

## 第42回 超音波エレクトロニクスの基礎と応用に関するシンポジウム プログラム

○講演者 \* 奨励賞応募講演

第1日目：10月25日（月）

**8:45-9:00 開会式**

**9:00-10:00 超音波物性 I**

**座長：原田 明（九州大）**

- 1J1-1\* フォノンニック結晶を用いたトポロジカル弾性波導波路の設計・計測  
○片岡 源樹 三澤 賢明 鶴田 健二（岡山大）
- 1J1-2 ナノスケール音響波検出のスピンの偏極電子による変調  
○松田 理<sup>1</sup> チュンヨンリ<sup>2</sup> リチャード ハーレー<sup>2</sup> パヴロス ラゴウダキス<sup>2,3</sup> オリバー ライト<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>北大 <sup>2</sup>サウサンプトン大 <sup>3</sup>スコルコヴォ研)
- 1J1-3\* 光ヘテロダイン光熱変位法を用いた熱物性の非破壊・非接触評価技術の開発  
○原田 知季<sup>1,2</sup> 安良田 裕基<sup>1</sup> 森田 浩右<sup>1</sup> 碓 哲雄<sup>1</sup> 福山 敦彦<sup>1</sup> (<sup>1</sup>宮崎大 <sup>2</sup>学振研究員DC)
- 1J1-4\* 走査型非線形誘電率顕微鏡によるゾルゲル複合膜の測定  
○平川 康平<sup>1</sup> 神林 尚樹<sup>1</sup> 小田川 裕之<sup>2</sup> 小林 牧子<sup>1</sup> (<sup>1</sup>熊本大 <sup>2</sup>熊本高専)

**10:15-11:00 強力超音波 I**

**座長：工藤 すばる（石巻専修大）**

- 1J2-1\* 金属円筒の進行波励振と物体搬送への応用  
○村井 海斗<sup>1</sup> 孔 徳卿<sup>1</sup> 田村 英樹<sup>2</sup> 青柳 学<sup>1</sup> (<sup>1</sup>室蘭工大 <sup>2</sup>東北工大)
- 1J2-2\* 適応型マルチチャネル制御による空中音響ピンセットのロバスト設計  
○近藤 昇太 大久保 寛（都立大）
- 1J2-3\* チューブ型 DPLUS による円筒型導波路への高出力超音波の導入  
○山田 恭平<sup>1</sup> 陳 康<sup>1</sup> 入江 喬介<sup>2</sup> 飯島 高志<sup>3</sup> 三宅 奏<sup>1</sup> 森田 剛<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>東大 <sup>2</sup>マイクロソニック <sup>3</sup>東京理科大)

**11:15-12:15 ポスターセッション**

**座長：小林 牧子（熊本大）**

- 1Pa1-1\* マクトリクス法と Sakurai-Sugiura 法による SAW 速度の計算  
○吉田 響 長谷川 弘治（室蘭工大）
- 1Pa1-2 レーザ生成空中超音波に対するターゲット材料と構造の影響  
○會澤 康治（金沢工大）
- 1Pa1-3\* 片面に水が接する平板を伝搬するラム波の低周波領域における分散関係の実験的検討  
○田村 文勇 石川 真志 西野 秀郎（徳島大）
- 1Pa1-4\*  $\text{Pb}(\text{Zr,Ti})\text{O}_3/\text{Pb}(\text{Zr,Ti})\text{O}_3$  における分極雰囲気の影響  
○山崎 彩加 日高 蒔恵 中妻 啓 小林 牧子（熊本大）
- 1Pa1-5\* ピコ秒超音波法を用いたタングステンカーバイド単結晶の弾性率計測  
○木元 万聡 長久保 白 荻 博次（大阪大）
- 1Pa2-1\* T(0,1) mode ガイド波の多周波反射率を利用した深層ニューラルネットワークを用いた配管減肉の定量評価法  
○勝間 隆仁<sup>1</sup> 平野 光暉<sup>1</sup> 五家 基樹<sup>2</sup> 石川 真志<sup>1</sup> 西野 秀郎<sup>1</sup> (<sup>1</sup>徳島大 <sup>2</sup>三菱ケミカル)
- 1Pa2-2\* 大型回転機部材の共振特性に基づく健全性評価 (1)—測定手法と数値シミュレーション—  
○和田 有司<sup>1</sup> 中村 健太郎<sup>1</sup> 貞本 貢汰<sup>2</sup> 荒木 宏<sup>2</sup> 辻田 亘<sup>2</sup> (<sup>1</sup>東工大 <sup>2</sup>三菱電機)
- 1Pa2-3\* 大型回転機部材の共振特性に基づく健全性評価 (2)—異常診断アルゴリズム—  
○貞本 貢汰<sup>1</sup> 荒木 宏<sup>1</sup> 辻田 亘<sup>1</sup> 和田 有司<sup>2</sup> 中村 健太郎<sup>2</sup> (<sup>1</sup>三菱電機 <sup>2</sup>東工大)

- 1Pa2-4\* 水晶振動子とコイルを用いたボルト軸力の非接触測定  
○長谷部 和彦 和田 有司 中村 健太郎 (東工大)
- 1Pa2-5\* 透過法による金属内欠陥検出における縦波と横波の比較  
○土井 岳 宮本 隆典 若槻 尚斗 海老原 格 水谷 孝一 (筑波大)
- 1Pa2-6\* 複数平面波を用いた超音波透過法による角鋼片内部欠陥検出の数値シミュレーション  
○宮本 隆典 土井 岳 若槻 尚斗 海老原 格 水谷 孝一 (筑波大)
- 1Pa2-7\* 微小欠陥検出のための横波励起エバネッセント超解像映像法の提案と基礎検討  
○大藪 陽太 小原 良和 辻 俊宏 三原 毅 (東北大)
- 1Pa3-1\* 新規ランガサイト型圧電単結晶上のラブ波型 SH 波の共振特性  
○鈴木 涼人<sup>1</sup> 鈴木 雅視<sup>1</sup> 垣尾 省司<sup>1</sup> 木村 悟利<sup>2</sup> (<sup>1</sup>山梨大 <sup>2</sup>Piezo Studio)
- 1Pa3-2\* 水熱合成または高周波スパッタリングにより成膜された (K,Na)NbO<sub>3</sub> 膜の SAW 伝搬特性  
○吉澤 宗真<sup>1</sup> 鈴木 雅視<sup>1</sup> 垣尾 省司<sup>1</sup> 伊東 良晴<sup>2</sup> 館山 明紀<sup>3</sup> 舟窪 浩<sup>3</sup> 若林 剛<sup>4</sup> 柴田 憲治<sup>5</sup>  
(<sup>1</sup>山梨大 <sup>2</sup>日大 <sup>3</sup>東工大 <sup>4</sup>コイケ <sup>5</sup>サイオクス)
- 1Pa3-3\* 分極反転 ScAlN 薄膜 / 高音速 AlN, BN 基板上を伝搬する高次モード R<sub>SAW</sub> の結合係数 K<sup>2</sup> 増幅  
○高野 佑成 鈴木 雅視 垣尾 省司 (山梨大)
- 1Pa3-4\* 高周波弾性波素子用レーザープローブの長時間連続運転を目的とした自動焦点機能の実装  
○川井 一輝<sup>1</sup> 高橋 輝<sup>1</sup> 大森 達也<sup>1</sup> 橋本 研也<sup>2,1</sup> (<sup>1</sup>千葉大 <sup>2</sup>電子科大)
- 1Pa4-1 熱音響プライムムーバーにおける HPA 温度と発振温度についての安定性解析による基礎検討  
○坂本 眞一 熊崎 雅也 (滋賀県立大)
- 1Pa4-2\* 安定性解析を用いた熱音響プライムムーバーにおける CPA の位置に関する基礎検討  
○松本 拓巳 坂本 眞一 (滋賀県立大)
- 1Pa4-3 40 kHz 気導超音波と気導可聴音のピッチマッチングの試み  
○長谷 芳樹<sup>1,2</sup> 石川 大夢<sup>2</sup> 星 貴之<sup>1</sup> 中川 誠司<sup>2</sup> (<sup>1</sup>ピクシーダストテクノロジーズ <sup>2</sup>千葉大)
- 1Pa4-4\* 近距離場浮揚時における空隙内の固有モードが音響放射力に与える影響  
○青野 浩平 孔 徳卿 青柳 学 (室蘭工大)
- 1Pa4-5 多チャンネル超音波化学反応装置を用いたアミロイド線維の形成促進の研究  
○野井 健太郎 中島 吉太郎 山口 圭一 宗 正智 池中建介 望月 秀樹 後藤 祐児 荻 博次 (大阪大)
- 1Pa4-6\* 高強度空中超音波照射による物体表面の非接触加熱シミュレーション  
○菱沼 真志 大隅 歩 伊藤 洋一 (日大)
- 1Pa5-1 医用超音波 における 正則化  
○炭 親良 (上智大)
- 1Pa5-2\* 2次元位相追跡法を用いた変位計測における送信条件の影響の検討  
○矢野 達也 茂澄 倫也 大村 眞朗 長岡 亮 長谷川 英之 (富山大)
- 1Pa5-3 血流計測のための速度ベクトル推定に関する検討  
○長谷川 英之<sup>1</sup> 茂澄 倫也<sup>1</sup> 大村 眞朗<sup>1</sup> 長岡 亮<sup>1</sup> 斎藤 こずえ<sup>2</sup> (<sup>1</sup>富山大 <sup>2</sup>奈良県立医科大)
- 1Pa5-4\* 静脈における血流からの反射エコー抽出のための特異値分解フィルターに関する検討  
○長岡 亮 大村 眞朗 茂澄 倫也 八木 邦公 長谷川 英之 (富山大)
- 1Pa5-5\* 脂質膜で覆われた球形気泡を多数含む液体中における超音波の非線形理論解析  
○本多 満洋 金川 哲也 菊池 勇成 (筑波大)
- 1Pa5-6 超音波照射によって海綿骨で発生する圧電信号の数値シミュレーション：骨梁配向の影響  
○細川 篤 (明石高専)
- 1Pa5-7\* 高周波アニュラアレイを用いた皮膚組織の後方散乱特性評価  
○西東 若菜<sup>1</sup> 大村 眞朗<sup>1,2</sup> Jeffrey A. Ketterling<sup>3</sup> 平田 慎之介<sup>1</sup> 吉田 憲司<sup>1</sup> 山口 匡<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>千葉大 <sup>2</sup>富山大 <sup>3</sup>Lizzi Center for Biomedical Eng.)

- 1Pa5-8 生体に対する超音波速度変化イメージング法の適用条件に関する検討  
○園田 華<sup>1</sup> 伊藤 祐輝<sup>1</sup> 南 裕貴<sup>1</sup> 松山 哲也<sup>1</sup> 和田 健司<sup>1</sup> 岡本 晃一<sup>1</sup> 松中 敏行<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>大阪府立大 <sup>2</sup>TU技術研究所)
- 1Pa5-9\* 超高速超音波撮影による脈波伝搬における反射波分離手法に関する基礎的検討  
○茂澄 倫也 大村 眞朗 長岡 亮 長谷川 英之 (富山大)
- 1Pa6-1 ICA(独立成分分析)を用いた目標標定における音波散乱の特定  
○鶴ヶ谷 芳昭<sup>1</sup> 菊池 年晃<sup>2</sup> 水谷 孝一<sup>3</sup> (<sup>1</sup>山陽精工 <sup>2</sup>防衛大 <sup>3</sup>筑波大)
- 1Pa6-2\* The Performance of Underwater Frequency Diversity Communication Applying FFT-based Threshold Estimation  
○Chaehui LEE Hyunsoo JEONG Kyu-Chil PARK Jihyun PARK (Pukyong Natl. Univ.)
- 1Pa6-3 凹メニスカスで構成される半球殻複眼音響レンズの設計  
○佐藤 裕治 海老原 格 水谷 孝一 若槻 尚斗 (筑波大)
- 1Pa6-4\* 水中音響通信におけるドップラーモデル化誤差が通信品質へ及ぼす影響  
○田端 佑至<sup>1</sup> 海老原 格<sup>1</sup> 小笠原 英子<sup>2</sup> 若槻 尚斗<sup>1</sup> 善甫 啓一<sup>1</sup> 水谷 孝一<sup>1</sup> (<sup>1</sup>筑波大 <sup>2</sup>防衛大)
- 12:15-13:00 昼休み**
- 13:00-13:50 プレナリー講演 I 座長：中村 健太郎 (東工大)**
- 1PL 最近の音場シミュレーション技法  
○土屋 隆生 (同志社大)
- 14:00-15:00 ポスターセッション 座長：渡部 泰明 (都立大)**
- 1Pb1-1\* Pb(Zr, Ti)O<sub>3</sub> ベースのゾルゲル複合体におけるキュリー温度の推定  
○日高 蒔恵 神林 尚樹 小林 牧子 (熊北大)
- 1Pb1-2 交流分極された鉛系ペロブスカイト型単結晶の圧電誘電特性  
○山下 洋八<sup>1,2</sup> 孫 億琴<sup>1</sup> 王 壯鋳<sup>1</sup> 唐木 智明<sup>1</sup> 藤井 正<sup>1</sup> (<sup>1</sup>富山県立大 <sup>2</sup>ノースカロライナ州立大)
- 1Pb1-3 Lattice thermal conductivity in isotope diamond asymmetric superlattices  
○Hsu Kai Weng<sup>1</sup> Akira Nagakubo<sup>1</sup> Hideyuki Watanabe<sup>2</sup> Hirotugu Ogi<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Osaka Univ. <sup>2</sup>AIST)
- 1Pb1-4 BNB15-BNM 非鉛圧電セラミックスの合成と特性評価  
○土信田 豊<sup>1</sup> 早川 昂佑<sup>1</sup> 田村 英樹<sup>2</sup> 田中 諭<sup>3</sup> (<sup>1</sup>足利大 <sup>2</sup>東北工大 <sup>3</sup>長岡技科大)
- 1Pb1-5\* 低温で交流分極した Pb(Mg<sub>1/3</sub>Nb<sub>2/3</sub>)O<sub>3</sub>-PbTiO<sub>3</sub> 単結晶超音波振動子の誘電・圧電特性  
○孫 億琴<sup>1</sup> 唐木 智明<sup>1</sup> 藤井 正<sup>1</sup> 山下 洋八<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>富山県立大 <sup>2</sup>ノースカロライナ州立大)
- 1Pb2-1\* Laser Speckle 干渉を用いた圧電デバイス振動子解析におけるレーザパルス法の改善  
○原 健悟 渡部 泰明 西原 涼介 (都立大)
- 1Pb2-2\* 電気泳動的超音波散乱法による懸濁溶液中のポリマー被覆粒子のダイナミクス  
○山田 真央 則末 智久 (京都工繊大)
- 1Pb2-3\* 非同期ピコ秒超音波法を用いたナノ薄膜振動子バイオセンサの開発  
○丹下 晃大 長久保 白 萩 博次 (大阪大)
- 1Pb2-4\* 超音波による物体内部の温度プロファイリングにおける空間分解能の向上  
○吉田 龍立 和田森 直 井原 郁夫 (長岡技科大)
- 1Pb2-5 クランプオン型平行多測線方式超音波流量計の開発  
○中野 俊彦 秋山 正彦 鈴木 真司 (東京計器)
- 1Pb2-6\* マルチ空中超音波トランスデューサを用いた広帯域音響特性解析に基づく物体識別  
○大塚 英時 大久保 寛 (都立大)
- 1Pb2-7 矩形音源による反射点探索における音源要素の駆動信号に関する検討  
○増山 裕之 (鳥羽商船高専)

- 1Pb3-1\*** 水晶を用いた二層構造厚みすべり振動子の接合境界での反射波の影響についての検討  
○野口 太生<sup>1</sup> 大橋 雄二<sup>1</sup> 面 政也<sup>2</sup> 横田 有為<sup>1</sup> 黒澤 俊介<sup>1</sup> 鎌田 圭<sup>1</sup> 佐藤 浩樹<sup>1</sup> 豊田 智史<sup>1</sup>  
吉野 将生<sup>1</sup> 山路 晃広<sup>1</sup> 吉川 彰<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 東北大 <sup>2</sup> XMATCo)
- 1Pb3-2** アンテナ埋め込み型 PDMS 微細流路有する無線駆動水晶振動子センサの開発  
○加藤 史仁<sup>1</sup> 于 琦<sup>1</sup> 青木 智也<sup>1</sup> 増本 憲泰<sup>1</sup> 野口 裕之<sup>1</sup> 荻 博次<sup>2</sup> 松本 大<sup>3</sup> 松本 輝義<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup> 日工大 <sup>2</sup> 大阪大 <sup>3</sup> パール光学工業)
- 1Pb3-3\*** 空中超音波計測のための 2-2 圧電セラミック空気コンポジットの基礎研究  
○熊谷 仁志 辻 俊宏 小原 良和 三原 毅 (東北大)
- 1Pb3-4\*** 弾性表面波と局在表面プラズモン共鳴センサを集積したマイクロ流体システムの基礎研究  
○笠井 航平 近藤 淳 (静岡大)
- 1Pb4-1\*** 外部音波の重畳がループ管型熱音響システムに与える影響  
○平松 康斗<sup>1</sup> 坂本 眞一<sup>2</sup> 渡辺 好章<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 同志社大 <sup>2</sup> 滋賀県立大)
- 1Pb4-2** カロリメトリーによるソノケミストリー用振動子の評価  
○朝倉 義幸<sup>1</sup> 安田 啓司<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 本多電子 <sup>2</sup> 名大)
- 1Pb4-3\*** 縦振動子を用いた音響推進システム  
○谷村 瞭 孔 徳卿 青柳 学 (室蘭工大)
- 1Pb4-4** Ti-Al 合金のクリープ損傷中に伴う非線形超音波特性  
○大谷 俊博<sup>1</sup> 石井 優<sup>1</sup> 旭吉 雅健<sup>2</sup> 山崎 泰広<sup>3</sup> 太田 祐太郎<sup>4</sup> (<sup>1</sup> 湘南工大 <sup>2</sup> 福井大 <sup>3</sup> 千葉大 <sup>4</sup> IHI)
- 1Pb4-5** 近距離場のパラメトリック差音計測におけるマイクロホン特性の影響  
○野村 英之 佐藤 宏紀 (電通大)
- 1Pb4-6\*** ロータの弾性異方性による超音波モータの摩擦駆動に対する影響の検討  
○笹村 樹生<sup>1</sup> Abdullah Mustafa<sup>1</sup> 三宅 奏<sup>1</sup> 指田 徳生<sup>2</sup> 森田 剛<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 東大 <sup>2</sup> 新生工業)
- 1Pb5-1\*** 多重解像度レジストレーションによる肝臓血管変動の解析  
○清水 太一 中澤 卓海 渡邊 晃介 榊田 晃司 (農工大)
- 1Pb5-2\*** 生体内での極細カテーテル先端位置推定のための超音波ボリュームの時空間解析  
○武井 真輝 清水 太一 小林 勇太郎 榊田 晃司 (農工大)
- 1Pb5-3\*** 伸上形状パラメータによる最小分散ビームフォーミングの性能向上  
○赤松 拓未 茂澄 倫也 大村 眞朗 長岡 亮 長谷川 英之 (富山大)
- 1Pb5-4** **Ultrasound Complementary Subset Transmit for Coherence-Based Multi-Angle Plane-Wave Power Doppler Detection**  
○Che-Chou Shen Yen-Chen Chu (Dept. Elec. Eng., NTUST)
- 1Pb5-5** 気泡キャビテーション位置制御のための振幅変調波照射の検討  
○江田 廉 向井 太一 (群馬大)
- 1Pb5-6\*** マイクロチャンバーにおける造影マイクロバブル群の数濃度がシェル崩壊に及ぼす影響  
○金島 潤昇 杉田 直広 進士 忠彦 (東工大)
- 1Pb5-7** 貼付け型超音波プローブを用いた頸動脈 HITS 測定装置とその臨床適用  
○窪田 純<sup>1</sup> 橋本 正敏<sup>1</sup> 橋井 昭久<sup>1</sup> 三村 秀毅<sup>2</sup> 榛沢 和彦<sup>3</sup> (<sup>1</sup> 橋本電子工業 <sup>2</sup> 慈恵医大 <sup>3</sup> 新潟大)
- 1Pb5-8\*** FDTD 法を用いた層構造がせん断波速度評価に与える影響の検証  
○大里 晃大<sup>1</sup> 西東 若菜<sup>1</sup> 大栗 拓真<sup>1,2</sup> 神山 直久<sup>2</sup> 平田 慎之介<sup>1</sup> 吉田 憲司<sup>1</sup> 山口 匡<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup> 千葉大 <sup>2</sup> GE ヘルスケア・ジャパン)
- 1Pb5-9\*** マウス担がんリンパ節における音速と散乱特性の関係性の三次元評価  
○野口 和馬<sup>1</sup> 大村 眞朗<sup>1,2</sup> 大西 峻<sup>3</sup> 松本 大輝<sup>1</sup> 小玉 哲也<sup>4</sup> 羽石 秀明<sup>1</sup> 山口 匡<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup> 千葉大 <sup>2</sup> 富山大 <sup>3</sup> MSKがんセンター <sup>4</sup> 東北大)
- 1Pb5-10\*** 極細カテーテルの任意方向屈曲のための干渉音場形成シミュレーション  
○阿久津 亮太 市川 裕樹 小林 勇太郎 荒木 信乃介 榊田 晃司 (農工大)

**1Pb5-11\* Directly assessing the reactivity of rat-derived microglia with scanning acoustic microscope**

○Christine Lee Li Mei<sup>1</sup> Kiyoshi Umemura<sup>1</sup> Mai Murakami<sup>1</sup> Thomas Tiong Kwong Soon<sup>1</sup>  
Kazuto Kobayashi<sup>2</sup> Naohiro Hozumi<sup>1</sup> Sachiko Yoshida<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Toyohashi Univ. of Tech. <sup>2</sup>Honda Electronics)

**1Pb5-12 強力集束超音波治療時の超音波画像に対する深層学習を用いたノイズ抑制技術**

○高木 亮 小関 義彦 (産総研)

**1Pb5-13\* 進行波音場中の流路における細胞-微小気泡凝集体の挙動シミュレーション**

○荒木 信乃介<sup>1</sup> 阿久津 亮太<sup>1</sup> 近嵐 匠<sup>1</sup> 小俣 大樹<sup>2</sup> 鈴木 亮<sup>2</sup> 梶田 晃司<sup>1</sup> (<sup>1</sup>農工大 <sup>2</sup>帝京大)

**1Pb5-14\* HIFU デバイスの自動焦点制御システムの開発**

○新保 岳 柳田 裕隆 (山形大)

**15:15-16:15 生体医用超音波 I**

**座長：吉田 憲司 (千葉大)**

**1J3-1\* 周波数分解空間平均処理による超音波物性量顕微断層像の低周波ノイズ除去**

○村上 舞<sup>1</sup> エド バグス プラスティカ<sup>1</sup> 磯辺 悠斗<sup>1</sup> 川島 朋裕<sup>1</sup> 村上 義信<sup>1</sup> 穂積 直裕<sup>1</sup> 小林 和人<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>豊橋技科大 <sup>2</sup>本多電子)

**1J3-2 ミラー走査由来の歪みに対する補正手法を適用した MEMS ミラー駆動式高速光音響顕微鏡**

○新橋 諒<sup>1</sup> Chulhong Kim<sup>2</sup> 西條 芳文<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大 <sup>2</sup>Pohang Univ.)

**1J3-3\* ウシ皮質骨の光音響特性に関する検討**

○前川 慶彦 矢能 啓太 服部 大志 松川 真美 (同志社大)

**1J3-4\* 生体組織における超音波誘起電気分極の異方性**

○安齋 也真人<sup>1</sup> 生嶋 健司<sup>1</sup> 松川 真美<sup>2</sup> (<sup>1</sup>農工大 <sup>2</sup>同志社大)

**16:30-17:30 測定技術 I**

**座長：野村 英之 (電通大)**

**1J4-1\* 高周波動的超音波散乱法によるナノ粒子サイジング**

○喜多尾 佳奈 則末 智久 (京都工繊大)

**1J4-2\* ヒト iPS 細胞の超音波スペクトロスコーピーメージングとメカノバイオロジー**

○藤原 夏実 松本 崇揮 長久保 白 紀ノ岡 正博 荻 博次 (大阪大)

**1J4-3\* 超音波共鳴法を用いた表面増強ラマン散乱用基板の開発**

○服部 花梨<sup>1</sup> 渡邊 望美<sup>1</sup> 菅恵 嗣<sup>2</sup> 垂水 竜一<sup>1</sup> 中村 暢伴<sup>1</sup> (<sup>1</sup>大阪大 <sup>2</sup>東北大)

**1J4-4\* 広帯域超音波による多層塗膜の音響インピーダンス断層イメージング**

○磯辺 悠斗<sup>1</sup> Edo Bagus Prastika<sup>1</sup> 村上 舞<sup>1</sup> 川島 朋裕<sup>1</sup> 村上 義信<sup>1</sup> 穂積 直裕<sup>1</sup> 小林 和人<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>豊橋技科大 <sup>2</sup>本多電子)

**17:45-19:00 運営委員会**

**第 2 日目：10 月 26 日 (火)**

**9:10-10:00 プレナリー講演 II**

**座長：垣尾 省司 (山梨大)**

**2PL Light and Sound: Integrating Photonics with Ultrasonics**

○Prof. Matthew O'Donnell (Univ. of Washington)

**10:15-11:00 圧電デバイス I**

**座長：小田川 裕之 (熊本高専)**

**2E1-1\* Use of Heavy Dielectric Material in Solidly Mounted A1 Mode Resonator Based on Lithium Niobate**

○Zhaohui Wu<sup>1</sup> Yawei Li<sup>1</sup> Keyuan Gong<sup>1</sup> Qi Liang<sup>1</sup> Yu-Po Wong<sup>2</sup> Jingfu Bao<sup>1</sup>  
Ken-ya Hashimoto<sup>2,1</sup> (<sup>1</sup>Univ. of Electronic Sci. and Tech. of China <sup>2</sup>Chiba Univ.)



2E1-2\* GHz帯 PbTiO<sub>3</sub> エピ薄膜を用いた基板裏面での反射率測定によるイメージング  
○佐藤 裕友<sup>1,2</sup> 柳谷 隆彦<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup>早稲田大 <sup>2</sup>各務記念材料技術研究所 <sup>3</sup>JST-CREST)

2E1-3 YbAlN 層 / 高音速基板上を伝搬するレイリー SAW 特性解析  
○鈴木 雅視 垣尾 省司 (山梨大)

11:15-12:15 ポスターセッション

座長：渡部 泰明 (都立大)

2Pa1-1\* 非鉛 Bi<sub>4</sub>Ti<sub>3</sub>O<sub>12</sub> ベース超音波トランスデューサの高温特性の比較  
○赤塚 大晃 神林 尚樹 緒方 延也 中妻 啓 小林 牧子 (熊本大)

2Pa1-2 高温共鳴超音波スペクトロスコピーを用いた窒化ガリウムの擬弾性特性の研究  
○福田 大樹 長久保 白 今西 正幸 森 勇介 荻 博次 (大阪大)

2Pa1-3\* 様々な最適化手法を用いた2次元フォノンニック結晶のバンド構造最適化  
○赤江 一樹 三澤 賢明 鶴田 健二 (岡山大)

2Pa1-4 Gigahertz optomechanical photon-phonon transduction between nanolines  
○Oliver. B Wright<sup>1</sup> Yuta Imade<sup>1</sup> Vitalyi E. Gusev<sup>2</sup> Osamu Matsuda<sup>1</sup> Motonobu Tomoda<sup>1</sup>  
Paul H. Otsuka<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Hokkaido Univ. <sup>2</sup>Le Mans Univ.)

2Pa1-5 古典的調和振動子系に生じるファノ共鳴の実数および複素数の非対称パラメータ  
水野 誠司 (北大)

2Pa2-1 Experimental method to locate the nodal points of the high power ultrasonic transducer  
○Moojoon Kim<sup>1</sup> Jungsoon Kim<sup>2</sup> (<sup>1</sup>Pukyong Natl. Univ. <sup>2</sup>Tongmyong Univ.)

2Pa2-2 光学式機械物性顕微鏡開発のための光干渉計の開発  
○田村 和輝<sup>1</sup> 橋本 研也<sup>2</sup> 山本 清二<sup>1</sup> (<sup>1</sup>浜松医科大 <sup>2</sup>電子科技大)

2Pa2-3\* Evaluation of reflected waveform from obstacles on the road surface  
○Yuki Tan<sup>1</sup> Shinnosuke Hirata<sup>2</sup> Hiroyuki Hachiya<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Tokyo Tech. <sup>2</sup>Chiba Univ.)

2Pa2-4 天秤法による低周波数帯域の超音波パワー計測技術の検討  
○内田 武吉 (産総研)

2Pa2-5 IoT を用いた QCM 発振器の発振周波数と Q 値について  
○渡部 泰明 青木 佑太 孫 英博 岡本 祐希 (都立大)

2Pa2-6\* Defocus correction in Scanning Acoustic Microscopy  
○Prakhar Kumar<sup>1</sup> Nitin Yadav<sup>2</sup> Aditya Jethliya<sup>1</sup> Azeem Ahmad<sup>3</sup> Frank Melandsø<sup>3</sup> Anowarul Habib<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>Indian Inst. of Tech. Dhanbad <sup>2</sup>Indian Inst. of Tech. Delhi <sup>3</sup>UiT The Arctic Univ. of Norway)

2Pa2-7\* Finite element modeling of acoustic transmission and reflection loss in ultrasound transducer  
○Kaushik Shukla<sup>1</sup> Azeem Ahmad<sup>2</sup> Balpreet Singh Ahluwalia<sup>2</sup> Frank Melandsø<sup>2</sup> Anowarul Habib<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>Indian Inst. of Tech. Dhanbad <sup>2</sup>UiT The Arctic Univ. of Norway)

2Pa3-1\* Lateral Energy Confinement of Multi-layered SAW Resonator Employing Low-cut Lithium Tantalate  
○Yiwen He<sup>1</sup> Yu-Po Wong<sup>2</sup> Qi Liang<sup>1</sup> Ting Wu<sup>1</sup> Jingfu Bao<sup>1</sup> Ken-ya Hashimoto<sup>1,2</sup>  
(<sup>1</sup>Univ. of Electronic Sci. and Tech. of China <sup>2</sup>Chiba Univ.)

2Pa3-2 Influence of Phase Shifter Location to Piston Mode Operation of TC-SAW Using SiO<sub>2</sub>/LN Structure  
○Keyuan Gong<sup>1</sup> Zhaohui Wu<sup>1</sup> Yu-Po Wong<sup>2</sup> Yawei Li<sup>1</sup> Qi Liang<sup>1</sup> Jingfu Bao<sup>1</sup>  
Ken-ya Hashimoto<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>Univ. of Electronic Sci. and Tech. of China <sup>2</sup>Chiba Univ.)

2Pa3-3 Comparative Study of Piston Mode Designs for Temperature-Compensated Surface Acoustic Wave Resonators Using SiO<sub>2</sub>/LiNbO<sub>3</sub> Structure  
○Yawei Li<sup>1</sup> Keyuan Gong<sup>1</sup> Yu-Po Wong<sup>2</sup> Pingjing Chen<sup>1</sup> Zhaohui Wu<sup>1</sup> Qi Liang<sup>1</sup> Jing-fu Bao<sup>1</sup>  
Ken-ya Hashimoto<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>Univ. of Electronic Sci. and Tech. of China <sup>2</sup>Chiba Univ.)

2Pa4-1 超音波霧化による水溶液中のアミノ酸濃縮に及ぼすウルトラファインバブルの影響  
○安田 啓司<sup>1</sup> 濱田 幸治<sup>1</sup> 朝倉 義幸<sup>2</sup> (<sup>1</sup>名大 <sup>2</sup>本多電子)

2Pa4-2\* n-ペンタンと超音波を用いたオイルサンドからのピチューメンの分離及び酸化脱硫  
○脇坂 佳孝 大川 浩一 西郷 来実 加藤 貴宏 菅原 勝康 (秋田大)

- 2Pa4-3 超音波を用いた第三級アミン溶液からの二酸化炭素の低温脱離  
○大川 浩一 藤田 知花 加藤 貴宏 菅原 勝康 (秋田大)
- 2Pa4-4\* Evaluation of SNR for alternate transmission of different coded ultrasounds to extend the limit of measurable distance in the pulse-echo method  
○Khanistha Leetang<sup>1</sup> Shinnosuke Hirata<sup>2</sup> Hiroyuki Hachiya<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Tokyo Tech. <sup>2</sup>Chiba Univ.)
- 2Pa4-5\* 液中推進システム用 (Bi,Na,Ba)(Ti,Mn)O<sub>3</sub> 及び (Sr,Ca)<sub>2</sub>NaNb<sub>5</sub>O<sub>15</sub> 基板の検討  
○銭 源<sup>1</sup> 平田 拓己<sup>2</sup> 孔 徳卿<sup>2</sup> 土信田 豊<sup>3</sup> 青柳 学<sup>2</sup> 黒澤 実<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東工大 <sup>2</sup>室蘭工大 <sup>3</sup>足利大)
- 2Pa4-6 複数音源による空中超音波マニピュレーション  
○小塚 晃透<sup>1</sup> 芳本 拓也<sup>1</sup> 豊田 昌弘<sup>2</sup> 畑中 信一<sup>3</sup> (<sup>1</sup>愛工大 <sup>2</sup>本多電子 <sup>3</sup>電通大)
- 2Pa4-7 5次弾性振動を考慮した圧電横効果および縦効果のハイパワー特性評価  
○三宅 奏 森田 剛 (東大)
- 2Pa5-1\* SSIM による三次元超音波画像の画質評価  
○山谷 弘樹 三村 祐輝 山崎 陽斗 柳田 裕隆 (山形大)
- 2Pa5-2\* L1 ノルム最小化を用いた超音波撮像  
○荒木 雅弘 柳田 裕隆 (山形大)
- 2Pa5-3\* 遠位呈示骨伝導音の基礎知覚特性：可聴周波数帯における検出閾及び周波数/時間分解能  
○石川 大夢 大塚 翔 中川 誠司 (千葉大)
- 2Pa5-4 深層学習による超音波エコー画像のスペックル低減と超解像  
○張 夢飛 李 怡然 炭 親良 (上智大)
- 2Pa5-5 TecoGan と DDSRCNN を用いた超音波エコー画像の超解像  
○李 怡然 張 夢飛 炭 親良 (上智大)
- 2Pa5-6\* 音響放射力により壁面捕捉された細胞 - 微小気泡凝集体の定量解析  
○近嵐 匠<sup>1</sup> 渡部 瞬也<sup>1</sup> 宮本 義孝<sup>2</sup> 小俣 大樹<sup>3</sup> 丸山 一雄<sup>3</sup> 鈴木 亮<sup>3</sup> 榎田 晃司<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>農工大 <sup>2</sup>国立成育医療研究センター <sup>3</sup>帝京大)
- 2Pa5-7\* 半球型アレイトランスデューサの送信開口合成による3次元超音波イメージング  
○林 瑛己<sup>1</sup> 菅野 尚哉<sup>1</sup> 新橋 諒<sup>1</sup> 石井 琢郎<sup>1</sup> 長岡 亮<sup>2</sup> 西條 芳文<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大 <sup>2</sup>富山大)
- 2Pa5-8\* Echo-Dynamography 法とベルヌーイ定理に基づく心室内圧力勾配の推定法  
○古舘 志歩 菅野 尚哉 石井 琢郎 白石 泰之 西條 芳文 (東北大)
- 2Pa5-9\* 超音波焦点走査によるキャピテーション気泡群の効率的な生成手法の開発  
○三宅 翔太郎<sup>1</sup> 吉澤 晋<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>東北大 <sup>2</sup>ソニア・セラピューティクス)
- 2Pa5-10\* Deep Ensembles を用いた血管内超音波画像の血管内腔検出における不確実性の定量評価  
○菅野 尚哉<sup>1</sup> 折原 隆志<sup>1</sup> 矢上 弘之<sup>2</sup> 川崎 雅規<sup>3</sup> 大久保 宗則<sup>3</sup> 石井 琢郎<sup>1</sup> 松尾 仁司<sup>3</sup> 西條 芳文<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>東北大 <sup>2</sup>テルモ <sup>3</sup>岐阜ハートセンター)
- 2Pa6-1 Results comparison of spatial diversity techniques in horizontally and vertically arranged multiple array sensors in underwater acoustic communication  
○Kyu-Chil Park Hyunsoo Jeong Chaehui Lee Jihyun Park (Pukyong Natl. Univ.)
- 2Pa6-2 Algorithm to improve underwater object recognition using ROV  
○YOSEOP HWANG<sup>1</sup> Jongwoo AN<sup>1</sup> Gyedo PARK<sup>2</sup> Jihyun PARK<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>CILAB. Pte., Korea <sup>2</sup>Pusna National Univ. <sup>3</sup>Oceanplan Co., Korea)
- 2Pa6-3 固体液体複合凸型音響レンズによって集束される音場の予備的な3D FDTD 解析  
○森 和義 小笠原 英子 (防衛大)

12:15-13:00 昼休み

13:00-14:00 生体医用超音波 II

座長：新田 尚隆 (産総研)

**2E2-1 Sonazoid 造影超音波における Golay パルス圧縮の評価**  
○平田 慎之介<sup>1</sup> 萩原 佑樹<sup>1</sup> 吉田 憲司<sup>1</sup> 山口 匡<sup>1</sup> Matthieu E.G. Toulemonde<sup>2</sup> Meng-Xing Tang<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>千葉大 <sup>2</sup>Imperial College London)

**2E2-2\* 高周波超音波を用いた近視モデルモルモット強膜の構造評価**  
○Kazuyo Ito<sup>1</sup> Jonathan Mamou<sup>2</sup> Kazuki Tamura<sup>3</sup> Cameron Hoerig<sup>2</sup> Sally A. McFadden<sup>4</sup>  
Quan V. Hoang<sup>1,5,6</sup> (<sup>1</sup>Singapore Eye Research Institute <sup>2</sup>Riverside Research <sup>3</sup>Hamamatsu Univ.  
<sup>4</sup>Univ. of Newcastle <sup>5</sup>National Univ. of Singapore <sup>6</sup>Columbia Univ.)

**2E2-3\* 二周波駆動の音響共振を用いた軟質材料上へのキャビテーション生成と制御**  
○Naohiro Sugita Taichi Oshino Tadahiko Shinshi (Tokyo Tech.)

**2E2-4\* Ultrasonic tablet disintegration for controlled digestion**  
○Craig S. Carlson<sup>1</sup> Nicole Anderton<sup>2</sup> Antje Pohl<sup>3</sup> Andrew J. Smith<sup>4</sup> Nobuki Kudo<sup>5</sup> Michiel Postema<sup>1,2</sup>  
(<sup>1</sup>Univ. of Witwatersrand <sup>2</sup>Tampere Univ. <sup>3</sup>Ruhr-Univ. Bochum <sup>4</sup>Univ. of Hull <sup>5</sup>Hokkaido Univ.)

**14:30-15:30 ポスターセッション**

**座長：大川 浩一 (秋田大)**

**2Pb1-1\* 低温下における LiNbO<sub>3</sub> ベースゾルゲル複合体の作製**  
○神林 尚樹 赤塚 大晃 平川 康平 中妻 啓 小林 牧子 (熊本大)

**2Pb1-2\* ピコ秒超音波法を用いた強磁性薄膜中における超音波と磁化の相互作用の研究**  
○東條 翔 長久保 白 荻 博次 (大阪大)

**2Pb1-3 EMS システムを用いた氷点下における液体粘度のモニタリング**  
○平野 太一<sup>1</sup> 美谷 周二朗<sup>2</sup> 酒井 啓司<sup>2</sup> (<sup>1</sup>明大 <sup>2</sup>東大)

**2Pb1-4\* 口腔内治療応用に向けたマウスピース型超音波振動子の音響特性評価\***  
○福田 翔平<sup>1</sup> 田原 麻梨江<sup>1</sup> 中村 健太郎<sup>1</sup> 石河 睦生<sup>2</sup> 里見 和紀<sup>3</sup> 西村 壽晃<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>東工大 <sup>2</sup>桐蔭横浜大 <sup>3</sup>東北大)

**2Pb1-5 エマルションから析出させたポリマー微粒子の創製と溶液中の微粒子の力学特性解析**  
○辻 和人 則末 智久 (京都工繊大)

**2Pb2-1\* Ultrasonic signal denoising using hybrid filter for image reconstruction**  
○Shubham Kumar Gupta<sup>1</sup> Azeem Ahmad<sup>2</sup> Balpreet Singh Ahluwalia<sup>2</sup> Frank Melandsø<sup>2</sup>  
Anowarul Habib<sup>2</sup> (<sup>1</sup>Indian Inst. of Tech. Guwahati <sup>2</sup>UiT The Arctic Univ. of Norway)

**2Pb2-2\* Multiple damage detection in piezoelectric ceramic sensor using scanning point contact excitation and detection method**  
○Sayantani Bhattacharya<sup>1</sup> Prakhar Kumar<sup>1</sup> Nitin Yadav<sup>2</sup> Azeem Ahmad<sup>3</sup>  
Frank Melandsø<sup>3</sup> Anowarul Habib<sup>3</sup> (<sup>1</sup>Indian Inst. of Tech. Dhanbad <sup>2</sup>Indian Inst. of Tech. Delhi  
<sup>3</sup>UiT The Arctic Univ. of Norway)

**2Pb2-3\* Photoacoustic Response of Soft Tube Embedded in Phantom**  
○Shili Qu Kentaro Nakamura (Tokyo Tech.)

**2Pb2-4 EMS システムによる反応容器内における粘弾性の連続測定**  
○細田 真妃子<sup>1</sup> 山川 義和<sup>2</sup> 酒井 啓司<sup>3</sup> (<sup>1</sup>東京電機大 <sup>2</sup>トリプル・アイ <sup>3</sup>東大)

**2Pb2-5\* 平面波ビームフォーミングにおける高調波サブバンドコンパウンド**  
○鄭 傑<sup>1</sup> 田川 憲男<sup>1</sup> 吉澤 昌純<sup>2</sup> 入江 喬介<sup>1,3</sup> (<sup>1</sup>都立大 <sup>2</sup>都立産技高専 <sup>3</sup>マイクロソニック)

**2Pb2-6 圧電送信と超多点レーザ 2D スキャンによる疲労き裂の 3D 超音波フェーズドアレイ映像化**  
○小原 良和<sup>1</sup> Marcel C. Remillieux<sup>2</sup> T. J. Ulrich<sup>2</sup> 小澤 芹奈<sup>1</sup> 角田 幸翼<sup>1</sup> 辻 俊宏<sup>1</sup> 三原 毅<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>東北大 <sup>2</sup>ロスアラモス国立研究所)

**2Pb2-7 非接触音響探査法のための SSE 解析の共振周波数識別 による複合材料の欠陥検出**  
○杉本 和子 杉本 恒美 (桐蔭横浜大)

**2Pb2-8 空中超音波波源走査法を用いたモルタルの火害診断**  
○大隅 歩 池谷 友秀 伊藤 洋一 (日大)



- 2Pb3-1\* Wideband Double-Mode Bulk Acoustic Wave Resonator Filters On Lithium Niobate Using Periodically Slotted Electrodes**  
○吳婷<sup>1</sup> 翁鈺博<sup>2</sup> 何藝雯<sup>1</sup> 鮑景富<sup>1</sup> 橋本研也<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>電子科技大 <sup>2</sup>千葉大)
- 2Pb3-2 Systematic Design of Layered Structures for Wideband and High Frequency SAW Resonators**  
○Qi Liang<sup>1</sup> Zhaohui Wu<sup>1</sup> Keyuan Gong<sup>1</sup> Bin Shi<sup>1</sup> Yawei Li<sup>1</sup> Jingfu Bao<sup>1</sup>  
Ken-ya Hashimoto<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>Univ. of Electronic Sci. and Tech. of China <sup>2</sup>Chiba Univ.)
- 2Pb3-3\* 水晶同種接合構造上の縦型漏洩弾性表面波の解析**  
○藤井 雄大 藤巻 貴海 鈴木 雅視 垣尾 省司 (山梨大)
- 2Pb4-1 Effects of liquid height/volume and dissolved gas on sonochemical oxidation activity**  
○Seongeun Lee Iseul Na Younggyu Son (Kumoh Natl. Inst. of Tech.)
- 2Pb4-2\* Effect of Dissolved Gas on Sonochemical Oxidation**  
○Jongbok Choi Dukyoung Lee Younggyu Son (Kumoh Natl. Inst. of Tech.)
- 2Pb4-3 Effect of Liquid Height and Flowrate on Sonochemical Activity in 28kHz Sonoreactor**  
○Iseul Na Seongeun Lee Younggyu Son (Kumoh Natl. Inst. of Tech.)
- 2Pb4-4\* 弾性表面波による微小液滴の混合と加熱に関する検討**  
○岩下 昌正 近藤 淳 (静岡大)
- 2Pb4-5\* 異なる断面積を有する伝送棒を用いた超音波複合振動源の振動特性**  
○宮田 義大 浅見 拓哉 三浦 光 (日大)
- 2Pb4-6\* 無指向性スピーカー設計のための対向型超音波トランスデューサアレイの配置について**  
○岡本 恭佳 大久保 寛 (都立大)
- 2Pb4-7\* 液晶層厚みが超音波式液晶レンズの光学特性に与える影響**  
○岩瀬 貴大 ジェシカ オナカ 小山 大介 松川 真美 (同志社大)
- 2Pb5-1\* 送信波の伝搬遅延時間の考慮による超音波画像の空間分解能向上の検討**  
○杉岡 虎太郎 茂澄 倫也 大村 眞朗 長岡 亮 長谷川 英之 (富山大)
- 2Pb5-2 遠位呈示骨導超音波による音声知覚特性**  
○中川 誠司 土井 公一朗 大塚 翔 (千葉大)
- 2Pb5-3\* 膜物性が異なるリピッドバブルの音響特性評価**  
○金兒 千晶<sup>1</sup> 章 逸汀<sup>2</sup> 豊田 太郎<sup>2</sup> 林 秀樹<sup>1</sup> 平田 慎之介<sup>1</sup> 山口 匡<sup>1</sup> 吉田 憲司<sup>1</sup> (<sup>1</sup>千葉大 <sup>2</sup>東大)
- 2Pb5-4\* Evaluation of elastic change during mitotic phase of murine breast cancer cells using scanning acoustic microscope**  
○Thomas Tiong Kwong Soon<sup>1</sup> Ruka Sasaki<sup>1</sup> Edo Bagus Prastika<sup>1</sup> Yuki Kawaguchi<sup>2</sup>  
Kazuto Kobayashi<sup>2</sup> Naohiro Hozumi<sup>1</sup> Sachiko Yoshida<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Toyohashi Univ. of Tech. <sup>2</sup>Honda Electronics)
- 2Pb5-5 特異値分解フィルタを用いた甲状腺および頸動脈の血流イメージング**  
○池田 隼人 石井 琢郎 西條 芳文 (東北大)
- 2Pb5-6 肝炎ウイルス感染情報を加えた深層学習による超音波肝腫瘍画像の分類精度改善の試み**  
○畑本 大介<sup>1,2</sup> 山川 誠<sup>2</sup> 椎名 毅<sup>2</sup> 西田 直生志<sup>3</sup> 工藤 正俊<sup>3</sup> (<sup>1</sup>静岡医療科学専門大 <sup>2</sup>京大 <sup>3</sup>近畿大)
- 2Pb5-7 超音波顕微鏡を用いたヒト真皮線維芽細胞からのコラーゲン放出**  
○佐竹 繁寿<sup>1</sup> 新谷 太地<sup>1</sup> 仲田 しずか<sup>1</sup> Thomas Tiong Kwong Soon<sup>1</sup> Edo Bagus Prastika<sup>1</sup>  
小林 和人<sup>2</sup> 穂積 直裕<sup>1</sup> 吉田 祥子<sup>1</sup> (<sup>1</sup>豊橋技科大 <sup>2</sup>本多電子)
- 2Pb5-8\* 心筋層の局所的な厚み変化計測における超音波位相差を用いた速度推定法の窓長の最適化**  
○小原 優<sup>1</sup> 森 翔平<sup>1</sup> 高野 真澄<sup>1,2</sup> 荒川 元孝<sup>1</sup> 金井 浩<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大 <sup>2</sup>福島県立医大)
- 2Pb5-9 超音波診断における多重反射由来のアーチファクトへの深層学習適用に関する研究**  
○寺田 雄<sup>1</sup> 渡部 嘉気<sup>1</sup> 小池 樹<sup>1</sup> 東 隆<sup>2</sup> 高木 周<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東大 <sup>2</sup>Lily MedTech)
- 2Pb5-10\* 超音波プローブの押圧による血管断面形状の変化を考慮した橈骨動脈壁弾性計測**  
○庄司 悠人<sup>1</sup> 森 翔平<sup>1</sup> 荒川 元孝<sup>1</sup> 大庭 茂男<sup>1</sup> 小林 和人<sup>2</sup> 金井 浩<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大 <sup>2</sup>本多電子)

**2Pb5-11 超音波非侵襲温度測定 の心筋焼灼術中生体組織内温度上昇測定への適用の基礎的検討**  
○竹内 道雄<sup>1</sup> 坂井 俊彦<sup>1</sup> 大島 祐介<sup>2</sup> 小島 康弘<sup>2</sup> 森 謙二<sup>2</sup> 大村 眞朗<sup>3</sup> 長岡 亮<sup>3</sup> 長谷川 英之<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>立山科学 <sup>2</sup>日本ライフライン <sup>3</sup>富山大)

**2Pb5-12 生体前腕部血管の超音波速度変化イメージング**  
○南 裕貴<sup>1</sup> 伊藤 祐輝<sup>1</sup> 園田 華<sup>1</sup> 松山 哲也<sup>1</sup> 和田 健司<sup>1</sup> 岡本 晃一<sup>1</sup> 松中 敏行<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>大阪府立大 <sup>2</sup>TU技術研究所)

**2Pb5-13\* 超高周波数帯での音速評価における試料作製方法の妥当性の検討**  
○瀬戸 駿<sup>1</sup> 野口 和馬<sup>1</sup> 田村 和輝<sup>2</sup> 平田 慎之介<sup>1</sup> 吉田 憲司<sup>1</sup> 山口 匡<sup>1</sup> (<sup>1</sup>千葉大 <sup>2</sup>浜松医科大)

**15:45-16:45 測定技術 II**

**座長：萩 博次 (大阪大)**

**2E3-1 音波照射後の自由振動を用いた軟性容器内の液体粘度の非接触計測**  
○杉本 恒美 川井 重弥 中川 裕 (桐蔭横浜大)

**2E3-2 不規則収差を有するレンズと単一振動子による3次元画像化の検討**  
○ムハド アディ 田川 憲男 (都立大)

**2E3-3\* A deep autoencoder for ultrasonic image denoising in point contact excitation and detection method**  
○Himanshu Singh<sup>1</sup> Anowarul Habib<sup>2</sup> Frank Melandsø<sup>2</sup> Balpreet Singh Ahluwalia<sup>2</sup> Sk Arif Ahmad<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>Indian Inst. of Tech. Guwahati <sup>2</sup>UiT The Arctic Univ. of Norway)

**2E3-4 直達波到達時間群を用いる水中音響測位**  
○吉原 到<sup>1</sup> 海老原 格<sup>2</sup> 水谷 孝一<sup>2</sup> 佐藤 優磨<sup>1</sup> (<sup>1</sup>あおみ建設 <sup>2</sup>筑波大)

**17:00-18:00 強力超音波 II**

**座長：安井 久一 (産総研)**

**2E4-1\* 高強度弾性表面波をガラス面に励振するための樹脂くさびの設計**  
○淵脇 空輝 和田 有司 中村 健太郎 (東工大)

**2E4-2\* Model-free Reinforcement Learning for Speed Control of Ultrasonic Motors**  
○Abdullah Mustafa<sup>1</sup> Tatsuki Sasamura<sup>1</sup> Tokuo Sashida<sup>2</sup> Susumu Miyake<sup>1</sup> Takeshi Morita<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Univ. of Tokyo <sup>2</sup>Shinsei Corp.)

**2E4-3\* 熱音響流**  
○邱 惟<sup>1</sup> ヨナス ヨゲンセン<sup>2</sup> エンリコ コラト<sup>1</sup> ヘンリク ブルース<sup>2</sup> ペア アオグソン<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>ルンド大 <sup>2</sup>デンマーク工科大)

**2E4-4\* Sonic shrinking of Pickering-stabilised ultrasound contrast agent at a low acoustic amplitude**  
○Nicole Anderton<sup>1</sup> Craig S. Carlson<sup>2</sup> Ryunosuke Matsumoto<sup>3</sup> Ri-ichiro Shimizu<sup>3</sup> Albert T. Poortinga<sup>4</sup>  
Nobuki Kudo<sup>3</sup> Michiel Postema<sup>1,2</sup>  
(<sup>1</sup>Tampere Univ. <sup>2</sup>Univ. of Witwatersrand <sup>3</sup>Hokkaido Univ. <sup>4</sup>Eindhoven Univ. of Tech.)

**18:15-19:00 超音波物性 II**

**座長：松川 真美 (同志社大)**

**2E5-1\* Impact of interface damping in high-frequency surface-wave resonances on nanostrip-attached substrates**  
○Wenlou Yuan Nagakubo Akira Hirotsugu Ogi (Osaka Univ.)

**2E5-2 Shear horizontal surface vibration stimulates dual-shifted peaks of localized surface plasmon under air and liquid environment**  
○Teguh Firmansyah<sup>1,2</sup> Gunawan Wibisono<sup>2</sup> Eko Tjipto Rahardjo<sup>2</sup> Jun Kondoh<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Shizuoka Univ. <sup>2</sup>Univ. of Indonesia)

**2E5-3\* Effect of electric field on elastic properties of BaTiO<sub>3</sub> single crystals: A micro-Brillouin scattering study**  
○M. A. Helal<sup>1,2</sup> S. Kojima<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Univ. of Tsukuba <sup>2</sup>Begum Rokeya Univ.)

9:00-10:00 生体医用超音波 III

座長：長谷川 英之（富山大）

- 3J1-1\* ソノフォレシスによる経皮浸潤効果に及ぼす音圧の測定と計算  
○倉科 佑太 浅野 梨紗 松井 誠 野本 貴大 中村 健太郎 西山 伸宏 北本 仁孝（東工大）
- 3J1-2\* 気泡援用超音波加熱における気泡生成に対して焦点走査シーケンスが及ぼす影響  
○上田 晃平<sup>1</sup> 梅村 晋一郎<sup>1,2</sup> 吉澤 晋<sup>1,2</sup>（<sup>1</sup>東北大 <sup>2</sup>ソニア・セラピューティクス）
- 3J1-3\* 血管内皮細胞に付着した微小気泡の密度に対する超音波照射下での細胞損傷の検証  
○伊藤 芳樹<sup>1</sup> 齊藤 達也<sup>1</sup> 梶田 直哉<sup>1</sup> 宮本 義孝<sup>2</sup> 鈴木 亮<sup>3</sup> 丸山 一雄<sup>3</sup> 小俣 大樹<sup>3</sup> 榊田 晃司<sup>1</sup>  
（<sup>1</sup>農工大 <sup>2</sup>国立成育医療研究センター <sup>3</sup>帝京大）
- 3J1-4 音響放射力で駆動される気泡の移動速度と気泡サイズの関係性  
○吉田 憲司<sup>1</sup> 大村 眞朗<sup>1,2</sup> 平田 慎之介<sup>1</sup> 山口 匡<sup>1</sup>（<sup>1</sup>千葉大 <sup>2</sup>富山大）

10:15-11:00 圧電デバイス II

座長：垣尾 省司（山梨大）

- 3J2-1 X LT を用いた 3.4 GHz Strip 型厚みすべり音響多層膜共振子  
○門田 道雄 石井 良美 田中 秀治（東北大）
- 3J2-2 縦ねじり変換器を有する複合型細棒振動子の振動解析  
○工藤 すばる（石巻専修大）
- 3J2-3 金属組織評価のためのボール SAW センサバースト波アンダーサンプリング測定の高速度化  
○辻 俊宏<sup>1</sup> 福士 秀幸<sup>2</sup> 大泉 透<sup>2</sup> 竹田 宣生<sup>2</sup> 岩谷 隆光<sup>2</sup> 赤尾 慎吾<sup>2</sup> 塚原 祐輔<sup>2</sup> 山中 一司<sup>2</sup>  
小原 良和<sup>1</sup> 三原 毅<sup>1</sup>（<sup>1</sup>東北大 <sup>2</sup>ボールウェーブ）

11:15-12:15 ポスターセッション

座長：平田 慎之介（千葉大）

- 3Pa1-1\* PbTiO<sub>3</sub>/Pb(Zr, Ti)O<sub>3</sub> の分極時雰囲気に関する研究  
○松田 悠希 平川 康平 小林 牧子（熊北大）
- 3Pa1-2 高粘度液体の射出を可能にするピコリットル液滴生成技術の開発  
○美谷 周二朗 酒井 啓司（東大）
- 3Pa1-3\* 薄板積層構造を透過する超音波の数値解析  
○福地 高明 森 直樹 林 高弘（大阪大）
- 3Pa1-4 Ultrafast imaging and simulation of cavity modes in a phononic crystal  
○Paul H. Otsuka<sup>1</sup> Ryota Chinbe<sup>1</sup> Motonobu Tomoda<sup>1</sup> Osamu Matsuda<sup>1</sup> Yukihiro Tanaka<sup>1</sup>  
Dieter M. Profunser<sup>1</sup> Sihan Kim<sup>2</sup> Heonsu Jeon<sup>2</sup> Istvan A. Veres<sup>3</sup> Alex A Maznev<sup>4</sup>  
Oliver B. Wright<sup>1</sup>（<sup>1</sup>Hokkaido Univ. <sup>2</sup>Seoul National Univ. <sup>3</sup>Research Center for Nondestructive Testing  
<sup>4</sup>Massachusetts Inst. Tech.）
- 3Pa1-5\* LiNbO<sub>3</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 超音波 トランスデューサの作製  
○財頭 直希 赤塚 大晃 神林 尚樹 小林 牧子（熊北大）
- 3Pa2-1\* スパッタリングによる合金ナノ粒子の形成プロセス：超音波共鳴法による非接触観察  
○松浦 弘治 中村 暢伴 垂水 竜一 荻 博次（大阪大）
- 3Pa2-2\* 多層グラフェンを用いた 30GHz を超えるフォノンバイオセンサーの開発  
○原口 拓也<sup>1</sup> 長久保 白<sup>1</sup> 村島 健介<sup>2</sup> 村上 睦明<sup>2</sup> 荻 博次<sup>1</sup>（<sup>1</sup>大阪大 <sup>2</sup>カネカ）
- 3Pa2-3 トポグラフィック導波路を伝搬する超音波による微小欠陥の検出  
○佐藤 治道 小木曾 久人（産総研）
- 3Pa2-4\* 表面プラズモン共鳴センサを用いて観測した音圧波形の検討  
○仲辻 衆登 伊藤 伸治 市橋 隼人 松川 真美（同志社大）
- 3Pa2-5 無電極水晶振動子を用いた液体の GHz 領域に至る粘性測定  
○山口 毅 松岡 辰郎（名大）

- 3Pa2-6\* 100MHz SC-cut 水晶振動子を用いたQCM法 - 粘弾性負荷に関するモデルについて  
○孫 英博 渡部 泰明 青木 祐太 (都立大)
- 3Pa2-7\* 漏洩 T(0,1)mode ガイド波の減衰測定を用いたグリセリン水溶液の横波位相速度の推定  
○南葉 達也 石川 真志 西野 秀郎 (徳島大)
- 3Pa2-8 基板上の液滴振動観察による力学物性測定  
○石田 聡<sup>1</sup> 井賀 充香<sup>1</sup> 美谷 周二朗<sup>2</sup> 酒井 啓司<sup>2</sup> (<sup>1</sup>日本ペイントホールディングス <sup>2</sup>東大)
- 3Pa3-1\* Pt 結晶膜上への Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 圧電薄膜の成膜と評価  
○松浦 佳祐<sup>1</sup> 鈴木 雅視<sup>1</sup> 垣尾 省司<sup>1</sup> 小寺 正徳<sup>2</sup> 舟窪 浩<sup>2</sup> (<sup>1</sup>山梨大 <sup>2</sup>東工大)
- 3Pa3-2\* 極性反転 SiAlN/AlN 多層膜を用いた高次モード BAW 共振子  
○関本 淳 鈴木 雅視 垣尾 省司 (山梨大)
- 3Pa3-3\* SAW デバイスへの応用に向けて Si 基板上に成長させた c 軸傾斜配向 ScAlN 薄膜  
○富永 卓海<sup>1</sup> 高柳 真司<sup>1</sup> 柳谷 隆彦<sup>2</sup> (<sup>1</sup>同志社大 <sup>2</sup>早稲田大)
- 3Pa4-1\* 音響キャピテーションからの衝撃波によって生じるレーザ回折  
○横山 史高<sup>1</sup> 黒山 喬允<sup>2</sup> 若槻 尚斗<sup>1</sup> 海老原 格<sup>1</sup> 水谷 孝一<sup>1</sup> (<sup>1</sup>筑波大 <sup>2</sup>岐阜高専)
- 3Pa4-2 ソノケミルミネセンスの集束超音波音圧しきい値  
○崔 博坤<sup>1</sup> 秋保 琢巳<sup>1</sup> 箕輪 翔吾<sup>1</sup> 金正順<sup>2</sup> 金 茂俊<sup>3</sup> (<sup>1</sup>明大 <sup>2</sup>東明大 <sup>3</sup>釜慶大)
- 3Pa4-3 Remediation of Polychlorinated Biphenyls (PCBs) contaminated soils using ultrasonic washing process  
○Dukyong Lee Jongbok Choi Younggyu Son (Kumoh Natl. Inst. of Tech.)
- 3Pa4-4\* 動的共振周波数制御による超音波振動子の温度補償  
○王 方一 蜂須賀 知理 三宅 奏 森田 剛 (東大)
- 3Pa4-5\* 細長い一様棒を用いた接合用超音波複合振動源の振動特性  
○安藤 駿 浅見 拓哉 三浦 光 (日大)
- 3Pa4-6\* 放射インピーダンスを用いた超音波非接触型センサと物体間の音場  
○中岡 夏海 小山 大介 (同志社大)
- 3Pa4-7 中空部を有するステップホーンを用いた縦-ねじり振動源  
○浅見 拓哉 三浦 光 (日大)
- 3Pa5-1\* 点散乱体から計測したパワースペクトルによる赤血球集合体サイズ推定法  
○東山 京平<sup>1</sup> 森 翔平<sup>1</sup> 荒川 元孝<sup>1</sup> 八代 諭<sup>2</sup> 石垣 泰<sup>2</sup> 金井 浩<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大 <sup>2</sup>岩手医大)
- 3Pa5-2\* 肝臓の構造と音速・減衰の周波数依存性の関係性の評価  
○伊能 舞<sup>1</sup> 野口 和馬<sup>1</sup> 瀬戸 駿<sup>1</sup> 大村 真朗<sup>1,2</sup> 田村 和輝<sup>3</sup> 平田 慎之介<sup>1</sup> 吉田 憲司<sup>1</sup> 山口 匡<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>千葉大 <sup>2</sup>富山大 <sup>3</sup>浜松医科大)
- 3Pa5-3\* 超音波受信信号に対する打ち切り特異値分解に基づくロバストな広帯域化フィルタの設計  
○川又 健太 森 翔平 荒川 元孝 金井 浩 (東北大)
- 3Pa5-4\* 医用超音波の反射・散乱特性の差異を利用した胸椎描出における送信好条件の検討  
○阪東 泰河<sup>1</sup> 森 翔平<sup>1</sup> 金井 浩<sup>1</sup> 大西 詠子<sup>2</sup> 山内 正憲<sup>2</sup> 荒川 元孝<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大 <sup>2</sup>東北大学病院)
- 3Pa5-5\* 弾性率計測の精度向上を目指した頸動脈粥腫内部の局所変位計測結果の信頼性評価  
○土師 佑太<sup>1</sup> 森 翔平<sup>1</sup> 荒川 元孝<sup>1</sup> 山岸 俊夫<sup>2</sup> 金井 浩<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大 <sup>2</sup>東北公済病院)
- 3Pa5-6\* 表面粗さの評価のための平面波イメージングによる反射・散乱成分の分離に関する研究  
○栃木 一宏<sup>1</sup> 長岡 亮<sup>1</sup> ウィルヘルム イェンス エリック<sup>2</sup> 長谷川 英之<sup>1</sup> (<sup>1</sup>富山大 <sup>2</sup>デンマーク工科大)
- 3Pa5-7\* メカニカル・スキャニングによる 2 次元スパース・アレイ・プローブの空間分解能の向上  
○西田 一貴 石井 雅之 田邊 将之 (熊本大)
- 3Pa5-8\* Deep Learning を使用した下行結腸部位超音波画像のリアルタイム検出システムの開発  
○椛田 涼太<sup>1</sup> 折原 純<sup>1</sup> 四谷 淳子<sup>2</sup> 田邊 将之<sup>1</sup> (<sup>1</sup>熊本大 <sup>2</sup>福井大)

3Pa6-1 **Analysis of the relationship between frequency offset and Doppler effect of phase modulation method for wireless communication of underwater vehicles**  
○Jihyun PARK<sup>1</sup> Chaehui LEE<sup>1</sup> Yoseop HWANG<sup>2</sup> Kyu-Chil PARK<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Pukyong Natl. Univ. <sup>2</sup>CILAB Co., Korea)

3Pa6-2\* **Performance of Improving Image Quality using DAE Algorithm in Underwater Fading Channel**  
○Hyunsoo JEONG Chaehui LEE Jihyun PARK Jee-Youl RYU Kyu-Chil PARK  
(Pukyong Natl. Univ.)

3Pa6-3\* 送信機を指向するパラボラ音響受信機による通信品質の向上  
○茅根 涼太郎 海老原 格 佐藤 裕治 若槻 尚斗 前田 祐佳 水谷 孝一 (筑波大)

3Pa6-4\* 複数の線形チャープ信号を用いた多音源連続波アクティブソナー用音源識別  
○浦川 騰太 小笠原 英子 佐藤 絵梨 森 和義 (防衛大)

**12:15-13:00 昼休み**

**13:00-13:50 プレナリー講演 III**

**座長：山口 匡 (千葉大)**

3PL 医用超音波エレクトロニクスにおける学術研究と製品開発

○梅村 晋一郎 (東北大)

**14:00-15:00 ポスターセッション**

**座長：森 和義 (防衛大)**

3Pb1-1\* **Pb(Zr,Ti)O<sub>3</sub> ベース 2 材料ゾルゲル相による超音波トランスデューサの作製**  
○緒方 延也 赤塚 大晃 神林 尚樹 小林 牧子 (熊本大)

3Pb1-2\* 複数伝搬モードを有するトポロジカルフォノンニック構造の設計  
○竹下 弘朗 三澤 賢明 鶴田 健二 (岡山大)

3Pb1-3\* 顕微 Brillouin 光散乱法を用いたストレプトゾトシン誘発糖尿病ラット骨中の縦波音速  
○矢能 啓太 前川 慶彦 羽田 雄飛 白井 浩貴 池川 雅哉 松川 真美 (同志社大)

3Pb1-4\* **Bayesian Filtering for Parameter Estimation of Mechanical Properties of Isotropic Material**  
○Nur M. M. Kalimullah<sup>1</sup> Amit Shelke<sup>1</sup> Anowarul Habib<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>Indian Inst. of Tech. Guwahati <sup>2</sup>UiT The Arctic Univ. of Norway)

3Pb2-1 非接触音響探査法のための共振判定による欠陥検出精度の向上に関する研究  
○中川 裕 杉本 恒美 杉本 和子 上地 樹 (桐蔭横浜大)

3Pb2-2 パターン投影型デジタル画像相関法を用いた振動分布計測に関する基礎検討  
○千村 大 (熊谷組)

3Pb2-3 手のひらサイズのボール SAW ガスクロマトグラフによる日本酒の香気成分分析  
○赤尾 慎吾<sup>1</sup> 岩谷 隆光<sup>1</sup> 岡野 達広<sup>1</sup> 竹田 宣生<sup>1</sup> 塚原 祐輔<sup>1</sup> 大泉 透<sup>1</sup> 福土 秀幸<sup>1</sup> 田中 智樹<sup>1</sup>  
菅原 真希<sup>1</sup> 辻 俊宏<sup>2,1</sup> 鈴木 賢一<sup>1</sup> 宮川 重雄<sup>1</sup> 武田 昭信<sup>1</sup> 山中 一司<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>ボールウェーブ <sup>2</sup>東北大)

3Pb2-4 移動音源 / 受音点の 3 次元 FDTD 法シミュレーション  
○土屋 隆生 手嶋 優風 飛龍 志津子 (同志社大)

3Pb2-5 活断層の内部振動とラテラルパルスの発生機構  
○菊池 年晃<sup>1</sup> 水谷 孝一<sup>2</sup> (<sup>1</sup>防衛大 <sup>2</sup>筑波大)

3Pb2-6\* 音響マルチパス到来時間計測を使用した移動体の屋内自己位置推定  
○土屋 充志 若槻 尚斗 海老原 格 善甫 啓一 水谷 孝一 (筑波大)

3Pb2-7\* デジタル音響通信と Basis expansion model を用いた移動体の測距  
○和田 康平 海老原 格 若槻 尚斗 善甫 啓一 水谷 孝一 (筑波大)

3Pb2-8\* 傾斜音場を生成する大面積放射パネルを用いたスピーカの特異計測  
○大東 祥太郎 若槻 尚斗 海老原 格 善甫 啓一 水谷 孝一 (筑波大)

3Pb3-1\* 質量負荷効果によるパッシブ SAW センサの識別方法の検討  
○堀川 直起 近藤 淳 馬場 信爾 (静岡大)



- 3Pb3-2\* 弾性表面波素子を用いた橋梁ヘルスマモニタリングのための両端固定梁の損傷評価  
○馬場 信爾 近藤 淳 堀川 直起 (静岡大)
- 3Pb4-1 超音波照射を用いて合成したスコロダイトを原料とした多孔質 $\gamma$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の電池特性評価  
○北村 優弥<sup>1</sup> 大川 浩一<sup>1</sup> 篠田 弘造<sup>2</sup> 加藤 貴宏<sup>1</sup> 菅原 勝康<sup>1</sup> (<sup>1</sup>秋田大 <sup>2</sup>東北大)
- 3Pb4-2 単一気泡の初期成長過程とそれに続く不安定振動  
○黒山 喬允 (岐阜高専)
- 3Pb4-3 アミロイド線維形成反応に対する超音波照射の特異的効果  
○中島 吉太郎 戸田 元 山口 圭一 荻 博次 後藤 祐児 (大阪大)
- 3Pb4-4\* 伝達マトリックス法を用いたランジュバン振動子における圧電非線形効果の影響  
○横山 広大<sup>1,2</sup> 笠島 崇<sup>2</sup> 三宅 奏<sup>1</sup> 森田 剛<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東大 <sup>2</sup>日本特殊陶業)
- 3Pb4-5 空中超音波の非線形減衰の実験的検証  
○星 貴之 大岡 佳生 (ピクシーダストテクノロジーズ)
- 3Pb4-6\* 容積を拡大した2台の円筒形振動板型空中超音波音源による凝集実験  
○宝田 祐介 浅見 拓哉 三浦 光 (日大)
- 3Pb4-7\* 音響メタ表面を用いた高効率吸音・環境発電デバイスの設計  
○高見 亮多 三澤 賢明 鶴田 健二 (岡山大)
- 3Pb5-1\* ゴルゲル複合スプレー技術を用いた2次元スパースアレイプローブの作製  
○石井 雅之 田邊 将之 小林 牧子 (熊北大)
- 3Pb5-2\* Visualization of subcutaneous flow tract using SVD filtering of ultrafast high frequency ultrasound imaging  
○Anam Bhatti Naoya Kanno Hayato Ikeda Takuro Ishii Yoshifumi Saijo (Tohoku Univ.)
- 3Pb5-3\* 圧縮センシングによるワイドピッチプローブの横方向分解能向上に関する研究  
○吉末 将大 田邊 将之 (熊北大)
- 3Pb5-4\* 側頭骨構造がTCD測定に与える影響  
○鈴山 英寿<sup>1</sup> 宮下 和輝<sup>1</sup> 小林 恭代<sup>2</sup> 斎藤 こずえ<sup>2</sup> 松川 真美<sup>1</sup> (<sup>1</sup>同志社大 <sup>2</sup>奈良県立医科大)
- 3Pb5-5\* 頸動脈波の簡易計測による脳動脈閉塞の評価手法の検討  
○嶋田 啄真<sup>1</sup> 松川 真美<sup>1</sup> 大崎 美穂<sup>1</sup> 小林 恭代<sup>2</sup> 斎藤 こずえ<sup>2</sup> 山上 宏<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>同志社大 <sup>2</sup>奈良県立医科大 <sup>3</sup>国立病院機構大阪医療センター)
- 3Pb5-6\* 熱歪みイメージングを用いたHIFU加熱推定における超音波点拡がり関数の影響  
○小原 望 梅村 晋一郎 吉澤 晋 (東北大)
- 3Pb5-7\* Axial Transmission法による軽度の炎症骨中の音速評価  
○宮下 和輝<sup>1</sup> 鈴山 英寿<sup>1</sup> 千葉 恒<sup>2</sup> 三田 宇宙<sup>3</sup> 田村 周久<sup>3</sup> 松川 真美<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>同志社大 <sup>2</sup>長崎大 <sup>3</sup>JRA競走馬総合研究所)
- 3Pb5-8 圧電デバイスを用いた骨導アクチュエータに起因する外耳道放射音の予測  
○藤瀬 明子 若槻 尚斗 水谷 孝一 (筑波大)
- 3Pb5-9\* 音場中の極細カテーテルの挙動推定のための音響放射力の解析  
○市川 裕樹 阿久津 亮太 小林 勇太郎 高野 潤也 榎田 晃司 (農工大)
- 3Pb5-10 集束超音波の音響放射圧によって生じたファントムの変位分布に対する剛性率の影響  
○沼畑 瑛里香<sup>1</sup> 梅村 晋一郎<sup>1</sup> 吉澤 晋<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>東北大 <sup>2</sup>ソニア・セラピューティクス)
- 3Pb5-11\* 超音波画像のCNNによる肝線維化ステージの分類における各解析領域の振幅統計量の影響  
○一色 晶帆<sup>1</sup> 氏原 裕貴<sup>1</sup> Dar-In Tai<sup>2</sup> Po-Hsiang Tsui<sup>2</sup> 吉田 憲司<sup>1</sup> 山口 匡<sup>1</sup> 平田 慎之介<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>千葉大 <sup>2</sup>Chang Gung Univ.)
- 3Pb5-12\* 複数の超音波ボリュームを用いた3次元肝臓血管の構造拡張とMRIとの比較  
○岩崎 弘益<sup>1</sup> 岡留 寛齋<sup>1</sup> 渡邊 康介<sup>1</sup> 榎田 晃司<sup>1</sup> 枝元 良広<sup>2</sup> (<sup>1</sup>農工大 <sup>2</sup>セコメディック病院)
- 3Pb5-13\* 1回の平面波送信による角度と周波数の適応的コンパウンド  
○齋藤 優汰 田川 憲男 (都立大)

**3Pb5-14\* 超音波を用いた巨大ベシクル凝集体内包微粒子の放出制御**

○瀬尾 康太<sup>1</sup> 章 逸汀<sup>1,2</sup> 豊田 太郎<sup>2</sup> 林 秀樹<sup>1</sup> 平田 慎之介<sup>1</sup> 山口 匡<sup>1</sup> 吉田 憲司<sup>1</sup> (<sup>1</sup>千葉大 <sup>2</sup>東大)

**3Pb5-15\* 深層学習を用いる適応的なコンパウンドによる高分解能超音波イメージング**

○相浦 永実 田川 憲男 (都立大)

**15:15-16:15 測定技術 III**

**座長：三原 毅 (東北大)**

**3J3-1 有限要素解析を用いた液体充填パイプのガイド波のモード連続追跡法**

丸山 泰蔵 ○中畑 和之 (愛媛大)

**3J3-2\* 三層構造のメタル MEMS カラムを用いた可搬型ボール SAW ガスクロマトグラフの開発**

○岩谷 隆光<sup>1</sup> 赤尾 慎吾<sup>1</sup> 山中 一司<sup>1</sup> 岡野 達広<sup>1</sup> 竹田 宣生<sup>1</sup> 塚原 祐輔<sup>1</sup> 大泉 透<sup>1</sup> 福士 秀幸<sup>1</sup>  
菅原 真希<sup>1</sup> 辻 俊宏<sup>1</sup> 田中 智樹<sup>1</sup> 武田 昭信<sup>1</sup> 島 明日香<sup>2</sup> 松本 聡<sup>2</sup> 菅原 春菜<sup>2</sup> 星野 健<sup>2</sup>  
坂下 哲也<sup>2</sup> (<sup>1</sup>ボールウェーブ <sup>2</sup>宇宙航空研究開発機構)

**3J3-3\* 反射板を利用した位相符号化制御による 空中超音波ビームベンディングの実装**

○山本 風紗 野村 英之 (電通大)

**3J3-4\* 空中超音波波源走査法と 2 周波ガイド波伝搬を利用した金属薄板内欠陥の可視化**

○清水 鏡介 大隅 歩 伊藤 洋一 (日大)

**16:30-17:30 生体医用超音波 IV**

**座長：梶田 晃司 (農工大)**

**3J4-1\* NASH 肝評価における振幅包絡特性解析モデルの適用性の検証**

○氏原 裕貴<sup>1</sup> 田村 和輝<sup>2</sup> 森 翔平<sup>3</sup> Dar-In Tai<sup>4</sup> Po-Hsiang Tsui<sup>5</sup> 平田 慎之介<sup>1</sup> 吉田 憲司<sup>1</sup>  
山口 匡<sup>1</sup> (<sup>1</sup>千葉大 <sup>2</sup>浜松医科大 <sup>3</sup>東北大 <sup>4</sup>Chang Gung Memorial Hosp. <sup>5</sup>Chang Gung Univ.)

**3J4-2\* アニュラレイ光音響顕微鏡の画質向上に資するコヒーレンスファクタの検討**

○鈴木 陸 新橋 諒 石井 琢郎 西條 芳文 (東北大)

**3J4-3\* 高速超音波計測における粒子分布追跡法の比較検討**

○大村 眞朗<sup>1</sup> 長岡 亮<sup>1</sup> 八木 邦公<sup>1</sup> 吉田 憲司<sup>2</sup> 山口 匡<sup>2</sup> 長谷川 英之<sup>1</sup> (<sup>1</sup>富山大 <sup>2</sup>千葉大)

**3J4-4 縦波とせん断波の伝搬速度に基づく組織組成識別の基礎検討**

○新田 尚隆<sup>1</sup> 鷺尾 利克<sup>1</sup> 沼野 智一<sup>2</sup> (<sup>1</sup>産総研 <sup>2</sup>都立大)

**17:45-18:45 海洋音響**

**座長：土屋 健伸 (神奈川大)**

**3J5-1 ソノルミネセンス気泡の電荷量評価**

○李 香福<sup>1</sup> 崔 博坤<sup>2</sup> 影山 祐弥<sup>2</sup> (<sup>1</sup>日女大 <sup>2</sup>明大)

**3J5-2\* 気泡増強集束超音波による腫瘍焼灼治療のための簡易予測モデルの提案**

○加賀見 俊介 金川 哲也 (筑波大)

**3J5-3 福島沖におけるタイムリバーサル MIMO 通信海域試験**

○樹田 行弘 出口 充康 志村 拓也 (海洋研究開発機構)

**3J5-4\* 海面の実効粗さを用いた海面反射波の変動特性の検討**

○津久井 智也<sup>1</sup> 平田 慎之介<sup>2</sup> 蜂屋 弘之<sup>3</sup> (IHI <sup>2</sup>千葉大 <sup>3</sup>東工大)

**18:45-19:00 閉会式**