



第35回滋賀県医学検査学会特集号



# 滋賀医学検査

Shiga Journal of  
Medical Technology


公益社団法人 滋賀県臨床検査技師会

<http://www.samt.jp/>

Vol.3 No.1 通巻3号 2013年3月

## 2013 滋賀医学検査 目次

投稿論文	1
投稿規定	7
投稿表紙	8
誓約書	9
投稿子エック表	10
第 35 回滋賀県医学検査学会学術集会プログラム	11
第 35 回滋賀県医学検査学会学会長挨拶	12
平成 25 年永年会員表彰者	16
第 35 回滋賀県医学検査学会学術集会抄録	17
第 15 回いぶき賞受賞講演	35
第 35 回滋賀県医学検査学会特別講演	36
第 35 回滋賀県医学検査学会ランチセミナー	38
第 35 回滋賀県医学検査学会賛助・広告掲載企業リスト	40
第 35 回滋賀県医学検査学会役員	54
滋賀県医学検査学会編集委員 編集後記	



投 稿 論 文

# 早期治療で軽快したEBV関連血球貪食症候群の一例

—その病態と治療効果判定における凝固線溶検査の有用性—

中西 良太<sup>1)</sup> 奥野 広子<sup>1)</sup> 堀之内晶子<sup>1)</sup> 吉井 三幸<sup>1)</sup>  
吉田 孝<sup>1)</sup> 多賀 崇<sup>2)</sup> 石田 光明<sup>1)</sup> 岡部 英俊<sup>1)</sup>

A case of Epstein – Barr Virus Associated Hemophagocytic Syndrome (EBVAHS) successfully recovered with the treatment from early phase  
—Efficacy of laboratory examination of coagulation and fibrolysis for the evaluation of disease mechanism and therapeutic effect—

Ryouta NAKANISHI<sup>1)</sup> Hiroko OKUNO<sup>1)</sup> Akiko HORINOUCI<sup>1)</sup> Miyuki YOSHI<sup>1)</sup>  
Takashi YOSHIDA<sup>1)</sup> Takashi TAGA<sup>2)</sup> Mitsuaki ISHIDA<sup>1)</sup> Okabe HIDETOSHI<sup>1)</sup>

1) Department of Clinical Laboratory, Shiga University of Medical Science Hospital (Seta Tsukinowa-cho, Otsu-shi, Shiga, 〒520-2192, JAPAN)

2) Department of Clinical Pediatrics, University of Medical Science Hospital

## 【要 旨】

我々は、3歳の女児で、早期治療で軽快した重症EBウイルス関連血球貪食症候群の一例を経験したので報告する。発熱の持続、白血球および血小板減少、肝逸脱酵素やCRPの高値を認め、入院後の検査所見でHLH2004のHPS診断基準を満たし、EBウイルス初期感染が判明してEBウイルス関連血球貪食症候群と診断された。免疫抑制療法と抗凝固療法では改善せず、入院4日目からHLH2004治療研究プロトコールに沿った治療と抗DIC療法として遺伝子組み換えトロンボモジュリンの投与を行った結果、入院6日目より解熱し肝機能が改善、DICも入院10日目には改善した。早期診断と迅速かつ適切な治療で各臓器へ浸潤した異型リンパ球様細胞（EBV感染CD8陽性細胞）などによって惹起されたサイトカインストームが抑制され、血管内皮細胞障害やDICの増悪を起こすことなく軽快退院となった。本病態に対して選択された治療効果を判断する上で凝固線溶マーカー検査は有用であると考えられた。

## 【はじめに】

血球貪食症候群（Hemophagocytic syndrome / Hemophagocytic lymphohistiocytosis : HPS / HLH）は、汎血球減少、高トリグリセライド血症や低フィブリノーゲン血症を伴う発熱と脾腫を特徴としている。石井らの5年間の全国調査から年間約80万人に1人が発症すると推定している。また、15歳未満の小児の発症が56.5%と多く、その内でEBウイルス関連血球貪食症候群（Epstein – Barr Virus Associated Hemophagocytic Syndrome :

EBVAHS）は50.9%と最も頻度が高い<sup>1)</sup>。本症ではEBV感染によりT細胞やマクロファージが活性化され様々なサイトカインが過剰産生されて高サイトカイン血症を生じる。その結果、血管内皮、肝臓など諸種の組織障害や、マクロファージの貪食能の亢進を来たして血球減少、肝機能障害、発熱、DIC、高TG血症、高フェリチン血症など様々な病態を生じる<sup>2)</sup>。特に小児では致命的な経過を辿ることもあり早期発見と適切な治療を行うことは重要である。今回、我々は早期治療で軽快した小児の重症

1) 滋賀医科大学医学部附属病院 検査部（〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町） 2) 同 小児科  
（平成24年11月6日受付・平成24年12月11日受理）

EBVAHSと思われる一例を経験し、その病態と治療選択の効果における凝固線溶検査の有用性について検討したので報告する。

### 【症例】

患者は3歳、女児。某年9月中旬より発熱を主訴として当院を受診し経過観察中、発熱5日目で食事摂取・服薬困難となり再受診し、白血球・血小板の減少、肝逸脱酵素やCRP高値を認めたため、血球貪食症候群や重症感染症が疑われ即日入院となった。既往歴：ロタウイルス、突発性発疹、肺炎（入院歴あり）。

### 【入院時現症】

咽頭・扁桃にて発赤あり。肝臓1横指触知（2cm）。

### 【検査所見（表1）】

入院時の検査所見では、白血球・血小板減少を認め、凝固検査ではPT、APTTの延長、フィブリノーゲン（FIBG）の減少、凝固・線溶分子マーカーの上昇、生化学検査では肝逸脱酵素およびTG、CRP、フェリチン、可溶性IL-2レセプターの上昇がみられた。また、EBウイルスのVCA-IgG抗体陽性、

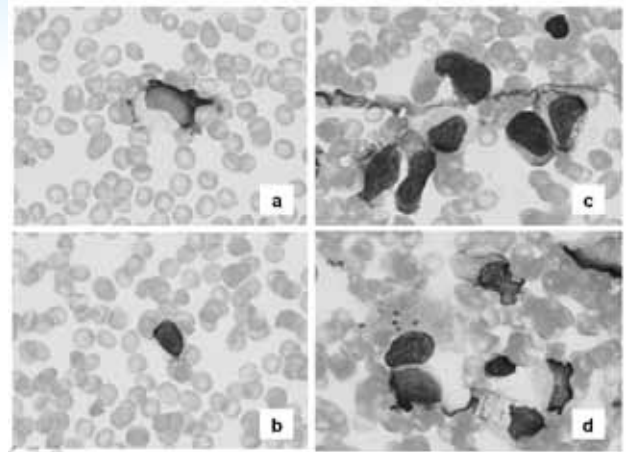


図1：末梢血液像（a, b）、骨髄像（c, d）

EBNA抗体陰性でEBV初期感染と考えられた。末梢血液像では好中球減少に伴う相対的な大リンパ球の増加のみで異型リンパ球の増加は認めなかった（図1-a, b）。一方、骨髄像では異型リンパ球様細胞10.3%を含む大リンパ球の増加（図1-c）と血球貪食像を認めるマクロファージの増加がみられた（図1-d）。

さらに、骨髄のIn situ hybridizationと免疫染色によるEBV感染の精査を実施した結果、骨髄に浸潤しているリンパ球の多くがCD3・CD8陽性細胞で、その多くがEBER陽性であり、EBVの感染細胞であることを確認した（図2）。本症例は日

RBC	465×10 <sup>4</sup> /μl	TP	6.1 g/dl	Fe	176 μg/dl
Hb	12.0 g/dl	Alb	3.3 g/dl	UIBC	100 μg/dl
Ht	34.7 %	AST	259 U/l	フェリチン	29,868.0 ng/ml
WBC	1,100 /μl (異型リンパ球様細胞 1.0%)	ALT	84 U/l	sIL-2R	21,900 U/ml
PLT	19×10 <sup>3</sup> /μl	LDH	3,136 U/l	EBV-抗VCA-IgG抗体	160倍(+)
PT-sec	17.1 sec (PT-C: 11.5 sec)	ALP	569 U/l	EBV-抗VCA-IgM抗体	20倍(-)
PT-INR	1.54	γ-GT	73 U/l	EBV-抗EB-DR-IgG抗体	10倍(-)
APTT	58.5 sec (APTT-C: 29.0 sec)	CHE	340 U/l	EBV-抗EBNA抗体	10倍(-)
FIBG	115 mg/dl	LAP	729 U/l		
HEP	42 %	T-Bill	1.0 mg/dl		
ATIII	75 %	Na	126 mmol/l		
プロテインC	51 %	K	3.9 mmol/l		
DD	53.6 μg/ml	Cl	97 mmol/l		
TAT	113.1 ng/ml	BUN	11.8 mg/dl		
PIC	6.1 μg/ml	Cre	0.34 mg/dl		
SF	6.9 μg/ml	CRP	8.75 mg/dl		
tPAI-1	316.4 ng/ml	T-Cho	81 mg/dl		
		TG	238 mg/dl		
		Glu	125 mg/dl		

表1.入院時検査所見

本小児白血病リンパ腫研究グループ (Leukemia/Lymphoma Study Group: JPLSG) HLH2004によるHPS診断基準<sup>3)</sup>を満たしEBVAHSと診断された。

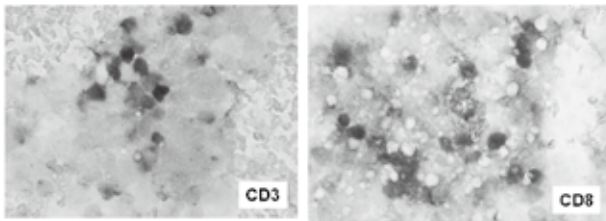


図2: EBER-ISHと免疫染色の二重染色 (骨髓像)。EBER-ISH (DAB); Brown、CD3 又はCD8 (ALP); Red

### 【臨床経過と検査データの推移 (図3~5)】

EBVAHSに起因する高サイトカイン血症に伴う凝固系の亢進と凝固阻止因子の低下がみられ、DICの合併と判断し、入院初日よりプレドニゾン (PSL) や $\gamma$ -グロブリンの単独療法およびDIC治療目的でATⅢ製剤やフラグミンによる抗凝固療法を施行した。しかし、LDHの上昇や肝腫大など肝機能障害が悪化、DICも改善せず、入院4日目からHLH2004治療研究プロトコル (HLH2004PROT) に沿った治療を選択してデキサメタゾン (DEXA)、シクロスポリンA (CSA)、VP16の投与を開始した。さらに、抗DIC療法として遺伝子組換えトロンボモジュリン (リコモジュリン: r-TM)<sup>4)</sup>を投与した。当初は肝腫大やDICも改善がみられずにICU管理となったが、入院6日目より解熱し、AST、ALT、LDHも低下した。DICもICU入室時にはthrombin-antithrombin complex (TAT) / plasmin- $\alpha$ 2 plasmin inhibitor complex (PIC) 比が上昇し凝固優位であったが次第に低下、全身状態も徐々に改善して入院後52日目には軽快退院となった。

### 【考察】

通常、EBVはB細胞上のCD21を介して感染し、CD8陽性T (CD8+T) 細胞は反応性に増加する。しかし、EBVAHSにおいてはCD8+T細胞へのEBV感染と感染細胞のクローナルな増殖・活性化が認められる事が多いのが特徴である<sup>5)</sup>。CD8+T

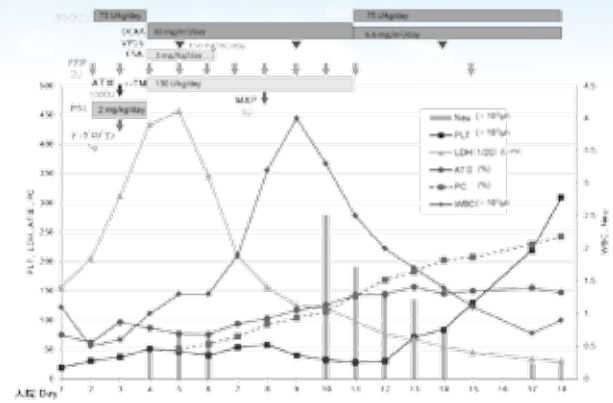


図3: 臨床経過と検査データ (WBC, PLT, LDH, ATⅢ, PC) の推移

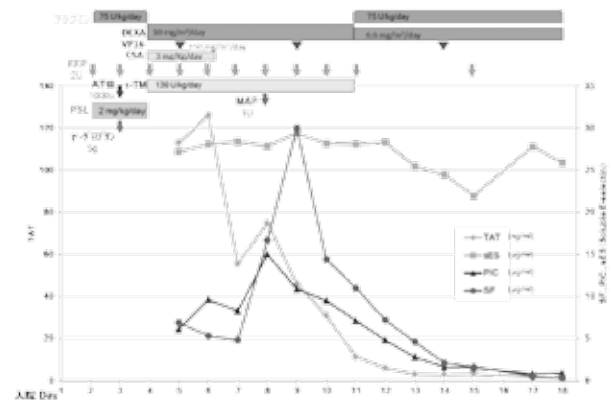


図4: 臨床経過と凝固線溶マーカーの推移1

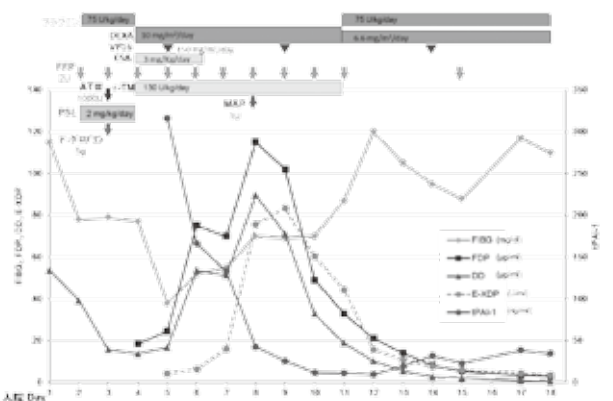


図5: 臨床経過と凝固線溶マーカーの推移2

細胞は抗原刺激などで活性化されて細胞障害性T細胞となり、マクロファージと共にウイルス感染に対する免疫反応の中心となるが、EBVに感染したCD8+T細胞はIFN- $\gamma$ やTNF- $\alpha$ の産生を増強するとともにTNF- $\alpha$ のアポトーシス誘導を阻害する事も報告されている<sup>6)</sup>。さらに活性化されたマクロファージからIL-1やIL-6の産生などが相まって、様々なサイトカインが過剰産生 (サイトカイン

ストーム)され、臓器障害などの病態を引き起こすと考えられている。EBVAHS例においては、発熱や血球減少、DICの程度が軽度で、全身状態が保たれている軽症例では、経過観察もしくはステロイドや $\gamma$ -グロブリンの単独療法のみでコントロール可能な例も多い。しかし、単独療法を施行しても治療抵抗性を示す場合やサイトカインストームによって血管内皮細胞障害を引き起して、DICの重症化や多臓器不全を呈する例などにはHLH2004PROTに沿った治療が選択されている<sup>7)</sup>。

本症例においても、骨髓のIn situ hybridizationと免疫染色の結果から、EBV感染細胞(異型リンパ球様細胞)はCD8+T細胞であることを確認した。

入院初日からのPSLや $\gamma$ -グロブリンの単独療法で白血球数や血小板数については軽度に増加したが、発熱は持続し、LDHなどの肝逸脱酵素は急激に上昇、凝固検査結果からもDICの改善を認められなかった。このことから、活性化されたT細胞やマクロファージの増殖・浸潤やサイトカインストームは抑制されず、EBVAHSの重症化と判断してHLH2004PROTに基づいた治療とDICに対してr-TM投与の治療が選択された。

HLH2004PROTの初期治療は、VP16とデキサメタゾンにシクロスポリンAを併用してEBV感染T細胞やマクロファージを直接攻撃して排除するとともにアポトーシスを誘導、さらにサイトカインの産生を阻害して強力な免疫抑制を行うことを目的としている。

本症例では、HLH2004PROTに従った治療によって、入院後から上昇を続けたLDHは低下(9,127→2,502U/l)し、白血球や血小板数も次第に増加した(WBC:1.0→4.0×10<sup>3</sup>/ $\mu$ l、PLT:5.1→13.0×10<sup>4</sup>/ $\mu$ l;入院15日目)(図4)。入院6日目には解熱し全身状態も徐々に改善した。これは、サイトカインストームの原因となった異型リンパ球様細胞やマクロファージの各臓器への浸潤や貪食能の亢進が抑制とr-TM投与などの抗DIC療法の併用によって血球減少や肝機能が改善した結果であると

考えられた。

サイトカインストームによって血管内皮細胞が活性化されると組織因子を発現、フィブリンや血小板の沈着が起って凝固系の活性化や微小血栓形成を生じ、結果としてDICが惹起されることは周知の事実である<sup>8)</sup>。EBVAHSでは、サイトカインストームにより不可逆性の血管内皮細胞障害を引き起こし、多臓器不全を呈するなどDICが重症化する例も多い。本症例において、HLH2004PROTに従った治療とr-TM投与開始時には、TAT/PIC比は18.5と上昇がみられ凝固優位のDICの状況と考えられた(図5)。また、plasminogen activator inhibitor-1 (PAI-1)はサイトカインストームによって血管内皮細胞における産生が著しく亢進して高値(316.4ng/ml)となり線溶抑制の結果として血栓形成を増強して、DICをさらに悪化させたものと考えられた。HLH2004PROTによる治療とr-TMによる抗DIC療法ならびに抗炎症作用によって、サイトカインストームが抑制されると共にPAI-1は急激に低下(316.4→25.5ng/ml)した。さらに、白血球の増加に伴いsoluble fibrin(SF)の上昇(6.9→30.0 $\mu$ g/ml)がみられたが、線溶マーカーであるPICが上昇(6.1→15.0 $\mu$ g/ml)、TAT/PIC比も入院10日目には3.2と低下し凝固線溶能は徐々に正常化した。PICの推移に連動してFDP(115.1 $\mu$ g/ml)、D-dimer(D-D:89.6 $\mu$ g/ml)も上昇し、好中球の増加に伴ってcross-linked fibrin degradation products by leukocyte elastase(E-XDP)の上昇(4.3→83.3U/ml)もみられた(図6)。プラスミン及びエラスターゼの両者による線溶が機能し、FIBGの上昇とともに徐々に正常化したと考えられた。

これらの凝固線溶能の動態から、適切な治療選択によってサイトカインストームによる血管内皮細胞障害が抑制され、凝固優位のDICに対して線溶能が亢進したことで、凝固・線溶のバランスが回復し病態が改善・軽快したものと考えられた。本病態に対して選択された治療の効果を判断する上で凝固線溶マーカー検査は有用であると考えられた。

## 【まとめ】

今回、重症化したEBVAHSの一症例を経験したが、早期診断と迅速かつ適切な治療で、臓器へのEBV感染CD8+細胞の浸潤と本細胞などによって惹起されるサイトカインストームを抑制することができた。その結果、高サイトカイン血症による不可逆性の血管内皮細胞障害とDICの増悪を回避して軽快退院できたものと考えられた。また、本病態に対して選択された治療の効果を判断する上で凝固線溶マーカー検査は有用であると考えられた。

## Abstract :

We report 3 year-old girl suffering from severe Epstein-Barr Virus Associated Hemophagocytic Syndrome. She was suffering from persistent fever, laboratory examination revealed leukocytopenia and thrombocytopenia, increase of liver enzymes and CRP. Her laboratory data satisfied the criteria of HPS according to HLH2004 and she was turned out to be in the early phase of EB virus infection. Immuno-suppression and anti-coagulant therapy were not effective. She was treated according to the therapeutic protocol of HLH2004 and received recombinant human soluble thrombomodulin dose to improve DIC from 4th hospital day. From 6th hospital day, high fever was relieved and liver dysfunction began to improve. DIC was also improved on the 10th hospital day. In this case, early diagnosis and appropriate treatment from the early phase of onset prevented severe complication of cytokine storm induced by EB virus infected atypical CD8(+) cell and subsequent DIC was successfully controlled by the appropriate treatment. For the evaluation of the patient condition and the effect of treatment, laboratory examination of coagulation and fibrinolysis markers was quite useful.

## 【参考文献】

- 1) Ishii E, Ohga S, Imashuku S, et al : Nationwide Survey of Hemophagocytic Lymphohistiocytosis in Japan . Int J of Hematol, 86 : 2007, 58-65
- 2) Henter J, Horne A, Aric? M, et al : HLH2004 ; Diagnostic and therapeutic guidelines for hemophagocytic lymphohistiocytosis . Pediter Blood Cancer, 48 : 2007, 124-131
- 3) 河 敬世. 井上 雅美. 澤田 明久. 小山 真穂 : 小児?成人にみられるEBV-associated T/NK-cell LPDの特徴 . 臨床血液, 49 : 2008, 390-396
- 4) Abeyama K, Stern David M, Ito Y, Koichi K, et al : The N-terminal domain of thrombomodulin sequesters high-mobility group-B1 protein, a novel antiinflammatory mechanism . J of Clin Invest, 115 (5) : 2005, 1267-1273
- 5) Kasahara Y, Yachie A, Takei K, et al : Differential cellular targets of Epstein-Barr virus (EBV) infection between acute EBV-associated hemophagocytic lymphohistiocytosis and chronic active EBV infection. Blood, 98 : 2001, 1882-1888
- 6) Chuang H. Lay J. Chuang S. Hsieh W. Chuang Y. Su I. : Epstein-Barr Virus (EBV) latent membrane protein-1 down-regulates Tumor Necrosis Factor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) receptor-1 and confers resistance to TNF- $\alpha$ -induced Apoptosis in T cells . Am J Pathol, 170 : 2007, 1607-1617
- 7) 藤野 寿典 : 血球貪食症候群の治療 - 異常値のメカニズムを中心に -. BLOOD MASTER - 血液疾患症例に学ぶ -, Vol.7「血球貪食症候群」: 2010, 39-51
- 8) 加藤 格 : 血球貪食症候群の病態-異常値のメカニズムを中心に-. BLOOD MASTER - 血液疾患症例に学ぶ-, Vol.7「血球貪食症候群」: 2010, 3-17

# 「滋賀県臨床検査技師会 学術論文誌」投稿規定

## 1. 投稿資格

筆頭執筆者はこの会の会員に限るものとし、連名執筆者は7名以内を基本とする。

## 2. 論文内容

- 1) 医学検査に関する他誌に未発表のものに限る
- 2) 誓約書および同意書（別紙）を必要とする

## 3. 論文の分類

- 1) 総説：一つのテーマにおける広範囲の文献考察を行い、そのテーマに関する現状と展望を明らかにしたものなど。原則として依頼によるものとする。
- 2) 研究：医学研究における新知見、理論が科学的に示された、もしくは、独創性の高い仮説、方法による論文。
- 3) 症例：有用な情報を提供する症例に関するもの。
- 4) 資料：医学検査に関連する提案や調査データとして有用なもの。
- 5) その他：上記以外において必要性のある内容のもの

## 4. 論文の作成

- 1) 原稿の本文は原則としてワードプロセッサで作成し、A4判用紙に、35文字×28行で作成する。図表は内容により異なるが、3点で原稿1枚とする。
- 2) 原稿枚数は抄録、図、表、文献などを含み次の通りとする。
  - ・研究 10頁（10,000字）以内
  - ・症例 8頁（8,000字）以内
  - ・資料 6頁（6,000字）以内
  - ・その他 6頁（6,000字）以内
- 3) 研究、症例希望の場合には、400字以内の和文要約を付けること。
- 4) 論文の執筆に関しては『「医学検査」の論文投稿に当たって』の《執筆要領》を参考に作成すること。

## 5. 論文の取り扱い

- 1) 論文の採否、分類、掲載順序等は編集委員会において決定する。
- 2) 外国語による論文は原則として受け付けない
- 3) 投稿論文は返却しない。
- 4) 写真は白黒を基本とするが、カラー写真が必要な場合は著者と別途協議する。費用については別途請求する。

## 6. 論文送付方法および送付先

- 1) 投稿論文には必ず投稿表紙をつけ、コピー2部を添付すること。
- 2) 誓約書および同意書の添付されない論文は受け付けない。
- 3) 作成された論文について、必要事項が満たされているかチェックシート（別紙）を用いて確認すること。（要提出）

## 7. 論文送付先

〒522-0057 彦根市八坂町1882番地  
彦根市立病院 臨床検査科  
論文編集委員会事務局

中村 勇治

TEL:0749-22-6050（内線1740）

Mail : gakujuu@samt.jp

## 8. 著作権および引用・転載について

- 1) 本誌に掲載された各種の論文、記事等の著作権は、(公社)滋賀県臨床検査技師会に帰属する。
- 2) 投稿論文執筆に際して他誌から引用、転載する場合は、著作権保護のため原著者および出版社の許諾を受け、原稿に出典を明示すること。

## 9. その他

- 1) 投稿予定者には必要書類を送付するので、事前に編集委員会事務局へ連絡すること。
- 2) 研究、症例、資料については別刷を30部贈呈する。追加を希望する場合は別途申し受けるが、費用については別途請求する。



## 《他誌への重複投稿はないことの誓約書》

論文表題

上記投稿原稿を滋賀県臨床検査技師会会誌 滋賀医学検査に投稿するにあたり  
原稿の内容が国内外を問わず他誌に未発表のものであることを誓います。

筆頭執筆者： \_\_\_\_\_ 印

## 《執筆者ならびに共同執筆者の同意書》

論文表題

上記投稿原稿を滋賀県臨床検査技師会 会誌 滋賀医学検査に投稿するにあたり  
その内容について、筆頭執筆者、連名執筆者（7名まで）の同意が得られている  
ことを証明するために、執筆者全員の自筆署名を提出します。

筆頭執筆者： \_\_\_\_\_ 印

連名 執筆者	1		印
	2		印
	3		印
	4		印
	5		印
	6		印
	7		印

編集委員会記入欄

会誌 \_\_\_\_\_ : 原稿番号 \_\_\_\_\_

## 「滋賀県医学検査」投稿チェック表

貴稿が（公社）滋賀県臨床検査技師会会誌「滋賀医学検査」の投稿規定に沿ったものであるか、本チェック表にて確認し原稿に添付して下さい。（YESで□にチェックしてください）

### 1. 投稿資格、執筆者数、論文内容

- 1) あなたは本会の会員であり、連名執筆者は7名以内ですか？
- 2) 論文は医学検査に関する内容で、他誌には未発表ですか？

### 2. 論文の作成、原稿枚数

- 1) 研究では抄録、図、表、文献を含み10頁（10,000字）以内ですか？   
症例では抄録、図、表、文献を含み8頁（8,000字）以内ですか？   
資料、その他では抄録、図、表、文献を含み6頁（6,000字）以内ですか？   
（1頁は35文字×28行、図表は原則3点で原稿1枚とみなす）
- 2) 研究、症例の場合には400字以内の和文要約を付けていますか？
- 3) 論文執筆に際しては、「科学（医学）論文を書く際のポイント」および『「医学検査」論文の書き方』を熟読、理解の上、『「医学検査」の論文投稿に当たって』の「執筆要領」に沿って作成しましたか？
- 4) 論文執筆に際して、個人情報の保護に関する十分な配慮がなされていますか？
- 5) 研究内容はヘルシンキ宣言（ヒトを対象とした生物医学研究に携わる医師のための勧告）を遵守していますか？
- 6) 特に遺伝子解析などに関しては倫理指針に沿って実行されていますか？
- 7) 論文執筆に際して他誌から引用、転載する場合は、著作権保護のため原著者および出版社の許諾を受け、原稿に出典を明示していますか？

### 3. 論文送付方法

- 1) 投稿論文には投稿表紙をつけ、コピー2部を添付していますか？
- 2) 誓約書および同意書（別紙）は添付されていますか？

著者名 \_\_\_\_\_

# 第35回 滋賀県医学検査学会 プログラム



- ◆開催日 平成25年3月3日(日) 9:00~13:45
- ◆会場 長浜口イヤルホテル  
滋賀県長浜市大島町38  
電話 0749-64-2000
- ◆主催 公益社団法人滋賀県臨床検査技師会
- ◆担当 第1地区  
学 会 長 橋本 俊彦(長浜市立湖北病院)  
実行委員長 藤田 新一(市立長浜病院)
- ◆学会参加費 500円
- ◆クレジット 専門 20点  
筆頭発表者 40点  
共同発表者・座長 30点

# ご挨拶

## 第35回滋賀県医学検査学会にあたって

第35回滋賀県医学検査学会

学会長 橋本俊彦

(長浜市立湖北病院)

梅の香り漂う長浜の地において、第35回滋賀県医学検査学会が開かれ、諸先輩方が築き上げてきた歴史ある学会の学会長を務めさせていただくことになり、大変光栄でもあり、身のしまる思いでもあります。

昨年を振り返りますと、オリンピックの開催、日中・日韓の関係悪化、政権交代など大きな出来事がありました。中でも医学界においては、iPS細胞の研究でノーベル賞受賞と大変喜ばしい出来事もあり、今後の医療の発展に大きく関与するものと確信しております。

昨年の診療報酬改正にも関わらず、医療を取り巻く環境は大変厳しく、特に地方の病院における医師不足、看護師不足は改善の兆しすら見えてこないのが現状です。そのような環境の中、私たち検査技師は何ができるのだろうか、何をすれば良いのかを検査部門のみならず、病院の一員として考えていく必要があると考えます。

本日は、特別講演として、一般社団法人日本臨床検査技師会の宮島善文会長をお迎えし「これからの日臨技と臨床検査技師の未来」また、ランチョンセミナーでは、滋賀医科大学糖尿病・腎臓・神経内科宇津 貴先生の「糖尿病性腎症抑制のために—臨床検査からのアプローチ」と題しましてご講演いただく予定です。医療という現場において私たち検査技師はどのような存在であるべきか今一度考えていきたいと存じます。

最後になりましたが、今学会開催のためお忙しい中、多大なご協力を賜りました会長をはじめ理事、学会役員及び関係各位の皆様にご心よりお礼申し上げます。本学会に多数の会員が集い、活発な意見交換や親睦を深める場となることを祈念しております。

# 学会運営について

## 1. 学会へ参加される方へ

### 【総合受付】

受付

時間：8時30分～

### 【学会参加費】

学会参加費は500円です。(会員、非会員、賛助会員。学生は無料)

会費納入後、名札に施設名、氏名をご記入のうえ名札ケースに入れ着用してください。

### 【受付方法】

会員の方：府県会員証もしくは日臨技会員証を受付にご提示ください。

その他の方：受付の所定の記入用紙に必要事項を記入してください。

## 2. 一般演者の方へ

○発表6分、討議2分ですので厳守して下さい。

○発表は、windows7で動作するpower point2010を使用します。

○動画はWindowsMediaPlayerVer.10を使用します。

○発表スライドの受付はCDでの事前受付とさせていただきます。USBメモリ等での当日の修正・変更はできません。

○OPCスライドは、発表の20分前までに受付横にてご自身で試写してご確認下さい。

○演壇にはモニターとマウス、レーザーポインターを用意します。ご自身でマウスを使用しスライド送りの操作をしてください。(場合によっては進行係がスライド送りの操作をする場合があります。)

## 3. 座長の方へ

○前座長の登壇と同時に次座長席に着席をお願いします。

○演題数が多いため、時間を厳守いただき円滑な運営にご協力をお願いします。

## 4. ランチョンセミナーについて

○8時30分より受付横にて整理券を配布します。整理券には限りがあります。お1人1枚の整理券となります。

## 5. シャトルバスについて

○長浜駅西口ー長浜ロイヤルホテル間のシャトルバスがでます。

シャトルバスの時間

長浜駅西口発                      8時00分      8時20分

長浜ロイヤルホテル発    12時45分    13時55分

※駐車場には限りがあります。公共交通機関をご利用ください。

【受付】 8:30 - 8:55

【開会式】 8:55 - 9:00

【一般演題】

■臨床化学 9:00 - 9:32 座長 谷 和也 (株式会社メディック)

1) 血算測定後の検体によるBNP測定について

長浜赤十字病院

○泉原 由美子、廣田 由美、野利田 博、中川 文一、篠原 和幸

2) 2種類の採血管による血糖値の経時的変化とHbA1cの比較検討

近江八幡市立総合医療センター

○中村 美香、元中 秀行、鯉堂 和宏、小寺 あおい

3) 全自動電気泳動装置エパライザ2を用いたアミラーゼアイソザイム測定法の検討

株式会社 メディック

○井岡 健、山中 厚子、市木 永子、小林 亮

4) 生化学・免疫検査室における臨床検査システムによる業務改善の試み

滋賀医科大学医学部附属病院

○白川 綾香、椿野 悦子、湯本 浩史、山下 朋子、古川 玲奈、大槻 隆明、吉田 孝、岡部 英俊

■一般 9:32 - 9:40 座長 古谷 信輔 (高島市民病院)

5) 髄液の計算盤上に見られた異型細胞の1例

近江八幡市立総合医療センター

○安藤 敦子、吉弘 敏美、中村 美香、川端 陽子、木村 千晶、新井 郁子、富田 圭一、北川 勇一

■輸血 9:40 - 10:04 座長 小川 久美子 (長浜赤十字病院)

6) Del型が疑われるIr-RCC輸血により抗Dが検出された一例

市立長浜病院

○笠井 晴生、西尾 良子、柴田 紗希、藤田 忠夫、塚越 均、藤田 新一

7) リンパ増殖性疾患が疑われた寒冷凝集素症の1例

滋賀医科大学医学部附属病院

○古川 玲奈、茂籠 弘子、山下 朋子、湯本 浩史、内林 佐知子、細羽 桜、瀬川 秀和、南口 仁志、程原 佳子

8) オモチ・ウラ試験不一致にて遭遇した亜型の1症例

済生会滋賀県病院

○大濱 愛、長谷川 健二、松井 千晶、坂田 専蔵

■微生物 10:04 - 10:28 座長 馬場 康次 (彦根市立病院)

9) 当医療センターのICT活動における細菌検査室の取り組み

近江八幡市立総合医療センター

○小寺 あおい、近澤 秀己、新井 郁子、富田 圭一、小川 暁生

10) *Bacillus cereus*による感染性心内膜炎の1症例

滋賀医科大学医学部附属病院

○木下 愛、重田 雅代、川口 泰生、有田 奈弥恵、清水 馨、吉田 孝、岡部 英俊

11) 当院における血液培養について

大津市民病院

○三島 賀美、中野 博之、森 恵美子、中尾 光成 早野 尚志、横谷 恵、松下 弘美

■**病理・細胞** 10:28 - 10:36 座長 宮元 伸篤 (市立長浜病院)

12) Pigmented Paget's diseaseの細胞像

滋賀医科大学医学部附属病院

○岩本 望、石田 光明、吉田 桂子、籠谷 亜希子、有田 奈弥恵、岩井 宗男、宮平 良満  
吉田 孝、岡部 英俊

■**血液** 10:36 - 10:44 座長 田邊 正喜 (彦根市立病院)

13) パスファーストTATの基礎的検討

社会保険滋賀病院

○吉田 正明、大鷲 和由、尾谷 陽子、松川 裕一、末吉 範行

■**生理** 10:44 - 11:08 座長 駒井 貴美子 (社会保険滋賀病院)

14) 脳波・臨床症状・画像所見に相違を認めた脳腫瘍患者の1症例

滋賀医科大学医学部附属病院

○高橋 理美、泉 裕美、西川 達也、春日 希、折手 和子、石垣 多佳子、藤澤 義久、清水 祥子  
五十川 静男、石田 光明、吉田 孝、岡部 英俊

15) 著明に縮小した仮性心室瘤と考えられた1症例

滋賀県立成人病センター

○斉城 順子、岡田 敦史、西海 朋子、宮川 祐子、島田 典子、入野 保、小菅 邦彦、山本 孝吉

16) 12誘導心電図でJ波を認めた心室頻拍の1例

滋賀医科大学医学部附属病院

○西川 達也、清水 祥子、高橋 理美、折手 和子、石垣 多佳子、泉 裕美、藤澤 義久、五十川 静男  
吉田 孝、岡部 英俊

【第15回 いぶき賞 受賞講演】

11:08 - 11:18 座長 入野 保 (滋賀県立成人病センター)

膀胱巣状亜型尿路上皮癌の一例

滋賀医科大学医学部附属病院

籠谷 亜希子

【表彰式】(永年会員表彰・いぶき賞表彰)

11:18 - 11:28

————— 【休憩】 11:28 - 11:40 —————

【特別講演】

11:40 - 12:30 座長 橋本 俊彦 (長浜市立湖北病院)

これからの日臨技と臨床検査技師の未来

一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会 会長

宮島 喜文 先生

————— 【休憩・会場移動】 12:30 - 12:40 —————

【ランチョンセミナー】

12:40 - 13:40 座長 藤田 新一 (市立長浜病院)

糖尿病性腎症抑制のために —臨床検査からのアプローチ—

滋賀医科大学医学部附属病院 糖尿病・腎臓・神経内科

宇津 貴 先生

【閉会式】

13:40 - 13:45

## 平成25年度 永年会員表彰者

氏 名	施 設 名
小 川 久美子	長浜赤十字病院
三田村 由 枝	長浜赤十字病院
小 倉 佐知子	市立長浜病院
池 田 俊 彦	自宅会員
山 本 光	財団法人 近畿健康管理センター 保健技術グループ
橋 本 稚佳子	県立成人病センター
水 流 祐美子	株式会社メディック
今 井 恵 子	公立甲賀病院
増 田 広	財団法人 滋賀保健研究センター

# 抄 錄

◆一般演題 1-16

# 1. 血算測定後の検体によるBNP測定について

○泉原 由美子、廣田 由美、野利田 博、中川 文一、篠原 和幸

長浜赤十字病院 検査部

## 【はじめに】

当院ではBNPの測定にトラジロール容器（EDTA-2Na+アプロチニン、以下AP管）を用いているが、採血困難な極小未熟児について血算測定後の検体（EDTA-2K、以下CBC管）でBNPを測定してほしいとの要望があり、今回AP管とCBC管との測定値の相関性、またCBC管採血検体の希釈を行い血漿の必要最少量について検討した。さらにAP管とCBC管において血漿、全血での室温放置後の測定値の変動についても検討した。

## 【方 法】

測定にはAIA-600Ⅱ（東ソー社製）を用いた。

### （1）採血管、希釈の影響

BNPと血算の検査依頼のある患者検体29例について検討した。AP管は検体到着後ただちに冷却遠心して測定し、CBC管は血算測定後ただちに冷却遠心し、原液のほか用手法による5倍希釈（血漿30 $\mu$ l+希釈液120 $\mu$ l）と10倍希釈（血漿15 $\mu$ l+希釈液135 $\mu$ l）の検体を測定した。

### （2）検体室温放置の影響

当院職員4名からAP管4本、CBC管4本の採血を行い、各採血管1本ずつを採血直後に冷却遠心して測定後、この検体を室温放置し、30分後、1時間後、2時間後に測定した。また各採血管において採血後全血で室温放置し、30分後、1時間後、2時間後に冷却遠心して測定した。

## 【結 果】

### （1）採血管、希釈の影響

29例中測定範囲外となった5例を除いた検体24例について測定値の相関関係は以下のようになった。

$$\text{AP管-CBC管原液} \quad y = 0.9612x + 1.0909 \quad R^2 = 0.9991$$

$$\text{AP管-CBC管5倍} \quad y = 0.8464x + 16.4200 \quad R^2 = 0.9945$$

$$\text{AP管-CBC管10倍} \quad y = 0.7274x + 58.1570 \quad R^2 = 0.9440$$

### （2）検体室温放置の影響

採血直後から2時間の間では全ての条件において時間経過による結果の変化に一定の傾向はみとめられなかった。

## 【まとめ】

AP管-CBC管原液、5倍希釈では良好な相関性を得られ、CBC管にて血漿が30 $\mu$ lあれば希釈によりBNPが測定可能であることが示唆された。しかしBNP濃度が低い検体では希釈によって測定感度以下の結果になってしまうため報告には注意が必要である。

検体放置の影響については一般にいられている減少傾向を示さなかった。今回は検体数が少なく用いた検体も健常人のものでBNP濃度が低かったため、さらに詳しい検討が必要である。

## 2. 2種類の採血管による血糖値の経時的変化とHbA1cの比較検討

○中村 美香<sup>1)</sup>、元中 秀行<sup>1)</sup>、鯉堂 和宏<sup>1)</sup>、小寺 あおい<sup>1)</sup>、富田 圭一<sup>1)</sup>

1) 近江八幡市立総合医療センター 臨床検査科

### 【はじめに】

現在、当院では血糖値の測定に解糖系酵素のエノラーゼを阻害するヘパリン入りNaF採血管（以下FH採血管）を使用している。しかし、FH採血管による解糖阻止効果は十分でなく、採血後3時間で平均10mg/dl程度低下すると言われている。一方、クエン酸入りNaF採血管（以下FC採血管）は、クエン酸により血液のpHを下げることで採血直後より赤血球の解糖速度を遅延させ、血糖値の低下をより防止することができる。今回、院内導入を視野に入れ、FH採血管とFC採血管における血糖値の経時的及び混和条件による変動とHbA1cの比較検討を行ったので報告する。

### 【対象および方法】

FH採血管とFC採血管の採血は当院職員10名を対象とし行った。混和条件は3回と20回以上で統一し、遠心条件は3000rpm、10分間で行った。検体の保存時条件は4℃と室温の2通りとした。血糖値測定は採血直後、1時間後、2時間後、4時間後、8時間後、12時間後、24時間後の計7回行い、HbA1cの測定は採血直後の1回のみとした。

### 【結果】

FC採血管の血糖値は室温保存では採血後2時間後から約1%の低下が見られ、24時間後には約3%低下したが、4℃保存では24時間ほぼ安定していた。FH採血管の血糖値は室温では2時間後から約4%低下し、24時間後には約10%低下した。4℃で保存した検体は1時間後から約1%低下し、24時間後には約7%低下した。また、転倒混和回数による血糖値の相違は両方の採血管で見られなかったが、FC採血管では転倒混和回数が3回の方には溶血が見られるものが3本あった。HbA1cについては採血管と混和回数の違いによる変化は見られなかった。

### 【まとめ】

今回の結果からFC採血管での血糖値の安定性が確認できた。またFH採血管の室温保存では経時的変化が大きいことも確認できた。今後、保存条件も考慮しながらFC採血管の導入を考えていきたい。

### 3. 全自動電気泳動装置エパライザ2を用いた アミラーゼアイソザイム測定法の検討

○井岡 健、山中 厚子、市木 永子、小林 亮

(株式会社 メディック)

#### 【はじめに】

従来AMYアイソザイム測定法は、セルロースアセテート膜を支持体とし、不連続系バッファーを用いて電気泳動後、ブルースターチ法で染色を行い検査実施していた。今回、支持体にアガロースゲル、AMY活性染色に酵素法を用いた全自動電気泳動装置エパライザ2にて測定可能な新規の測定法が開発された。我々は、アガロースゲルを用いた新規法の性能について基礎的検討を行ったので報告する。

#### 【方 法】

従来法と新規法のアガロースゲル電気泳動像を比較した後、血清・尿検体各3濃度を用いて各アイソザイム分画(%)の同時再現性(n=20)の確認、20系列希釈法にて測定範囲の確認及び、血清100検体、尿検体30検体を用いて従来法及び新規法の各アイソザイム分画(%)の相関を確認した。

#### 【結 果】

- 1) 泳動像の比較では、各分画の波形検出に明らかな違いは認められなかった。
- 2) 同時再現性：血清P分画CV1.3~5.5%、S分画CV1.2~6.9%の結果が得られた。
- 3) 測定範囲の確認：20系列希釈法にて、P、S分画について分画比を確認した結果、  
総AMY活性36~714U/Lまで測定可能であった。
- 4) 相関：従来法及び新規法との各AMYアイソザイム分画(%)の相関を求めた結果、相関係数( $\gamma$ )は、P1分画(%)0.968、亜分画であるP2分画(%)は、0.867、一方S1分画(%)は0.923、亜分画のS2分画(%)は、0.916の結果が得られた。

#### 【まとめ】

基礎的検討の結果、新規法においてはより鮮明な泳動像が得られ、同時再現性は良好であり、相関においても各主分画について良好な相関関係を確認した。本法は全自動での測定が可能であり、簡便かつ精確性の高い検査が可能である。今後の検討として、特異バンドやマクロAMYの出現検体についての相関の確認を行っていく予定である。

## 4. 生化学・免疫検査室における臨床検査システム による業務改善の試み

白川 綾香<sup>1)</sup>、椿野 悦子<sup>1)</sup>、湯本 浩史<sup>1)</sup>、山下 朋子<sup>2)</sup>、  
古川 玲奈<sup>1)</sup>、大槻 隆明<sup>1)</sup>、吉田 孝<sup>1)</sup>、岡部 英俊<sup>1) 2)</sup>

1) 滋賀医科大学医学部附属病院 検査部 2) 同 輸血部

### 【はじめに】

当院の生化学・免疫検査システム（以下、検査システム）は2008年に導入し5年が経過した。今回、試薬コストの削減と技師による検査結果の承認作業時間削減を目指し、検査システムのバージョンアップによる再検査率の低下を試みたので報告する。

### 【方 法】

2012年5月3～4日の2日間を利用して、1日目に過去のデータのバックアップ、CLINILAN (A&T) Ver2.3から2.6へのアップデートのプログラム入力を行った。2日目にオンライン通信、データ送信の確認作業を行った後、稼働を開始した。事前に過去の検査データに基づき、前回値、異常高値・低値、項目間差チェックなどの再検査の条件を見直した。そして、各チェック事項を組み合わせることで、分析機器の異常などによる偶発的な検査異常値は保留とされるよう工夫した。

### 【結 果】

1. システム導入当初は再検査率が17.5%であったが、バージョンアップ直前の2012年4月には再検査率が23.7%にまで上昇していた。しかしバージョンアップ後の2012年5月には再検査率が8.3%にまで減少した。
2. バージョンアップ後3ヶ月と前年度同時期の生化学一般検査件数を比較すると検査増加率が4.6%に対して、試薬コストの増加率は1.8%となり、バージョンアップによって試薬コストが削減された。
3. バージョンアップ前は検査結果承認に1日あたり1時間17分（承認時間を1件あたり30秒とした場合）要したが、バージョンアップ後には29分となり承認作業時間が大幅に短縮した。

### 【まとめ】

検査システムのバージョンアップによって再検査率が低下した。これにより試薬コストの削減および技師の検査結果承認作業の負担が軽減し、結果として結果報告の迅速化を行うことができた。

## 5. 髄液の計算盤上に見られた異型細胞の1例

○安藤 敦子<sup>1)</sup>、吉弘 敏美<sup>1)</sup>、中村 美香<sup>1)</sup>、川端 陽子<sup>1)</sup>  
木村 千晶<sup>1)</sup>、新井 郁子<sup>1)</sup>、富田 圭一<sup>1)</sup>、北川 勇一<sup>2)</sup>

- 1) 近江八幡市立総合医療センター臨床検査科
- 2) 近江八幡市立総合医療センター病理検査科

### 【はじめに】

髄膜播種において細胞診で悪性細胞が見られた症例でも髄液の計算盤上に異型細胞が見られることは少ない。継続する頭痛やふらつきを主訴とする症例で、髄液検査が行われ髄膜播種と診断されたのは2009年～2012年には4例あった。今回、髄液算定計算盤上で異型細胞が見られた症例を経験したので報告する。

**【症 例】** 52歳、女性 **【主 訴】** 頭痛、けいれん、吐き気。

### 【現病歴】

某年7月上旬頃から頭痛、耳鳴りがあり、徐々にひどくなってきた。7月24日に、他院を受診。CTに問題はなし。症状がさらにひどくなり7月27日に当院救急および同日耳鼻科受診。頭部CT問題なく鎮痛薬を処方され、再度救急受診の際、偏頭痛に対する薬剤を処方された。7月30日午前3時半頃、10秒程度持続する全身性の間代性けいれんが出現し当院救急を受診。頭部CT、MRIは特に異常はなく、神経内外科へ紹介となった。前年11月頃から、左乳房の皮下のしこりを自覚していたが、放置していた。最近、体重の減少があったという。

### 【検査結果】

血液検査結果はCA19-9が620.2U/ml。他特記すべきことなし。髄液検査では計算盤上にリンパ球に比べ2～3倍の大型細胞が23個中13個みられ、単核細胞として分類し一旦報告した。ギムザ染色して確認後、大型細胞は異型細胞と追加報告した。

### 【経 過】

検査室の連絡により髄膜播種の疑いが濃厚となったので追加の全身CTを行い、左腋窩リンパ節および左乳房腫瘍が指摘された。外科対診となり翌日 マンモグラフィーと針生検を行った。髄液細胞診では腺癌の髄膜播種が疑われ、乳腺FNAで浸潤性増生を示す充実性乳管癌と診断された。

### 【まとめ】

持続する激しい頭痛を主訴とする患者の髄液細胞数算定の計算盤上で大型異型細胞が見られた。細胞数報告後にギムザ染色で異型細胞を確認し追加報告した。この報告が原発巣を特定するきっかけとなった。

### 【結 語】

チーム医療においては臨床とのコミュニケーションが重要となっている。検査結果の中間報告や確認検査結果を臨床側に一報を入れることも時には必要である。今後も技術の向上をめざし、豊富な知識を身につけ、的確な検査情報を発信していきたい。

## 6. Del型が疑われるIr-RCC輸血により抗Dが検出された一例

○笠井 晴生 西尾 良子 柴田 紗希 藤田 忠夫  
塚越 均 藤田 新一  
市立長浜病院 中央検査技術科

### 【はじめに】

Del型はD陰性と判定されたものの中に抗Dを用いた吸着解離試験でのみ抗原活性を認める血液型である。今回我々はD陰性と判定された外国人の患者に対し、RhD陰性のIr-RCCを輸血していたにも関わらず抗Dが検出された症例を経験した。原因として輸血されたRhD陰性のIr-RCCの中にDel型が含まれていた事を疑い調査を行った結果を報告する。

### 【症 例】

55歳 女性 O型 RhD陰性 4児出産歴あり 2011年6月当院婦人科受診、子宮頸癌と診断される。2011年10月～11月に貧血改善の目的でO型 RhD陰性Ir-RCC計12単位を輸血実施している。

### 【経 過】

2011年10月24日O型RhD陰性Ir-RCC 4単位、10月31日O型RhD陰性Ir-RCC 4単位、11月11日O型RhD陰性Ir-RCC 4単位輸血実施。2012年1月10日抗体スクリーニング検査にて陽性と判定、抗Dが同定される。近畿ブロック血液センターに対して輸血されたO型RhD陰性Ir-RCC12単位の中にDel型のIr-RCCが存在するか問い合わせたところ、11月11日に輸血された4単位についてRhフェノタイプがCcdee、CcdEEである為、Del型血液製剤であった可能性が高いと回答をうける。

### 【患者 輸血検査結果】

(1) 不規則抗体同定結果 抗Dを検出 (2) 抗D抗体価 128倍 (反応促進剤無添加 60分加温 間接抗グロブリン法) (3) 抗Dを用いた吸着解離試験 陰性 (4) 直接抗グロブリン試験 陰性 (5) Rhフェノタイプ ccdEE (2012年4月2日検査実施) (6) DTT処理後D陽性血球と患者血清の反応 (PEG-IAT) 陽性

### 【考察・結論】

輸血されたRhD陰性Ir-RCCの中にDel型が疑われる血液製剤が含まれていた事が判明し、患者は外国人であり出産歴がある事から、出産後に抗D人免疫グロブリン未投与である事も疑われた。これらの情報から同定された抗Dは、過去の出産で獲得し輸血前抗体スクリーニングでは検出感度以下となっていたが、Del型が疑われるIr-RCC輸血によりD抗原に感作され2次免疫応答にて検出されたと推察される。これまでDel型のIr-RCC輸血による遅発性溶血副作用の報告はされておらず今回の我々の症例においても経時的に溶血副作用及び輸血効果の確認を行ったが副作用は見られず輸血効果も良好であった。

## 7. リンパ増殖性疾患が疑われた寒冷凝集素症の一例

○古川 玲奈、茂籠 弘子、山下 朋子、湯本 浩史、内林 佐知子  
細羽 桜、瀬川 秀和、南口 仁志、程原 佳子  
滋賀医科大学医学部附属病院

### 【はじめに】

特発性寒冷凝集素症は、寒冷刺激に関連して寒冷凝集素の力価が上昇することにより発症する。一方、続発性寒冷凝集素症は、ウイルス感染やリンパ系腫瘍により発症する。臨床症状の出現には、力価のみでなく反応温度域や補体活性化能も重要となる。今回、寒冷凝集素症の背景疾患として、リンパ増殖性疾患が疑われた症例を経験したので報告する。

### 【症 例】

42歳、男性、血液型O型Rh D (+)。1996年冬にスキーに行った際に初めて貧血発作を発症、寒冷凝集素症と診断され、入院のうえ加温療法が行われた。2003年12月には発熱のため受診、貧血の進行が著しく赤血球製剤の輸血も行われていた。その後は溶血発作もなく日常生活を送ることができていた。2012年7月、全身倦怠感を主訴に当院救急外来を受診、貧血を認めたため精査加療目的で入院となった。

### 【検査結果および経過】

入院時Hb 7.6g/dl、T-Bil 2.68mg/dl、LDH 471U/l、不規則抗体検査において、生食法(4+)、LISSクームス法(w+)～(3+)、フィシン法(3+)の凝集を認め、直接抗グロブリン試験は抗IgG陰性、抗補体に対して凝集を認めた。寒冷凝集素価は8192倍以上、反応温度および抗体価は4℃ 1024倍、37℃ 陰性であった。血清免疫電気泳動にてIgM-κ型のM蛋白、骨髄所見で小型のリンパ球集簇像を認め、染色体分析にて3q27転座陽性細胞を検出した。入院後、室温27.5℃以上を維持し保温療法を行ったが、溶血は収束せずHb 5.9g/dlまで低下した。しかし網状赤血球が増加していたため、保温療法のみ継続した。その後、徐々に貧血も回復し、自覚症状も軽快したため自宅より近い病院への転院となった。

### 【まとめ】

今回の寒冷凝集素症の悪化の原因として、リンパ増殖性疾患を念頭に精査が行われたが、確定診断ができず、問診より溶血発作が寒冷暴露により引き起こされたと考えられた。今回の症例では反応温度域を調べ適切な室温を設定することにより、輸血せず保温療法のみで回復できた。今後、本症例では、リンパ増殖性疾患が明らかになっていく可能性があると考えられた。

## 8. オモテ・ウラ試験不一致にて遭遇した亜型の1症例

○大濱 愛、長谷川 健二、松井 千晶、坂田 専蔵

済生会滋賀県病院 臨床検査科

### 【はじめに】

ABO血液型においてオモテ・ウラ試験不一致の原因の一つとして亜型 (variant) がある。通常のA型やB型より抗原量が少なく、オモテ試験で反応が弱い陰性を示す。主にAまたはB遺伝子の変異により転移酵素活性に影響し抗原の発現に変化をきたしている。今回、我々はオモテ・ウラ試験不一致の検体に遭遇し、亜型を疑い検査を行ったので報告する。

### 【症 例】

60代男性 2012年10月 脳動脈瘤クリッピングによる待機的手術目的で当院入院となり、血液型検査を行った。

### 【結 果】

- ①オーソカラム凝集法 オモテ試験：抗A(0)抗B(4+)、ウラ試験：A1血球(0)B血球(0)O血球(0)
- ②試験管法 直後判定はオーソバイオクロン抗A(0)抗B(4+)ウラA1血球(0)B血球(0)O血球(0)  
15分後判定では抗Aに(±)、A1血球に(1+)の凝集が認められた。
- ③Hレクチン(3+)
- ④抗A吸着解離試験 A1血球(W+)～(1+)B血球(0)O血球(0)でA抗原の存在を確認した。
- ⑤転移酵素活性(ガイザーブAB)を実施、B型転移酵素は認めるが、A型転移酵素は認めなかった。
- ①～⑤の各種検査は「新輸血検査の実際」に準じて行った。

以上の結果より、血清学的性状からAB型亜型のAxBが考えられた。

### 【まとめ】

ABO血液型検査でオモテ・ウラ試験不一致の検体に遭遇したが、専門機関に依頼することなく自施設で亜型を検査することができた。本症例では輸血を必要としなかったが、血清学的精査を進め反応態度を確認することで、適合血の選択が容易であった。なお、患者は4年前に他院受診の際、大阪赤十字血液センターで血液型のDNA検査を実施し、A遺伝子上の塩基置換の疑いがある事が判明していた。今回の結果は、その遺伝子異常が関与したと考えられた。

## 9. 当医療センターのICT活動における細菌検査室の取り組み

○小寺あおい<sup>1)</sup>、近澤秀己<sup>1)</sup>、新井郁子<sup>1)</sup>、富田圭一<sup>1)</sup>、小川暁生<sup>2)</sup>

1) 近江八幡市立総合医療センター臨床検査科

2) 近江八幡市立総合医療センター薬剤部

### 【はじめに】

近江八幡市立総合医療センター（以後、当医療センター）でのICTは、ICD 2名ICN 1名を含めた10名で構成されている。定期的な活動としては、細菌検査室が事務局を担う毎月の院内感染対策委員会、毎週の病棟ラウンド、アウトブレイク時の調査・対策・評価であるが、それら活動における細菌検査室としての関わりを紹介する。

また、活動の一環として本年度、抗菌薬の適正使用を目的に、患者におけるICU入室時スクリーニング検査を薬剤部と協力し実施した。その結果、有用と思われる効果が得られたので合わせて紹介する。

### 【内容】

当医療センターの細菌検査室は、1名の専任を含む3名の臨床検査技師が担当し、内2名がICT活動に携わっている。2名の臨床検査技師は、院内感染対策委員会の事務局を担い、毎月の会議の開催準備、院内感染対策重要菌の月次報告、議事録の作成、院内感染対策事業の準備等を行っている。毎週の病棟ラウンドでは、院内感染対策重要菌保菌者とその直近の細菌検査結果を一覧とし、ラウンド内での情報提供に努めている。これら資料を作成する事で、院内感染の動向を把握でき、アウトブレイク監視の役割も果たしている。

血液培養検査における2セット採取への取り組みでは、細菌検査室で採取本数のチェックを行い、病棟ラウンドの中で、各臨床医への啓発活動を行うことで効果を得た。

今年度は、薬剤部と協力し、ICU入室時スクリーニング検査を実施した。その結果、抗菌薬の適正使用や在院日数の短縮など、抗菌薬投与前検査の有用性が示唆された。この取り組みで、ICUにおける入室時スクリーニング検査のルーティン化が可能となった。

### 【まとめ】

細菌検査室が情報を細かく収集し、積極的にICT活動に関わっていく事で、他職種との連携の中、病院全体に関する重要な情報発信部署となっていると考える。

## 10. Bacillus cereusによる感染性心内膜炎の1症例

○木下 愛<sup>1)</sup>、重田 雅代<sup>1)</sup>、川口 泰生<sup>1)</sup> 有田 奈弥恵<sup>1)</sup>、  
清水 馨<sup>1)</sup>、吉田 孝<sup>1)</sup>、岡部 英俊<sup>2)</sup>

1) 滋賀医科大学医学部附属病院検査部 2) 同病理部

### 【はじめに】

Bacillus cereusは芽胞形態をもつグラム陽性桿菌であり、一般的には食中毒の原因菌として知られている。しかし、免疫不全者などには敗血症などを引き起こすことがある。今回我々はB.cereusによる、感染性心内膜炎(IE)の症例を経験したので報告する。

### 【症 例】

73歳 男性。拡張型心筋症、心筋梗塞の既往があり20年前から植え込み型ペースメーカーを装着していた。2012年6月15日朝、呼びかけに反応なく救急受診した。上下肢麻痺、発語不能がみられることから急性脳梗塞と診断され脳梗塞の加療目的で当院神経内科入院となった。6月24日39度台の発熱を認めたため、血液培養2セットが提出されCTRが投与された。翌日には血液培養からB.cereusが検出され、その後も発熱が続いたため、26日には抗生剤がCTRからMEPMに変更された。また、頸部硬直が見られ、髄液穿刺を行ったが細菌性髄膜炎の所見は認められなかった。27日に採取された血液培養2セットからも、B.cereusが検出された。心疾患の既往歴およびペースメーカー装着からIEを疑い心エコー実施し、右室に疣贅がみられたためB.cereusによるIEと診断された。抗生剤がMINO+IPMに変更され、解熱および炎症所見の改善を認めた。その後、2か月間治療を続け、8月22日転院された。

### 【考 察】

本症例は、複数の血液培養からB.cereusが検出されておりIEの臨床的診断基準に合致するものであった。また、患者は末梢カテーテルを留置しており、カテ感染を起こしやすい状況にあった事からもB.cereusを起炎菌と考えるに至った。Bacillus spp. は血液培養から検出されても通常は汚染菌として疑うことの多い菌である。また、カテーテルに関連する菌血症の原因菌は皮膚の常在菌など、通常は採血時の汚染として推定されやすいものが多い。そのような菌が血液培養から検出された場合は、汚染もしくは起炎菌の判断のために複数回の血液培養実施と、血管内留置カテーテルの有無や基礎疾患などの患者情報を臨床と共有することが重要である。

## 11. 当院における血液培養について

○三島 賀美<sup>1) 4)</sup>、中野 博之<sup>1) 4)</sup>、森 恵美子<sup>1)</sup>、中尾 光成<sup>1) 3) 4)</sup>  
早野 尚志<sup>2) 4)</sup>、横谷 恵<sup>4)</sup>、松下 弘美<sup>4)</sup>

1) 大津市民病院 臨床検査部    2) 同 小児循環器科  
3) 同 血液内科    4) 同 感染対策チーム (ICT)

### 【はじめに】

当院は2007年に感染対策チーム (ICT) をスタートさせ、抗菌薬適正使用の推進を目的として、週に一回血液培養陽性患者及び抗MRSA薬使用患者を対象にラウンドを行っている。ICTの活動としては、ラウンドでの血液培養2セット以上提出の呼びかけ、消毒の徹底、指示医へのオーダ時の助言、院内広報活動、院内研修会の開催等を行ってきた。臨床検査部においては、より複数セットのオーダを容易にするために『静脈血2セット目』『静脈血3セット目』をオーダ項目に追加した。そこで過去7年間における血液培養検査の実態について調査したので報告する。

### 【対象及び方法】

2006年から2012年10月までに当院で実施された血液培養9,979件を対象とした。培養装置は、BACTEC 9120 (BD) を用いて5日間培養した。また、検出菌の同定・感受性検査はMicroScan WalkAway (SIEMENS) で実施した。

### 【結 果】

複数セット提出率は、2006年は12.4%であったが、2008年には47.0%と約4倍となり年々増加傾向を認め、2012年10月の時点では92.0%である。(下表参照)

《表》年度別の血液培養件数及び複数セット提出率

	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年*
件 数	834	963	1359	1618	1774	1854	1577
複数セット提出率	12.4%	19.4%	47.0%	65.9%	75.8%	85.8%	92.0%

※ (1月～10月)

検出菌頻度は年度により順位の変動はあるが、E.coli・CNS・MRCNS・MSSA・K.pneumoniaeが上位を占めた。

### 【まとめ】

過去7年間で、血液培養複数セット提出率が増加した。臨床の理解とICTの活動などで、病院全体に周知させることができた。今後も引き続きICTとして院内感染防止に取り組んでいきたい。

## 12. Pigmented Paget's diseaseの細胞像

○岩本 望、石田 光明、吉田 桂子、籠谷 亜希子、有田 奈弥恵、  
岩井 宗男、宮平 良満、吉田 孝、岡部 英俊  
滋賀医科大学附属病院検査部・病理部

### 【はじめに】

乳腺Paget病（以下PDと省略）は、乳頭及び乳輪部の表皮内進展を特徴とする乳癌の稀な亜型で、乳頭部の発赤や糜爛などの特徴的な肉眼像を示す。pigmented PDは、PDの腫瘍細胞（Paget's cells）内にメラニン色素が見られ、また腫瘍胞巣内にメラノサイトが観察される稀なPDの組織亜型である。今回、擦過細胞診で診断しえたpigmented PDの一例を経験したので、鑑別診断の考察を加え報告する。

### 【症 例】

72歳、女性。右乳頭部の糜爛を主訴に来院。身体所見では、右乳頭部は発赤し、その一部は糜爛を示した。乳腺に腫瘍は触知せず、画像検査でも腫瘍は確認できなかった。PDの可能性が疑われ、乳頭部擦過細胞診検査が施行され、その後、右乳腺全摘出術が追加された。

### 【細胞所見】

パパニコロウ染色では、背景に異型性に乏しい扁平上皮細胞や好中球が多数見られる中、ライトグリーン好性の厚い細胞質と大型類円形核を有する異型細胞が、小集塊状から孤立散在性に出現していた。異型細胞の核クロマチンは増量し、明瞭な核小体が見られた。細胞質内にメラニン色素の見られる腫瘍細胞も存在した。免疫細胞化学的に、異型細胞はサイトケラチン（CK）7陽性であった。以上より、pigmented PDと推定した。

### 【組織所見】

乳頭部表皮内には、異型上皮細胞が、胞巣状から個細胞性に増生し、一部で表皮の糜爛を伴っていた。増生している異型細胞は、淡好酸性細胞質を持ち、明瞭な核小体の見られる大型類円形核を有していた。乳頭部の乳管内には、同様の異型細胞が増生していたが、浸潤性増生は確認できなかった。異型細胞の一部は、細胞質内にメラニン色素を有し、腫瘍胞巣内には樹枝状突起を有するメラノサイトの増生も認めた。免疫組織化学的に、腫瘍細胞はCK7陽性、CK20陰性、GCDFP-15陽性、S-100蛋白陰性、Melan-A陰性であった。以上より、pigmented PDと診断した。

### 【まとめ】

擦過細胞診は、PDの診断に有用で、かつ非常に侵襲性の少ない簡便な検査法である。しかし、PDでは、扁平上皮が過形成を示し、扁平上皮細胞に反応性に核異型が見られることが知られており、扁平上皮癌との鑑別が時に問題となることが報告されている。それに加え、稀ではあるが、本例のように、腫瘍細胞の細胞質内にメラニン色素が存在することがあり、悪性黒色腫と細胞診断学的な鑑別が必要であると考えられる。判断に迷う際には、扁平上皮癌及び悪性黒色腫ともにCK7陰性を示すため、CK7の免疫染色がその診断に非常に有用であると考えられた。

## 13. パスファーストTATの基礎的検討

○吉田 正明<sup>1)</sup>、大鷲 和由<sup>1)</sup>、尾谷 陽子<sup>1)</sup>、松川 裕一<sup>1)</sup>、末吉 範行<sup>1)</sup>

1) 社会保険滋賀病院 検査部

### 【はじめに】

TAT（トロンビン・アンチトロンビン複合体：thrombin/antithrombin complex）は、生体内での凝固活性化、トロンビン生成を反映する凝固系分子マーカーである。トロンビンは生体内で凝固活性化が起こり生成されると、速やかにアンチトロンビン（AT）と結合し、TATとなり凝固活性を失う。そのため、生体内のトロンビン活性を直接測定することは困難であるが、TATを測定することで、凝固亢進状態や血栓準備状態を推測することが可能である。

当院で使用している現行試薬が販売終了となることをうけ、三菱化学メディエンス社のパスファーストTATを検討する機会に恵まれたので報告する。

### 【検討試薬および機器】

現行試薬 シスメックス社 TATテスト「コクサイ」・F（サンドイッチEIA法）

現行機器 シスメックス社 ELSIA-F300

検討試薬 三菱化学メディエンス社 パスファーストTAT（蛍光免疫測定法）

検討機器 三菱化学メディエンス社 PATHFAST

### 【結果】

相関係数は $R^2=0.9405$ （4.0以下の正常域 $R^2=0.8165$  4.1以上の異常域 $R^2=0.8697$ ）と良好であったが、 $y=0.5275x-0.8954$ と測定値には大きな乖離を認めた。

### 【まとめ】

現行試薬と検討したパスファーストTATでは測定値に大きな乖離を認めた。この原因は、測定原理が異なることのほか、現行機器の経年変化によるものも考えられる。相関係数は良好であり、正常域と異常域の逆転は認められないが、導入に際しては報告値に関して臨床からコンセンサスを得る必要があると思われた。

## 14. 脳波・臨床症状・画像所見に相違を認めた脳腫瘍患者の1症例

○高橋 理美、泉 裕美、西川 達也、春日 希、折手 和子、石垣 多佳子、  
藤澤 義久、清水 祥子、五十川 静男、石田 光明、吉田 孝、岡部 英俊、  
滋賀医科大学医学部附属病院 検査部

### 【はじめに】

脳波・発作症状・画像所見に相違を認めた脳腫瘍の症例を経験したので若干の考察を加えて報告する。

### 【症 例】

患 者：13歳、女性

現病歴：2012年2月中旬頃から夜間に一過性の頭痛を伴う嘔気を認め日中も意識消失様のぼーとした状態が目立つようになり近医を受診。頭部MRIに異常を認め3月26日当院紹介となった。

入院時所見：頭部CTで左前頭葉皮質に石灰化を伴う結節状の高吸収領域を、MRIで左前頭葉硬膜腔に沿って造影される病変とその下の脳実質にびまん性に広がる病変を認めた。脳波で発作間歇期に左中側頭部（T3）優位にspikeが散発し、同部位に10秒程度の律動波（単純部分発作）を2回捕捉し、気分不良の訴えがあった。

臨床経過：脳腫瘍確定診断のため4月4日に開頭、腫瘍生検を施行。small round cell tumorでsynaptophysinと $\beta$ -III tubulin陽性であることから左前頭葉原発のテント上原始神経外杯葉性腫瘍（PNET）と診断。腫瘍が広範囲のため小児科に転科し日本小児脳腫瘍コンソーシアムのレジメンに従って17日より放射線治療・大量化学療法を3クール、9月26日に自己末梢血幹細胞移植を行い、11月10日軽快退院となった。

### 【考 察】

入院時、画像上腫瘍は前頭葉の広範囲に分布していた。一方発作症状から症候学的には比較的狭い領域である弁蓋部・島皮質由来の前頭葉てんかんであったが、脳波からは側頭葉てんかんの所見が得られた。一般的にPNET自体にてんかん原性はなく、今回前頭葉てんかんであるにもかかわらず脳波で発作波を側頭部優位に認めたのは腫瘍の周囲組織である弁蓋部で起始した発作波が前頭葉に広がる腫瘍のために前頭葉皮質では駆動できず側頭葉方向にのみ伝搬して見えていたからである可能性が示唆される。治療後、腫瘍が消失すると脳波異常も改善したことからも腫瘍が周囲組織の機能に影響を与えていたと考えられる。

### 【結 語】

脳波と画像所見に違和感を覚える症例に遭遇したので報告した。脳機能評価は脳波所見だけではなく画像所見、臨床症状とも照らし合わせて行っていく必要を実感した。

## 15. 著明に縮小した仮性心室瘤と考えられた一症例

○齊城 順子<sup>1)</sup> 岡田 敦史<sup>1)</sup> 西海 朋子<sup>1)</sup> 宮川 祐子<sup>1)</sup>  
島田 典子<sup>1)</sup> 入野 保<sup>1)</sup> 小菅 邦彦<sup>2)</sup> 山本 孝吉<sup>1)</sup>

1) 滋賀県立成人病センター 臨床検査部 2) 同 循環器内科

### 【はじめに】

急性心筋梗塞の稀な合併症として仮性心室瘤の形成がある。今回、心筋梗塞後にエコー所見から仮性心室瘤と考えられた症例に対し、保存的治療で経過観察中に著明な縮小を認めたので報告する。

### 【症 例】

85歳男性、主訴は呼吸苦。2011年1月半ばより軽い労作時呼吸困難を来し徐々に増強した。同年1月30日夜から労作時呼吸困難が増強したため1月31日早朝、当センター救急外来へ救急搬送された。来院時、意識清明、血圧129/97mmHg、心拍数79拍/分、SpO<sub>2</sub> 80%。血液検査ではBNP1500.4pg/ml 心筋トロポニンI 7.13ng/ml CPK119 IU/l CK-MB10 IU/l。胸部X線ではCTRの拡大、肺うっ血と両側に胸水。心電図で四肢誘導低電位、II、III、aVfに異常Q波、V<sub>2</sub>～V<sub>5</sub>にST-T低下を認めた。心エコーでは左室径中等度拡大、EF32%、下壁のakinesisと心室瘤を認めた。瘤の形状は、左室下壁外方へ突出した心筋の途絶えたecho free spaceであり、狭い交通孔を介し左室との血流交通を認めたため仮性心室瘤と考えられた。心臓カテーテル治療は施行されず、投薬治療により心不全状態は改善した。仮性心室瘤に対し外科的治療をすすめたが、高齢であることと手術のリスクも考慮して保存的治療を継続することとなった。3月5日軽快退院。その後外来で経過観察され、11月25日に実施した心エコー検査で、仮性心室瘤はほとんど確認できないほど縮小していた。

### 【考 察】

心室瘤には真性心室瘤と仮性心室瘤があり、それらは最終的には病理学的診断で鑑別される。今回の症例は、外科的治療を受けておらず、病理学的に確定されたものではないが、心エコー図上仮性心室瘤の特徴的な所見であったため仮性心室瘤と判断した。仮性心室瘤は心筋の解離や不完全な破裂が生じた部分に器質化した血栓と心外膜が癒着してふさがれることにより瘤が形成されているため、ぜい弱であり早急な外科的処置が必要とされる。そのために今回のように経過を観察する機会は少ない。仮性心室瘤の保存的治療については心破裂の危険性は比較的低いが脳血管障害の頻度が高いとの報告もある。本症例でも抗血栓剤としてバイアスピリンを内服しており今後も慎重な経過観察が必要である。

### 【まとめ】

保存的治療により経過観察中の仮性心室瘤が著明に縮小した症例を経験した。

## 16. 12誘導心電図でJ波を認めた心室頻拍の1例

○西川 達也、清水 祥子、高橋 理美、折手 和子、石垣 多佳子  
泉 裕美、藤澤 義久、五十川 静男、吉田 孝、岡部 英俊  
滋賀医科大学医学部附属病院検査部

### 【はじめに】

J波は12誘導心電図の下壁、側壁誘導のQRS波終末部にみられる極波である。従来正常亜型としてとらえられていたが、近年特発性心室細動（IVF）との関連が報告されており、J波がIVFによる突然死のリスクファクターとなり得ると考えられている。今回我々は、12誘導心電図にてJ波を認めた心室頻拍（VT）の1症例を経験したのでその所見を報告する。

### 【症 例】

71歳、女性。突発性難聴

現病歴：5年前突発性難聴にて耳鼻科に通院中、不整脈を指摘され心室期外収縮と診断された。昨年より症状悪化、ホルター心電図にて多源性のVTを認めた。精査とアブレーション目的で当院循環器内科に入院となった。入院時の12誘導心電図ではVTを認め、II誘導でスラー型、aVf誘導でノッチ型のJ波を認めた。心臓超音波検査では異常所見は認めなかった。また血液検査ではBNPの軽度上昇（97pg/ml）を認めた。

アブレーション後は、VTは消失し症状も軽減したが、他起源の心室期外収縮は残存した。数日後退院となったが、心室期外収縮の経過観察とJ波を有していることによりVF出現の危険性も考慮され通院継続となった。

### 【考 察】

J波はIVFの30%に出現すると報告されており、より多くの誘導、ノッチ型とスラー型の両方の型が出現しているほどVFによる突然死のリスクが高く、予後予測因子として有用であると言われている。本症例はIVFの既往はないが、VTは認めておりJ波も複数誘導に出現していたため今後IVFを起こすリスクは高いと考えられている。J波の発見には心電図検査が最も有効であるが、現時点では心電計による自動診断システムでJ波評価基準が搭載されているものは少ないため、検者が判断しなければならない。従って、本症例のように他の不整脈との合併例においてもJ波を含め心電図判読力を養う必要があると考える。

## 第15回いぶき賞

滋賀医科大学医学部附属病院

籠谷 亜希子

## 特別講演

一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会 会長

宮島 喜文

## ランチョンセミナー

滋賀医科大学医学部附属病院

糖尿病・腎臓・神経内科 准教授

宇津 貴

# 第15回 いぶき賞 受賞講演

## 膀胱巣状亜型尿路上皮癌の1例

滋賀医科大学医学部附属病院

籠谷 亜希子

籠谷 亜希子<sup>1)</sup>、石田 光明<sup>1)</sup>、吉田 桂子<sup>1)</sup>、岩井 宗男<sup>1)</sup>、宮平 良満<sup>1)</sup>、  
奥村 寿崇<sup>2)</sup>、有田 奈弥恵<sup>1)</sup>、岩本 望<sup>1)</sup>、岡部 英俊<sup>1)</sup>

滋賀医科大学附属病院検査部・病理部<sup>1)</sup>、  
日本赤十字社和歌山医療センター病理診断科部<sup>2)</sup>

背景：巣状亜型尿路上皮癌（Nested variant of urothelial carcinoma：NV-UC）は、尿路上皮癌の非常に稀で、予後不良な亜型で、腫瘍細胞がブルン細胞巢に類似した小型胞巢を形成する。尿細胞診では異型が乏しく、判定に苦慮するとされており、NV-UCの細胞像に関する報告は少ない。今回、膀胱NV-UCの1例を経験したので報告する。

症例：70歳、男性。画像検査で膀胱壁の不整な肥厚を指摘され、紹介受診した。カテーテル洗浄尿検体では、尿路上皮細胞の小型集塊が散見された。集塊を構成する尿路上皮細胞の核のサイズは14～17 $\mu$ mで、N/C比が軽度上昇し、核クロマチンは軽度顆粒状に増量し、核小体が見られる尿路上皮細胞が少数存在した。全体的に核異型は軽度であったが、集塊内での核間距離は不規則で、軽度の重積が見られたことから、尿路上皮癌の可能性が疑われ、疑陽性と判定した。

膀胱生検で、NV-UCと診断され、膀胱全摘術が施行された。腫瘍は、膀胱外膜の脂肪組織や前立腺に浸潤する純粋型NV-UCであった。

結論：NV-UCは細胞学的に異型性に乏しく、予後の良い低異型度乳頭状尿路上皮癌（LG-UC）との鑑別は重要である。LG-UCでは異型性に乏しい腫瘍細胞が乳頭状の集塊を形成するのに対して、NV-UCでは軽度核膜不整な細胞が小型集塊を形成する点が鑑別点になるかと思われるが、その鑑別は困難である。細胞診では、それら腫瘍の可能性を示唆することが重要で、膀胱鏡等による精査が望まれる病変が存在する可能性を臨床医に伝えることが重要であると考えられる。変性を伴うことの多い尿細胞診では異型の乏しい細胞の判定は難しく、日頃から、臨床所見等も考慮しながら、鏡検することが重要と考えられた。

受賞対象論文

膀胱巣状亜型尿路上皮癌の1例

日本臨床細胞学会雑誌、2012；51：209-298

籠谷 亜希子 石田 光明 吉田 桂子 岩井 宗男 宮平 良満 奥村 寿崇、  
有田 奈弥恵 岩本 望 岡部 英俊

# 特別講演

## これからの日臨技と臨床検査技師の未来

一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会

会長 宮島喜文

(長野県立病院機構 長野県立木曽病院 特別顧問)

21世紀は、人類がかつて経験したことのない超高齢化を迎えるだけでなく、グローバルに展開する国際化、急速に進展する情報化、自然生態を乱す地球温暖化などが予想される。このような時代の中で、医療をはじめとする社会全体も変革の時期を迎えており、過去の成功体験を基に物事の組み立てを行うことが、通用しない時代となっている。

戦後、我が国の医療は、国民に平等で適切な医療を提供することを目的とした国民皆保険制度の中で進められてきた。そして今日、医学・医療の現場では急速に進歩する科学技術とともに患者の人権や権利を尊重した医療が求められている。

臨床検査においては、日本の高度成長期とともに検査の需要も拡大し、新たな検査法や機器・試薬が開発された。検診や臨床現場への普及が進み、今では臨床検査の存在は保健医療の分野では欠かせないものとなっている。さらに、先端医療の進歩は限りなくつづき、いままで早期診断ができなかった様々な疾病に対しても、さらなる臨床検査技術の貢献が期待されている。

このように戦後間もなく誕生した臨床検査技師は我が国の保健医療の下で医療技術職として国民の健康と福祉に寄与し、貢献してきた。

また、日本臨床衛生検査技師会（以下“日臨技”と略す）は昭和27年に創立して以来、臨床検査技師の地位向上のために、身分法の制定や改正に取り組み、そして日本医学検査学会を開催するなど学術振興に努めてきた。しかし、残念ながら、未だに社会的評価という視点から見た場合、医師・看護師・放射線技師などのレベルに今だ達していないどころか、チーム医療への取り組みの遅れから“地盤低下”さえも指摘されている。

私はこの現実を踏まえ、この原因は何にあったのか？これを打開するにはどうしたら良いか？未来を憂いてばかりでは道は開かれない。

今回の講演では、医療の現場での経験を踏まえるとともに、“医療人としての臨床検査技師のあるべき姿”を考え、そして「日臨技を新生させ、未来を切り拓く」という方針の下で、昨年5月から日臨技改革に着手し、新たな事業を展開している。その最新情報をお伝えし、参加された会員の皆さんとともに、日臨技のこれからと臨床検査技師の未来について考えてみたい。

“私たちは動き出した。周囲の山も動き出した。

臨床検査技師の未来は決して暗くはない。私には明りは見えている。

5万人の会員が結集すれば、必ず輝かしい未来は実現できる”

## 宮 島 喜 文



### 【略 歴】

- (氏 名) 宮 島 喜 文 (みやじま よしふみ)
- (出 身 地) 長野県下伊那郡泰阜村
- (生年月日) 昭和26年7月28日生
- (現 職) 一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会 代表理事 (会長)  
地方独立行政法人長野県立病院機構  
長野県立木曾病院 特別顧問
- (他 団 体) 日本臨床検査振興会副理事長など
- (卒 業 校) 帝京医学技術専門学校
- (資 格) 臨床検査技師、衛生検査技師、細胞検査士
- (経 歴) 県立木曾病院、県立阿南病院検査科 技師、主任  
県衛生部県立病院課、保健予防課 主査  
飯田保健所、長野保健所 課長補佐  
県立木曾病院、県立須坂病院 臨床検査科長  
県立こども病院 事務長、副院長兼経営管理部長 兼 病院改革室長  
県立木曾病院 企画幹兼臨床検査科長、副院長 兼 医療技術部長
- (趣 味) 昔は登山、今はトレッキング。無農薬野菜づくり。  
きのこと栽培。 絵画鑑賞 (近代日本画)  
料理 (燻製、ゆずジャム等)

# ランチョンセミナー

## 糖尿病性腎症抑制のために —臨床検査からのアプローチ—

滋賀医科大学医学部付属病院 糖尿病・腎臓・神経内科 准教授

宇津 貴

糖尿病患者は世界中で年々増加しており、わが国では平成19年度の国民栄養健康調査において「糖尿病が強く疑われる人」の数が約890万人と見積もられている。糖尿病患者数の増加に伴い糖尿病合併症を有する患者数も増加しており、現在、年間の糖尿病網膜症による視覚障害発症は3,000人以上、糖尿病性腎症による慢性透析導入は17,000人以上となっている。糖尿病性腎症は、非常に頻度の高い疾患で（全糖尿病患者の30-50%が合併）あり、腎不全のみではなく心血管疾患のリスクであるため、糖尿病と診断された段階から腎症のチェックを行い早期の段階から積極的に管理することが望まれる。早期腎症の診断には尿中アルブミン測定が必須である。しかし、実際のところ尿中アルブミン測定が行われず、進展してから腎症の診断がされる例も少なくない。また、蛋白尿を呈さず腎不全となる症例も多く、クレアチニンやシスタチンCによる推定糸球体濾過量（eGFR）の評価が重要である。さらに、腎症の進展には、脈波速度（PWV）や血管内皮機能（FMD）など様々な指標が関連する。

腎症が一旦発症しても、早期であれば30%以上が治療に反応し退縮する。退縮を認めなくとも治療により進展予防が期待される。治療は厳格な血糖・血圧管理を主とするが、腎症が進展するとこれらの管理が困難となることが临床上の問題である。血糖に関しては、使用できる薬剤が制限されるとともに、管理指標であるHbA1cや1.5AGの信頼性が低下する。その際グリコアルブミンを血糖管理指標として活用する。血圧に関しては、目標降圧達成が困難になると伴に、日内リズムが障害され、早朝高血圧・夜間高血圧を来す。家庭血圧とともに自由行動下血圧測定（ABPM）を適宜利用する。

糖尿病性腎症は、患者数が多く、病態が複雑で、進展すれば生命予後を悪化させる。しかし、適切な時期に適切な治療を行えば抑制できる疾患でもある。今後、上記のような様々な臨床検査をよりの確に施行することによって、少しでも多くの糖尿病患者の合併症進展を予防することが望まれる。

presented by SEKISUI MEDICAL CO.LTD.  
Asahi Kasei pharma Corporation

う づ たかし  
宇 津 貴



【略 歴】

- 昭和56年 兵庫県立御影高校卒業  
昭和63年 滋賀医科大学医学部医学科卒業  
滋賀医科大学医学部附属病院第3内科医員（研修医）  
平成2年4月 滋賀医科大学大学院医学系研究科博士課程入学  
平成6年4月 市立柏原（かしわら）病院 内科医員  
平成7年4月 国立循環器病センター 内科医員（腎高血圧部門）  
平成11年7月 大阪労災病院 内科医長  
平成16年6月 同 副部長  
平成17年10月 滋賀医科大学 内科学講座（内分泌代謝・腎臓・神経内科学）助手  
平成18年1月 同 講師  
平成18年12月 滋賀医科大学 腎臓内科 科長  
平成21年4月 滋賀医科大学 血液浄化部 部長  
平成24年3月 滋賀医科大学 内科学講座（糖尿病・腎臓・神経内科学）准教授  
現在に至る

所属学会など

- 日本内科学会（認定医／指導医／総合内科専門医／近畿地方会評議員）  
日本腎臓学会（専門医／指導医／学術評議員）  
日本高血圧学会（専門医／指導医／特別正会員／評議員）  
日本透析医学会（専門医／指導医）  
日本糖尿病学会（専門医／学術評議員）  
日本病態栄養学会（評議員）  
日本動脈硬化学会、  
米国腎臓学会、国際腎臓学会  
日本医師会認定産業医

賞罰

- 平成11年 大島賞（日本腎臓財団賞）  
平成15年 日本高血圧学会Hypertension Research Novartis 賞  
平成22年 日本透析医学会奨励賞

## 第35回滋賀県医学検査学会賛助・広告掲載企業リスト

### 学会広告企業

積水メディカル株式会社  
アークレイマーケティング株式会社  
和光純薬工業株式会社  
オーソ・クリニカル・  
ダイアグノスティックス株式会社  
協和メデックス株式会社  
株式会社アテスト  
ベックマン・コールター株式会社  
富士レビオ株式会社  
栄研化学株式会社  
株式会社日立ハイテクノロジーズ  
アボットジャパン株式会社  
シスメックス株式会社  
東洋羽毛東海販売株式会社

### 学会賛助企業

和光純薬工業株式会社  
株式会社アテスト  
三菱化学メディエンス株式会社  
京都和光純薬株式会社  
アルフレッサ株式会社  
ラジオメーター株式会社  
京都帝酸株式会社  
アボットジャパン株式会社  
東洋羽毛東海販売株式会社  
株式会社シノテスト

# SEKISUI

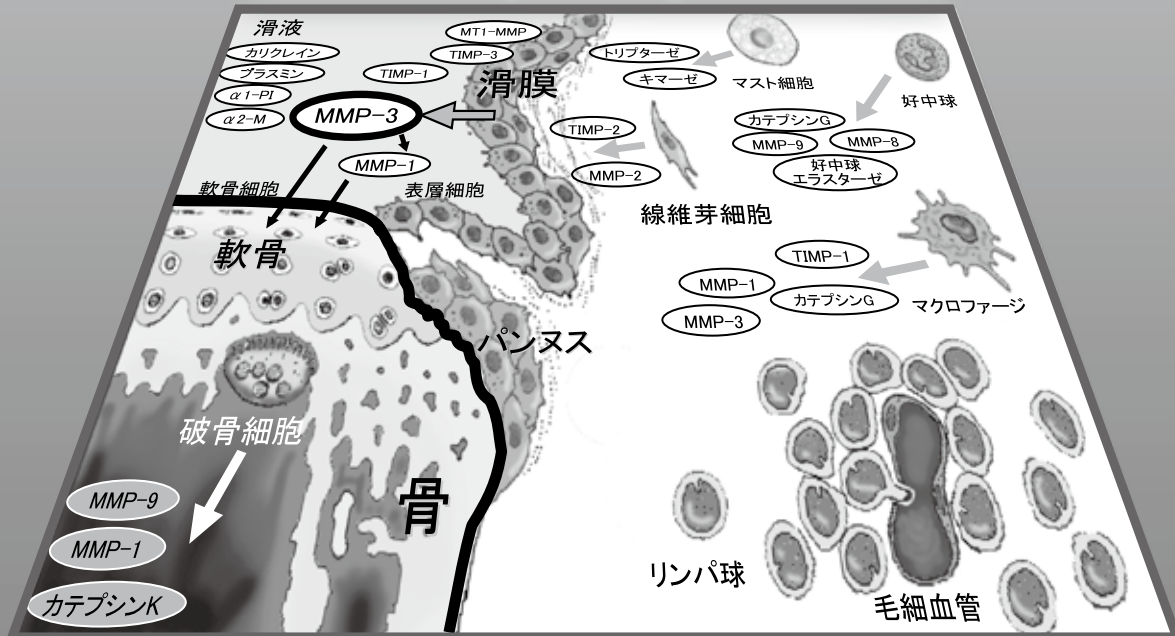
体外診断用医薬品  
健保適用

血清又は血漿中マトリックスメタロプロテイナーゼ-3測定用

## パナクリア<sup>®</sup> MMP-3 「ラテックス」



MMP-3は炎症性サイトカインの刺激を受けてリウマチ滑膜細胞から産生されるプロテアーゼであり、軟骨基質の分解に関わっています。関節局所で産生されるMMP-3量は血中に反映されることから、血中MMP-3は滑膜炎の指標として有用です。



## MMP-3の産生機序

販売元

積水メディカル株式会社  
〒103-0027 東京都中央区日本橋三丁目13番5号  
TEL. 03 (3272) 0681 (代表)

ホームページアドレス

<http://www.sekisui-medical.jp>

製造販売元



第一ファインケミカル株式会社

# おはようの未来へ

ぐっすり眠れた、朝の「おはよう」から  
今日という未来が始まります。  
毎日の未来の積み重ねが、輝くあなたをつくれます。



あなたの輝きが、喜びです。

東洋羽毛の羽毛ふとん

Since 1954

 **TUK** 東洋羽毛東海販売株式会社  
三重営業所  0120-585-104

〒514-0003 三重県津市桜橋 3-67-13 [www.toyoumo.co.jp](http://www.toyoumo.co.jp)

  
Anniversary

# attest

a better life for human kind

お客様を通して、  
健康管理に寄与し  
社会に貢献する。

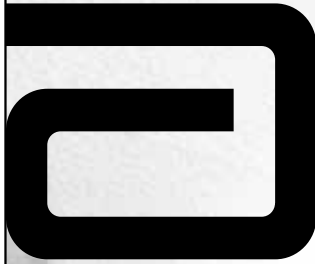


検査薬を(お得意様へ)供給することによって患者様の(病歴)管理に寄与し関連する人々と共に「喜び」を分かち合うことを、使命としています。

## 株式会社 アテスト

本 社 611-0041 京都府宇治市榎島町落合121-2  
TEL 0774-21-2170 FAX 0774-21-5023

滋賀営業所 525-0027 滋賀県草津市野村2-12-24  
TEL 077-563-0725 FAX 077-569-6645



全自動化学発光免疫測定装置

# ARCHITECT®

## アナライザー i2000SR

臨床検査に求められる、真の価値を。



**ARCHITECT®**  
アナライザー i2000SR

### 確かな信頼性

- 独自のCLIA法「ケミフレックス®」
- 緊急検体を優先的にサンプリングするインテリジェントラックサンプラー®搭載
- 誤報告を未然に防ぐプレッシャーモニタリング機能
- 確実な検査のために、キャリアオーバー0.1ppm以下
- 先進の免疫測定プロトコルを採用

### 高い操作性

- 使い勝手よく前面で操作できるラックサンプラー
- サンプルカップや多様なサイズの試験管に対応
- わかりやすい画面で装置の状況を管理
- 測定中でも廃棄処理が可能

### 拡張性/サポート

- 免疫と生化学、2つの検査をスムーズに連結する先進のハイブリットシステム
- 導入時も安心のトレーニングサポート
- スピーディーで緻密なアフターサポート

**アボット ジャパン株式会社**

診断薬・機器事業部

〒108-6305 東京都港区三田3-5-27 住友不動産三田ツインビル西館  
電話 (03) 4555-1000 (大代)  
URL: <http://www.abbott.co.jp>

**Abbott**  
A Promise for Life

遺伝子解析装置

# i-densy™ IS-5320

遺伝子タイピングシステムの未来形。  
前処理・増幅・検出がこの一台で。

● 全自動測定

検体を入れた試薬パックと反応チューブなどをセットし、スタートキーを押すだけで測定可能。

● 高速測定

測定開始から結果出力までの所要時間は全血で80分。

● 省スペース

制御用パソコン、プリンタを内蔵し省スペースを実現。

● i-densy Pack UNIVERSAL

拡張用試薬 (i-densy Pack UNIVERSAL) を用いれば任意の項目を測定可能。



専用試薬 i-densy Pack

i-densy 専用サイト  
<http://i-densy.arkray.co.jp/jpn/>

### 測定項目と意義

測定項目	意義
CYP2C9(*3)	SU剤、抗凝固剤などの薬剤の代謝能予測
CYP2C19(*2/*3)	プロトンポンプ阻害剤などの薬剤の代謝能予測
NAT2(*6/*5/*7)	結核治療薬イソニアジドなどの薬剤の代謝能予測
SULT1A1(*2)	乳癌治療薬タモキシフェンなどの薬剤の代謝能予測
$\beta$ 2AR/ $\beta$ 3AR/UCP-1	基礎代謝量の推定
その他	i-densy Pack UNIVERSALを使用することにより、任意の項目を測定可能

※専用試薬 i-densy Packは、研究用試薬です。体外診断用医薬品ではありませんので、疾病の診断またはその補助を目的として使用することはできません。

### 仕様

測定対象	全血などの生体試料、精製核酸
測定原理	核酸増幅法+Tm解析法
必要検体量	全血などの生体試料:70 $\mu$ L以上、精製核酸:4 $\mu$ L
処理速度	80分/1試薬パック *測定項目により異なる
使用試薬	i-densy Pack シリーズ
外形寸法・重量	410(幅)×450(奥行)×415(高さ)mm・27kg
届出番号	25B1X00001000018
分類	クラス I (一般医療機器)/特定保守管理医療機器

アークレイ株式会社  
アークレイ マーケティング 株式会社

URL <http://www.arkray.co.jp/>

東京本社

〒160-0004 東京都新宿区四谷1-20-20 大雅ビル4F TEL. 050-5527-7700(代)



# 臨床検査の「信頼」と「安全」を求めて 私たちの目指す未来は 検査室の声とともにあります。

- 1939年の会社設立以来、私たちは検査室の声と共に歩んできました。
- 1947年 世界初の抗D血清上市
- 1989年 世界初のC型肝炎ウイルス抗体検出キット上市
- 1997年 世界初の全自動輸血検査装置上市
- 2009年 世界初 完全ウォータールレスでの免疫生化学統合型システム、ビトロスシリーズ上市



これまで積み重ねてきた技術と信頼を基に、これからも検査室の期待に応える提案を続けてまいります。



全自動化学発光免疫測定システム  
iSystem  
**VITROS 3600**  
Immunodiagnostic  
ビトロス® 3600 届出番号 13B3X0002100002



全自動生化学測定システム  
iSystem  
**VITROS 4600**  
Chemistry  
ビトロス® 4600 届出番号 13B3X0002100001



全自動免疫生化学統合システム  
iSystem  
**VITROS 5600**  
Integrated  
ビトロス® 5600 届出番号 13B3X0002100001



全自動輸血検査システム  
**ORTHO AUTOVUE Immova**  
オート® オートビュー® 届出番号 13B3X00021000006

Ortho Clinical Diagnostics

PART OF THE *Johnson & Johnson* FAMILY OF COMPANIES

オート® パイオクロン® 抗A 承認番号: 16200EZY00586000  
 オート® パイオクロン® 抗B 承認番号: 16200EZY00587000  
 オート® パイオクロン® 抗D 承認番号: 20100EZY00144000  
 オート® クイックチェイサー® HCV Ab 承認番号: 21000AMZ00887000  
 ルミハルス® II オート® HCV 承認番号: 20700AMZ00226000  
 ルミハルスプレスト® オート® HCV 承認番号: 21700AMZ00716000  
 オート® HCV Ab LPIA テストIII 承認番号: 21000AMZ00828000

© Ortho-Clinical Diagnostics K.K. 2010 02-1B0

# 「最先端」をカタチに。



全自動免疫測定装置

# HISCL<sup>®</sup>-5000

NEW

医療機器製造販売届出番号:28B2X10007000117

- 全項目17分の反応系で  
最大200テスト/時の迅速測定
- 化学発光基質CDP-*Star*<sup>®</sup>による  
高感度測定系
- 10~30 $\mu$ L/テストの微量検体
- 連続測定可能な  
コンティニアスローディングシステム
- 検体搬送ライン接続対応

## HISCL専用試薬ラインアップ

肝炎・感染症	HBsAg, HBsAb, HCVAb, TPAb, HTLV-I Ab, HBeAg, HBeAb, HBcAb, HIVAg+Ab, HCVGr, 肝線維化マーカー*, HBcIgM*, HAVIgM*, HAVIgG*
甲状腺	TSH, FT4, FT3, TgAb*, TPOAb*, TRAb*
腫瘍マーカー	AFP, CEA, PSA, CA19-9, CA125, ProGRP, CK19F*, CA15-3*
凝固分子マーカー	TAT, PIC, TM, tPAI-C
内分泌	インスリン, LH*, FSH*, HCG*, E2*, プロラクチン*
心筋マーカー	NT-proBNP, トロポニン*
その他	フェリチン, SP-A*

\*:開発中(2013年1月現在)

●パンフレット、資料は下記にご請求ください。

**We Believe the Possibilities.**

製造販売元

**シスメックス株式会社**

本社 神戸市中央区脇浜海岸通1-5-1 〒651-0073

国内事業推進本部 Tel 078-992-6124

支店 仙台 022-722-1710 北関東 048-600-3888 東京 03-5434-8550 名古屋 052-775-8101 大阪 06-6337-8300 広島 082-248-9070 福岡 092-411-4314  
営業所 札幌 011-700-1090 盛岡 019-654-3331 長野 0263-31-8180 新潟 025-243-6266 千葉 043-297-2701 静岡 054-237-4815 金沢 076-221-9363  
京都 075-801-3196 神戸 078-251-5331 高松 087-823-5801 岡山 086-224-2605 鹿児島 099-222-2788

www.sysmex.co.jp



マネジメントシステム認証取得  
Certified Management System  
・ISO 9001, JIS Q 9001  
・ISO 14001, JIS Q 14001  
・ISO 15485

注: 活動及びサービスの適用範囲は種類により異なります。  
詳細は www.tuv.com の ID 091058004 を参照。  
Note: Scope of jobs and activities vary depending on the standard.  
For details, refer to the ID 091058004 at www.tuv.com



コールターセルラー  
アナリシスシステム

*Hematology*

血球計数装置  
ユニセル  
**UniCel DxH 800**



血液塗抹標本作製装置  
ユニセル  
**UniCel DxH SMS**

*Immuno Assay*



全自動化学発光酵素免疫測定装置  
ユニセル  
**UniCel Dxl 800**

*Clinical  
Flow Cytometry*



ハイエンドクリニカル  
フローサイトメーター  
**Navios**



自動分析装置 **AU5800**

*Clinical Chemistry*

# Lead the Quality

ベックマン・コールターは、  
データ品質・業務品質・環境品質の向上に取り組んでいます。  
そして、「エビデンスのあるデータ」をご提供することで、  
お客様とともに臨床検査の品質をリードしていきます。

**ベックマン・コールター株式会社**

お客様専用 ☎ 0120-566-730

☎ 03-6745-4704

FAX 03-5530-2460

✉ bckcas@beckman.com

URL <http://www.beckmancoulter.co.jp>

「基準範囲」に関する国内外の研究プロジェクトをサポートしています。

写真:ベックマン・コールター三島事業場

本 社 : 〒135-0063 東京都江東区有明3-5-7 TOC有明ウエストタワー

# 全自動血液凝固分析装置 COAGTRON-180

コアグトロン-180

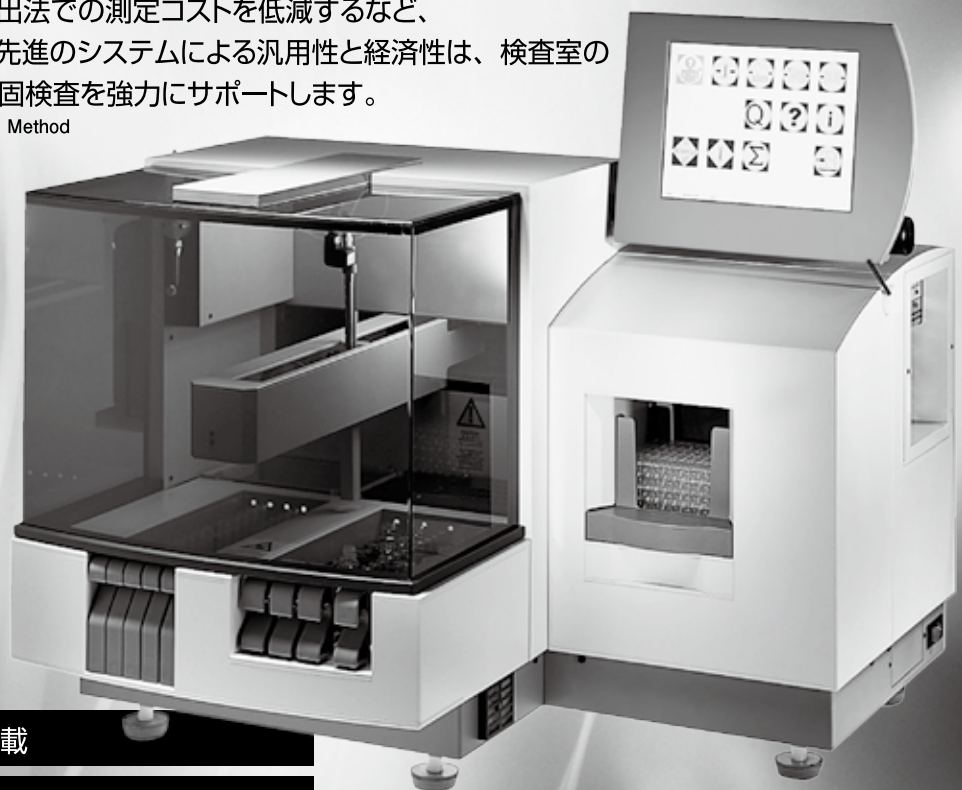


## 血液凝固検査を強力サポート

日本で初めて、物理的凝固点検出法\*1 と光学的凝固点検出法を1台で実現。  
合成基質法・ラテックス凝集法による検査も行える、多彩な測定モードを  
搭載しています。

そして物理的凝固点検出法での測定コストを低減するなど、  
COAGTRON-180の先進のシステムによる汎用性と経済性は、検査室の  
規模を問わず、血液凝固検査を強力にサポートします。

\*1：Trinity Biotech 社特許の Ball Method



多彩な測定モードを搭載

物理的凝固点検出法での微量測定の実現

省スペース設計

優れたコストパフォーマンス

タッチスクリーンによる簡易なオペレーション

測定法別必要反応液量

測定法	必要反応液量*2
物理的凝固点検出法	75uL
光学的凝固点検出法	150uL
合成基質法	150uL
ラテックス凝集法	150uL

\*2：必要反応液量は全て検体と試薬の総量

協和メデックス株式会社

本 社〒104-6004 東京都中央区晴海1-8-10  
TEL. 03-6219-7602 (営業部) <http://www.kyowamx.co.jp/>

学術に関するご質問は… 03-6219-7608

## 全自動蛍光免疫測定装置ミュータスワコー i30 専用試薬

体外診断用医薬品 承認番号22100AMX00494000

アルファフェトプロテインキット  
アルファフェトプロテインのレクチン反応性による分画比キット

## ミュータスワコー **AFP-L3**

体外診断用医薬品 承認番号22100AMX00493000

PIVKA-IIキット

## ミュータスワコー **PIVKAII**

体外診断用医薬品 承認番号22200AMX00283000

プロカルシトニンキット

## ミュータスワコー **ブラームス PCT**

### 特 徴

- 液相中で免疫反応を行うLBA<sup>\*1</sup>法により迅速に免疫反応が終了するため、測定時間は9分と迅速です。
- マイクロチップ上に免疫反応の一連の操作を集約したマイクロTAS<sup>\*2</sup>を採用することにより、攪拌やB/F分離洗浄機構が不要で、卓上に設置可能な小型全自動免疫測定装置が実現しました。
- 1時間あたり25測定のランダム処理が可能で、肝細胞癌マーカー (AFP-L3%, AFP, PIVKAII) の同時コンビネーション測定が可能です。
- 敗血症(細菌性)のマーカー PCT(プロカルシトニン)の迅速定量が可能です。

\*1 LBA法: Liquid-phase Binding Assay (液相免疫反応) 法

\*2 マイクロTAS: マイクロトータルアナリシスシステム



本製品は、マイクロチップ電気泳動に関するCaliper Life Sciences社の基本技術を元に、和光独自のLBA-EATA法を利用して開発された製品です。



全自動蛍光免疫測定装置ミュータスワコー i30  
医療機器届出番号 27B3X00024000013

製造販売元

**和光純薬工業株式会社**

〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号

【問い合わせ先】

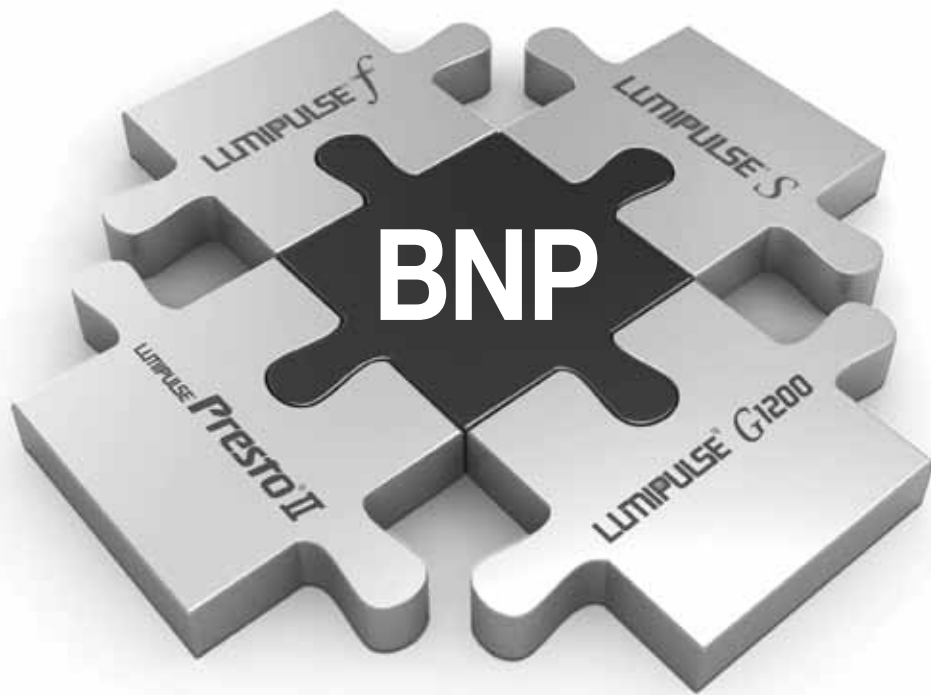
臨床検査薬 カスタマーサポートセンター

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町四丁目5番13号

TEL: 03-3270-9134 (ダイヤルイン)



## 新登場 **BNP**、ルミパルス全機種に対応



免疫発光測定装置  
**ルミパルス Presto II**<sup>(※)</sup>

(※)製造販売業者:日立アロカメディカル株式会社



免疫発光測定装置  
**ルミパルス G1200**



免疫発光測定装置  
**ルミパルス S**



免疫発光測定装置  
**ルミパルス f**<sup>7119</sup>

製造販売元  
**富士レビオ株式会社**  
〔問い合わせ先〕 お客様コールセンター  
〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-62-5 FRビル ☎0120-292-832

提携先  
**シオノギ製薬**  
大阪市中央区道修町3-1-8 〒541-0045

最先端を、最前線へ。

**日立ハイテック**  
HITACHI

検査室の頼れるパートナー誕生！  
日立自動分析装置  
LABOSPECT 006



製造販売届出番号:08B2X10005000038  
【一般】【特管】【設置】

高速でパワフル、迅速報告に貢献  
日立自動分析装置  
LABOSPECT 008



製造販売届出番号:08B2X10005000001  
【一般】【特管】【設置】

コンパクトボディに機能を集約  
日立自動分析装置  
LABOSPECT 003



製造販売届出番号:08B2X10005001007  
【一般】【特管】【設置】

使いやすさの追求  
日立自動分析装置  
7180形

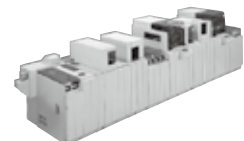


製造販売届出番号:08B2X10005001001  
【一般】【特管】【設置】

「速さ」と「高効率」を追求した  
日立検体検査自動化システム  
LABOSPECT TS



業務効率の向上に貢献  
モジュールアセンブリ方式  
検体検査前処理システム  
2100P/2200P シリーズ



簡単操作で迅速検査  
日立自動分析装置  
7020形



製造販売届出番号:08B2X10005001003  
【一般】【特管】【設置】

機器・試薬のトータルサポート  
日立自動分析装置  
9000シリーズ



製造販売届出番号:08B2X10005000002  
【一般】【特管】【設置】

規模や運用に合わせてシステム構築  
モジュールアセンブリ方式  
日立自動分析装置  
7700シリーズ



製造販売届出番号:08B2X10005000003  
【一般】【特管】【設置】

少量検体、特殊項目、緊急検体の測定に  
日立臨床検査用分光光度計  
7012



製造販売届出番号:08B2X10005001008  
【一般】【特管】

迅速報告と業務改善を支援  
臨床検査システム  
Lavolute7



測定精度がさらに安定  
日立電解質分析用試薬



日立電解質分析用  
キャリブレーション/コントロール



株式会社日立ハイテクノロジーズ

科学・医用システム事業統括本部  
お客様サポートセンター 電話(03)3504-7211

本 社(東京) (03)3504-7211 中部(名古屋) (052)219-1744  
北海道(札幌) (011)707-3353 関西(大阪) (06)4807-2571  
東 北(仙台) (022)264-3211 九州(福岡) (092)778-3010

**日立臨床検査用分析機器**

[www.hitachi-hitec.com/science/](http://www.hitachi-hitec.com/science/)

体外診断用医薬品  
承認番号 22400AMX01404000



# ノロウイルス抗原キット イムノキャッチ<sup>®</sup>-ノロ

糞便中のノロウイルス抗原の検出  
(ノロウイルス感染の診断の補助)

## 特長

- 検体の前処理が不要
- 反応時間は15分
- 幅広いgenotypeを網羅



## ● 相関性試験成績

他社製品との相関性(社内データ)

		他社製品 (イムノクロマトグラフィ-法)		
		陽性	陰性	合計
イムノキャッチ <sup>®</sup> -ノロ	陽性	80	42 <sup>*1</sup>	122
	陰性	2 <sup>*2</sup>	137	139
	合計	82	179	261

陽性一致率：97.6% (80/82)  
陰性一致率：76.5% (137/179)  
全体一致率：83.1% (217/261)

※1 イムノキャッチ<sup>®</sup>-ノロ：陽性・他社製品：陰性の42検体をRT-PCR法で確認した結果、すべて陽性であった。  
※2 イムノキャッチ<sup>®</sup>-ノロ：陰性・他社製品：陽性の2検体をRT-PCR法で確認した結果、すべて陰性であった。

製品名	包装単位	貯蔵方法	有効期間	製品コード
イムノキャッチ <sup>®</sup> -ノロ	10回分	室温保存	1年間	E-ET01

本製品の使用上又は取扱い上の注意については、添付文書をご参照下さい。

製造販売元  栄研化学株式会社

〒329-0114 栃木県下都賀郡野木町野木143番地  
<http://www.eiken.co.jp>

0048 AK  
2012年11月作成

## 《第35回滋賀医学検査学会役員・配置》

学 会 長：橋本 俊彦（長浜市立湖北病院）

実行委員長：藤田 新一（市立長浜病院）

総 務：入野 保（理事） 竹島 通（理事） 岩井 宗男（理事）

        大本 和由（理事） 山崎 真嗣（理事） 篠原 和幸（長浜赤十字病院）

接 待：松井まり子（理事） 中井 典子（理事） 花木 由季（理事）

受付・会計：西村 精児（理事） 清水 陽子（理事） 宮平 良満（滋賀医科大学医学部附属病院）

        冨田 圭一（近江八幡市立総合医療センター） 橋本 里美（市立長浜病院）

        中川 美波（長浜赤十字病院） 小川 都世（彦根市立病院）

P C 受 付：一岡 英樹（理事） 馬場 康次（彦根市立病院）

        竹内 明子（市立長浜病院） 南村 知代（近江八幡市立総合医療センター）

## 《会場責任者》

会場総責任者：中村 勇治（理事）

会 場 責 任 者：守安 岳征（理事）

会場副責任者：新川 由基（市立長浜病院）

進 行：山村 満（理事）

        長谷川智美（彦根市立病院） 上見小百合（長浜赤十字病院）

        川添智佳子（近江八幡市立総合医療センター）

照明・マイク：松村 正樹（理事）

        柴田 紗希（市立長浜病院）

        木村 千晶（近江八幡市立総合医療センター）

映写PC操作：坪井 房幸（理事）

        西村 好博（彦根市立病院） 速水 亮一（長浜赤十字病院）

        廣部 和美（市立長浜病院）

## 《学会場運営協力者》

・アテスト 黒崎 芳和

・京都和光 田中 達郎

・アルフレッサ 藤井 隆

## 《学会事務局》

〒522-0057 滋賀県彦根市八坂町1882番地

彦根市立病院 臨床検査科 中村 勇治

## 滋賀県医学検査編集委員

編集委員長	片岡 秀夫 (病理・細胞)	彦根市立病院
編集委員	吉田 孝 (血液)	滋賀医科大学医学部附属病院
	大槻 隆明 (生化・免疫・チーム医療)	滋賀医科大学医学部附属病院
	藤澤 義久 (生理)	滋賀医科大学医学部附属病院
	西尾 久明 (微生物・一般)	滋賀県立成人病センター
	湯本 浩史 (輸血・移植)	滋賀医科大学医学部附属病院
事務局	入野 保 (会長 学術担当)	滋賀県立成人病センター
	中村 勇治 (学術部長)	彦根市立病院

## 編集後記

この度、関係各位のご努力により「滋賀医学検査；Shiga Journal of Medical Technology」の Vol.3 No.1 を発刊する運びとなりました。

本誌は滋賀県に集う臨床検査技師の学術雑誌であり、何より会員よりの論文投稿が基本となります。昨今、滋賀医学検査学会の動向を見ていますと、一般演題への応募数が多く、締切日を待たずに予定する演題応募数に達しています。しかしその貴重な研究成果が学会発表だけに終わる事は、会場に来られた人等のごく限られた人にしか伝える事が出来ないばかりか、業績としての価値は非常に小さいものになります。

折角の努力の成果を是非「論文」として本誌に投稿して頂きたいと思えます。そして本誌への投稿の経験を活かして、更に将来、自分の論文を英文誌に投稿できれば、世界中の人がいつでも、そして人類が存続する間は見て頂けるのです。

人間の一生は短いものですが、自分が研究し発表した成果が、エンドレスで世界中の人に見てもらえるというのはいかがでしょうか？

皆様のご検討を期待しております。

編集委員長 片岡 秀夫

発行所：(公社) 滋賀県臨床検査技師会  
〒520-8511  
滋賀県大津市長等 1-1-35  
大津赤十字病院 病理部  
TEL077-548-2601

発行人：(公社) 滋賀県臨床検査技師会  
会長 入野 保

印刷：近江印刷株式会社



公益社団法人 滋賀県臨床検査技師会