

# 日本超音波医学会顕彰委員会主催： 第1回新人賞口演

社団法人日本超音波医学会は、将来超音波医学の臨床的ならびに基礎的研究の中心的役割を担う有望な人材を発掘することをめざし、超音波医学に興味と関心を持つ機会を積極的に提供しています。この目的のために、新人の医師ならびに工学研究者を対象に、社団法人日本超音波医学会新人賞を設置しました。各地方会において新人賞を公募し、地方会当日の発表に対して審査員による厳正なる審査を行った結果、平成23年度は下記の7名の方に新人賞を授与することに決定しました。（東北地方会は該当者がおられませんでした。）セッションでは、7名の受賞者の方々に再度受賞演題の口演を行っていただきます。（受賞者は筆頭者です。）なお、授賞式は総会後に執り行う予定です。下記に抄録を掲載致します。

5月26日 9:00-11:00 グランドプリンスホテル新高輪 第4会場「松葉」（東京都港区）  
座長：岡井 崇 顕彰委員会委員長（昭和大学産婦人科）  
椎名 毅 顕彰委員会副委員長（京都大学大学院医学研究科）

|            |                                        |
|------------|----------------------------------------|
| 受賞者：北海道地方会 | 吉松 幸里（北海道大学大学院情報科学研究科）                 |
| 東北地方会      | （該当者無）                                 |
| 関東甲信越地方会   | 高安賢太郎（駿河台日本大学病院内科）                     |
| 中部地方会      | 明石真未子（名古屋大学医学部附属病院卒後臨床研修・キャリア形成支援センター） |
| 関西地方会      | 正 畠 千夏（奈良県立医科大学皮膚科学教室）                 |
| 中国地方会      | 西川 麻美（川崎医科大学付属病院臨床研修センター）              |
| 四国地方会      | 宮内 友香（香川大学医学部付属病院循環器・腎臓・脳卒中内科）         |
| 九州地方会      | 岡田 倫明（佐賀大学肝臓・糖尿病・内分泌内科）                |

## 第41回北海道地方会学術集会発表【基礎】

### 「蛍光物質付着型バブルリポソームを用いた sonoporation の検討」

吉松幸里<sup>1</sup>、工藤信樹<sup>1</sup>、鈴木 亮<sup>2</sup>、丸山一雄<sup>2</sup>（<sup>1</sup>北海道大学大学院情報科学研究科、<sup>2</sup>帝京大学薬学部）

我々はパルス超音波と微小気泡を用いた sonoporation に関する検討を行っている。本手法には、微小気泡が接触している部分の細胞膜に損傷が生じるという特徴がある。そのため、微小気泡に薬剤を付着させることができれば、より効率のよい sonoporation が実現できると考えられる。そこで本研究では、薬剤を模擬した蛍光物質を表面に付着させたバブルリポソームを作製し、それを用いて効率向上の可能性に関する検討を行った。

バブルリポソームは、蛍光ラベル剤 NBD を表面に付着させたリポソーム（DSPE:DSPE-PEG (2k) = 94:6（モル比））に難溶性ガス（C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>）を封入することにより作製した。Sonoporation 実験には、ガラスボトムディッシュに培養したヒト前立腺がん細胞 PC-3 を用いた。細胞に気泡が接触した状態で、平面型超音波振動子（中心周波数 1 MHz、最大負圧 0.3 MPa）で発生させた波数 3 波のバースト波を 1 回のみ照射した。細胞に付着しなかった気泡の残渣を取り除くため、超音波照射後に細胞表面を PBS で洗浄した。

超音波照射前、作製した気泡を観察すると、気泡の周囲にリング状の蛍光が認められ、気泡に蛍光物質が付着していることが確認された。超音波照射後、微分干渉像では気泡が崩壊し消失していたのに対し、蛍光像では気泡のあった場所に蛍光が残存していることが確認できた。この蛍光は PBS 洗浄後も消失しなかったことから、蛍光物質の細胞表面への強い付着もしくは内部への導入が実現できたと考えられ、薬剤を付着させた気泡がパルス超音波照射による sonoporation の効率向上に有用であることが確認された。

## 第23回関東甲信越地方会学術集会発表【消化器】

### 「Sonazoid を用いた造影超音波検査における B-flow 使用の意義」

高安賢太郎、小川真広、三浦隆生、塩澤克彦、山本敏樹、後藤伊織、山本義信、石綿宏敏、小野良樹、森山光彦（駿河台日本大学病院内科）

【目的】Sonazoid 造影超音波検査は肝実質に造影剤が残存し造影手法が lowMI であるため造影開始後の vascular phase での短い時間のみしか脈管の観察は行えないのが現状である。今回われわれは造影超音波検査中に B-mode での血流表示法 B-flow を用いた観察をする意義について検討したので報告する。【方法】使用装置：GE ヘルスケア社製 LOGIQS 8、C1-59 Lprobe。造影方法：Sonazoid 0.5 ml/body の急速静注。造影検査開始前に B-flow の MI 値を 0.2 前後に調整をする。通常の検査を行い vascular phase の portal phase の間に B-flow mode での観察を行った。【結果】非造影の検査と比較し造影剤の影響によるノイズは入るものの肝実質内が濃染持続時にも血管構築の観察が可能になり有用であると考えられ今後の改良が期待された。

## 第31回中部地方会学術集会発表【消化器】

## 「診断に超音波内視鏡が有用であった膵癌の1例」

明石真未子<sup>1</sup>, 廣岡芳樹<sup>3</sup>, 伊藤彰浩<sup>2</sup>, 川嶋啓揮<sup>2</sup>, 大野栄三郎<sup>3</sup>, 伊藤裕也<sup>2</sup>, 中村陽介<sup>3</sup>, 平松 武<sup>2</sup>, 後藤秀実<sup>2,3</sup> (1 名古屋大学医学部附属病院卒後臨床研修・キャリア形成支援センター, 2 名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学, 3 名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部)

【症例】60歳代, 男性【現病歴】2011年2月閉塞性黄疸にて近医受診。内視鏡的逆行性胆管ドレナージ術施行後, 精査目的に当院紹介受診。【入院後経過】体外式超音波検査では膵頭部に20mm大の低エコー腫瘤を認めたが, 腹部造影ダイナミックCTでは膵頭部に10mm大の嚢胞を認める以外に明らかな腫瘍性病変は指摘できなかった。MRIでも膵頭部に10mm大の嚢胞を認める以外に病変は指摘できなかった。ERCPでは下部胆管に狭窄を認めたが, 膵管像に異常所見は認めなかった。超音波内視鏡検査では膵頭部に22mm×11mmの境界明瞭かつ不整な低エコー腫瘤を認め, 膵頭部癌と診断した。2011年3月亜全胃温存膵頭十二指腸切除術を施行。最終病理診断は膵頭部癌(pT3, pN1, sM0, fStageIII)であった。【結語】診断に超音波検査が有用であった膵癌の1例を経験した。

## 第38回関西地方会学術集会発表【体表】

## 「表皮嚢腫の超音波所見」

正嶋千夏<sup>1</sup>, 平井都始子<sup>2</sup>, 小林信彦<sup>1</sup>, 福本隆也<sup>1</sup>, 浅田秀夫<sup>1</sup>, 山下奈美子<sup>2</sup>, 吉田美鈴<sup>2</sup> (1 奈良県立医科大学皮膚科学教室, 2 奈良県立医科大学超音波検査室)

視診, 触診に加えて超音波検査を施行することは小さな皮下腫瘍の診断において有用である。表皮嚢腫の超音波所見では後方エコーの増強や側方陰影が特徴的である。近年表在型の高周波プローブで詳細に観察すると, 非典型的なパターンを示すものもありその特徴をとらえることは診断のうえでも重要である。また位置や大きさ, 血流を評価することは術前の検査としても有用である。当科で施行した表皮嚢腫の超音波所見を臨床写真, 病理組織像とあわせて供覧する。

## 第47回中国地方会学術集会発表【消化器】

## 「急性虫垂炎の超音波像に関する検討」

西川麻美<sup>1</sup>, 畠 二郎<sup>2</sup>, 今村祐志<sup>2</sup>, 眞部紀明<sup>2</sup>, 飯田あい<sup>2</sup>, 神崎智子<sup>3</sup>, 石井 学<sup>3</sup>, 筒井英明<sup>3</sup>, 鎌田智有<sup>3</sup>, 春間 賢<sup>3</sup> (1 川崎医科大学付属病院臨床研修センター, 2 川崎医科大学検査診断学(内視鏡・超音波), 3 川崎医科大学消化管内科学)

背景: 急性虫垂炎の超音波診断は普及しているが, 機器の改良にもかかわらずその超音波像に関する最近の報告は少ない。目的: 本症における超音波像を検討する。方法: 2010年1月から2011年6月の間に病理組織学的に診断された急性虫垂炎48例を対象とし, 超音波上の各所見の出現率を重症度(カタル性2例, 蜂窩織炎性36例, 壊疽性10例)別に比較した。結果: 虫垂短軸直径はそれぞれ6.5mm, 9.2mm, 10.3mm(カタル性, 蜂窩織炎性, 壊疽性の順, 以下同様), 層構造温存100%, 86%, 30%, 膿瘍合併0%, 5.6%, 30%, リンパ節腫大0%, 19%, 0%, 盲腸浮腫0%, 25%, 20%, 脂肪肥厚50%, 94%, 100%であった。結論: 急性虫垂炎の超音波による重症度判定においては, 単に直径の測定のみではなく層構造や膿瘍, 周囲脂肪肥厚などを含めた詳細な観察が有用と思われた。

## 第21回四国地方会学術集会発表【循環器】

## 「左側房室弁閉鎖不全と虚血による心不全を呈した修正大血管転位症の1例」

宮内友香<sup>2</sup>, 石川おかり<sup>1</sup>, 岡本尚子<sup>2</sup>, 河野由美子<sup>3</sup>, 山下洋一<sup>3</sup>, 野間貴久<sup>2</sup>, 大森浩二<sup>2</sup>, 河野雅和<sup>2</sup>, 堀井泰浩<sup>3</sup>, 村尾孝児<sup>1</sup> (1 香川大学医学部付属病院循環器・腎臓・脳卒中内科, 2 香川大学医学部付属病院循環器・腎臓・脳卒中内科, 3 香川大学医学部付属病院心臓血管外科)

修正大血管転位症は加齢に伴い解剖学的右室の機能不全による心不全や三尖弁閉鎖不全(TR)が問題となる。今回我々は, 修正大血管転位症の心不全症例を経験したので報告する。症例は71歳, 女性, 2011年1月に心不全による肺水腫のため近医に搬送。精査後, 冠動脈2枝病変と僧帽弁逆流(MR)に対する手術目的で当院心臓血管外科に紹介入院となる。入院後の心エコー検査で心房位はsolitus, 心室位はL loop, 大血管はL position parallel typeの修正大血管転位と診断。指摘されたMRは左側房室弁逆流(TR)と判断した。冠動脈も左右が逆に位置し, 手術は左側房室弁置換と解剖学的左回旋枝(機能的右冠動脈)と解剖学的右冠動脈(機能的左前下行枝)へバイパスを行った。先天性心疾患における心エコー検査は確定診断に欠かせない手段であり, エコー診断の重要性を再認識した症例であった。

## 第21回九州地方会学術集会発表【消化器】

## 「繰り返す胆管炎に合併した肝炎症性偽腫瘍の一例」

岡田倫明<sup>1</sup>, 小野尚文<sup>2</sup>, 岩根紳治<sup>1</sup>, 高橋宏和<sup>1</sup>, 江口有一郎<sup>1,3</sup>, 尾崎岩太<sup>1</sup>, 水田敏彦<sup>1</sup>, 江口尚久<sup>2</sup>, 藤本一真<sup>1</sup> (1 佐賀大学肝臓・糖尿病・内分泌内科, 2 医療法人コメディカル江口病院消化器内科, 3 佐賀大学肝疾患医療支援学)

症例は68歳男性で主訴は発熱。2002年に胆管炎に対して胆嚢摘出手術施行(胆管-空腸吻合術)が行われた。その後胆管炎を繰り返し, 外来で抗生剤投与されていた。平成22年2月7日から発熱, USにて肝S5-6に腫瘤像と腹水を認め, 精査目的に入院。血液生化学検査では炎症所見の上昇とPIVKA-の上昇あり。USでは境界不明瞭な等〜低エコーの腫瘤で内部に脈管の走行を認めた。CTで肝S5-6に径6cm程度の境界不明瞭, 内部不均一, 血流に乏しい腫瘤像あり。腹部造影エコーで早期相では周囲と同様に染まり, クッパー相では内部が不定形に抜けて見えた。腫瘍生検では, 炎症性偽腫瘍の診断であった。同年4月のCTでも腫瘤の縮小を確認した。本症例の画像所見からは非典型的な所見と思われたが, 肝炎症性偽腫瘍は非特異的炎症性病変であり, 病期により所見が異なるためと考えられた。