

公益社団法人日本超音波医学会の各賞受賞者

公益社団法人日本超音波医学会
理 事 長 工藤 正俊
顕彰委員会委員長 椎名 毅

平成 28 年度の日本超音波医学会各賞が次の先生方に決定しましたので、ここに載録致します。受賞者の表彰式は、平成 29 年 5 月に開催された日本超音波医学会第 90 回学術集会の会期中に行いました。

1. 日本超音波医学会第 19 回特別学会賞

田中 幸子 (大阪がん循環器病予防センター)

田中幸子先生は、消化器領域の超音波研究に関して多くの優れた業績を残され、超音波医学の進歩に寄与されその功績は誠に顕著であります。また、細やかで柔軟な視点で後進の育成と研究環境の整備に貢献されました。さらに、本会の評議員、理事、副理事長、第 79 回学術集会大会長を務めるなど、本学会の発展に大きく貢献されたことにより、特別学会賞を授与されました。

2. 日本超音波医学会第 16 回松尾賞

該当者なし

3. 日本超音波医学会論文賞 第 31 回菊池賞・第 12 回伊東賞

[菊池賞]

Enhancing effect of phase coherence factor for improvement of spatial resolution in ultrasonic imaging (J Med Ultrasonics Vo. 43, No. 1)

Hideyuki Hasegawa

(Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama)

超音波画像の空間分解能は、診断能を決める重要な要素である。空間分解能を向上させるには、対象とする散乱体からの受信エコーを効率的に遅延加算することが重要である。本論文では、プローブの各素子で受波される信号の位相のばらつきを評価する複数の方法を定量的に評価し、その結果を用い、従来の方法よりも空間分解能を高めることができる新たな加算重み指標を提案している。実際にファントムによる実験で評価したところ、本方法を用いれば、従来の方法に比べ 2 倍程度の高分解能で画像化が実現できることが明らかとなった。本論文は、これまでにない高空間分解能画像化手法を提案、実証した重要な論文である。

[伊東賞]

脂肪肝実質に出現する“簾状エコー”の発生機序に関する考察(超音波医学 Vo. 43, No. 5)

神山直久¹, 住野泰清², 丸山憲一³, 松清靖², 和久井紀貴², 篠原正夫²

(¹GE ヘルスケア超音波製品開発部, ²東邦大学医療センター大森病院消化器内科, ³東邦大学医療センター大森病院臨床生理機能検査部)

日本における肝細胞癌の最大の原因である C 型肝炎ウイルスの排除が昨今可能になった。一方、高度の脂肪肝や非アルコール性脂肪性肝炎からの発癌が注目されており、これらの適切な診断が必要である。当研究は上記疾患において、B-mode 像で観察される線状の低エコーアーチファクト（簾状エコー）の主な原因が高度脂肪肝による音速の低下に伴う肝実質と血管内血液間の屈折現象であることを解明し、今後の高度脂肪肝の診断の一助になりえる重要な論文と考える。実臨床での高度脂肪肝と肝硬変を合併では、簾状エコー以外にも肝硬変に伴う楕状エコーや旗状サインが混在するが、それらの鑑別は今後の検討課題のひとつであろう。

Associations between increased renal resistive index and cardiovascular events
(J Med Ultrasonics Vo. 43, No. 2)

Kaoru Komuro¹, Noriko Yokoyama², Misaki Shibuya², Kazuyuki Soutome²,
Masanori Hirose¹, Kazuya Yonezawa³, Teisuke Anzai¹

(¹Department of Cardiology National Hospital Organization Hakodate
Hospital Hakodate Japan ²Clinical Laboratory National Hospital Organization Hakodate
Hospital Hakodate Japan ³Department of Clinical Research National Hospital
Organization Hakodate Hospital Hakodate Japan)

腎動脈の resistive index (RI) は、超音波検査で非侵襲的に容易に測定可能であり、腎硬化症を反映する指標として用いられている。本論文は、心血管イベントを予測する因子に RI がなりうるかを、年齢と eGFR をマッチさせ、心血管イベントの有無で分けた 2 群で、RI を比較検討した。結果、心血管イベント群では 0.74 ± 0.08 とコントロール群の 0.70 ± 0.07 に比し、有意に高いことを示した ($p < 0.001$)。本研究は、RI が心血管イベントを予測するサロゲートマーカーになることを明らかにした臨床的意義の高い論文である。

4. 日本超音波医学会第 17 回技術賞

3D RV Tracking

阿部 康彦 (東芝メディカルシステムズ)

3次元超音波診断装置で得られる心臓の3次元動画像に心筋スペックルトラッキングを適用した技術であり、右心室 (Right Ventricle: RV) の3次元的な局所壁運動の解析出力 (心筋 strain など) や、形状仮定の必要が無いグローバルな心機能指標 (RV-EF など) を同時に提供可能な技術である。新規性の高い技術と認められる。

3D Sim-Navigator <Navigation と Simulation の融合>

荒井 修 (株式会社日立製作所)

ラジオ波焼灼療法 (RFA) の穿刺ナビゲーションシステムとして開発された Real time Virtual Sonography をベースとしたナビゲーションとシミュレーションを融合した技術である。バイポーラ RFA における複数本の電極針の配置を超音波ガイド下でモニターすることが可能となった。新規性の高い技術と認められる。

5. 日本超音波医学会第 18 回奨励賞

[基礎]

振幅トレース法による高精度遅延を用いた開口合成イメージング

広島 美咲 ((株) 日立製作所)

[循環器]

悪性リンパ腫の患者における抗癌剤投与後の左室収縮能低下を予測する因子の検討

畑澤 圭子 (神戸大学医学部附属病院)

[消化器]

膵嚢胞症例背景膵の Shear wave elastography 弾性評価の意義

小屋 敏也 (名古屋大学大学院 医学系研究科)

[産婦人科]

小動物用超音波イメージングシステムを用いた胎児心不全モデルマウスの探索

三好 剛一 (国立循環器病研究センター)

6. 日本超音波医学会第6回新人賞

[北海道地方会]

第46回北海道地方会学術集会発表【基礎】

電界誘起法により発生した治療用微小気泡の安定化の試み
常世 晶（北海道大学大学院情報科学研究科）

[東北地方会]

第51回東北地方会学術集会発表【消化器】

慢性肝疾患の線維化評価における Shear Wave Elastography の有用性 -M2BPGi の比較と複合指標の検証-

阿部珠美（岩手医科大学内科学講座消化器内科肝臓分野）

[関東甲信越地方会]

第28回関東甲信越地方会学術集会発表【循環器】

一酸化炭素中毒による心筋障害の検出に左室長軸方向ストレインが有用であった一例
飯岡勇人（筑波大学附属病院循環器内科）

[中部地方会]

第37回中部地方会学術集会発表【消化器】

急性胆嚢炎・肝膿瘍の治療中に腹部超音波検査で発見された胆嚢癌の1例
山本崇文（豊橋市民病院消化器内科）

[関西地方会]

第43回関西地方会学術集会発表【消化器】

腺扁平上皮癌と乳頭状腺癌の異なる組織像を画像で描出し得た胆嚢癌の一例
松井由実（奈良県立医科大学放射線科・IVR センター）

[中国地方会]

第52回中国地方会学術集会発表【循環器】

Calcified amorphous tumor との鑑別を要した石灰化結節を伴う感染性心内膜炎の1例
坂本考弘（県立広島病院消化器内科）

[四国地方会]

第26回四国地方会学術集会発表【産婦人科】

新しい3D超音波を用いて診断した胞状奇胎の2例
山本健太（香川大学医学部周産期学婦人科学）

[九州地方会]

第26回九州地方会学術集会発表【消化器】

主膵管型膵管内乳頭粘液性腫瘍で長期経過観察中に切除しえた膵管上皮内癌の一例
田中利幸（福岡大学筑紫病院消化器内科）