

第18回日本超音波治療研究会（JSTU2019）プログラム

日時：2019年12月7日（土）9:00～20:00

会場：東京農工大学 小金井キャンパス（東京都小金井市中町2-24）

新1号館グリーンホール

8:59 開会の辞

9:00～10:20（80分）

オーガナイズドセッション1 「薬物送達のバリアを越える」（共催 日本超音波医学会・超音波分子診断治療研究会）

座長・オーガナイザ：工藤 信樹（北海道大学）

OS1-1 「血管内皮を越える機序は？・高速度観察と共焦点観察」

工藤 信樹（北海道大学大学院情報科学研究院）

OS1-2 「ナノバブルでバリアを超えられるか？・筋疾患へのアプローチ」

根岸 洋一（東京薬科大学薬学部）

OS1-3 「表在細胞への送達と限界・頭頸部癌と膀胱癌」

佐々木 東（北海道大学大学院獣医学研究院）

OS1-4 「脳疾患治療に向けた血液脳関門オープニング技術の構築」

小俣 大樹（帝京大学薬学部）

OS1-5 「超音波を利用した免疫モジュレーションによるがん治療戦略と今後の展望」

鈴木 亮（帝京大学薬学部）

10:20～11:00（40分）

シンポジウム <Hot Topics>

座長：榊田 晃司（東京農工大学）

S-1 「経済産業省における医療機器産業政策について」

葭仲 潔（経済産業省）

S-2 「前立腺癌に対する短期Degarelix+HIFU併用療法の長期成績」

青柳 貞一郎（東京医科大学茨城医療センター）

S-3 「リピッドバブルと220-kHz経頭蓋MRIガイド下集束超音波を用いたBBBオープニングによる薬物送達に関する基礎研究」

丸山 一雄（帝京大学薬学部）

休憩（5分）

11:05～12:05 (60分)

オーガナイズドセッション2 「LIPUS～その可能性と治療への展開～」

座長・オーガナイザ: 望月 剛 (MU研究所)

OS2-1 「低出力パルス超音波に対する初期応答遺伝子群の同定」

田渕 圭章 (富山大学 研究推進機構)

OS2-2 「低出力超音波パルス治療器を利用したカテーテル関連バイオフィルム血流感染症の新規予防法の開発」

鯉渕 晴美 (自治医科大学医学部)

OS2-3 「狭心症と認知症に対するLIPUSの治療応用と臨床試験」

進藤 智彦 (東北大学医学部附属病院)

OS2-4 「ナノバブルを用いた超音波遺伝子導入法開発の試み」

貴田 浩志 (福岡大学医学部)

休憩（10分）

12:15～13:05 (50分)

ランチョンセミナー (タカイ医科工業株式会社協賛)

座長: 内田 豊昭 (八王子泌尿器科)

LS 「高密度焦点式超音波療法をもちいた前立腺癌focal therapy: 前向き臨床研究の現状と展望」

小路 直 (東海大学医学部 外科学系泌尿器科学)

休憩（5分）

13:10～14:25 (75分)

オーガナイズドセッション3 「超音波診断・治療における人工知能・ロボット技術の応用展開」

座長・オーガナイザ: 小泉 憲裕 (電気通信大学)

OS3-1 「医療診断・治療技能のデジタル化」

小泉 憲裕 (電気通信大学)

OS3-2 「ロボティックHIFU装置の開発経験」

岡本 淳 (東京女子医科大学 先端生命医科学研究所)

OS3-3 「超音波ナビゲーションのための3D構築と位置計測に関する研究」

小野木 真哉 (福岡工業大学 電気工学科)

OS3-4 「超音波診断支援ロボット」

中楯 龍 (九州大学 先端医療イノベーションセンター)

OS3-5 「看護分野における超音波検査装置の利用と工学的支援」

野口 博史 (東京大学 ライフサポート技術開発学 (モルテン) 寄付講座)

休憩 (5分)

14:30～15:30 (60分)

特別企画「新しい時代を迎えての次世代への系譜～温故知新～」

座長: 立花 克郎 (福岡大学医学部)

特1 「ファインバブル技術の革命：マイクロからナノへ」 立花 克郎 (福岡大学医学部)

特2 「集束超音波治療研究開発の歴史」 梅村 晋一郎 (東北大学医工学研究科)

特3 「前立腺がんに対するHIFUのあゆみ」 内田 豊昭 (八王子泌尿器科)

特4 「乳癌診療者が集束超音波と出会って」

古澤 秀実 (川口工業病院 乳腺外科診療所)

15:30～16:30 (60分)

一般演題 (ポスター発表)

P-01 「超音波誘発アポトーシスにおよぼすナノバブルおよびナノ粒子の影響」

近藤 隆 (富山大学大学院 医学薬学研究部)

P-02 「超音波ガイド下HIFU治療におけるリアルタイムかつ高精度な変性領域の可視化方法の初期検討」

山本 真理子 (東北大学大学院工学研究科)

P-11 「強力集束超音波治療デバイス評価のための生体模擬ファントムを用いた温度上昇可視化範囲拡大手法の開発」

高木 亮 (産業技術総合研究所)

P-12 「音響放射力を用いたHIFU焦点イメージングにおける組織の平行移動の影響」

小原 望 (東北大学工学部)

P-13 「超音波ガイド下気泡援用HIFU治療に向けた3パルス法によるキャビテーションマッピング」

潮崎 育美 (東北大学大学院医工学研究科)

P-14 「集束超音波加温時における超音波三次元温度分布計測に関する基礎検討」

榊原 涼介 (明治大学理工学研究科)

- P-15 「脳神経系培養細胞の超音波刺激に関する力学的作用機序の検討」
 笹岡 憲也（東京大学大学院工学系研究科）
- P-16 「微小気泡存在下での超音波照射による血管内皮細胞への影響に関する検討」
 齊藤 達也（東京農工大学大学院生物システム応用科学府）
- P-17 「超音波照射下において微小気泡との接着状況が細胞に与える影響の検証」
 関 政和（東京農工大学大学院生物システム応用科学府）
- P-18 「音響放射力による微小気泡-細胞凝集体の捕捉分布の理論的解析」
 大塚 拓也（東京農工大学大学院生物システム応用科学府）
- P-19 「樹状細胞による微小気泡の貪食が超音波照射下における気泡径振動に与える影響」
 松本 龍之介（北海道大学大学院情報科学院）
- P-20 「リピッドバブルと超音波による血管透過性亢進に基づく革新的DDS技術の開発」
 影山 彩織（帝京大学薬学部）
- P-21 「リポソーム搭載マイクロバブルと超音波を利用した新たな抗がん剤デリバリーシステムの可能性評価」
 鈴木 悠乃（帝京大学薬学部）
- P-22 「異なるガスを封入したマイクロバブルの脳内薬物送達への影響」
 萩原 芙美子（帝京大学薬学部）
- P-23 「微小気泡-細胞凝集体の動態制御のための微小気泡破壊率の音波パラメータ依存性」
 野崎 浄信（東京農工大学大学院生物システム応用科学府）
- P-24 「核酸搭載多糖類コートアニオン性ナノバブルを用いた核酸DDSキャリアの開発」
 小野 滉太（東京薬科大学大学院薬学研究科）
- P-25 「リピッドバブルと超音波の併用によるリポソーム化ドキシソルビシンの抗腫瘍効果増強に関する検討」
 横江 祈（山口大学大学院連合獣医学研究科）
- P-26 「音響キャビテーションが堅牢マイクロホンに及ぼす影響 -高速ビデオカメラを用いたキャビテーションバブルの挙動の観測-」
 貝瀬 不二丸（桐蔭横浜大学工学研究科）
- P-27 「超音波 2次元温度計測システムの試作とその評価」
 高松 知景（明治大学大学院理工学研究科）
- P-28 「深層学習を用いた教師なしMR-TRUS画像レジストレーション」
 五十嵐 立樹（電気通信大学）
- P-29 「小型超音波ロボットによる超音波画像の取得自動化のための臓器の状態推定手法」
 佐々木 雄大（電気通信大学）
- P-30 「微小物体の血管内誘導制御のための体表面上における超音波トランスデューサ設置位置算出ソフトウェアの開発」
 山本聡（東京農工大学大学院生物システム応用科学府）
- P-31 「超楕円を用いた前立腺形状の重症度予測の可能性」
 重成 佑香（電気通信大学）
- P-32 「超音波診断・治療用ロボティックベッドの開発」
 小林 賢人（電気通信大学）

16:30～18:10 (100分)

オーガナイズドセッション4 「HIFU臨床と機器開発の最前線」

座長・オーガナイザ: 吉澤 晋 (東北大学大学院工学研究科)

OS4-1 「がん治療機器の薬事承認と保険償還」

富岡 穰 (国立がん研究センター東病院 臨床研究支援部門 機器開発推進部)

OS4-2 「超音波CTの開発: スタートアップ企業による医療機器開発の事例について」

東 隆 (Lily MedTech)

OS4-3 「SDT装置の開発経験とこれからのUSガイドHIFU治療器開発」

岡本 淳 (東京女子医科大学 先端生命医科学研究所)

OS4-4 「メスを使わない脳外科手術 - 経頭蓋MRガイド下集束超音波治療器の開発」

Yair Bauer (InSightec Japan)

OS4-5 「高密度焦点式超音波療法をもちいた前立腺癌Focal Therapy: 前向き研究における臨床成績」

小路 直 (東海大学 医学部 外科学系泌尿器科学)

OS4-6 「膵癌に対するHIFU治療の現状と新たな展開」

祖父尼 淳 (東京医科大学 臨床医学系消化器内科学分野)

18:10 閉会の辞

18:30～20:30 情報交換会 (140周年記念会館)