USE2013 スケジュール

	11 月 20 日（水）	11 月 21 日（木）	11 月 22 日（金）
9:00			
		9:10-9:55 **英語講演 1** **2E5-1~3** 生体医用超音波 座長：秋山いわき（同志社大学）	9:10-10:10 **3J5-1~4** 生体医用超音波 1 座長：桝田晃司（東京農工大学）
	10:00　開会式		
10:00	10:10-10:55 **1J2-1~3** 測定技術，映像法，非破壊評価 1 座長：疋田光孝（工学院大学）	9:55-11:55 ポスターセッション **2P1-1~10, 2P2-1~20, 2P3-1~7, 2P4-1~19, 2P5-1~27, 2P6-1~5** 座長：黒澤　実（東京工業大学）	10:15-11:00 **3J5-5~7** 生体医用超音波 2 座長：長谷川英之（東北大学）
11:00	11:05-11:50 **1J2-4~6** 測定技術，映像法，非破壊評価 2 座長：三原　毅（富山大学）		11:10-11:55 **3J1-1~3** 超音波物性・光超音波 座長：守本　純（防衛大学校）
12:00	11:50-12:40 **招待講演 1** **1I-1** 椎名　毅（京都大学） 座長：工藤信樹（北海道大学）	11:55-13:10 **昼食休憩**	11:55-12:45 **招待講演 3** **3I-1** Yongrae Roh（Kyungpook National University） 座長：崔　博坤（明治大学）
13:00	12:40-14:00 **昼食休憩**	13:10-14:00 **招待講演 2** **2I-1** 鶴見敬章（東京工業大学） 座長：梅村晋一郎（東北大学）	12:45-14:00 **昼食休憩**
14:00	14:00-16:00 ポスターセッション **1P1-1~11, 1P2-1~47, 1P3-1~20** 座長：垣尾省司（山梨大学）	14:05-15:05 **英語講演 2** **2E2-1~4** 測定技術，映像法，非破壊評価 座長：荻　博次（大阪大学）	14:00-16:00 ポスターセッション **3P1-1~9, 3P4-1~30, 3P5-1~36, 3P6-1~10** 座長：土屋健伸（神奈川大学）
15:00		15:10-16:10 **英語講演 3** **2E1-1~2, 2E3-1~2** 超音波物性・光超音波，圧電デバイス 座長：Oliver B. Wright（北海道大学）	
16:00	16:00-16:30　**1J2-7~8** 測定技術，映像法，非破壊評価 3 座長：渡部泰明（首都大学東京）	16:15-17:15 **英語講演 4** **2E4-1~2, 2E6-1~2** 強力超音波，ソノケミストリー，海洋音響 座長：松岡辰郎（名古屋大学） 中村敏明（防衛大学）	16:00-17:15 **3J4-1~4, 3J6-1** 強力超音波，ソノケミストリー，海洋音響 座長：安井久一（産業技術総合研究所）
17:00	16:30-17:30 **1J3-1~4** 圧電デバイス 座長：近藤　淳（静岡大学）	17:15-17:35 **授賞式**	17:15　閉会式
18:00		18:00-20:00 **懇親会**	
19:00			

第 34 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
【　】付の題目は論文委員会による和訳

第 1 日：11 月 20 日（水）

10:00-10:10　開会式

10:10-10:55　測定技術，映像法，非破壊評価 1　　座長：疋田光孝（工学院大）

1J2-1*　超音波プローブを用いる温湿度計測における気圧変動の影響　1
茂木 貴弘†　水谷 孝一　若槻 尚斗（筑波大）

1J2-2*　高周波 RAMNE-Q バイオセンサーによる蛋白質膜の粘弾性特性の評価　3
舎川 知広†　釣本 契介　加藤 史人　荻 博次　平尾 雅彦（大阪大）

1J2-3*　超音波を利用した鉄鋼材の磁気測定　5
山田 尚人[1]†　生嶋 健司[1]　四辻 淳一[2]（[1]農工大　[2]JFE スチール）

10:55-11:05　休憩

11:05-11:50　測定技術，映像法，非破壊評価 2　　座長：三原　毅（富山大）

1J2-4　疲労き裂先端塑性域の高調波画像化　7
川嶋 紘一郎[1,2]†　会田 拓己[3]（[1]超音波材料診断研　[2]名産研　[3]インサイト）

1J2-5*　超音波伝搬の可視化による計測条件の最適化　9
三上 瞬†　田中 雄介　大平 克己　小倉 幸夫（ジャパンプローブ）

1J2-6　有限開口圧電振動子からの放射音場の解析と観測 ―従来解析が観測実験と異なる事実の解明―　11
山田 晃[1]†　宇田川 義夫[2]（[1]農工大　[2]アイ・エス・エル）

11:50-12:40　招待講演 1　　座長：工藤信樹（北大）

1I-1　超音波エラストグラフィ：新技術の開発と標準化に向けて　13
椎名　毅（京大）

12:40-14:00　昼食休憩

14:00-16:00　ポスターセッション　　座長：垣尾省司（山梨大）

1P1-1*　拡張された熱力学に基づく多原子分子希薄気体における光散乱の解析　15
有馬 隆司†　谷口 茂　杉山 勝（名工大）

1P1-2　弾性波伝搬解析のための FD-TD 法における自由境界条件に関する比較　17
安井 崇[1]†　長谷川 弘治[2]　平山 浩一[1]（[1]北見工大　[2]室蘭工大）

1P1-3　大振幅振動下での非鉛圧電体のハイパワー特性　19
土信田 豊[1]†　原田 智宏[1]　清水 寛之[1]　岸本 純明[1]　水野 洋一[1]　田中 諭[2]　田村 英樹[3]
（[1]太陽誘電　[2]長岡技科大　[3]東北工大）

1P1-4*　生体凍結保護物質としてのイオン液体・糖水溶液のギガヘルツ帯弾性的性質　21
高山 晴貴†　柴田 知彦　黒田 雄斗　国府田 将太　小島 誠治（筑波大）

1P1-5*　粒子配向型 $(Sr_{0.7}Ca_{0.3})_2Bi_4Ti_5O_{18}$ 系セラミックスの作製とハイパワー圧電特性　23
遠藤 駿†　永田 肇　竹中 正（東京理科大）

1P1-6　超音波を用いた構造用接着剤の弾性率の測定　25
菅澤 忍†　安藤 孝弘　秋山 繁　岩田 知明（海上技術安全研）

1P1-7* **圧電複合体 PZT/PZT の高温における挙動に関する研究** **27**
藤本 正太[†] 浪平 隆男 小林 牧子（熊本大）

1P1-8* **一軸性リラクサー結晶 $Ca_xBa_{1-x}Nb_2O_6$ の弾性異常の組成依存性** **29**
鈴木 康平[1†] 松本 和也[1] J. Dec[2] T. Łukasiewicz[3] W. Kleemann[4] 小島 誠治[1]
（[1]筑波大 [2]シレジア大 [3]電子材料研 [4]デュースブルク・エッセン大）

1P1-9 **分布定数回路的な手法による電気機械結合系のインパルス応答の計算方法** **31**
大木 道生[†]（防衛大）

1P1-10* **Mn 添加 $CaBi_4Ti_4O_{15}$/PZT 超音波トランスデューサの高温特性** **33**
稲田 優介[1†] 井上 拓男[1] 永田 肇[2] 竹中 正[2] 小林 牧子[1]（[1]熊本大 [2]東京理科大）

1P1-11* **多結晶シリコンナノワイヤーの光音響分光による評価** **35**
宮﨑 尚[1†] 守本 純[1] 加藤 慎也[2] 山崎 竜也[3] 石川 亮佑[2] 宮島 晋介[3] 小長井 誠[2,3]
（[1]防衛大 [2]科学技術振興機構 [3]東工大）

1P2-1 **震源振動の非線形性と地震予知** **37**
菊池 年晃[1†] 水谷 孝一[2]（[1]防衛大 [2]筑波大）

1P2-2 **相反定理に基づくハイドロホン感度校正のための挿入電圧法を用いた開放電圧測定** **39**
吉岡 正裕[†]（産総研）

1P2-3 **1 MHz ～ 3 MHz の周波数帯域におけるカロリメトリ法による超音波パワー測定技術** **41**
内田 武吉[†] 菊池 恒男（産総研）

1P2-4 **ポリ尿素トランスデューサから放射された超音波を駆動源とする音響流の PIV 解析** **43**
青柳 貴洋[†] 中澤 麻梨江 田原 雅哉 中村 健太郎（東工大）

1P2-5* **電気音響変換素子 -Thermophone- の放射音場に関する検討** **45**
西岡 卓哉[1†] 手嶋 優風[1] 間野 孝[2] 酒井 賢[2] 浅田 隆昭[2] 松川 真美[1]
太田 哲男[1] 飛龍 志津子[1]（[1]同志社大 [2]村田製作所）

1P2-6 **FDTD 解の振幅成分と CIP 解の位相成分を用いた音波伝搬解析** **47**
土屋 隆生[1†] 杉村 将一[1] 大久保 寛[2]（[1]同志社大 [2]首都大）

1P2-7 **有限要素法を用いた３次元流れ場中の超音波伝搬解析** **49**
池上 泰史[†]（伊藤忠テクノソリューションズ）

1P2-8 **矩形音源による反射点探索における音源要素の配置に関する検討** **51**
増山 裕之[†]（鳥羽商船高専）

1P2-9* **振動モード可視化システムへのウェーブレット変換の導入** **53**
望月 敬太[1†] 山岸 直生[1] 小林 甫[2] 渡部 泰明[1]（[1]首都大 [2]日本電波工業）

1P2-10 **光ファイバーハイドロホンを用いた導波路管型超音波洗浄機の音圧測定** **55**
小池 義和[1†] 菊地 圭[1] 前田 凌[1] 鈴木 和成[2]（[1]芝浦工大 [2]カイジョー）

1P2-11* **生体高調波画像化における周波数依存減衰の軽減法** **57**
平岡 拓也[1†] 田川 憲男[1] 大久保 寛[1] 秋山 いわき[2]（[1]首都大 [2]同志社大）

1P2-12* **超音波による加熱媒体における温度と熱流束の同時計測** **59**
小杉 祥[†] 磯部 真吾 井原 郁夫 松谷 巌（長岡技科大）

1P2-13* **全反射蛍光顕微鏡 QCM による異種核への A β ペプチド凝集過程のモニタリング** **61**
濱田 拡規[†] 野井 健太郎 荻 博次 八木 寿梓 後藤 裕児 平尾 雅彦（大阪大）

1P2-14* **複雑形状に対応したビーム制御方式フェーズドアレイ UT による厚板構造材探傷** **63**
山本 摂[†] 千星 淳 三浦 崇広 落合 誠 三橋 忠浩 安達 弘幸 山本 智（東芝）

1P2-15 **分調波画像探傷のための積層探触子を用いた大変位超音波送信システムの高周波数化** **65**
三原 毅[†] 朝倉 鉄弘 田代 発造（富山大）

1P2-16 **超音波パルサーの出力インピーダンスと音圧波形** **67**
小堀 修身[1†] 宇田川 義夫[2]（[1]電子科学研 [2]アイ・エス・エル）

1P2-17　空中励起したラム波による薄板の測定技術及びその応用に関する研究 69
常 俊杰[1,2†]　大平 克己[1]　小倉 幸夫[1]　**卢** 超[2]（[1]ジャパンプローブ　[2]南昌航空大）

1P2-18*　精密に形成した２次元漸増欠陥における A_0及び S_0 モードラム波の反射係数 71
金島 光[†]　渡邉 雄太　西野 秀郎（徳島大）

1P2-19　水を満たした SUS パイプを伝搬するガイド波 73
佐藤 治道[†]　小木 曽久人（産総研）

1P2-20　適切な周波数のガイド波でのエルボ部高感度欠陥検出 1 ―欠陥反射波の特徴と検出感度― 75
西野 秀郎[1†]　高松 尚平[1]　山本 敏弘[2]　古川 敬[2]（[1]徳島大　[2]発電技検）

1P2-21　適切な周波数のガイド波でのエルボ部高感度欠陥検出 2 ―有限要素解析と高感度検出法― 77
山本 敏弘[1†]　古川 敬[1]　西野 秀郎[2]（[1]発電技検　[2]徳島大）

1P2-22　直線集束ビーム超音波材料解析システムによる TiO_2-SiO_2 ガラス薄膜の評価 79
荒川 元孝[1†]　大橋 雄二[1]　石川 一夫[1]　小林 恵理子[1]　櫛引 淳一[1]　垣尾 省司[2]　保坂 桂子[2]
（[1]東北大　[2]山梨大）

1P2-23　超音波マイクロスペクトロスコピー技術による超低膨張セラミックスの均質性評価 81
大橋 雄二[1†]　櫛引 淳一[1]　荒川 元孝[1]　佐々木 俊一[2]　井口 真仁[2]（[1]東北大　[2]日本セラテック）

1P2-24*　疲労損傷中の純銅材料の微細組織と非線形超音波の変化 83
石井 優[†]　草薙 祐紀　大谷 俊博（湘南工科大）

1P2-25*　フェライト系高 Cr 鋼溶接継手材のクリープ損傷中の非線形超音波特性 85
草彌 祐紀[†]　石井 優　大谷 俊博（湘南工科大）

1P2-26*　溶接欠陥から発生する 2 次高調波超音波の検出 87
杉浦 竜也[†]　福田 誠　今野 和彦（秋田大）

1P2-27*　亀裂を有するガラス板からの 2 次高調波検出 89
福田 誠[†]　長谷部 大樹　今野 和彦（秋田大）

1P2-28*　広域加熱・局所冷却を用いた閉じたき裂の映像の減衰二重節点解析による閉口応力の評価 91
高橋 恒二[†]　神納 健太郎　小原 良和　山中 一司（東北大）

1P2-29　レーザによって誘起された熱波と創発的応力波の工学応用に関する研究 93
南出 章幸[1†]　深田 晴己[2]　山口 敦史[2]　得永 嘉昭[2]（[1]金沢高専　[2]金沢工大）

1P2-30*　レーザ走査型 PVDF トランスデューサを用いたクラックの検出 95
中田 和樹[†]　北村 暁晴　松川 真美（同志社大）

1P2-31*　直線走査と透過法を用いた角鋼片内部欠陥検出シミュレーション 97
宮本 隆典[†]　野呂瀬 葉子　水谷 孝一　若槻 尚斗　海老原 格（筑波大）

1P2-32*　強力空中超音波と光学機器を用いたコンクリート内部の火害影響推定の基礎検討 99
大隅 歩[†]　榎本 将勝　伊藤 洋一（日大）

1P2-33　振動リード法を用いたリチウムイオン電池正極内部摩擦の評価 101
境野 真道[1†]　梅本 淳[1]　服部 勇介[1]　立石 龍[1]　保田 周二[1]　高瀬 剛[1]　桐本 賢太[2]　孫 勇[1]
（[1]九州工大　[2]北九州高専）

1P2-34　ピコ秒超音波パルスと非平衡電子による機械的接触のマッピング 103
友田 基信[1†]　トーマ デフー[2]　岩崎 洋平[1]　松田 理[1]　ヴィタリィ グセフ[3]　オリバー ライト[1]
（[1]北大　[2]ボルドー大　[3]メーヌ大）

1P2-35*　音波振動を用いた植物栽培土壌の体積含水率推定に関する研究 105
中川 裕[1†]　杉本 恒美[1]　佐野 元昭[1]　白川 貴志[1]　杉原 敏昭[1]　山岸 香[1]　大幅 元吉[2]　澁澤 栄[2]
（[1]桐蔭横浜大　[2]農工大）

1P2-36　音響放射力を用いた葉の振動計測による植物の健康状態監視法の検討 107
佐野 元昭[1†]　中川 裕[1]　杉本 恒美[1]　白川 貴志[1]　杉原 敏昭[1]　山岸 香[1]　大幅 元吉[2]　澁澤 栄[2]
（[1]桐蔭横浜大　[2]農工大）

1P2-37* **簡易取り付けクランプオン超音波流量計** **109**
寺尾 美菜子† 田中 宏明 田中 仁章（横河電機）

1P2-38* **V 字型二測線超音波プローブを用いた円管流断面の渦検出** **111**
橋本 修亮† 水谷 孝一 若槻 尚斗（筑波大）

1P2-39 **EMS システムによる超高粘性試料の迅速測定** **113**
保田 正範[1]† 倉内 奈美[1] 原 康淑[1] 中村 美希[1] 平野 太一[2] 酒井 啓司[2]
（[1]京都電子工業 [2]東大）

1P2-40* **共鳴型光音響法の計測自動化と周波数特性** **115**
星宮 純† 星宮 務（東北学院大）

1P2-41* **高精度超音波距離計測による動き検知の基礎研究 ―介護環境等への応用の検討―** **117**
佐藤 健雄† 飛田 夏希 疋田 光孝（工学院大）

1P2-42* **符号変調音波の平行アレイ間多チャンネル同時送受信による渦風速場のリアルタイム監視** **119**
寺田 裕樹† 李 海悦 山田 晃（農工大）

1P2-43* **感度補正型送信信号によるパルス圧縮法を用いた方位計測法** **121**
千村 大† 陶 良 本岡 誠一（千葉工大）

1P2-44 **パラメトリック差音へのパルス圧縮技術の適用** **123**
野村 英之† 安達 日出夫 鎌倉 友男 Gregory T. Clement（電通大）

1P2-45 **超音波放射力を用いた細径カテーテル開発における実験値と理論との比較** **125**
望月 剛† 鶴井 信宏 保坂 直斗 江田 廉 桝田 晃司（農工大）

1P2-46 **内視鏡カプセル等の無給電操舵の基礎研究 ―磁場操舵と超音波ビーコン併用の可能性―** **127**
坂田 智洋† 疋田 光孝（工学院大）

1P2-47 **回転振動体発電を利用した住環境からのエネルギー回生の基礎研究** **129**
晴桧 亨† 疋田 光孝（工学院大）

1P3-1* **【マルチモードリングベクトルハイドロホンの設計と製作】** **131**
Youngsub Lim[1]† Cheeyoung Joh[2] Heeseon Seo[2] Yongrae Roh[1]
([1]Kyungpook Natl. Univ. [2]Agency for Defense Dev.)

1P3-2 **【超音波 2D アレイトランスデューサを用いた 3 次元イメージング】** **133**
Jeongdong Woo Yongrae Roh† (Kyungpook Natl. Univ.)

1P3-3* **固体中の可視化のための 3 自由度接触型超音波プローブ** **135**
青柳 将史[1]† 若槻 尚斗[1] 水谷 孝一[1] 宝田 隼[2]（[1]筑波大 [2]東京理科大）

1P3-4* **【PVDF トランスデューサ動作に対する電極間非圧電接合層の効果の解析】** **137**
Yonggang Cao[1]† Kanglyeol Ha[1] Moojoon Kim[1] Jungsoon Kim[2]
([1]Pukyong Natl. Univ. [2]Tongmyong Univ.)

1P3-5* **$KNbO_3$ 圧電結晶薄膜を用いた高周波超音波プローブの開発** **139**
石田 智美[1]† 亀山 大輔[1] 大関 誠也[1] 保崎 誠[1] 白石 貴久[2] 舟窪 浩[2] 黒澤 実[2]
山口 匡[3] 石河 陸生[1]（[1]桐蔭横浜大 [2]東工大 [3]千葉大）

1P3-6* **水熱合成法を用いた $KNbO_3$ 薄膜の製膜と超音波トランスデューサへの応用** **141**
大関 誠也[1]† 保崎 誠[1] 亀山 大輔[1] 石田 智美[1] 白石 貴久[2] 舟窪 浩[2]
黒澤 実[2] 石河 陸生[1]（[1]桐蔭横浜大 [2]東工大）

1P3-7* **c 軸傾斜および平行配向 ScAlN 薄膜 / 基板構造における弾性表面波の高い電気機械結合係数** **143**
高柳 真司[1]† 柳谷 隆彦[2] 松川 真美[1]（[1]同志社大 [2]名工大）

1P3-8* **高音速薄膜装荷による縦型漏洩弾性表面波の低損失化** **145**
松倉 史弥† 垣尾 省司（山梨大）

1P3-9 **【128° 回転 YX-$LiNbO_3$ を用いた LFE 弾性波ガスセンサの解析】** **147**
Yung-Yu Chen† Yen-Ting Lai Yan-Ruei Lin (Tatung Univ.)

1P3-10　水晶 SH-SAW バイオセンサにおける金膜厚最適化の理論と実験における考察 149
後藤 幹博[1,2†]　谷津田 博美[1,3]　近藤 淳[2]（[1]日本無線　[2]静岡大　[3]OJ-Bio）

1P3-11*　横波型弾性表面波素子を用いた DMFC 用メタノールセンサの開発 151
野澤 卓也[†]　近藤 淳（静岡大）

1P3-12*　弾性表面波素子を用いたデジタル式マイクロ流体システム 153
青木 一矢[†]　近藤 淳（静岡大）

1P3-13　多孔性 Pd-Pt 合金膜を用いた高速かつ高感度なボール SAW 水素センサ 155
辻 俊宏[1†]　萩原 啓[1]　大泉 透[1]　竹田 宣生[1]　大木 恒郎[2]　柳沢 恭行[2]
赤尾 慎吾[2,1]　中曽 教尊[2]　山中 一司[1]（[1]東北大　[2]凸版印刷）

1P3-14　MEMS プロセスによる高周波計測のためのラムネ Q バイオセンサの開発 157
加藤 史仁[†]　釣本 契介　荻 博次　平尾 雅彦（大阪大）

1P3-15*　二つの振動モードを有する菱形振動子を用いる液体の密度と粘度を測定するセンサの設計 159
細山 有美[1†]　水谷 孝一[1]　若槻 尚斗[1]　前田 祐佳[1]　宝田 隼[2]（[1]筑波大　[2]東京理科大）

1P3-16　周波数変化型２軸加速度センサの構成について 161
菅原 澄夫　佐藤 洋介[†]　髙橋 恭平（石巻専修大）

1P3-17　ねじりバネを含んだ L 字型棒モデルによる音叉型水晶振動子の Q 値の解析 163
杉浦 敬祐[†]　伊藤 秀明（信州大）

1P3-18　音叉型水晶触覚センサの基底部に接触した粘弾性物体で誘起される動的容量変化の解析 165
伊藤 秀明[†]　畠山 直樹（信州大）

1P3-19　携帯電話向け Low-Passive Inter Modulation デバイスの開発と測定手法 167
川内 治[†]　森谷 亮　井上 真（太陽誘電）

1P3-20　ウェアラブルデバイスへの搭載を目的とした超音波通信回路の製作 169
鈴木 真ノ介[1†]　髙野 一輝[1]　石原 学[1]　小林 幸夫[1]　岡田 長也[2]　小林 和人[2]
（[1]小山高専　[2]本多電子）

16:00-16:30　測定技術，映像法，非破壊評価３　座長：渡部泰明（首都大）

1J2-7　強化ガラスの超音波マイクロスペクトロスコピー 171
櫛引 淳一[†]　荒川 元孝　大橋 雄二　川口 邦子　竹田 宣生（東北大）

1J2-8*　沈降マイクロ粒子の速度揺らぎに及ぼす特異的な静電的相互作用に関する研究 173
杉田 一樹[†]　則末 智久　中西 英行　宮田 貴章（京都工繊大）

16:30-17:30　圧電デバイス　座長：近藤　淳（静岡大）

1J3-1　水晶 SC-cut 振動子の不要 B-mode の抑制 175
尾上 守夫[1†]　武藤 猛[2]　山口 貴士[2]（[1]東大　[2]日本電波工業）

1J3-2*　水晶振動子を用いた非接触検出型力センサ 177
内保 徹平[1†]　宇塚 和夫[2]　末永 英之[1]　森田 剛[1]
（[1]東大　[2]トックベアリング）

1J3-3　$LiNbO_3$ 薄板内の SH 型板波を用いた広帯域・高周波共振子 179
門田 道雄[1†]　倉谷 康博[2]　木村 哲也[2]　江刺 正喜[1]　田中 秀治[1]（[1]東北大　[2]村田製作所）

1J3-4　GHz 帯超音波励振を用いたエピタキシャル PZT 薄膜の分極反転挙動観察 181
柳谷 隆彦[1†]　鈴木 雅視[1]　和佐 清孝[2]（[1]名工大　[2]京大）

第 2 日：11 月 21 日（木）

9:10-9:55　英語講演 1「生体医用超音波」　座長：秋山いわき（同志社大）

2E5-1*　高フレームレート超音波計測を用いた左室内腔の経胸壁血流スペックルイメージング　183
高橋 広樹†　長谷川 英之　金井 浩（東北大）

2E5-2*　【ずり弾性の非線形性評価を目的とした局在速度マッピング】　185
Raj Kumar Parajuli†　Naoki Sunaguchi　Reisen Tei　Tomohiro Iijima　Yoshiki Yamakoshi
(Gunma Univ.)

2E5-3　【局所ソノポレーション：単一細胞レベルでのアクチン細胞骨格の in-situ 破壊】　187
Alfred C. H. Yu†　Xian Chen　Ruen Shan Leow　Yaxin Hu
(Univ. of Hong Kong)

9:55-11:55　ポスターセッション　座長：黒澤　実（東工大）

2P1-1　CMOS 型共振器における鋭い共振特性とバイアス電圧の関係　189
阿部 和秀†（東芝）

2P1-2　【水質向上のための高強度超音波】　191
Seohui M. Bae†　Doyeong C. Ku　Gyeongwon Yun　Kwangil Kang　Man-Seok Chun
Jinho Oh　Young H. Kim（Korea Sci. Academy of KAIST）

2P1-3　【$SiO_2/LiNbO_3$ 層状構造フォノニック結晶における表面弾性波の研究】　193
Jia-Hong Sun†　Jyun-Hua Jhou（Chang Gung Univ.）

2P1-4*　超音波共振法による水晶上での薄膜成長観察　195
吉村 尚人†　中村 暢伴　荻 博次　平尾 雅彦（大阪大）

2P1-5*　一次元フォノニック結晶における表面波共振と分散関係の実験的理論的研究　197
増田 翔一†　荻 博次　平尾 雅彦（大阪大）

2P1-6　【正方晶と斜方面体晶の強誘電体 $(1-_x)Pb(Zn_{1/3}Nb_{2/3})O_{3-x}PbTiO_3$ での音響異状性の比較】　199
Ghulam Shabbir[1]†　Seiji Kojima[2]（[1]PINSTECH　[2]Univ. of Tsukuba）

2P1-7　非線形超弾性体の共鳴振動解析　201
垂水 竜一†　山田 晋平　渋谷 陽二（大阪大）

2P1-8*　磁性点群による非線形共鳴振動モードの分類　203
山口 悠太†　垂水 竜一　山田 晋平　渋谷 陽二（大阪大）

2P1-9*　エバネッセント光で励起した超音波の指向性に関する研究　205
松谷 巌†　的﨑 健斗　井原 郁夫（長岡技科大）

2P1-10　六角形断面を持つナノワイヤーの対称性と振動モード　207
水野 誠司†（北大）

2P2-1　Bi2223 系銅酸化物超伝導体の超音波活性　209
入江 邦彦　美藤 正樹†　長野 琢磨　鶴田 一樹　信清 翔（九州工大）

2P2-2*　p 型シリコンウェハにおける超音波ひずみ効果　211
鶴田 一樹[1]†　美藤 正樹[1]　長野 琢磨[1]　片宗 優貴[2]　吉武 剛[2]（[1]九州工大　[2]九州大）

2P2-3　【PMN-PT リラクサ単結晶強誘電性における位相変化不安定性の DC バイアス効果】　213
Ghulam Shabbir[1]　Noman Zafar[1]　Khurram Shahzad[1]　Muhammad Tariq[2]†
([1]PINSTECH　[2]Post Grad. Coll. for Comm. Islamabad)

2P2-4*　光位相回復法を用いる振動面上の非定常音場計測　215
窪田 直己†　水谷 孝一　若槻 尚斗　前田 祐佳（筑波大）

2P2-5*　角鋼片内部の欠陥検出におけるパルスエコー法と CT 法を用いる透過法の比較　217
野呂瀬 葉子†　水谷 孝一　若槻 尚斗（筑波大）

2P2-6* 壁面付近における液体粘度の音響光学的計測 219
渡辺 直紀† 水谷 孝一 若槻 尚斗（筑波大）

2P2-7* 強力音源を用いた構造物の非接触検査法―時間周波数ゲート法による S/N 改善― 221
赤松 亮[1]† 杉本 恒美[1] 歌川 紀之[2] 片倉 景義[3]（[1]桐蔭横浜大 [2]佐藤工業 [3]明篤技研）

2P2-8 強力音源を用いた構造物の非接触検査法―検出可能な平面規模・深さの検討 ― 223
片倉 景義[1]† 赤松 亮[2] 杉本 恒美[2] 歌川 紀之[3]（[1]明篤技研 [2]桐蔭横浜大 [3]佐藤工業）

2P2-9* 空中超音波を用いた立位・着衣状態の人の呼吸・心拍計測 225
干場 功太郎† 平田 慎之介 蜂屋 弘之（東工大）

2P2-10* 超音波骨評価を目的とした透過した空中超音波による生体組織音響特性の非接触計測 227
平田 慎之介[1]† ハリタイパン ラリター[1] 干場 功太郎[1] 蜂屋 弘之[1]
新実 信夫[2]（[1]東工大 [2]日本シグマックス）

2P2-11* 時間反転波の複層レイヤー伝搬計算による一対のマイクロフォンを用いる音源位置推定 229
善甫 啓一† 青木 拓也 若槻 尚斗 水谷 孝一（筑波大）

2P2-12 【超音波導波路の伝搬特性の研究】 231
Songsong Li[1]† Xiaoming Chen[2] Wenqi Wu[2]（[1]Dalian Ocean Univ. [2]Dalian Univ. of Tech.）

2P2-13* 超音波 CT 法を用いる角鋼片の欠陥検出における探査信号と可視化画像の関係性 233
角間 孝一† 水谷 孝一 若槻 尚斗（筑波大）

2P2-14 【FDTD アルゴリズムに基づく実時間音響レンダリングシステム】 235
Tan Yiyu[1]† Yasushi Inoguchi[1] Yukinori Sato[1] Makoto Otani[2] Yukio Iwaya[3]
Hiroshi Matsuoka[4] Takao Tsuchiya[5]（[1]Japan Adv. Inst. of Sci. & Tech.
[2]Shinshu Univ. [3]Tohoku Gakuin Univ. [4]Tohoku Univ. [5]Doshisha Univ.）

2P2-15 放射音圧波形シミュレーションとその検証実験 237
宇田川 義夫[1]† 山田 晃[2]（[1]アイ・エス・エル [2]農工大）

2P2-16* $PbTiO_3$/PZT ゾルゲル複合体の 300 度用超音波トランスデューサ応用に関する研究 239
井上 拓男† 小林 牧子（熊本大）

2P2-17* 【多角形バッファー棒によるパルスエコー法の SNR の改良】 241
Foudzi Mohd Farhana† Ihara Ikuo（Nagaoka Univ. of Tech.）

2P2-18 【異なる熱処理条件をもつ鉄鋳物の超音波による評価】 243
Sheng-Po Tseng[1]† Che-Hua Yang[1] Sung-Mao Chiu[2] Cheng-Yen Wu[2]
（[1]Natl. Taipei Univ. of Tech. [2]Metal Industries Res. & Development）

2P2-19* 【空気結合超音波による斜粗面の特性】 245
Muhammad Nur Farhan Saniman† Ikuo Ihara（Nagaoka Univ. of Tech.）

2P2-20* パルスレーザを用いたスペックル干渉法による圧電デバイスの振動分布測定 247
山岸 直生[1]† 小林 甫[2] 望月 敬太[1] 渡部 泰明[1]（[1]首都大 [2]日本電波工業）

2P3-1* ステンシル印刷法による $Bi_4Ti_3O_{12}$ ベース厚膜の作製に関する研究 249
金子 司† 岩田 一樹 小林 牧子（熊本大）

2P3-2 Ta 酸化膜上への圧電性 Ta_2O_5 薄膜の成膜と評価 251
岩本 俊介† 垣尾 省司（山梨大）

2P3-3* ScAlN 膜における相境界付近の GHz 帯圧電特性と弾性温度係数 253
鈴木 雅視† 柳谷 隆彦（名工大）

2P3-4 【レーザ照射による AT カット水晶共振子の振動モード測定】 255
Shih-Yung Pao[1]† Qiaoqiao Pan[2] Tingfeng Ma[2] Dejin Huang[2] Min-Chiang Chao[1] Ji Wang[2]
Pei-Zen Chang[3]（[1]TXC(NGB) Corp. [2]Ningbo Univ. [3]Natl. Taiwan Univ.）

2P3-5 高精度 1612 フィクスチャによる水晶の等価パラメータ解析 257
渡部 泰明†（首都大）

2P3-6* ２つの水晶振動子を用いた発振回路の Q 値改善法 **259**
鈴木 瞭[1†] 坂元 克明[2] 渡部 泰明[1]（[1]首都大 [2]日本電波工業）

2P3-7 円形電極を持つ周波数上昇型エネルギー閉じ込め共振子の分布定数等価回路表示について **261**
山田 顕[†] 鈴木 大輔 佐藤 道広（東北学院大）

2P4-1* ニオブ酸リチウムを使用した高温環境用超音波振動子に関する研究 **263**
岸 亨[†] 神田 岳文 鈴森 康一（岡山大）

2P4-2 極低温環境における振動子の性能と圧電性の関係 **265**
山口 大介[†] 神田 岳文 鈴森 康一（岡山大）

2P4-3 インテリジェントタイヤシステムへの応用を目的とした圧電板型発電素子の実験的検討 **267**
工藤 すばる[†]（石巻専修大）

2P4-4 【特別な電極配置による圧電振動発電素子】 **269**
Yung-Yu Chen[†] Hua-Wen Pan（Tatung Univ.）

2P4-5 面状振動軌跡を用いた超音波金属接合の基礎検討 **271**
三浦 光[†] 淺見 拓哉（日大）

2P4-6 超音波縦 - ねじり振動を用いた脆性素材の穴あけ加工の検討 **273**
淺見 拓哉[†] 三浦 光（日大）

2P4-7* 細いパイプを併用した強力空中超音波照射による付着微粒子の剥離と誘導 **275**
小林 匠[†] 大隅 歩 伊藤 洋一（日大）

2P4-8 強力空中超音波を線状に形成する新たな手法 **277**
伊藤 洋一[†] 北村 優亜 大隅 歩（日大）

2P4-9* 縦振動の十字型方向変換を利用した空中超音波音源の高出力化 **279**
細川 賢治[†] 大隅 歩 伊藤 洋一（日大）

2P4-10* Na ソノルミネセンススペクトル中の二つの成分 **281**
中嶋 亮太[†] 崔 博坤（明治大）

2P4-11 【イブプロフェンのソノエレクトロケミカル酸化】 **283**
Binota Thokchom[†] Jeehyeong Khim（Korea Univ.）

2P4-12 二酸化炭素導入によるソノケミカル反応の抑制 **285**
原田 久志[†] 小野 佑樹 織田 真由美（明星大）

2P4-13 【集束超音波による TiO_2ナノ粒子の分散】 **287**
Jungsoon Kim[1†] Moojoon Kim[2] Kanglyeol Ha[2] Seonae Hwangbo[3] Mincheol Chu[3]
([1]Tongmyong Univ. [2]Pukyong Natl. Univ. [3]Korea Res. Inst. of standard and Sci.)

2P4-14* 【幾何学的配置がソノケミカル反応に及ぼす影響】 **289**
Younggyu Son[†]（Kumoh Natl. Inst. of Tech.）

2P4-15* 【農薬のソノエレクトロケミカル分解】 **291**
Kyungho Kim[†] Junghyuk Park Jeehyeong Khim（Korea Univ.）

2P4-16* メチレンブルーの超音波分解速度に初期濃度がおよぼす影響 **293**
小林 大祐[1†] 本間 千絵美[1] 松本 秀行[2] 高橋 智輝[1] 嶋田 友一郎[1]
黒田 千秋[2] 大竹 勝人[1] 庄野 厚[1]（[1]東京理科大 [2]東工大）

2P4-17* 圧電クラッチによる超音波アクチュエータの予圧制御 **295**
桶谷 涼太[†] 青柳 学（室蘭工大）

2P4-18* カンチレバー型エナジーハーベスタの出力計算手法の提案と試作 **297**
原 基揚[†] レ バン ミン 大口 裕之 桑野 博喜（東北大）

2P4-19 超音波の定在波音場を用いた懸濁粒子の濃縮 **299**
小塚 晃透[1†] 安井 久一[1] 江口 穫正[2] 畑中 信一[3]（[1]産総研 [2]長野県工技センター [3]電通大）

2P5-1* **超音波干渉法による穿刺型超音波顕微鏡用位相差画像法** **301**
瀬川 達也[1†] 髙野 悠貴[1] 吉澤 昌純[1] 田川 憲男[2] 入江 喬介[3] 伊東 紘一[4] 守屋 正[2]
([1]都立産技高専 [2]首都大 [3]マイクロソニック [4]常陸大宮済生会病院)

2P5-2* **拍動によりヒト皮膚に生じた微小変位の高周波数超音波計測** **303**
長岡 亮[1†] 小林 和人[2] 西條 芳文[1] ([1]東北大 [2]本多電子)

2P5-3 **【LMS 適応フィルタを用いた光音響イメージングの医用生体応用】** **305**
Tai Chieh Wu[†] Che Hua Yang (Natl. Taipei Univ. of Tech.)

2P5-4 **光音響イメージングを用いたニワトリ胚の心血管系の可視化** **307**
佐藤 みか[†] 山崎 玲奈 渡邉 裕二 仲村 春和 松浦 祐司 西條 芳文 (東北大)

2P5-5* **超音波速度変化イメージング法の血管プラークの性状診断への応用に関する基礎研究 II** **309**
木村 亮介[†] 真野 和音 酒井 将君 谷川 昇平 和田 健司 松中 敏行 堀中 博道
(大阪府立大)

2P5-6* **集束超音波ビーム可視化技術の高精度化に関する検討** **311**
松井 和洋[1†] 東 隆[1] 王 君臣[1] 藤原 圭祐[2] 射谷 和徳[2] 玉野 聡[2] 竹内 秀樹[1]
高木 周[1] 佐々木 明[1] 葭仲 潔[3] 安藤 岳洋[1] 小林 英津子[1] 佐久間 一郎[1]
([1]東大 [2]日立アロカメディカル [3]産総研)

2P5-7* **散乱スクリーンを用いた差分シャドウグラフ法における集束超音波音場の定量化** **313**
宮坂 遼[†] 安田 惇 Mohd Syahid 吉澤 晋 梅村 晋一郎 (東北大)

2P5-8 **並列ビーム形成法と回折トモグラフィー法の空間分解能の比較** **315**
長谷川 英之[†] 金井 浩 (東北大)

2P5-9* **アミロイドβペプチドの超音波誘起異常凝集現象におけるグリセロールの効果** **317**
中島 吉太郎[†] 野井 健太郎 荻 博次 八木 寿梓 後藤 祐児 平尾 雅彦 (大阪大)

2P5-10 **ポリエチレングリコール水溶液による疑似血液とその物性** **319**
吉田 知司[†] 佐藤 一石 近藤 敏郎 (徳島文理大)

2P5-11* **肝病変超音波画像を用いた線維組織量評価におけるビーム幅の影響** **321**
森 翔平[†] 平田 慎之介 蜂屋 弘之 (東工大)

2P5-12 **HIFU 用モジュールトランスデューサーの開発** **323**
葭仲 潔[1†] 竹内 秀樹[2] 東 隆[2] 佐々木 明[2] 高木 周[2] 松本 洋一郎[2] ([1]産総研 [2]東大)

2P5-13* **【集束超音波による人体内でのエネルギー集中に関する研究】** **325**
Mingyu Cho[1†] Yanghun Lee[1] Hi Yuen Song[1] Inn-yeal Oh[1]
Chul Soon Park[1] Joontaek Jung[2] Hongsoo Choi[2]
([1]Korea Advanced Inst. of Sci. and Tech. (KAIST)
[2]Daegu Gyeongbuk Inst. of Sci. and Tech. (DGIST))

2P5-14* **【円形ピストン音源から発射された超音波ビーム内における温度上昇の実験的解析】** **327**
Jihee Jung[1†] Moojoon Kim[1] Kanglyeol Ha[1] Jungsoon Kim[2]
([1]Pukyong Natl. Univ. [2]Tongmyong Univ.)

2P5-15 **【トーンバースト波によって発生した集束超音波による温度上昇の可視化】** **329**
Moojoon Kim[1†] Jihee Jung[1] Jungsoon Kim[2] Kanglyeol Ha[1]
([1]Pukyong Natl. Univ. [2]Tongmyong Univ.)

2P5-16* **最適な変調周波数を用いた音響放射力による加熱凝固領域計測システムの開発** **331**
杉山 隆介[1†] 清水 悠輝[1] 青柳 良佑[1] 中村 弘文[1] 東 隆[1] 佐々木 明[1]
竹内 秀樹[1] 藤原 圭祐[2] 射谷 和徳[2] 葭仲 潔[3] 高木 周[1] 松本 洋一郎[1]
([1]東大 [2]日立アロカ [3]産総研)

2P5-17* **【超音波駆動デバイスにより生じる膵臓組織損傷の解析】** **333**
Bik EeLAU[†] Tao Gao Aki Oishi Tadashi Yamaguchi Hideki Hayashi (Chiba Univ.)

2P5-18 **高速度撮影を用いたローズベンガルのキャビテーション気泡の成長における効果の解析** **335**
安田 惇[†] 宮下 拓也 吉澤 晋 梅村 晋一郎 (東北大)

2P5-19* 強力集束超音波治療における高調波重畳法によるキャビテーションを用いた効率的加熱法 **337**
佐々木 博史† 安田 惇 高木 亮 宮下 拓也 後藤 功太 吉澤 晋 梅村 晋一郎（東北大）

2P5-20* 複数超音波の同時照射による気泡クラウドキャビテーションの評価 **339**
砂口 尚輝† 山口 淳 金井 拓也 礒野 智章 山越 芳樹（群馬大）

2P5-21 音場設計に基づく分岐流路中での微小気泡の経路選択性評価 **341**
江田 廉[1]† 小井土 惇[1] 保坂 直斗[1] 小野木 真哉[1] 望月 剛[1] 桝田 晃司[1]
鈴木 亮[2] 丸山 一雄[2]（[1]農工大 [2]帝京大）

2P5-22* レーザ誘起創発的応力波を使う HeLa 細胞へのプラスミド DNA の高効率的導入のための検討 **343**
折坂 駿介† 會澤 康治 小木 美恵子 得永 嘉昭（金沢工大）

2P5-23 レーザ誘起創発的応力波が細胞接着に及ぼす影響 **345**
西村 駿† 小木 美恵子 柳澤 隆康 折坂 駿介 會澤 康治 得永 嘉昭（金沢工大）

2P5-24 超音波照射用音響窓付き脳腫瘍細胞培養フラスコの開発と評価 **347**
岩城 咲乃[1]† 渡邉 晶子[1] 小野塚 善文[2] 薬袋 正恒[1] 西村 裕之[1] 竹内 真一[1]
（[1]桐蔭横浜大 [2]精電舎）

2P5-25 定在波超音波の音場への暴露が脳腫瘍細胞の増殖に及ぼす影響 **349**
渡邉 晶子† 岩城 咲乃 薬袋 正恒 西村 裕之 竹内 真一（桐蔭横浜大）

2P5-26* 白血病細胞に対する MHz 超音波の抗腫瘍効果 **351**
藤 里砂† 平岡 和佳子（明治大）

2P5-27* 軟骨および半月板疾患における音響特性解析 **353**
稲垣 考宏† 井上 健太 鈴木 昌彦 山口 匡（千葉大）

2P6-1* ３次元サイドスキャンソーナーを用いた藻場の識別マッピングに関する研究 **355**
小作 潤一朗[1]† 浅田 昭[1] 松浦 玲子[2] 松本 義徳[3] 杉本 裕介[3]
（[1]東大 [2]静岡県経済産業部水産業局水産振興課 [3]ウインディーネットワーク）

2P6-2* 少数ハイドロフォンアレイを用いる船舶スクリュー軸振れ検出 **357**
川岸 卓司[1]† 善甫 啓一[1] 水谷 孝一[1] 若槻 尚斗[1] 海老原 格[1] 川村 洋平[2]
（[1]筑波大 [2]カーティン大）

2P6-3* ミラートランスポンダーを用いた SSBL 測位システム **359**
鹿島 徹† 浅田 昭（東大）

2P6-4 音響レンズによる周囲雑音イメージングの実海域試験における目標距離推定の基礎研究 **361**
森 和義[1]† 小笠原 英子[1] 中村 敏明[1] 土屋 健伸[2] 遠藤 信行[2]（[1]防衛大 [2]神奈川大）

2P6-5 軸外しアプラナート・シュトラウベル音響反射鏡の集束特性 **363**
佐藤 裕治[1] 佐藤 基[2] 小笠原 英子[2] 水谷 孝一[1] 中村 敏明[2]†（[1]筑波大 [2]防衛大）

11:55-13:10 昼食休憩

13:10-14:00 招待講演２（IEEE Ultrasonics, Ferroelectrics and Frequency Control Society Japan Chapter と共催） 座長：梅村晋一郎（東北大）

2I-1 酸化物強誘電体の誘電・圧電応答の周波数および電界強度依存性
― 圧電基本式における非線形応答および損失の記述 ― **365**
IEEE UFFC-S Distinguished Lecturer 鶴見 敬章†（東工大）

14:00-14:05 休憩

14:05-15:05 英語講演２「測定技術，映像法，非破壊評価」 座長：荻 博次（大阪大）

2E2-1 【超音波信号における線形周期変調を用いた３次元位置測定の改善】 **367**
Natee Thong-un† Shinnosuke Hirata Minoru K. Kurosawa（Tokyo Inst. of Tech.）

2E2-2* 音響共鳴スペクトロスコピーによる高分子薄膜の熱酸化モニタリング **369**
坂本 裕平† 燈明 泰成（東北大）

2E2-3* 減衰 2 重節点モデルによる閉口き裂の非線形超音波応答の定量的解析 371
神納 健太郎† 菅原 あずさ 高橋 恒二 小原 良和 山中 一司（東北大）

2E2-4* 超音波加振を用いた摩擦トルク低減効果と EMS 粘度計への応用 373
松浦 有祐† 平野 太一 酒井 啓司（東大）

15:05-15:10 休憩

15:10-16:10 英語講演 3「超音波物性・光超音波，圧電デバイス」
座長：Oliver B. Wright（北大）

2E1-1* 低温域におけるフッ素添加石英ガラス薄膜の音響特性 375
長久保 白[1]† 増田 翔一[1] 松田 聡[2] 荻 博次[1] 平尾 雅彦[1]（[1]大阪大 [2]太陽誘電）

2E1-2* 定常熱非平衡状態におけるリプロン伝搬の観察 377
古賀 俊行† 酒井 啓司（東大）

2E3-1* モード結合理論を用いた、パッシブ弾性表面波センサの解析 379
元治 拓磨† 近藤 淳（静岡大）

2E3-2* SiOx 膜を用いた高感度微量水分ボール SAW センサ 381
萩原 啓[1]† 辻 俊宏[1] 大泉 透[1] 竹田 宣生[1] 赤尾 慎吾[1,2] 大木 恒郎[2] 高柳 浩介[2]
柳沢 恭行[2] 中曽 教尊[2] 塚原 祐輔[2] 山中 一司[1]（[1]東北大 [2]凸版印刷）

16:10-16:15 休憩

16:15-17:15 英語講演 4「強力超音波，ソノケミストリー，海洋音響」
座長：松岡辰郎（名大）
中村敏明（防衛大）

2E4-1* 【鉱山廃液処理における超音波波微粒子除去】 383
Yonghyeon Lee† Jeonghyuk Park Mingcan Cui Jeehyeong Khim
(Korea Univ.)

2E4-2* ソノルミネセンスの音場・音圧依存性 385
李 香福† 崔 博坤（明治大）

2E6-1 【検出ロバスト性を用いたパッシブソーナーの性能解析】 387
Young-Nam Na† Changbong Cho Hyungrok Kim Jooyoung Hahn
(Agency for Defense Dev.)

2E6-2* 浅い走水港における短距離の音波伝搬特性 389
小笠原 英子† 森 和義 中村 敏明（防衛大）

17:15-17:35 授賞式

17:35-18:00 休憩

18:00-20:00 懇親会

第 3 日：11 月 22 日（金）

9:10-10:10 生体医用超音波 1 **座長：桝田晃司（農工大）**

3J5-1* マルチレイリーモデルを用いた病変肝の組織性状画像化手法の検討 391
樋口 達矢[1]† 平田 慎之介[1] 山口 匡[2] 蜂屋 弘之[1]（[1]東工大 [2]千葉大）

3J5-2* 平面波送信による超音波画像の非相関を用いた強力集束超音波の組織凝固モニタリング 393
佐々木 翔也† 高木 亮 松浦 景子 吉澤 晋 梅村 晋一郎（東北大）

3J5-3* 高周波超音波を用いた単一細胞の特性評価 395
吉田 康紀[1]† ラミ・アービハブザ[2] アレクサンダー・パウリツキー[2] 色摩 譲[1]
長岡 亮[1] 西條 芳文[1] ウィリアム・D・オブライエン[2]
（[1]東北大 [2]イリノイ大）

3J5-4* 模擬ヒト橈骨中を伝搬する縦波超音波の実験的検討 397
藤田 文理[1]† 八軒 卓磨[1] 長谷 芳樹[2] 眞野 功[1] 水野 勝紀[3] 松川 真美[1]
（[1]同志社大 [2]神戸高専 [3]東大）

10:10-10:15 休憩

10:15-11:00 生体医用超音波２ 座長：長谷川英之（東北大）

3J5-5 超音波による局所的な組織構造破壊を用いる薬物送達技術 399
川畑 健一[1]† 浅見 玲衣[1] 蘆田 玲子[2]（[1]日立中研 [2]大阪成人病センター）

3J5-6 逆位相 2 焦点同時形成による微小気泡の流路内捕捉法の検討 401
保坂 直斗† 宮澤 慎也 江田 廉 望月 剛 小野木 真哉 桝田 晃司（農工大）

3J5-7 光干渉法による遠距離音場でのハイドロホン校正 (40 MHz への拡張) 403
松田 洋一† 吉岡 正裕 内田 武吉（産総研）

11:00-11:10 休憩

11:10-11:55 超音波物性・光超音波 座長：守本 純（防衛大）

3J1-1 量子井戸太陽電池におけるキャリアの非発光再結合損失および輸送特性 405
杉本 泰士[1]† 相原 健人[1] 藤井 宏昌[2] 杉山 正和[2] 中野 義昭[2] 福山 敦彦[1] 碇 哲雄[1]
（[1]宮崎大 [2]東大）

3J1-2 高シンボルレート光 DQPSK パルス列の音響光学スイッチングにおけるノイズ耐性の検討 407
後藤 信夫[1]† 宮崎 保光[2]（[1]徳島大 [2]愛知工科大）

3J1-3 片面型非接触・空中伝搬超音波検査法の開発と最近の応用 409
高橋 雅和[1]† 小倉 幸夫[1] 西野 秀郎[2] 中畑 和之[3]（[1]ジャパンプローブ [2]徳島大 [3]愛媛大）

11:55-12:45 招待講演３ 座長：崔 博坤（明治大）

3I-1 【医用３次元映像のための超音波振動子】 411
Yongrae Roh† (Kyungpook Natl. Univ.)

12:45-14:00 昼食休憩

14:00-16:00 ポスターセッション 座長：土屋健伸（神奈川大）

3P1-1* 【三角形格子フォノニック結晶における表面弾性波伝搬イメージング】 413
Paul H. Otsuka[1]† Ryota Chinbe[1] Motonobu Tomoda[1] Osamu Matsuda[1]
Oliver B. Wright[1] Istvan Veres[2] Joo-Hyung Lee[3] Jun-Bo Yoon[3]
([1]Hokkaido Univ. [2]RECENDT [3]KAIST)

3P1-2 セレン化カドミウムを吸着した酸化チタンナノチューブ電極の光音響分光 415
秋元 正哉[1]† 沈 青[1,2] 早瀬 修二[2,3] 豊田 太郎[1,2]（[1]電通大 [2]JST CREST [3]九州工大）

3P1-3 EMR 法による希薄溶液の高精度粘性測定 417
細田 真妃子[1]† 酒井 啓司[2]（[1]東京電機大 [2]東大）

3P1-4 【気体・液体・固体がつめられた円筒殻の超音波共鳴スペクトルによる分別】 419
Dong Wan Lee[1]† Byoung-Nam Kim[1] Bok Kyoung Choi[1] Suk Wang Yoon[2]
([1]Korea Inst. of Ocean Sci. and Tech. [2]Sungkyunkwan Univ.)

3P1-5* **エバネッセント波発生のための平板スピーカ** **421**
藤井 郁香† 若槻 尚斗 水谷 孝一（筑波大）

3P1-6* **Brillouin 散乱法を用いた GaN 単結晶の音速分散測定** **423**
市橋 隼人[1]† 柳谷 隆彦[2] 高柳 真司[1] 川部 昌彦[1] 松川 真美[1]（[1]同志社大 [2]名工大）

3P1-7* **1D 理論モデルを用いた血管模擬粘弾性チューブの弾性推定** **425**
西 翔平[1]† 松川 真美[1] ピエール - イヴ・ラグレー[2]
（[1]同志社大 [2]ピエール・マリー・キュリー大）

3P1-8 **【自己集合材を用いた超音波溶接 FPCB/RPCB 接合の機械特性】** **427**
Ji-Na Choi Young-Chul Lee Seung-Boo Jung† (Sungkyunkwan Univ.)

3P1-9 **【Sn-58Bi ハンダを使った IC カードパッケージ用 Cu-Cu 超音波溶接の信頼性】** **429**
Woo-Ram Myung[1]† Jeonghoon Moon[2] Seung-Boo Jung[1]
([1]Sungkyunkwan Univ. [2]Suwon Sci. Coll.)

3P4-1 **通常の音響系を利用した超音波浮揚の基礎研究 - 産業機器への応用の検討 -** **431**
安藤 貴志† 疋田 光孝（工学院大）

3P4-2* **巨大電気粘性流体と圧電ねじり振動子を用いた非接触モータ** **433**
邱 惟[1]† 方 雅瑩[2] 水野 洋輔[1] 中村 健太郎[1] 温 維佳[2]（[1]東工大 [2]香港科技大）

3P4-3 **位相回復法による強力定在波音場を通過した光波波面の計測** **435**
黒山 喬允[1]† 水谷 孝一[1] 若槻 尚斗[1] 大淵 武史[2]（[1]筑波大 [2]防衛大）

3P4-4 **弾性表面波モータの機械出力と効率** **437**
黒澤 実† 坂野 広樹（東工大）

3P4-5 **【超音波照射法による都市廃液泥の脱水の促進と経済的評価に関する研究】** **439**
Seungmin Na[1]† Young Uk Kim[2] Mingcan Cui[3] Younggu Son[1] Jeehyeong Khim[3]
([1]Kumoh Natl. Inst. Tech. [2]Myongji Univ. [3]Korea Univ.)

3P4-6 **マイクロ波水中プラズマにおける超音波重畳の効果** **441**
高橋 朋大 高田 昇治† 豊田 浩孝（名大）

3P4-7 **【漆喰の物理的性質に対する超音波の効果】** **443**
Jong Ho Shin[1] Jun Ho Moon[2] Sang Hyun Park[2] Young Uk Kim[2]†
([1]Konkuk Univ. [2]Myongji Univ.)

3P4-8* **ケース型多自由度超音波モータの小型化** **445**
梅澤 卓生† 山科 俊尚 大関 凌太 小原 悠輝 清水 健介 羽生 裕成 小池 義和（芝浦工大）

3P4-9* **圧電超音波モータを用いた低音再生用スピーカシステム** **447**
齋藤 大矢[1]† 大賀 寿郎[2,3] 根岸 廣和[3] 大平 郁夫[4] 前田 和昭[5] 大石 邦夫[1]
（[1]東京工科大 [2]芝浦工大 [3]MIX 音研 [4]自営 [5]TOA）

3P4-10 **球の任意断面円周に沿う振動を利用した二次元超音波モータの基礎研究** **449**
柳楽 祐介† 疋田 光孝（工学院大）

3P4-11 **コイル状ステータ型超音波モータ用超音波パワー循環型直交駆動法の動的振動解析** **451**
吉澤 昌純[1]† 石倉 誠也[1] 田川 憲男[2] 入江 喬介[3] 守屋 正[2]
（[1]都立産技高専 [2]首都大 [3]マイクロソニック）

3P4-12* **コイル状ステータを用いた ∏ 型構造の超音波モータの検討** **453**
阿部 峻靖[1]† 守屋 正[2] 入江 喬介[3] 佐藤 正和[3] 竹内 真一[1]
（[1]桐蔭横浜大 [2]首都大 [3]マイクロソニック）

3P4-13* **圧入加工における超音波加振効果の解析的検討** **455**
渡邉 侑佑[1]† 青柳 学[1] 田村 英樹[2] 高野 剛浩[2]（[1]室蘭工大 [2]東北工大）

3P4-14 **双正方板リンク形超音波モータの小型化構造** **457**
田村 英樹[1] 渡邉 幸平[1]† 横山 敬士[1] 増田 健太郎[2] 高野 剛浩[1]（[1]東北工大 [2]スミダ電機）

3P4-15 **20 kHz における熱音響の数値シミュレーション** **459**
安井 久一† 小塚 晃透 安岡 正喜 加藤 一実（産総研）

3P4-16* **ループ管内の熱音響振動の臨界温度に局所内径縮小が与える影響の数値解析** **461**
折野 裕一郎[1†] 坂本 眞一[1] 乾 義尚[1] 池之上 卓己[1] 渡辺 好章[2]（[1]滋賀県立大 [2]同志社大）

3P4-17* **並列熱音響冷凍機の性能評価** **463**
中野 陽介[1†] 坂本 眞一[2] 城戸 愛子[1] 井上 学[1] 渡辺 好章[1]（[1]同志社大 [2]滋賀県立大）

3P4-18* **熱音響システムにおける共鳴モード制御要因 - 強制振動を用いた音響的観点による検討 -** **465**
井上 学[1†] 坂本 眞一[2] 中野 陽介[1] 渡辺 好章[1]（[1]同志社大 [2]滋賀県立大）

3P4-19* **超音波照射を用いて合成したスコロダイト粒子の粒径およびその形態** **467**
北村 優弥[†] 大川 浩一 加藤 貴宏 菅原 勝康（秋田大）

3P4-20 **超音波キャビテーションによる金属箔のレーザー加工バリ，スクラップ除去法の開発** **469**
中川 昌幸[†]（新潟県工業技術総合研）

3P4-21 **超音波照射下におけるキャビテーション気泡数の変動** **471**
辻内 亨[†]（産総研）

3P4-22* **MEA 溶媒の CO_2 吸脱着における超音波利用の検討** **473**
田中 恒祐[†] 藤原 達央 大川 浩一 加藤 貴宏 菅原 勝康（秋田大）

3P4-23 **地下採掘における超音波霧化を用いた粉塵の飛散抑制** **475**
大川 浩一[1†] 西 健太郎[1] 川村 洋平[2] 加藤 貴宏[1] 菅原 勝康[1]（[1]秋田大 [2]カーティン大）

3P4-24* **流通式反応器のソノケミカル反応に及ぼす圧力，温度，周波数の影響** **477**
野入 洋亮[1†] 四元 達也[1] 丸山 貴之[1] 小島 義弘[1] 朝倉 義幸[2]（[1]名大 [2]本多電子）

3P4-25 **パンチングメタル板を用いた定在化音響キャビテーション発生のメカニズム** **479**
佐々木 浩一[1†] 岩田 悠史[1] 西山 修輔[1] 富岡 智[1] 高田 昇治[2]（[1]北大 [2]名大）

3P4-26* **耐音響キャビテーションハイドロホンの受波感度の周波数特性と受信波形の関係** **481**
椎葉 倫久[1†] 岡田 長也[2] 内田 武吉[3] 菊池 恒男[3] 黒澤 実[4] 竹内 真一[1]
（[1]桐蔭横浜大 [2]本多電子 [3]産総研 [4]東工大）

3P4-27 **地熱水中のシリカ重合挙動に及ぼす超音波照射の影響** **483**
安田 啓司[1†] 高橋 優太[1] 朝倉 義幸[2]（[1]名大 [2]本多電子）

3P4-28 **【超音波による溶質分散がアルミニウム合金の微細構造化に与える影響】** **485**
Jeong IL Youn[†] Young Ki Lee Kee Joo Jung Bong Jae Choi Young Jig Kim
(Sungkyunkwan Univ.)

3P4-29* **【溶融合金 (AZ31 と AZ91Mg 合金) への超音波照射による核生成と構造微細化】** **487**
Jeong IL Youn[†] Kee Joo Jung Young Ki Lee Bong Jae Choi Young Jig Kim
(Sungkyunkwan Univ.)

3P4-30* **【超音波振動における滑り摩擦力の測定：面外振動】** **489**
Youngjae Min[†] Young H. Kim（Korea Sci. Academy of KAIST）

3P5-1* **リング型トランスデューサを用いた超音波 CT における屈折を考慮した音速再構成法の検討** **491**
中村 弘文[1†] 清水 悠輝[1] 金川 哲也[1] 玉野 聡[2] 東 隆[1] 葭仲 潔[3] 佐々木 明[1]
高木 周[1] 松本 洋一郎[1]（[1]東大 [2]日立アロカメディカル [3]産総研）

3P5-2 **腹部自動メカニカルスキャナ装置を用いた内臓脂肪トモグラフィ検査画像の精度向上** **493**
李 恵[†] 清水 大地 横山 敏彦 山田 晃（農工大）

3P5-3* **Range-Point-Migration 法と開口合成技術を用いた高分解能超音波胎児体表イメージング** **495**
谷村 真弥[†] 瀧 宏文 阪本 卓也 佐藤 亨（京大）

3P5-4* **送信帯域の不規則な変化を用いたスペックル低減法** **497**
鈴木 晴佳[†] 田川 憲男 大久保 寛（首都大）

3P5-5 **散乱特性変化に高感度な新規ビームフォーミング手法の検討** **499**
東 隆[†]（東大）

3P5-6　【切除ヒトリンパ節からの3次元高周波後方散乱超音波の抱絡線の統計的解析】 **501**
Thanh M. Bui[1,2]　Alain Coron[1,2]†　Jonathan Mamou[3]　Emi Saegusa-Beecroft[4]　Tadashi Yamaguchi[5]
Eugene Yanagihara[4]　Junji Machi[4]　S. Lori Bridal[1,2]　Ernest J. Feleppa[3]
([1]UPMC Univ.　[2]CNRS　[3]F. L. Lizzi Center for Biomedical Eng.
[4]Univ. of Hawaii and Kuakini Medical Center　[5]Chiba Univ.)

3P5-7　適応型信号処理を用いたリアルタイム高分解能超音波イメージング法の豚肝臓への適用 **503**
瀧 宏文[1]†　阪本 卓也[1]　瀧 公介[2]　山川 誠[1]　椎名 毅[1]　工藤 基[2]　佐藤 亨[1]
([1]京大　[2]滋賀医大)

3P5-8*　医療穿刺用超音波探触子の特性評価 **505**
田中 雄介[1]†　大平 克己[1]　小倉 幸夫[1]　田中 克彦[2]　塩見 尚礼[3]　来見 良誠[3]　谷 徹[3]
([1]ジャパンプローブ　[2]立命館大　[3]滋賀医科大)

3P5-9*　心臓壁領域同定のための超音波RF信号の特徴抽出の最適化 **507**
中原 紘平†　長谷川 英之　金井 浩（東北大）

3P5-10　心筋の変形を考慮したRF信号間の相関算出による心臓壁の変位推定の高精度化 **509**
浅利 大†　長谷川 英之　金井 浩（東北大）

3P5-11*　*in vitro* 実験における電気的興奮に伴う心筋応答の遅延分布の可視化 **511**
藤田 雄太†　田頭 秀章　長谷川 英之　福永 浩司　金井 浩（東北大）

3P5-12*　【ベクトル投影映像法(VPI)：複雑流の高フレームレートトラッキングのための新点量的フレームワーク】 **513**
Billy Y. S. Yiu†　Simon S. M. Lai　Alfred. C. H. Yu（Univ. of Hong Kong）

3P5-13*　Capon法と空間領域干渉計法を用いた経頭蓋骨血流速度推定方法の検討 **515**
奥村 成皓[1]†　喜田 亜矢[2]　瀧 宏文[1]　佐藤 亨[1]（[1]京大　[2]坂井瑠実クリニック）

3P5-14　隣り合う受信ラインの相関を用いた頚動脈血管壁自動検出法 **517**
宮地 幸哉[1,2]†　長谷川 英之[2]　金井 浩[2]（[1]富士フイルム　[2]東北大）

3P5-15*　頚動脈内膜表面粗さの超音波計測におけるフィルタ処理による高精度化 **519**
永井 慶史†　長谷川 英之　金井 浩（東北大）

3P5-16*　FMD反応時の脈波伝播速度変化を補正した橈骨動脈壁粘弾性の高精度超音波計測 **521**
佐藤 光貴†　長谷川 英之　金井 浩（東北大）

3P5-17*　３D超音波像における血管追跡処理のFMD検査への応用 **523**
元山 恭輔†　上野 智弘　石津 浩一　藤井 康友　椎名 毅　杉本 直三（京大）

3P5-18*　圧電センサを用いた脈波の測定と動脈硬化診断への応用 **525**
駒形 有香[1]†　齋藤 雅史[2]　松川 真美[1]　浅田 隆昭[2]　渡辺 好章[1]（[1]同志社大　[2]村田製作所）

3P5-19　平行波を用いた二方向のステアリングによる二次元血流ベクトル測定 **527**
増野 元太†　長岡 亮　佐々木 翔也　吉澤 晋　梅村 晋一郎　西條 芳文（東北大）

3P5-20*　CFモードにおける微細石灰化検出に対するPRFの影響 **529**
田邉 将之[1]†　内藤 優[1]　西本 昌彦[1]　劉 磊[2]（[1]熊本大　[2]GEヘルスケアジャパン）

3P5-21　静的エラストグラフィにおける緩衝層挿入による歪み均一化の実験的検証 **531**
田代 祐一†　佐藤 隆幸　半田 智史　渡部 泰明（首都大）

3P5-22　平均垂直応力分布を無視することによるずり弾性率再構成への影響 **533**
炭 親良†（上智大）

3P5-23*　スペックルによる位相変動の影響を考慮した生体擬似ファントム内の横波伝搬計測 **535**
佐々木 日史†　平田 慎之介　蜂屋 弘之（東工大）

3P5-24*　音響放射圧を用いた双方向局所連続加振による剪断弾性率計測 **537**
舘 佳織†　長谷川 英之　金井 浩（東北大）

3P5-25　3次元血管モデルにおけるせん断波の方向依存性 **539**
張 俊根†　近藤 健悟　山川 誠　椎名 毅（京大）

3P5-26* **生体表面付近の構造と光学的振動測定との比較** **541**
加藤 友佳子[1†] 和田 有司[2] 水野 洋輔[1] 中村 健太郎[1]（[1]東工大 [2]成蹊大）

3P5-27 **回り込み波の高速波・低速波への影響** **543**
眞野 功[1†] 堀井 薫[2] 藤田 文理[1] 長谷 芳樹[3] 松川 真美[1] 大谷 隆彦[1]
（[1]同志社大 [2]応用電機 [3]神戸市立工業高専）

3P5-28* **顕微 Brillouin 散乱法を用いたコラーゲンが骨中の縦波音速に与える影響の評価** **545**
坪田 遼[1†] 松川 真美[1] 斎藤 充[2] 丸毛 啓史[2]（[1]同志社大 [2]慈恵医大）

3P5-29* **一般化調和解析による海綿骨伝搬超音波の解析** **547**
丸尾 智志[†] 細川 篤（明石高専）

3P5-30 **海綿骨中における高速波・低速波の反射に関する数値的検討：境界媒質による変化** **549**
細川 篤[†]（明石高専）

3P5-31* **振幅変調された超音波によって誘起された骨の電磁応答** **551**
内藤 駿[1†] 大野 奈津美[1] 山田 尚人[1] 生嶋 健司[1] 新実 信夫[2]
（[1]農工大 [2]日本シグマックス）

3P5-32 **生体内軟骨の音速測定における高精度化の検討** **553**
新田 尚隆[1†] 兵藤 行志[1] 三澤 雅樹[1] 沼野 智一[2] 本間 一弘[1]（[1]産総研 [2]首都大）

3P5-33 **骨導超音波の頭部内伝搬特性 - 瞬時周波数解析による伝搬遅延特性の推定** **555**
保手浜 拓也[†] 中川 誠司（産総研）

3P5-34 **骨導超音波刺激による生体頭部振動の特性評価** **557**
伊藤 一仁[†] 中川 誠司（産総研）

3P5-35 **骨導超音波知覚の不安定性の検証：頭部内伝搬解析と聴取試験による検証** **559**
中川 誠司[†] 川村 智（産総研）

3P5-36 **マルチセンサシステムと３次元シミュレーションを用いた人体の音波伝搬計測と推定** **561**
長谷 芳樹[1†] 佐伯 崇[2]（[1]神戸高専 [2]SDN コーポレーション）

3P6-1 **【韓国東方海域における低周波環境雑音の深度依存性】** **563**
Byoung-Nam Kim[†] Bok Kyung Choi Bong-Chae Kim Seom-Kyu Jung Yong-Kuk Lee
(Korea Inst. of Sci. and Tech.)

3P6-2 **【砂状海底をもつ沿岸海中の環境雑音における砕波雑音の影響】** **565**
Bong-Chae Kim[†] Bok Kyoung Choi Byoung-Nam Kim Chang-Woong Shin
([1]Korea Inst. of Ocean Sci. & Tech.)

3P6-3 **【放射雑音計測における海面前方散乱波の影響】** **567**
Jong Rak Yoon[†] Kyu-Chil Park Chulwon Seo (Pukyong Natl. Univ.)

3P6-4 **相模湾初島沖海底音響・映像データのアーカイブと発掘** **569**
岩瀬 良一[†]（海洋研究開発機構）

3P6-5* **ARGO データによる太平洋の大規模な音響環境の季節変動の検証** **571**
後藤 慎平[1,2†] 土屋 利雄[1,2] 日吉 善久[1]（[1]JAMSTEC [2]東京海洋大）

3P6-6 **潮目領域における海底地形に起因する音波伝搬の変化** **573**
鶴ヶ谷 芳昭[1†] 菊池 年晃[2] 水谷 孝一[3]（[1]山陽精工 [2]防衛大 [3]筑波大）

3P6-7 **【内部波による ROC 曲線の変化】** **575**
Jooyoung Hahn[†] Changbong Cho Woogeun Cheon Hyungrok Kim Jeongsoo Park
Youngnam Na (Agency for Defense Dev.)

3P6-8 **【浅海中の二実数係数イコライザと複素リニアイコライザの性能比較】** **577**
Kyu-Chil Park[†] Jong Rak Yoon Jihyun Park Chulwon Seo Sanghyun Park
(Pukyong Natl. Univ.)

3P6-9* **【フェージングのある水中音響通信路における畳み込み符号とリードソロモン符号の性能】** **579**
Chulwon Seo[†] Jihyun Park Sanghyun Park Kyu-Chil Park Jong Rak Yoon
(Pukyong Natl. Univ.)

3P6-10 【水中音響通信のためのタイムリバーサル・シミュレーション】 **581**
Bok Kyoung Choi[1]† Byoung-Nam Kim[1] Bong-Chae Kim[1] Jong Wan Kim[2]
([1]Korea Inst. of Ocean Sci. and Tech. [2]Ocean Tech.)

16:00-17:15 強力超音波，ソノケミストリー，海洋音響 座長：安井久一（産総研）

3J4-1 リン酸中のソノルミネッセンスと気泡ダイナミクス：硫酸との比較 **583**
畑中 信一†（電通大）

3J4-2* ニオブ酸カリウムナトリム / シリコン複合カンチレバーを用いた小型振動発電素子 **585**
レ バン ミン† 原 基揚 桑野 博喜（東北大）

3J4-3* 対向する超音波フェーズドアレイを用いた三次元非接触マニピュレーション **587**
星 貴之[1]† 落合 陽一[2] 暦本 純一[2,3]（[1]名工大 [2]東大 [3]SONY）

3J4-4* 1 ミリ立方メートルのステータを用いた小型超音波モータの試作 **589**
真下 智昭†（豊橋技科大）

3J6-1 フォノニック結晶構造を用いた菱形音響レンズの開発 **591**
土屋 健伸[1]† 穴田 哲夫[1] 遠藤 信行[1] 松本 さゆり[2] 森 和義[3]
([1]神奈川大 [2]港湾空港技研 [3]防衛大)

17:15- 閉会式