



第48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.16 No.1 通巻16号 2026年2月

2026 滋賀医学検査 目次

特集	1
投稿規程	14
投稿表紙	15
誓約書・同意書	16
利益相反申告書	17
投稿チェック表	18
第48回滋賀県医学検査学会 プログラム	19
第48回滋賀県医学検査学会 学会長挨拶	20
学会運営について	21
第48回滋賀県医学検査学会 役員・配置	22
令和7年度永年会員表彰者	25
第48回滋賀県医学検査学会 抄録	27
第48回滋賀県医学検査学会 特別企画	37
第28回いぶき賞受賞講演	39
第48回滋賀県医学検査学会 特別講演	42
第48回滋賀県医学検査学会 賛助・広告掲載企業リスト	43
滋賀医学検査学会編集委員会 編集後記	

特集

私の研究紹介①

ジストロフィン異常による心筋症の研究

長浜バイオ大学 フロンティアバイオサイエンス学科臨床検査学コース 准教授

山本 哲志

【はじめに】

ジストロフィン異常による心筋症について我々が行った研究を中心に振り返った。ジストロフィンをコードする遺伝子は79個のエクソンで構成されヒト最大の遺伝子である。遺伝子異常は伴性潜性遺伝の形式を取るが、30%は自然変異であると報告されている¹。異常のある遺伝子が3の倍数であれば、インフレーム変異と呼び、それ以外をアウトオブフレーム変異と呼び、アウトオブフレーム変異の場合はデュシェンヌ型筋ジストロフィー(DMD)になり、発生割合は出生男児5000人に一人^{2,3}、インフレーム変異の場合はベッカー型筋ジストロフィー(BMD)となり出生男児約20000人に一人の割合と報告されている⁴。アウトオブフレーム変異の場合はストップコドンが途中に出現し、ジストロフィン蛋白が維持できず崩壊するために、ジストロフィン蛋白が欠損しているが、インフレーム変異の場合は、不完全なジストロフィン蛋白が発現している。つまりDMDではジストロフィン蛋白が欠損し、BMDでは一部不完全なジストロフィン蛋白が存在する。同じ遺伝子の異常でありながらジストロフィン蛋白の違いで臨床症状は大きく異なり、BMDは軽症でDMDは重症である。

そのうち私の主たる研究テーマはDMDで、研究は①DMDの背景に関する検討、②DMDの早期心機能低下のマーカーについて、③DMDの心機能低下と心電図の関連についての3グループに大別できる。DMDに対する治療は遺伝子治療を始めとして、多くの治療法が検討されているが根治させる治療法は存在しない。そのため、対症療法を行うのが一般

的な治療法である。DMDは3～5歳頃に動揺性歩行を生じ、10歳頃には車椅子生活となる。NIPPVによる呼吸管理が導入される以前は20歳頃に呼吸器疾患で死亡していたが、近年はNIPPVによる呼吸管理の結果、30歳頃まで生存可能となり⁵⁻⁷、心不全などの心関連死が主たる死因となっている³。心不全に対する治療法が確立される以前のDMDは、拡張型心筋症様変化を来す症例が多く、今でも教科書にはその記載が残っている。現在では成人と同じAECIや β ブロッカーの内服で生命予後が改善することが報告され^{8,9}、DMDの心機能低下時の標準的治療法となっている¹⁰。

【①DMDの背景に関する検討】

DMDの心臓は全症例が不可逆的な拡張型心筋症様変化を生じるとされている。しかし、日常検査ではそのような症例は一部にとどまる印象を持っていた。そこで181人のDMD患者を対象に、心機能低下を生じる年齢と心拡大を生じる年齢について検討を行った¹¹。約半数が心機能低下を生じる年齢は14歳で、20歳を越えても心機能が保たれている症例が存在した。また、心拡大は心機能低下症例の2割程度にとどまることもわかった¹¹。同じ筋ジストロフィー症である福山型筋ジストロフィーと心機能低下の割合を比較すると、DMDの方が重症であることも判明した¹²。

次に、心機能低下症例はどのような特徴を有するのかを86症例を対象に多変量回帰分析を用いて検討を行った¹³。その結果、体表面積、BNP、CK、側彎の4項目が心機能低下の予測因子であることが判

明し、それぞれのオッズを元に重み付けしたスコアも作成し報告した。また、心機能低下との関連を認めないと報告¹⁴されていたトロポニンIについて、127例のDMDを詳細に評価すると13歳でピークに達し、その1年後に多くの症例が心機能低下することがわかった¹⁵。さらに、定期的なステロイドを使用していない337例のDMD患者のCKや呼吸機能のデータを治験の比較用として明らかにしてきた¹⁶。

従来は心機能低下とジストロフィン遺伝子の異常部位は無関係とされていた。観察開始時に心機能が保持されていた162人を対象に、ジストロフィン遺伝子のプロモーター部位に従い、Dp260、Dp140、Dp116、Dp71の4群のアイソフォームに分類し心機能低下年齢を比較検討した。そのうちDp116欠失群は、Dp116存在群に比して有意に心機能低下が遅いことがわかった¹¹。しかし、心臓におけるDp116発現は無いとされており、心筋中のDp116有無をPCRで確認したところmRNAの存在を確認した。これにより、Dp116アイソフォームが心筋細胞で発現している可能性も示唆された¹¹。

この研究により、従来の知見よりも多くの遺伝子が心機能低下と複雑に関連している可能性があり、さらに研究を進めた。骨格筋の発現に関与しているACTN3と心機能低下の関連について検討した。ACTN3は発現するR型と欠失するX型があり、R型はX型に比して有意に心機能低下が遅い結果となった¹⁷。次に、小さなアイソフォームであるDpm234をiPS細胞で作成し、アイソフォームに関連する心電図異常を179人のDMD患者で検討した結果、aVL誘導のQ波の持続時間とR波高と関連していることがわかった¹⁸。これらから、ジストロフィン関連アイソフォームや修飾遺伝子の多層的関与が心機能低下の個体差を生む可能性が強まった。

【②DMDの早期心機能低下のマーカーについて】

心機能が保持されているDMDの心筋は心臓ガトリニウムを用いた遅延造影で、心筋線維化が見られると報告があり、通常的心臓超音波検査で検出でき

ない微細な収縮異常が存在する可能性がある。組織ドプラ法を用いたストレイン法は角度依存性があるために測定部位に制限があるが、スペックルトラッキング法に比して心筋内部の詳細な評価が可能な方法である。DMDの心筋は左室後壁から収縮低下するため、角度依存性を考慮しなくて良い。そこで、DMD患者の左室後壁を組織ドプラ法から求めたストレインパターンを用いて評価した¹⁹。通常的心臓超音波検査で心機能が保たれていた82症例のDMDを対象とし、超音波診断装置はCanon社製Aplio XGを用いた。健常者は心内膜側が大きなストレイン値を示し、心外膜に向かって徐々にストレイン値が低下する1峰性の形状を呈する。DMD患者の心筋は健常者と同じ1峰性の形状を呈する症例は44症例で、内部に局所のストレイン低下部位（ノッチ）を有する症例は38症例認めた。ノッチを有する38症例のうち、16症例が1年後に心機能低下を生じたが、健常例と同じ形状の44症例からは、心機能低下を生じなかった。この結果より、ノッチは心機能低下の前兆である可能性がある。この方法を用いれば、心機能低下の予測が可能であるが、感度がかかなり低い。そこで心機能が保持されている95人のDMDを対象に下肢挙上によって前負荷を増大させ、1年後の心機能低下との関連を調べた²⁰。ノッチを有する60症例中、49症例は下肢挙上でノッチが残存し11症例はノッチが消失した。さらに1年後に収縮低下を生じた29症例は、ノッチが残存した49症例群からのみ発生した。

【③DMDの心機能低下と心電図の関連について】

心電図計測値の健常値は人種、年齢、性別で異なることが報告されており、我が国では6歳、12歳、15歳時の健康診断時に記録された大規模な健常値データが存在する²¹。古くからDMD患者の心電図は心機能低下との関連に注目され多くの報告が多種多様な変化を呈するため心機能低下との関連はないと報告されている²²⁻²⁴。そこで6歳、12歳、15歳に心電図と心臓超音波検査を実施した187症例のDMD患

者の心電図計測値を健常値と比較し、DMD患者の経年的変化の有無を確認した。使用装置は日本光電社製ECG2550で記録し内蔵のECAPS12で自動解析された結果を用いた。左室を表すV1のS波高とV5(6)のR波高は6歳時で健常値よりも有意に高値を示し、12歳時で有意差が無くなり、15歳時でDMD患者は有意に低値となる減少型を示し、年齢とともに進行する心機能低下と関連している可能性がある。一方でV5(6)のQ波高とV1のS波高は年齢関係なく有意に高値を示し、心機能低下とは関連せずDMDの心電図の特徴を表しているのかもしれない。この様に項目によって様々な変化を生じることが、DMDの心電図変化と心機能低下の関連を複雑にしていると考えられた。この検討でDMDの心電図波形は経年的変化と心機能低下の両方から影響を受けている可能性がある。そこで標準12誘導心電図と心臓超音波検査を同日に実施した264症例のDMDを対象に、ECAPS12で自動計測された312項目の心電図変化で心機能低下を見出せるかを検討した。年齢と計測値の相関係数が $-0.2 \sim 0.2$ を年齢の影響が無いと定義し、心機能低下群と心機能保持群間に有意差を認めた項目を調べた。胸部誘導の測定項目は年齢変化が大きく四肢誘導のT波高などが有意差を認めた。

左室の線維化と関連する心電図所見にFragmented QRS(fQRS)がある。これは心電図のQRS内にノッチを有する波形である。DMDの心筋は線維化を有するためfQRSも健常例に比して多く発生すると報告されているが詳細は不明である。そこで184症例のDMDを3歳～10歳、11歳～15歳、16歳～20歳に区分してfQRSの出現部位と心機能低下の関連を調べた²⁵。91%の症例に1誘導以上のfQRSを高率に認めた。fQRSは心機能低下群が心機能保持群に比して、側壁誘導が他の誘導に比して有意に多く発生した。また、左室拡大群は左室径正常群に比して有意に多く発生し、fQRSは心機能低下や心拡大に関与していることが明らかになった。

標準12誘導心電図の胸部誘導は左室側壁付近にV6があり、左室後壁上には誘導がない。DMDの心

機能低下は左室後壁から始まり、標準12誘導心電図は早期の心電図変化を検出できない可能性がある。18誘導心電図であれば左室後壁上まで記録できるが、一般的な心電図記録装置の場合、電極の再装着が必要で、さらに背部の装着のために体位変換まで必要で、時間と手間がかかり普及していない。さらに体動できないDMD患者の場合、18誘導心電図の記録は困難となる。近年、標準12誘導心電図波形から計算ロジックで18誘導心電図を算出する導出18誘導心電図が市販化され、実際に記録した18誘導心電図と同一波形が得られ、右室梗塞や肺塞栓症で有用性が報告されている²⁶。そこで導出18誘導心電図を用いて、左室後壁の心電図変化と心機能低下の関連を検討した²⁷。193症例のDMD患者を対象に、日本光電社製ECG2550で記録されECAPS12で自動解析されたR波高を検討した。V4～6のR波高は年齢とともに低下するがV7～9の経年的変化は乏しかった。さらにR波高の変化と心機能低下年齢との関連を検討すると、V7～9のR波高は心機能低下の約2年前に急激に低下していることが明らかになった。つまりV7～9のR波高は心機能低下の予兆の指標である。

【まとめ】

本稿では、我々が行った研究を中心に、デュシェンヌ型筋ジストロフィー（DMD）患者における心機能低下の背景、予測指標、心電図変化に関する知見を概説した。依然として未解明な領域は多く、さらなるエビデンスの蓄積が必要である。今後は、小児科医、循環器内科医、臨床検査技師をはじめとする多職種連携のもと、早期診断と適切な介入を実現し、DMD患者の生命予後改善に寄与することが期待される。

■参考文献

- 1.Dent KM, Dunn DM, von Niederhausern AC, Aoyagi AT, Kerr L, Bromberg MB, Hart KJ, Tuohy T, White S, den Dunnen JT, et al. Improved molecular diagnosis of dystrophinopathies in an unselected clinical cohort. *American journal of medical genetics Part A*. 2005;134:295-298. doi: 10.1002/ajmg.a.30617
- 2.Norwood FL, Harling C, Chinnery PF, Eagle M, Bushby K, Straub V. Prevalence of genetic muscle disease in Northern England: in-depth analysis of a muscle clinic population. *Brain*. 2009;132:3175-3186. doi: 10.1093/brain/awp236
- 3.Wahlgren L, Kroksmark AK, Tulinius M, Sofou K. One in five patients with Duchenne muscular dystrophy dies from other causes than cardiac or respiratory failure. *Eur J Epidemiol*. 2022;37:147-156. doi: 10.1007/s10654-021-00819-4
- 4.Worton R. Muscular dystrophies: diseases of the dystrophin-glycoprotein complex. *Science*. 1995;270:755-756. doi: 10.1126/science.270.5237.755
- 5.Ishikawa Y, Miura T, Ishikawa Y, Aoyagi T, Ogata H, Hamada S, Minami R. Duchenne muscular dystrophy: survival by cardio-respiratory interventions. *Neuromuscular disorders : NMD*. 2011;21:47-51. doi: 10.1016/j.nmd.2010.09.006
- 6.Passamano L, Taglia A, Palladino A, Viggiano E, D'Ambrosio P, Scutifero M, Rosaria Cecio M, Torre V, F DEL, Picillo E, et al. Improvement of survival in Duchenne Muscular Dystrophy: retrospective analysis of 835 patients. *Acta myologica : myopathies and cardiomyopathies : official journal of the Mediterranean Society of Myology*. 2012;31:121-125.
- 7.Rall S, Grimm T. Survival in Duchenne muscular dystrophy. *Acta myologica : myopathies and cardiomyopathies : official journal of the Mediterranean Society of Myology*. 2012;31:117-120.
- 8.Ishikawa Y, Bach JR, Minami R. Cardioprotection for Duchenne's muscular dystrophy. *Am Heart J*. 1999;137:895-902. doi: S000287039900143X [pii]
- 9.Ogata H, Ishikawa Y, Ishikawa Y, Minami R. Beneficial effects of beta-blockers and angiotensin-converting enzyme inhibitors in Duchenne muscular dystrophy. *J Cardiol*. 2009;53:72-78. doi: 10.1016/j.jjcc.2008.08.013
- 10.Bushby K, Finkel R, Birnkrant DJ, Case LE, Clemens PR, Cripe L, Kaul A, Kinnett K, McDonald C, Pandya S, et al. Diagnosis and management of Duchenne muscular dystrophy, part 1: diagnosis, and pharmacological and psychosocial management. *The Lancet Neurology*. 2010;9:77-93. doi: 10.1016/s1474-4422(09)70271-6
- 11.Yamamoto T, Awano H, Zhang Z, Sakuma M, Kitaaki S, Matsumoto M, Nagai M, Sato I, Imanishi T, Hayashi N, et al. Cardiac Dysfunction in Duchenne Muscular Dystrophy Is Less Frequent in Patients With Mutations in the Dystrophin Dp116 Coding Region Than in Other Regions. *Circulation: Genomic and Precision Medicine*. 2018;11.
- 12.Yamamoto T, Taniguchi-Ikeda M, Awano H, Matsumoto M, Lee T, Harada R, Imanishi T, Hayashi N, Sakai Y, Morioka I, et al. Cardiac involvement in Fukuyama muscular dystrophy is less severe than in Duchenne muscular dystrophy. *Brain Dev*. 2017;39:861-868. doi: 10.1016/j.braindev.2017.05.008
- 13.Yamamoto T, Kawano S, Sugiyama D, Onishi T, Hayashi N, Takeshima Y, Kawai H, Hirata K, Matsuo M, Kumagai S. Predicting scores for left ventricular dysfunction in Duchenne muscular

- dystrophy. *Pediatrics international : official journal of the Japan Pediatric Society*. 2012;54:388-392. doi: 10.1111/j.1442-200X.2012.03559.x
14. Matsumura T, Saito T, Fujimura H, Shinno S. Cardiac troponin I for accurate evaluation of cardiac status in myopathic patients. *Brain Dev*. 2007;29:496-501. doi: 10.1016/j.braindev.2007.01.009
15. Yamaguchi H, Awano H, Yamamoto T, Nambu Y, Iijima K. Serum cardiac troponin I is a candidate biomarker for cardiomyopathy in Duchenne and Becker muscular dystrophies. *Muscle Nerve*. 2022;65:521-530. doi: 10.1002/mus.27522
16. Awano H, Nambu Y, Itoh C, Kida A, Yamamoto T, Lee T, Takeshima Y, Nozu K, Matsuo M. Longitudinal data of serum creatine kinase levels and motor, pulmonary, and cardiac functions in 337 patients with Duchenne muscular dystrophy. *Muscle Nerve*. 2024;69:604-612. doi: 10.1002/mus.28073
17. Nagai M, Awano H, Yamamoto T, Bo R, Matsuo M, Iijima K. The ACTN3 577XX null genotype is associated with low left ventricular dilation-free survival rate in patients with Duchenne muscular dystrophy: ACTN3 genotype relates cardiomyopathy in DMD. *J Card Fail*. 2020. doi: 10.1016/j.cardfail.2020.08.002
18. Rani AQM, Yamamoto T, Kawaguchi T, Maeta K, Awano H, Nishio H, Matsuo M. Intronic Alternative Polyadenylation in the Middle of the DMD Gene Produces Half-Size N-Terminal Dystrophin with a Potential Implication of ECG Abnormalities of DMD Patients. *International journal of molecular sciences*. 2020;21. doi: 10.3390/ijms21103555
19. Yamamoto T, Tanaka H, Matsumoto K, Lee T, Awano H, Yagi M, Imanishi T, Hayashi N, Takeshima Y, Kawai H, et al. Utility of transmural myocardial strain profile for prediction of early left ventricular dysfunction in patients with Duchenne muscular dystrophy. *Am J Cardiol*. 2013;111:902-907. doi: 10.1016/j.amjcard.2012.11.049
20. Yamamoto T, Tanaka H, Takeshima Y, Hayashi N, Hirata K, Kawano S. Combining passive leg-lifting with transmural myocardial strain profile for enhanced predictive capability for subclinical left ventricular dysfunction in Duchenne muscular dystrophy. *J Cardiol*. 2015;66:212-217. doi: 10.1016/j.jjcc.2015.02.003
21. Yoshinaga M, Iwamoto M, Horigome H, Sumitomo N, Ushinohama H, Izumida N, Tauchi N, Yoneyama T, Abe K, Nagashima M. Standard Values and Characteristics of Electrocardiographic Findings in Children and Adolescents. *Circ J*. 2018;82:831-839. doi: 10.1253/circj.CJ-17-0735
22. Kirchmann C, Kececioglu D, Korinthenberg R, Dittrich S. Echocardiographic and electrocardiographic findings of cardiomyopathy in Duchenne and Becker-Kiener muscular dystrophies. *Pediatr Cardiol*. 2005;26:66-72. doi: 10.1007/s00246-004-0689-2
23. Thrush PT, Allen HD, Viollet L, Mendell JR. Re-examination of the electrocardiogram in boys with Duchenne muscular dystrophy and correlation with its dilated cardiomyopathy. *Am J Cardiol*. 2009;103:262-265. doi: 10.1016/j.amjcard.2008.08.064
24. James J, Kinnett K, Wang Y, Ittenbach RF, Benson DW, Cripe L. Electrocardiographic abnormalities in very young Duchenne muscular dystrophy patients precede the onset of cardiac dysfunction. *Neuromuscular disorders : NMD*. 2011;21:462-467. doi: 10.1016/j.nmd.2011.04.005
25. Yamamoto T, Ogawa S, Ide Y, Miyazaki K,

- Sunami A, Nambu Y, Bo R, Matsuo M, Awano H. Fragmented QRS in Lateral Leads on Electrocardiography Is Associated with Cardiac Dysfunction and Left Ventricular Dilation in Duchenne Muscular Dystrophy. *Biomedicines*. 2025;13. doi: 10.3390/biomedicines13040804
- 26.Yamamoto T, Awano H, Ogawa S, Matsuo M. Clinical Utility of Synthesized 18-Lead Electrocardiography. *Sensors (Basel)*. 2024;24. doi: 10.3390/s24185947
- 27.Yamamoto T, Nambu Y, Bo R, Morichi S, Yanagiya M, Matsuo M, Awano H. Electrocardiographic R wave amplitude in V6 lead as a predictive marker of cardiac dysfunction in Duchenne muscular dystrophy. *J Cardiol*. 2023;82:363-370. doi: 10.1016/j.jjcc.2023.07.003

私の研究紹介②

臨床検査技師から出発した基礎医学研究者として前へ進む

長浜バイオ大学 フロンティアバイオサイエンス学科臨床検査学コース 講師

小川 秀一郎

【はじめに】

みなさま初めまして。私は滋賀県内唯一の臨床検査技師養成校である本学で、主に免疫学の教育・基礎研究を行なっております。当技師会では理事として精度管理部の責任者を拝命し会務に当たっております。今回は私の現職に至るまでの経緯を述べた後に、現在の研究内容についてご紹介致します。

【1.熊本大学を卒後：臨床検査技師になるが研究者になると決心。】

私はゆるキャラとして有名になったくまモンの故郷である熊本県の出身です。熊本大学・医療技術短期大学部衛生技術学科（現・熊本大学医学部保健学科）を卒業、臨床検査技師の免許を取得しました。医療短大の3年次では4月から病院実習がスタートしたのですが、病院実習3週間→研究室での卒業研究3週間というサイクルを4月から12月までローテーションするカリキュラムが組まれていました。卒業研究で私は熊本大学医学部・生化学第一教室（三浦烈教授、実際にご指導頂いたのは野見山尚之講師）にてお世話になりました。当時破骨細胞の分化過程においてケモカインが重要な役割を担うことがホットなテーマであったことから、すでに野見山先生が作成されていたcDNAライブラリーをノーザンブロット法でひたすらスクリーニングして有望な遺伝子を拾い上げるという肉体労働でした（私が卒業後に英語論文化されていたことには驚きました）。塩基配列のダイレクトシーケンスで得たA,T,G,Cの生データをデータベースに打ち込んで何のmRNAかを絞り込んでいく過程は、当時の私にとっ

て非常に新鮮な経験でした。ある日、野見山先生の周辺にいた他の先生と話していると「小川君は非常に手がキレイ（つまり実験が上手いという意味）と野見山先生が仰っていたよ」と聞き、素直に嬉しかったことを今も覚えています。この医療短大での卒業研究を通じて「もしかして自分は研究者に向いているのか？」と勘違いしてしまいました。この経験は、その後の私の進路を方向づけるのに十分な原体験となりました。卒業研究の成果は「究」という冊子にまとめられ、この冊子の刊行に無事に間に合いました（図1）。

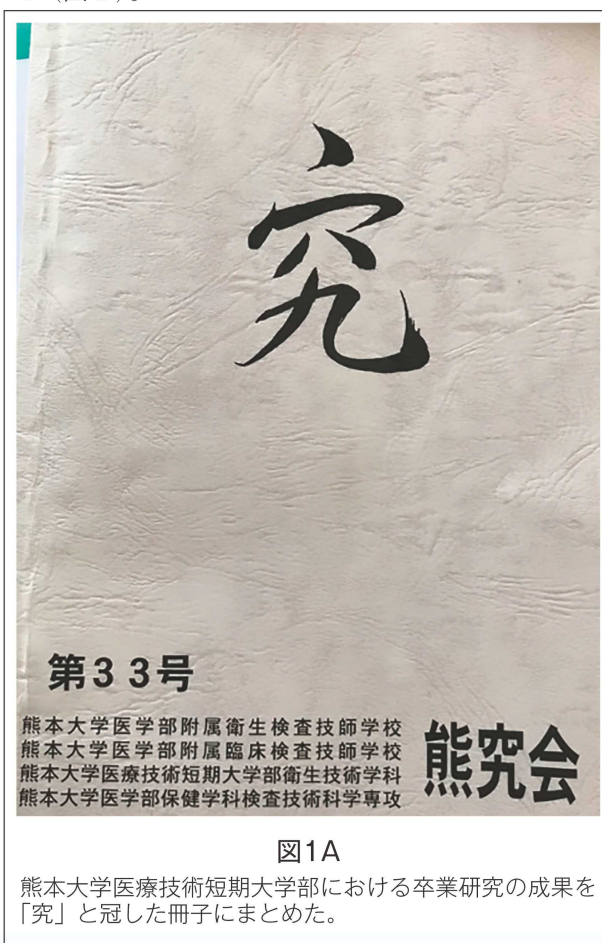


図1A

熊本大学医療技術短期大学部における卒業研究の成果を「究」と冠した冊子にまとめた。

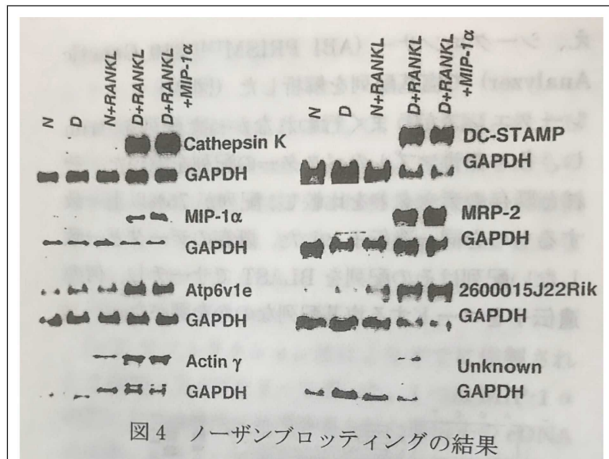


図4 ノーザンブロッティングの結果

図1B

人生で初めて取り組んだ基礎研究。

ノーザンブロッティング（mRNA発現量の比較実験）など分子生物学的な実験に打ち込み、破骨細胞でMIP-1α特異的に発現上昇する遺伝子の探索を行って複数の有望候補が見つかった。

【2.九州大学へ3年次編入学：大学院修士課程まで学問の自由に触れる。】

医療短大を卒業後、一旦は臨床検査技師として熊本県内の病院に就職しました。技師の仕事にやりがいはい日々感じていた一方で「何かやり残した感」というか「喉に小骨が引っかかっているような感覚」がありました。別に実家が裕福であるはずもなく、安定した職に就いたにも関わらず「研究者になりたい」などというような非現実的な考えは日々の喧騒の中で徐々に薄れかけていました。ところが学生時代から年間購読していた臨床検査の総合誌「Medical Technology」に「3年次編入学試験が行われる。医療短大をすでに卒業後の臨床検査技師が受験し合格すれば大学院：つまり研究者への道が拓かれる」という記事を見つけ読み直しました。実人生に与える意味を真剣に考えた時に「ひとりでに体が動いた」というのが正直な感覚です。未来には何の保証もありませんでしたが夏の図書館に籠って受験対策（英語・国家試験対策の焼き直し）に取り組んだのが奇跡的に功を奏して、第1期生として3年次編入学試験に合格・入学することができました。同学年の3年生は本来のカリキュラムでは4年生の4月から研究室配属のところを、上記の経緯で私は特別に3年後期から研究活動をスタートしました。お世話になった永淵正法先生（図2A）の研究室

（感染免疫学）では主に2つのテーマが動いていましたが、そのうちの「ウイルス糖尿病発症機構に関する研究」を担当することになりました。



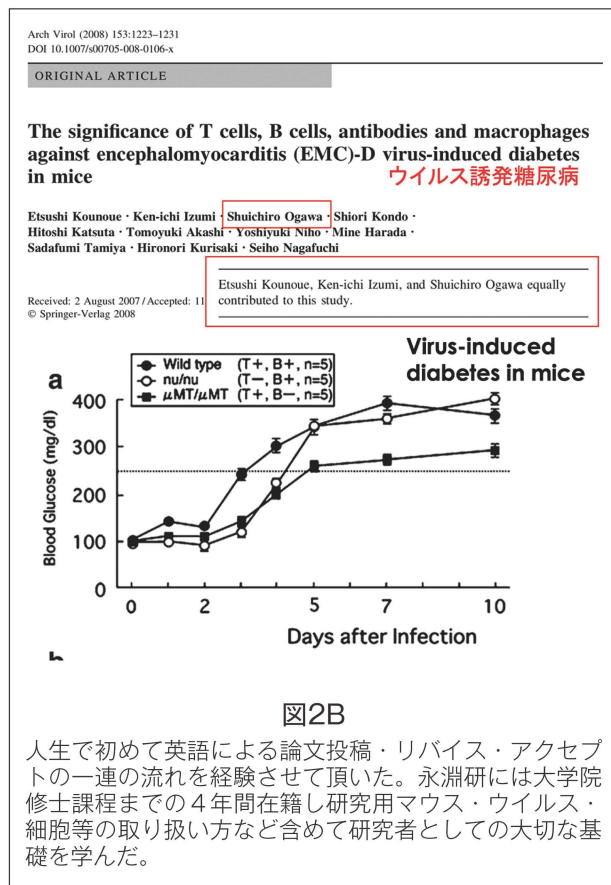
図2A

九州大学医学部保健学科へ3年次編入学後にお世話になった永淵正法教授（医学博士、糖尿病専門医）

最初は生きたマウスの取り扱いに戸惑い、鋭い歯で攻撃されたりトラブルも少々ありましたが、学ぶこと全てが新鮮でした。永淵先生は大学院生時代にマウスと触れ合いすぎたためにアレルギー（おそらく1型）を発症されていましたが、抗アレルギー薬を内服してまでも一緒に動物飼育室に入り、マウスの保定方法やウイルスの投与方法などを直接ご指導下さいました。指導者の鏡として尊敬しております。九州大学・馬出キャンパス（医・歯・薬学部構内）では国内外の研究者が出入りするセミナーが開催されており（在学中にちょうど坂口志文先生が当時演者で来られた際は満員御礼の立ち見の中で必死に当時最新の知見であった制御性T細胞に関するセミナーを拝聴しました）、まさに「学問の自由」を謳歌させて頂きました。そのような充実した研究生活の中、永淵先生から突然に「もう少しで長年取り組んできた研究論文が通りそうだから、最後の仕事をお願いしたい」と言われ、12月末の誰もいない研究室で再投稿に向けた実験に取り組み、年明けに無事に論文が受理されました¹（図2B）。

論文が世に出る（国際誌に発表する）とはどういう事かを初めて経験させて頂きました。このように

永淵研では学部3,4年と大学院修士1,2年の合計4年間お世話になりました。日本感染症学会など大きな学会で発表を経験させて頂く機会にも恵まれ、成長できた手応えを感じました。



【3.京都大学大学院：恵まれた環境での険しい道のり】

九州大学では非常に充実した生活で、福岡は美味しいものが多く住みやすい街だったので「このまま永住できたらいいな」と思っていました。しかし「本気で研究者になるならせめて関西の大都市圏に来た方が様々な学会に参加したりして最新の情報を入手しやすいかも」などと考えました。また大学の学風として「京都大学は自由」と風の噂で聞いていたので（これは本当だと後に思い知りました）、迷わず「京大の一流の研究室で研鑽を積み生き残れたら研究者になれるかも、目指そう！」と目標を立てました。博士課程でお世話になった医学研究科・分子腫瘍学教室（野田亮教授）は国際色豊かなラボでした。私が在籍していた頃に限っても中国・ブラジル・オマーン・バーレーンなど様々な国々の出身者

が席を並べていました（図3A）



図3A

京都大学大学院医学研究科・分子腫瘍学（博士課程）での集合写真（筆者は後列左）。

野田先生が与えて下さった素晴らしい環境の元で英語でのProgress Report（実験結果の中間報告会）やJournal Club（他の研究グループから公表された最新の論文について建設的な批判などを通じて議論する機会）を通じて、大学院生として鍛錬する日々を送りました。しかしプロの研究者になれるかどうかの関門としての博士課程は、当初考えていたほど甘いものではありませんでした。課程博士4年+延長3年の7年間では学位取得に相当する論文完成には間に合わず、研究指導認定退学の後も京大での教務補佐員、京都保健衛生専門学校での非常勤講師として教育経験を積み、論文がアクセプトされる半年前には京都府立医科大学病院の検査部で嘱託職員として勤務などもありましたが、京大には11年間お世話になりました（この間は完全に妻に衣食住をお世話してもらいました）。私より先に頑張っていた研究室の先輩数名が、研究結果が出ずに失意の元で退学していく現実を目の当たりにしましたが私は幸運にも、野田亮先生に直接指導を受けた最後の大学院生として、無事に京都大学より博士（医学）の学位を授与して頂き、一応の着地点に至ることが出来ました²（図3B,C,D）。

苦しい日々でしたが過ぎ去ってしまえばやはり大学院時代の全てが何ものにも代え難い貴重な日々であったと思います。

勇気を持って学位取得に挑戦し、本当に良かったと思います。

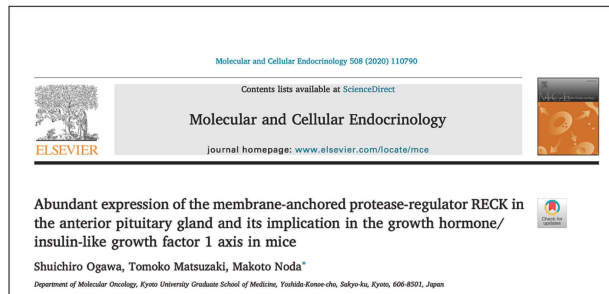


図3B

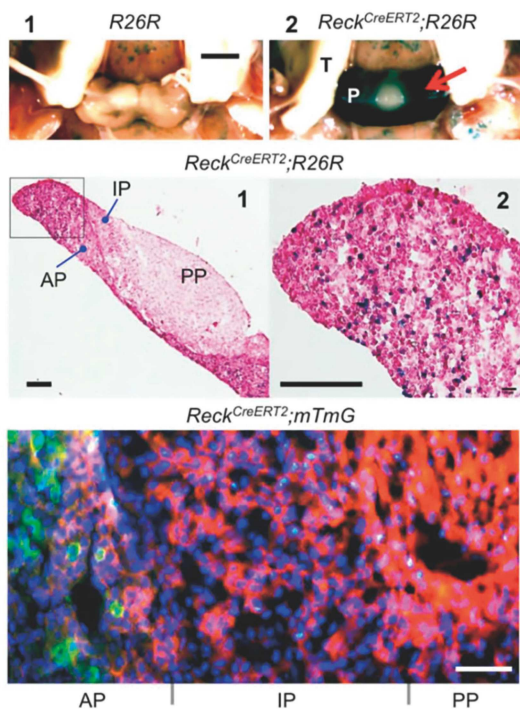


図3C

世界各地から集まった大学院生と共に研究する日々を送った。11年もの長い期間を要したが基礎内分泌学の英語論文がアクセプトされ、博士（医学）の学位を受けた。論文はオープンアクセス誌なので興味のある方はダウンロードしてご覧下さい（読みたい方はご連絡頂ければPDFを送ります）。



図3D

学位論文の研究でご指導頂いた野田亮教授（当時・副学長）、松崎朋子助教と共に学位授与式の当日に撮った記念写真。

【4.現在の研究紹介】

以上に述べた経歴の通り、非常に無様ではありますが修士まではMD研究者の永淵先生、博士課程ではPh.D.研究者（non-MD）の野田亮先生に師事して両先生の良い所を学ばせて頂きました。ルーツである臨床検査技師としての強みを最大限に生かし、これまでに得た国際的な視野を武器に基礎医学研究に取り組んでおります。本学ホームページにも掲載しておりますが、現職での研究テーマは以下の3つです。

テーマ1は「下垂体由来ホルモンの分泌制御機構に関する研究」です。ヒトの下垂体は胎生期より形成され、組織学的に前葉と後葉により構成されています（魚類では中葉がありますがヒトでは退化）。前葉には6種類の下垂体前葉ホルモン（GH,PRL,TSH,ACTH,LH,FSH）を産生する5種類ホルモン産生細胞やFS細胞、下垂体血管系などが存在します。近年がん治療で使用されるようになった免疫チェックポイント阻害薬（ニボルマブなど）は皮膚がんや肺がんに対して著効する一方で、「免疫のブレーキを強制的に外したこと」に伴う副作用としてirAE（免疫関連有害事象）が全身の臓器に対して起こる恐れもあります³。内分泌系irAEとしてACTH単独欠損症を発症するケースが臨床的問題となっております。ACTH分泌が極端に不足した場合には副腎不全を惹起し死に至る可能性もあるため、その分泌を回復させる手法の開発が急務となっています。現状ではACTH補充療法やiPS/ES細胞からのACTH産生細胞の再生医療が研究されていますが、治療費が高額となるため安価かつ効果的な治療法が開発が求められています。そこで我々の研究室では基礎的な内分泌研究のツールとして世界中で広く使用されるAtT20（マウスACTH分泌下垂体前葉細胞株）をATCC（American Type Culture Collection）より購入し、ACTH分泌制御機構の解析に取り組んでおります。

テーマ2は「自然炎症が下垂体細胞に与える影響に関する研究」です。前述のようなirAE発症の背景には、免疫系細胞の関与が想定されています。免疫系細胞の中には臨床検査技師が毎日測定している

好中球やリンパ球などお馴染みの細胞の他にも、単球/マクロファージが挙げられます。皆様が臨床検査技師養成校で学生だった頃、循環血液中に存在する単球が組織内に移動して細菌やウイルスなど病原体を発見し貪食する細胞を標本内で観察したことのある方もいるかもしれません。マクロファージの中には肝臓のクッパー細胞や脳内のミクログリア細胞のように特定の組織内に常駐する監視マクロファージと呼ばれるものも知られています。近年「マクロファージ生物学 (Macrophage Biology)」が一種の研究トレンドとなっており、従来想定されていたものよりも多様性があることが多数報告されてきております。例えばフィンランドのグループにより下垂体に新たに見出された監視マクロファージは、LPS (リポ多糖) 刺激で増殖することが示唆されています⁴。そこで私はマクロファージが下垂体細胞の組織恒常性 (ホルモン産生、感染防御、発癌抑制機構など) に与える可能性を仮定して解析を進めております。

テーマ3は「マウス視床下部および他の臓器に分布するReck発現細胞の細胞生物学的解析」です。このテーマは博士課程時代に同じラボに在籍したGlicia博士との共同研究として今年度より立ち上げました。Gliciaさんは京都大学で学位取得後にご家族でオーストラリアに移住し現在はQIMR Berghofer Medical Research Instituteにて研究員として活動していますが、思いがけず一緒に研究を進めようと声をかけて頂きました。Reckが血管新生に重要な役割を演じることはGliciaさんの学位論文で示されましたが⁵、マウス心臓・大動脈における生物学的意義の詳細はまだ不明な点が残っています。そこで野生型およびReck変異マウス由来の心臓・大動脈FFPEブロックを材料として特殊染色/免疫染色等を実施、病理組織学的な解析を進めています。また、私の学位論文：Reck発現細胞が下垂体に存在することを示した仕事が思いがけず現職に着任後、内分泌学の伝統的な教科書に引用されました (図4)。

単なる引用とは言えども自分のオリジナルな仕事

を本として紹介して頂いた事は非常に光栄です。小川研究室 (免疫内分泌学) が誕生して今年8月で3年を迎えます。学会発表する学生も徐々に現れ、研究は軌道に乗りつつあります。

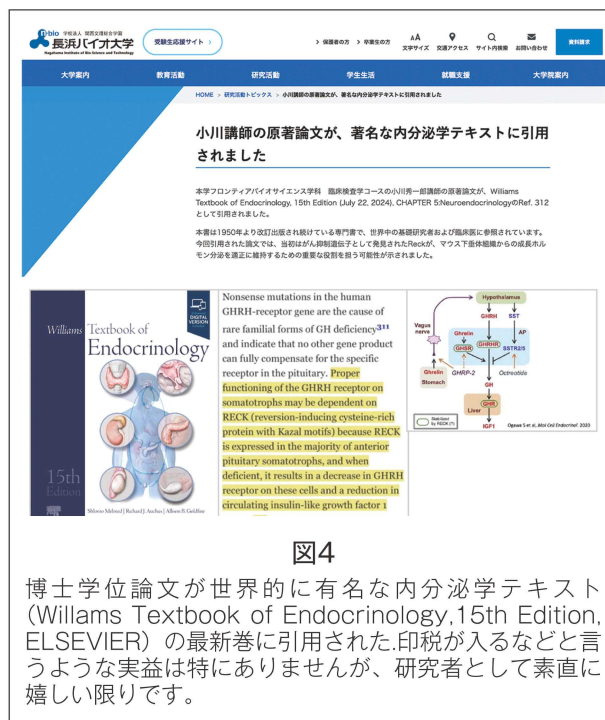


図4

博士学位論文が世界的に有名な内分泌学テキスト (Williams Textbook of Endocrinology, 15th Edition, ELSEVIER) の最新巻に引用された。印税が入るなどと言うような実益は特にありませんが、研究者として素直に嬉しい限りです。

【まとめ】

私の場合は基礎研究を通じて「真実を追求することの厳しさとやりがい」を学ぶ日々です。読者の皆様は臨床検査という「患者様のための科学技術・ホスピタリティー」を駆使して、日常の難しい局面に向き合っておられると思います。私の中では基礎研究も臨床検査もすべて「地続き」で繋がっています。臨床検査技師になるまでの過程とその後に出会った人達に教わった有形無形の財産によって、現在の私が生かされていることに感謝しております。私自身まだ40代の若輩者であり道半ばですが、臨床検査技師としてはやや特異な道を歩んで参りましたので「私固有の実り・特徴」は少しあるのではと思います。なので今後需要があれば様々な形で技師会の皆様と「共演」できれば幸いです。今回の記事をお読みになって「日々の業務で疑問に思っていることを追求してみたいが目の前の仕事に忙殺されて挑戦できない」「将来的に大学院に進学したいが具体的にどうすべきかわからない」など、研究やキャリアに関するお悩

みがあればどうぞお気軽にお声掛け下さい。皆様の様々な立場・環境がある中で何か少しでも「次の道を拓く」ことへのご助言ができれば嬉しいです。研究者は「職業」というよりはむしろ「生き方」に近いものだと言われることがあります。その意味で、語弊を恐れずに言うと芸人/アーティストなどに近いものなのかも知れません。最後に私がまだ学位取得に苦しんでいた2015年に芥川賞を受賞されたお笑い芸人・又吉直樹さんの小説「火花」の「生きている限り、バッドエンドはない。僕達はまだ途中だ。これからも続きをやるのだ」という有名なセリフを引用します。次世代の臨床検査技師と共に研究する機会を頂いている環境で引き続き、前へ進みます。

参考文献

1. Etsushi Kounoue, Ken-ichi Izumi, Shuichiro Ogawa, Shiori Kondo, Hitoshi Katsuta, Tomoyuki Akashi, Yoshiyuki Niho, Mine Harada, Sadafumi Tamiya, Hironori Kurisaki and Seiho Nagafuchi. The significance of T cells, B cells, antibodies and macrophage against encephalomyocarditis (EMC)-D virus-induced diabetes in mice. *Archives of Virology* 2008;153:1223-1231. doi:10.1007/s00705-008-0106-x
2. Shuichiro Ogawa, Tomoko Matsuzaki, Makoto Noda. Abundant expression of the membrane-anchored protease-regulator RECK in the anterior pituitary gland and its implication in the growth hormone/insulin-like growth factor 1 axis in mice. *Mol Cell Endocrinology* 2020; 508:110790. doi:10.1016/j.mce.2020.110790
3. Filipe Martins, Latifyan Sofiya, Gerasimos P. Sykiotis, Faiza Lamine, Michel Maillard, Montserrat Fraga, Keyvan Shabafrouz, Camillo Ribí, Anne Cairoli, Yan Guex-Crosier, Thierry Kuntzer, Olivier Michielin, Solange Peters, Georges Coukos, Francois Spertini, John A. Thompson and Michel Obeid. Adverse effects of immune-checkpoint inhibitors: epidemiology, management and surveillance. *Nat Rev Clin Oncol* 2019;16: 563-580. doi: 10.1038/s41571-019-0218-0
4. Henna Lehtonen, Heli Jokela, Julian Hofmann, Lauriina Tola, Arfa Mehmood, Florent Ginhoux, Burkhard Becher, Melanie Greter, Gennady G. Yegutkin, Marko Salmi, Heidi Gerke and Pia Rantakari. *Cell Reports* 2025;44: 115227. doi:10.1016/j.celrep.2024.115227
5. Glicia Maria de Almeida, Mako Yamamoto, Yoko Morioka, Shuichiro Ogawa, Tomoko Matsuzaki and Makoto Noda. Critical roles for murine Reck in the regulation of vascular patterning and stabilization. *Scientific Reports* 2015; 5:17860. doi:10.1038/srep17860

「滋賀県臨床検査技師会 学術論文誌」投稿規程

2024.9.4改定
2025.10.1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. 査読者

投稿論文の査読者については、該当部門の編集委員が選定し、依頼する。査読料は、5,000円とする。

7. 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、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）

8. 論文送付先

〒520-0046 滋賀県大津市長等一丁目1-35
大津赤十字病院
検査部 松田哲明
TEL：077-522-4131（内線2251）
E-mail：t.matsuda0212@gmail.com

9. 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。

10. 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。

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	巻 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：

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：

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）_____ ⑩

「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48回

滋賀県医学検査学会

プログラム



- ◆開催日時 令和8年2月11日（水）
8：55～12：50
- ◆会場 クサツエストピアホテル 瑞祥の間
〒525-0037 滋賀県草津市西大路町4番32号
電話 077-566-3333（代表）
- ◆主催 (公社) 滋賀県臨床検査技師会
- ◆担当 第2地区
- ◆学会長 小中 茂吉（市立野洲病院）
- ◆実行委員長 鮎川 宏之（滋賀県立総合病院）
- ◆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48回滋賀県医学検査学会開催にあたって

第48回滋賀県医学検査学会

学会長 小 中 茂 吉

令和8年（2026年）2月11日、クサツエストピアホテルにて、第48回滋賀県医学検査学会を開催する運びとなりました。開催にあたり、皆様にご挨拶申し上げます。

昭和49年に始まった本学術集会は、新型コロナウイルス感染症の影響により、開催中止やWeb形式での開催を余儀なくされた時期もございました。しかし、2年前より対面での開催が再開され、会員の皆様と再び一堂に会し、本学会を開催できますことを、心より嬉しく思っております。

現在、医療現場は大きな転換期を迎えております。高度急性期から在宅医療に至るまで、切れ目のない医療体制の構築が求められる中、全国的に病院の機能分化や再編・統合が進められており、滋賀県内もその例外ではありません。こうした状況下において、検査部門の果たすべき役割はますます多様化しており、従来の枠を超えた広い視野と柔軟な対応力が求められています。また、医療従事者の働き方改革の一環として「タスクシフト／タスクシェア」が推進される中、臨床検査技師の業務範囲も拡大しています。採血業務や病棟業務、院内感染対策などにおいて、医師・看護師・薬剤師と密に連携しながら専門性を発揮する場面が増えており、チーム医療の一員としての責任と重要性は一層高まっています。このような変化の中、本学会は、会員の皆様が日々の業務を振り返り、課題を共有し、今後の臨床検査の在り方をともに考える貴重な場であると考えております。

今回の特別講演では、市立野洲病院長・前川聡先生をお迎えし、「糖尿病の新展開～合併症に対する包括的アプローチ～」と題してご講演いただきます。高齢化社会の進展とともに増加し、生活習慣病の代表格でもある糖尿病について、最新の知見をご紹介いただく予定です。

また、特別企画では「乳腺腫瘍」をテーマに、県内でご活躍中の技師、病理医の先生によるシンポジウム形式の発表を予定しております。現場の最前線に立つ先生方による示唆に富んだ内容は、非常に興味深く、有意義な時間となることでしょう。

最後になりましたが、本学会の開催にあたり、ご尽力いただきました役員および関係者の皆様、並びに賛助企業各位に心より御礼申し上げます。会員の皆様にとりまして、有意義で実り多い学会となりますよう心より祈念申し上げ、開催のご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・広告会員、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きますことがございます。

2. 一般演者の方へ

- 1) 会場で使用するPCの環境はWindows11、Powerpoint2021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。

〒520-8511 大津市長等一丁目1-35

大津赤十字病院 検査部

松田 哲明 電話：077-522-4131(代表)

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

【第48回滋賀県医学検査学会 役員・配置】

【会場責任者・配置】

学 会 長 : 小中 茂吉 (市立野洲病院)
実行委員長 : 鮎川 宏之 (滋賀県立総合病院)
総 務 : 一岡 英樹 (第2地区支部長・市立野洲病院)
 大本 和由 (会長)
 梅村 茂人 (副会長)
 曾川 知里 (第2地区担当理事)
接 待 : 小中 茂吉 (学会長)
 鮎川 宏之 (実行委員長)
表 彰 : 木下 弥生 (理事)
 北 真知子 (理事)
受 付 : 長谷川大祐 (理事)
 小川秀一郎 (理事)
 山田 奈穂 (第2地区副支部長 滋賀県立総合病院)
 國増知可子 (済生会滋賀県病院)
会 計 : 菅沼奈穂子 (理事・学術会計)
 近澤 秀己 (理事・会計部長)
PC受付・試写 : 谷 和也 (理事)
 横江真由華 (滋賀県立総合病院)
 細見晟太郎 (公立甲賀病院)
会場責任者 : 松田 哲明 (理事・学術部長)
会場副責任者 : 曾川 知里 (第2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 : 梅村 茂人 (副会長)
 金沢 涼加 (第2地区委員 済生会滋賀県病院)
 塚元 菜月 (滋賀県立総合病院)
 栗本 明典 (済生会滋賀県病院)
照明・マイク : 足立 徹 (副会長)
 西海 朋子 (滋賀県立総合病院)
 山田 佑真 (済生会滋賀県病院)
 久保 沙織 (公立甲賀病院)
P C 操 作 : 藤村 博和 (理事・学術補佐)
 國本 龍牙 (滋賀県立総合病院)
 中井 陸人 (公立甲賀病院)
写 真 撮 影 : 三雲 明弘 (理事)

滋賀医学検査 学会特集号編集担当 :

梅村 茂人 (副会長)、松田 哲明 (学術部長)、藤村 博和 (学術補佐)、橋本 里美 (学術補佐)

【受付】 8:30 ～ 当日受付のみ

【開会式】 8:55 ～ 9:00

【一般演題】

■ 臨床生理部門① 9:00 ～ 9:18

座長:中島 辰也(済生会滋賀県病院)

1. 超音波検査が有用であった皮下異物の一例

亀野 栞(地方独立行政法人 市立大津市民病院)

2. 線毛性前腸性肝嚢胞の一例

林 明穂(地方独立行政法人 市立大津市民病院)

■ 臨床生理部門② 9:19 ～ 9:37

座長:駒井 貴美子(独立行政法人地域医療機能推進機構 滋賀病院)

3. 心電図指標を用いた拡張型心筋症の心機能改善の検証

福山 綾子(社会医療法人 誠光会 淡海医療センター)

4. デュシェンヌ型筋ジストロフィーにおける心機能の心電図評価

堀居 美里

(長浜バイオ大学 バイオサイエンス学部 フロンティアバイオサイエンス学科 臨床検査学コース)

■ 輸血・細胞治療部門 9:38 ～ 9:47

座長:山中 博之(近江八幡市立総合医療センター)

5. 院内輸血研修会の活用による安全な輸血療法の確立及び血液製剤廃棄削減の取り組み

齊藤 健太(公立甲賀病院)

■ 臨床血液部門 9:48 ～ 9:57

座長:森地 祥太郎(滋賀県立総合病院)

6. EDTA依存性偽性血小板減少症患者における特殊採血管の運用について

深田 晃穂(地方独立行政法人 市立大津市民病院)

■ 臨床一般部門 9:58 ～ 10:07

座長:山田 真以(彦根市立病院)

7. 尿沈渣検査にて2,8-ジヒドロキシアデニン結晶が診断に有用であったAPRT欠損症の一症例

足立 勇吾(大津赤十字病院)

■ チーム医療部門 10:08 ～ 10:17

座長:山本 誉(滋賀県立総合病院)

8. 当院で開始したタスクシフト/シェア～持続皮下グルコース検査の取り組みについて～

加地 良太(医療法人社団 仁生会 甲南病院)

【休憩】 10:17 ～ 10:25

【特別企画】 10:25～11:25

乳腺腫瘍!!「見つけて・測って・診断する乳腺腫瘍」

座長:林 裕司(滋賀医科大学医学部附属病院)

西海 朋子(滋賀県立総合病院)

・超音波検査画像から読み解く乳腺腫瘍の特徴

演者:野々村 愛(市立野洲病院)

・腫瘍マーカーと乳がん

演者:一瀬 亮介(地方独立行政法人 市立大津市民病院)

・乳腺腫瘍診断における病理診断の役割

演者:河野 文彦(滋賀県立総合病院 病理診断科部長)

【休憩】 11:25～11:30

【第28回いぶき賞 受賞講演】 11:30～ 11:50

座長:松田 哲明(大津赤十字病院)

『当院の血液培養陽性ボトルの前処理方法を用いた「Qライン極東®PBP2'」の感度向上に関する評価』

彦根市立病院 中村 華葉 技師

『ドライプレート「DP1R」における薬剤感受性検査の有用性の検討および臨床分離株を用いた薬剤感受性調査報告』

近江八幡市立総合医療センター 近澤 秀己 技師

【表彰式】(いぶき賞表彰、永年会員表彰) 11:50 ～ 12:00

【休憩】 12:00～12:05

【特別講演】 12:05～12:45

座長:小中 茂吉(市立野洲病院)

『糖尿病診療の新展開 ～合併症に対する包括的アプローチ～』

市立野洲病院 病院長 前川 聡 先生

【閉会式】 12:45～12:50

令和7年度 永年会員表彰者

(順不同、敬称略)

氏 名

田 中 静 江

植 木 仁 美

河 越 千 鶴

仙 田 ちとせ

中 島 佐 恵

岩 田 倫 実

辻 野 亜有子

岡 田 めぐみ

小 森 悠美子

川 田 早 希

北 真知子

氏 名

岩 崎 香 織

中 里 有里子

太 田 裕 子

西 川 穂 積

高 橋 薫

杉 原 由希子

小 澤 悟

西 川 真 美

元 中 秀 行

野利田 博

memo

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

抄 録

◆一般演題 1-8

1. 超音波検査が有用であった皮下異物の一例

◎亀野 栞¹⁾、田口 なおみ¹⁾、山藤 隆晃¹⁾、森 亘平¹⁾、藤村 晴香¹⁾、林 明穂¹⁾
地方独立行政法人 市立大津市民病院¹⁾

【症例】

20代、男性。主訴：右手掌に発赤腫脹、疼痛。既往歴：特記すべき事項なし。現病歴：湖畔で転倒し、イネ科と思われる植物で右母指球部を受傷した。疼痛が強かったため、翌日近医整形外科を受診し、その際のX線撮影検査では異物はないと診断され、抗生剤局注後、抗生剤の内服と外用処方され、自宅で様子を見ていた。しかし、その後も腫脹と疼痛が軽快せず、近医の皮膚科を受診した。化膿性肉芽腫を疑い、抗生剤内服を継続し、ステロイド外用も開始した。その後も症状軽快せず、別の皮膚科を受診し、精査目的で当院皮膚科へ紹介となった。来院時現症：右母指球部に径8mm程度の一部痂皮を伴う類円形の潰瘍形成を認めた。明らかな排膿なく、病変周囲には胡桃大の紅斑と腫脹を認めた。

【超音波検査】

右手掌の皮下組織に長径約30mmの細長い高エコー像の異常構造物を認めた。また異常構造物の周囲には形状不整な腫瘍が見られ、腫瘍内部には高エコーと低エコーが混在していた。腫瘍内部の低エコーの領域には微細な内部エコーが見られ、圧排により流動性を認めたため、肉芽変化および膿瘍形成と考えた。

【経過】

皮下異物を疑い、局麻下で切開が行われた。切開した皮下組織から長径約20mmの木片が除去された。残存異物を搜索したが肉眼的には認めず、洗浄して終了となった。後日さらに細い木片が排出された。

【考察】

頻度の高い皮下異物は木片、ガラス、金属などがある。ガラスや金属はX線の透過性が低く、X線撮影で検出することが容易である。一方、木片はX線が透過しやすいため体内の組織とのコントラストが生まれず、画像に現れにくい。さらに本症例の場合は手掌であり、X線の透過性が低い骨と重なり、X線撮影での木片の確認が困難であったと考えられる。X線撮影に対し、超音波検査では木片、ガラス、金属などは容易に描出することが可能であり、本症例も超音波検査で木片を発見しえた。また、超音波検査を行うことで皮下異物の大きさや病変の位置、周囲組織との位置関係などを詳細に確認することができ、異物を除去する際の一助となった。

【結語】

皮下異物の発見に超音波検査が有用であった。皮下異物が疑われた際は、積極的に超音波検査を施行することが重要である。

連絡先：市立大津市民病院 077-522-4607

2. 線毛性前腸性肝嚢胞の一例

◎林 明穂¹⁾、田口 なおみ¹⁾、森 亘平¹⁾、藤村 晴香¹⁾、亀野 栞¹⁾
地方独立行政法人 市立大津市民病院¹⁾

【はじめに】

線毛性前腸性肝嚢胞（ciliated hepatic foregut cyst：以下 CHFC）は、稀な良性肝嚢胞である。組織学的に内面が線毛上皮細胞で覆われていることが特徴で、胎生期の前腸由来であると考えられている。今回、我々は画像検査で充実性腫瘍との鑑別に難渋したCHFCを経験したので報告する。

【症例】

50代、男性。主訴：肝腫瘍。既往歴：特記事項なし。現病歴：人間ドックの腹部超音波検査で肝S4に肝腫瘍を指摘され、精査目的に当院の消化器内科を受診した。

【血液検査】

肝胆道系酵素の上昇はなく、腫瘍マーカーも正常範囲内であった。

【画像検査】

超音波検査：肝S4の肝縁に23×13mmの低エコー腫瘍を認めた。腫瘍の輪郭は平滑で、内部には点状高エコーを数個認めた。腫瘍内に明らかな血流信号は認めなかった。造影CT検査：肝S4に楕円形の境界明瞭な低濃度腫瘍を認め、明らかな造影効果は認めなかった。嚢胞もしくは血管腫を疑った。EOB-MRI：腫瘍はT1強調画像で肝実質と等信号、T2強調画像で高信号を示し、腫瘍内部に造影効果は見られず、粘稠な内容物を含む嚢胞性病変と考え、CHFCと診断された。

【考察】

CHFCは、先天性の嚢胞性病変で、好発部位は肝S4腹側面の被膜直下である。組織学的には偽重層線毛上皮、上皮下結合組織、平滑筋層、線維性被膜の4層構造を呈し、内部は蛋白や脂肪成分を含む粘液性の内容液で満たされている。特徴的な超音波所見としては、①好発部位に発生する単房性嚢胞、②内部が低エコーまたは無エコーを呈する、③後方エコーの増強を認める、④腫瘍内部の血流信号は検出されないことが挙げられる。腫瘍サイズは20～30mmであることが多い。また、鑑別疾患として複雑性嚢胞（complicated cyst）や粘液性嚢胞腫瘍が挙げられ、好発部位や画像検査から総合的に判断する必要がある。

【結語】

充実性腫瘍との鑑別に難渋したCHFCを経験した。腫瘍内部だけでなく、腫瘍の輪郭や後方エコーの変化を観察することが重要であると考えられた。

連絡先：市立大津市民病院 077-522-4607

3. 心電図指標を用いた拡張型心筋症の 心機能改善の検証

◎福山 綾子¹⁾、高杉 遥香¹⁾、高橋 薫¹⁾、津田 知佳¹⁾、川田 早希¹⁾、新井 浩司¹⁾、和田 厚幸¹⁾
社会医療法人 誠光会 淡海医療センター¹⁾

【はじめに】

拡張型心筋症(DCM)症例の特徴的指標としてRV6/Rmax $\geq$ 3 (RV6/Rmax はV6のR波高とI～III誘導の最大値R波高の比) という心電図指標があり、この指標は左室拡大と左室心筋の変性・繊維化を反映するとされる。今回我々は、DCMの症例の中でRV6/Rmax $\geq$ 3になる群にどのような特徴があるのか検証した。

【方法】

2021年11月～2024年11月の3年間に当院にて心臓超音波検査でDCMの検査依頼があった患者のうち、過去にLVEF40%以下の低下時期があった症例を対象とした。なお、心筋梗塞・脚ブロック・ペースメーカー・心臓手術後症例は除外した。心臓超音波検査と心電図検査を近日中に施行しているデータを使用した。心電図の自動解析結果よりQRS幅を調べ、RV6/Rmaxを求めた。胸水の有無は心臓の位置の変化がおこり、値に影響するため、RV6/Rmaxは胸水がない状態の値を用いた。LVEFは心臓超音波の2D disk summation法の値を用いた。

【結果】

対象症例17例は、平均年齢55歳、男女比(男：女=12：5)、平均BMI 26.5、平均観察期間6年10か月、平均LVEF 27%、平均LVEF改善値 22%、平均QRS幅0.106s、平均RV6/Rmax 2.28、LVEF改善時の平均RV6/Rmax 1.80となっている。RV6/Rmax $\geq$ 3の群は5例(29%)、平均RV6/Rmax 3.80、LVEF改善時の平均RV6/Rmax 2.75だった。RV6/Rmax<3の群は12例(71%)、平均RV6/Rmax 1.64、LVEF改善時の平均RV6/Rmax 1.41だった。RV6/Rmax $\geq$ 3の群とRV6/Rmax<3の群で比較すると、年齢、男女比、BMI、観察期間、LVEF、QRS幅に大きな差は認めなかった。平均LVEF改善値は14%：25%とRV6/Rmax $\geq$ 3の群で平均LVEF改善値が低かった。

【結語】

RV6/Rmax $\geq$ 3の群はRV6/Rmax<3の群に比べLVEFの改善効果が悪かった。DCMの経過を追ううえで心電図のRV6/Rmax $\geq$ 3という指標が心機能改善を予測する指標として有用かと推察されるが、対象症例を増加し今後検証を行いたい。

連絡先：077-563-8866

4. デュシェンヌ型筋ジストロフィーにおける心機能の心電図評価

◎堀居 美里¹⁾、山本 哲志¹⁾

長浜バイオ大学 バイオサイエンス学部 フロンティアバイオサイエンス学科 臨床検査学コース¹⁾

【はじめに】

デュシェンヌ型筋ジストロフィー（DMD）はDMD遺伝子の変異によりジストロフィンが欠損する遺伝性筋疾患である。ジストロフィンの欠損により骨格筋および心筋の変性が生じ、心臓は拡張型心筋症様変化を来す。我々は以前、DMDの心機能評価の指標としてR波高の低下が有用であると報告した。しかし、R波高は心機能低下だけでなく経年的変化によっても低下する。そこで本研究では、DMD患者において経年的変化の影響を受けずに心機能低下を検出する心電図項目を見いだせるかを検討した。

【方法】

神戸大学にてDMDと診断され、心電図検査と心臓超音波検査を同日に実施した患者264名を対象とした。心電図検査は日本光電社製 ECG2550で記録した標準12誘導心電図検査の311項目を自動解析した。心機能は左室駆出率が53%以上で心機能維持、53%未満で心機能低下とした。また相関係数-0.2～0.2を経年的変化がないと定義した。統計解析にはEZRを用いた。

【結果】

対象となったDMD患者264名のうち、心機能が維持されていたのは156名、低下していたのは108名であった。311項目の心電図指標についてROC解析を行い経年的変化も認めなかった項目のうち、最も大きい面積下曲線（AUC）を有したのはI誘導のR波の幅であり、AUCは0.7409であった。これに続き、aVF誘導のT波の振幅のAUCが0.7197、I誘導のJ点の高さのAUCは0.7137、II誘導のQRS波の面積のAUCが0.71と比較的高いAUCを有した。なお、これらの指標と年齢との相関係数は、それぞれ-0.108、-0.120、-0.173、-0.109であった。

【結語】

DMD患者において経年的変化の影響を受けずに心機能低下を検出する心電図項目を検討した。I誘導のR波の幅、aVF誘導のT波の振幅、I誘導のJ点の高さ、II誘導のQRS波の面積が有用な指標となり得る可能性が示唆された。

5. 院内輸血研修会の活用による安全な輸血療法の確立及び血液製剤廃棄削減の取り組み

◎齊藤 健太¹⁾
公立甲賀病院¹⁾

【はじめに】

当院において2019年及び2020年の血液製剤廃棄率（廃棄数/総血液製剤使用数）は1%を超えており、廃棄理由は有効期限切れ、不適切な取り扱い事例が多かった。2021年以前は、対象を新人看護師とした年1回の輸血研修会での注意喚起のみで廃棄削減効果は乏しかった。よって、2022年7月に医療安全管理部と共催し対象を院内の医療職員全員とし、院内輸血研修会と同時に輸血に関する運用変更の周知、2023年12月に血液センターと協同し輸血に関する基礎知識と献血活動推進事業も研修内容に取り入れ、輸血の安全性向上と適正使用推進（血液製剤の廃棄削減）に取り組んだ。

【研修会内容】

2022年：血液型確定方法の確立と緊急輸血マニュアル改訂（対象職種必修動画研修あり）

2023年：コンピュータクロスマッチ導入+血液センター輸血基礎知識と献血推進事業

2024年：製剤受渡時の外観チェックのポイント・出庫製剤取り扱い方法の変更点+血液センター輸血基礎知識と献血推進事業（現地参加者はデモ製剤による外観チェック体験を行い、参加できなかった対象者は必修動画研修とした。）

【効果】

対象を新人看護師から院内の医療職員全員へ拡大したことで、血液型確定の採取手順の見直し、改訂版緊急輸血マニュアルを院内全体に周知できた。

コンピュータクロスマッチの導入による不要なクロスマッチの削減、また出庫後製剤の取り扱い方法の変更により、条件付きで出庫後製剤を他患者へ転用できる運用を開始し、血液製剤の廃棄削減にもつながった。また、条件付き出庫の為のデモ製剤を用いた外観チェック体験と動画研修により視覚的な製剤の安全性確認についても周知できた。

廃棄率については0.73%（2022年）、0.15%（2023年）、0.28%（2024年）と年々廃棄数削減ができた。

【結語】

医療安全管理部と共催し対象者を拡大し動画研修を取り入れた輸血研修会へ移行したことで、輸血療法の基本となる検体採取方法や緊急輸血マニュアル改訂・製剤取り扱い方法変更について周知できた。デモ製剤を用いた外観チェック体験による輸血に関する基礎知識の向上、また献血事業を院内全体に周知する為に血液センターと協同で行うことで現地参加ゆえの意義のある研修会が開催できた。今後も院内輸血研修会を活用し、輸血の安全性向上と適正使用推進（血液製剤の廃棄削減）に貢献したい。

連絡先：公立甲賀病院臨床検査課 0748-62-0234（代表）

6. EDTA依存性偽性血小板減少症患者における 特殊採血管の運用について

◎深田 晃穂¹⁾、三島 賀美¹⁾、一瀬 亮介¹⁾、瀧井 さち子¹⁾
地方独立行政法人 市立大津市民病院¹⁾

【はじめに】

EDTA依存性偽性血小板減少症（以下EDP）はCBC採血管に添加されている抗凝固剤エチレンジアミン四酢酸（EDTA）によって血小板が凝集し、実際の測定値より低値になる現象である。当院では正しい血小板数を算定するため、既知のEDP患者もしくは疑わしい患者は通常のCBC採血管と併せて、カナマイシンを添加したCBC採血管、クエン酸Na採血管、NaF採血管を必要に応じて同時に採血している（以下総じて特殊採血管）。しかし従来の方法では採血忘れが散見されたため、システムの見直しを行った。

【方法】

従来の方法は、自動採血管準備装置 BC-ROBO-8001制御システム アシストモア管理PC（以下管理PC）にEDP患者を登録することでCBCのラベル発行時に特殊採血管ラベルも発行されるため、それを採血管に貼り、採血するというものであった。また、対象患者は管理PCへの登録と併せ、電子カルテへ特殊採血管が必要な旨を記載していた。しかし時間外の病棟や救急外来でのシステム制御がなく、患者カルテを目視で確認するのみでは記載の見落としが発生するため、検査システムによる対策を講じた。検査システムにおける該当患者の患者コメント内容に特殊採血管の項目を作成し、“@”を入力することで病棟・救急外来・外来の場所を問わず特殊採血管のラベルが発行されるように設定した。

【結果・まとめ】

2025年3月にシステム改修を行なったが、現在に至るまで採血忘れは発生していない。また管理PCにEDP患者の登録を行う必要もなくなり、業務削減にも繋がった。

連絡先：TEL:077-522-4607

7. 尿沈渣検査にて2,8-ジヒドロキシアデニン結晶が診断に有用であったAPRT欠損症の一症例

◎足立 勇吾¹⁾、近藤 麻紀子²⁾、西村 恵里奈¹⁾、杉本 りりほ¹⁾、吉岡 隆一¹⁾、松田 哲明¹⁾、橋口 篤¹⁾、谷口 孝夫¹⁾
 大津赤十字病院 検査部¹⁾、大津赤十字病院 腎臓内科²⁾

【はじめに】

2,8-ジヒドロキシアデニン結晶（以下、DHA結晶）は、常染色体潜性遺伝疾患であるアデニンホスホリボシルトランスフェラーゼ（APRT）欠損症で尿中に認められる異常結晶である。

DHA結晶は難溶性の為、結晶化しやすく尿路結石や尿細管沈着による腎障害や腎不全の原因となる。また、尿酸と構造式が類似していることから尿酸塩と似た形態を示し鑑別が困難である。今回、尿沈渣検査からDHA結晶を認めた一症例を経験したので報告する。

【症例】

70歳代女性。高血圧、高脂血症に対して通院していたところ半年間で急激に腎機能低下が認められ当院に紹介となる。

【初診時検査所見】

〈生化学〉UN：24.5 mg/dL、CRE：1.53 mg/dL、UA：4.6 mg/dL、eGFR：26.0 ml/min/1.73m²

〈尿定性〉糖：(-)、潜血：(-)、蛋白：(-)、pH：(5.5)、白血球：(3+)

〈尿沈渣〉赤血球：0～1/HPF、白血球：0～1/HPF、尿路・尿細管上皮：0～1/HPF、扁平上皮：5～9/HPF、尿酸塩：(3+) を認めた。

【臨床経過】

1～3ヵ月ごとの経過観察で進行性の腎機能低下を認めた。原因追究のため腎動脈エコーを実施したが特記すべき異常は認められず、腎生検を実施した。腎生検の所見では、尿細管を中心に結晶成分が散見され、尿細管間質に炎症細胞浸潤も認められた。その所見をもとに主治医から尿沈渣で認めた尿酸塩がDHA結晶ではないかとの問い合わせを受け溶解性などの性状確認を行ったところ本結晶と合致する所見であった。

【鑑別結果】

60℃、10分加温：(不溶)、10%KOH：(可溶)、また尿沈渣成分から結石分析（赤外線吸収スペクトロフォトメトリー）を外注依頼した。結果は成分比率98%以上がDHA結晶と判定された。

【まとめ】

本症例は、原因不明の進行性腎機能低下に対して腎生検を行い、尿細管を中心に結晶成分が認められ、尿沈渣の結晶成分がDHA結晶と同定されたことによりAPRT欠損症と診断された。DHA結晶は尿酸塩と形状が類似するが、加温やKOH、生理食塩水を使用することによって容易に鑑別することができる。

APRT欠損症の診断において尿沈渣でのDHA結晶は有用な情報の一つであることから、改めて尿沈渣検査が重要な検査であることを認識させられる症例であった。

連絡先：大津赤十字病院 検査部 077-522-4131(内線2251)

8. 当院で開始したタスクシフト/シェア ～持続皮下グルコース検査の取り組みについて～

◎加地 良太¹⁾、重田 美千代¹⁾、森地 由美¹⁾、原田 静香¹⁾、喜多 みずほ¹⁾
医療法人社団仁生会 甲南病院¹⁾

【はじめに】

2021年10月「臨床検査技師等に関する法律」の一部改正により新たに10の行為がタスクシフト/シェア項目として追加された。これにより臨床検査技師の業務範囲が拡大し、医療現場の効率化、医療の質の向上、医師、看護師の負担軽減が期待されている。当院ではこれまで行ってきた血糖自己測定(以下SMBG)機器の説明に加え、法改正により可能になった行為のうち持続皮下グルコース検査の取り組みについて報告する。

【取り組み】

当院では持続皮下グルコース測定機器アボットジャパン合同会社製FreeStyleリブレ2(以下リブレ2)導入と運用に向け、①医師カンファレンスにてリブレ2の概要を説明、並びに病院スタッフに向け勉強会を開催した。②コスト計算よりリブレセンサーのお渡しは2ヶ/月までとし、不足日数に関してはSMBGにて対応してもらうこととした。③運用はリブレ2の使い方説明は予約制とし臨床検査課が担当、リブレセンサー等物品管理を薬剤課が担当することとなった。④結果管理はリーダーを使用せずスマートフォンのみの対応とし、結果レポートはリブレViewシステムを用いて診察前日に臨床検査課が出力することとした。また個人情報扱うため同意書も作成した。⑤リブレ2の使い方に加え生活時や検査時の注意事項、血糖値との違い、困った時の連絡先等に加え、当院オリジナルの冊子を作成した。以上の取り組みを行い2025年2月より開始した。

【結果】

2025年2月～10月の9ヶ月間で6名の患者に導入し、その中で夜間低血糖であることがわかった方、リブレ2の結果を栄養指導に活かした方など糖尿病治療に貢献することができた。一方で「リブレ2の数値と血糖値にかなりの差がある」、「装着して間もないのにセンサーエラーになった」といった問合せがSMBG機器と比べ多いことが課題に上げられる。問合せについては対応記録としてファイリングし、課内で共有している。またオリジナル冊子を改訂し、問合せを減らす取り組みも行っている。

【まとめ】

今回、当院のタスクシフト/シェアの取り組みについて報告した。持続皮下グルコース検査は検査開始時の説明だけではなく使用中の問合せにも誠実に対応する必要があると考えられる。課題に対応しつつ今回の経験を活かして臨床やチーム医療に貢献し、臨床検査技師としての活躍の場を広げていきたい。

連絡先：0748-86-3131(代表)

特別企画

座長 滋賀医科大学医学部附属病院 林 裕司
滋賀県立総合病院 西海 朋子

市立野洲病院

野々村 愛 技師

地方独立行政法人 市立大津市民病院

一瀬 亮介 技師

滋賀県立総合病院 病理診断科部長

河野 文彦 先生

第28回いぶき賞 受賞講演

座長 大津赤十字病院 松田 哲明

彦根市立病院

中村 華菜 技師

近江八幡市立総合医療センター

近澤 秀己 技師

特別講演

座長 市立野洲病院 小中 茂吉

市立野洲病院 病院長

前川 聡 先生

特別企画

乳腺腫瘍！！「見つけて・測って・診断する乳腺腫瘍」

座長：林 裕司（滋賀医科大学医学部附属病院）

西海 朋子（滋賀県立総合病院）

1) 超音波検査画像から読み解く乳腺腫瘍の特徴

演者：野々村 愛（市立野洲病院）

近年、乳がんの罹患率は増加傾向にあり、早期発見のための検診の重要度は高まっている。しかし、日本の乳がん検診受診率は47%前後に留まっており、受診率の増加には、検査の普及と受診者の理解促進が必要である。

乳がんの約95%は乳管由来で、残りは小葉由来である。腫瘍が乳管・小葉の基底膜を破って浸潤を開始すると、リンパ流や血流を介した遠隔転移の可能性が生じる。したがって、腫瘍発見時の初期評価は極めて重要である。当院では乳がん検診において臨床検査技師が乳腺超音波検査を担当している。超音

波検査で腫瘍を認めた際には、まずBモードにて形状、境界、内部エコー、後方エコーを観察し、加えて随伴所見、カラードプラーによる血流シグナルの有無、エラストグラフィーによる硬度評価を行うことで良悪性の鑑別を進める。良性腫瘍には嚢胞や線維腺腫があり、悪性腫瘍には浸潤性乳管癌（硬性型・充実型）、浸潤性小葉癌、非浸潤性乳管癌などが含まれる。

本講演では乳腺腫瘍の特徴について基礎的な内容から概説する。これから乳腺超音波検査を始める方に役立てて頂ける機会になれば幸いである。

2) 腫瘍マーカーと乳がん

演者：一瀬 亮介（地方独立行政法人 市立大津市民病院）

腫瘍マーカー（tumor marker）は、「がん細胞が産生する物質、またはそれに反応して体内で生成される物質であり、がんの存在や種類、量を示す指標」と定義されます。主に診断、手術後の経過観察、薬物療法中の治療効果判定、再発のモニタリングなどにおいて、補助的な指標として利用されています。ただし、腫瘍マーカーはがん以外の良性疾患や炎症、生理的変動でも上昇することがあるため、結果の解釈には注意が必要です。また、有病率の低い集団（例：検診受診者）での測定は陽性的中率が著しく低下するため、国のがん検診においては腫瘍マーカーの測定は推奨されていません。

乳がんは日本国内で女性が最も多く罹患するがんであり、その診断、治療効果の判定、再発・転移の

早期発見において腫瘍マーカーは一定の役割を果たしています。代表的な乳がんの腫瘍マーカーにはCA15-3、CEA、NCC-ST-439、BCA225などがあり、特にCA15-3とCEAの組み合わせが日常診療で頻用されています。しかし、これらの腫瘍マーカー単独で乳がんの診断を確定することはできません。初期や局所のがんではマーカー値が上昇しないことも多いため、マンモグラフィ、超音波検査、CT、病理組織検査などの画像診断や生検と組み合わせて総合的に評価する必要があります。

本講演では、乳がん診療における腫瘍マーカーの活用について、国内外のガイドラインや最新の知見を交えて概説します。

3) 乳腺腫瘍診断における病理診断の役割

演者：河野 文彦（滋賀県立総合病院 病理診断科部長）

乳腺腫瘍の診断では、画像、臨床検査、病理検査がそれぞれの強みを生かして診断精度を高めている。病理検査では、細胞・組織レベルで病変を観察し評価するため、確定診断といわれている。近年では、生検診断が病気の診断だけでなく治療方針決定にも使われている。当院では、細胞診および針生検による組織診断を日常的に行っており、臨床検査技師は標本作製、細胞診スクリーニング、免疫染色、

固定や染色条件の品質管理など、病理診断のあらゆる工程に深く関わっている。また、乳腺外科医・放射線科医・臨床検査技師・病理医が参加する乳腺カンファレンスを行い、情報を共有することで症例のフィードバックと診断精度の向上を図っている。本セッションでは、乳腺診断を通じて、病理診断について紹介する。

第28回いぶき賞 受賞講演

当院の血液培養陽性ボトルの前処理方法を用いた「Qライン極東[®]PBP2'」の感度向上に関する評価

○中村 華葉¹⁾・馬場 康次¹⁾・福田 峻¹⁾・今坂 久美¹⁾・樋口 武史¹⁾

¹⁾彦根市立病院 医療技術局 臨床検査科

【はじめに】

*Staphylococcus*属におけるメチシリン耐性菌の迅速診断には、*mecA* 遺伝子やペニシリン結合蛋白2' (PBP2') の検出が有用である。Qライン極東[®]PBP2' (極東製薬工業株式会社) は黄色ブドウ球菌のメチシリン耐性を血液培養陽性ボトルから直接検査できる。当院で考案した血液培養陽性ボトル前処理法を用いることで、黄色ブドウ球菌に加えコアグラゼ陰性ブドウ球菌 (CNS) においてもPBP2' 検出感度の向上が示唆されたため、その有用性を評価した。

【対象】

2018年11月から2021年9月に当院各診療科から提出された血液培養陽性ボトルのうち、単一菌が検出され、菌種同定で*Staphylococcus*属と判定された150検体を対象とした。内訳は、黄色ブドウ球菌 84株 (MSSA 48、MRSA 36)、CNS 66株 (MSCNS 30、MRCNS 36) であった。

【方法】

Qライン極東[®]PBP2'キットの測定は、添付文書に記載された固形培地上の集落からの検査法 (基準法)、添付文書に記載された血液培養液からの直接検査法 (Q直接法)、セミアルカリプロテアーゼ酵素剤のスプタザイムを用いる方法 (当院法) の3法を比較検討した。当院法は以下の手順で実施した。
①血液培養液5mLを分離剤入り採血管で遠心後に上清を除去、②滅菌精製水を約1 mLを加え攪拌し、分離剤に付着した沈渣をピペッティングで十分に再

浮遊させた後チューブに回収、③スプタザイムと滅菌精製水による洗浄を沈渣が白色調となるまで繰り返し、得られた沈渣を試料とした。判定は感度、特異度、一致率、kappa係数を用い評価した。薬剤感受性検査は微生物感受性分析装置DPS192ix[®] (栄研化学株式会社) 専用プレートEP02を使用した。

【結果】

基準法は黄色ブドウ球菌・CNSともに薬剤感受性の判定結果とすべて一致した。Q直接法、当院法の結果は①黄色ブドウ球菌では、MSSA 48株はQ直接法、当院法ともに陰性であった。MRSA 36株のうち、Q直接法では1株が偽陰性となり、感度97.2%、特異度100%、一致率98.8%、kappa係数0.98であった。当院法では全株が陽性となり、感度100%、特異度100%、一致率100%、kappa係数1.0であった。②CNSでは、MSCNS 30株はQ直接法、当院法ともに陰性であった。MRCNS 36株では、Q直接法で19株が陽性、17株が偽陰性となり、感度52.8%、特異度100%、一致率74.2%、kappa係数0.50であった。当院法では34株が陽性となり、感度94.4%、特異度100%、一致率97.0%、kappa係数0.94であった。

【考察】

Q直接法と比較して当院法では、血液培養液の集菌操作およびスプタザイム処理により、不純物除去と菌量濃縮が可能となった。その結果、菌体成分を多く含む沈渣が得られ、検出率向上につながったと考える。特にCNSにおいてはQ直接法で偽陰性が多くみられたが、当院法では高い一致率が得られた。

CNSにおけるPBP2'の有無を簡便に判定でき、血液培養陽性時点での耐性情報を早期に報告できることが示唆された。

【まとめ】

当院の血液培養陽性ボトル前処理法を実施することで、黄色ブドウ球菌、CNSともに本キットの感度向上につながることが確認できた。本法をルーチン検査に導入することで、迅速な抗菌薬選択に寄与できると考える。

【受賞対象論文】

当院の血液培養陽性ボトルの前処理方法を用いた「Qライン極東[®]PBP2'」の感度向上に関する評価
雑誌名：「医学検査」vol.74 No.4(2025) 695-700

第28回いぶき賞 受賞講演

ドライプレート「DP1R」における薬剤感受性検査の有用性の検討および臨床分離株を用いた薬剤感受性調査報告

○近澤秀己¹⁾

¹⁾近江八幡市立総合医療センター 臨床検査科

【はじめに】

薬剤感受性検査は、感染症に対して適切な抗菌薬治療を行ううえで極めて重要な検査である。しかし、*Corynebacterium* 属、*Nocardia* 属、迅速発育抗酸菌群（Rapidly growing mycobacteria: RGM）および嫌気性菌など、栄養要求が厳しく自動測定機器での評価が困難な菌種では、十分な感受性検査が実施されているとは言い難い。そこで本研究では、これら複数菌種に対して CLSI（Clinical and Laboratory Standards Institute）に準拠した方法で測定が可能なドライプレート DP1R（栄研化学）の有用性を明らかにすることを目的に、多施設共同による性能評価を実施した。

【方法】

性能評価には、*Corynebacterium striatum*、*Nocardia nova*、*Mycobacterium peregrinum*、*Bacteroides fragilis* の4種 ATCC 標準株を用い、近畿地区7施設が5回同時測定および5日間の別日測定を行い、計70回のMIC測定結果から同時再現性と日差再現性を検証した。また、臨床分離株として *Corynebacterium* 属38株、*Nocardia* 属34株、RGM 67株、嫌気性菌33株を対象に DP1R を用いた薬剤感受性調査を行い、MIC50・MIC90・感受率（%S）を算出した。

【結果】

DP1R は複数施設間において概ね良好な再現性を示し、とくに *Corynebacterium* 属および嫌気性菌では高い一致率を認めた。一方、*Nocardia* 属や

RGM では一部薬剤で測定値のばらつきがみられたが、その多くは菌液調製や判定タイミングの差異に起因すると考えられ、手順の標準化や精度管理の徹底により改善可能と考えられた。臨床分離株を用いた検査でも、各菌種の薬剤感受性パターンを反映した結果が得られ、特に CAM の誘導耐性評価など臨床上重要なポイントについても DP1R により適切に判断できることが確認された。

【まとめ】

DP1R は栄養要求の厳しい菌種に対しても CLSI 準拠の方法で信頼性の高い薬剤感受性検査を実施できる性能を備えており、精度保証の観点からも有用であると考えられた。DP1R を用いた検査結果は、臨床現場における抗菌薬治療選択の妥当性向上に寄与するものと期待される。

【受賞対象論文】

ドライプレート「DP1R」における薬剤感受性検査の有用性の検討および臨床分離株を用いた薬剤感受性調査報告

雑誌名：「医学検査」vol.73 No.4(2024) 674-683

特別講演

「糖尿病診療の新展開～合併症に対する包括的アプローチ～」

市立野洲病院 病院長

前川 聡 先生

要 旨

1921年にバンティングとベストがインスリンを発見以降の100年間にインスリン製剤、GLP-1受容体作動薬、インスリン注射器の進化、持続血糖モニター、インスリンポンプ療法、さらに経口糖尿病薬の開発など糖尿病治療技術は大きく進歩し、iPS細胞を用いた膵島移植の臨床試験も開始されています。

我が国における糖尿病の95%以上を占める2型糖尿病診療の現状は、高齢者と肥満を伴う糖尿病患者の増加が特徴で、2018年の滋賀県医師会の実態調査でも65歳以上が67%と高齢化が顕著で、肥満者の割合も40%を超えています。

糖尿病は、心血管障害、腎症、網膜症、神経障害など全身に多岐にわたる合併症をきたす疾患です。近年糖尿病の治療成績の向上とともに合併症の有病率は低下傾向ですが、依然として合併症対策は重要で、特に、糖尿病関連腎臓病（DKD）予防が課題です。DKDの評価には、尿アルブミン排泄量とeGFR（推算糸球体濾過量）が用いられていますが、高齢化やサルコペニアの影響でクレアチニン値だけでは腎機能を正確に評価できない問題があるため、シスタチンCによる評価も推奨されています。

本講演では、糖尿病診療の過去100年の進歩、2型糖尿病診療の現状、合併症対策、腎機能評価の課題などについて紹介します。

前川 聡 先生のご略歴（令和7年12月1日現在）

- 略 歴
- 滋賀医科大学医学部医学科卒業
 - 滋賀医科大学大学院医学研究科修了 医学博士
 - 滋賀医科大学内科学講座（内分泌代謝・腎臓・神経）教授
 - 滋賀医科大学内科学講座（糖尿病内分泌・腎臓内科）教授 講座再編
 - 滋賀医科大学 名誉教授
 - 野洲市病院事業管理者 市立野洲病院 病院長

専門分野	内分泌・代謝学 糖尿病学
所属学会	日本内科学会 日本内分泌学会 日本糖尿病学会 日本肥満学会・日本肥満症治療学会
資格等	日本内科学会 認定内科医 日本糖尿病学会 糖尿病専門医・指導医 日本内分泌学会 内分泌代謝専門医・指導医 日本肥満学会 肥満症専門医・指導医

第48回滋賀医学検査学会賛助・広告掲載企業リスト

(順不同)

学会広告企業

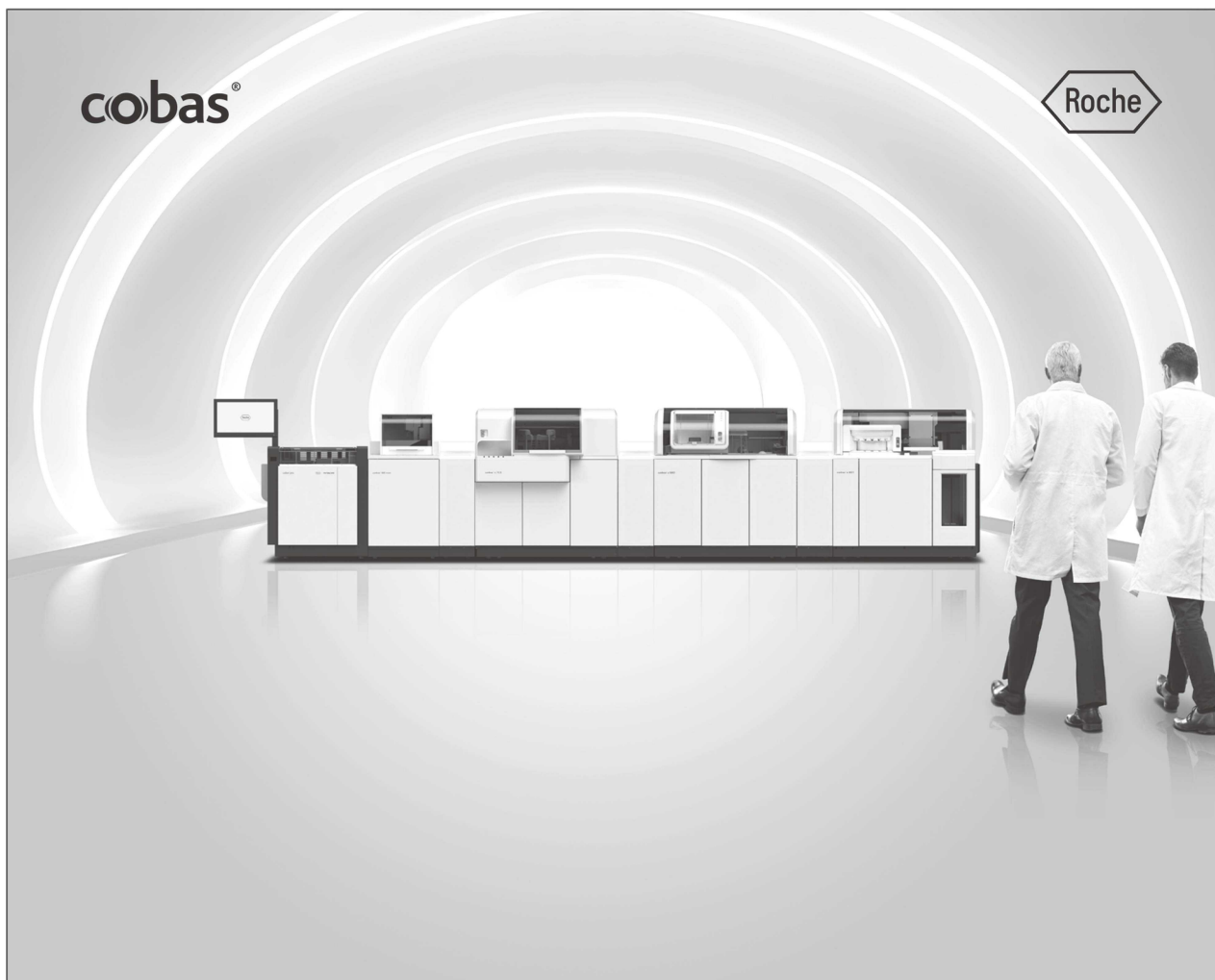
ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社
アークレイマーケティング株式会社
富士フイルム和光純薬株式会社
アボットジャパン合同会社
積水メディカル株式会社
株式会社ミズホメディー
株式会社テクノメディカ
シスメックス株式会社
極東製薬工業株式会社
株式会社メディック
栄研化学株式会社
株式会社アテスト
東ソー株式会社

学会賛助企業

ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社
富士フイルム和光純薬株式会社
バイオメリュー・ジャパン株式会社
アボットジャパン合同会社
京都和光純薬株式会社
株式会社アテスト

cobas®

Roche



生化学・免疫統合型分析装置

コバス pro

新たな分析ユニットで、コバスがコバスを超えていく。

Simple, Stress-free, Sustainableで検査をつなぐ

コバス proに生化学分析ユニット「コバス c 703」と電解質分析ユニット「コバス ISE neo」が加わり、多検体高速処理の実現により大規模検査室にまで対応。20種類以上の連結パターンから検査現場のニーズに合わせて最適なものを選択でき、標準化された試薬・消耗品により、変化に強い持続可能な検査の実現を目指します。検査技師の皆さまへの負担が増していく中で、より臨床に近い仕事に集中できる、次世代の生化学・免疫統合型分析装置が、いま、あなたの検査室へ。



販売名: コバス pro 製造販売届出番号: 13B1X00201000081

ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社
<https://www.roche-diagnostics.jp>
☎ 0120-600-152

diagnostics.roche.com

arkray

糖尿病検査の一步先へ

HbA1c+血糖値の同時測定をスムーズに

HbA1c

グリコヘモグロビン分析装置

ADAMS A1c

アダムス A1c HA-8190V

医療機器 届出番号：Z581X00001000055
分 類 クラスI（一般医療機器）
特定保守管理医療機器
製造販売元 株式会社アークレイファクトリー



グルコース

グルコース分析装置

Adams Glucose

アダムス グルコース GA-1180

医療機器 届出番号：Z581X00001000067
分 類 クラスI（一般医療機器）
特定保守管理医療機器
製造販売元 株式会社アークレイファクトリー

搬送システム
Simple Line
BRIDGE

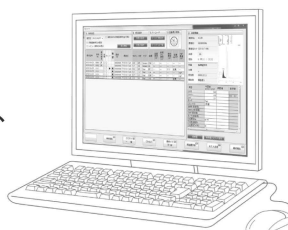
検査データ管理システム

MEQNET MINILAB

メックネット ミニラボ (Adams)

システムの有効活用で、より正確な糖尿病検査を実現し、作業効率化をサポートします。

- 前回値チェック機能による測定モードの自動切替
- ニーズに合わせたロジック設定による異常検体のフラグ化
- 患者情報の管理とクロマトグラムの保存・確認
- 試薬交換やメンテナンス実施記録の自動取込と履歴の作成



お問い合わせはこちらから



その先も、みつめる。みまもる。

アークレイは、正確なデータを迅速に

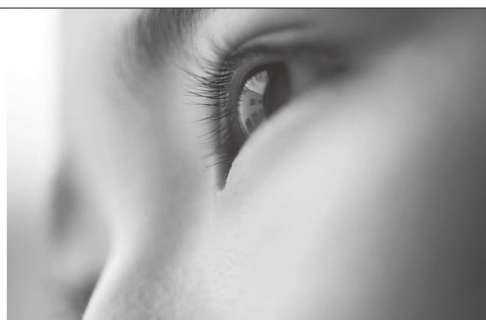
医療現場に届けることはもとより

適正使用に必要な情報提供や、保守サービスにより

装置をみつめ、みまもり、その価値を維持・向上し続けます。

Our innovative value for the medical testing field

～ARKRAYは、新しい価値を提案します～



アークレイ株式会社

HS240322-01A-A41MB MS

スピードが
新たな価値を
創造する

測定時間 全項目

約 **10** 分



処理能力

180テスト/ 時間

同時測定項目数

最大 36 項目

測定可能項目

腫瘍マーカー
甲状腺・副甲状腺
糖尿病・高血圧
婦人科疾患
ウイルス感染症
心疾患
その他

自動化学発光酵素免疫分析装置

Accuraseed SG 720

一般の名称：免疫発光測定装置
医療機器届出番号：14B1X10022000134

販売業者

富士フイルム 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

問い合わせ先

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)

製造販売業者

富士フイルム株式会社



DIAGNOSTICS FOR THYROID

IT'S MORE THAN A TEST. 検査の、その先を見つめる。

高い精度の検査結果は、安心で安全な医療につながる

その思いからAbbottの甲状腺機能検査は2ステップ法を採用しています

病気と闘う患者さんが治療に専念できるように
人生に自信と希望を持ちつづけるために
私たちは検査結果で甲状腺疾患と向き合います

それが私たちの使命です



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-140945-JAP-JA 09/22

SEKISUI

変わらない安心、確かな前進

こだわりはそのままに、新しい機能を+α

血液凝固自動分析装置
Automated coagulation analyzer
CP3000α



販売名	血液凝固自動分析装置 CP3000α
一般名称	血液凝固分析装置 一般医療機器・特定保守管理医療機
製造販売届出番号	13B2X00163307001

《受け継がれた“省”設計に+α

スペース・時間・エネルギーへのこだわりはそのままに。
さらに省スペースや作業効率を追求しボディを刷新。

《受け継がれた“高機能”設計に+α

処理能力や便利な機能はそのままに。不慣れな方でも安心の機能をプラス。

製造販売元

積水メディカル株式会社

本社：〒103-0027 東京都中央区日本橋二丁目1番3号
ホームページアドレス：<https://www.sekisui-medical.jp/>

【お問い合わせ先】
コールセンター：0120-367-182

[2025-0033]

Smart Gene[®] PCR測定キット



ヘリコバクターピロリ核酸キット

スマートジーン[®] H.pylori G

承認番号 30300EZ00099000

測定開始から
約**50**分で判定

- 胃内液を利用した
PCR検査キット(核酸増幅法)
- 感染診断と同時に
クラリスロマイシン(CAM)感受性の判定が可能
- PPI や P-CAB を服用中でも検査可能
※「疑義解釈資料の送付について(その13)」(令和6年10月28日 事務連絡)参照



全自動遺伝子解析装置 Smart Gene

特定保守管理医療機器/設置管理医療機器

届出番号 41B2X10001000004

- コンパクト設計の卓上サイズ
(幅 152mm× 奥行 343mm× 高さ 300mm)
- 温度応答性の高い加温冷却器を採用し、検出時間を短縮
- 測定結果を自動でプリントアウト
(測定結果の自動印刷設定は変更できます。)

製造販売元

株式会社 ミズホメディー
<https://www.mizuho-m.co.jp>

学術担当窓口 お客様専用 ☎0120-12-4636

月～金(祝日を除く) 9:00～12:00 13:00～17:00

自動採血管準備システム

NEW Model Debut!



経験を重ねた 安心の
Premium Machine

BC・ROBO-9000 **RFID**

Make the Future with Sysmex

シスメックスの信頼と安心を

私たちシスメックスは、研究開発からサービス&サポートまでの一貫体制で
お客様に最高の安心をご提供いたします。
世界中のお客様の声を新たな価値創造へ。
お客様の期待に応える確かな品質。
きめ細やかなサービス&サポート。
シスメックスだからできる多様なニーズにお応えするトータルソリューション。
私たちは、お客様に安心をご提供することで、
医療の発展や健やかな暮らしに貢献してまいります。

全自動免疫測定装置
HISCL™-5000



医療機器製造販売承認番号: 288BX10014000011

製造販売元

シスメックス株式会社

(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 06-6341-6601 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

www.sysmex.co.jp



注：活動及びサイトの運用範囲は規模により異なります。
詳細は www.bv.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.bv.com

2504

体外診断用医薬品

感染症迅速診断キット

RIBOTEST®

リボテスト® シリーズ



百日咳菌抗原キット

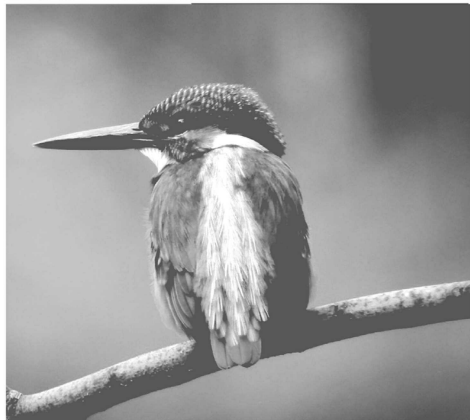
リボテスト® 百日咳



百日咳菌を早期検出

保険適用 | 承認番号30200EZ00031000

製品の詳細はこちら



マイコプラズマ抗原キット

リボテスト® マイコプラズマ



肺炎マイコプラズマを早期検出

保険適用 | 承認番号22400AMX01479000

製品の詳細はこちら



レジオネラキット

リボテスト® レジオネラ



尿検体から血清型 1 ~ 15 を検出可能

保険適用 | 承認番号23000EZ00041000

製品の詳細はこちら

【使用目的、操作上の注意、使用上又は取り扱い上の注意等については電子添文をご参照ください。】

製造販売元

 極東製薬工業株式会社

【お問い合わせ先】

本社 〒103-0024 東京都中央区日本橋小舟町7-8

TEL : 03-5645-5664 FAX : 03-5645-5703

URL : <https://www.kyokutoseiyaku.co.jp/>

RIBOTEST、リボテストは旭化成株式会社の登録商標です。

2025.5-03

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



14300008(10)

滋賀本社ラボ 滋賀県野洲市富波乙592

077-588-3456

京都ラボ 京都府京都市山科区大塚壇ノ浦46-2

075-594-8181

北滋ラボ 滋賀県彦根市後三条町327-1

0749-26-1255

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

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

一般医療機器 移動式ディスプレイ方式臨床化学自動分析装置
一般医療機器 便潜血測定装置
特定保守管理医療機器 OCセンサーCeres
製造販売届出番号 13B1X10436010015



Fit your life,
with our FIT
確かな健康を、信頼の検査で

OC-SENSOR Ceres

COMPACT & MULTIFUNCTIONAL HIGH PRECISION



省スペース化の実現



多項目同時測定を実現



より安定した精度管理の実現



バーコード管理による利便性の向上



自動化による操作性の向上



特異性の高いラテックス凝集
比濁法の継承

ご使用の際は、最新の「電子化された添付文書」および「取扱説明書」
を必ずご参照ください。
なお、仕様・外觀については予告なしに変更することがございます
ので予めご了承ください。

コンパクトで多機能・高精度



OCセンサーCeres用試薬

便潜血キット、ヘモグロビンキット

OC-ヘモディアオートⅢ '栄研'

「体外診断用医薬品 承認番号：20800AMZ00775000」

トランスフェリンキット

OC-トランスフェリンオート '栄研'

「体外診断用医薬品 認証番号：223AAAMX00087000」

カルプロテクチンキット

OC-カルプロテクチン '栄研'

「体外診断用医薬品 承認番号：30200EZ00051000」

特徴

ラテックス凝集比濁法を原理とした測定試薬です。

糞便中のヘモグロビン、トランスフェリン及びカルプロテクチンの両方がS採便容器で測定できます。

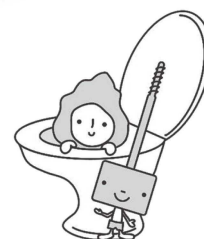
試薬・キャリブレーション・コントロールは全て液状品のため調製が不要で、迅速に使用できます。

濃度別の多点キャリブレーションですので希釈操作が不要で、測定精度が向上します。

OCセンサーCeresの試薬バーコード自動読み取りにより、試薬の登録管理が容易です。

本試薬の使用上又は取扱い上の注意については、最新の「電子化された添付文書」をご参照ください。

製造販売元：栄研化学株式会社



販売元 **栄研化学株式会社**
〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

製造販売元 **株式会社日立ハイテック**
東京都港区虎ノ門一丁目17番1号

0149 EB
2025年9月作成

“Foundation to Assist Life by Creating Opportunities”

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～

主な事業内容

医薬品販売業／高度管理医療機器販売業及び賃貸業

取扱い品目

臨床検査薬／試薬／医療機器・材料／器材・消耗品／理化学機器／IT関連

 FALCO


arrest

株式会社 アテスト

本社

〒611-0041 京都府宇治市横島町落合121番地の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丁目9番2号
TEL 077-551-2343 FAX 077-553-5475

URL

<https://www.falco.co.jp/arrest/>



より迅速に、より精度良く、より簡単に AIA[®]-CLシステム

特長

- ご施設の測定数に応じ、大中小の3機種をラインナップ
- 化学発光基質DIFURAT[®] 使用による高感度測定と検体量低減
- 結果報告時間約15分(一部項目は除く)
- 校正試薬、検体希釈試薬の凍結乾燥カップ化
- 日常点検、キャリブレーションの予約実行機能搭載
- 3機種で同じ試薬(AIA-パックCL[®] 試薬)を使用可能
機種によらず同じ測定値を報告

全自動化学発光酵素免疫測定装置

AIA-CL1200

製造販売届出番号 13B3X90002000020
スループット 最大120テスト/時

全自動化学発光酵素免疫測定装置

AIA-CL2400

製造販売届出番号 13B3X90002000018
スループット 最大240テスト/時

化学発光酵素免疫測定試薬

AIA-パックCL[®] 試薬

全自動化学発光酵素免疫測定装置

AIA-CL300

製造販売届出番号 13B3X90002000021
スループット 最大30テスト/時



東ソー株式会社
バイオサイエンス事業部

東京本社営業部	☎(03)6636-3734	〒104-0028	東京都中央区八重洲2-2-1
大阪支店 バイオサイエンスG	☎(06)6209-1948	〒541-0043	大阪市中央区高麗橋4-4-9
名古屋支店 バイオサイエンスG	☎(052)211-5730	〒460-0008	名古屋市中区栄1-2-7
福岡支店	☎(092)710-6694	〒812-0011	福岡市博多区博多駅前3-8-10
仙台支店	☎(022)266-2341	〒980-0014	仙台市青葉区本町1-11-1
カスタマーサポートセンター	☎(0467)76-5384	〒252-1123	神奈川県綾瀬市早川2743-1
ホームページ	https://www.diagnostics.jp.tosohbioscience.com/		

M2509GD.A

滋賀県医学検査編集委員

編集委員長	入野 保	
編集委員	梅村 茂人（血液）	滋賀県立総合病院
	林 裕司（病理・細胞診）	滋賀医科大学医学部附属病院
	小川秀一郎（免疫化学）	長浜バイオ大学
	森 真奈美（生理）	滋賀県立総合病院
	木田 兼以（微生物・一般）	大津赤十字病院
	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	梅村 茂人（副会長 学術担当）	
	松田 哲明（学術部長）	
編集後記	入野 保 編集委員長	

編 集 後 記

第48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、学術誌の『滋賀医学検査（Shiga Journal of Medical Technology）』Vol.16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。本学会は活発な学術討議や日頃出会えない他施設の会員との交流を深める格好の機会ですので、現地開催される本学会に奮ってご参加をお願いします。

今回は市立野洲病院の小中茂吉学会長、滋賀県立総合病院の鮎川宏之実行委員長のもと、第2地区会員各位を始めとする関係各位のご尽力により、クサツエストピアホテルにて一般演題8題、第28回いぶき賞講演（2名受賞）、特別講演、さらに特別企画も加えた有意義で幅広いプログラム構成で開催します。また学術誌には、長浜バイオ大学の山本准教授および小川講師、両先生の特集を掲載することができ、充実した内容となっています。

さて、本技師会は昨年度創立70周年および法人設立40周年の節目の年を迎え、昨年2月には記念式典が開催され、新たなステップを踏み出しました。今後タスク・シフト/シェアやICT、AI化の推進によって、臨床検査技師の業務内容も大きく変貌すると推察されます。

延いては、将来を見据えながら技術と学術の両面で明確な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で発表し、多職種への発信や情報共有を目指すことも重要です。会員各位には、学会発表された内容を「滋賀医学検査」にぜひ投稿頂きますようお願いいたします。学会発表が終われば一段落になりがちですが、論文を完成させ、投稿、掲載まで完遂されることを期待いたします。

令和9年度には滋賀県担当にて第66回近畿支部医学検査学会が計画されていますので、皆さまのチームワークで成功裡に開催できますよう、ご協力を宜しくお願いいたします。

最後に、滋賀県医学検査学会が技師会員相互の交流の場になり、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 入野 保

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