他学会の同時開催シンポジウムとも調整を行い，熊本での In-person 形式での開催を断念し, オンライン形式での開催が決定されました。



第 37 回センサシンポジウムは，基調講演 2 件，招待講演（FT 合同招待セッション内）1 件，エレクトロニクス実装学会による企画セッションを含むオーラル発表 116 件，ポスター発表 65 件と，合計 184 件の論文が発表されました。

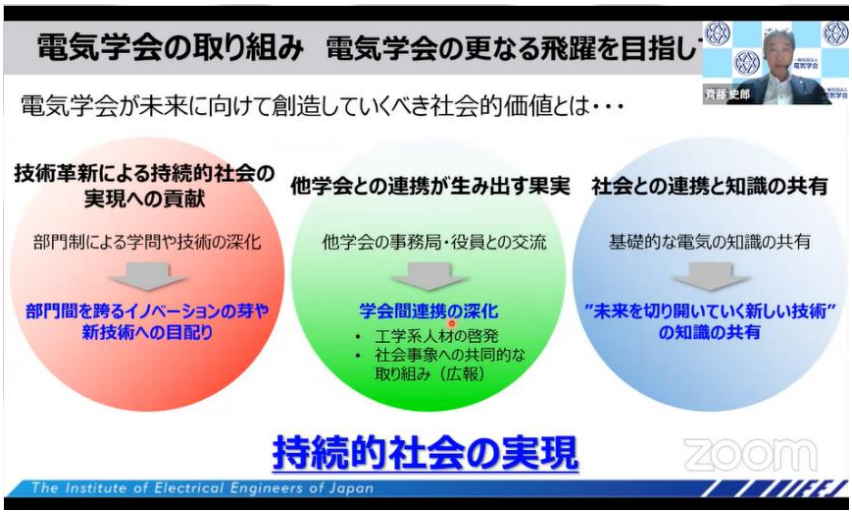
同時開催の第 11 回マイクロ・ナノ工学シンポジウム（日本機械学会　マイクロ・ナノ工学部門主催），第 12 回集積化 MEMS シンポジウム（応用物理学会　集積化 MEMS 技術研究会主催），化学とマイクロ･ナノシステム学会主催　第 42 回研究会と併せ，「Future Technologies from KUMAMOTO Onlie」と称され，講演数は 427 件，参加者数は 820 名を迎えました。

Future Technologies from KUMAMOTO Online は，マイクロナノシステム（MEMS）やセンサに関連する国内の研究者・技術者が一堂に会し，学協会の枠を超えた当該領域では国内最大級のシンポジウムです。

実行委員長　オムロン　積　知範氏

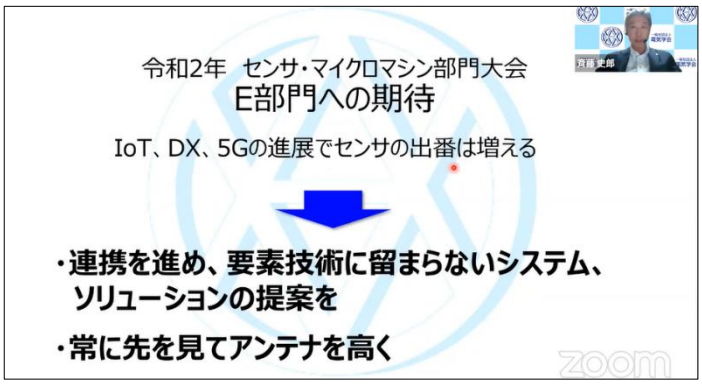
センサシンポジウム実行委員長の積　知範氏（オムロン）は，「本来は東京オリンピックが開催される年であったため，会場確保が困難になることを予想し早期に準備活動を始めており，シンポジウムの会場は熊本で行うことを決定していたところでの開催スタイルの大転換でした。前例がない中で，関係学会の実行委員会を始め，シンポジウムの運営に関わる多くの方々とオンラインの利点を活かした Web 会議を幾度も行いました。会議の場では既に実施されてきた他のイベントでの経験・知見を取り入れながら全体像を整え，初開催となる FT 合同招待セッションの日程も加え，当初計画の日程変更なしでオンラインとしての開催で本日を迎えることが出来ました。令和 2 年に新たな 1 ページを開くことができ，これからの展開にも期待をしているところです。

一方，熊本でのリアルな会場での開催は断念したものの，災害復興から頑張っている熊本に少しでも触れていただきたく，大西熊本市長からのビデオレター紹介と瑞鷹株式会社副社長の吉村氏から“熊本の伝統酒「赤酒」と「吟醸造り」”をご講演いただきました。イベント企画の“え～まっぷ”でも独自のシステムを導入し，実行委員が知恵を絞った楽しい企画を準備しました。論文委員長をはじめ，幹事，実行委員会，論文委員会のメンバーの方々のご尽力に心より御礼を申し上げます。さらには，各学会の多方面にわたるご支援，熊本県，熊本市，熊本国際観光コンベンション協会，スポンサー，技術展示企業・団体，現地担当会場委員長，事務局の皆さまに深く感謝いたします」と，初のオンライン開催となったセンサシンポジウムへの道のりと，当初予定の開催地の熊本の災害復興への暖かいエールを送られました。



オープニングには，107 代電気学会会長　斉藤　史郎氏（東芝）が出席され，E 部門，電気学会，他学会の皆さまへの期待について熱い思いをお話頂きました。

斉藤氏は，IoT，デジタルトランスフォーメーション（DX），5G の進展でセンサの出番は必ず増えており，垣根を超えた連携を進め，要素技術にとどまらないシステムやソリューションの提案を期待するとともに，常に先を見据えてアンテナを高くはり，将来の潜在的なものを見出して，新規センサが開発されることを期待したいと結ばれました。



また，熊本市　大西一史市長からは，シンポジウムの盛会を祈念したビデオレターを頂きました。

第 37 回センサシンポジウムが熊本復興への祈りをこめて熊本で開催する予定だったことについて，感謝の言葉が述べられました。

大西様からは，熊本地震から 4 年半を過ぎ，2020 年 6 月には熊本城の特別見学通路がオープンし，2021 年春には天守閣が完全復旧の予定で内部参観が可能となるとのことで，熊本の復興も少しずつ遂げており，また将来，熊本での開催について期待されるとともに，多くの方がビジネスや観光で熊本を訪れて頂きたいとのお言葉を頂戴しました。

基調講演には，「半導体バイオセンサによる生体分子認識の検出」（東京医科歯科大学　生体材料工学研究所所長　教授　宮原　裕二氏），「熊本の伝統酒「赤酒」と「吟醸造り」」（瑞鷹株式会社　取締役副社長　吉村　謙太郎氏），また，日本機械学会招聘の基調講演「Hyperfluorescence™; 有機 EL ディスプレイのゲームチェンジャー」（株式会社 Kyulux　代表取締役社長　安達　淳治氏），日本応用物理学会招聘の基調講演「マイクロプロセッサの研究開発から見たセンシング&コンピューティングへの期待」（東洋大学　情報連携学部　教授　清水　徹氏），化学とマイクロ・ナノシステム学会招聘の基調講演「マイクロプラスチック研究におけるマイクロ・ナノシステム」（熊本大学　大学院 先端科学研究部 教授　中西　義孝氏）を迎え，分野を越え，日ごろの視野とは異なる観点から，集まった研究者・技術者・学生に今後の研究開発，事業，産官学連携に向けた大きな示唆や夢を頂きました。

センサシンポジウム基調講演をいただいた東京医科歯科大学の宮原氏からは，長年，半導体技術を用いたバイオセンサの研究を行われ，電界効果トランジスタや MEMS を用いた生体分子認識の検出やマイクロ流路デバイスなどの研究に携わられたご経験から，半導体バイオセンサの研究経緯について触れて頂き，バイオトランジスタの中で核酸の塩基配列を解析する技術，及び細胞膜表面のトランスポーターの機能を解析する技術を中心にご紹介を頂きました。

また，熊本からの基調講演をいただいた瑞鷹の吉村氏からは，熊本藩の御國酒「赤酒」の伝統的技法から，熊本民間の酒造研究所が生まれ，酒造をシステム化して温度管理を行う「吟醸造り」が生まれた歴史について語って頂きました。瑞鷹様には、シンポジウム終了後開催したアンケート回答者の方に抽選で、同社のお酒の配布に一部ご支援頂きました。

Future Technologies From KUMAMOTO Online　基調講演（開催日時順記載）

基調講演
「半導体バイオセンサによる生体分子認識の検出」
東京医科歯科大学
生体材料工学研究所所長
宮原　裕二氏

基調講演
「熊本の伝統酒「赤酒」と「吟醸造り」
瑞鷹株式会社
取締役副社長
吉村　謙太郎氏

基調講演
「マイクロプラスチック研究における
マイクロ・ナノシステム」
熊本大学　大学院
先端科学研究部 教授
中西　義孝氏

基調講演
「Hyperfluorescence™; 有機 EL ディスプレイのゲームチェンジャー」
株式会社 Kyulux
代表取締役社長
安達　淳治氏

基調講演
「マイクロプロセッサの研究開発から見た
センシング&コンピューティングへの期待」
東洋大学　情報連携学部　教授
清水　徹氏

第 37 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム
Future Technologies from KUMAMOTO
FACT SHEET

【発表件数】

・基調講演	2 件
・招待講演（エレクトロニクス実装学会セッション）	1 件
・オーラル発表	116 件
・ポスター発表	65 件
センサシンポジウム合計	184 件
・マイクロ・ナノ工学シンポジウム	101 件
（基調講演　1 件，招待講演　1 件，オーラル　56 件，オンデマンド 43 件）	
・集積化 MEMS シンポジウム	20 件
（基調講演　1 件，招待講演　1 件，オーラル　18 件）	
・化学とマイクロ・ナノシステム学会　第 42 回研究会	122 件
（基調講演　1 件，招待講演　6 件，ポスター115 件）	
Future Technologies from KUMAMOTO　合計	427 件
【参加者数】*市民公開セッションのみの参加者を除く	820 名

オンラインポスターセッションは，センサシンポジウムでは事前にポスターを参加者に公開し，当日のポスターセッションでは，バーチャルアプリケーション Remo を使って，各ポスターに参加者が自由に出入りし，ポスターの発表を聞いた後，技術交換など議論を行う形式をとりました。

アプリ Remo 上で 1F～5F にポスターペーパー毎に配置された部屋でバーチャルポスターセッションが開催されました。参加者は自由に各ポスターの部屋を訪れ、ポスター発表者との議論を持たれました

第 36 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム表彰論文ファイナリスト

開会式では，五十嵐賞・奨励賞のファイナリスト論文 13 件，最優秀技術論文賞・優秀技術論文賞のファイナリスト論文 6 件，優秀ポスター発表賞のノミネート論文 7 件，速報特別賞の最終ノミネート論文 5 件が発表されました。

五十嵐賞・奨励賞は，若手研究者個人（シンポジウム開催前年の 12 月 31 日時点で 35 歳以下，発表申込時点で電気学会会員）を対象としています。授賞の対象は発表者個人となります。過去の五十嵐賞受賞者は，五十嵐賞の対象にはなりません。

五十嵐賞・奨励賞ファイナリスト論文　13 件（敬称略）

講演番号	日本語タイトル	著者	所属機関
26P2-SS1-2	Frequency trimming method for a disk resonator using flexural rigidity	アブデリ ハムザ	東北大学
26P2-SS1-4	液中ナノバイオ試料の電子顕微鏡観察のための 超薄電子線透過膜を有するMEMS液体セルの開発	杉原 晶彦	東京工業大学
26P3-SS1-1	低閾値整流昇圧回路を用いた非定常振動下における振動発電	遠山 幸也	東京大学
26P3-SS1-2	3D リソグラフィ法により作製した微細ピラミッドアレイを接触界面に有する トライボ発電デバイス	柳田 幸祐	群馬大学
26P3-SS1-4	個別通電用Siダイオードを搭載したTSV基板とSMA厚膜アクチュエータを接合したアレイ型触覚ディスプレイの形成	齋藤 涼	山形大学
26P3-SS1-5	センサ内蔵グローブと機械学習による手作業のデジタル化	松井 遼平	日立製作所
27A2-SS1-2	無拘束条件下での呼吸計測を可能とする動物実験用ステント型流量センサの開発	野間 颯斗	広島市立大学
27A2-SS1-4	気中の混合匂い物質高速溶解手法と可搬型匂い捕集・溶解装置の構築	照月 大悟	東京大学
27P2-SS1-1	表面プラズモン共鳴式光検出器を用いた近赤外分光法によるガス検出	山本 陽介	電気通信大学
27P2-SS1-2	オンチップフローサイトメトリー実現に向けたフィルタフリー蛍光センサの提案と実証	井出 智也	豊橋技術科学大学
27P2-SS1-3	経上皮電気抵抗測定の高精度化に向けたOrgans-on-a-Chipの設計法	宮崎 貴史	京都大学
27P2-SS1-4	'コアキシャル'マイクロプローブ電極によるニューロン計測	井戸川 槙之介	豊橋技術科学大学
27P2-SS1-5	SiN多孔膜を介した階層型共培養によるニューロン細胞外電位の安定的計測	吉田 悟志	九州工業大学

最優秀技術論文賞・優秀技術論文賞は，発表者がシンポジウム開催前年の 12 月 31 日時点で 36 歳以上，発表申込時点で電気学会会員）を対象としています。授賞の対象は発表論文であり，連名著者全員です。

最優秀技術論文賞・優秀技術論文賞ファイナリスト論文　6 件（敬称略）

講演番号	日本語タイトル	著者	所属機関
26P2-SS1-1	MEMS振動エナジーハーベスタの実機における発電量最大化技術	三屋 裕幸*{1}, 芦澤 久幸{1}, 下村 典子{1}, 本間 浩章{2}, 橋口 原{3}, 年吉 洋{2}	{1}鷺宮製作所, {2}東京大学, {3}静岡大学
26P2-SS1-3	円筒面上の厚膜レジストリソグラフィとNi電鋳を用いた能動カテーテルの外骨格型バイアス機構の一括形成	bin Muhamad Sanuzi Nur Shauqil Amin, 峯田 貴*	山形大学
26P3-SS1-3	深紫外LED向けシリコンパッケージング技術(Si-PKG)の開発	千葉 広文*{1}, 鈴木 裕輝夫{2}, 安田 喜昭{1}, 田中 秀治{2}	{1}スタンレー電気, {2}東北大学
27A2-SS1-1	構造が実現する巨大ハードスプリング効果を持つ赤外線センサむけ熱たわみ連成ねじり振動子	岡本 真輝{1}, 畠垣 知弥{1}, 熊谷 慎也{2}, 佐々木 実*{1}	{1}豊田工業大学, {2}名城大学
27A2-SS1-3	犠牲層Poly-Si膜を併用したシリコンエッチングプロセスによる熱式MEMSフローセンサの性能向上	笠井 隆*, 桃谷 幸志, 中野 優, 中尾 秀之	オムロン
27A2-SS1-5	常温動作可能な可視光増感型WO3水素ガスセンサの感度改善	山本 尭之, 山口 富治*, 原 和裕	東京電機大学

優秀ポスター発表賞は，発表者が，発表申込時点で電気学会会員を対象としています。授賞の対象はポスター発表であり，連名著者全員となります。

優秀ポスター発表賞最終ノミネート論文　7 件（敬称略）

講演番号	日本語タイトル	著者	所属機関
27P3-SSP-2	薄膜対応熱重量分析用QCMの開発と評価	佐谷 元*, 寒川 雅之, 安部 隆	新潟大学
27P3-SSP-13	並列Coulter計測のためのディプリーション型トランジスタ集積マイクロ流路	岡本 有貴*{1}{2}, 江澤 智也{1}, 肥後 昭男{1}, 三田 吉郎{1}	{1}東京大学、{2}産業技術総合研究所
27P3-SSP-15	多点AE測定による茎部の高さに応じた植物AE発生挙動の比較	五艘 大貴*, 蔭山 健介	埼玉大学
27P3-SSP-20	把持状況検出のための工具把持部埋込触覚センサとその解析	南部 泰生*, 寒川 雅之, 安部 隆	新潟大学
27P3-SSP-27	錫薄膜センサによる太陽電池モジュール劣化の早期段階での予測	浅野 正太*{1}, 森本 考紀{1}, 原 由希子{2}, 城内 紗千子{3}, 増田 淳{3}, 梅田 倫弘{1}, 岩見 健太郎{1}	{1}東京農工大学, {2}産業技術総合研究所, {3}新潟大学
27P3-SSP-35	運動中における汗中乳酸分泌量計測を目的とした腕時計型バイオセンシングシステムの開発	今野 栄*, 工藤 寛之	明治大学
27P3-SSP-42	Different patterns of collective motion formed by microtubules with various persistence lengths	周 航*	京都大学

速報特別賞は，速報発表申込時点で電気学会会員を対象としています。授賞の対象はポスター発表であり，連名著者全員となります。

速報特別賞最終ノミネート論文（敬称略）5 件

講演番号	日本語タイトル	著者	所属機関
27P3-SSL-47	TiO2薄膜の分極制御による光応答型濡れ性変化の促進	*瀬川 悠太, 小林 大造	立命館大学
27P3-SSL-51	PVDF型接触センサを実装したロボットグリッパの把握動作の検討	*青野 宇紀{1}, 木下 康{1}, 池田 裕{1}, 有坂 寿洋{2}	{1}日立製作所, {2}日立アカデミー
27P3-SSL-55	水質中の水銀の還元気化法を利用した水晶振動子によるオンサイト測定法	*野田 和俊{1}, 児玉谷 仁{2}, 冨安 卓滋{2}, 丸本 幸治{3}, 駒井 武{4}, 愛澤 秀信{1}	{1}産業技術総合研究所, {2}鹿児島大学, {3}国立水俣病総合研究センター, {4}東北大学
27P3-SSL-61	微粒子誘電泳動DNA 検出法による新型コロナウイルス遺伝子の検出	*中野 道彦, 稲葉 優文, 末廣 純也	九州大学
27P3-SSL-66	バッファアンプを搭載したシリコンマイクロニードル電極のマウス急性,慢性計測応用	*清木場 悠{1}, 山下 幸司{1}, 井戸川 槙之介{1}, 北 祐人{1}, 鶴原 秋平{1}, 久保 寛{1}, 澤畑 博人{1}, 山際 翔太{1}, 鈴木 巧{2}, 沼野 利佳{1}, 鯉田 孝和{1}, 河野 剛士{1}	{1}豊橋技術科学大学, {2}テクノプロ・テクノプロR&D社

【第 36 回「センサ・マイクロマシンと応用システム】シンポジウム　表彰論文】

最終日の閉会式では，五十嵐賞・奨励賞，最優秀技術論文賞・優秀技術論文賞のファイナリスト論文，そして，優秀ポスター発表賞，速報特別賞の最終ノミネート論文の中から選ばれた受賞者が発表されました。受賞者の皆さま，おめでとうございます！

★五十嵐賞（1 件　敬称略）

27P2-SS1-4

'コアキシャル'マイクロプローブ電極によるニューロン計測

井戸川 槙之介（豊橋技術科学大学）

★奨励賞（7 件　敬称略）

26P2-SS1-4
液中ナノバイオ試料の電子顕微鏡観察のための 超薄電子線透過膜を有する MEMS 液体セルの開発
杉原 晶彦（東京工業大学）

26P3-SS1-2
3D リソグラフィ法により作製した微細ピラミッドアレイを接触界面に有するトライボ発電デバイス
柳田 幸祐 （群馬大学）

26P3-SS1-4
個別通電用 Si ダイオードを搭載した TSV 基板と SMA 厚膜アクチュエータを接合したアレイ型触覚ディスプレイの形成
齋藤 涼（山形大学）

27A2-SS1-4
気中の混合匂い物質高速溶解手法と可搬型匂い捕集・溶解装置の構築
照月 大悟 （東京大学）

27P2-SS1-2
オンチップフローサイトメトリー実現に向けたフィルタフリー蛍光センサの提案と実証
井出 智也 （豊橋技術科学大学）

27P2-SS1-3
経上皮電気抵抗測定の高精度化に向けた Organs-on-a-Chip の設計法
宮崎 貴史 （京都大学）

27P2-SS1-5
SiN 多孔膜を介した階層型共培養によるニューロン細胞外電位の安定的計測
吉田 悟志 （九州工業大学）

★最優秀技術論文賞（1 件，敬称略）

26P3-SS1-3

深紫外 LED 向けシリコンパッケージング技術(Si-PKG)の開発

千葉 広文*{1}, 鈴木 裕輝夫{2}, 安田 喜昭{1}, 田中 秀治{2}　({1}スタンレー電気, {2}東北大学)

★優秀技術論文賞（4 件，敬称略）

26P2-SS1-1
MEMS 振動エナジーハーベスタの実機における発電量最大化技術
三屋 裕幸*{1}, 芦澤 久幸{1}, 下村 典子{1}, 本間 浩章{2}, 橋口 原{3}, 年吉 洋{2}
（{1}鷺宮製作所, {2}東京大学, {3}静岡大学）

27A2-SS1-1
構造が実現する巨大ハードスプリング効果を持つ赤外線センサむけ熱たわみ連成ねじり振動子
岡本 真輝{1}, 畠垣 知弥{1}, 熊谷 慎也{2}, 佐々木 実*{1}（{1}豊田工業大学, {2}名城大学）

27A2-SS1-3
犠牲層 Poly-Si 膜を併用したシリコンエッチングプロセスによる熱式 MEMS フローセンサの性能向上
笠井 隆*, 桃谷 幸志, 中野 優, 中尾 秀之（オムロン）

27A2-SS1-5
常温動作可能な可視光増感型 WO_3 水素ガスセンサの感度改善
山本 尭之, 山口 富治*, 原 和裕　東京電機大学）

★優秀ポスター発表賞（3 件，敬称略）

27P3-SSP-13
並列 Coulter 計測のためのディプリーション型トランジスタ集積マイクロ流路
岡本 有貴*{1}{2}, 江澤 智也{1}, 肥後 昭男{1}, 三田 吉郎{1}（{1}東京大学, {2}産業技術総合研究所）

27P3-SSP-27
錫薄膜センサによる太陽電池モジュール劣化の早期段階での予測
浅野 正太*{1}, 森本 考紀{1}, 原 由希子{2}, 城内 紗千子{3}, 増田 淳{3}, 梅田 倫弘{1}, 岩見 健太郎{1}
（{1}東京農工大学, {2}産業技術総合研究所, {3}新潟大学）

27P3-SSP-35
運動中における汗中乳酸分泌量計測を目的とした腕時計型バイオセンシングシステムの開発
今野 栄*, 工藤 寛之（明治大学）

★速報特別賞（2 件，敬称略）

27P3-SSL-47

TiO_2 薄膜の分極制御による光応答型濡れ性変化の促進

*瀬川 悠太，小林 大造（立命館大学）

27P3-SSL-61

微粒子誘電泳動 DNA 検出法による新型コロナウイルス遺伝子の検出

*中野 道彦，稲葉 優文，末廣 純也（九州大学）

Future Technologies from KUMAMOTO Online 技術展には，26 機関の出展を頂き，「Lab to Market（研究から実用化へ）」のオンライン技術展示が開催されました。
センサ，MEMS デバイス関係およびその応用システム製品，各種設計ツール，製造装置，テスト評価装置，測定機器，実装技術関連，材料技術等，広くシンポジウム参加者に紹介されました。また，出展者による技術プレゼンテーションは 3 日間にわたり開催されました。技術展示にご出展頂きました 26 の企業・機関様，今回のシンポジウムにスポンサーを賜りました 2 社様，謹んで御礼申し上げます。

Future Technologies from KUMAMOTO Online 技術展出展者リスト
レベル別社名五十音順に記載

Gold Exhibitor	SPP テクノロジーズ株式会社
	日本ゼオン株式会社
	ポリテックジャパン株式会社
Silver Exhibitor	ＮＴＴアドバンステクノロジ株式会社
	日本電子株式会社
	ハイデルベルグ・インストルメンツ株式会社
	浜松ホトニクス株式会社
	一般財団法人マイクロマシンセンター
	ローム株式会社
	IDT ジャパン株式会社
	清川メッキ工業株式会社
	株式会社小坂研究所
	株式会社サイエンスラボラトリーズ／株式会社 SEC
	坂口電熱株式会社
	SEMITEC 株式会社
	CELLINK 株式会社
	Tianma Japan 株式会社
	株式会社テクニスコ
	株式会社テクノファイン
	株式会社 NanoAndMore ジャパン
	日本電気硝子株式会社
	ピエゾパーツ株式会社
	株式会社ベテル
	株式会社マトリクソーム
	株式会社メステック
Academia Exhibitor	文部科学省「ナノテクノロジープラットフォーム」事業　微細加工プラットフォーム

Sponsor	九州計測器株式会社
	株式会社ベックス

オンライン技術展のエントリー画面

え～まっぷ@熊本（オンライン）
大学・公的研究機関の研究室紹介および交流のためのポスターセッション

Future Technologies from Kumamoto ONLINE に参加する研究室は，全国に多数分布しており，研究している分野や内容もさまざまです。「え～まっぷ@熊本」は，国内の大学，高専，研究機関に属する研究室紹介のポスターを掲示し，研究室間や産業界との交流の場としてご活用いただくことを目的とした企画で，インタラクティブポスターセッションアプリ上で行われました。研究者交流タイムには，アプリ上で直接研究者との交流のほか，アプリ地図上で日本全国の研究機関を巡っていただきました。

え～まっぷ：@熊本　参加機関

所在地	所属機関名	研究室（またはグループ）名
宮城	東北大学	試作コインランドリ
宮城	東北大学	芳賀・鶴岡研究室
山形	山形大学	峯田研究室
茨城	産業技術総合研究所	センシングシステム研究センター　バイオ物質センシング研究チーム
茨城	産業技術総合研究所	センシング設計研究チーム
茨城	産業技術総合研究所	ハイブリッドセンシングデバイス研究チーム
茨城	産業技術総合研究所	環境創生研究部門　環境計測技術研究グループ
群馬	群馬大学	マイクロナノ工学研究室（鈴木孝明研究室）
埼玉	埼玉大学	内田研究室
埼玉	埼玉大学	長谷川 有貴研究室
千葉	千葉工業大学	安藤研究室
千葉	千葉大学	バイオプロセス化学研究室（関・山田研）
東京	情報通信研究機構	電磁波研究所　時空標準研究室
東京	早稲田大学	岩瀬研究室
東京	電気通信大学	菅研究室
東京	東京医科歯科大学	バイオエレクトロニクス分野
東京	東京医科歯科大学	三林研究室
東京	東京大学	竹内・森本研究室
東京	東京大学	三田研究室
東京	東京都立大学	マイクロ電気力学研究室
東京	東京農工大学	岩見研究室
東京	東京農工大学	石田研究室
東京	法政大学	ナノ・マイクロシステム工学研究室(笠原崇史研究室)
神奈川	関東学院大学	材料加工プロセス研究室（柳生裕聖研究室）
神奈川	慶應義塾大学	須藤研究室
神奈川	明治大学	工藤研究室
新潟	新潟大学	マイクロマシン工学（安部／寒川）研究室
愛知	豊橋技術科学大学	河野研究室
愛知	豊橋技術科学大学	集積化バイオセンサ・MEMS グループ
愛知	豊田工業大学	マイクロメカ研究室
滋賀	立命館大学	スマート・マイクロメカトロシステム研究室
滋賀	立命館大学	安藤研究室
京都	京都大学	横川研究室
京都	京都大学	土屋研究室（ナノ・マイクロシステム工学研究室）
大阪	大阪府立大学	分析化学研究グループ
大阪	大阪産業技術研究所	電子・機械システム研究部 電子デバイス研究室
兵庫	兵庫県立大学	前中・藤田・神田研究室
鳥取	鳥取大学	マイクロデバイス工学研究室（李・松永研）
岡山	岡山大学	岡山大学システム構成学研究室
福岡	九州工業大学	安田研究室
福岡	九州大学	山西研究室（流体医工学研究室）
福岡	九州大学	津守研究室
福岡	九州大学	都甲・小野寺・田原・矢田部研究室

第 37 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウムの企画・運営を遂行された，実行委員，論文委員の皆さまです。（会期終了直後に開催された実行・技術委員会オンライン会議の写真，写真提供：東京医科歯科大学　荒川　貴博氏）

大会本部（配信本部）は京都リサーチパーク（KRP）でした。

大会本部（配信本部）

配信用 PC は 20 台を越えました。立命館大学の安藤研究室の学生さん（朝倉さん，杉山さん，島田さん，樋口さん，藤山さん），配信サポートどうも有難うございました。

大会本部（配信本部）

密を避けて，実行委員長の積様，実行委員会幹事の菅野先生，論文委員長の河野先生，同副委員長の安藤先生，同副委員長の荒川先生，同オブザーバの小野寺先生から，3 日間，ご指導を頂きました。
初日の配信トラブルの折には，即座に視聴者の皆さんに状況のニュースを配信して頂き，配信トラブルの処理については落ち着いて見守ってくださいました。有難うございました。

大会本部（配信本部）

閉会式終了は幹事委員の笑顔をお送りすることが出来ました。松永先生も駆けつけてくださいました。

次回は 2021 年 11 月 9 日（火）～11 日（木），アクリエひめじにて開催されます。

次期実行委員長
前中一介氏（兵庫県立大学）へバトンタッチされました

ご諮問を頂いた，実行委員会，論文委員会のメンバーの皆さまに感謝申し上げます。

第 37 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」　実行委員会（敬称略）

実行委員長	積　知範	オムロン
実行副委員長	前中　一介	兵庫県立大学
幹事	菅野　公二	神戸大学
副幹事	藤田　孝之	兵庫県立大学
副幹事	松永　忠雄	鳥取大学
若手企画主担当	鶴岡　典子	東北大学
若手企画副担当	田畑　美幸	東京医科歯科大学
行事企画担当	宮崎真佐也	HaKaL
行事企画担当	野上 大史	九州大学
会場委員長	橋新　　剛	熊本大学
論文委員長	河野　剛士	豊橋技術科学大学
論文副委員長	安藤　妙子	立命館大学
論文副委員長	荒川　貴博	東京医科歯科大学
論文委員会オブザーバー	小野寺　武	九州大学
財務委員長	戸津健太郎	東北大学
財務副委員長	青野　宇紀	日立製作所
企業展示委員	金尾　寛人	SPP テクノロジーズ
企業展示委員	鈴木裕輝夫	東北大学
広報委員長	岩見健太郎	東京農工大学
広報副委員長	白柳　裕介	三菱電機
応用物理学会シンポジウム担当	高尾　英邦	香川大学
日本機械学会シンポジウム担当	生津　資大	京都先端科学大学
化学とマイクロ・ナノシステム研究会担当		
	山西　陽子	九州大学
エレクトロニクス実装学会企画セッション担当		
	藤野　真久	産業技術総合研究所
顧問	野田　和俊	産業技術総合研究所
顧問	鈴木　博章	筑波大学

第 37 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」　論文委員会（敬称略）

論文委員長	河野　剛士	豊橋技術科学大学
論文副委員長	安藤　妙子	立命館大学
論文副委員長	荒川　貴博	東京医科歯科大学
論文委員会オブザーバ	小野寺　武	九州大学
分野 1　設計・製作技術，材料		
主査	岩瀬　英治	早稲田大学
副査	岩見健太郎	東京農工大学
	伊藤　寿浩	東京大学
	入江　康郎	みずほ情報総研
	内海　　淳	神奈川県立保健福祉大学
	菅　　哲朗	電気通信大学
	小西　敏文	NTT-AT
	小林　大造	立命館大学
	佐々木　実	豊田工業大学
	式田　光宏	広島市大学
	下川　房男	香川大学
	菅野　公二	神戸大学
	鈴木裕輝夫	東北大学
	笠井　　隆	オムロン
	生津　資大	京都先端科学大学
	平井　義和	京都大学
	溝尻　瑞枝	長岡技術科学大学
	望月　俊輔	NTT データ数理システム

分野 2 マイクロナノシステム

主査	山根　大輔 立命館大学
副査	塚本　貴城 東北大学
	綾野賢治郎 アオイ電子
	小野　崇人 東北大学
	蒲原　敦彦 横河電機
	後藤　正英 NHK 放送技術研究所
	齊藤　　健 日本大学
	島内　岳明 富士通
	高橋　一浩 豊橋技術科学大学
	田中　秀治 東北大学
	年吉　　洋 東京大学
	肥後　昭男 東京大学
	鳥山　寿之 立命館大学
	古田　一吉 セイコーインスツル
	三田　吉郎 東京大学
	村上　賢治 オリンパス

分野 3　センサ・アクチュエータシステム

主査	高松　誠一 東京大学
副査	櫻井　淳平 名古屋大学
	和泉慎太郎 神戸大学
	才木　常正 兵庫県立工業技術センター
	佐々木　敬 東北大学
	高尾　英邦 香川大学
	土屋　智由 京都大学
	橋口　　原 静岡大学
	前中　一介 兵庫県立大学
	峰尾　圭忠 NHK 放送技術研究所
	室山　真徳 東北工業大学
	吉田　慎哉 東北大学

分野 4　フィジカルセンサ

主査	高橋　英俊 慶應義塾大学
副査	野田堅太郎 富山県立大学
	赤井　大輔 豊橋技術科学大学
	荒川　貴博 東京医科歯科大学
	池沢　　聡 東京農工大学
	蔭山　健介 埼玉大学
	笠原　崇史 法政大学
	神田　健介 兵庫県立大学
	柴崎　一郎 野口研究所
	寒川　雅之 新潟大学
	竹井　裕介 産業技術総合研究所
	中澤　寛一 デンソー
	橋本　和彦 パナソニック
	原　　基揚 情報通信研究機構
	廣田　正樹 九州大学
	山下　　馨 京都工芸繊維大学
	山本　　敏 フジクラ
	吉田　幸久 三菱プレシジョン
	グェンタンヴィン 産業技術総合研究所

分野 5　ケミカルセンサ

主査	田原　祐助 九州大学
副査	二川　雅登 静岡大学
	安藤　　毅 千葉工業大学
	青野　宇紀 日立製作所
	石田　　寛 東京農工大学
	稲波　久雄 日立製作所
	小野寺　武 九州大学

関口　哲志 早稲田大学
竹井　義法 金沢工業大学
中本　高道 東京工業大学
南保　英孝 金沢大学
長谷川有貴 埼玉大学
林　　健司 九州大学
松倉　　悠 大阪大学
松本　裕之 岩崎電気
山口　富治 東京電機大学

分野 6　バイオセンサ

主査　田畑　美幸 東京医科歯科大学

副査　遠藤　達郎 大阪府立大学
内田　　諭 首都大学東京
工藤　寛之 明治大学
笹川　清隆 奈良先端科学技術大学院大学
末廣　純也 九州大学
高村　　禅 北陸先端科学技術大学院大学
鶴岡　典子 東北大学
外山　　滋 国立障害者リハビリセンター
松永　忠雄 鳥取大学
野田　俊彦 豊橋技術科学大学
三澤　宣雄 麻布大学
村上　裕二 静岡理工科大学
安田　　隆 九州工業大学

分野 7　バイオマイクロナノシステム

主査　肥田　博隆 神戸大学

副査　久米村百子 九州工業大学
石田　　忠 東京工業大学
尾上　弘晃 慶應義塾大学
木村　啓志 東海大学
小西　　聡 立命館大学
鈴木　孝明 群馬大学
永井　萌土 豊橋技術科学大学
中島　　雄太 熊本大学
長谷川義大 広島市立大学
堀池　重吉 島津製作所
松本　壮平 産業技術総合研究所
森本　雄矢 東京大学
山本貴富喜 東京工業大学
横川　隆司 京都大学
吉田昭太郎 東北大学

分野 8　実装学会連携

主査　藤野　真久 産業技術総合研究所

副査　小林　　健 産業技術総合研究所
石河　範明 富士電機
伊藤　高廣 九州工業大学
倉島　優一 産業技術総合研究所
五明　智夫 愛知時計電機
高木　秀樹 産業技術総合研究所
多喜川　良 九州大学
野上　大史 九州大学
野村　健一 産業技術総合研究所
枦　修一郎 東北大学
日暮　栄治 産業技術総合研究所
村上　　直 九州工業大学
山口　明啓 兵庫県立大学
魯　　健 産業技術総合研究所