



第46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.14 No.1 通巻14号 2024年2月

2024 滋賀医学検査 目次

投稿論文	1
投稿規程	6
投稿表紙	8
誓約書・同意書	9
利益相反申告書	10
投稿チェック表	11
第46回滋賀県医学検査学会 プログラム	13
第46回滋賀県医学検査学会 学会長挨拶	14
学会運営について	15
第46回滋賀県医学検査学会 役員・配置	16
令和5年度永年会員表彰者	19
第46回滋賀県医学検査学会 抄録	21
第26回いぶき賞受賞講演	36
第46回滋賀県医学検査学会 特別講演	38
第46回滋賀県医学検査学会 賛助・広告掲載企業リスト	39
滋賀医学検査学会編集委員会 編集後記	



投稿論文

症例報告

カテーテル尿より 炭酸ガス依存性の*Escherichia coli*を検出した一症例

○西野 広将¹⁾, 西村 さとみ¹⁾, 小西 真実子¹⁾, 三田村 由枝¹⁾

1) 長浜赤十字病院 検査部

〒526-8585 滋賀県長浜市宮前町14-7

Key words

Small-colony variants, 炭酸ガス依存性, *Escherichia coli*

【要旨】

尿路感染を疑う患者のカテーテル尿から*Escherichia coli* small-colony variant (SCV) を検出した。尿のグラム染色ではグラム陰性桿菌が多数観察され、炭酸ガス環境下の羊血液寒天培地上には腸内細菌を疑うコロニーの発育が多数認められた。一方、大気環境下でのドリガルスキーカー改良培地上では黄色小コロニーを形成するにとどまった。羊血液寒天培地上に発育したコロニーを用いて同定・薬剤感受性検査を実施したが発育を認めず同定不能となった。炭酸ガス依存性SCVを疑い、炭酸ガス環境下にてドリガルスキーカー改良培地を用いて培養したところ、黄色コロニーの発育を認めた。さらにNeg Combo EN5Jパネル（バックマン・コールター）で同定・薬剤感受性検査を行った結果、発育を認め*E. coli*と同定し、薬剤感受性結果は参考値として報告した。質量分析装置でも同菌と同定されたため、*E. coli*と確定した。SCVsは炭酸ガス依存性の他にも多くの種類が存在するため、SCVsのタイプに応じた培養方法と同定・薬剤感受性検査方法を模索する必要がある。

I 序文

Small-colony variants (SCVs) は、抗菌薬の長期間または頻回の投与や環境因子などの影響により代謝などに異常が生じ、その結果通常に比べて発育が遅く、また様々な栄養要求性を示すようになった細菌の亜集団のことである¹⁾。分離例としては、*Staphylococcus aureus*²⁾、*Escherichia coli*³⁾、*Serratia marcescens*⁴⁾、*Pseudomonas aeruginosa*⁵⁾など様々な菌種が報告されている。またSCVsはコロニーが通常よりも小型で、生化学的性状も非典型的であるため、分離・同定検査及び薬剤感受性検査が困難となることがある¹⁾。

*E. coli*は通性嫌気性グラム陰性桿菌であり、通常、大気環境下での普通寒天培地上には良好な発育を示し、同定検査及び薬剤感受性検査を実施する際も特

殊な条件は必要としない⁶⁾。

今回我々は、尿路感染を疑う患者のカテーテル尿から、発育に炭酸ガスを要求する*E. coli* SCVを分離したので報告する。

II 症例

患者：40歳代、男性。

主訴：発熱、膿尿、下腹部の違和感。

既往歴：二分脊椎による神経因性膀胱（膀胱瘻造設済み）で複数回の尿路感染症を発症。発症時に抗菌薬（ceftriaxone、levofloxacin、cefmetazole）の治療歴あり。

入院時身体所見：体温38.8 ℃、血压121/63 mmHg、呼吸数22回/分、脈拍数105回/分、SpO₂ 99 % (room air)、腹部膨満・軟・上腹部軽度圧痛

あり。

入院時尿・血液検査所見（表1）：尿沈渣検査では白血球66.5 /HPF、細菌3+を認めた。血液検査はWBC $9.6 \times 10^3 / \mu\text{L}$ (neutrophil 78.7%)、CRP 3.78 mg/dLで上昇を認めた。

表1 入院時検査所見

<血算>		<生化学>	
WBC	$9.6 \times 10^3 / \mu\text{L}$	CRP	3.78 mg/dL
Neutrophil	78.7 %	TP	6.7 g/dL
Lymphocyte	8.5 %	ALB	3.9 g/dL
Monocyte	10.5 %	BUN	14.5 mg/dL
Hemoglobin	15.2 g/dL	CRE	0.40 mg/dL
Platelet	$175 \times 10^3 / \mu\text{L}$	AST	21 IU/L
		ALT	26 IU/L
		LD	119 IU/L
		Na	131.6 mEq/L
WBC	500 / μL	K	4.0 mEq/L
亜硝酸塩	+2	Cl	97.9 mEq/L
<尿沈査>			
WBC	66.5 /HPF		
細菌	3+		

臨床経過：高熱、炎症反応の上昇、及び膿尿の所見より尿路感染症を疑い、CTX 2g/dayで治療を開始し、X日に入院となった。入院時からの臨床経過を図1に示す。同日、CTX投与前のカテーテル尿のグラム染色及び培養検査を開始した。

X+1日、39.1℃、WBC $11.8 \times 10^3 / \mu\text{L}$ に一旦上昇した。X+4日には37.3℃まで解熱、WBC $6.4 \times 10^3 / \mu\text{L}$ 、CRP 2.91 mg/dLとなり炎症反応は改善傾向になった。X+5日にGroup G streptococcusを報告。X+6日には症状も改善。ルート確保が困難ということもあり、抗菌薬をLVFX 500mg/day内服へ変更された。X+7日には膀胱瘻のカテーテルの交換と膀胱内の洗浄が行われた。X+8日、発育不良であったE. coli ESBLを報告した。X+9日、

発熱、症状の悪化もなく経過良好であったため退院となり、LVFX内服はX+13日まで継続された。

III 細菌学的検査

1. 塗抹検査

グラム染色による塗抹検査では、グラム陽性球菌（連鎖状）と腸内細菌目細菌を疑うグラム陰性桿菌をそれぞれ3+（6～30個/視野）認めた。

2. 培養同定検査

カテーテル尿を5%炭酸ガス環境下にて5%羊血液寒天培地（栄研化学）、大気環境下にてドリガルスキーカー改良培地（栄研化学）を用いて35℃・18時間培養を行った。ただし、2日間の休日に入ったため、35℃・18時間培養後は、45時間・6℃で保冷し増殖を抑制した。羊血液寒天培地上にはβ溶血を伴うコロニー（プロレックス「イワキ」レンサ球菌抗原キットを用いてGroup G streptococcusと同定）と灰白色のコロニーをそれぞれ多数（ 10^6 CFU/mL）認め、ドリガルスキーカー改良培地上には極微小のコロニーと黄色小コロニーを少数ずつ認めた。

羊血液寒天培地上の腸内細菌目細菌を疑った灰白色コロニーは、プロンプト法で菌液を調整し、Neg Combo EN5Jパネルを用いた全自动同定感受性装置MicroScan WalkAway DxM1040（ベックマン・コルター）による同定・薬剤感受性検査を実施した。検査の結果、陽性コントロール、薬剤、生化学的性状のいずれのウェルも発育・反応を示さず、発育不良で判定不能となった。発育不良の原因をプロンプト法での菌液調整が不良であったと考察し、CLSI標準法に準じた方法、すなわちMcFarland No.0.5の菌液調整液100 μLを希釈水に加え再検査を行ったが、プロンプト法と同様に発育不良となった。

入院時の尿培養で、羊血液寒天培地とドリガルスキーカー改良培地での発育量に大きな差が出た原因を、培養環境の違いによるものであると考えた。そこで、腸内細菌を疑う灰白色コロニーに対して羊血液寒天培地とドリガルスキーカー改良培地に純培養を行う際、炭酸ガス環境下と大気環境下の2つの条件で培養を

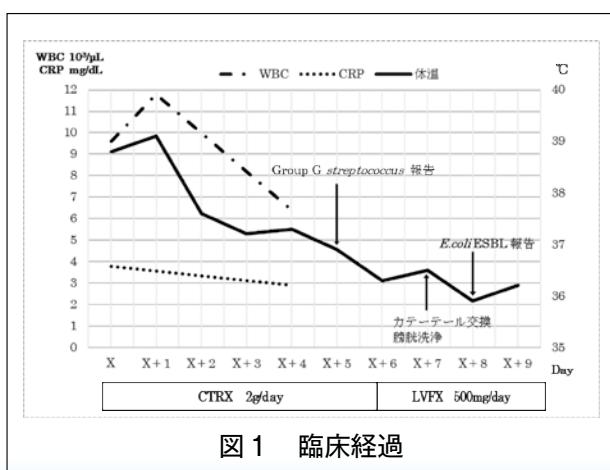


図1 臨床経過

行い、発育量の違いを比較した。結果、炭酸ガス環境下では発育が良好だったのに対して、大気環境下での発育はほとんど認められなかった（図2）。

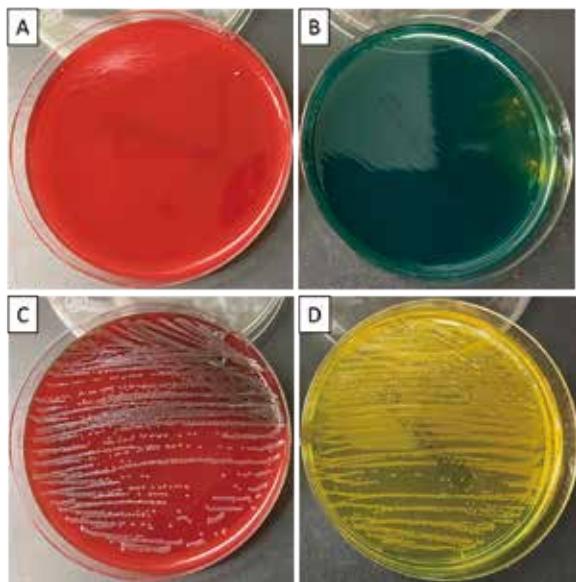


図2 培養条件の違いによる発育結果

左：5%羊血液寒天培地、

右:ドリガルスキー改良培地

A, B : 大気環境下にて35°C 18時間培養

C, D : 炭酸ガス環境下にて35°C 18時間培養

培養環境の違いによる発育性の検討から炭酸ガス依存性の腸内細菌目細菌を疑い、炭酸ガス環境下による同定・薬剤感受性検査を試みた。CLSI標準法に準じた方法により菌液調整した希釗液をNeg Combo EN5Jパネルに接種し、35 °C・18時間炭酸ガス培養を行った結果、陽性コントロールウェルに発育を認めた。パネルに添加試薬を滴下し、目視にて生化学的性状の判定を行った結果、同定確率93%で*E. coli*と同定した。薬剤感受性（表2）は、aztreonam > 8 μg/mL、ceftazidime > 8 μg/mL、cefepodoxime > 4 μg/mL、CTX> 2 μg/mL、cefepodoxime / clavulanic acid≤1/4 μg/mLであった。しかし、MICが参考値となるため、ESBL確認試験としてdouble disc synergy testを実施した。CLSIに準じて調整した菌液をミュラーヒントンS寒天培地（栄研化学）に接種し、KBディスク（栄研化学）のCAZとcefotaxime、clavulanic acid/amoxicillinを用いて、35°C・18時間炭酸ガス環境下で培養後、CAZ及びCTXとCVA/AMPCの間で阻止帯の拡大を確認し、

ESBLと判定した。また生化学的性状による同定検査も参考評価となるため、質量分析法による同定検査を外部委託した。結果は、スコア> 2で*E. coli*と同定された。

臨床側への報告は、薬剤感受性結果（表2）は参考値として、抗菌薬の治療効果判定には注視するよう伝えた。

表2 薬剤感受性結果

薬剤	MIC (μg/mL)	判定
Ampicillin	>16	R
Cefazolin	>16	R
Ceftriaxone	>2	R
Ceftazidime	>8	R
Cefepime	>8	R
Cefpodoxime	>4	R
Cefmetazole	≤16	S
Flomoxef	≤8	S
Meropenem	≤0.12	S
Aztreonam	>8	R
Ampicillin/sulbactam	≤8/4	S
Piperacillin/tazobactam	≤8/4	S
Gentamaicin	≤4	S
Amikacin	≤16	S
Minocycline	≤4	S
Levofloxacin	>1	R
Cefpodoxime/clavulanic acid	≤1/4	-

S : susceptible R : resistant

IV 考察

今回、我々はカテーテル尿から炭酸ガス依存性の*E. coli* SCVを検出した。SCVsには様々な栄養要求性が報告されており、発生原因が判明されているものもある。チミジン依存性SCVsでは、ST合剤の長期投与により遺伝子変異がおこり、DNA合成過程に必要なチミジル酸合成酵素の活性が失われ、菌体外からチミジンを取り込むようになることが発生原因と考えられている²⁾。本症例においても神経因性膀胱により複数回の尿路感染症を発症し、抗菌薬治療を行っていたことが、SCV発生の要因の一つであると思われる。

SCVsは全く発育できない場合や発育遅延によるコロニーの小型化、非典型的な生化学的性状により検査を円滑に進めることが難しくなる。松本ら⁷⁾は、チミジル酸合成欠損型と電子伝達系欠損型、炭酸ガス依存性SCVsを中心に、その表現型や原因、関

連情報をまとめ、発育性からSCVsの原因を推定するフローチャートを考案している。現在わかっているSCVsの特徴を把握し、対処方法を決めておくことで、見落としや誤同定を防止することにつながると思われる。本症例の炭酸ガス依存性SCVについては、炭酸ガス環境下と大気環境下の培養環境の違いで発育に大きな差が生じたことから、最終的にSCVの推定につなげることができた。しかし、炭酸ガス環境下での培養を行っていない場合は、グラム染色で確認できた菌量と培養結果の相違から、死菌や嫌気性菌が原因と考えてしまう場合もあるため注意が必要である。

本症例から、適切な培養条件で同定検査を実施すれば、質量分析装置のない施設でも有用な結果が得られるケースもあることがわかった。しがしながら、松本らはチミジン依存性SCVsについて、APIを用いた同定検査を実施したところ、半数以上は誤同定もしくは同定確率80%未満となる結果であったことを報告しており²⁾、最終的には質量分析法による確認が必要であると思われる。薬剤感受性検査についても、栄養要求性の種類に応じた薬剤感受性検査を実施する必要があるが、CLSIやEUCASTにおいて、SCVsについての検査法は提案されていないため薬剤感受性検査結果は参考値となる。本症例は炭酸ガス依存性SCVであったため、培養を炭酸ガス環境下に変更するだけで、市販の薬剤感受性パネルで結果を得ることができた。またESBL産生*E. coli*のSCVを疑ったことから、炭酸ガス環境下でのESBL確認試験や耐性遺伝子の確認を加える必要がある。SCVsは、野性株よりも長期間細胞内に生存可能という報告や抗菌薬の影響を受けにくく、再発を繰り返す治療難渋例が多いと報告されている³⁾。そのため、臨床側とはSCV株の存在と治療効果判定についての情報共有を行うことが重要である。

他にも多くの種類が存在し、発育不良となるため結果報告には時間を要する。発育不良となる原因の1つとしてSCVsの存在を念頭に検査を行う必要がある。

■文献

- 1) 高橋尚子, 他:「チミジン要求性*Escherichia coli* Small Colony Variantによる小児の急性腎孟腎炎」, 日本臨床微生物学会雑誌 2022; 32 (3) : 26-32.
- 2) 松本竹久, 他:「*Staphylococcus aureus*のsmall-colony variants」, 日本臨床微生物学会雑誌 2016; 26 (1): 1-10.
- 3) 高見沢将, 他:「血液培養からCO₂要求性*Escherichia coli*が分離された1症例」, 日本臨床微生物学会雑誌 2014; 24 (1) : 29-35.
- 4) 太田悠介, 他:「アスペルギローマ患者の喀痰及び肺組織より*Serratia marcescens*のSmall-Colony Variantを検出した1症例」, 日本臨床微生物学会雑誌, 2015; 25 (2) : 125-130.
- 5) 永野夏海, 他:「血液培養から*Pseudomonas aeruginosa*のヘミン要求性Small-Colony Variantを検出した1症例」, 医学検査 2018; 67 (1) : 99-104.
- 6) 堀光弘: 微生物検査ナビ第2版, 2016: 42
- 7) 松本竹久, 他:「臨床細菌検査で問題になるSmall-colony variants」日本臨床微生物学会雑誌 2023; 33 (2) : 1-8.

V 結語

今回、カテーテル尿から炭酸ガス依存性の*E. coli* SCVを検出した。SCVsの種類は炭酸ガス依存性の

「滋賀県臨床検査技師会 学術論文誌」投稿規程

令和5年8月2日改定

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）、利益相反申告書（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、方法による完成度の高い論文である原著論文と、学術および技術上の価値ある新しい研究成果で、今後の発展性を見込める萌芽的研究である研究報告とに分類する。
- 3) 技術論文：機器や試薬の検討など検査法等に関するものとする。
- 4) 症例報告：有用な情報を提供する症例に関するものとする。
- 5) 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とする。
- 6) その他：上記以外において必要性のある内容のものとする。

4. 論文の作成

- 1) 原稿は、日臨技ホームページ上の「医学検査」電子投稿ページ (https://www.jamt.or.jp/books/medical_test/) を参照して、テンプレートをダウンロードして作成することを推奨するが、原稿の本文をワードプロセッサーで作成し、A4判用紙に、35文字×28行で作成することも可とする。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、技術論文 10頁 (10,000字) 以内
 - ・症例報告 8頁 (8,000字) 以内
 - ・資料、その他 6頁 (6,000字) 以内
- 3) 研究、技術論文、症例報告希望の場合には、400字以内の和文要約を付けること。
- 4) 論文執筆に関しては、『「医学検査」論文作成投稿要領』の（執筆要領）を参考に作成すること。（<https://www.jamt.or.jp/books/>

medical_test/)

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。

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。
併せて、査読を円滑に進めるため、論文原本及び表紙を下記アドレスにメールにて送付する。
- 2) 誓約書、同意書および利益相反申告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

〒525-8585 滋賀県草津市矢橋町1660
 誠光会 淡海医療センター
 検査診療部 西尾久明
 TEL : 077-563-8866 (内線1313)
 E-mail : koeki-fukukaicho@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) 投稿予定者は必要書類を滋賀県臨床検査技師会ホームページ「会員のページ」からダウンロードする。
- 2) 投稿予定者は投稿規定に関して不明な点があれば論文送付先の編集委員会事務局へ相談する。
- 3) 研究、技術論文、症例報告、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。

10. 改廃

この規程を改廃するときは、理事会の議決を得なければならない。

附 則

1. 平成24年4月1日制定する。
2. この規程は理事会の承認を受け令和2年8月20日一部改定する。
3. この規程は理事会の承認を受け令和3年8月19日一部改定する。
4. この規程は理事会の承認を受け令和5年8月2日一部改定する。

滋賀県臨床検査技師会会誌「滋賀医学検査」投稿表紙

[論文分類] 総説 研究 技術論文 症例報告 資料 その他 ()

[専門分野] 臨床化学 免疫 遺伝子 生理 病理・細胞 一般 血液 微生物 輸血・移植
管理運営 チーム医療 その他 ()

表題					
(表題英訳)					
キーワード1	キーワード2	キーワード3	キーワード4	キーワード5	
筆頭執筆者名		所属施設名／所属部課名			
筆頭執筆者名(ローマ字)		所属施設所在地 Tel		Fax	
会員番号		〒			
所属施設名(英訳)					
所属施設所在地(英訳)					
連 名 執 筆 者	氏名／(ローマ字)	会員番号	所属施設名(英訳)／所属施設所在地(英訳)		
連絡先 〒 Tel Fax					
E-mail					
原稿枚数		表	図	写真	*引用・転載の場合は、承諾を受けたものに限る
別刷	30部(無料)	有料	部	送付先	1. 所属施設 2. 連絡先
提出日	初稿	年月日	2稿目	年月日	3稿目 年月日

*編集委員会記入欄

原稿番号		採用	可否	掲載	卷号
原稿受付日		採用通知日		生涯教育 一般教育課程	
受領通知日		掲載通知日		カリキュラムコード番号	

令和 年 月 日

《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：

《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：

連名執筆者	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		

編集委員会記入欄

会誌 : 原稿番号 _____

「滋賀医学検査」利益相反申告書

筆頭執筆者：_____

論文表題：_____

投稿論文に関連して、筆頭執筆者が開示すべき COI 関係にある企業・営利目的とした団体を項目ごとに記載する。

投稿から過去 1 年間以内の COI 状態を申告する。

項 目	該当の状況	有の場合、企業・団体名の記載
① 報酬額（企業の役員、顧問報酬等） 1つの企業・団体から年間100万円以上のものを記載	有 · 無	
② 株の保有と株式の利益 1つの企業の1年間の利益が100万円以上、あるいは当該株式の5%以上保有のものを記載	有 · 無	
③ 特許使用料として支払われた報酬 1つにつき年間100万円以上のものを記載	有 · 無	
④ 日当、講演料 1つの企業・団体からの年間合計100万円以上のものを記載	有 · 無	
⑤ 原稿料 1つの企業・団体から年間合計50万円以上	有 · 無	
⑥ 研究費・助成金などの総額 1つの企業・団体から支払われた総額が年間200万円以上のものを記載	有 · 無	
⑦ 奨学・奨励寄付金などの総額 1つの企業・団体から支払われた総額が200万円以上のものを記載	有 · 無	
⑧ 企業などが提供する寄付講座 寄付講座に所属している場合に記載	有 · 無	
⑨ 旅費、贈答品などの受領 1つの企業・団体から年間5万円以上のものを記載	有 · 無	

(本利益相反申告書は投稿採用後 2 年間保管されます)

(申告日) 年 月 日

(筆頭著者 自署) _____ 印

「滋賀医学検査」投稿チェック表

貴稿が滋賀県臨床検査技師会会誌「滋賀医学検査」の投稿規程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、技術論文では抄録、図、表、文献を含み10頁(10,000字)以内ですか？

症例報告では抄録、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、技術論文、症例報告の場合には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、「医学検査」論文の書き方 医学検査 (Vol.54 No.2 2004) を熟読し理解の上で、「医学検査」論文作成投稿要領の（執筆要領）を参考 (https://www.jamt.or.jp/books/medical_test/) して作成しましたか？

照 (https://www.jamt.or.jp/books/medical_test/) して作成しましたか？

（単位および参考文献の記載法は「医学検査」論文の書き方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、人を対象とする医学研究の倫理的原則の文書であるヘルシンキ宣言 (<http://www.med.or.jp/doctor/international/wma/helsinki.html>) やこれに準拠した倫理規定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？

3) 利益相反申告書（別紙）は添付されていますか？

著者名

第46回 滋賀県医学検査学会 プログラム



- ◆開催日時 令和6年2月25日（日）
8：30～12：40
- ◆会場 クサツエストピアホテル
〒525-0037 滋賀県草津市西大路町4-32
電話 077-566-3333（代表）
- ◆主催 (公社) 滋賀県臨床検査技師会
- ◆担当 第3地区
- ◆学長 田口 一也（市立大津市民病院）
- ◆実行委員長 池本 敏行（滋賀医科大学医学部附属病院）
- ◆学会参加費 1,000円
- ◆クレジット 臨床専門 20点
筆頭発表者 40点
共同発表者 30点
座長 30点

ご挨拶

第46回 滋賀県医学検査学会開催にあたって

第46回滋賀県医学検査学会

学会長 田口一也

令和6年（2024年）2月25日、クサツエストピアホテルにおきまして第46回滋賀県医学検査学会を開催させていただくことになりました。

研究成果や知識・情報を発表・交換する場として昭和49年から始まった学術集会は今年46回目を迎えました。皆様もご周知のとおり2020年4月に第一波のピークを迎えた新型コロナウィルス感染症は我々の社会生活全てに甚大な影響を及ぼすこととなり、滋賀県医学検査学会も例外ではなく令和2年度の学会が中止となり、その後第45回までWeb中心の開催となりました。そしてようやく今年度、5年ぶりに会員の皆様が一堂に会する学術集会を開催する事が出来ました。このような喜ばしい機会に学会長を仰せつかり大変光栄に存じます。

滋賀県医学検査学会は若手技師にとって身近な発表の機会であり、ベテラン技師の発表からの学びもありますが、同時に臨床検査技師同士の情報交流の場でもあります。近年は新型コロナウィルス感染症のみならず「タスク・シフト/シェア」や「働き方改革」など、現場を悩ませる問題が山積しています。これら臨床検査を取り巻く環境変化に対応するためにも、短い時間ではありますが是非とも他施設技師との交流を深めていただきたいと思います。

今回、特別講演として大津市歴史博物館の福庭真理子先生に「発掘された大津の歴史」と題して昨年の夏に大津市歴史博物館で企画展示された発掘調査についてご講演をいただきます。歴史の中からも我々が学ぶべきことがあると思います。5年ぶりの通常開催となる学会ですが、専門分野を問わず肩の力を抜いて楽しんでもらえるのではないかでしょうか。

最後になりましたが、本学会開催にあたり多大なるご協力を賜りました役員および関係者の皆様、賛助企業各位に心よりお礼申し上げます。そして会員の皆様におかれましては実りのある学会になりますよう祈念して、学会開催にあたっての挨拶とさせていただきます。

学会運営について

1. 参加される方へ

- 1) 日臨技会員、滋臨技会員、滋臨技賛助会員、学会賛助・廣告会員、学生、その他関連団体の方が参加していただけます。
- 2) 受付は8:30から開始いたします。
- 3) 学会参加費は1,000円です。 学生、その他一般の方は無料です。
※学生の方は受付時に学生証の提示をお願いします。
- 4) 本学会の録画・録音・撮影、および資料の2次利用、詳細内容のSNSへの投稿は固くお断りいたします。これら学会内容の登用が発覚次第、著作権・肖像権侵害として対処させていただくことがございます。

2. 一般演者の方へ

- 1) 会場で使用するPCの環境はWindows10、Powerpoint2019です。
- 2) 動画、特殊なアニメーションを使用する場合は動作保証ができませんので念のため、自身のPCをご持参いただく事をお勧めします。
- 3) 発表用スライドファイルは、当日PC受付にUSBメモリなどの媒体にて持参いただき、最終確認を行ってください。 PC受付後のスライドの変更は出来ませんのでご注意願います。
- 4) 前演者の登壇と同時に次演者席に、ご着席ください。
- 5) 一般演題は発表6分、討議3分とさせていただきますので、時間の厳守と円滑な進行にご協力をお願いします。

3. 座長の方へ

- 1) 座長の方は、担当演題開始30分前までに受付を済ませてください。
- 2) 前座長の登壇と同時に次座長席に、ご着席ください。
- 3) 一般演題は発表6分、討議3分とさせていただきますので、時間の厳守と円滑な進行にご協力をお願いします。

4. 質疑応答について

挙手をし、座長の指名後、所属・氏名を陳べてご質問ください。

5. その他

ご不明な点がございましたら下記、学会事務までお問合せください。

〒520-2331 野洲市小篠原1094番地

市立野洲病院 検査課

一岡 英樹 電話：077-587-4462（直通）

E-mail:gakujutsu@samt.jp ◎を@に変えて送信してください。

【第46回滋賀県医学検査学会 役員・配置】

【会場責任者・配置】

学 会 長 : 田口 一也（市立大津市民病院）
実行委員長 : 池本 敏行（滋賀医科大学医学部附属病院）
総 务 : 林 裕司（3地区支部長・滋賀医科大学医学部附属病院）
 大本 和由（会長）
 西尾 久明（副会長）
 守安 岳征（3地区担当理事 副会長）
接 待 : 田口 一也（学会長）
 池本 敏行（実行委員長）
表 彰 : 岡本 明子（理事）
 曾川 知里（理事）
受 付 : 長谷川大祐（理事）
 清水 陽子（3地区副支部長 南草津病院）
 阿部 彩香（JCHO滋賀病院）
 藤井 莉奈（高島市民病院）
会 計 : 菅沼奈穂子（理事）
 西村 精児（理事）
PC受付・試写 : 藤村 博和（理事）
 辰巳 翔基（滋賀医科大学医学部附属病院）
 瀧井さち子（市立大津市民病院）
会場責任者 : 一岡 英樹（理事）
会場副責任者 : 守安 岳征（3地区担当理事）
会場設営責任者 : 山藤 隆晃（理事）
進行・アナウンス : 足立 徹（理事）
 竹内 優子（3地区委員 高島市民病院）
 本條 綾菜（3地区委員 大津赤十字病院）
 小杉 優樹（大津赤十字病院）
照明・マイク : 小中 茂吉（理事）
 西井奈緒子（JCHO滋賀病院）
 池田省一郎（高島市民病院）
 森田 正登（大津赤十字病院）
P C 操 作 : 谷 和也（理事）
 井筒 雅大（滋賀医科大学医学部附属病院）
 一瀬 亮介（市立大津市民病院）
写 真 摄 影 : 三雲 明弘（理事）

滋賀医学検査 学会特集号編集担当 :

西尾 久明（副会長）、一岡 英樹（学術部長）、岡本 明子（理事）、藤村 博和（理事）

【受付】 8:30 ~ 当日受付のみ

【開会式】 8:55 ~ 9:00

【一般演題】

■臨床免疫化学部門 9:00 ~ 9:18

座長:松田 哲明 大津赤十字病院

1. ハプトグロビン製剤投与後にコリンエステラーゼが偽高値を示した1症例

塚元 菜月(滋賀県立総合病院)

2. 免疫グロブリンの関与が疑われたCRP異常高値の一症例

加藤 遼(滋賀医科大学医学部附属病院)

■臨床微生物部門① 9:19 ~ 9:37

座長:秋井 啓輔 滋賀県立総合病院

3. 温熱療法の有用性を裏付けた皮膚アルテルナリア症の1例

今坂 久美(彦根市立病院)

4. 血液培養陽性検体におけるTAT短縮法と従来法の比較

小西 真実子(長浜赤十字病院)

■臨床微生物部門② 9:38 ~ 9:56

座長:近澤 秀己 近江八幡市立総合医療センター

5. バーキットリンパ腫の化学療法中に血液培養より *Rodotorula mucilaginosa*を検出した1症例

前田 直美(社会医療法人 誠光会 淡海医療センター)

6. 当院における入院前新型コロナウイルスPCR無症状陽性者について

木下 愛(滋賀医科大学医学部附属病院)

【休憩】 9:56 ~ 10:05

■臨床生理部門 10:05 ~ 10:23

座長:中島 辰也 濟生会滋賀県病院

7. 当院における意識障害の患者に対する脳波検査の現状 ~臨床検査技師の目線から~

今坂 久美(彦根市立病院)

8. 心機能低下とfQRSの関連

轟 有紗(長浜バイオ大学)

■臨床病理細胞部門 10:24 ~ 10:42

座長:土田 弘次 長浜赤十字病院

9. 凍結セルブロックによる脂肪染色が有用であった外因性リボイド肺炎の1例

市浦 康子(独立行政法人地域医療機能推進機構 滋賀病院)

10. 当院におけるASC判定の検討

古賀 一也(市立長浜病院)

■その他 10:43 ~ 11:01

座長:林 裕司 滋賀医科大学医学部附属病院

11. 法医解剖における植込み型心臓電気デバイス(CIEDs)の役割

東條 美紗(国立大学法人 滋賀医科大学)

12. ダニの経口摂取によるアナフィラキシーの一例

藤村 晴香(地方独立行政法人 市立大津市民病院)

【第26回 いぶき賞 受賞講演】11:05 ~ 11:20

座長:西尾 久明 社会医療法人 誠光会 淡海医療センター

「Aerococcus urinae による尿路感染症に化膿性膝関節炎と血液培養陰性心内膜炎を合併した一例」

大津赤十字病院 検査部 遠藤 昭大 先生

【表彰式】(いぶき賞表彰、永年会員表彰) 11:20 ~ 11:30

【休憩】 11:30 ~ 11:40

【特別講演】 11:40 ~ 12:20

座長:田口 一也 市立大津市民病院

「発掘された大津の歴史」

大津市歴史博物館 福庭 万里子 先生

【閉会式】 12:20 ~ 12:25

令和5年度 永年会員表彰者

(順不同、敬称略)

氏 名

氏 名

関 口 涼 子

北 純一郎

芝 山 智 子

菅 井 亮 平

駒 井 貴美子

加 藤 美 香

田 代 もとみ

竹 内 優 子

猪 飼 野風江

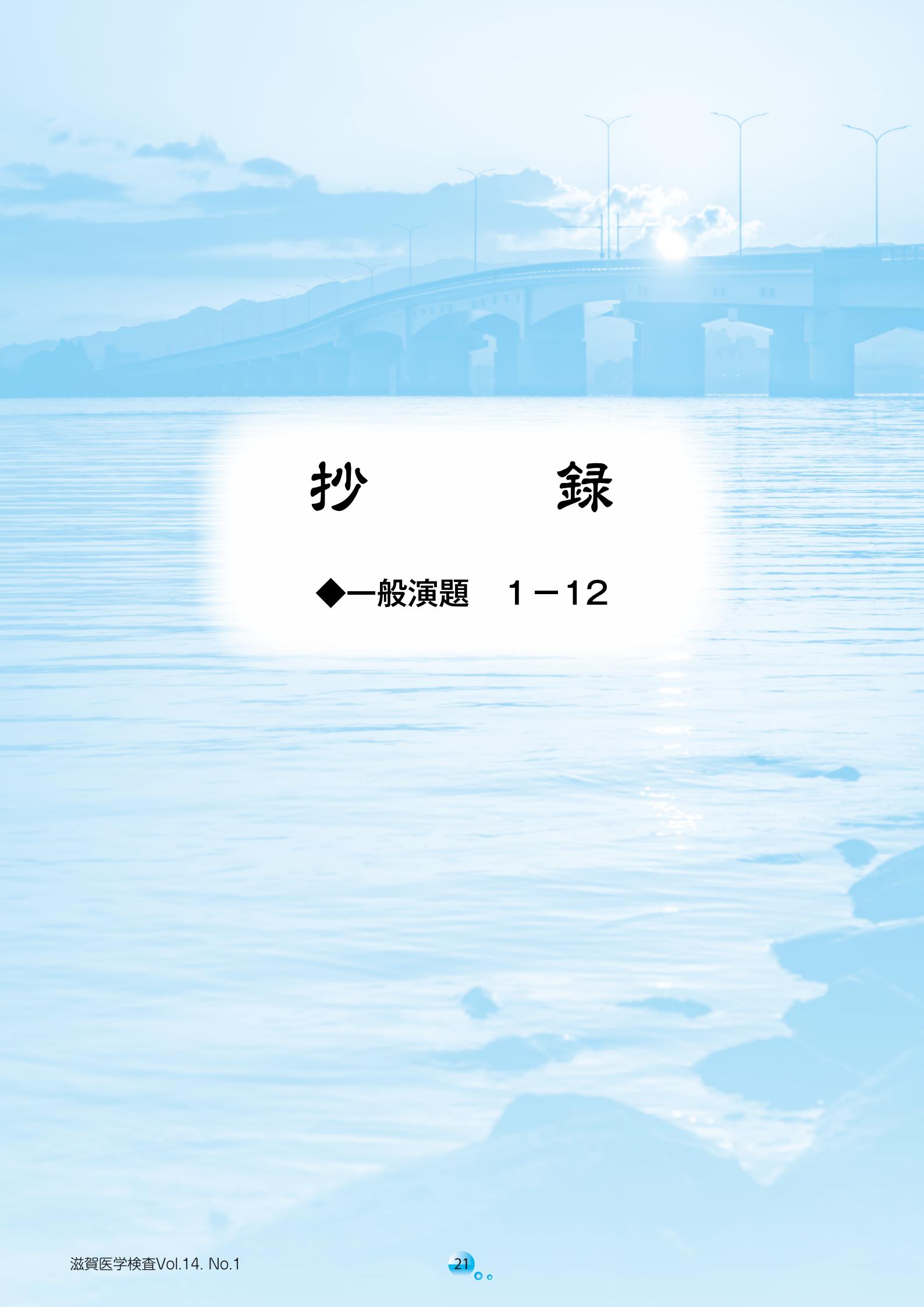
藤 田 直 子

中 野 理 繼

池 澤 由 美

大 原 麻 美

泉 裕 美



抄 錄

◆一般演題 1 – 12

1. ハプトグロビン製剤投与後にコリンエステラーゼが偽高値を示した1症例

◎塚元 菜月¹⁾、元中 秀行¹⁾、梅村 茂人¹⁾、池田 早苗¹⁾、鈴鹿 裕子¹⁾、小林 敏子¹⁾、斎城 順子¹⁾
滋賀県立総合病院¹⁾

【はじめに】

コリンエステラーゼ (ChE) はコリンエステルをコリンと有機酸に加水分解する酵素で、アセチルコリンのみを加水分解するアセチルコリンエステラーゼ（真性ChE）とアシルコリン類に作用し有機酸とコリンに分解するChE（偽性ChE）の2種類が存在する。血清ChEは偽性ChEであり、肝合成能の指標として用いられる。今回、ハプトグロビン製剤投与後にChEの急激な上昇をきたした1症例を経験したので報告する。

【症例】

60代男性。びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫に対する大量化学療法、自家末梢血造血幹細胞移植目的で当院入院。

【検査所見】

9月6日の血液検査：TP 5.9 g/dL, ALB 3.7 g/dL, ALP 86 U/L, AST 112 U/L, ALT 101 U/L, LDH 276 U/L, ChE 186 U/L。自家末梢血造血幹細胞移植の前処置でハプトグロビン製剤を2000単位2バイアル点滴静注。

翌日の血液検査：TP 7.2 g/dL, ALB 4.3 g/dL, ALP 87 U/L, AST 104 U/L, ALT 124 U/L, LDH 328 U/L, ChE 546 U/L。

【考察】

ハプトグロビン製剤はヒト血液を原料とし、Chonの低温エタノール分画法で濃縮・精製した製剤で、溶血反応を伴うヘモグロビン血症の治療に使用されている。原料血漿中にはChEも含まれ、ハプトグロビンと物性が似ており、精製工程で挙動をともにするため、ハプトグロビン製剤に高濃度のChEが含まれる。本症例では、自家末梢血造血幹細胞移植により、溶血によって生じる遊離ヘモグロビンを処理するため、ハプトグロビン製剤を事前投与された。そのため、投与後にChE値が偽高値を示したと考えられる。

短期間でのChE上昇やアルブミン・蛋白などに比べてChEのみ高値であった場合は、甲状腺機能亢進症や肝合成能を確認するとともにハプトグロビン製剤投与の可能性も考える必要がある。

連絡先：077-582-5031（内線 4212）

2. 免疫グロブリンの関与が疑われたCRP異常高値の一症例

◎加藤 遼¹⁾、藤村 博和¹⁾、辰巳 翔基¹⁾、篠原 絵里¹⁾、山下 朋子¹⁾、池本 敏行¹⁾、九嶋 亮治¹⁾
滋賀医科大学医学部附属病院¹⁾

【はじめに】

ラテックスを用いたC-reactive protein (CRP) の測定では、検体中の反応妨害物質によって偽高値となることがあるとされている。今回、CRPが異常高値を示した症例を経験し、CRP異常高値の原因について検討を行ったので報告する。

【症例】

血液内科で成人T細胞白血病の寛解後のフォロー中にCTにて胸部中部食道がんを指摘された60代男性。化学放射線療法開始後13日目にCRPが72.25 mg/dL、15日目に291.09 mg/dLと著増したが、臨床症状と一致せず偽高値が疑われた。また17日目の血液検査では塗抹標本にてクリオグロブリンが認められた。

【方法】

1) 血清を生理食塩液で2倍から64倍の6段階に希釈し希釈直線性を確認した。2) 血液塗抹標本にてクリオグロブリンが認められた日の血清において、4℃で保存し遠心後の上清と37℃で20分間加温した後の検体で測定したCRP値を比較した。3) 免疫グロブリン吸収試験を行い、吸収試験前後でCRP値を比較した。

【結果・考察】

1) 希釈試験では2倍、4倍希釈でCRP値の著明な低下を認めた。2) 4℃で保存し、遠心した後のCRP値は149.16 mg/dLで、37℃で加温した血清のCRP値は159.19 mg/dLで大差を認めなかった。3) 吸収試験前にCRP値が110.10 mg/dLであった血清は吸収試験後に27.64 mg/dLまで低下した。

希釈試験では希釈倍率とともにCRP値の著明な低下が認められ反応への干渉物質の影響が疑われた。過去の報告より、干渉物質として免疫グロブリンもしくはクリオグロブリンが考えられ、吸収試験でCRP値が大きく低下したこと、4℃保存し遠心した後と37℃加温後のCRP値は大差がなかったことから、免疫グロブリンの関与がより大きいと考えられた。

連絡先：077-548-2111（内線 2610）

3. 溫熱療法の有用性を裏付けた 皮膚アルテルナリア症の1例

◎今坂 久美¹⁾、馬場 康次¹⁾、福田 峻¹⁾、古田 未征²⁾、中村 華菜¹⁾、樋口 武史¹⁾、太田 諒¹⁾
彦根市立病院臨床検査科¹⁾、彦根市立病院皮膚科²⁾

【はじめに】

アルテルナリア属真菌はススキビの一種であり、アレルギーや皮膚真菌症の原因になると報告されている。検査室で分離されることは非常にまれで、治療法も確立されていない。今回我々は、培養条件が治療法の1つである温熱療法の有用性を裏付ける結果となった皮膚アルテルナリア症を経験したので、検査室での留意点とともに報告する。

【症例】

89歳男性。1年前から右第3指に出現した小潰瘍が次第に増大し痛みを伴うようになったため近医皮膚科を受診。経口セフェム系抗菌薬で治療するが改善せず、扁平上皮癌などの疑いで当院皮膚科へ紹介された。

【病理学的所見】

真皮内にリンパ球、好中球、多核巨細胞などからなる炎症細胞浸潤を認めるが、腫瘍を疑う所見なし。

【微生物学的検査】

当院受診時に採取した患部の膿検体からグラム染色にて菌糸の存在を疑い、サブロー寒天培地を追加した。培養温度36℃では菌の発育が悪かったため、室温（20℃～25℃）および40℃を追加した。室温培養で最も短時間でジャイアントコロニーの発育を認めた。しかしながら40℃では菌の発育はみられず、その後も室温培養で観察を続けたが、菌の発育はみられなかった。同定は質量分析装置を用い、*Alternaria alternata*を一致率99.9%で同定した。形態学的にも矛盾しなかったため、本症例は皮膚アルテルナリア症と診断した。

【治療、経過】

治療は先行報告例を参考にイトラコナゾール200 mg/日内服および患部の温熱療法を行った。治療開始3ヶ月後、患部が縮小かつ平坦化し、痛みも減少した。

【まとめ】

菌種の同定が遅延することで適切な治療が遅れる場合があるため、真菌を疑う場合は培養温度によって発育が難しい菌種があることを考慮し、温度条件を変えるもしくは追加培養の必要性を再認識した。また、菌を40℃で培養したところ発育が全くみられず、その後も室温培養を続けたが菌の発育がみられなかったことは、本菌における温熱療法の有用性を裏付ける結果と考えられた。

連絡先：0749-22-6050（内線 1705）

4. 血液培養陽性検体における TAT短縮法と従来法の比較

◎小西 真実子¹⁾、西村 さとみ¹⁾、西野 広将¹⁾、三田村 由枝¹⁾
長浜赤十字病院¹⁾

【はじめに】

菌血症は重篤な臓器障害が引き起こされる可能性があり、迅速な治療が求められる。血液培養陽性検体の同定・薬剤感受性試験の結果は、適切な治療、抗菌薬選択にとって重要であり、より迅速な報告が望ましい。当院では、血液培養陽性検体のTAT短縮のため、サブカルチャー後4～6時間後に発育した微小コロニー群を用いた同定・薬剤感受性試験を実施している。しかし、使用パネルの添付文書では18～24時間培養後の単離したコロニーの使用が推奨されており、発育早期の微小コロニー群を用いた方法と従来法を検討している報告も少ない。そこで今回我々は従来法と短縮法の比較を行った。

【対象と方法】

日勤帯の午前中に血液培養陽性と判明した血液培養検体を対象とし、条件として1菌種のみ検出の検体、グラム陰性桿菌は腸内細菌（n=26）、グラム陽性球菌はStaphylococcus属（n=24）とした。陽性ボトルから羊血液寒天培地、BTB寒天培地にサブカルチャーを行い、ベックマンコールター社製の、Pos Combo 3.1Jパネル、Neg Combo EN5Jパネルをそれぞれ使用し、MicroScan WalkAwayにて菌名同定・薬剤感受性試験を行った。翌日発育したコロニーから検査する方法を従来法とし、サブカルチャー後4～6時間後培地に発育した微小コロニー群から同様に検査する方法を短縮法として結果を比較した。薬剤感受性結果を（従来法/短縮法）とし、(S/R) をmajor error、(S/I)、(I/S)、(I/R)、(R/I) をminor error、(R/S) をvery major errorとして各カテゴリー別に評価を行った。

【結果とまとめ】

グラム陰性桿菌、グラム陽性球菌の菌名同定一致率はともに100%であった。薬剤感受性については、米国食品医薬品局（FDA）による新規の薬剤感受性装置に求める性能指標として、reference methodと比較して①カテゴリー判定の一致率が90%以上であること、②major errorの割合が3%未満であること、③very major error推算率で0.3～3.68%であること、④発育不良株が被検菌株の10%未満であることの4点が挙げられている。今回比較を行ったグラム陰性桿菌では、FDAの4つすべての性能指標基準を満たしていた。グラム陽性球菌は②major errorの割合がGMで4.2%（1件）であり、指標基準外であったが、他の項目は指標基準を満たしていた。指標を満たしていなかった原因として、技師間差や比較総数が少ないと考えられるため、今後も比較を続けていく必要があるが、短縮法でも有用な結果が得られると考える。

連絡先：0749-63-2111

5. バーキットリンパ腫の化学療法中に血液培養より *Rodotorula mucilaginosa*を検出した1症例

◎前田 直美¹⁾、木村 勇人¹⁾、西尾 久明¹⁾
社会医療法人 誠光会 淡海医療センター¹⁾

【はじめに】

*Rodotorula*属菌は環境中に生息する環境酵母菌である。病原性が低いと考えられていたが、免疫不全者での日和見感染が報告されている。今回、バーキットリンパ腫の化学療法中に血液培養より本菌を検出したので報告する。

【症例】

60歳代女性。X月中頃より倦怠感及び身体の各所の神経症状出現、高LDH血症・炎症反応高値等により翌月1日に当施設に紹介入院。入院時のMRIおよび髄液検査では明らかな異常所見なし。X+1月4日ステロイドパルス療法開始。X+1月19日骨髄生検にてバーキットリンパ腫と診断される。X+1月20日より化学療法開始。化学療法の開始に従いWBC 100/ μ L、好中球 0/ μ Lとなり、X+1月26日から準無菌室に入室。X+1月27日に発熱症状が出たため、血培2セット採取、MEPM投与開始されたが、その後微熱が続いた。X+2月2日に血培陽性となり酵母様真菌検出のためMCFG投与開始。薬剤感受性結果を受けX+2月6日からAMPH-Bに変更された。化学療法にて口内炎・食欲不振・下肢浮腫あるもR-hyperCVAD療法1コース目を終了、症状軽快し、X+2月18日退院となった。

【細菌学的検査】

入院時に髄液培養が提出され、塗抹・培養とも陰性。X+1月27日に血培採取、培養4日目で1セットのみ好気ボトルから酵母様真菌を検出。菌体は仮性菌糸形成がなく比較的大型の丸い形態をしていた。コロニーは赤色を呈していたため*Rodotorula*属菌を想定した。薬剤感受性結果（単位： μ g/mL）はMCFG >16、CPFG 16、5-FC 0.25、FLCZ >16、MCF >16、ITCZ 1、VRCZ 4、AMPH-B 0.5となった。当施設では菌種同定できなかったため、後日他施設に依頼しMALDI-TOF MSにて*Rodotorula mucilaginosa*と同定された。

【結語】

バーキットリンパ腫の化学療法中に*R. mucilaginosa*を血液培養より検出した。患者はWBC・好中球減少の易感染状態にあるため、環境酵母菌での血流感染を起こしたが、血培陽性から適正な抗真菌薬投与まで円滑に検査を進めることができた症例だと考える。

連絡先：077-563-8866（内線 1313）

6. 当院における入院前新型コロナウイルス PCR無症状陽性者について

◎木下 愛¹⁾、池本 敏行¹⁾、塚口 扶美枝¹⁾、山下 朋子¹⁾、山口 大¹⁾、藤村 博和¹⁾、
中西 良太¹⁾、林 裕司¹⁾
滋賀医科大学医学部附属病院¹⁾

【はじめに】

新型コロナウイルス感染は飛沫もしくはエアロゾルによって成立し、多くの患者は治癒に向かうが重症化のリスクを有する患者においては致死的となりうる。当院では予定入院、緊急入院患者全てに新型コロナウイルスのスクリーニング検査を行い、無症状病原体保有者の早期検出、cycle threshold (Ct) 値の算出、コホーティングを行ってきた。本邦において入院患者全例にRT-PCRおよびCt値の算出を行った施設は多くなく、無症状陽性者におけるCt値や流行期との関連についても不明な点が多い。当院における新型コロナウイルスの無症状陽性者の特徴について報告する。

【対象および方法】

2021年1月から2023年5月8日まで当院を受診した患者を対象とした。PCR検査はAmpdirect™ 2019-nCoV（島津ダイアグノスティクス）、LeaDEA VIASURE SARS-CoV-2 PCR Kit、FilmArray呼吸器パネル2.1（ビオメリュー・ジャパン）のいずれかを用いた。期間中の検体数と無症状陽性者数と無症状陽性者のCt値および既感染の有無について検討を行った。

【結果】

期間中の検体数は32,824件であり、無症状陽性者数は250人（0.8%）であった。月別の検査件数の平均は1,172件で、無症状陽性率は中央値0.2%（最大値3.4%、最小値0.0%）であった。無症状陽性者率が最も高かったのは2023年1月の44名（3.4%）であり、陽性者数のピークを迎えた数か月後に無症状陽性者の増加が認められた。Ct値は250名中245名で算出した。35.0以上は102名（41.6%）、30.1～34.9が69名（28.1%）、30以下が75名（30.6%）でありCt値35.0以上が最も多かった。Ct値30未満では感染歴がない患者が多く、Ct値30以上の患者では既感染患者が多かった（P value <0.001）。無症状陽性者のCt値と年齢には関係性は認められなかった。

【考察および結語】

既報では症状の有無によらずウイルス排出量は同等であるとされており、我々の検討でもCt値30以上では既感染者が、30未満では感染歴がない患者が多かった。無症状陽性者の増加はその地域の感染流行状況を反映するという報告もあり、無症状陽性者の把握は地域の感染状況把握にも有用であると考えられる。

連絡先：077-548-2111（内線 2607）

7. 当院における意識障害の患者に対する脳波検査の現状 ～臨床検査技師の目線から～

◎今坂 久美¹⁾、大井 二郎²⁾、音羽 祐兵²⁾、中村 勇治¹⁾、増田 智子¹⁾、松本 俊一¹⁾、
樋口 武史¹⁾、太田 謙¹⁾
彦根市立病院臨床検査科¹⁾、彦根市立病院脳神経内科²⁾

【はじめに】

意識障害の原因の1つであるてんかん重積状態は、迅速かつ適切に処置を行わなければ致死的もしくは重篤な後遺症を残しうる中枢性の救急病態である。特に非けいれん性てんかん重積状態は、痙攣などの明らかな運動症状を伴わないことも多いため、診断や治療が遅れることも少なくない。今回我々は当院における意識障害の患者に対する脳波検査について現状を把握すべく、臨床検査技師の目線から依頼検査数、依頼科、患者の性別や年齢、脳波検査中に発作や重積状態が検出された検査数などについて後ろ向きに調査を行った。

【方法】

2018年10月～2023年9月の過去5年間の総脳波検査数に対する意識障害の検査数を調べた。意識障害の基準はJapan coma scale (JCS) を用いてJCS ≥ 2 とし、意識変容を生じている場合はJCS1も対象に含めた。脳波検査における発作または重積状態の判断は2021年版アメリカ臨床神経生理学会のガイドラインを用いた。

【結果】

総脳波検査数1,422件に対して意識障害の検査数は336件であった。依頼科は脳神経外科（134件）が最も多く、次いで脳神経内科（110件）、循環器内科（37件）などであった。性別は女性が男性よりも多く、年齢は女性が80代、男性は70代にピークを認め、男女ともに60歳以上が過半数を占めていた。発作または重積状態が検出された検査数は24件であった。検査中に痙攣ありと明記されていたものは9件であった。

【考察】

当院において脳波検査を実施した患者のうち、およそ4人に1人は意識障害を生じている患者であった。依頼科で脳神経外科が最も多かったことは、当院に脳神経内科の常勤医がいなかった期間が長かったことを反映していると考えられた。年齢は60歳以上が過半数を占めており、高齢化に伴い今後もその割合は増加していくことが予想される。検査中に患者が発作または重積状態であったのはおよそ14人に1人と少なくなく、その過半数は痙攣を生じていなかった。検査者は検査中に痙攣がなくても、発作や重積状態である可能性を念頭に入れ検査を行う必要がある。

連絡先：0749-22-6050（内線 1740）

8. 心機能低下とfQRSの関連

◎轟 有紗¹⁾、山本 哲志¹⁾、萬田 望¹⁾、野口 春果¹⁾
長浜バイオ大学¹⁾

【はじめに】

デュシェンヌ型筋ジストロフィー（DMD）は、出生男児5000人に一人の割合で発生する進行性の筋疾患である。DMDの心臓は拡張型心筋症様変化を呈するとされている。Fragmented QRS（fQRS）とは心電図のQRS波の脱分極異常のことと、拡張型心筋症で心筋の線維化や菲薄化と関連があることが報告されている。昨年、我々は計算ロジックから求めた18誘導心電図を用いてfQRSと心拡大との関連については明らかにしたが、心機能低下との関連は不明のままであった。今回我々は、DMD患者の18誘導心電図の胸部誘導を前壁、後壁、側壁、右側に分類し、fQRSの局在性と心機能低下の関係について検討を行った。

【方法】

2007年から2021年の間に神戸大学医学部附属病院小児科でDMDと診断された男性193名を対象とし、DMD患者の心電図を前壁（V1-V3）、側壁（V4-V6）、後壁（V7-V9）、右側（V3R-V5R）の4分画に分けた。心機能低下は左室駆出率が53%以上を心機能維持、53%未満を心機能低下と定義した。fQRSはf、nQ、nR、nS、RSRの5種類で（下図）、胸部誘導に認めたfQRSと心機能低下の有無を比較し検討した。心電図は日本光電社製ECG2550を用い、心臓超音波検査にはCanon製のAplio XGを用いた。2群の比率の比較にはt検定やFisher検定を用いてp<0.05を有意とした。解析はEZR（version 2.8-0）を用いて統計処理を行った。

【結果】

対象となった193名の平均年齢は14.8±6.2歳であり、心機能保持群は108名（11.5±5.0歳）で心機能低下群は85名（18.9±5.0歳）と、心機能保持群の年齢は有意に低値であった（p<0.001）。前壁のfQRSの出現割合と心機能低下の割合を比較したところp=0.15で、側壁はp<0.001で、後壁はp=0.33で、右側はp=0.32と側壁のみ有意であった。

【結語】

DMD患者の心機能低下とfQRSの関連について検討を行った。側壁のfQRSの出現は心機能低下と関連した。

連絡先：0749-64-8100

9. 凍結セルブロックによる 脂肪染色が有用であった外因性リポイド肺炎の1例

◎市浦 康子¹⁾、吉田 章子¹⁾、馬野 真次¹⁾、奥村 博¹⁾、御園生 昌史²⁾、向所 賢一³⁾

独立行政法人地域医療機能推進機構 滋賀病院 検査部¹⁾、

独立行政法人地域医療機能推進機構 滋賀病院 呼吸器内科²⁾、滋賀医科大学 医学・看護学教育センター³⁾

【はじめに】

呼吸器領域の細胞診は、がんの発見、診断および治療に対する貢献度が高く、日常的に悪性腫瘍を念頭に置いてスクリーニングすることが多い。今回、気管支洗浄液において組織球による脂肪貪食の可能性が示唆され、残検体を適切に処理することにより、原因疾患の特定に至った症例を提示する。

【方法】

症例は70代男性。抗菌薬不応の肺炎が持続し、急速な悪化を示したため、治療、診断目的に気管支肺胞洗浄が施行された。回収された洗浄液の外観は淡黄褐色、微混濁を呈しており、通常とは異なる印象を受けた。細胞診標本の検鏡において、異型細胞は認められないものの、各種の炎症細胞が多くみられ、特に組織球の増加が目立った。また組織球は核小体の明瞭なものが多く、多核組織球も散見された。さらに胞体内には大小の空胞状構造物を含むことで、外観所見を含め、脂肪滴の貪食を疑った。そこで残検体を2等分し、パラフィン包埋(FFPE)および凍結によるセルブロックを作製、凍結セルブロック標本を用いて脂肪染色(SudanⅢ)を行った。また、担当医へは患者エピソードの確認を依頼した。

【結果】

空胞状構造物はSudanⅢ染色により赤色陽性像を呈し、組織球による脂肪貪食と考えられた。同時に進めた患者エピソード検索により、冬期に使用し残った灯油を室内で燃焼処理していたことが判明、外因性リポイド肺炎の臨床診断に至った。

【考察および結論】

リポイド肺炎は組織学的あるいは細胞学的に、組織球による脂肪貪食像を確認することが求められるが、脂肪染色はその特性上、FFPEを用いて行うことができない。細胞診の残検体は、遺伝子検索等に備えFFPEセルブロックとして保存することが定石ではあるが、本例では脂肪染色を想定した検体処理も行ったことにより、原因疾患を特定することができた。脂肪染色は、昨今実施機会が減少したものの、脂肪滴の証明には簡便かつ有用な特殊染色である。凍結セルブロックを作製することにより、条件を変えた複数回実施が可能となり、色素や水溶性包埋剤さえあれば、施設内で十分対応できる。リポイド肺炎は、患者エピソードに乏しい場合には確定診断に至らないため、その必要性を検査室から臨床へアプローチすることも重要である。

連絡先：077-537-3101

10. 当院におけるASC判定の検討

◎古賀 一也¹⁾、岡本 明子¹⁾、西野 万由美¹⁾、服部 はづき¹⁾、宮元 伸篤¹⁾、黒澤 学²⁾
市立長浜病院中央検査技術科¹⁾ 市立長浜病院病理診断科²⁾

【はじめに】

子宮頸部細胞診のベセスタシステム判定で、ASC-USはLSILが疑われる場合であるが、ASC-US中の10～20%や、ASC-H中の29～75%が病理診断でHSIL（CIN2やCIN3）と診断されるという報告があり、最終的に良性から悪性腫瘍まで幅広い診断に至ることが知られている。今回、当院での子宮頸部細胞診においてASCと判定された症例の、ハイリスクHPV検査結果（ASC-USのみ）、病理組織診断、臨床経過について後方視的に検討を行ったので報告する。

【調査対象】

2016年4月から2019年3月の子宮頸部細胞診標本10581件中の、ASC-US 243例（同一患者の重複を除く）、ASC-H 25例。

【結果】

10581件のベセスタ判定の各件数は、不適正標本6例、ASC 319例、（ASC-US 294例、ASC-H 25例）、LSIL 90例、HSIL 34例、AGC 29例、SCC 7例、Adenocarcinoma 5例であった。

ASC-US 243例中のハイリスクHPV検査実施は159件され、陽性47例（陽性率29.5%）であった。ハイリスクHPV陽性47例中の病理組織検査は41件実施され、CIN2以上と診断されたのは21例であった。ハイリスクHPV陰性で、のちに病理組織検査が19件実施され、CIN2以上と診断されたのは3例であった。ハイリスクHPV未検査の71件で病理組織検査が44件実施され、CIN2以上の診断は16例であった。

ASC-Hで病理組織検査は24件実施され、CIN2以上の診断は19例であった。

【結語】

当院の細胞診でもASC-USは、補助検査としてハイリスクHPV検査を行うことにより、高度病変のリスク管理が学会などで示された結果と同様に有用であった。ASC判定した中で、病理組織結果と乖離した症例について、細胞像の検討を行い当日報告する。

連絡先：0749-68-2300

11. 法医解剖における 植込み型心臓電気デバイス (CIEDs) の役割

◎東條 美紗¹⁾

国立大学法人 滋賀医科大学¹⁾

【はじめに】

法医解剖では、死因だけではなく、損傷（部位・程度、成傷器の種類、成傷時期）、死亡日時（死後経過時間）、生死産、疾病（現在、既往）、中毒、姦淫、個人識別（人獣鑑定、性別、年齢、身長、個人的特徴）等を鑑定する。警察からの捜査情報及び、解剖結果などから鑑定を行うが、解剖では、身体だけでなく体内外の医療器具・医療機器からも情報を得ることがある。今回は、そのなかでも植込み型心臓電気デバイス (CIEDs) に注目した。

植込み型心臓電気デバイス (CIEDs : Cardiac Implantable Electronic Devices) は不整脈に対する診断・治療を行う植込み機器で、6種類の総称である。全国で毎年約5万人に、滋賀県では年間約600人に、新規植込み手術が行われており、その中には解剖となる人もいる。

【症例】

2015年から2023年に当講座で法医解剖された症例のうち、CIEDsが植込まれていた症例は7例で、ペースメーカー6例（70代2例、80代2例、90代2例）、心電図記録計1例（60代1例）であった。CIEDsから既往が判明し、また個人識別に利用できた症例があった。また、心電図記録計植込症例では、その解析結果から、事故発生時間や死亡時間の推定が可能であったため紹介する。

【まとめ】

日本の法医学分野では、症例報告と大規模災害における身元確認の報告があるが、海外のように解析結果をまとめた報告はなく、解析数が少ないことが考えられる。CIEDsは、臨床だけではなく法医学でも重要なデバイスであるため、今後の積極的な解析が望まれる。

連絡先：077-548-2111

12. ダニの経口摂取によるアナフィラキシーの一例

◎藤村 晴香¹⁾、森 亘平¹⁾、一瀬 亮介¹⁾、阪上 智俊²⁾

地方独立行政法人 市立大津市民病院 臨床検査部¹⁾、地方独立行政法人 市立大津市民病院 小児科²⁾

【はじめに】

アナフィラキシーとはアレルゲン等の侵入により、複数臓器に全身性のアレルギー症状が惹起され、生命に危機を与えうる過敏反応と定義される。今回我々は、ダニアレルギーを有する児が、ダニに汚染されたたこ焼き粉を摂取することでアナフィラキシー症状を呈した症例を経験したので報告する。

【症例】

13歳の男児

【既往歴】 小児喘息、ダニアレルギー 【主訴】 咽頭の違和感、呼吸苦

【現病歴】 夕食時に急にせき込みだし、咽頭の詰まるような違和感と呼吸苦を訴えたため、当院救急外来を受診した。来院時、眼球結膜充血や鼻汁を認めた。また、陥没呼吸を認め、SpO₂: 88~89%と低く、両肺野で喘鳴を聴取した。既往から喘息の大発作と考え、気管支拡張薬を吸入したところ、速やかに呼吸苦は消失し、酸素化も良好となった。しかし、酸素を中止すると再度SpO₂の低下を認めたため、治療目的に入院加療となった。

【経過】

眼球結膜充血や鼻汁、咽頭の違和感等喘息とは合わない症状があり本症も疑い、摂取物に関する詳細な問診を行った。初めて摂取した食物はなかったが、調理に使用したたこ焼き粉は開封後常温で保存され、賞味期限が2年過ぎたものであることが判明した。検査部当直者がたこ焼き粉を検鏡したところ、動くダニ虫体を検出したため確定診断となった。喘息の大発作ではなくアナフィラキシーに対する治療のみ実施し、翌日まで経過観察後経過良好のため退院となった。

【考察】

経口ダニアナフィラキシーは、ダニアレルギーの既往のある患者が、ダニによって汚染されたパンケーキ粉、お好み焼き粉などを摂取し、アナフィラキシーを発症する疾患である。確定診断は、症状およびダニ虫体を被疑食材内に確認することである。既往歴から喘息の大発作を疑ったが、喘息の症状に合致しない症状があつたことや、アレルギーの既往から疑うことが出来た。最終的には直接検鏡し虫体を確認することで本症を確定診断することができた。疑わしい症例であれば、夜間や休日に関わらず検鏡してみることが診断の一助になることが示唆された。

連絡先：077-522-4607

第26回 いぶき賞 受賞講演

座長 淡海医療センター 西尾 久明

大津赤十字病院 検査部

遠藤 昭大 技師

特別講演

座長 市立大津市民病院 田口 一也

大津市歴史博物館

福庭 万里子 先生

第26回 いぶき賞 受賞講演

*Aerococcus urinae*による尿路感染症に化膿性膝関節炎と血液培養陰性心内膜炎を合併した一例

○遠藤 昭大¹⁾・土戸 康弘⁴⁾・大津 一晃¹⁾・池田 朱里¹⁾・永井 康平¹⁾・高橋 春菜¹⁾
木田 兼以¹⁾・中関 典子²⁾・板倉 慎³⁾・澤 照代¹⁾・谷口 孝夫¹⁾

¹⁾大津赤十字病院検査部

²⁾大津赤十字病院循環器内科

³⁾大津赤十字病院整形外科

⁴⁾京都大学大学院医学研究科臨床病態検査学

【はじめに】

*Aerococcus urinae*はグラム陽性球菌であり、主に尿路感染症の起炎菌となり、まれに感染性心内膜炎（IE）などの重篤な感染症を起こすことが知られている。今回、*A. urinae*による血液培養陰性感染性心内膜炎・左化膿性膝関節炎の一例を経験したので報告する。

【症例】

80代男性。来院4～5日前に左膝関節痛が出現し、徐々に増悪したため当院を受診。発熱と左膝関節の腫脹と圧痛を認めたため、化膿性関節炎が疑われ、関節液の穿刺吸引が施行され塗沫・培養検査が行われ入院、抗菌薬治療が開始された。

【検査】

関節液のグラム染色では集塊状のグラム陽性球菌がごくわずかに見られ、血液寒天培地で α 溶血を示し、カタラーゼ反応陰性の α 溶血性連鎖球菌様コロニーの発育をわずかに認めた。ごく少量の検出であるため汚染菌も疑われたが、臨床医と臨床検査技師のディスカッションにより、起因菌であると考えられた。同定キットAPI 20 Strepで*A. urinae*と同定された（後日、MALDI-TOFMSにおいても*A. urinae*と同定）。尿培養からも*A. urinae*が検出され、関節液と共にLevofloxacinのみ耐性であった。また、血

液培養は陰性であったが感染症科医の推奨で実施された経胸壁心臓超音波検査で大動脈弁に6mm大の疣状が確認された。以上より、*A. urinae*による感染性心内膜炎（IE）、左化膿性膝関節炎と診断され、侵入門戸としての尿路感染症も疑われた。以後、IEとして十分量・期間の抗菌薬治療が実施された。

【考察】

*Aerococcus*属はグラム染色ではブドウ球菌様の形態を示し、培養では α 溶血性連鎖球菌様のコロニーを呈するのが特徴であるが、*A. urinae*の同定検査において同定キットや自動同定機器を用いた場合、同定が困難であったり、他の細菌と誤同定されることもあり、注意が必要である。また、高齢男性で菌血症やIEのリスクが高いと言われており、培養から*A. urinae*が同定された場合は、IEの可能性があることを検査技師から臨床医に提示することが重要であると考えられた。

【結論】

臨床材料からの*A. urinae*の検出頻度は多くはないが、グラム染色像でCluster状のグラム陽性球菌が見られ、血液寒天培地上で α 溶血を示す集落を認めた場合には、*Aerococcus*属を想定し菌種同定を実施することが重要である。本菌は尿路感染症や感染性心内膜炎など重篤な感染症の原因になり、特に

*A. urinae*を認めた場合には感染性心内膜炎の検索が有用であり、微生物検査情報を踏まえたコミュニケーションが適切な診断、治療を行う上で大切である。

【受賞対象論文】

*Aerococcus urinae*による尿路感染症に化膿性膝関節炎と血液培養陰性心内膜炎を合併した一例
雑誌名：「日本臨床微生物学会雑誌」 2023；第33巻
第2号：127-133.

特別講演

発掘された大津の歴史

大津市歴史博物館

福庭 万里子 先生

概 要

地面の中には、過去の人々の生活のあと（遺跡）がたくさん眠っています。大津市内には約400の遺跡があり、開発にともない失われていく遺跡の姿を記録するため、市内各地で、発掘調査が続いています。大津市内で出土した旧石器時代～江戸時代までの様々な埋蔵文化財（考古資料）を紹介し、出土品からみた大津の歴史をお話しします。

ふくば まりこ 福庭 万里子 先生のご略歴

- 大津市歴史博物館学芸員（考古学）。
- 市内出土の考古資料の整理・保管作業や、博物館での展示をおこなっています。
- 担当した企画展は「渡來した人々の足跡－大津の古墳群と集落跡－」（2016年）、
「大友皇子と壬申の乱」（2022年）、「発掘された大津の歴史」（2023年）など。

第46回滋賀医学検査学会贊助・広告掲載企業リスト

(順不同)

学会広告企業

システムエックス株式会社
株式会社タウンズ
ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社
株式会社ミズホメディ
株式会社エイアンドティー
アボットジャパン合同会社
榮研化学生株式会社
株式会社アテスト
積水メディカル株式会社
日本電子株式会社
オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社
株式会社シノテスト
株式会社メディック
株式会社テクノメディカ
富士フィルム和光純薬株式会社

学会贊助企業

アルフレッサ株式会社
システムエックス株式会社
ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社
アボットジャパン合同会社
P H C 株 式 会 社
京都和光純薬株式会社
株式会社シノテスト
ニットーボーメディカル株式会社
富士フィルム和光純薬株式会社
ベックマン・コールター株式会社
株式会社アテスト

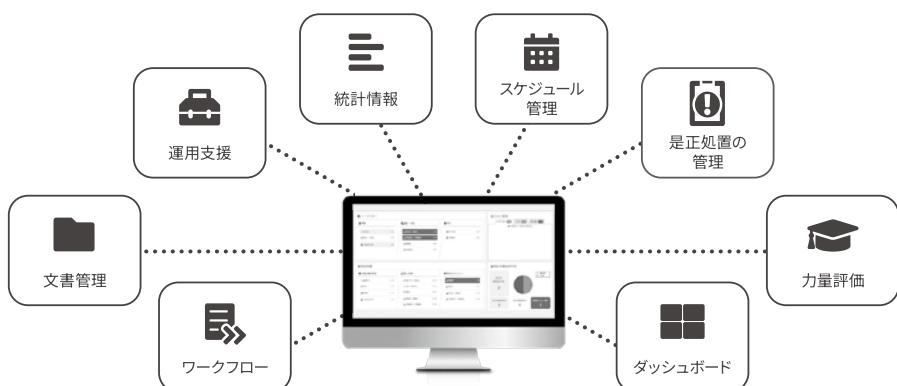
品質マネジメント運用支援システム

Caresphere™ QM



ISO15189運用をサポート

文書管理や是正処置の管理など、豊富な機能で
臨床検査室の品質マネジメントシステムの運用をサポートいたします



製造販売元

シスメックス株式会社

本 社 神戸市中央区臨浜海岸通1-5-1 〒651-0073

(お問い合わせ先)

支 店 仙 台 022-722-1710 北関東 048-600-3888 東 京 03-5434-8550 名古屋 052-957-3821 大 阪 06-6337-8300 広 島 082-248-9070 福 岡 092-687-5380
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 横 浜 045-640-5710 静 岡 054-287-1707
金 沢 076-221-9363 京 都 075-255-1871 神 戸 078-251-5331 高 松 087-823-5801 岡 山 086-224-2605 鹿児島 099-222-2788
日本東アジア地域本部 03-5434-8565

www.sysmex.co.jp



注 法規及びサイトの適用範囲は認証により異なります。
詳細は www.tuv.com の ID 0910589004 を参照。

Note - Scopes of sites and activities vary depending on the standard.

For details, refer to the ID 0910589004 at www.tuv.com



診断技術で、安心な毎日を。

何気なく過ぎていくあたりまえの毎日も。

いつもとは違う特別なひとときも。

支えているのは、揺るぎない安心。

私たちタウンズは、独自の診断技術を追求し、

疾病の診断、早期発見のお手伝いをしています。

ひとりひとりの不安を取りのぞくことで、

世界中で未来への見通しをよくすることで、

安心な毎日を支え続けます。



株式会社 タウンズ

〒410-2325 静岡県伊豆の国市神島 761 番 1

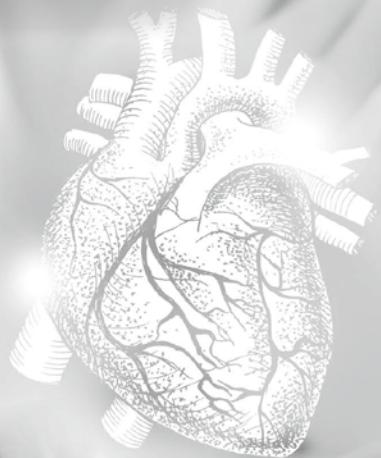
<https://www.tauns.co.jp/>

cobas®

Roche

心不全マーカー

NT-proBNP



心筋傷害マーカー

高感度トロポニンT

その1分1秒のために、
ロシュは血液検査で循環器診療に貢献。

High Speed

迅速9分測定

STAT 9分法による迅速測定

High Quality

ECLIA法

豊富なエビデンスと確かな採用実績

High Efficiency

血清/血漿検体に対応

血清検体測定による検査の簡便性

目指したのは、より迅速で、より正確で、
より効率のいい血液検査。

ロシュのエクルーシス試薬®による

血液検査は、臨床で求められる

「声」に応え、よりスピーディで最適な
循環器診療の実現に貢献します。

エクルーシス試薬® NT-proBNP II

製造販売認証番号:22000AMX01880000

エクルーシス試薬® トロポニンT hs

製造販売認証番号:221AAAMX00038000

[diagnostics.roche.com](http://iagnostics.roche.com)

ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社

<https://www.roche-diagnostics.jp>

0120-600-152

ヘリコバクターピロリ核酸キット

【体外診断用医薬品】承認番号 30300EZX00099000

スマートジーン® H.pylori G

国内で初めての、PCR法を原理とする ピロリ菌の検査方法。

感染診断とクラリスロマイシン (CAM) 感受性の判定が出来、
適切な除菌薬の選択が可能

内視鏡検査当日に適切な除菌薬が選択出来、診療フローを短縮



クロストリジウム・ディフィシル核酸キット

【体外診断用医薬品】30300EZX00074000

スマートジーン® CDトキシンB

スマートジーン® CDトキシンB テストカードトリッジ
スマートジーン® CDトキシンB 前処理液セット
スマートジーン® CDトキシンB 検体採取セット

前処理不要の1ステップ測定

測定開始から約47分で判定

弊社クイック チェイサー CD GDH/TOX の
試料は本品の抽出検体として使用可

遺伝子解析装置

全自动遺伝子解析装置 Smart Gene®

迅速判定が可能

1ステップ自動判定

試葉口が出ません

コンパクト設計の卓上タイプ

結果をプリントアウト

スマートジーン対応試薬

スマートジーン Myco

スマートジーン SARS-CoV-2

スマートジーン CDトキシンB

スマートジーン Flu A,B

スマートジーン H.pylori G



デンシティメトリー分析装置

特定保守管理医療機器 スマート QC リーダー®

ジドウソクテイ

試料滴下後のテストプレートを判定
ヒーター内蔵で低温時でも安心測定
モードセレクトで
反応時間経過後の
テストプレートも判定できます

ジドウプリント

検査結果は
自動でプリントアウト
検体名(ID)も印字されるため、
結果の取り扱い防止にもなります

スマート QC リーダー対応試薬

クイック チェイサー Flu A,B

クイック チェイサー Strep A

クイック チェイサー Adeno

クイック チェイサー RSV/hMPV

クイック チェイサー 肺炎球菌II

クイック チェイサー 肺炎球菌/レジオネラ

クイック チェイサー SARS-CoV-2/Flu

クイック チェイサー SARS-CoV-2

株式会社 ミズホメディー

佐賀県鳥栖市藤木町5番地の4 <https://www.mizuho-m.co.jp>

学術担当窓口 お客様専用 月一金(祝日を除く)

9:00~12:00 13:00~17:00

0120-12-4636

ホームページはこちら



個別検体データ検証システム

CLINIEEL™ Zone-3

「検査結果の判断で、もう迷わない」

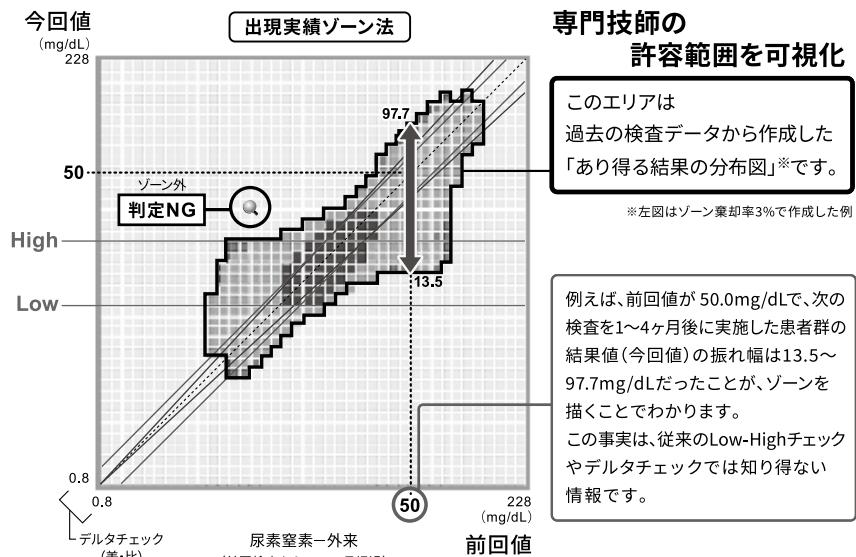
Zone-3は、過去の検査データから専門技師の「目に見えない判断基準」を可視化する結果チェックツールです。

判定者ごとにゆらぐ再検判断を、実績に基づいて最適化します。

- 夜間・休日も、実績を重視した再検基準で統一
- 担当外検査の結果登録を支援
- 無駄な再検の低減に貢献

CLINILAN GL-3 Re (検体検査システム)との連携

Zone-3による判定結果は、GL-3 Re のオンラインモニターに表示されます。ゾーン法判定結果のOK・NGを、アイコンの色で判別できます。



検体検査自動化システム



進化しつづけるCLINILOG

検査室の業務改善の答えがここに



なくてはならない検査室

検査室の業務改善に必要なことは何か?
どう実践するか?

CLINILOG V4が答えを知っています

ワンストップオペレーション

動線を減らし、検査業務の集中管理を可能にします。
人による作業を減らすことで検査所要時間(TAT)を短縮し、品質を高めます。

高 速

いかに検体を高速に処理し、装置の処理能力を落とすことなく結果を出すか、診療部門への結果報告を早めるために、高速処理を追求しました。

省スペース

高速・パワフルなシステムでありながら、少ないスペースに設置。
運用にあわせて柔軟なレイアウトが可能です。

A&T 株式会社 エイアンドティー

〒221-0056 神奈川県横浜市神奈川区金港町2-6 横浜プラザビル
Tel.045(440)5810 <https://www.aandt.co.jp/>

さらに詳しい情報はこちらから >





DIAGNOSTICS

Abbott

Alinity・AlinIQは未来に向けたトータルソリューションとして、
変化し続ける医療環境の中で生まれるお客様との課題に対する
解決策を提案します。



アボットジャパン合同会社 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
TEL. 03-4555-1000 URL:<http://www.abbott.co.jp>

©2022 Abbott. All rights reserved. All trademarks referenced are trademarks of either the Abbott group of companies or their respective owners. Any photos displayed are for illustrative purposes only. Any person depicted in such photos may be a model. ADD-140322-JAP-JA_v2 12/22

販売名: Alinity i システム
製造販売届出番号: 12B1X00001000032

販売名: Alinity h システム
製造販売届出番号: 12B1X00001000033

販売名: Alinity m システム
製造販売届出番号: 12B1X00001000037



認知機能スクリーニングキット

ニンテスト

あつたら
いいな

をカタチにする

小林製薬

- 認知機能の低下を早期発見
- 簡単、迅速
- 毎年のチェックに

本品は医薬品ではありません
本品は認知症の診断に用いることはできません
本品は一般のお客様向けの直接販売はしておりません



製品特徴

- ・香りを嗅いで、認知機能レベルをその場で判定できる
- ・香料液を専用の無臭カップにスプレーするだけ
- ・日本人に馴染みのある6種類の香りで答えやすい
- ・検査時間は5分程度で簡便
- ・1セットで40人分のチェックが可能



製造元 小林製薬株式会社

〒541-0045 大阪市中央区道修町4-4-10

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

0201 AK

2023年8月作成



いい人生には、いい土台が必要だと思う。
～私たちは、イノベーションを通して、人々の幸せな人生を支え続けます～

株式会社 アテスト

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

滋賀営業所 520-3024 滋賀県栗東市小柿6-9-2
TEL 077-551-2343 FAX 077-553-5475

[検体検査実施料収載]
分類コード番号 43194000
体外診断用医薬品
製造販売認証番号 305ADEZX00003000

サーファクタント蛋白Dキット
ナノピア SP-D

間質性肺炎の
診断補助に用いる

特長

- 試薬の調製が不要の液状試薬です
- 各種自動分析装置での測定が可能です

使用目的

血清又は血漿中のサーファクタント
プロテインD(SP-D)の測定



●使用目的、操作上の注意、使用上又は取扱い上の注意については電子添文をご参照ください。

製造販売元 **SEKISUI** 積水メディカル株式会社
東京都中央区日本橋二丁目1番3号

「ナノピア」は積水メディカル株式会社の日本における登録商標です。〈お問い合わせ先〉積水メディカル株式会社 コールセンター TEL:0120-249-977
<https://www.sekisuimedical.jp>

2023-0043

BioMajesty™

マイクロボリュームテクノロジー、
ハイスピードが検体検査を変える



限りない“ゼロ”への挑戦
<究極>

BioMajesty™ ZERO シリーズ JCA-ZS050 + AIC

1,200 テスト/時 (ISE 600 テスト/時)
製造販売届出番号:13B3X00100000002



BioMajesty 6070G

1,800 テスト/時 (ISE 600 テスト/時)
製造販売届出番号:13B3X00100000001



BioMajesty 8000GX series

2,400~7,200 テスト/時 (+ ISE Max 1,800 テスト/時)
製造販売届出番号:13B3X00100000001



JCA-BM6010 G + AIC

800 テスト/時 (ISE 600 テスト/時)
HbA1c測定を自動化(オプション)
製造販売届出番号:13B3X00100000001
写真はオプションのアーム形
オペレーションコンソールを
組み合わせたものです。



JCA-BM9130 + AIC

1,200 テスト/時 (ISE 600 テスト/時)
自動溶血機構によりHbA1c測定を自動
製造販売届出番号:13B3X00100000001



JCA-BM6050

1,200 テスト/時 (ISE 600 テスト/時)
製造販売届出番号:13B3X00100000001

Clinical Laboratory Advanced LAN Information System



JCS-60L CLALIS™ 1.1

仮想化技術にも対応した
臨床検査システムです。

※CLALIS™ Link Plusの機能は標準装備です



JCS-60L CLALIS™ Link Plus 1.1

BioMajesty™シリーズにValueをプラス
分析装置・消耗品の管理業務を支援します。

BioMajesty™は、一般的名称：ディスクリート方式臨床化学自動分析装置、販売名：JCA-BM シリーズ、JCA-ZS シリーズ 自動分析装置 クリナライザ(一般医療機器(特定保守管理医療機器 該当、設置管理医療機器 該当)のことです。

JEOL 日本電子株式会社

本社・昭島製作所 〒196-8558 東京都昭島市武藏野3-1-2 TEL:(042) 543-1111(大代表)
医用機器事業部・武藏村山製作所 〒208-0023 東京都武藏村山市伊奈平2-11-1 TEL:(042) 560-9120
www.jeol.co.jp ISO 13485 認証取得

JEOLグループは、「理科学・計測機器」「産業機器」「医用機器」の3つの事業ドメインにより事業を行っております。
「理科学・計測機器事業」電子光学機器・分析機器・計測検査機器 「産業機器事業」半導体関連機器・金属3Dプリンター・成膜関連機器/材料生成機器 「医用機器事業」医用機器



Deliver safe transfusion
we're by and you and your patients

私たちはこれからも
輸血検査の信頼できる
パートナーとして
みなさまの業務を
サポートいたします



OrthoVision® Swift OrthoVision® Max Swift

オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社
〒141-0032 東京都品川区大崎 1-11-2 ゲートシティ大崎イーストタワー 16F
お客様サポートセンター 0120-03-6527
©QuidelOrtho 2023 PR-14405

オーソビジョン® 届出番号:13B3X10182000013
オーソビジョン®Max 届出番号:13B3X10182000014



体外診断用医薬品

製造販売承認番号 21700AMZ00817000

自動分析装置用試薬
汎用検査用亜鉛キット

アキュラスオート Zn

臨床的意義

亜鉛(Zn)はDNAポリメラーゼを始めとする100種類以上の酵素に含まれ、タンパク質合成、ホルモン活性発現など、正常な生命維持に不可欠な微量元素です。発生・成長、組織の修復、骨の維持、生殖・感覚・食欲・免疫機能など生体内の様々な機能が亜鉛に依存されて維持されており、亜鉛欠乏の検出は疾患の治療に結びつく重要な情報の一つとなります。

亜鉛欠乏の症状：味覚・嗅覚障害、食欲低下、皮膚炎、脱毛症、創傷治癒の遅延、気力・活力低下など

アキュラスオート Zn の特長

- * 血清、血漿および尿中の亜鉛濃度を測定できます

- * 検体の前処理を必要としません

- * 原子吸光法との相関分析を行った結果、
 $r=0.996$ でした
(アキュラスオート Zn 電子添文より)



■包装単位■

統一商品コード	品名	識別記号	規格	統一商品コード	品名	識別記号	規格
326054268	アキュラスオート Zn R-I 緩衝液		12 mL × 2	326078059	アキュラスオート Zn R-I 緩衝液	(E) (20)	20.0 mL × 2
326054275	R-II 星色液		5.5 mL × 2		R-II 星色液		8.9 mL × 2
326062942	アキュラスオート Zn R-I 緩衝液	HLS	28.6 mL × 2		アキュラスオート Zn R-I 緩衝液		
	R-II 星色液		12.2 mL × 2		R-II 星色液		
326062478	アキュラスオート Zn R-I 緩衝液	(55)	20 mL × 2	326052936	Zn標準液(200 μg/dL)		10 mL × 1
	R-II 星色液		9.5 mL × 2	326055722	亜鉛コントロール(100 μg/dL)		10 mL × 1
				326081127	亜鉛コントロール(H)		10 mL × 1

*「R-I 緩衝液」、「R-II 星色液」は別売です。
但し、識別記号 HLS、(55)、(E) (20) はセット規格です。

<別売品>

製造販売元 株式会社シノテ스트

神奈川県相模原市南区大野台 4-1-93

<https://www.shino-test.co.jp>

《問い合わせ先》

株式会社シノテスト カスタマーサポート

TEL 0120-66-1141 FAX 042-753-1892

第6版:2022年3月

亜鉛を自動分析装置で測定しませんか？

人と医療を科学する・・・

「先生の検査室」をめざして



MEDICAL INFORMATION CENTER

株式会社 メディック



ISO15189認定

滋賀



滋賀・三重・奈良・大阪



米国臨床病理医協会(CAP)認定

滋賀



No.0713-ISO9001

滋賀・北滋・京都



14300008(09)

滋賀本社

滋賀県野洲市富波乙592

077-588-3456

北滋ラボ

滋賀県彦根市後三条町327-1

0749-26-1255

京都ラボ

京都府京都市山科区大塚壇ノ浦46-2

075-594-8181

他グループ拠点：兵庫/大阪/和歌山/三重/奈良/岐阜/愛知/静岡/長野/神奈川

<http://www.medic-grp.co.jp>

IoTが実現するサポートの進化形。

1日の業務を終え、皆さまが装置の電源を落としたその瞬間から、私たちは明日の検査環境を見守っています。それを可能にするシステムを、私たちはIoT技術を駆使して磨いてきました。明日の検査をスムーズにスタートするための準備や心配は、テクノメディカに安心してお任せください。

自動起動&遠隔エラー監視サービス
TMConnections®



肝がんを診る。糖鎖でみる。 AFP-L3%

- がん化に伴うAFP糖鎖構造の変化を捉えており、肝細胞がんに対する特異性が高いのが特徴です。
- スタートから7分で結果報告が可能なため、診療前検査、画像診断前検査が可能です。
- AFP10ng/mL以下でのAFP-L3%測定が可能です。※
- AFP-L3%の測定でAFP濃度も同時に得られます。

※ AFP-L1およびAFP-L3が0.3ng/mL以上の場合

アルファーフェトプロテインキット
アルファー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 AFP-L3・i50

体外診断用医薬品 承認番号 23000EZK00013000

PIVKA-IIキット

ミュータスワコ PIVKA-II・i50

体外診断用医薬品 承認番号 23000EZK00036000



全自動蛍光免疫測定装置ミュータスワコ i50

μTAS Wako i50

医療機器届出番号 27B3X00024000017

Caliper Driven
Licensed Technology

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。

平成24年度診療報酬改定により、AFP-L3%とのコンビネーション測定が保険適用されています。肝がんを強く疑う場合、AFP-L3%との3項目測定 (AFP-L3%・AFP・PIVKA-II) が可能になりました。

[製造販売元]

富士フィルム 和光純薬株式会社
〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号

[問合せ先]

臨床検査薬 カスタマーサポートセンター
Tel:03-3270-9134 (ダイヤルイン)

滋賀県医学検査編集委員

編集委員長	吉田 孝（血液）	
編集委員	林 裕司（病理・細胞診）	滋賀医科大学医学部附属病院
	奥井 幸三（免疫化学）	公立甲賀病院
	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）	淡海医療センター
	湯本 浩史（輸血・細胞治療）	滋賀医科大学医学部附属病院
事務局	西尾 久明（副会長 学術担当）	
	一岡 英樹（学術部長）	

編集後記 吉田 孝 編集委員長

編集後記

第46回の滋賀県医学検査学会開催に際し、役員および会員各位のご協力と関係各位のご支援を賜り厚く御礼申し上げます。また、発刊14年となる学会特集号であり、学術誌でもある『滋賀医学検査 (Shiga Journal of Medical Technology)』Vol.14の発刊にご尽力いただいた皆様方に深く感謝申し上げます。今年度は、4年ぶりに現地開催の予定での学会となります。市立大津市民病院の田口一也学会長の下、第三地区会員各位を始め関係各位のご尽力により、一般演題12題、第26回いぶき賞講演、特別講演の素晴らしい学会構成となっています。また、学術誌には微生物分野の論文1題も掲載することができ、今回も充実した内容となっていますので奮って本学会にご参加ください。

グローバルな観点から今年度の主な出来事を振り返ると、MLBのエンゼルスの大谷翔平選手の大活躍などがありましたが、一方では、2022年2月に勃発したロシアによるウクライナ侵攻の長期化に加え、今年度10月7日にパレスチナ暫定自治区のガザ地区を実効支配するイスラム組織ハマスが、ロケット弾や戦闘員によるイスラエルへの大規模な奇襲攻撃での虐殺、200人以上を人質にしたこと、イスラエル軍がガザ地区への地上侵攻に踏み込み、戦闘状態となり、多くの犠牲者がいる痛ましい状況となっています。

なお、世界で猛威を振るっていた新型コロナウイルス感染症は下火となり、日本ではその位置づけは、これまで「新型インフルエンザ等感染症（いわゆる2類相当）」とされていましたが、今年度5月8日からは「5類感染症」になっています。

技師会関連においては、検査と健康展などの公益事業への参画や医師の働き方改革に伴う医療関係職種の業務範囲の見直しに伴い、2022年10月23日から実施されているタスク・シフト/シェアに関する厚生労働大臣指定講習会の実施、医療関係職種の業務拡大を行い、より専門性を生かした医師の負担を軽減する取り組みも行われています。

今後も、ICTやAI化の推進やタスク・シフト/シェアの推進などによって臨床検査技師（Medical Technologist：MT）の業務内容も大きく変貌すると想定されます。我々は、将来を見据えながら技術と学術両面の努力と目標をもって研鑽し、日常業務の中で経験された日々の成果や研究を学会や論文発表することで多職種への発信や情報共有することも大切なことだと思います。

会員各位には、学会発表された内容を滋賀医学検査に投稿していただければ幸甚です。

最後に、年1回開催の滋賀県医学検査学会が、技師会員相互の交流の場になること、また、本学術誌がキャリアアップのきっかけとなることを期待し編集後記といたします。

編集委員長 吉田 孝

発行者：(公社) 滋賀県臨床検査技師会
〒520-0804 滋賀県大津市本宮2-9-9
地方独立行政法人 市立大津市民病院 臨床検査部
TEL 077-522-4607 (代表)
発行人：(公社) 滋賀県臨床検査技師会 会長 大本和由
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