

# 第32回日本医用マススペクトル学会年会

## - 日 程 表 -

平成19年9月27日(木)		平成19年9月28日(金)	
8:30～	受付開始		
8:55	開会の辞		
9:00～10:00	一般講演(G1～G4) －代謝異常1－ 座長:山口清次、新家敏弘	9:00～9:30	一般講演(G13～G14) －代謝異常3－ 座長:高柳正樹
10:00～11:00	一般講演(G5～G8) －代謝異常2－ 座長:芳野 信、伊藤哲哉	9:30～11:00	シンポジウムⅡ 「新生児マススクリーニングにおける質量分析法の課題」 座長:重松陽介、福士 勝
11:00～12:00	特別講演 「Molecular imaging and profiling of tissues sections using mass spectrometry: applications in biological and clinical research」 座長:清水 章 演者:Richard M Caprioli	11:00～12:15	一般講演(G15～G19) －プロテオーム・メタボローム－ 座長:原田健一、飯田順子
12:00～13:00	ランチョンセミナー	12:15～13:15	ランチョンセミナー
12:30～13:20	評議員会	13:15～13:35	松本賞受賞講演 「質量分析の臨床医学、とくに腎臓病への応用」 座長:清水 章 演者:丹羽利充
13:25～13:50	総会		
13:50～16:35	シンポジウムⅠ 「臨床志向型プロテオーム解析:－網羅的から Focused へ/質的から量的変動解析へ－」 座長:和田芳直、中西豊文	13:35～15:05	シンポジウムⅢ 「法医学分野におけるMS/MS分析」 座長:鈴木 修、原 健二
16:35～16:45	休憩	15:05～16:35	一般講演(G20～G25) －薬物分析・代謝解析－ 座長:池川繁男、石井 晃
16:45～17:45	一般講演(G9～G12) －代謝解析－ 座長:五十嵐一雄、前田康博	16:35	閉会挨拶
17:45～18:30	イブニングセミナー 「The increasing role of mass spectrometry in neonatal health: newborn screening for lysosomal storage disorders and the therapies used for their treatments」 座長:依藤 亨 演者:Kate Zhang		
18:00～20:00	懇親会		

## プログラム

第1日目 平成19年9月27日(木)

8:30～ 受付開始

8:55～ 開会の辞

一般講演 ー代謝異常1ー

座長：山口清次、新家敏弘

9:00～10:00

- G1 安定同位体希釈法を用いた高感度GC/MS分析によるフルクトース-1,6-ジホスファターゼ欠損症等の糖新生系異常の評価：[1,2,3-<sup>13</sup>C<sub>3</sub>]-glycerol-3-phosphateの合成  
南憲明<sup>1</sup>，長谷川有紀<sup>1</sup>，小林弘典<sup>1</sup>，吉田正人<sup>2</sup>，山口清次<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>島根大学医学部 小児科，<sup>2</sup>島根大学医学部 生命科学)
- G2 Selective screening of inborn errors of metabolism and secondary methylmalonic aciduria of pregnant women in high risk region of neural tube defects: A gas chromatography-mass spectrometry study in China  
Yuan-Zong SONG<sup>1</sup>，Bing-Xiao LI<sup>1</sup>，Hu HAO<sup>1</sup>，Ruo-Lei XIN<sup>2</sup>，Ting ZHANG<sup>2</sup>，Chun-Hua ZHANG<sup>3</sup>，Keiko KOBAYASHI<sup>4</sup>，Zi-Zeng WANG<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Department of Pediatrics, 1<sup>st</sup> Affiliated Hospital, Jinan University, Guangzhou, China. <sup>2</sup>Capital Institute of Pediatrics, Beijing, China. <sup>3</sup>Matsumoto Institute of Life Science, Kanazawa, <sup>4</sup>Department of Molecular Metabolism and Biochemical Genetics, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences, Japan)
- G3 GC/MSを用いる尿代謝物一斉計測後の高精度データ解析によるカルバミル燐酸合成酵素1欠損症の迅速診断  
久原とみ子<sup>1</sup>，大瀬守眞<sup>1</sup>，井上義人<sup>1</sup>，新家敏弘<sup>1</sup>，依藤 亨<sup>2</sup>，百井 亨<sup>3</sup>，及川 亨<sup>4</sup>，村上洋一<sup>4</sup>，重松陽介<sup>5</sup>  
(<sup>1</sup>金沢医科大学総合医学研究所 人類遺伝学研究部門 生化学，<sup>2</sup>京都大学医学部小児科，<sup>3</sup>日本赤十字社和歌山医療センター小児科，<sup>4</sup>北上済生会病院小児科，<sup>5</sup>福井大学医学部看護学科)
- G4 化学診断による citrin deficiency 検索への応用  
張 春花<sup>1</sup>，阮宗海<sup>1</sup>，小松原志津子<sup>1</sup>，段彦龍<sup>2</sup>，宋元宗<sup>3</sup>，小林圭子<sup>4</sup>  
(<sup>1</sup>ミルスインターナショナル，<sup>2</sup>Beijing Children Hospital，<sup>3</sup>Department of Pediatrics, University of Jinan，<sup>4</sup>鹿児島大学大学院医歯学総合研究科・発生発達生育学講座分子病態生化学)

一般講演 一代謝異常 2-

座長：芳野 信、伊藤哲哉

10:00～11:00

- G5 GC/MS を用いた乾燥羊水ろ紙中のメチルクエン酸測定によるプロピオン酸血症の出生前診断について  
井上義人, 大瀬守眞, 新家敏弘, 久原とみ子  
(金沢医科大学総合医学研究所人類遺伝学研究部門)
- G6 尿 GC/MS および ESIMS/MS 分析による Medium-Chain Acyl-CoA Dehydrogenase Deficiency (MCADD) の化学診断  
新家敏弘, 井上義人, 大瀬守眞, 片岡京子\*, 近藤陽一\*, 久原とみ子  
(金沢医科大学総合医学研究所人類遺伝学研究部門, \*松山赤十字病院小児科)
- G7 複合カルボキシラーゼ欠損症患者の 3-ヒドロキシイソバレリルカルニチン定量  
前田康博<sup>1</sup>, 伊藤哲哉<sup>2</sup>, 大参寛典<sup>1</sup>, 横井暁子<sup>2</sup>, 中島葉子<sup>2</sup>, 植田昭仁<sup>2</sup>, 黒野幸久<sup>1</sup>, 戸蒔 創<sup>2</sup>, 杉山成司<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>名古屋市立大学大学院薬学研究科病院薬剤学, <sup>2</sup>名古屋市立大学大学院医学研究科新生児・小児医学分野, <sup>3</sup>愛知学院大学薬学部疾患病態学)
- G8 グルタル酸血症 2 型の線維芽細胞におけるアシルカルニチンプロファイルと臨床的重症度の関連性の検討  
遠藤 充, 小林弘典, 長谷川有紀, 山口清次  
(島根大学医学部小児科)

特別講演

座長：清水 章

11:00～12:00

- PL Molecular imaging and profiling of tissues sections using mass spectrometry: applications in biological and clinical research  
Richard M Caprioli  
(Vanderbilt University Medical Center, Mass Spectrometry Research Center)

ランチョンセミナー

12:00～13:00

- LS1 トリプル四重極型MSによるたんぱく質バイオマーカーの定量解析  
窪田雅之 (サーモフィッシュャーサイエンティフィック(株))

12:30～13:20 評議員会

13:25～13:50 総会

シンポジウム I 「臨床志向型プロテオーム解析 :

– 網羅的から Focused へ / 質的から量的変動解析へ –

座長 : 和田芳直、中西豊文

13:50~16:35

S1-1 <sup>18</sup>Oラベル化によるプロテオミクス解析

左海 順

(大日本住友製薬・研究本部・ゲノム科学研究所)

S1-2 超高分解能高速イメージング質量分析技術 (質量顕微鏡) 開発の状況

内藤康秀

(光産業創成大学院大学・科学技術振興機構 CREST)

S1-3 リウマチ性疾患におけるプロテオミクスの応用

加藤智啓

(聖マリアンナ医科大学 大学院 疾患プロテオーム・分子病態治療学)

S1-4 IgA 腎症における IgA1 ヒンジ部 O-結合型糖鎖の glycoproteomics — ESI/IT-LC/MS

による疾患特異的糖ペプチドの同定

小谷博子, 比企能之

(藤田保健衛生大学医学部腎内科)

S1-5 無標識定量ショットガンプロテオミクス解析手法 2DICAL を用いた腫瘍マーカーの開発

尾野雅哉

(国立がんセンター研究所 化学療法部)

休憩

16:35~16:45

一般講演 –代謝解析–

座長 : 五十嵐一雄、前田康博

16:45~17:45

G9 LC-MS/MS を用いた血清中 N-acetyl Proline-Glycine-Proline 定量法の確立

柴田暁男<sup>1</sup>, 森岡一朗<sup>1</sup>, 竹内敦子<sup>2</sup>, 齋木加代子<sup>1</sup>, 横山直樹<sup>1</sup>, 松尾雅文<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>神戸大学大学院医学系研究科内科系講座小児科学分野, <sup>2</sup>神戸薬科大学)

G10 カラムスイッチング LC/MS を用いた唾液中メラトニン及びセロトニンの分析

平林由紀子, 牧敦, 小泉英明

(株)日立製作所 基礎研究所

- G11 胆汁酸のグルタチオン抱合による新規代謝排泄経路の解明  
三田村邦子<sup>1</sup>, 渡辺彩愛<sup>1</sup>, 光本 豊<sup>1</sup>, 堺 俊博<sup>1</sup>, 曾我部充<sup>2</sup>, 若宮建昭<sup>2</sup>, 池川繁男<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>近畿大学薬学部, <sup>2</sup>近畿大学理工学部)
- G12 *N*-アセチルシステイン抱合型胆汁酸のESI-MS<sup>n</sup>における挙動  
渡辺彩愛<sup>1</sup>, 三田村邦子<sup>1</sup>, 堺 俊博<sup>1</sup>, 曾我部充<sup>2</sup>, 若宮建昭<sup>2</sup>, 池川繁男<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>近畿大学薬学部, <sup>2</sup>近畿大学理工学部)

## イブニングセミナー

座長：依藤 亨

17:45～18:30

- ES The Increasing Role of Mass Spectrometry in Neonatal Health: Newborn Screening for Lysosomal Storage Disorders and the Therapies used for their Treatments  
Kate Zhang  
(Genzyme Corporation, MA U.S.A.)

## 懇親会

18:30～20:00

第2日目 平成19年9月28日(金)

一般講演 一代謝異常3-

座長：高柳正樹

9:00~9:30

G13 タンデム質量分析法による極長鎖アシルCoA脱水素酵素(VLCAD)欠損症スクリーニングにおける陽性例の確定診断

但馬剛<sup>1</sup>, 佐倉伸<sup>2</sup>, 畑郁江<sup>3</sup>, 重松陽介<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>広島大学大学院医歯薬学総合研究科小児科学, <sup>2</sup>重症心身障害児施設鈴が峰, <sup>3</sup>福井大学医学部小児科, <sup>4</sup>福井大学医学部看護学科)

G14 ESI-MS/MSによる新生児マススクリーニングで発見されたグルタル酸血症Ⅱ型及び軽症プロピオン酸血症

福士 勝<sup>1</sup>, 野町祥介<sup>1</sup>, 田上泰子<sup>1</sup>, 阿部敦子<sup>1</sup>, 藤倉かおり<sup>1</sup>, 吉永美和<sup>1</sup>, 太田 優<sup>1</sup>, 太田紀之<sup>1</sup>, 矢野公一<sup>1</sup>, 窪田 満<sup>2</sup>, 長尾雅悦<sup>3</sup>

(札幌市衛生研究所保健科学課, <sup>2</sup>手稲溪仁会病院小児科, <sup>3</sup>国立病院機構西札幌病院小児科)

シンポジウムⅡ 「新生児マススクリーニングにおける質量分析法の課題」

座長：重松陽介、福士 勝

9:30~11:00

S2-1 ESI-MS/MSを用いたアシルカルニチン分析における診断精度の向上への工夫

小林弘典

(島根大学医学部小児科)

S2-2 MS/MS法によるアミノ酸分析の問題点と精度管理

野町祥介

(札幌市衛生研究所)

S2-3 無誘導体化法における問題点と対応法

稲岡一考

(大阪府立母子保健総合医療センター)

S2-4 複数の自治体を対象とした大規模MS/MSスクリーニングへの対応

田崎隆二<sup>1</sup>, 武田聖子<sup>1</sup>, 馬場尚子<sup>1</sup>, 藤田春雄<sup>1</sup>, 中村公俊<sup>2</sup>, 三淵 浩<sup>2</sup>, 遠藤文夫<sup>2</sup>, 梅橋豊蔵<sup>3</sup>

(財団法人化学及血清療法研究所, <sup>2</sup>熊本大学大学院医学薬学研究部小児科学分野, <sup>3</sup>熊本保健科学大学)

S2-5 MS/MSを用いた複数のマススクリーニングシステムへの対応

石毛信之<sup>1</sup>, 原 淳<sup>1</sup>, 穴澤 昭<sup>1</sup>, 鈴木 健<sup>1</sup>, 大和田 操<sup>2</sup>, 北川照男<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>(財)東京都予防医学協会, <sup>2</sup>女子栄養大学大学院小児栄養学科)

S2-6 MS/MSスクリーニングにおける精密検査から診断確定への問題点

重松陽介<sup>1</sup>, 畑 郁江<sup>2</sup>, 田中幸枝<sup>3</sup>

(福井大学看護学科健康科学, <sup>2</sup>福井大学小児科, <sup>3</sup>福井大学総合実験研究支援センター)

一般講演 -プロテオーム・脂質-

座長：原田健一、飯田順子

11:00~12:15

- G15 Autoantibodiomics による膵臓癌診断マーカーの検索  
中西豊文<sup>1</sup>，高折恭一<sup>2</sup>，宮本好晴<sup>2</sup>，田伏洋子<sup>1</sup>，清水章<sup>1</sup>，谷川允彦<sup>2</sup>，田窪孝行<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>大阪医科大学 臨床検査医学教室，<sup>2</sup>一般・消化器外科教室)
- G16 2次元電気泳動/MS法を用いた関節リウマチ・変形性関節症における関節液中のシトルリン化タンパクの検出  
田伏洋子<sup>1</sup>，中西豊文<sup>1</sup>，武内徹<sup>2</sup>，清水章<sup>1</sup>，田窪孝行<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>大阪医科大学臨床検査医学教室，<sup>2</sup>第一内科学教室)
- G17 エレクトロスプレーイオン化質量分析による異常ヘモグロビンの同定：  
Hb Toranomom ( $\beta$  112 Cys→Trp) の3症例  
宮崎彩子，田窪孝行  
(大阪医科大学臨床検査医学教室)
- G18 先天性糖鎖合成異常症 CDG の分子診断プログラム  
和田芳直<sup>1</sup>，角谷真知子<sup>1,2</sup>，岡本伸彦<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>大阪府立母子保健総合医療センター，<sup>2</sup>大阪大学 21世紀COE)
- G19 質量分析による脂質メタボローム解析の肥満、炎症病態モデルへの適用  
田口 良<sup>1,2</sup>，中西広樹<sup>1</sup>，池田和貴<sup>1,2</sup>  
(<sup>1</sup>東京大学大学院医学系研究科メタボローム講座，<sup>2</sup>JST, CREST)

ランチョンセミナー

12:15~13:15

- LS2 (島津製作所(株))

松本賞受賞講演

座長：清水 章

13:15~13:35

- MIPL 質量分析の臨床医学、とくに腎臓病への応用  
丹羽利充  
(名古屋大学医学部附属病院予防医療部)

シンポジウムⅢ 「法医学分野における MS/MS 分析」

座長：鈴木 修、原 健二

13:35~15:05

- S3-1 オンライン/オフライン試料前処理法と LC/MS/MS 法による生体試料中の薬毒物分析  
熊澤 武志<sup>1</sup>，李 曉鵬<sup>1</sup>，佐藤 啓造<sup>1</sup>，鈴木 修<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>昭和大学医学部法医学教室，<sup>2</sup>浜松医科大学法医学教室)
- S3-2 違法(脱法)ドラッグの分析における MS/MS の利用  
土橋均，片木宗弘  
(大阪府警科学捜査研究所)

S3-2 金属錯体のエレクトロスプレーイオン化 MS/MS による分析

南方かよ子, 鈴木 修

(浜松医科大学法医学)

一般講演 ー薬物分析・代謝解析ー

座長：池川繁男、石井 晃

15:05～16:35

G20 5-メトキシ-N,N-ジイソプロピルトリプタミン及び関連化合物の尿中代謝物の同定

財津 桂, 鎌田 徹, 片木 宗弘, 土橋 均

(大阪府警 科学捜査研究所)

G21 低温オーブントラッピング GC/MS を用いた揮発性有機化合物の高感度一斉分析

金子理奈, 平田ゆかり<sup>1</sup>, 南雲沙耶香, 濱島 誠, 服部秀樹<sup>2</sup>, 妹尾 洋<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>藤田保健衛生大学医学部法医学, <sup>2</sup>愛知医科大学医学部, <sup>3</sup>名古屋大学大学院  
医学系研究科)

G22 GCMS によるプレドニゾロン, プレドニゾン, コルチゾールの同時定量：ネフローゼ患者におけるプレドニゾロンのタンパク非結合型濃度の予測

柴崎浩美<sup>1</sup>, 中山英明<sup>1</sup>, 粕谷泰次<sup>1</sup>, 古田 隆<sup>1</sup>, 土屋まり<sup>2</sup>, 副島昭典<sup>2</sup>, 山田 明<sup>2</sup>,  
長澤俊彦<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>東京薬科大学薬学部, <sup>2</sup>杏林大学医学部 第一内科)

G23 LC/MS/MS を用いたパーキンソン病関連神経毒 1BnTIQ の毒性代謝物探索

古武弥一郎<sup>1</sup>, 関谷陽子<sup>1</sup>, 奥田勝博<sup>1,2</sup>, 太田 茂<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>広島大学大学院医歯薬学総合研究科, <sup>2</sup>広島国際大学薬学部)

G24 On-line EC-MS 手法を利用した薬物酸化反応の予測：Butyrophenone 系化合物の酸化反応

五十嵐一雄<sup>1,2</sup>, Castagnoli Neal Jr.<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>バージニア工科大学化学科, <sup>2</sup>神戸ライフサイエンス分析センター)

G25 ソフトイオン化法における同位体希釈法の問題点

小幡 徹<sup>1</sup>, 小沼 純貴<sup>2</sup>, 草井 明彦<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学DNA医学研究所分子細胞生物学研究部, <sup>2</sup>日本電子株式会社分析機器本部応用研究グループ)

16:35 閉会