

第 57 回 日本臨床検査医学会中国・四国支部総会
第152回 日本臨床化学会中国支部例会・総会
第 22 回 日本臨床化学会四国支部例会・総会

第8回合同地方会 抄録集

会 期：平成24年2月4日（土）～2月5日（日）

会 場：岡山大学医学部臨床第二講義室
〒700-8558 岡山市鹿田町二丁目5番1号
電話 （086）223-7151

総会長：村尾 孝児

（香川大学医学部先端医療・臨床検査医学）

ご 挨拶

厳寒の候、皆様方にはますますのご清栄のこととお慶び申し上げます。

この度は、香川大学医学部先端医療・臨床検査医学講座で第8回合同地方会を岡山で開催させていただくことになりました。合同開催になり8年目を迎え、中国・四国地区の臨床検査学の発展に貢献できればと思っています。

第8回合同地方会の特別講演は、“遺伝情報とこれからの医療”として信州大学の櫻井晃洋先生にご講演をいただきます。また、“生活習慣病とHDL代謝”として香川大学の井町仁美先生にご発表を頂きます。シンポジウムは、“最新の臨床検査UP TO DATE”と題して、4つのご講演を頂くことになっています。様々な分野における最新のトピックに関してご説明いただき、今後の臨床にお役立ていただければと思っています。

一方、一般演題は29題のご応募を頂きました。中国・四国の皆様方のご協力に感謝申し上げます。合同地方会としては、前回大会同様の最多の演題数となっています。ご発表の時間を十分お取りしましたので、演者、ご参加の方々と議論を深めていただければ幸いです。

2月4日（土）の夕方には意見交換会を例年のように予定しています。年に一度の機会ですので、多数のかたのご参加をお待ちしています。

第8回合同地方会総会長

香川大学医学部先端医療・臨床検査医学講座

村尾 孝児

お知らせ

1. 受付

2月4日13時00分から岡山大学医学部臨床第二講義室ロビー（2階）で行います。学会参加費は、2,000円です。参加証・領収書は、参加費と引き換えに受付でお渡しします。

2. 講演要領

発表開始の30分前までに、スライドのチェックを済ませてください。

1) シンポジウム

- (1) 講演時間：討論含めて30分です。座長の指示に従い時間を厳守ください。
- (2) スライド：液晶プロジェクターを使用します。PCの動作環境は、Windows 7、ソフトは、Microsoft Power Point 2010です（2007も可）。この環境で、予め動作確認をお願いします（とくに、動画ファイルを含む時）。また、Macをご使用の方は、ノートパソコンをご準備ください（予め、ご連絡ください）。

2) 一般演題

- (1) 口演時間：口演7分，討論3分です。座長の指示に従い時間を厳守ください。
- (2) スライド：シンポジウムと同様です。

3. 昼食と宿泊

- 1) 昼食：2月5日（日）はランチョンセミナーを予定しています。
- 2) 宿泊：各自でご用意ください。

4. 情報交換会

- 1) 日時：2月4日（土）18時30分より
- 2) 会費：3,000円
- 3) 場所：ホテルレオパレス岡山3F イベントホール
〒700-0904 岡山市柳町2-12-13 電話：086-223-6231

5. 駐車場

校内の駐車場をご利用ください。

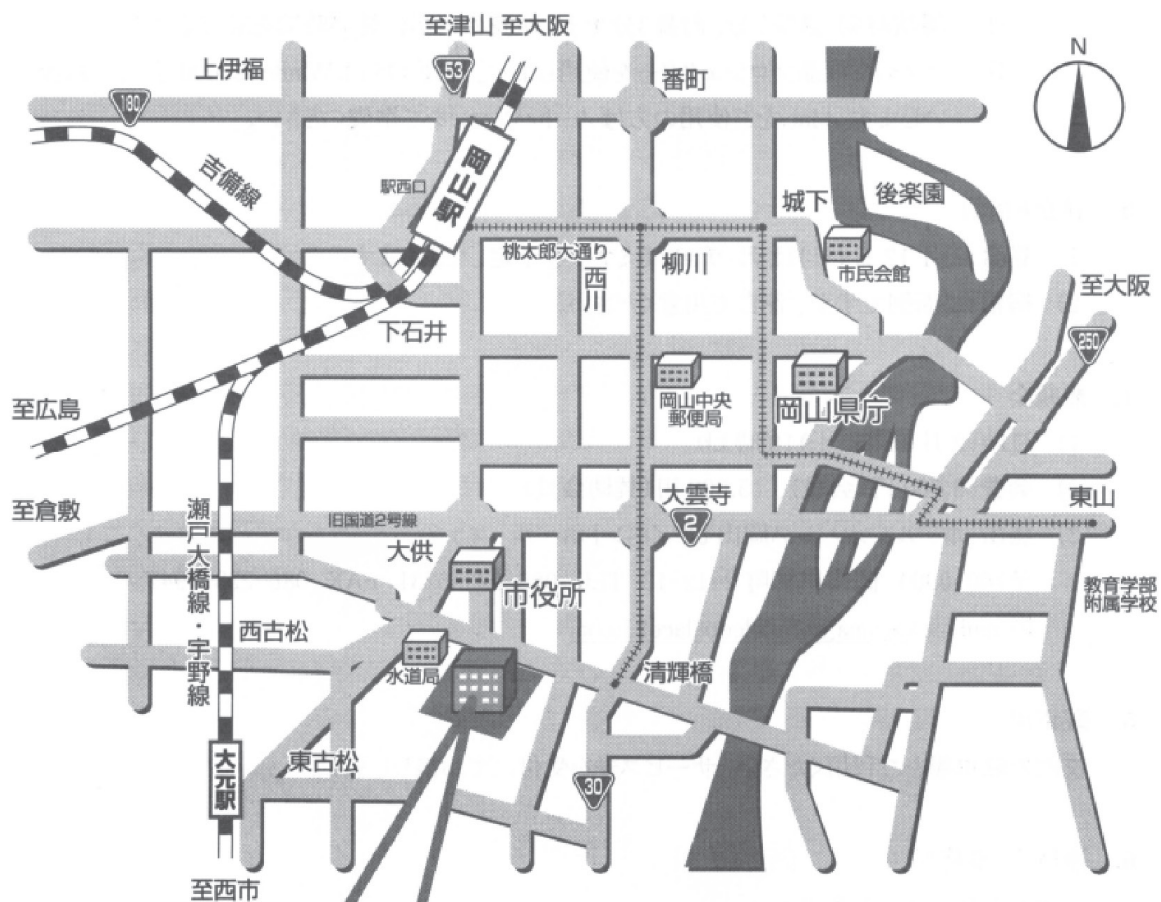
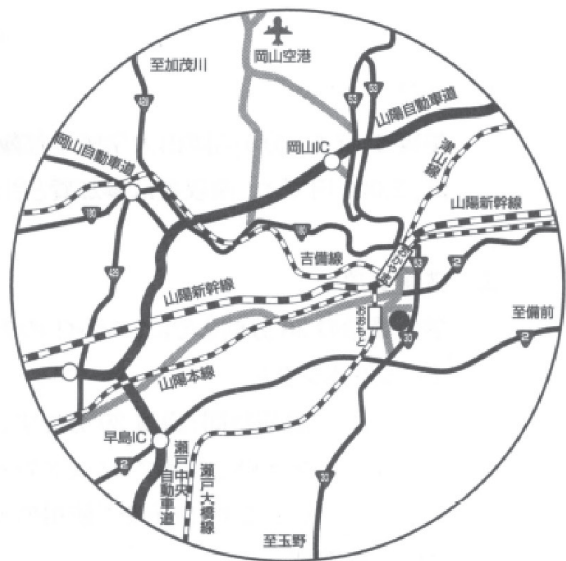
6. 連絡先：事務局

〒761-0793 香川県木田郡三木町池戸1750-1
香川大学医学部附属病院検査部
担当：梶川達志
電話：087-891-2277 FAX：087-891-2281
E-mail: kajikawa@med.kagawa-u.ac.jp

7. 会場案内図

交通のご案内

- ◇岡山駅バスターミナルから（岡電バス）
 - ⑤番のりばから（市役所→水道局経由）
 - 【「労災病院」行】
 - 【「大東」行】
 - ⑥番のりばから
 - 【「東山」行】
 - 【「岡南営業所」行】
- ◇岡山駅タクシー乗場から
タクシーで約5～10分
- ◇清輝橋電車停留所から
徒歩（5～10分）



岡山大学医学部・歯学部附属病院
 〒700-8558 岡山市鹿田町二丁目5番1号
 TEL 岡山(086)223-7151(代)

鹿田キャンパス概略図



- | | |
|------------------|---------------|
| A 外来診療棟 | L 医学資料室・研究棟 |
| B 中央診療棟・北病棟 | M 附属図書館鹿田分館 |
| C 西病棟 | N 医学部記念会館 |
| D 南I病棟 | O 総合教育研究棟 |
| E 歯学部・歯科病棟 | Q 旧RI研究センター |
| F 管理棟・研究棟 | R 基礎研究棟 |
| G 臨床研究棟 | S 保健学科棟 |
| H 臨床講義等 | T 武道館・体育館 |
| I 基礎医学棟 | U エネルギーセンター |
| J 光放射線情報解析部門鹿田施設 | V 院内保育所・看護師宿舎 |
| K 動物資源部門 | |

プログラム

平成24年2月4日(土)

【幹事会】

11:30～12:00

日本臨床化学会四国支部幹事会
場所：臨床第2講義室（学会場と同じ）

12:00～13:00

日本臨床化学会中国支部・四国支部合同幹事会
日本臨床検査医学会中国・四国支部合同幹事会
場所：臨床第2講義室（学会場と同じ）

..... 合同地方会

第57回日本臨床検査医学会中国・四国支部総会（会長 日野田裕治）
第152回日本臨床化学会中国支部例会・総会（会長 長井 篤）
第22回日本臨床化学会四国支部例会・総会（会長 土井 俊夫）
第8回合同地方会（総会長 村尾 孝児）

13:00～ **受付開始**

13:20～13:40 **総会**

日本臨床検査医学会中国・四国支部総会
日本臨床化学会中国・四国支部総会

13:45～13:50 **開会挨拶**

第8回合同地方会総会長 村尾 孝児

13:50～15:20 一般演題

13:50～14:20

座長 渡部 俊幸（岡山大学病院中央検査部）

1. 高力価第Ⅷ因子インヒビターを有し診断困難であった後天性血友病の1例

香川大学医学部附属病院検査部¹⁾，香川大学医学部先端医療・臨床検査医学²⁾

○荒井 健¹⁾，山岡源治¹⁾，西谷真里¹⁾，寒川佳代子¹⁾，南原沙織¹⁾，竹内彰浩¹⁾
梶川達志¹⁾，藤田 準²⁾，村尾孝児²⁾

2. 術前検査を契機に発見した先天性第Ⅴ因子欠乏症の一例

鳥取大学医学部附属病院検査部¹⁾，鳥取大学医学部血液内科²⁾

○小島奈央¹⁾，宮永恵美子¹⁾，橋本祐樹¹⁾，原 文子¹⁾，北野博也¹⁾，本倉 徹²⁾

3. 1ヶ月健診後に発症したと思われる閉塞性黄疸による乳児ビタミンK欠乏性出血症（VKDB）のニアミス例

香川大学医学部小児科¹⁾，香川大学医学部総合周産期母子医療センター²⁾

香川大学医学部 卒後臨床研修センター³⁾

○伊地知園子¹⁾，岡田 仁¹⁾，福家典子³⁾，及川 薫¹⁾，原田こと葉¹⁾，岩城拓磨¹⁾
小西行彦¹⁾，西庄佐恵¹⁾，日下 隆²⁾，磯部健一¹⁾，伊藤 進¹⁾

14:20～14:50

座長 橋本 裕樹（鳥取大学医学部附属病院検査部）

4. 白血病細胞株から好中球への分化誘導における細胞骨格の変動

川崎医療短期大学臨床検査科¹⁾，川崎医科大学検査診断学²⁾

○潘 好瑩^{1),2)}，辻岡貴之²⁾，末盛晋一郎²⁾，久山亜紀²⁾，通山 薫^{1),2)}

5. 血液細胞株の形態観察における走査電子顕微鏡の有用性の再評価

川崎医療短期大学臨床検査科¹⁾，川崎医科大学検査診断学²⁾

○井上夏希¹⁾，片山仁美¹⁾，末盛晋一郎²⁾，辻岡貴之²⁾，久山亜紀²⁾，通山 薫^{1),2)}

6. EZ-TAXIScan 簡易型細胞動態解析装置を用いた好中球遊走能の評価

川崎医療短期大学臨床検査科¹⁾，川崎医科大学検査診断学²⁾

○的場彩華¹⁾，田中 葵¹⁾，辻岡貴之²⁾，久山亜紀²⁾，末盛晋一郎²⁾，通山 薫^{1),2)}

14:50～15:20

座長 荒井 健 (香川大学医学部附属病院検査部)

7. 好中球プライミング反応の解析について

香川県立保健医療大学保健学部臨床検査学科¹⁾, 香川県立中央病院検査部²⁾

○太田安彦¹⁾, 富野由里香¹⁾, 宮脇圭吾¹⁾, 秋山佳織²⁾, 徳永賢治¹⁾

8. 加齢性 EBV 陽性びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫の検討

高知学園短期大学専攻科応用生命科学専攻

○甫木山綾香, 吾妻美子

9. 終夜睡眠ポリグラフィにて呼吸イベントの出現にあきらかな体方向依存傾向を認めた閉塞性睡眠時無呼吸低呼吸症候群の 1 症例

徳島大学病院診療支援部臨床検査技術部門¹⁾, 徳島大学病院検査部²⁾

○中内 緑¹⁾, 佐藤光代¹⁾, 高松典通¹⁾, 土井俊夫²⁾

15:20～15:30 休憩

15:30～16:30 特別講演 I

遺伝情報とこれからの医療

信州大学医学部遺伝医学・予防医学

櫻井 晃洋

座長: 香川大学医学部先端医療・臨床検査医学 村尾 孝児

16:30～17:30 特別講演 II

生活習慣病と HDL 代謝

香川大学医学部先端医療・臨床検査医学・糖尿病センター

井町 仁美

座長: 山口大学医学部附属病院検査部 日野田裕治

18:30～ 情報交換会

場所: レオパレスホテル岡山 3F イベントホール

平成24年2月5日(日)

8:30～ 受付開始

9:00～9:50 一般演題

9:00～9:30

座長 柴田 宏(島根大学医学部附属病院検査部)

10. ガストリン放出ペプチド前駆体測定キット「アーキテクト ProGRP」の基礎的検討及び検体安定性についての検討

香川大学医学部附属病院検査部¹⁾, 香川大学医学部先端医療・臨床検査医学²⁾

○片倉有希¹⁾, 黒田紀行¹⁾, 山田 恵¹⁾, 多田達史¹⁾, 梶川達志¹⁾, 藤田 準²⁾, 村尾孝児²⁾

11. CEA, CA19-9 における測定方法間差について

広島大学病院診療支援部検体検査部門¹⁾, 広島大学病院検査部²⁾

○吉田大輔¹⁾, 森本隆行¹⁾, 吉岡美弥子¹⁾, 竹下武範¹⁾, 中島千代子¹⁾, 米家泰子¹⁾, 津川和子¹⁾, 横崎典哉²⁾

12. AFP-L3% 測定の運用改善と AFP 低濃度域における臨床的意義

岡山大学病院医療技術部¹⁾, 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科分子肝臓病学²⁾

○三宅雅之¹⁾, 小野啓子¹⁾, 糸島浩一¹⁾, 岡田 健¹⁾, 能祖一裕²⁾, 山本和秀²⁾

9:30～9:50

座長 高松 典通(徳島大学病院検査部)

13. 「AQT90FLEX」を用いた NT-proBNP 及びトロポニン T の検討

高知大学医学部附属病院検査部¹⁾, 高知大学医学部病態情報診断学²⁾

○小松 豊¹⁾, 西田愛恵¹⁾, 公家 逸¹⁾, 府川さやか¹⁾, 小倉克巳¹⁾, 杉浦哲朗²⁾

14. HIV 感染症検査における確認検査の重要性

愛媛大学医学部附属病院検査部

○岡本 愛, 西宮達也, 谷口裕美, 八木友美, 福永桃子, 大澤 春彦

9:50 ~ 10:00 休憩

10:00 ~ 12:00 シンポジウム

「最新の臨床検査 UP TO DATE」

座長：徳島大学病院検査部 土井 俊夫

愛媛大学大学院医学系研究科分子遺伝制御内科学 大澤 春彦

1. タンパク質超高感度測定法の開発

–ELISA 法と酵素サイクリング法との組み合わせの試み–

徳島文理大学香川薬学部機能生物学講座

伊藤 悦朗

2. 生活習慣病における動脈の硬さと心臓臓器障害の関係

香川大学医学部附属病院総合診療部

舩形 尚

3. プラスチック製マイクロチップ基板を用いた

血中バイオマーカー測定法の構築

(独) 産業技術総合研究所

健康工学研究部門バイオマーカー解析研究グループ

片岡 正俊

4. 新規糖尿病関連分子 可溶性インスリン受容体の基礎と臨床

徳島大学疾患酵素学研究センター

シグナル伝達と糖尿病研究部門

湯浅 智之

12:00 ~ 12:10 休憩

12:10～13:00 ランチョンセミナー

(テルモ株式会社)

血糖測定におけるリスクマネジメントとIT化への取り組み

テルモ株式会社ホスピタルカンパニー 学術戦略チーム 錠 佳男

13:00～15:20 一般演題

13:00～13:30

座長 山中 茂雄 (高知大学医学部附属病院検査部)

15. 希少糖 (D-キシコース, D-アロース) の血糖自己測定器への影響について

香川大学医学部附属病院検査部¹⁾, 香川大学医学部先端医療・臨床検査医学²⁾

○田中幸栄¹⁾, 多田達史¹⁾, 尾崎美世¹⁾, 福島優介¹⁾, 梶川達志¹⁾, 藤田 準²⁾,
村尾孝児²⁾

16. 血清クロール濃度を利用した血中ブロム剤モニタリングの可能性について

愛媛大学医学部附属病院検査部¹⁾, 同小児科²⁾, 松山赤十字病院検査部³⁾

○村上晶子¹⁾, 菅野和久¹⁾, 越智正昭¹⁾, 余吾ユカリ¹⁾, 金並真吾¹⁾, 西宮達也¹⁾,
大澤春彦¹⁾, 福田光成²⁾, 友近徳子³⁾

17. 臨床検査室におけるバリデーシヨンの検証評価

徳島大学病院診療支援部臨床検査技術部門¹⁾, 検査部²⁾

○中尾隆之¹⁾, 高松典通¹⁾, 土井俊夫²⁾

13:30～14:00

座長 菅野 和久 (愛媛大学医学部附属病院検査部)

18. 成人健常者における血清中の可溶性LDL受容体の検討

鳥取大学医学部保健学科病態検査学¹⁾, 鳥取大学医学部地域医療学²⁾,

鳥取大学医学部附属病院検査部³⁾

○下廣 寿¹⁾, 谷口晋一²⁾, 飯島憲司¹⁾, 仲田夢人³⁾, 山田貞子¹⁾

19. AGEs は血管内皮細胞で HDL 受容体 (SR-BI) 発現を抑制する

香川大学医学部附属病院検査部¹⁾, 香川大学医学部先端医療・臨床検査医学²⁾

○寒川佳代子¹⁾, 井町仁美²⁾, 西内崇将²⁾, 荒井 健¹⁾, 山岡源治¹⁾, 梶川達志¹⁾,
村尾孝児^{1),2)}

20. ABCA1 発現が膵β細胞障害に及ぼす影響について

香川大学医学部附属病院検査部¹⁾, 香川大学医学部先端医療・臨床検査医学²⁾

○竹内彰浩¹⁾, 井町仁美²⁾, 多田達史¹⁾, 荒井 健¹⁾, 山岡源治¹⁾, 梶川達志¹⁾,
村尾孝児^{1),2)}

14:00~14:20

座長 大沼 裕 (愛媛大学大学院医学系研究科分子遺伝制御内科学)

21. 日本人の骨髄増殖性疾患における JAK2-46/1 ハプロタイプの検討

山口大学医学部附属病院検査部¹⁾, 同大学院医学系研究科臨床検査・腫瘍学分野²⁾

○岩永由紀子¹⁾, 岡山直子¹⁾, 黒澤朋子¹⁾, 西岡光昭¹⁾, 中村準二¹⁾, 末廣 寛²⁾,
日野田裕治^{1),2)}

22. 大腸癌の新規ゲノムバイオマーカー候補 Wnt11

山口大学医学部附属病院検査部¹⁾, 山口大学大学院医学系研究科臨床検査・腫瘍学分野²⁾

○西岡光昭¹⁾, 岡山直子¹⁾, 中村準二¹⁾, 酒井幸平²⁾, 末廣 寛²⁾, 日野田裕治²⁾

14:20~14:40

座長 岡山 直子 (山口大学医学部附属病院検査部)

23. 血中レジスチンはレジスチン遺伝子の SNP によるシス作用および他の 2 型感受性遺伝子のトランス作用により規定される

愛媛大学分子遺伝制御内科・糖尿病内科¹⁾, 愛媛大学統合医科学²⁾,

大阪大谷大学分子生物学³⁾, 筑波大学分子遺伝疫学⁴⁾, 愛媛大学病院診療支援部⁵⁾,

松本大学健康栄養学科⁶⁾, 愛媛大学地域医療学⁷⁾, 愛媛大学加齢制御内科学⁸⁾,

白石病院糖尿病センター⁹⁾, 愛媛大学プロテオ研究センター¹⁰⁾

○大沼 裕^{1),10)}, 田原康玄^{2),10)}, 川村良一¹⁾, 田中高志³⁾, 大橋 順⁴⁾, 西田 亙^{1),10)},
高田康徳^{1),10)}, 越智正昭⁵⁾, 西宮達也⁵⁾, 山田一哉⁶⁾, 川本龍一^{7),10)}, 小原克彦^{8),10)},
三木哲郎^{8),10)}, 牧野英一⁹⁾, 大澤春彦^{1),10)}

24. 遂行機能に関連する SNP の探索

島根大学医学部附属病院検査部¹⁾，島根大学医学部神経内科²⁾，島根大学病態病理学³⁾，
島根大学環境予防医学⁴⁾

○馬庭 恭平¹⁾，三瀧真悟²⁾，磯村 実³⁾，山崎雅之⁴⁾，柴田 宏¹⁾，並河 徹³⁾，
山口修平²⁾，長井 篤¹⁾

14:40～15:00

座長 三原栄一郎（岡山大学病院中央検査部）

25. 血小板結合性を有するピロリ菌膜蛋白と血小板凝集・活性化

高知大学医学部附属病院検査部¹⁾，高知大学医学部病態情報診断学²⁾

○森本徳仁¹⁾，竹内啓晃²⁾，門田陽集²⁾，西田愛恵^{1),2)}，公文義雄²⁾，杉浦哲朗^{1),2)}

26. 当院で分離された *Clostridium difficile* の toxin 遺伝子保有状況

愛媛大学医学部附属病院検査部

○村上 忍，宮本仁志，森本麻里，福岡史奈，西宮達也，大澤春彦

15:00～15:30

座長 小野寺 一（広島大学病院診療支援部感染症検査部門）

27. 岡山大学病院における *Pseudomonas aeruginosa* の薬剤感受性の推移

岡山大学病院中央検査部¹⁾，岡山大学医歯薬学総合研究科総合診療内科²⁾，

岡山大学病院感染症内科³⁾

○河野真二¹⁾，能勢資子¹⁾，中村浩充¹⁾，飯尾耕治¹⁾，三原栄一郎¹⁾，後神克徳¹⁾，
岡田 健¹⁾，江原弘貴²⁾，草野展周³⁾

28. 黄色ブドウ球菌ファージの尾部リガンドタンパク質を利用した細菌検出法の開発

高知大学医学部附属病院検査部¹⁾，高知大学医学部微生物学教室²⁾

○内山伊代^{1),2)}，内山淳平²⁾，松崎茂展²⁾，杉浦哲朗¹⁾，大畑雅典²⁾

29. 当院における血液培養由来の *Candida* 属の分離状況および抗真菌薬感受性について

香川大学医学部附属病院検査部¹⁾，同 先端医療・臨床検査医学²⁾

○木内洋之¹⁾，根ヶ山清¹⁾，八木弘文¹⁾，三好そよ美¹⁾，梶川達志¹⁾，村尾孝児²⁾

15:30～ **次期総会長挨拶**

閉会挨拶

特別講演 I

遺伝情報とこれからの医療

信州大学医学部遺伝医学・予防医学
櫻井 晃洋

座長：香川大学医学部先端医療・臨床検査医学 村尾 孝児

遺伝情報とこれからの医療

信州大学医学部遺伝医学・予防医学

櫻井 晃洋

遺伝子解析技術の驚異的な早さでの進歩に伴い、さまざまな疾患における遺伝的背景が明らかになってきた。原因遺伝子の検索は臨床診断の確定や原因に基づいた適切な治療を可能にするし、薬剤感受性遺伝子の情報は安全かつ有効性の高い薬物治療を実現する。さらに遺伝情報は家族で共有している可能性があるため、血縁のある罹患者の早期（もしくは発症前）診断や早期治療、あるいは次子のリスク診断など、ひとりの情報を他の血縁者の健康管理や家族計画にも活用することができる。しかしその一方で、遺伝性疾患の診断や情報開示は患者・家族にとって非遺伝性のそれとは異なる心理的負担を課し、重大な意思決定を求める必要が生じることもある。特に遺伝性疾患に対する心理的受容が十分とはいえないわが国においては、遺伝性疾患であることの情報開示自体が大きな心理的負担になることも少なくない。また遺伝情報の取り扱いが不適切であると、被検者に予想外の不利益を負わせる可能性もある。このため、わが国では遺伝学検査の実施にあたっては関連学会から公開された比較的厳格なガイドラインにのっとり医療が実施されてきた。しかしながら遺伝学的検査の対象になる疾患や状況が激増するにともない、ガイドラインが実情にそぐわない場面が次第に増えてきた。こうした状況の中で、2011年に日本医学会から新たなガイドラインが公開されたが、そこでは発症者に対する遺伝学的検査の説明や実施は原則として主治医が行うこととされた。これは臨床現場での検査を円滑に進めるために歓迎されるが、当然ながら遺伝情報の持つ特殊性がなくなったわけではなく、遺伝医療について十分な知識・認識を得ないまま安直に検査を行うと不測の事態が生じる危険もはらんでいる。ところが、日本の卒前医学教育では臨床遺伝学はいまだにモデル・コア・カリキュラムにも取り上げられておらず、学生時代に臨床遺伝学を学んだ医師はほとんどいないのが実情である。いまやすべての分野で遺伝情報は医療決断に欠くことができない重要なものとなっている。遺伝性疾患への対応、遺伝情報の取り扱いなど、日常診療で必ず直面する問題について、例をあげながら考えてみたい。

特別講演 II

生活習慣病と HDL 代謝

香川大学医学部先端医療・臨床検査医学・糖尿病センター
井町 仁美

座長：山口大学医学部附属病院検査部 日野田裕治

生活習慣病と HDL 代謝

香川大学医学部先端医療・臨床検査医学・糖尿病センター

井町 仁美

我々はヒト遺伝子 CLA-1 が、マウス SR-BI のホモログでありヒト High density lipoprotein (HDL) 受容体であることを同定してきた。hSR-BI/CLA-1 の機能として、コレステロール逆転送系を介する抗動脈硬化作用に関与するだけでなく、様々な生命現象を仲介する多機能性受容体であることを提唱してきた。糖尿病を含めた生活習慣病は、動脈硬化性疾患発症の最も重要な危険因子であるとされている。我々は生活習慣病における HDL 代謝について検討をおこなってきた。糖尿病患者においては HDL が低下し、HDL 代謝異常が指摘されている。糖尿病においては、HDL 代謝を担う重要な分子 (hSR-BI/CLA-1, ABCA1, ApoA1) の機能低下が認められた。糖尿病における高血糖状態は、HDL 代謝を停滞させる可能性が示唆された。また HDL 代謝は血管内皮機能にも影響を与えていた。血管内皮細胞に発現している HDL 受容体は、HDL の刺激に対して eNOS の活性化を促進している。この HDL-HDL 受容体経路は、高血圧を惹起する angiotensin II, OxLDL などにより阻害されることが明らかになった。さらには、脂肪細胞にも HDL 受容体が発現していることが明らかになった。脂肪細胞における HDL 受容体は、adiponectin の発現誘導に関与していることを報告してきた。最近、HDL 代謝が膵β細胞機能に重要であることが報告された。膵β細胞におけるコレステロールを HDL 粒子へ転送する分子 ABCA1 の機能低下が、膵β細胞内へのコレステロール蓄積を惹起し、インスリン分泌不全をおこすとされている。膵β細胞における ABCA1 発現は、様々なメタボリックファクターにより修飾されるが、逆に GLP-1 などのインクレチンにより活性化されることが判明した。GLP-1 は GLP-1 受容体を介して細胞内情報伝達系 CaMKK/CaMKIV pathway を活性化し、転写レベルで ABCA1 を制御する可能性が示唆された。今回の発表では、最近の我々の知見をもとに生活習慣病における HDL 代謝について報告する。

シンポジウム

最新の臨床検査 UP TO DATE

座長：徳島大学病院検査部 土井 俊夫
愛媛大学大学院医学系研究科分子遺伝制御内科学 大澤 春彦

1. タンパク質超高感度測定法の開発
-ELISA 法と酵素サイクリング法との組み合わせの試み-
徳島文理大学香川薬学部 伊藤 悦朗
2. 生活習慣病における動脈の硬さと心臓臓器障害の関係
香川大学医学部附属病院総合診療部 舩形 尚, 千田 彰一
3. プラスチック製マイクロチップ基板を用いた
各種バイオマーカー解析への応用
(独) 産業技術総合研究所
健康工学研究部門バイオマーカー解析研究グループ 片岡 正俊
4. 新規糖尿病関連分子可溶性インスリン受容体の基礎と臨床
徳島大学疾患酵素学研究センター
シグナル伝達と糖尿病研究部門 湯浅 智之

シンポジウム

1. タンパク質超高感度測定法の開発 -ELISA 法と酵素サイクリング法との組み合わせの試み-

徳島文理大学香川薬学部 伊藤 悦朗

核酸はたとえ極微量であっても real-time PCR 法の利用によりそれ自体を増幅させ、その結果、もとの極微量のものを定量することが可能である。しかしながら、タンパク質のものを増幅させる方法は無い。したがって、タンパク質を高感度定量するには、検出するシグナルを増幅させるしかないが、現状では線形に増幅させるのが精一杯である。そこで、われわれは、画期的な増感法であるチオ NAD サイクリング法（酵素サイクリング法）とターンオーバー数の大きい酵素を標識酵素にした ELISA 法（サンドウィッチ法）とを組み合わせることにより、極微量のタンパク質を高感度定量できる方法を開発してきた。ELISA 法はシグナルを線形で増幅させ、かつ酵素サイクリング法も線形で増幅させるが、これらを組み合わせると、検出シグナルが 2 次関数的な増幅をするので、短時間で高感度定量ができるようになる。

チオ NAD サイクリング法においては、脱水素酵素とともにチオ NAD と NADH を共存させる。ELISA の標識酵素の基質から生成物 A が生成するとして、脱水素酵素はその生成物 A を基質として、生成物 B と NAD を生成する。そうすると、次に脱水素酵素がチオ NAD を利用して生成物 B を生成物 A に戻す。戻った生成物 A は再び脱水素酵素の作用により同じ反応を繰り返す。このような生成物 A と生成物 B の相互変換（サイクリング）が繰返される度に、チオ NADH が蓄積されるので、適切なサイクリング反応条件を設定すれば、ELISA の標識酵素の生成物である生成物 A を、チオ NADH を検出シグナルとして増幅定量することが可能となる。

また、本講演で時間が許せば、蛍光相関分光法を用いた過酸化水素ならびにグルコースの高感度測定法についてもご説明したい。これは BF 分離が不要であり、血液が数十 nL でも十分にグルコースの定量が可能となる方法である。

シンポジウム

2. 生活習慣病における動脈の硬さと心臓臓器障害の関係

香川大学医学部附属病院総合診療部 舩形 尚, 千田 彰一

高血圧や糖尿病などの生活習慣病患者では動脈硬化のために動脈の硬さが増大する。生活習慣病患者の動脈の硬さは、脳卒中や虚血性心疾患などの心血管事故予測の指標となるため、動脈の脈波伝搬速度を計測することによって評価されてきた。近年、古典的な脈波伝搬速度計測よりも計測が簡便である動脈の硬さ計測装置が開発され、その計測指標は、上腕動脈－足首動脈間脈波伝播速度 (brachial-ankle Pulse Wave Velocity: baPWV) や Cardio Ankle Vascular index (CAVI) として臨床応用されている。CAVI は頸動脈エコーで求められる血管の硬さ指標 stiffness parameter β を血圧と脈波速度で表わしたものであり、計測時の血圧の影響を受けにくく、動脈の固有の硬さを反映する利点がある。

本シンポジウムでは、計測時の血圧の影響を受けにくい CAVI による動脈の硬さ評価の有用性について示すデータを提示したい。動脈に病変の主座を持ち高血圧をきたす大動脈炎症候群において、CAVI は血圧変化とは解離して治療に応じて変動する。また比較的急激に高血圧が生じた際に、血圧変動とは別に動脈の硬さはどのように変動するのかについて臨床例を用いて示したい。

さらに動脈の硬さは心臓に対して後負荷となるため、高血圧などの生活習慣病では心臓臓器障害としての左室肥大・左室拡張障害と関係する。生活習慣病の心臓臓器障害としての左室肥大と左室拡張障害は心エコーで評価することが多い。左室肥大と左室拡張障害はともに、高血圧患者では脳卒中や虚血性心疾患などの心血管事故予測の指標である。しかし、高血圧を伴わない糖尿病では左室肥大をきたさずに左室拡張障害が出現する。したがって、心臓臓器障害は左室肥大と左室拡張障害に分けて考えるべきである。さらに我々の検討では、動脈の硬さ指標としての CAVI 値は左室肥大よりも左室拡張障害に良好な相関を示すことが明らかになったが、その相関の意義と、CAVI の心血管事故予測因子としての臨床的有用性についても述べたい。

シンポジウム

3. プラスチック製マイクロチップ基板を用いた 各種バイオマーカー解析への応用

(独) 産業技術総合研究所 健康工学研究部門バイオマーカー解析研究グループ

片岡 正俊

近年、半導体作成技術を基盤とする微細加工技術を利用して、生物学・生化学分野の解析をプラスチック基板上に作成した微細空間で行うマイクロ化学チップの開発が積極的に行われている。微細空間を利用することで、迅速・省サンプル・高感度な解析が可能で Point of Care Testing (POCT) への応用が期待される。

我々は、市販されている核酸のサイジングに用いられるマイクロチップ電気泳動装置を利用して血液を直接蛍光標識することで、あるいは蛍光標識した酵素基質の分解産物を解析することで血糖値測定 (*Electrophoresis (2007) 28: 2927-2933*) や血中アミラーゼ活性の測定法 (*Electrophoresis (2008) 29: 1902-1909*) を構築した。さらに血液中の特定のタンパク質の定量的検出のため、プラスチック基板に作成したマイクロ流路表面に、微細化インクジェットを用いて一次抗体の固定を行い、サンドイッチ ELISA 法を構築した。マイクロ流路を利用したサンドイッチ ELISA 法により、骨粗鬆症のマーカーである血中 I 型プロコラーゲン C 末端プロペプチド (*PLoS One (2011) 6: e18807*) をはじめレプチンや炎症性サイトカイン IL-6 や TNF- α など、pg/ml から ng/ml と幅広い検出濃度範囲において既存の 96 穴 ELISA 法と同様に正確、かつ迅速・省サンプルそして再現性の良い検出系を開発した。その他、プラスチック基板上に直径・深さとも 100 μ m 程度の数万個のマイクロチャンバーをアレイ上に配列した細胞チップを用いて、マイクロチャンバー底に赤血球を単層に配列することで、一枚の細胞チップ上で 280 万個の赤血球を対象にマラリア原虫の感染を検出可能な細胞チップを開発している。この細胞チップでは、PCR 法と比べ約 10 倍の超高感度検出を可能にしている (*PLoS One (2010) 5: e13179*)。この細胞チップ技術を応用して、転移性がんの早期診断に利用されている循環がん細胞検出チップの開発も行っており、がん細胞の機能解析への応用性の高さを示した。

今回の発表では、上記の報告を中心に血中バイオマーカー解析を中心としてマイクロチップ基板の臨床検査への応用性の高さを紹介する。

4. 新規糖尿病関連分子可溶性インスリン受容体の基礎と臨床

徳島大学疾患酵素学研究センター シグナル伝達と糖尿病研究部門 湯浅 智之

我々は、インスリン受容体細胞外ドメインがヒト血中に遊離し可溶化していることを発見した (*Diabetes*, 2007)。この分子 (可溶性インスリン受容体: soluble Insulin Receptor; sIR) の ELISA 測定法を確立し、糖尿病患者群において健常者群より血液中の sIR が有意に増加していることを見出した。sIR 値は生体の血糖値の水準を反映して血中および尿中濃度に変動するが、糖尿病治療の過程においては既存の血糖値指標と比してより鋭敏に血糖値の変動を反映して低下しうる。さらに、本分子はインスリン結合部位 (インスリン受容体 α サブユニット) を含み、インスリンと結合してインスリンを不活化している可能性がある。多様な因子で構成されている“インスリン抵抗性”の一端を sIR が担っている可能性があり、糖尿病の病態における本分子の存在意義は大きいと考えられる。

一方、細胞レベルでは、インスリン受容体は高グルコース (高血糖) 状態が引き金となり細胞膜上である種のタンパク分解酵素により切断されていると予想される。我々はこの分子機構を解明するためインスリン受容体切断遊離のモデルとなる培養細胞系の構築を行った。sIR が細胞培養液中に存在していると考えたが、その濃度は極めて低値 (\sim pg/ml) でありこれを定量するために新たに超高感度 ELISA 系 (ICT-EIA) を開発した。この測定系はヒトインスリン受容体のみを特異的に検出するため、複数のヒト由来培養細胞株を検討したところ特定の培養細胞株のみにおいて培養液中の sIR が検出された。培養液中の sIR 濃度はグルコース濃度依存性に変化し、さらにグルコース処理時間にも依存するなど、生体における sIR と同様の動態を示した。高グルコースによりもたらされるいかなる生化学および分子生物学的変化がインスリン受容体の切断をもたらすのか、その分子機構の解明を進めている。さらに本系の構築は、インスリン受容体切断阻害剤の探索を可能とし、新規抗糖尿病薬の開発に役立つ可能性も考えられる。

ランチオンセミナー

(テルモ株式会社)

血糖測定におけるリスクマネジメントと IT化への取り組み

テルモ株式会社ホスピタルカンパニー 学術戦略チーム
錠 佳男

ランチオンセミナー

血糖測定におけるリスクマネジメントとIT化への取り組み

テルモ株式会社ホスピタルカンパニー 学術戦略チーム

錠 佳男

2011年11月14日に国際糖尿病連合から発表されたデータによると、糖尿病とともに生きる人の数は、2011年現在、全世界で3億6600万人に上り、有効な対策を施さなければ、2030年までに糖尿病患者は5億5200万人に急増すると予測している。

日本国内は、厚生労働省の「平成21年地域保健医療基礎統計」によると、糖尿病の総患者数は2,371千人とされている。2007年に厚生労働省が実施した「国民健康・栄養調査」では、糖尿病が強く疑われる人や可能性を否定できない「予備軍」が、合わせて2100万人と推計されている。こういった予備軍や既に発症している患者、自分が糖尿病であると気づいていない人などに対して適切な検査・診断・治療を行っていく事が、重要であると考えられる。

糖尿病の治療は、食事療法・運動療法・薬物療法が3本柱であり、その目標は健康な人と変わらない日常生活の質の維持、寿命の確保である。

そのためには、血糖・体重・血圧・血清脂質の良好なコントロール状態の維持が重要であり、血糖自己測定(SMBG)は血糖管理や血糖値に対する意識を高く持つという意味で大きな役割を果たしている。

SMBG器は在宅での自己血糖測定だけでなく、院内での血糖測定にも使用されている。しかし、医薬品医療機器総合機構(PMDA)から血糖測定の一連の手技に関して「PMDA医療安全情報」が作成されており、取り扱う上では正しい知識が必要となる。

本セミナーでは、SMBG器を取り扱う上でのリスクマネジメントを紹介するとともに、ITを利用した血糖測定データ管理について紹介する。

一般演題

1. 高力価第Ⅷ因子インヒビターを有し診断困難であった後天性血友病の1例

香川大学医学部附属病院検査部¹⁾，香川大学医学部先端医療・臨床検査医学²⁾

○荒井 健¹⁾，山岡源治¹⁾，西谷真里¹⁾，寒川佳代子¹⁾，南原沙織¹⁾，竹内彰浩¹⁾

梶川達志¹⁾，藤田 準²⁾，村尾孝兎²⁾

【はじめに】後天性血友病は稀な疾患とされてきたが，認知度の向上とともに近年報告例が増加している。今回われわれは，インヒビターが高力価であったため内因系凝固因子活性のすべてが低値を示し，診断が困難であった後天性血友病の1例を経験したので報告する。

【症例】81歳，男性。既往歴：腎不全，高血圧。2011年3月頃より出血傾向あり。透析後の止血困難が続いたため精査を行ったところ，APTT延長，内因系凝固因子活性（Ⅷ，Ⅸ，Ⅺ，Ⅻ因子）すべての低下を認めた。凝固因子活性低下の原因が，凝固因子欠乏によるものかインヒビターによるものかを推測するため，クロスミキシングテストを行った。結果は明瞭な即時型インヒビターパターンを呈し，ループスアンチコアグラントの存在も疑われたが，確認試験のdRVVTは正常範囲であった。また，透析施行患者であったためヘパリン混入の影響も考えられたが，医師への確認により否定された。その後の外注検査の結果で，第Ⅷ因子インヒビターが1261 BU/mlと異常高値であることが判明し，後天性血友病と診断された。

【まとめ】後天性血友病は，クロスミキシングテストで遅延型インヒビターパターンを呈し，凝固因子活性は第Ⅷ因子のみが低下するのが通例である。本症例はインヒビターが高力価であり，測定法上の問題で典型例と異なる検査結果となり，診断困難な症例であった。

2. 術前検査を契機に発見した先天性第V因子欠乏症の一例

鳥取大学医学部附属病院検査部¹⁾，鳥取大学医学部血液内科²⁾

○小島奈央¹⁾，宮永恵美子¹⁾，橋本祐樹¹⁾，原文子¹⁾，北野博也¹⁾，本倉 徹²⁾

【はじめに】

先天性第V因子欠乏症は100万人に1人という稀な血液凝固異常症である。重症例もあるが、臨床症状は比較的穏やかで無症候例もある。今回、手術前検査を契機に診断された先天性第V因子欠乏症の一例を経験したので報告する。

【症例】

60代，男性 主訴：頻尿 現病歴：左下咽頭癌で当院耳鼻科にて化学療法中。2010年11月頻尿を主訴に泌尿器科初診。2011年1月尿閉に伴う腎後性腎不全にて泌尿器科紹介。PFSで手術適応ありの診断。HoLEP目的で入院。

【術前検査結果】

WBC 7400/ μ l, RBC 405万/ μ l, Hb 13.6g/dl, PLT 20.0万/ μ l, PT 28%, PT-INR 2.03, APTT 59.5秒。以前耳鼻科で凝固異常症を指摘されており，血液内科紹介。精査のため凝固因子活性測定とクロスミキシングテストを行った。第II因子 117%，第V因子 8%，第VIII因子 126%，第X因子 107%，クロスミキシングテストの結果：下に凸。先天性第V因子欠乏症と診断された。

【臨床経過】

手術前 FFP4 単位輸血後 PT-INR 1.51, APTT 42.7 秒，第V因子 21% と止血に必要なレベルまで第V因子活性上昇。手術後 FFP2 単位輸血，翌日 FFP2 単位輸血。退院前 FFP4 単位輸血し，問題となる出血なく退院された。

【考察】

第V因子欠乏症の臨床症状は比較的穏やかなため術前検査等で偶然発見されることがある。本例はPT, APTTともに延長し，臨床症状も乏しいことから第V因子欠乏症の典型例であると思われる。また，本患者は第V因子活性が8%あったためヘテロ接合体例ではないかと考えられる。

【まとめ】

先天性第V因子欠乏症を発見した症例を経験した。診断するにあたり，因子定量，クロスミキシングテストが有用であった。

3. 1ヶ月健診後に発症したと思われる閉塞性黄疸による乳児ビタミンK欠乏性出血症（VKDB）のニアミス例

香川大学医学部小児科¹⁾，香川大学医学部総合周産期母子医療センター²⁾

香川大学医学部 卒後臨床研修センター³⁾

○伊地知園子¹⁾，岡田 仁¹⁾，福家典子³⁾，及川 薫¹⁾，原田こと葉¹⁾，岩城拓磨¹⁾

小西行彦¹⁾，西庄佐恵¹⁾，日下 隆²⁾，磯部健一¹⁾，伊藤 進¹⁾

乳児期のビタミンK（VK）欠乏は頭蓋内出血をおこすことがあり重要である。生後1ヶ月時にヘパラスチンテスト（Hpt）の異常を見出し，重篤な合併症なく発見されたニアミス例を経験したので報告する。症例は生後1ヶ月19日の男児。在胎37週0日，自然分娩で出生。日齢1,2,5にメナテトレノン0.02 mg i.v. し，日齢8にHpt 45%で退院となった。1ヶ月健診時，Hpt 37%と軽度低下を認めておりフィトナジオン1mgを2回内服後フォローのため再検となった。再検時にはHpt測定不能，PIVKA-II 36889 mAU/mL，T-bil 8.5 mg/dL，D-bil 5.7 mg/dLとVK欠乏症，閉塞性黄疸を認めた。メナテトレノン4mg i.v. 後，VKと脂溶性ビタミンを経口で補充しHpt 60-70%を維持できた。1ヶ月健診後の閉塞性黄疸により発症したVKDBのニアミス例は稀と思われ報告する。

4. 白血病細胞株から好中球への分化誘導における細胞骨格の変動

川崎医療短期大学臨床検査科¹⁾，川崎医科大学検査診断学²⁾

○潘 好瑩^{1),2)}，辻岡貴之²⁾，末盛晋一郎²⁾，久山亜紀²⁾，通山 薫^{1),2)}

オールトランスレチノイン酸 (ATRA) は急性前骨髄球性白血病細胞を成熟細胞へ分化させる作用があり，この治療を分化誘導療法と呼ぶ。今回我々はヒト白血病細胞株 HL60 を ATRA で処理して好中球へ分化誘導する過程で，細胞骨格 (α -tubulin, アセチル化 tubulin 及び vimentin) の変化を免疫蛍光染色およびウェスタンブロット解析により評価・検討した。ATRA 処理によって HL60 細胞の α -tubulin は分布様式を変えたが，蛋白量はほとんど変化しなかった。一方アセチル化 tubulin は，局在の縮小とともに蛋白量の減少が確認された。tubulin はアセチル化によって安定化するといわれており，その減少は微小管が大きく変動する成熟好中球機能と関連すると考えられた。vimentin については，ATRA 処理によって高輝度の線維状構造を示す細胞が増加した。我々の結果は，別の細胞株 NB4 を分化誘導すると vimentin が減少するという過去の報告と異なる点があり，今後正常な骨髄細胞の分化系で検証する必要があるだろう。

5. 血液細胞株の形態観察における走査電子顕微鏡の有用性の再評価

川崎医療短期大学臨床検査科¹⁾，川崎医科大学検査診断学²⁾

○井上夏希¹⁾，片山仁美¹⁾，末盛晋一郎²⁾，辻岡貴之²⁾，久山亜紀²⁾，通山 薫^{1),2)}

当教室では走査電子顕微鏡（SEM）を用いて，光学顕微鏡では捉えられない微細な細胞形態を観察することにより，血液疾患の細胞異常や病態解明に有用な所見が得られる可能性について検討している。これまでに作用機序の異なる3種の薬剤でそれぞれ処理した細胞を観察して，薬剤の違いによる細胞形態変化の相違点を見出してきた。

一方，従来は標本作製過程のうちでエタノールによる標本の脱水処理の際に，試料を支持台に載台・固着させる目的で標本を乾燥させる工程をおこなっていたが，それによってアーチファクトの生じる可能性があることが判明した。そこで標本を乾燥させずに載台・固着させる方法と脱水処理の方法を改めて確立し，細胞形態を変化させる薬剤で処理した細胞の観察を行い，SEMの有用性を再検討したので，その結果を報告する。

6. EZ-TAXIScan 簡易型細胞動態解析装置を用いた好中球遊走能の評価

川崎医療短期大学臨床検査科¹⁾, 川崎医科大学検査診断学²⁾

○的場彩華¹⁾, 田中 葵¹⁾, 辻岡貴之²⁾, 久山亜紀²⁾, 末盛晋一郎²⁾, 通山 薫^{1),2)}

EZ-TAXIScan は細胞運動を撮影し、動画により細胞移動の状況をモニターする事を目的とした装置である。今回我々は、本システムを用いて抗腫瘍薬投与直後の末梢血好中球に及ぼす影響を検討した。Polymorphprep を用いて好中球を分離採取した後、タキサン系抗腫瘍薬 paclitaxel (PTX: 0-1000 nM) 処理を行い、37 度、CO₂ 5% 条件下で 2 時間培養した。その後本装置による撮影 (120 分, 60 秒間隔) を開始し、ヒト IL-8 (0-1000 ng/ml) を撮影開始 5 分後に添加した。無刺激の状態では好中球はランダムに遊走したが、IL-8 で刺激すると濃度勾配に従い一方向へ遊走した。PTX 処理により好中球は顕著な極性を示すとともに遊走能の低下が確認された。この結果から抗腫瘍薬投与直後には好中球機能低下がおこることが想定された。今後他の抗腫瘍薬の影響や病的白血球を用いた遊走能の検討を計画している。

7. 好中球プライミング反応の解析について

香川県立保健医療大学保健学部臨床検査学科¹⁾，香川県立中央病院検査部²⁾

○太田安彦¹⁾，オオタヤスヒコ 冨野由里香¹⁾，宮脇圭吾¹⁾，秋山佳織²⁾，徳永賢治¹⁾

好中球は刺激因子の作用を受けるとプライミングされた状態になり，続いて異なる刺激因子の作用を受けると活性酸素の産生が亢進する。このことは生体内では特に炎症時に普遍的生じていると考えられ，好中球による生体防御機構を増強する役割を果たしていると同時に，細胞障害にも極めて重要な役割を果たしている。プライミング作用は，NADPH酸化酵素活性化に至るシグナル伝達機構および構成要素の相互作用の制御にあると考えられるが，その詳細な機序は明らかではない。今回，p47phox がどのようなシグナル伝達を経て，NADPH酸化酵素活性の増幅にかかわっている分子機構の解明を目的とした。プライミング作用を有する因子としてTNF- α を用い，f-MLPの受容体を介した応答や，PMAのCキナーゼ活性に介する応答，更に種々のリン酸化酵素阻害剤の影響を検討したので報告する。

8. 加齢性 EBV 陽性びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫の検討

高知学園短期大学専攻科応用生命科学専攻

○^{ホギヤマヤカ}甫木山綾香, 吾妻美子

【はじめに】加齢性 EBV 陽性びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫 (EBV-positive diffuse large B-cell lymphoma of elderly : 以下 EBV+DLBCL) は, 2003 年に中村栄男, 尾山卓らにより加齢性 EBV 関連 B 細胞リンパ増殖異常症として報告され, 2008 年, WHO 分類第 4 版に DLBCL subtypes として新しく追加された。本症例は, 50 歳以上の高齢者に多く, 60 ~ 70% はリンパ節外性病変で予後不良である。EBV 陽性 Hodgkin 様細胞及び大型腫瘍性細胞のびまん性増殖と広範な壊死, 小型リンパ球, 組織球, 好酸球, 形質細胞, 免疫芽球などの反応性細胞を特徴とする。今回, EBV 陽性 DLBCL のうち 50 歳以上の症例について, EBV+ DLBCL の疾患概念との相関性を検討した。

【方法】検索対象症例は, びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫症例 101 例のうち EBER-1, LMP-1 両者が陽性で 50 歳以上の 13 症例である。EBV 陽性の有無は, LMP-1 抗体を用いた免疫組織化学酵素抗体法で, また EBER-1 プローブを用いた ISH 法で検索した。細胞組織学的特徴について CD20, CD79 α , CD45RO, MUM-1, Bcl-6, Ki67, Granzyme B を免疫組織学的に検索した。また, 小型リンパ球, 好酸球, 組織球, Hodgkin 様細胞, 免疫芽球, 形質細胞, 出血壊死, 血管増生, 細胞分裂像の出現頻度について観察した。

【結果と考察】EBER-1 は大型核を有する腫瘍細胞の核上に, びまん性または点状に検出された。LMP-1 は類円形または円形の大型核を有する腫瘍細胞の細胞質または核に認められた。中でも核が大型で核小体が顕著な免疫芽球様細胞に顕著であった。CD45RO 陽性の小型 T リンパ球は全症例で, また, 血管増生, 壊死組織, 組織球等の炎症細胞も多くの症例で認められた。12 例 (92.3%) は, MUM-1 陽性の Non-germinal center B type (Non-GCB type) であった。以上の所見より検索した 13 症例は, EBV+DLBCL との相関性が認められた。また, Ki67 の結果より悪性度も高く, 予後不良という本疾患の病態学的特徴を示していた。今後, 本疾患の悪性化や進展に EBV がどのように関与しているのかさらに検討したい。

9. 終夜睡眠ポリグラフィにて呼吸イベントの出現にあきらかな体方向依存傾向を認めた閉塞性睡眠時無呼吸低呼吸症候群の1症例

徳島大学病院診療支援部臨床検査技術部門¹⁾、徳島大学病院検査部²⁾

○中内 緑¹⁾、佐藤光代¹⁾、高松典通¹⁾、土井俊夫²⁾

【はじめに】終夜睡眠ポリグラフィ (polysomnography:PSG) とは、生体の多現象 (poly-) を睡眠中 (-somno-) に記録する (-graphy) ものである。本来、PSG には臨床に役立つ多くの情報が含まれているが、近年、閉塞性睡眠時無呼吸低呼吸症候群 (obstructive sleep apnea hypopnea syndrome : OSAHS) が認知されてくるにつれ、無呼吸低呼吸指数 (apnea-hypopnea index : AHI) を算出するための検査と誤解されている。AHI は重要な指標であるが、そもそも OSAHS の重症度の評価は多軸であり、呼吸障害と眠気、客観的な睡眠内容 (睡眠構築や覚醒反応など) を並列かつ相互関連したものとして評価すべきである。また、一晩の検査では普段通りに眠ることができない ‘first night effect’ の存在や、睡眠専門技師が常時監視することができる ‘attended PSG’ の体制を作れない場合など、検査時の状況は数値にも影響を与えていることをよく理解しておく必要がある。

【症例】40 歳男性。睡眠時無呼吸を主訴に来院し、PSG を施行した。検査時身長 174cm、体重 85kg、BMI : 28 であった。

【結果】AHI : 45 であったが、仰臥位に限定すると AHI : 72、側臥位に限定すると AHI : 4 であり、呼吸イベントの出現にあきらかな体方向依存傾向を認めた。

【考察】決して珍しい症例ではないが、電極の装着、記録時の介入、データの解析、解析結果の報告を通して、常時監視できない non-attended PSG に関わる臨床検査技師は何かできるのか、その限界と可能性について考察したい。

10. ガストリン放出ペプチド前駆体測定キット「アーキテクト ProGRP」の基礎的検討及び検体安定性についての検討

香川大学医学部附属病院検査部¹⁾，香川大学医学部先端医療・臨床検査医学²⁾

○片倉有希¹⁾，黒田紀行¹⁾，山田 恵¹⁾，多田達史¹⁾，梶川達志¹⁾，藤田 準²⁾，
村尾孝児²⁾

【はじめに】

ガストリン放出ペプチド前駆体 (ProGRP) は肺小細胞癌に特異性が高い腫瘍マーカーであるが，血清検体では低値となるという報告がある。今回，検体安定性の検討とあわせて基礎的検討を行ったので報告する。

【測定機器と試薬】

全自動化学発光免疫測定装置「ARCHITECT アナライザー i1000SR」(アボットジャパン) と同社の試薬「アーキテクト・ProGRP」を使用した。比較対照として「イムチェック・F-ProGRP」(シスメックス：外注検査) を用いた。

【対象】

基礎的検討には専用の管理試料と標準物質を用い，相関性試験には依頼があった外来患者検体 20 例，安定性の検討には健常ボランティア 4 例を対象とした。

【方法・結果】

- ①管理試料 3 濃度による同時再現性 (n=20) は CV 2.91 ~ 3.95% であり，日差再現性 (n=20) は CV 3.63 ~ 4.51% であった。
- ②3 濃度の標準物質を段階希釈した結果，4825pg/ml まで直線性が確認できた。
- ③ $\pm 2.6SD$ 法による最小検出感度は 0.63 pg/ml であった。
- ④少なくとも Bil-F 20.8mg/dl，Bil-C 20.0mg/dl，溶血 Hb 4.84g/L，乳び 1430 FTU，RF 500 IU/ml まで共存物質の影響は認められなかった。
- ⑤従来法との相関 (n=20) は， $r=0.88$ ， $y=1.32x+6.01$ であり，アーキテクト間の血清と血漿の相関 (n=22) は， $r=0.99$ ， $y=0.99x+8.51$ であった。(Passing Bablok 法)
- ⑥保存前の値を 100% としたときの平均変化率 (n=4) は，血漿は冷蔵 24 時間後 97.4%，室温 24 時間後 92.9% と比較的安定していたが，血清は冷蔵 6 時間後 84.5%，24 時間後 71.2%，室温 6 時間後 51.5%，24 時間後 27.2% と冷蔵及び室温保存下で経時的に低下した。

【結語】

本試薬の基礎的性能は良好である。ProGRP 測定において血清検体は不安定である。

11. CEA, CA19-9 における測定方法間差について

広島大学病院診療支援部検体検査部門¹⁾, 広島大学病院検査部²⁾

○吉田大輔¹⁾, 森本隆行¹⁾, 吉岡美弥子¹⁾, 竹下武範¹⁾, 中島千代子¹⁾, 米家泰子¹⁾,
津川和子¹⁾, 横崎典哉²⁾

【はじめに】CEA, CA19-9 における測定方法間差の解析について調査・検討をしたので報告する。

【対象と方法】臨床検体の残余検体 (CEA n=100, CA19-9 n=68) を検討対象とし, 対照としてバイオラッドコントロール3濃度 (L・M・H) を用いた。下表にて測定機器および試薬を示す。

	メーカー	機器名	試薬名 (CEA/CA19-9)
A	ロシュ	コバス e8000	エクルーシス CEA/ エクルーシス 19-9
B	富士レビオ	ルミパルスプレスト II	ルミパルスプレスト CEA/ ルミパルスプレスト 19-9
C	アボットジャパン	アーキテクト i2000SR	アーキテクト CEA/ アーキテクト 19-9XR
D	シスメックス	HISCL-2000i	HISCLCEA/HISCLCA19-9

【結果】

(表 1)

X 軸	Y 軸	CEA		CA19-9	
		回帰式	相関係数 (R)	回帰式	相関係数 (R)
A	B	$Y=0.13+1.05X$	0.96	$Y=-2.58+1.72X$	0.90
A	C	$Y=0.09+1.08X$	0.99	$Y=-40.68+2.59X$	0.89
A	D	$Y=-0.55+1.21X$	1.00	$Y=-16.74+1.79X$	0.96
B	C	$Y=0.66+0.97X$	0.98	$Y=15.82+1.25X$	0.82
B	D	$Y=0.46+1.06X$	0.95	$Y=27.84+0.83X$	0.86
C	D	$Y=-0.35+1.10X$	0.99	$Y=63.28+0.50X$	0.78

結果は表 1 のようになった。CEA は各々良好な相関性がみられた。また各検体の測定値の MAX/MIN は, バイオラッドコントロールが 1.88 ~ 1.91 に対して臨床検体 (n=100) が 1.10 ~ 2.86 と比較的収束していた。

つぎに CA 19-9 は各々の相関性でばらつきがみられた。また MAX/MIN ではバイオラッドコントロールが 3.56 ~ 4.28 に対して臨床検体 (n=68) は 1.31 ~ 12.39 と検体に大きなばらつきがみられた。表 2 の疾患群別でみると 3 群の中で良性疾患群でより大きなばらつきがみられた。

(表 2)

CA19-9	
疾患群	MAX/MIN
膵臓癌 (n=23)	1.31 ~ 5.13
膵臓癌以外の癌症例 (n=15)	1.74 ~ 4.31
良性疾患 (n=30)	1.57 ~ 12.39

【まとめ】 今回の検討で CA19-9 が CEA より相関性が悪く測定値に大きなばらつきがみられたことについては、CEA、CA19-9 とともに反応系での差により測定値がばらつくのに加え Ca19-9 は高分子 CA19-9 との反応性を高めた試薬と、低分子も含めてすべての CA19-9 として測定する試薬との差によるものではないかと考えられる。

なお、本検討は広島大学疫学研究に関する規則の規定に基づき研究計画を申請し、疫学研究倫理審査を受けた。

12. AFP-L3% 測定の運用改善と AFP 低濃度域における臨床的意義

岡山大学病院医療技術部¹⁾, 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科分子肝臓病学²⁾

○三宅雅之¹⁾, 小野啓子¹⁾, 糸島浩一¹⁾, 岡田 健¹⁾, 能祖一裕²⁾, 山本和秀²⁾

【はじめに】AFP-L3% は肝細胞癌の診断及び予後マーカーとして広く用いられている。しかし、従来装置では診療前検査が困難であることや AFP 低濃度域における検出感度が不十分であるなどの問題点があった。今回我々は、AFP-L3% 測定装置の変更による改善点及び臨床的有用性を報告する。

【方法】測定試薬はミュータスワコー AFP-L3, 測定機器はミュータスワコー i30 (和光純薬工業) を使用した。従来法として、LBA ワコー AFP-L3 を用い、リバシスにて測定した。対象は当院検査部に AFP-L3% 測定依頼のあった患者検体を用いた。

【改善点】従来装置では、バッチ方式であったため週 2 回の測定としており、結果報告までに数日を要していた。本装置では、ラック方式での測定のためリアルタイム処理が可能となり、検体受付から約 60 分での結果報告が可能となった。また、従来装置では測定不能であった AFP10ng/ml 未満の 65 例中、本装置では 59 例 (91%) が測定可能となり、そのうち 12 例 (20%) は AFP-L3% が 10% 以上であった。

【臨床成績】2002 年から 2009 年までに当院消化器内科で治療を行なった初発肝細胞癌患者 776 名のうち、AFP が 20ng/ml 以下であった 196 症例を対象とした。カットオフ値を 10% としたときの AFP-L3% の陽性率は 13.3% であった。5 年生存率は AFP-L3% 陰性群で 69.4%, 陽性群で 41.1% と有意に AFP-L3% 陽性群が予後不良であった ($p=0.001$)。また、予後因子についての多変量解析の結果、AFP-L3% が最も強い予後規定因子であった。

【まとめ】測定装置の変更により TAT (結果報告時間) が短縮され、診療前検査への対応が可能となった。また、AFP-L3% が高感度に測定でき、臨床側への有用な情報提供が可能になると思われた。従来は測定不能例が多かった AFP 低濃度例においても、AFP が高濃度である場合と同様に AFP-L3% 陽性は強い予後規定因子であることが示唆された。AFP 低濃度域における AFP-L3% の臨床的意義が再評価されており、肝細胞癌診療へのさらなる貢献が期待される。

13. 「AQT90FLEX」を用いた NT-proBNP 及びトロポニン T の検討

高知大学医学部附属病院検査部¹⁾，高知大学医学部病態情報診断学²⁾

○小松 豊¹⁾，西田愛恵¹⁾，公家 逸¹⁾，府川さやか¹⁾，小倉克巳¹⁾，杉浦哲朗²⁾

【はじめに】

AQT90FLEX（ラジオメーター社）は，時間分解蛍光免疫測定法（TRFIA）を測定原理とし，全血・血漿検体で各種項目の迅速測定ができる小型の分析装置である。今回われわれは，本装置を用いて NT-proBNP とトロポニン T の 2 項目について検討を行い，その有用性を評価したので報告する。

【対象及び方法】

- 1) 検体の安定性：室温及び 4°C の保存条件で 30 分，1 時間，2 時間，4 時間，8 時間保存した全血検体を用いて，保存条件による測定値の変動を検討した。
- 2) 相関試験：当院入院及び外来患者検体（EDTA 加全血，EDTA 加血漿）を用い，既存方法との相関性を検討した。対照機器は，E モジュラー（Roche 社），対照試薬はエクルーシス試薬 NT-proBNP II（Roche 社）及び，エクルーシス試薬トロポニン T Hs（Roche 社）を用いた。
- 3) ヘマトクリット（Ht）値補正の比較：相関試験で使用した検体を用い，Ht 値補正を実施した場合と，実施しなかった場合の測定値の比較を行った。

【結果】

- 1) 検体の安定性：NT-proBNP（測定値 4850pg/ml）では室温保存での CV 値が 5.7%，4°C 保存での CV 値が 5.8% であり，トロポニン T（測定値 0.023ng/ml）では室温保存での CV 値が 14.0%，4°C 保存での CV 値が 16.4% であった。
- 2) 相関試験：全血検体での相関性は，NT-proBNP で， $n=29$ ， $y=1.066x+11.19$ ， $r=0.998$ であり，トロポニン T で， $n=29$ ， $y=0.658x-0.001$ ， $r=0.947$ であった。
- 3) Ht 値補正の比較：補正未実施結果と補正実施結果の比較では，Ht 値 38% 未満の検体で，NT-proBNP が $y=0.915x-8.47$ ，トロポニン T が $y=0.953x-0.0001$ であった。また，Ht 値 38% 以上の検体で，NT-proBNP が $y=1.182x-139.86$ ，トロポニン T が $y=1.127x-0.0006$ であった。

【まとめ】

AQT90FLEX を用いて，NT-proBNP 及びトロポニン T を検討した結果，測定時の Ht 値補正を実施しなかった場合に，結果に若干の乖離を認めたが，検体の安定性，大型分析装置との相関性には問題を認めなかった。本装置は，全血での迅速測定が可能であり，緊急検査領域で有用であると考えられる。

14. HIV 感染症検査における確認検査の重要性

愛媛大学医学部附属病院検査部

○岡本 愛, 西宮達也, 谷口裕美, 八木友美, 福永桃子, 大澤 春彦

【はじめに】 HIV 感染症の診断において HIV1/2 スクリーニング検査で陽性または保留であった場合、ウエスタンブロット法 (WB 法) および核酸増幅検査を同時に実施し判定を行うことが日本エイズ学会・日本臨床検査医学会の標準推奨法である。今回我々は、HIV1/2 スクリーニング検査の感度および確認検査の重要性について症例とともに報告する。

【症例 1】 20 代男性, 急性 HIV 感染症。初診時, HIV 抗原・抗体検査 (+)・WB 法 (-)・HIV1-RNA (+) であり確認検査として HIV1-RNA の測定が有用であった。

【症例 2】 30 代男性, HIV 感染症で未治療であった。初診時, HIV 抗原・抗体検査 (+)・WB 法 (+)・HIV1-RNA (検出せず) であり確認検査として WB 法が有用であった。

【考察】 HIV 感染症の診断における HIV1/2 スクリーニング検査法は第 4 世代である抗原・抗体検査が高感度であるが, 同じ第 4 世代の検査法でも試薬の感度によって結果が乖離する場合がある。また, 確認検査である WB 法は急性期の場合, 陰性になる可能性がある。同じく確認検査である核酸増幅検査はウイルス側の因子や宿主因子, 治療の有無などにより“検出せず”となる場合がある。したがって, HIV 感染症の診断には高感度な抗原・抗体同時検査法を実施し, 確認検査として必ず WB 法と核酸増幅検査を同時に行い, すべての結果を総合的に判断することが重要であると思われる。

15. 希少糖 (D-プシコース, D-アロース) の血糖自己測定器への影響について

香川大学医学部附属病院検査部¹⁾, 香川大学医学部先端医療・臨床検査医学²⁾

○田中幸栄¹⁾, 多田達史¹⁾, 尾崎美世¹⁾, 福島優介¹⁾, 梶川達志¹⁾, 藤田 準²⁾,
村尾孝児²⁾

【はじめに】近年何森らにより希少糖生産技術が開発され、研究が盛んに行われるようになった。とくに D- プシコースは特定保健用食品に申請中であり、現在「さぬき新糖」として希少糖商品が市販されている。今後、糖尿病患者などがその希少糖食品を食することが増える可能性がある。今回、希少糖 (D- プシコース, D- アロース) が、血糖自己測定器 (SMBG 機器) の測定値異常の原因となるか、6 機種について比較検討した。

【対象機器と方法】

対象 SMBG 機器：(表 1)

表 1 対象 SMBG 機器

装置名	アキュチェックアピバ	グルテスト Neo スーパー	ワンタッチウルトラビュー	メディセーフミニ	グルコガード G+メーター	グルコガードマイダイア
販売元	ロシュ	三和化学	ジョンソン&ジョンソン	テルモ	アークレイ	アークレイ
測定原理	GDH-PQQ 電極法	GDH-FAD 電極法	GOD 電極法	GOD 比色法	GDH-FAD 電極法	GOD 電極法

方法：ヘパリン入り採血管に静脈採血した健常人由来全血を用い、これを完全解糖した後、D- グルコース生食液添加試料を 2 濃度作成した (約 140mg/dl, 約 280mg/dl)。これを基準試料とし、グルコースと同濃度の D- プシコースおよび D- アロースを加え、それぞれの試料について、各機器 5 重測定した。

【結果と考察】D- プシコース添加試料を測定した結果、各機種とも基準試料の 97.6 ~ 103.9%の結果となり、今回検討した 6 機種に与える影響はほとんど認められなかった。D- アロースでは、アキュチェックアピバで基準試料 124.4mg/dl, 255.4mg/dl に対し 272.2mg/dl, 552.8mg/dl となり、大幅な正誤差を認めた。これは GDH-PQQ 電極法を使用しているため、D- グルコースに対しての特異性が低く、D- グルコースと構造のよく似た D- アロースでは正誤差が生じたと考える。他の 5 機種では基準試料の 95.7 ~ 102.5%の結果で、ほとんど影響が認められなかった。

SMBG 機器は、測定原理や性能の違いから機器間差や干渉物質などによる測定誤差が生じるので、使用する際にはその使用機器の特徴を十分に理解する事が必要である。

16. 血清クロール濃度を利用した血中ブロム剤モニタリングの可能性について

愛媛大学医学部附属病院検査部¹⁾，同小児科²⁾，松山赤十字病院検査部³⁾

○村上晶子¹⁾，菅野和久¹⁾，越智正昭¹⁾，余吾ユカリ¹⁾，金並真吾¹⁾，西宮達也¹⁾，
大澤春彦¹⁾，福田光成²⁾，友近徳子³⁾

【目的】現在，血清クロール（Cl）濃度の測定はイオン選択電極法（ISE法）が汎用されているが，従来から共存イオンの影響を受ける問題点が指摘されており，臭素イオン（Br⁻）やヨウ素イオン（I⁻）などで偽高値となることが知られている。しかしこのことを利用して，難治性てんかん治療薬であるブロム剤（臭化カリウム：KBr）の血中濃度をCl濃度に代用しKBr血中濃度モニタリングとして利用する報告がある。そこで今回，KBr投与により血清Cl濃度が異常高値を呈した症例を経験したため，そのKBrによるCl濃度への影響を調べ，Cl濃度を用いたKBr血中モニタリングの妥当性について考察したので報告する。

【症例および方法】17歳，男性：難治性てんかんにて外来通院中。抗てんかん薬として臭化カリウム（KBr）を3.0g/day服用治療中である。2011/03/25の外来採血にてc8000（東芝）でCl 139mmol/Lと高Cl血症を呈し，TBA-c16000（東芝）ではCl 123mmol/Lと機種間でCl濃度が乖離した。そこでc8000-1台，TBA-c16000-2台の計3機器を用いてKBrの選択係数を求めた。さらにKBrが高値を示した2症例を追加し血中KBr濃度とCl濃度の関係を他メーカーを含む計6機器にて調べた。

【結果および考察】KBrの選択係数平均値は，c8000が3.1，TBA-c16000-1号機，2号機はともに2.9となりTBA-c16000に比べc8000で高値傾向を認め機種間で差が認められた。

血中KBr濃度とCl濃度との相関性は，c8000・c16000（東芝）およびディメンション（シーメンス）では $r=0.300$ 以下と有意な相関性は認めなかったが，原理の異なるBM2250（日本電子）では $r=0.837$ と有意な相関を認めた。このことからBM2250において薬剤濃度の推定が可能であることが示唆されるが，方法間の異なる機器ではその選択性に差が生じ，モニターには困難であることが明らかとなった。

【まとめ】血清Cl濃度からKBr濃度を推定し，KBrの血中モニタリングとして利用する場合は，電極特性を十分に検討考慮したうえで利用する必要があると考えられた。

17. 臨床検査室におけるバリデーシヨンの検証評価

徳島大学病院診療支援部臨床検査技術部門¹⁾，検査部²⁾

○中尾隆之¹⁾，高松典通¹⁾，土井俊夫²⁾

【はじめに】

臨床検査で用いる測定法は，信頼性の高い測定結果が得られることが保証されている必要がある。本年度，日本臨床化学会クオリティマネジメント専門委員会から『定量測定法に関するバリデーシヨン指針』が発表された。今回，バリデーシヨン・データの提供が開始された定量検査試薬について，臨床検査室での検証（ベリフィケーシヨン）を試みた。

【機器・試薬】

試薬：Lタイプワコー AST・J2 ， ALT・J2 ， LD・J （和光純薬）

測定機器：日立 7170 形

【方法・結果】

指針により示された検査室におけるベリフィケーシヨンが推奨される項目（真度・正確さ，併行精度，室内再現精度，定量限界，直線性，頑健性，トレーザビリティ・不確かさ）について検討を実施した結果，いずれの項目についてもメーカーから提供されたバリデーシヨン・データと同等または同等以上の良好な結果が得られた。

【考察】

従来より定量検査試薬は，その性能が示されているが，評価方法がメーカー独自であり客観性に欠ける場合がみられた。検査試薬（診断薬）は，客観性が担保されたバリデーシヨン・データが提供されることが今後は必須となる。各施設における日常検査の能力を検証（ベリフィケーシヨン）し，それを臨床側に対して提示することは，検査室の信頼性を保証することでもあり重要である。

18. 成人健常者における血清中の可溶性 LDL 受容体の検討

鳥取大学医学部保健学科病態検査学¹⁾，鳥取大学医学部地域医療学²⁾，
鳥取大学医学部附属病院検査部³⁾

○下廣 寿¹⁾，谷口晋一²⁾，飯島憲司¹⁾，仲田夢人³⁾，山田貞子¹⁾

【目的】

LDL 受容体は LDL の ApoB-100 をリガンドとして LDL を細胞内に取り込み，エンドソーム内で放出し，その後リサイクル機構を得て再び細胞表面に表出される．In vitro の研究ではこの受容体が細胞表面から切断され，可溶性 LDL 受容体 (Soluble LDL receptor : sLDL-R) が形成されることが報告されている．今回，ヒト血清 sLDL-R の測定系を構築し，基準値の設定を試みたので報告する．

【対象と方法】

成人ボランティア 68 例 (平均年齢 31.5±8.2 歳，男性 51%) を対象とした．約 10 時間の絶食後，早朝空腹時に静脈採血し血清を凍結保存した．sLDL-R の測定には LDL 受容体に対するモノクローナル抗体とポリクローナル抗体 (R&D 社) を用いたサンドイッチ ELISA を構築して行った．

【結果】

脂質代謝異常と肝機能異常のある 23 例を除外した健常成人 45 例 (男性 40%) では，sLDL-R は対数正規分布 (平均 117.9±39.0ng/mL) を示した．男性では 124.5±10.4 ng/mL，女性では 113.5±6.8ng/mL で性差は認めなかった (p=0.524)．標準偏差 (SD) の 2SD で反復切断法を実施して，求めた参考基準値は 62.0 ~ 185.7 ng/mL であった．

【まとめ】

血清中の可溶性 LDL 受容体の測定系を確立した．健常者では性差を認めず，参考基準値が 62.0 ~ 185.7 ng/mL であった．

19. AGEs は血管内皮細胞で HDL 受容体 (SR-BI) 発現を抑制する

香川大学医学部附属病院検査部¹⁾, 香川大学医学部先端医療・臨床検査医学²⁾

○寒川佳代子¹⁾, 井町仁美²⁾, 西内崇将²⁾, 荒井 健¹⁾, 山岡源治¹⁾, 梶川達志¹⁾,
村尾孝児^{1),2)}

【背景】 Advanced glycation endproducts (AGEs) はタンパク質のアミノ基がグルコースと非酵素的に反応して生成される多様な分子の総称であり, 糖尿病では AGEs の形成が亢進し, 過剰な AGEs が糖尿病合併症に発症・進展に関わっていると考えられている。Scavenger receptor class B type I (SR-BI) は HDL 受容体であり, マウス SR-BI 相同遺伝子である hSR-BI/CLA-1 が同様にヒト HDL 受容体であることを同定してきた。さらに血管内皮細胞で HDL は hSR-BI/CLA-1 を介し eNOS を活性化し血管弛緩因子 NO 産生を促進し, hSR-BI/CLA-1 発現が動脈硬化発症・進展に関与していることを報告してきた。今回, 血管内皮細胞における hSR-BI/CLA-1 発現に及ぼす AGEs の影響について検討した。

【方法】 ヒト血管内皮細胞 (HUVECs) より RNA・蛋白質を抽出し, hSR-BI/CLA-1 の発現について real time PCR 法・western blot 法にて検討した。hSR-BI/CLA-1 promoter (-1200 から -7) を reporter gene に遺伝子導入し, ルシフェラーゼ活性を用いて転写活性を検討した。Smad1 検出する reporter gene を作成し, Smad1 のリクルートを検討した。

【結果】 AGEs は HUVECs で hSR-BI/CLA-1 の蛋白・mRNA 発現・hSR-BI/CLA-1 promoter 活性も低下させた。さらに AGEs が転写因子 Smad1 をリクルートすることを確認した。また解析より SR-BI promoter で Smad 1 cis element が保存されおり, CHIP assay で Smad1 が結合することを確認した。hSR-BI/CLA-1 promoter の Smad 1 結合領域の変異で AGEs の作用が阻害された。

【まとめ】 HUVECs において AGEs は Smad1 を介して hSR-BI/CLA-1 の発現を抑制した。この機序は動脈硬化発症・進展に関与していると考えられた。

20. ABCA1 発現が膵β細胞障害に及ぼす影響について

香川大学医学部附属病院検査部¹⁾, 香川大学医学部先端医療・臨床検査医学²⁾

○竹内彰浩¹⁾, 井町仁美²⁾, 多田達史¹⁾, 荒井 健¹⁾, 山岡源治¹⁾, 梶川達志¹⁾,
村尾孝児^{1),2)}

【背景】 ATP-binding cassette transporter A1 (ABCA1) はタンジール病の成因として同定され, HDL 粒子へのコレステロール efflux を仲介する分子であり, 膵β細胞においても発現が認められる。選択的な ABCA1 knock out マウスにおいては, 細胞内コレステロール含量が上昇し, グルコース依存性インスリン分泌が障害されることが報告された。TNF α は主にインスリン抵抗性を誘導し血糖コントロール悪化に関与することが知られているが, 膵β細胞に対する障害も報告されている。今回我々は, 膵β細胞において, TNF α が膵 ABCA1 発現に及ぼす影響について検討したので報告する。

【方法】 ラット膵β細胞株 INS-1 細胞を既報の方法にて培養した。ABCA1 発現は western blot 法, real-time PCR 法で検討した。ABCA1 promoter を reporter gene に挿入し luciferase 活性を用いて転写活性を測定した。細胞内コレステロール含量は, 既報の超高感度法をもちいた。

【結果】 INS-1 細胞で TNF α は ABCA1 蛋白・mRNA 発現を減少させた。TNF α 刺激により ABCA1 遺伝子プロモーター転写活性は濃度依存的に抑制された。TNF α による ABCA1 転写活性抑制は p38 γ MAPK 選択的阻害により阻害された。P38-MAPK α, β, γ の発現ベクターを遺伝子導入すると, p38-MAPK γ の遺伝子導入で ABCA1 遺伝子転写活性の抑制を認めた。一方, TNF α 処理で INS-1 細胞内コレステロールは増加した。

【まとめ】 TNF は細胞内情報伝達系 p38-MAPK γ を介して ABCA1 遺伝子発現を抑制し, 膵β細胞内へのコレステロールの沈着を促進していた。TNF による膵β細胞障害の一因として膵β細胞における脂肪毒性を惹起している可能性が推定された。

21. 日本人の骨髄増殖性疾患における *JAK2*-46/1 ハプロタイプの検討

山口大学医学部附属病院検査部¹⁾, 同大学院医学系研究科臨床検査・腫瘍学分野²⁾
○岩永由紀子¹⁾, 岡山直子¹⁾, 黒澤朋子¹⁾, 西岡光昭¹⁾, 中村準二¹⁾, 末廣 寛²⁾,
日野田裕治^{1),2)}

【背景・目的】

骨髄増殖性疾患 (myeloproliferative neoplasms:MPNs) において Janus kinase (*JAK*) 2 遺伝子の V617F 変異が高頻度に観察されることが 2005 年に報告された。さらに 2009 年, 欧米のグループより *JAK2*-46/1 ハプロタイプと MPN および V617F との関連が示され, 注目されている。今回我々は, 日本人における MPN および *JAK2*-V617F 変異と *JAK2*-46/1 ハプロタイプとの関連を検討した。

【対象・方法】

2008 年 7 月～ 2011 年 7 月に当院および関連病院の IRB で承認され文書により同意の得られた PV18 例, ET56 例, PMF10 例, 分類不能 1 例の日本人患者 85 例を対象とし, 末梢血より DNA 抽出した。*JAK2*-V617F 変異および *JAK2*-46/1 ハプロタイプ検索として 4 つの SNP (rs3780367, rs10974944, rs12343867, rs1159782) をシーケンス法および TaqMan 法で解析し年齢・性をマッチさせた対照群と比較検討した。

【結果】

1) 4 つの SNP は強い連鎖不平衡にあり日本人においても *JAK2*-46/1 (GGCC) ハプロタイプが確認された。2) MPN 患者 85 例の *JAK2*-V617F 変異の有無は, 617F (変異型) : 617V (野生型) = 57 例 (67.1%) : 28 (32.9) を示した。3) MPN 群 (n=85) では対照群 (n=82) に比較して, *JAK2*-rs10974944 (G/C) の G allele が有意に高頻度であった (P =0.0001)。この傾向は, *JAK2*-V617F 変異群 (n=57) および V617F allele burden50% 以上の群 (n=33) でも同様であった。

【考察】

今回我々が解析した日本人 MPN 症例においても, 欧米の報告と同様に *JAK2*-46/1 ハプロタイプを有する頻度は有意に高かった。*JAK2*-V617F 変異陽性 MPN 症例に *JAK2*-46/1 ハプロタイプ検出頻度が高いことは, 両者の間に有意な関連があり, MPN 発症に関与する人種を超えた遺伝的素因の存在が示唆された。

22. 大腸癌の新規ゲノムバイオマーカー候補 Wnt11

山口大学医学部附属病院検査部¹⁾, 山口大学大学院医学系研究科臨床検査・腫瘍学分野²⁾
○西岡光昭¹⁾, 岡山直子¹⁾, 中村準二¹⁾, 酒井幸平²⁾, 末廣 寛²⁾, 日野田裕治²⁾

Wnt 蛋白は胎児期の発達過程において細胞の増殖・移動・分化に関与するシグナル分子である一方, 異常な発現をした場合は腫瘍形成にも関与する蛋白である。この Wnt 蛋白を含む Wnt signaling pathway は canonical Wnt signaling pathway と non-canonical Wnt signaling pathway の 2 つの経路が存在し, 大腸癌においては canonical な経路との関連性が確認されている。

こうした中, これまでの我々の報告では, Wnt レセプターの 1 つである Frizzled -7 (FZD7) が大腸癌細胞株や大腸癌組織において, 高発現していることを見出した。また, FZD7 の発現低下は大腸癌において癌の浸潤・転移や患者の予後に関与していることを確認し, 更には, 従来から知られている canonical Wnt signaling pathway の活性化だけではなく non-canonical Wnt signaling pathway をも活性化させていることを明らかにした。これらのデータから, FZD7 が大腸癌の予後において重要な役割を果たしていることが推測されるが, その分子メカニズムはまだ明らかでない。

近年, 発生学の研究において脊椎動物の Wnt11 が FZD7 のリガンドとして同定された。我々は FZD7 のリガンド候補である Wnt11 が大腸癌の進展において何らかの関与をしているとの仮説を立て, 大腸癌細胞に対する Wnt11 の機能的な影響について検討した。

Wnt11 過剰発現細胞を用いて in vitro 機能解析を行った結果, 細胞の増殖・運動・浸潤を促進することが確認され, これらの作用が Wnt/JNK signaling pathway の活性化を介していることを明らかにした。更に, 大腸癌組織から抽出した RNA を用いて Wnt11 発現量を測定したところ, 非腫瘍組織に比べ有意に発現レベルが高く, 予後との関連も認められた。これらの結果より, Wnt11 は大腸癌の新規ゲノムバイオマーカーとして有用であることが示唆された。

23. 血中レジスチンはレジスチン遺伝子のSNPによるシス作用および他の2型感受性遺伝子のトランス作用により規定される

愛媛大学分子遺伝制御内科・糖尿病内科¹⁾，愛媛大学統合医科学²⁾，
大阪大谷大学分子生物学³⁾，筑波大学分子遺伝疫学⁴⁾，愛媛大学病院診療支援部⁵⁾，
松本大学健康栄養学科⁶⁾，愛媛大学地域医療学⁷⁾，愛媛大学加齢制御内科学⁸⁾，
白石病院糖尿病センター⁹⁾，愛媛大学プロテオ研究センター¹⁰⁾

○大沼 裕¹⁾，¹⁰⁾，田原康玄²⁾，¹⁰⁾，川村良一¹⁾，田中高志³⁾，大橋 順⁴⁾，西田 亙¹⁾，¹⁰⁾，
高田康徳¹⁾，¹⁰⁾，越智正昭⁵⁾，西宮達也⁵⁾，山田一哉⁶⁾，川本龍一⁷⁾，¹⁰⁾，小原克彦⁸⁾，¹⁰⁾，
三木哲郎⁸⁾，¹⁰⁾，牧野英一⁹⁾，大澤春彦¹⁾，¹⁰⁾

「目的」我々は，2型糖尿病感受性遺伝子としてヒトレジスチン遺伝子転写調節領域に存在するSNP-420を同定した。さらに，SNP-420の遺伝子型がG/G型の場合，血中レジスチンが高いことを報告した。今回，ヒトレジスチン遺伝子および近傍の8SNP，PPAR γ Pro12Ala および全ゲノム関連解析で2型糖尿病との関連が報告されている19SNPと血中レジスチンとの関連を検討した。

「対象と方法」一般住民約2000人を対象に，血中レジスチンをELISAにより測定した。SNPタイピングはTaqman法により行った。

「結果」血中レジスチンは，レジスチン遺伝子転写調節領域にあるSNP-420およびSNP-358と強く関連し，そのG-Aハプロタイプで血中レジスチンが最も高かった。2型糖尿病との関連が報告されているPPAR γ Pro12Ala およびTHADAのSNPが，血中レジスチンと関連した。

「総括」血中レジスチンはレジスチン遺伝子のSNP-420，SNP-358のシス作用により強く規定される一方，2型糖尿病感受性遺伝子のトランス作用によっても影響されることが想定された。

24. 遂行機能に関連する SNP の探索

島根大学医学部附属病院検査部¹⁾, 島根大学医学部神経内科²⁾, 島根大学病態病理学³⁾, 島根大学環境予防医学⁴⁾

○馬庭 恭平¹⁾, 三瀧真悟²⁾, 磯村 実³⁾, 山崎雅之⁴⁾, 柴田 宏¹⁾, 並河 徹³⁾,
山口修平²⁾, 長井 篤¹⁾

【目的】

ドパミン神経伝達は、前頭前野により制御される遂行機能に重要な役割を果たしていると考えられている。頭蓋内におけるドパミン神経伝達の制御において、遺伝的背景の重要性は知られているが、遺伝子と遂行機能との関連はいまだ確立されていない。今回我々は、前頭前野に発現している遺伝子の中でドパミン神経伝達に関わる6つの遺伝子の1塩基多型 (single nucleotide polymorphism: SNP) に注目し、健常成人における前頭葉機能との関連を検討した。

【方法】

2001年11月から2006年7月の間に当院で脳ドックを受けた健常成人957例(男性513例, 女性451例, 平均年齢59.7歳)を対象とした。遂行機能はFrontal assessment battery (FAB) を用いて評価した。DRD2,3,4 (Dopamine Receptor D2,D3,D4), COMT (Catechol-O-methyltransferase), DBH (dopamine- β -hydroxylase), BDNF (Brain-derived neurotrophic factor) 遺伝子の1塩基多型をTaq Man法で解析した。

【結果】

多変量解析で、COMT 遺伝子多型 (rs4680) と FAB との間に有意な関連を認め ($p=0.03$), 中でも柔軟性において有意であった ($p=0.01$)。

【結論】

COMT 遺伝子多型 (rs4680) と遂行機能障害との関連が示唆された。

25. 血小板結合性を有するピロリ菌膜蛋白と血小板凝集・活性化

高知大学医学部附属病院検査部¹⁾，高知大学医学部病態情報診断学²⁾

○森本徳仁¹⁾，竹内啓晃²⁾，門田陽集²⁾，西田愛恵^{1),2)}，公文義雄²⁾，杉浦哲朗^{1),2)}

【目的】我々は，ピロリ菌感染による cITP 発症のメカニズムの 1 つとして免疫複合体が関与する可能性を報告し，これまでにピロリ菌膜蛋白（以下，Hp-Mp）が血小板を凝集させることを明らかにしている。本実験では Hp-Mp に対するポリクローナル抗体（以下，Hp-Mp-Ab）を作成し，Hp-Mp と血小板との反応性を解析した。

【方法】Hp-Mp-Ab は，Hp-Mp と His の融合蛋白をラットに免疫し作成した。得られた抗体はピロリ菌 lysate および融合蛋白を使用し immunoblot にて反応性を確認した。Hp-Mp と血小板の結合は免疫沈降法（IP）にて解析した。

【結果・考察】Hp-MP-Ab の Hp-Mp に対する特異性と感度を確認した。IP の結果から，Hp-Mp が血小板と結合することも証明し，Hp-Mp による血小板凝集・活性化を示唆する結果を得た。現在，動物モデルによる生体内での現象や作成抗体による結合阻害などを解析中であり，詳細な本疾患発症機序の解明に迫りたい。

26. 当院で分離された *Clostridium difficile* の toxin 遺伝子保有状況

愛媛大学医学部附属病院検査部

○村上^{ムラカミ} 忍^{シノブ}, 宮本仁志, 森本麻里, 福岡史奈, 西宮達也, 大澤春彦

【はじめに】

Clostridium difficile は抗菌薬投与や抗癌剤投与によって引き起こされる抗菌薬関連下痢症 / 腸炎の主要な原因菌である。本菌は toxin A, toxin B を産生することにより下痢症や腸炎を起こし, また芽胞を形成し院内感染の原因菌としても重要である。最近, 第3の毒素と呼ばれている binary toxin を産生する株が注目されている。迅速検査として, toxin A および B を検出するキットが使用されているが, binary toxin は検出不可能である。

今回私たちは, 当院における toxin A, toxin B, binary toxin 遺伝子の保有状況について検討を行ったので報告する。

【対象および方法】

対象は2004年から2010年の間に, 臨床的に抗菌薬関連下痢症 / 腸炎を疑われた患者から提出され, 当院細菌検査室で分離同定された *C.difficile* 165株である。同定はCCMA培地-EXで分離された株を用いCDチェックD-1で行い, 毒素の検出は加藤らの方法を用いPCR法にて行った。

【結果】

毒素遺伝子の検出結果は toxin A (+)・toxin B (+)104株, toxin A (-)・toxin B (+)24株, toxin A (-)・toxin B (-)37株であった。Binary toxin は6株が陽性で, いずれも toxin A (+)・toxin B (+) の株であった。

【結語】

近年, *C.difficile* において toxin A および toxin B に加え, binary toxin 産生株が注目されている。日本における binary toxin の陽性率や臨床的な意義は明らかになっていないが下痢症を重症化させると考えられており, 検出する意義は大きい。当院では, binary toxin 産生株は3.6%認められ, すべて toxin A (+)・toxin B (+) の株であった。諸家の報告では, toxin A (-)・toxin B (-) の株の中にも, binary toxin 産生株が存在していることより, 本毒素も測定可能なキットの開発が必要と考えられる。

27. 岡山大学病院における *Pseudomonas aeruginosa* の薬剤感受性の推移

岡山大学病院中央検査部¹⁾，岡山大学医歯薬学総合研究科総合診療内科²⁾，
岡山大学病院感染症内科³⁾

○河野真二¹⁾，能勢資子¹⁾，中村浩充¹⁾，飯尾耕治¹⁾，三原栄一郎¹⁾，後神克徳¹⁾，
岡田 健¹⁾，江原弘貴²⁾，草野展周³⁾

【緒言】緑膿菌は日和見感染症，院内感染症の代表的原因菌のひとつであり，各種抗菌薬への耐性化が問題となっている。今回，当院において過去3年間に検出された緑膿菌の各種抗菌薬に対する感受性の推移について検討したので報告する。

【対象と方法】

2008年1月から2010年12月に当院で分離した緑膿菌2,220株を対象とした。同一患者，同一検体での重複は除外して用いた。2008年が909株，2009年が745株，2010年が566株であった。

同定は，アピ32GN（シスメックス）で行い，薬剤感受性試験は，DP栄研（栄研化学）を使用し，CLSIに準じた微量液体希釈法によりMICを測定した。測定薬剤は，PIPC，PIPC/TAZ，CAZ，CFPM，GM，AMK，MEPM，IPM，CPFX，LVFXの10薬剤で，MIC値の判定基準はCLSI M100－S21に従った。メタロβラクタマーゼ（MBL）産生試験は，CAZのMIC値が32 μg/ml以上の株について実施し，スクリーニングとしてディスク拡散法を行い，確認試験は，耐性遺伝子を検出した。

【結果】

各薬剤における3年間のMICは，大きな変動を示した薬剤はほとんど認められず，CPFXとLVFXでやや耐性側へ推移している程度であった。喀痰由来株と尿由来株に分けて比較すると，PIPCとPIPC/TAZは同様の経年変化を示し，耐性株は喀痰では減少，尿では増加傾向にあった。CAZ，CFPMの耐性株は10～15%の間で変動し，3年間での増加傾向は認められなかった。GM，AMKも2009年のAMKの尿の値を除けば，耐性株は10%以下に留まっていた。カルバペネム系薬剤では，MEPMの耐性株が喀痰，尿ともに約20%であるのに対し，IPMでは20～30%と高くなっていた。また，中等度耐性株の占める割合が他の薬剤よりも大きく，耐性株と合わせた推移は，両薬剤とも喀痰でやや増加傾向にあり，尿で減少傾向にあった。CPFX，LVFXは，喀痰では一貫した挙動を示さず，2010年には耐性株が20～30%近くまで増加していた。一方，尿では減少傾向にあった。MBL産生株は，2008年が11株，2009年が12株，2010年が5株で減少傾向にあった。

【まとめ】

今回、MIC 値は大きな変動を示さなかったが、カルバペネム系薬剤とフルオロキノロン系薬剤において、喀痰での増加傾向と尿での減少傾向が認められた。この尿における耐性株減少に MBL 産生株の減少が少なからず影響している可能性が考えられた。

28. 黄色ブドウ球菌ファージの尾部リガンドタンパク質を利用した細菌検出法の開発

高知大学医学部附属病院検査部¹⁾，高知大学医学部微生物学教室²⁾

○内山伊代^{1),2)}，内山淳平²⁾，松崎茂展²⁾，杉浦哲朗¹⁾，大畑雅典²⁾

目的：バクテリオファージ（ファージ）は，細菌特異的に感染するウイルスの総称である。ファージの細菌への感染は，ファージの尾部リガンドタンパク質と細菌側レセプターとの特異的結合により開始する。今回，我々は，ファージリガンドタンパク質の細菌特異的吸着能を細菌検査分野への応用することを着想し，本タンパク質の細菌検出法への応用の可能性を検討した。

方法：黄色ブドウ球菌ファージ S24-1 を下水より分離し，ゲノム解析よりリガンド分子遺伝子の予測を行なった。次に，リガンドタンパク質 ORF16 を精製し，その機能解析を行なった。さらに，本タンパク質をビーズに結合させ，その細菌検査法への応用の可能性を検討した。

結果：ファージ S24-1 と類縁ファージのゲノム相互比較により，S24-1 の *orf16* がリガンド遺伝子であると予測された。組換え ORF16 は，黄色ブドウ球菌特異的吸着能を有することが示された。また，ORF16 は三量体で1つのユニットを形成し，尾部に存在していることが示唆された。次に，ORF16 結合ビーズと菌を反応させた結果，黄色ブドウ球菌特異的な凝集反応を起こすことが示された。加えて，ORF16 は，細胞壁の wall teichoic acid を認識している可能性が示唆された。

結論：ORF16 は，黄色ブドウ球菌ファージ S24-1 由来尾部リガンドタンパク質であり，細菌検出法に応用できる可能性が示唆された。本技術は，抗体を利用しない新規微生物検出法として期待される。

29. 当院における血液培養由来の *Candida* 属の分離状況および抗真菌薬感受性について

香川大学医学部附属病院検査部¹⁾, 同 先端医療・臨床検査医学²⁾

○木内洋之¹⁾, 根ヶ山清¹⁾, 八木弘文¹⁾, 三好そよ美¹⁾, 梶川達志¹⁾, 村尾孝児²⁾

【はじめに】真菌血症は易感染患者に発症することが多く、死亡率も高いため迅速な診断と適切な抗真菌薬による治療が必要と思われる。抗真菌薬は種類が増加し、選択肢が増える一方、低感受性菌や耐性菌が問題となってきた。そこで今回、当院での真菌血症の検出状況と患者背景および抗真菌薬の感受性状況を報告する。

【対象および方法】1995年1月から2011年10月までに血液培養検体から検出された *Candida* 属を対象とした。血液培養は全自動血液培養装置 Bact/ALERT3D (Sysmex) を使用した。同定は VITEK2 YST Card (Sysmex), 抗真菌薬感受性は ASTY (極東) を使用し MIC 値を測定した。

【結果】検討期間中に 13,064 件の血液培養が提出され、1894 件 (14.5%) の血液培養が陽性となった。陽性検体中 *Candida* 属は 97 件 (5.2%) 57 症例より検出され、内訳は *C.albicans* 39 件 (40.2%), *C.parapsilosis* 28 件 (28.9%), *C.glabrata* 18 件 (18.6%), *C.tropicalis* 9 件 (9.3%) その他 3 件 (3.1%) であった。患者背景は、57 症例のうち 42 症例 (73.7%) は真菌血症を発症し、そのうち死亡例は 12 症例であった。真菌血症 42 症例の基礎疾患としては消化器系の悪性腫瘍が 10 症例 (23.8%), 非消化器系の悪性腫瘍が 9 症例 (21.4%), 悪性腫瘍以外の消化器系の疾患が 8 症例 (19.0%), その他 15 症例 (36.8%) であった。また、中心静脈カテーテル留置が 38 症例 (90.5%), ステロイド使用が 15 症例 (35.7%), 複数または広域スペクトラムの抗菌薬の投与が 34 症例 (81.0%) に認められた。抗真菌薬 (AMPH-B, 5-FC, FLCZ, MCZ, MCFG, ITCZ, VRCZ) の MIC₉₀ (μ g/ml) は、それぞれ *C.albicans* (0.5, \leq 0.125, 0.25, 0.25, 0.06, 0.25, \leq 0.015), *C.parapsilosis* (1, 0.5, 1, 4, 2, 0.5, 0.06), *C.glabrata* (1, \leq 0.125, 32, 1, \leq 0.03, 4, 4), *C.tropicalis* (0.5, 0.25, 4, 16, 0.5, 1, 0.5) であった。

【考察】真菌血症は悪性腫瘍や消化器系疾患の患者に多く認められた。そのうちほとんどの症例に中心静脈カテーテルの留置や複数の抗菌薬の使用が認められた。抗真菌薬感受性は菌種や菌株により感受性が異なり耐性菌も認められた。

広 告

アボット ジャパン(株)
アボット ジャパン(株) アボット ダイアベティスケア事業部
シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス(株)
シスメックス(株)
ニプロ(株)
ノボ ノルディスク ファーマ(株)
富士フイルムメディカル(株)
富士レビオ(株)
ロシュ・ダイアグノスティックス(株)
和光純薬工業(株)

(株)アイディエス
アルフレッサファーマ(株)
(株)医学生物学研究所 (MBL)
(株)エイアンドティー
栄研化学(株)
エーディア(株)
(株)エスアールエル
協和メデックス(株)
極東製薬工業(株)
(株)三和化学研究所
(株)シノテスト
ジョンソン・エンド・ジョンソン(株)
メディカル カンパニーライフスキャン事業部

積水メディカル(株)
テルモ(株)
東芝メディカルシステムズ(株)
東ソー(株)
ニッターボーメディカル(株)
日本光電中四国(株)
(株)ビー・エム・エル
(株)日立ハイテクノロジーズ
フクダ電子四国販売(株)
三菱化学メディエンス(株)

協 賛

(株)テクノメディカ
和光純薬工業(株)
チェスト(株)
テルモ(株) (ランチョンセミナー)



CELL-DYN SAPPHIRE[®] *

新しい血液学分析の世界へ

半導体レーザーを採用し、信頼度の高いデータを提供

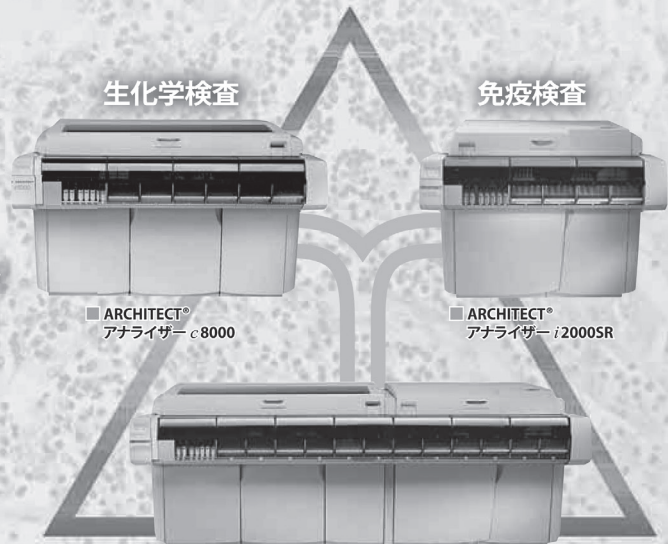


セルダインサファイア[®]
医療機器製造販売届出許可番号: 1 2 B1X00001000001

- DNA染色レーザー多角度偏光
散乱分離法による白血球5分類解析
- DNA染色レーザー多角度偏光
散乱分離法による有核赤血球定量分析
- RNA蛍光染色法による網赤血球測定
- 2次元レーザー解析法による血小板測定
- 血小板凝集時のフラグメッセージ
- 溶血抵抗性赤血球モード

ARCHITECT[®]
“迅速・簡単・効率 = 生化学検査 + 免疫検査”

インテグレーションはアボットジャパンが
提案する新しい時代への架橋です。



ARCHITECT[®] c8000 医療機器製造販売許可番号: 09BZ6008 (東芝メディカルズ株式会社)
ARCHITECT[®] i2000SR 医療機器製造販売許可番号: 1 2 B1X00001 (アボットジャパン株式会社)

アボット ジャパン株式会社

診断薬・機器事業部

〒106-8535 東京都港区六本木1-9-9 六本木ファーストビル

電話 (03) 3589-9441 (大代)

<http://www.abbott.co.jp>

Abbott
A Promise for Life



「あっ、できた!」

「これなら続けられそう」
そんな前向きな気持ちを
患者さまに届けたい。



世界最少*の血液量“0.3 μ L”、
世界最短*の測定時間“約4秒”、
新形状の電極、ついに誕生。

*2011年2月現在(当社調べ)

自己検査用グルコース測定器

フリースタイルフリーダム™ ライト

自己検査用グルコースキット

FS血糖測定電極 ライト

承認番号:222008ZX00881000,22200AMX00972000



その違い、明日につながる。

FreeStyle

アボット ジャパン 株式会社
本社 / 〒106-8535 東京都港区六本木1-9-9 六本木ファーストビル

[お客様相談窓口]

0120-37-8055
(24時間・365日対応)

 **Abbott**
Diabetes Care



どうしたら理想の姿に近づけるだろう？

検査室のビジョンを実現するために、お手伝いできることがあります。

第一歩は、パートナーの選択から始まります。

シーメンスは、検査室毎の課題解決に役立つ総合的なソリューションにより、検査業務の効率化をサポートします。

また、130年にわたるヘルスケアイノベーションの歴史をバックボーンに、

これからもたゆまぬ検査テクノロジーの向上を通じて、患者様のケアの向上に貢献します。

シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社

〒141-8673 東京都品川区東五反田3-20-14 高輪パークタワー

www.siemens.co.jp/diagnostics

Answers for life.

SIEMENS



Shaping Hematology

新たな価値をカタチにする エクセレントモデル 誕生。

医療技術や情報システムが急速に進歩する中、
人々の健康やQOLへの関心はますます高まっています。
それに伴い、臨床検査部門においても、
より質の高い検査環境の構築が求められています。

施設の様々な検査ニーズに応えるフレキシビリティ
迅速な検査をサポートするユーザビリティ
環境配慮やスペース効率を考慮した設計・・・など。

新たな価値の創造。

製品の提供だけにとどまらないシスメックスの考えが
この「XNシリーズ」に息づいています。

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
Tel 078-265-0500

国内事業推進本部 Tel 078-992-6124

www.sysmex.co.jp



POCT

Professional
Use

院内専用グルコース分析装置

Stat Strip®

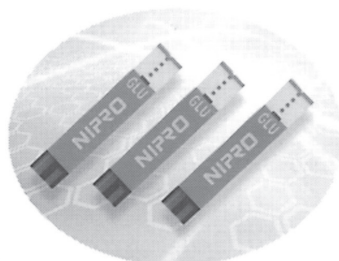
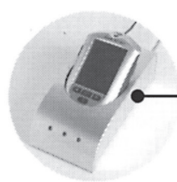
独自のマルチウェル測定技術により
ヘマトクリットの影響を回避し校正不要を実現しました。

検査室の生化学分析装置と高い相関性を実現

ニプロstattストリップCT

専用チップ

ニプロstattストリップXP2



新発売

バーコード
読み取り機能

ドッキングステーション
LAN通信機能

落下防止
ストラップホール

●測定範囲が10~900mg/dLに広がりました。
●干渉物質としてクレアチニンは24mg/dL、
ビリルビンは45mg/dLまで影響を受けなくなりました。

■特長

- 検体量1.2 μ L、測定時間6秒で結果表示。
- 測定データの信頼性と正確性を確立。
- ヘマトクリットを実測し、補正することにより、正確な測定を実現。
- モディファイドGODメソッドにより溶存酸素の影響を回避。
- マルチウェル測定技術(金4電極)により校正不要を実現。
- 精度管理機能、データ通信機能(ニプロstattストリップCTのみ)

一般医療機器(クラスI) 特定保守管理医療機器

■ニプロstattストリップCT:届出番号 13B1X10094002013

■ニプロstattストリップXP2:届出番号 13B1X10094002016



販売元

NIPRO

ニプロ株式会社
大阪市北区本庄西3丁目9番3号

製品に関するお問い合わせ先

国内事業部 検査商品開発営業部

☎ 06-6373-3168

9:00~17:30(土・日・祝祭日を除く)

※電話番号をよくお確かめのうえ、お掛けいただきますようお願い致します。

2011年12月作成

インスリン製剤



二相性プロタミン結晶性インスリンアナログ水性懸濁注射液 **ノボラピッド® 30ミックス注フレックスペン®**

【注意】処方せん医薬品（注書一読読等の処方せんにより使用する） インスリン アスバルト（遺伝子組換え）

二相性プロタミン結晶性インスリンアナログ水性懸濁注射液 **ノボラピッド® 50ミックス注フレックスペン®**

【注意】処方せん医薬品（注書一読読等の処方せんにより使用する） インスリン アスバルト（遺伝子組換え）

二相性プロタミン結晶性インスリンアナログ水性懸濁注射液 **ノボラピッド® 70ミックス注フレックスペン®**

【注意】処方せん医薬品（注書一読読等の処方せんにより使用する） インスリン アスバルト（遺伝子組換え）

超速効型インスリンアナログ注射液

ノボラピッド®

【注意】処方せん医薬品（注書一読読等の処方せんにより使用する）
インスリン アスバルト（遺伝子組換え）

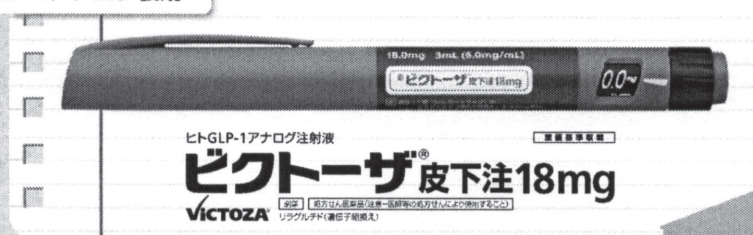
持効型溶解インスリンアナログ注射液

レバミル® 速 フレックスペン®
速 イノレット®
速 ペンフィル®

【注意】処方せん医薬品（注書一読読等の処方せんにより使用する）

インスリン デテミル（遺伝子組換え）

ヒトGLP-1アナログ製剤



ヒトGLP-1アナログ注射液

ビクトーザ® 皮下注18mg

【注意】処方せん医薬品（注書一読読等の処方せんにより使用する）

効能・効果、用法・用量、禁忌、使用上の注意等については、添付文書をご参照ください。

1136390201
2011年4月作成

糖尿病ケアのリーディングカンパニー

ノボ ルディスク ファーマ株式会社

〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-1-1 明治安田生命ビル
電話 (03) 6266-1000 (代表) FAX (03) 6266-1800
www.novonordisk.co.jp



FUJIFILM

FUJIFILMが提供する、次世代メディカルソリューション。

即時検査は、
ドライケム。



生化学自動分析装置 富士ドライケム

DRI-CHEM 7000 *Z*

即時検査で、^{いま}現在にこたえる。
ドライ方式だからできる便利さで、
より快適な検査環境へ。

- 比色27項目・電解質3項目
- 5検体同時処理
- 比色・電解質混合 190テスト/時

薬事届出番号:14B2X1000200046

美しくケータイする、
超音波。



超音波画像診断装置

FAZONE CB

小型・軽量で圧倒的な高画質。
あらゆる臨床現場に、プレミアムモ
バイルならではの高性能を。

- 12インチ大画面LCDモニター
- 操作性にすぐれたボタンレイアウト
パールホワイトの美しいフォルム

薬事認証番号:222ADBZX00054000

より高品質な
“つながる医療”へ。



内視鏡情報管理システム

NEXUS

院内のさまざまなネットワークと統合可能。
“つながる医療”という理念から
生まれた高品質でオープンなシステム。

- 検査部位別に対応したテンプレート搭載の
レポートシステム
- 簡単スピーディに、データの集計や統計を
サポート



拡張性 Flexibility

安心
Reassurance

信頼
Confidence

ルミパルスだから選べる

免疫発光測定装置
ルミパルス[®] シリーズ



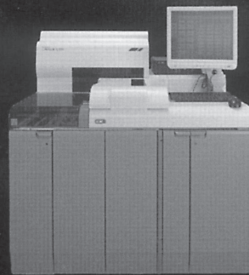
免疫発光測定装置
ルミパルス Presto[®] II ※

240テスト/時間の検体処理が可能。

最大24項目の同時測定が可能。

搬送ライン接続によって、大量検体処理が可能。

※ 製造販売元 アロカ株式会社



免疫発光測定装置
ルミパルス[®] G1200

最大36項目の試薬同時架設が可能。

最大24項目の同時測定が可能。

ルミパルスfから受け継いだ、豊富な試薬項目。



免疫発光測定装置
ルミパルス[®] S

測定頻度が少ない項目でも効率的に測定が可能。

ルミパルスG1200のバックアップ機として最適。

夜間等の時間外検査や緊急検査機としても最適。

製造販売元
富士レビオ株式会社

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



cobas[®] 8000 e series

ロシュならではの3つの特徴を搭載した、次世代プラットフォーム。

9分測定。8000コア。MSB(モジュール・サンプル・バッファー)。

cobas 8000が持つ3つの特徴は、効率性と信頼性の徹底的な追及から生まれました。

ロシュの培ってきたノウハウを集結することで生まれた3つの特徴。

それは、循環器系の迅速測定、運用効率の抜本改善、より安定した測定の実現。

すべては検査室の価値向上のために生まれた進化でもあります。

病院のニーズ、現状を分析し、将来も見据えて検査機器をカスタマイズする。

ロシュ・ダイアグノスティックスの提案は、まず現場の皆さまの声を聞くことから始まります。

COBAS and LIFE NEEDS ANSWERS are trademarks of Roche.

©2010 Roche

ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社

〒105-0014 東京都港区芝2-6-1

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

カスタマーサポートセンター ☎0120-600-152



cobas[®]

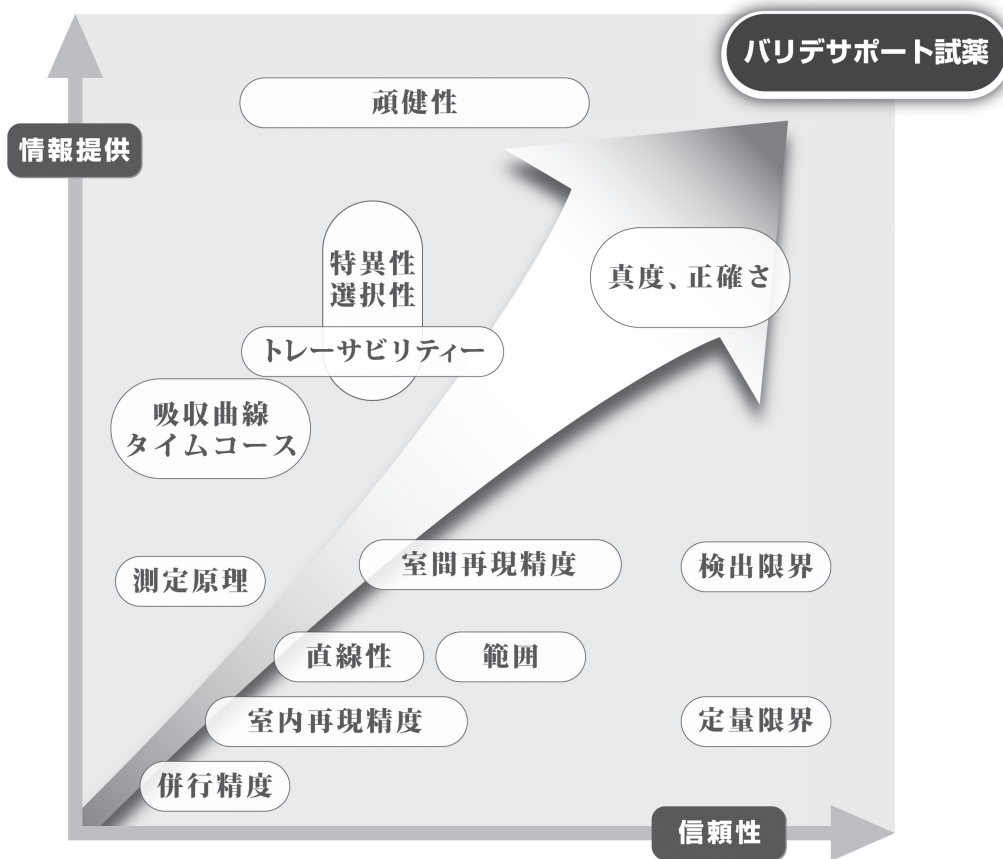
Life needs answers

試薬の新しい形が始まります バリデサポート試薬

試薬性能を「定量測定法に関するバリデーション指針」※に基づいた測定結果で提示するバリデサポート試薬は、検査データの信頼性向上に貢献し、日常における検査業務に役立つものと確信しています。

※臨床化学, 40 : 149-157, 2011. に掲載

バリデーション報告書における結果のイメージ



適応項目

AST・ALT・LD・ALP・ γ -GT・CK・AMY・ChE
TG・CHO・TP・ALB・UA・UN・CRE・T-Bil・Glu・IP・Fe

対象試薬についてはお問い合わせください

〔製造販売元〕

和光純薬工業株式会社

大阪府中央区道修町3-1-2

〔問い合わせ先〕

和光純薬工業株式会社

臨床検査薬 カスタマーサポートセンター

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-5-13

電話：(03) 3270-9134 (ダイヤルイン)

フルシステムの機能を凝縮した分注装置の決定版！

IDSは搬送ラインの専門メーカーです。他社で出来ない自動化についてもご相談下さい。
1本搬送により、あなたの検査室の運用に合わせた、無駄のないスピーディな搬送システムを構築します。

検体搬送システム

IDS-CLASseries



分注装置

IDS-CLAS 6000



株式会社 アイディエス
<http://www.idsma.com>

本社 〒861-8038 熊本市長嶺東8丁目 14-30
TEL 096-380-4225(代表) FAX 096-389-2077

東京営業所	東京都渋谷区神山町 16-2	ビットキューブ 301	03-5738-9314
大阪事務所	大阪市東淀川区東中島 1-18-31	新星和新大阪ビル 807	06-6370-1850
名古屋事務所	名古屋市中村区那古野 1-38-1	星光桜通ビル 4階	052-586-0352
広島事務所	広島市西区横川町 2-15-16	フィレンツェ横川 1階	082-532-1088

体外診断用医薬品
承認番号21600AMZ00565000

alfresa

血清・血漿中シスタチンC測定用

ネスコート® GC シスタチンC

- 金コロイド比色法で汎用自動分析機での測定が可能です。
- 液状試薬のため試薬調製の必要がありません。
- 感度・特異性に優れています。



規格	内容	
Gセット	R1緩衝液	48mL×2
	R2金コロイド液	12mL×2
Fセット	R1緩衝液	48mL×2
	R2金コロイド液	12mL×2

【貯法・有効期間】
1. 貯法：2～8℃
2. 有効期間：1年

●資料請求先：アルフレッサ ファーマ株式会社 〒540-8575 大阪市中央区石町二丁目2番9号 (TEL.06-6941-0308)

製造販売元 **alfresa** アルフレッサ ファーマ株式会社
大阪市中央区石町二丁目2番9号

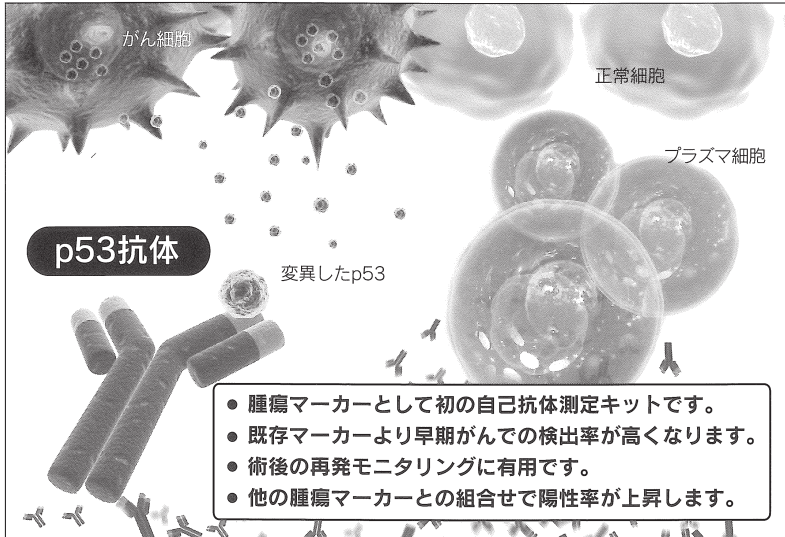
ELISA法による腫瘍関連自己抗体(p53抗体)測定試薬

MESACUP[®] anti-p53テスト

食道がん

大腸がん

乳がん



- 腫瘍マーカーとして初の自己抗体測定キットです。
- 既存マーカーより早期がんでの検出率が高くなります。
- 術後の再発モニタリングに有用です。
- 他の腫瘍マーカーとの組合せで陽性率が上昇します。

MBL 株式会社 医学生物学研究所

<http://www.mbl.co.jp/>

〒460-0008 名古屋市中区栄四丁目5番3号 KDX名古屋栄ビル10階
TEL : (052) 238-1904 FAX : (052) 238-1441
E-mail : kensa@mbl.co.jp

ご用命・お問い合わせは

札幌 TEL : (011) 717-6547 大阪 TEL : (06) 6305-2039
首都圏総機 TEL : (03) 5248-2861 福岡 TEL : (092) 481-0530
名古屋 TEL : (052) 238-1960 市川開発グループ TEL : (03) 5248-2862

保険点数

170点

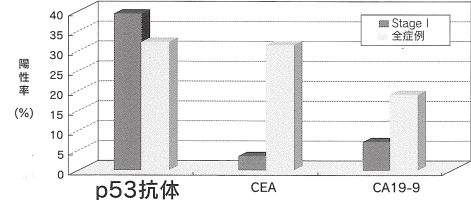
MBL

体外診断用医薬品

大腸がん、食道がんにおける早期ステージでの高い陽性率

大腸がんと食道がんにおいて、p53抗体と既存腫瘍マーカーとの陽性率をStage Iにおいて比較したところ、p53抗体は、最も高い陽性率を示しました。

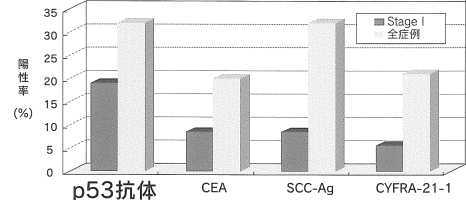
大腸がんにおける他腫瘍マーカーとの比較



Stage I 11/28(39.3%) 1/28(3.6%) 2/28(7.1%)
全症例 83/258(32.2%) 81/258(31.4%) 49/258(19.0%)

資料提供：埼玉医科大学 消化器一般外科 竹田 明彦 先生

食道がんにおける他腫瘍マーカーとの比較



Stage I 11/57(19%) 4/47(8.5%) 4/47(8.5%) 2/36(5.6%)
全症例 108/337(32%) 50/249(20%) 80/249(32%) 21/98(21%)

資料提供：東邦大学医療センター大森病院 消化器外科 島田 英昭 先生

全自動血液凝固分析装置

CG101



届出番号 14B3X000010000EW

測定項目	PT, APTT, Fib, TB, HPT
寸法	559(W)×589(D)×650(H)mm
重量	45kg

100テスト/時の高速処理
夜間・緊急検査にも対応

● 検量線自動作成

試薬バーコードを読み取るだけで
検量線を作成

● 24時間稼働に対応

試薬庫に保冷機能を搭載し
夜間・緊急検査に対応

● ユースフル

1,000テスト分の反応セルを自動供給

A&T

株式会社 エイアンドティー

資料請求先：〒221-0056 神奈川県横浜市神奈川区金港町2-6
Tel. 045(440)5810 <http://www.aandt.co.jp/>

体外診断用医薬品

マイコバクテリウム核酸キット Loopamp® 結核菌群検出試薬キット



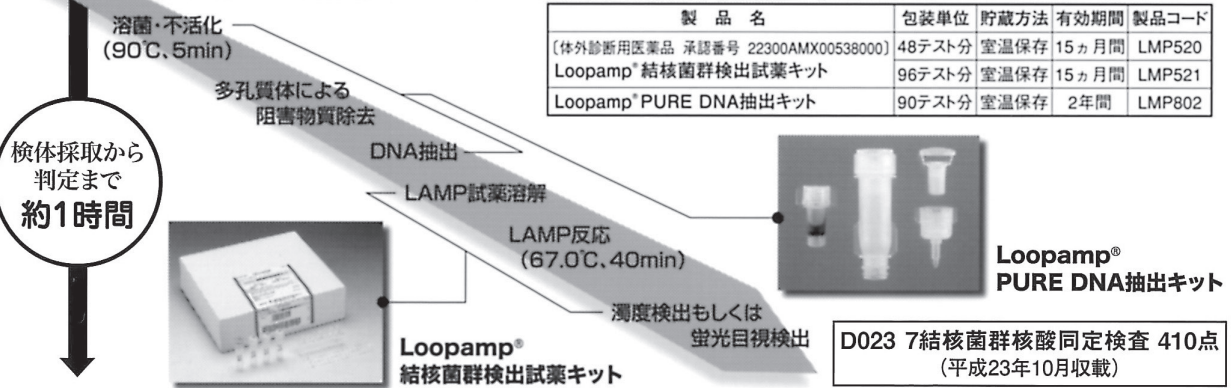
生喀痰からの結核菌群検出が、 可能となりました。

LAMP 結核検査に光を!

生喀痰検体

NALC処理不要

(※NALC処理した検体も測定できます)



LAMP法の詳細は、Eiken GENOME SITE: <http://loopamp.eiken.co.jp/>をご覧ください。
本製品の使用上又は取扱い上の注意については、添付文書及び使用説明書をご参照ください。

製造販売元 栄研化学株式会社
〒329-0114 栃木県下都賀郡野木町野木143番地
<http://www.eiken.co.jp>

0017 AK
2011年10月作成

間質性肺炎の診断補助に用いる

【検体検査実施料収載】

日本標準商品分類番号 877449

体外診断用医薬品

認証番号 219AAAMX00289000

219AAAMX00317000

化学発光酵素免疫測定法試薬

シアル化糖鎖抗原KL-6キット

ルミパルス® KL-6 エーザイ

ルミパルスプレスト® KL-6 エーザイ

特徴

1. 間質性肺炎に特異性が高く、他疾患との鑑別判断に優れます。
2. 活動性の間質性肺炎では、非活動性に比べ高値に分布します。
3. 間質性肺炎の症状改善、悪化に伴い有意に測定値が変動します。

販売元

イーディア株式会社
東京都千代田区岩本町1-10-6

製造販売元

富士シボ株式会社
東京都中央区日本橋浜町2-62-5

販売提携

エーザイ株式会社
東京都文京区小石川4-6-10

●使用上又は取扱い上の注意については添付文書をご参照ください。

商品情報お問い合わせ先：
イーディア株式会社 商品情報係 03-3863-3271

CODE FKL1104-3
2011年4月作成

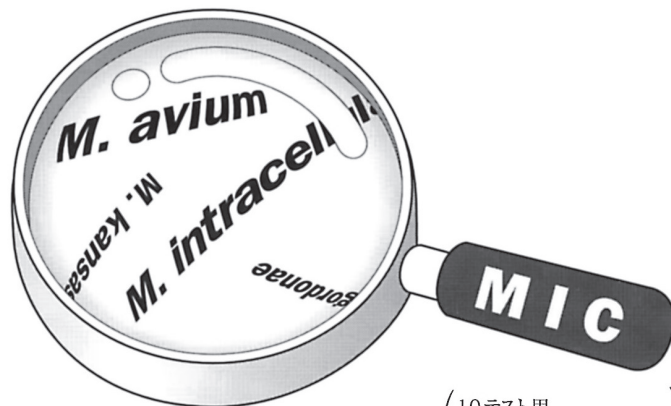
KYOKUTO

非結核性抗酸菌のMICが 測定できるようになりました

〈体外診断用医薬品〉

ブロスミック NTM

- 非結核性抗酸菌（迅速発育菌を除く）を対象とする薬剤感受性試験です。
- 培地と薬剤を乾燥固着したプレートによる、微量液体希釈法です。
- 抗結核薬に加えて、非結核性抗酸菌に対して優れた抗菌活性を有する薬剤（CAM, LVFX, AMK）を構成しました。
- 特別な機器を必要とせず、7日間で判定可能です。



（10テスト用
冷蔵所保存・有効12ヶ月）



極東製薬工業株式会社

〒103-0024 東京都中央区日本橋小舟町 7-8
<http://www.kyokutoseiyaku.co.jp>

札幌営業所 ☎011(532)2551(代)

仙台営業所 ☎022(238)8721(代)

東京営業所 ☎03(5645)5701(代)

名古屋営業所 ☎052(789)0666(代)

大阪営業所 ☎06(6304)5446(代)

中四国営業所 ☎082(262)5446(代)

福岡営業所 ☎092(621)2345(代)

糖尿病食後過血糖改善剤

薬価基準収載



セイブル錠[®] 25mg 50mg 75mg

SEIBULE[®] 25・50・75 (ミグリトール錠)

● 処方せん医薬品：注意—医師等の処方せんにより使用すること

効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等は
添付文書をご参照ください。



製造販売元
株式会社 三和化学研究所
名古屋市東区東外堀町35番地 〒461-8631
● ホームページ <http://www.sk-net.com/>

資料請求先・問い合わせ先

コンタクトセンター

☎0120-19-8130

受付時間：月～金 9:00～17:00(祝日は除く)

プロモーション提携

大日本住友製薬株式会社

大阪市中央区道修町2-6-8



亜鉛

自動分析装置用試薬
汎用検査用亜鉛キット

体外診断用医薬品
製造販売承認番号 21700AMZ00817000

アキュラスオート Zn

亜鉛を自動分析装置で測定しませんか？

■ 包装単位 ■

アキュラスオート Zn

R-I 緩衝液 12 mL × 2
R-II 呈色液 5.5 mL × 2

「R-I 緩衝液」、「R-II 呈色液」は別売です。

別売品

Zn標準液(200 μg/dL) 10 mL × 1
亜鉛コントロール(100 μg/dL) 10 mL × 1



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が良好です

製造販売元

株式会社シノテスト

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

《問い合わせ先》

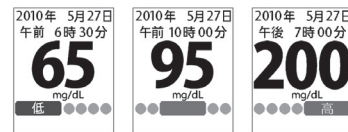
企画部 サービスチーム
〒252-0331 神奈川県相模原市南区大野台 2-29-14
☎ 0120-66-1141 FAX 042-753-1892

10T09F1

Johnson & Johnson

自分の色、
知っていますか？

測定結果を色でお知らせ。
毎日の生活に気づきが生まれます。



自己検査用 グルコース測定器
ワンタッチウルトラビュー®
ONE TOUCH UltraVue®

製品についてのお問合せは下記ワンタッチコールセンターまでお問合せください。

ワンタッチ コールセンター **0120-113-903** 24時間365日
携帯電話・PHSにも対応

Johnson & Johnson
疾病治療に関するご質問は主治医または専門医にご相談ください。

●糖尿病治療や血糖測定は必ず医師の指導と管理のもとで行ってください。●測定結果により、自己判断で糖尿病治療を中断したり変更しないでください。●本品をご使用前に、本品の添付文書と取扱説明書を必ずお読みください。
販売名:ワンタッチウルトラビュー
承認番号:220008ZK00192000

製造販売元
ジョンソン・エンド・ジョンソン 株式会社
メディカル カンパニー ライフスキャン事業部
〒101-0065 東京都千代田区西神田3丁目5番2号
<http://www.jnj.co.jp/jjmk/lifescan/>

©J&J 2010

高リスクHPV遺伝子を型別に検出します!

検出できる高リスクHPV型:16・18・31・33・35・39・45・51・52・56・58・59・68型

SEKISUI

体外診断用医薬品
承認番号22100AMX02227000

ヒトパピローマウイルス核酸タイピングキット

クリニチップ® HPV

- クリニチップ® HPVは遺伝子増幅法(LAMP法)とDNAチップ法により高リスクHPV遺伝子を高感度かつ型別に検出することが可能です。
- DNA抽出から約2.5時間で結果が得られます。
- 操作が簡単で、精度の高い検査が可能です。

! 健保収載

■保険点数
D004-2「1」悪性腫瘍遺伝子検査
2,000点
■判断料
D026「6」微生物学的検査判断料
150点(月1回に限る)
平成23年4月28日
保医発0428第4号より



積水メディカル株式会社
〒103-0027 東京都中央区日本橋三丁目13番5号

ホームページ
アドレス <http://www.sekisuimedical.jp>



Good Design Awards
2009

TERUMO®
人にやさしい医療へ



ひとつ先の使いやすさ、フィットカーブ。

持ちやすく血液を吸引しやすい、新しいカタチ。

医療機器として初めてFeliCa搭載※1で、スピーディなデータ活用が可能。

※1 当社調べ

血糖測定システム

メディセーフフィット® 新発売

WEB 製品や糖尿病に関する情報はこちら
テルモ糖尿病ケアサイト
www.terumo.co.jp/mds/

TEL お電話でのお問い合わせ窓口はこちら
テルモコールセンター
0120-76-8150 (9:00~17:00土・日・祝日を除く)

製造販売業者: テルモ株式会社 〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷2-44-1

販売名: メディセーフフィット 医療機器承認番号: 22100BZX00858 特定保守管理医療機器
®、TERUMO、テルモ、メディセーフフィットはテルモ株式会社の登録商標です。
FeliCaはソニー株式会社の登録商標です。
©テルモ株式会社2009年10月

TOSHIBA
Leading Innovation >>>

生化学から免疫へ。



東芝メディカルシステムズ株式会社
本社 〒324-8550 栃木県大田原市下石上1385番地
<http://www.toshiba-medical.co.jp>

新たな流れを
TBA-c16000が提案します。

自動的に検査がスタート

検体を「インテリジェントラックサンブラー®」にセットすると、検体は自動的にピックアップされ、測定がスタートします。

検体間キャリーオーバーを低減

0.1ppm以下の検体間キャリーオーバーを実現。免疫検査に先立って生化学検査項目をサンプリングできるなど、検査の流れを変えます。

化学発光免疫測定機能を追加*

検体をセットするだけで生化学項目と免疫血清項目が連続的に測定できるので、ワークフローの効率化をトータルにサポートします。
*免疫測定機能はオプションとなります。

最終反応液量を大幅に低減

最終反応液量わずか80μLからの測光を実現。検体無希釈下での反応液量低減とデータ精度向上の両立により、コストパフォーマンスの高い検査体制を可能にします。

臨床化学自動分析装置

TBATM-c16000

臨床化学自動分析装置 TBA-c16000 品出番号:09B1X00003000001
●本広告に掲載の商品の名称は、それぞれ各社商標として使用している場合があります。



抗酸菌 核酸検査システム

結核菌群 MAC カンサシーの迅速簡便なリアルタイムRNA検査

- 結核菌群と非結核性抗酸菌の迅速鑑別に有用です。
 - 結核菌群、MAC、カンサシー*の3検査を順次実施しても、半日で結果が得られます。
- *マイコバクテリウムカンサシー rRNA検出試薬は、研究用試薬です



結核菌群 rRNA 検出試薬

TRCRapid M.TB

体外診断用医薬品 製造販売承認番号21800AMZ10094000

MAC rRNA 検出試薬

TRCRapid MAC

体外診断用医薬品 製造販売承認番号21900AMX01210000

マイコバクテリウムカンサシー rRNA 検出試薬

TRCRtest M.KS

研究用試薬

迅速報告

検体の前処理から結核菌群検査の結果報告まで約2.5時間

TRC	NALC-NaOH	抽出	増幅・検出	約2.5時間
他社リアルタイム核酸増幅検査	NALC-NaOH	抽出	増幅・検出	約6.5時間
他社核酸増幅検査	NALC-NaOH	抽出	増幅・検出	約8時間

簡便操作

核酸抽出した検体に2種類の試薬を添加し、TRCRapid-160にセットするだけ

精度管理

内部標準核酸の採用によりRNAの増幅阻害を検知
1本のチューブ内で増幅と検出を同時に行うため、増幅産物のコンタミネーションによる偽陽性リスクを低減



TRCRリアルタイムモニター
TRCRapid-160
およびコントローラ

製造販売品番号
13B3X90002000007

抗酸菌核酸抽出キット

EXTRAGEN MB

- 抽出は30分と迅速
- 使用する試薬は2種類と簡便



東ソー株式会社
バイオサイエンス事業部

東京 本 社 営 部 ☎(03)5427-5181 〒105-8623 東京都港区芝3-8-2
大阪 支 店 バイオサイエンス ☎(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 ☎(052)211-5730 〒460-0008 名古屋市中区栄1-2-7
福岡 支 店 ☎(092)781-0481 〒810-0001 福岡市中央区天神1-13-2
仙台 支 店 ☎(022)266-2341 〒980-0014 仙台市青葉区本町1-11-1
山口 支 店 ☎(0834)63-9888 〒746-0015 山口県周布津1-6-1
カスタマーサポートセンター ☎(0467)76-5384 〒252-1123 神奈川県横浜市長津4-1
バイオサイエンス事業部ホームページ <http://www.tosoh.co.jp/science/>

M110208

栄養アセスメント蛋白

N-アッセイ TIA プレアルブミン ニットーボー
 プレアルブミン測定用試薬(免疫比濁法)

N-アッセイ TIA Tf-H ニットーボー
 トランスフェリン測定用試薬(免疫比濁法)

N-アッセイ LA RBP ニットーボー
 レチノール結合蛋白測定用試薬(ラテックス凝集比濁法)

RTP (rapid turnover protein) は

1. 半減期が短く代謝回転率が早い蛋白です。
2. 栄養状態を鋭敏に反映します。
3. 短期的な栄養状態の管理に有用です。

試薬の特徴

1. 汎用の自動分析装置で測定可能です。
2. 優れた精密性、定量性を有します。
3. 測定時間が短く、ルーチン検査に適しています。

発売元: **ニットーボーメディカル 株式会社**

本社 〒102-0073 東京都千代田区九段北3丁目2番11号
 TEL.03-3238-4541 FAX.03-3238-4591

エレクトロニクスで病魔に挑戦
NIHON KOHDEN

60 おかげさまで創立60周年
 ヘルスケアの未来を拓く

心電図検査に新たな可能性を

— 新技术: 導出18誘導心電図 —

広範囲からの心電図をもっと“簡単に”見ることができないか…
 そんなご要望にお応えすべく、日本光電の「導出18誘導心電図技術」は生まれました。

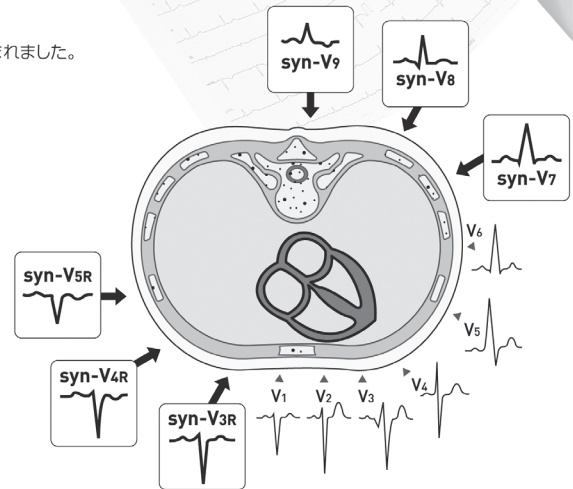
set **12** Lead, get **18** Lead



心電図表示ソフトウェア表示例*

標準12誘導心電図のデータをもとに右側胸部(V3R~V5R)および背部(V7~V9)の6誘導を演算処理により導出します。

標準12誘導心電図のみでは観察の難しかった右室梗塞や後壁梗塞などの症例での有用性が期待されています。



■適用機種
 心電計 ECG-1350 カルジオファックス M
 医療機器認証番号 219AHBZX00001000
 心電図表示ソフトウェア QP-170D*
 *オプションソフトウェア QP-171Dが必要

61A-0164

●本技術では、標準12誘導心電図のデータをもとに心内ベクトルを求め、それぞれの部位の波形として導出しています。導出波形の精度を保つためには、電極を正確な位置に装着することが必要となります。
 ●導出波形は計算により生成されたものであり、実記録波形との間に差異が生じる場合があることをあらかじめご理解の上、ご使用ください。

日本光電 東京都新宿区西落合1-31-4
 〒161-8560 ☎03(5996)8000
 *広告掲載内容に関するお問合せは上記へお願いいたします。
<http://www.nihonkohden.co.jp/>

新たな技術を新たな命へ

変わる技術と、変わらない想いで、
「ひと」と「いのち」を見つめ続けます。

私たちは、医療の発展と人々の健康づくりにシステムとバイオで貢献し、豊かな健康文化を創造します。



株式会社ビー・エム・エル

本社 〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-21-3
TEL.03-3350-0111(代表) FAX.03-3350-1180
BML総合研究所 〒350-1101 埼玉県川越市の場1361-1
TEL.049-232-3131(代表) FAX.049-232-3132
<http://www.bml.co.jp/>

業務領域

- ・臨床検査事業
 予防医学
 ゲノム解析サービス
- ・医療情報システム事業
 電子カルテ
 医療電子データ証明
 ネットワーク情報サービス
- ・関連事業
 食品衛生検査
 環境検査
 遺伝子組換え食品検査
 CRO・SMOおよび治験
 歯科検査サービス

最先端を、最前線へ。

日立ハイテック
HITACHI

検査の質の向上に貢献し、 検査室の未来をリード



製造販売届出番号:08B2X10005001007
一般的名称:ディスクリット方式臨床化学自動分析装置
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)

分析性能、技術、信頼のブランド。
コンパクトでフレンドリーな



LABOSPECT 003



製造販売届出番号:08B2X10005000001
一般的名称:ディスクリット方式臨床化学自動分析装置
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)

スピード、技術、信頼のブランド。
高速でパワフルな



LABOSPECT 008

◎株式会社日立ハイテクノロジーズ
科学・医用システム事業統括本部
お客様サポートセンター 電話(03)3504-7211

本社(東京)(03)3504-7211 関西(大阪)(06)4807-2571
北海道(札幌)(011)707-3353 四国(高松)(087)814-9911
東北(仙台)(022)264-3211 九州(福岡)(092)778-3010
中部(名古屋)(052)219-1744

www.hitachi-hitec.com/science/

従来のCAVI・ABIに加え、 末梢動脈疾患 (PAD) 診断機能を強化!

血圧脈波検査装置 (CAVI/ABI)

VaSerTM VS-1500Aシリーズ 医療機器承認番号: 22100BZX00762000

TBI専用ユニット (ポンプ内蔵) で高性能を実現

新たに開発した足趾血圧ユニット TPU-15 (ポンプ内蔵) により、脈波計測感度をあげることでTBI計測精度を大幅に上げました。

負荷ABI機能の追加

フクダ電子は独自のABI負荷装置VSL-100 (オプション)を開発しました。更に負荷ABIの解析ソフトウェアを充実。安静時ABI・負荷後ABIのトレンドを過去10回の測定値をトレンドとして出力できます。FPRR (安静時ABI値に対する1回目の負荷後ABI値の低下した割合) によって末梢動脈疾患 (PAD) の治療効果の判定ができます。



VaSerTM VS-1500Aシリーズ 製品構成

形式名	特徴	標準機能		オプション (VSC-150E) 機能		
		CAVI	ABI/TBI	心電図	R-R心電図	
VS-1500 ATE	動脈硬化+心電図	●	●	○	○	○
VS-1500 ATN	動脈硬化専用機	●	●	○	○	○
VS-1500 ATW	PAD+心電図	-	●	●	○	○
VS-1500 ATP	PAD専用機	-	●	○	○	○

*足趾血圧ユニット (TPU-15) を付属しないVS-1500AE/ANもあります。

フクダ電子は、高性能TBI・負荷ABIを加えることで、より確実で、診断効率の高い動脈硬化性疾患の診断・予防が可能となると考えます。



本社 / 〒790-0963 愛媛県松山市小坂3-4-5 TEL (089) 986-4000 (代)
 お客様窓口… ☎ (03) 5802-6600 / 受付時間: 月~金曜日 (祝祭日、休日を除く) 9:00~18:00
<http://www.fukuda.co.jp/> **フクダ電子四国販売株式会社**

- 高松営業所 〒761-8071 香川県高松市伏石町2002-8 TEL (087) 865-4321 (代)
- 高知営業所 〒780-0085 高知県高知市札場7-2-7 TEL (088) 880-1411 (代)

- 徳島営業所 〒770-0004 徳島県徳島市南田宮2-7-4 TEL (088) 631-9317 (代)

全自動臨床検査システム

届出番号 13B3X10041000011

STACIA[®]

新たな検査室の運用方法をご提案いたします

7つの測定法を **21** 分以内に結果報告

高速処理

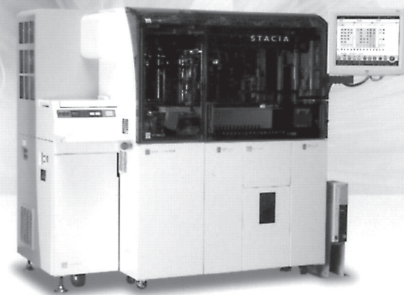
フルランダムアクセスで最大270テスト/時間を実現しました。

24時間いつでも測定可能

試薬自動攪拌、試薬ボトル自動開閉機能、試薬冷蔵機能を搭載しました。

信頼されるデータ

非接触攪拌によるコンタミネーションの回避、ディスプレイサンプルチップによるキャリーオーバーの回避を達成しました。



化学発光法

凝固時間法

合成基質法

ラテックス凝集法

免疫比濁法

生化学

電解質



ルーチン検査から夜間・休日検査まで
24時間眠らない検査を実現

製造販売元 **三菱化学メディエンス株式会社**

(本社) 〒108-8559 東京都港区芝浦4-2-8

お問い合わせ先 ☎ 03 (6722) 5710 URL <http://www.medience.co.jp/>

第57回 日本臨床検査医学会中国・四国支部総会
第152回 日本臨床化学会中国支部例会・総会
第22回 日本臨床化学会四国支部例会・総会

第8回合同地方会 抄録集

平成24年1月20日発行

発行人：村尾 孝児
(香川大学医学部先端医療・臨床検査医学)
事務局：香川大学医学部附属病院検査部内
〒761-0793 香川県木田郡三木町池戸 1750-1
電話：087-891-2277 FAX：087-891-2281
印刷：有限会社シーアンドシーイシハラ
〒760-0077 香川県高松市上福岡町 894-18
電話：087-861-6378 FAX：087-863-7389
