



検査だより 第53号

2014年12月24日発行

～検査だよりは検査部が年3, 4回発行している不定期広報誌です～

共用基準範囲への移行について

技師長 堀田 多恵子

日頃より臨床検査にご理解を賜り、感謝申し上げます。

今年11月より、本院は血液・生化学・免疫の一部、40項目の基準範囲を全国で共用できる基準範囲としました。

日々ご使用していただいている臨床検査値は、客観的な医学的情報です。その結果解釈や判断の一つの指標として**基準範囲**があります。しかし、これには各施設で算出した固有の基準範囲に加え、試薬メーカーの推奨値、外部委託先衛生検査所の値、教科書の記述などに基づく値、マスコミで論議を生んだ人間ドックの基準範囲など 実に様々な基準範囲が採用されているのが現状です。もう一つの結果解釈や判断の重要な指標として**臨床判断値**があります。病態識別値（カットオフ値）、治療目標値、予防医学値等ですが、基準範囲との使い分けが適切でないことも多く見受けられます。

一方、質の高い効率的な医療提供のために医療機関の機能分担と連携（病病連携、病診連携）は進み、医療機関（健診機関を含む）の間で患者の検査情報の共有化が期待され、測定方法の標準化および基準範囲の共用化が望まれる状況になってきました。

近年、日常的に利用される項目を中心に標準化された測定値と基準個体の集積が可能となった状況を背景に、3種類の大規模な基準個体検査値データ（日本臨床衛生検査技師会、IFCC市原プロジェクト、福岡県5病院会）をもとにした40検査項目の共用基準範囲が日本医師会等の賛同を得て公開されました。福岡県医師会もこの流れに賛同し、20年来標準化を牽引してきた福岡県医師会共通基準範囲にこの共用基準範囲を取り入れることにしました。本院もそれに同期して臨床の先生方と協議を重ね、従来より混在していた臨床判断値を除いた新基準範囲移行に至りました。たくさんのご意見を賜った先生方にこの場をお借りして御礼申し上げます。

これから先、この共用基準範囲が幅広く利用されることで、現場の基準範囲にまつわる様々な混乱が解消され、臨床検査が患者さんの診療に一層貢献できるようになると期待しています。



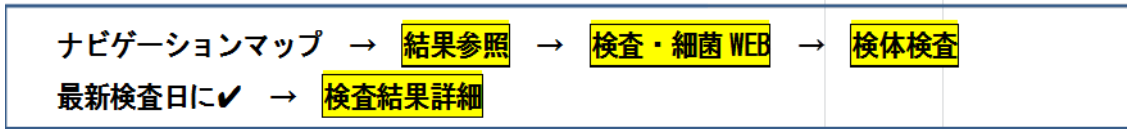
《今号の紙面》	
共用基準範囲への移行について	・・・P1-2
検査室からのお知らせ	・・・P2
鉄分検査室	・・・P3-6
新人紹介	・・・P7-8
編集後記	・・・P8

検査WEBの活用法

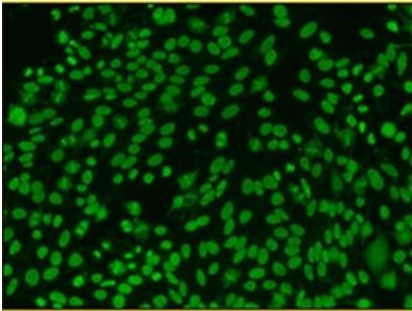
本年1月に検査情報システムをリニューアルしました。
検査結果報告の元になる画像を見ることができます。
診療にお役立てください。

技師長 堀田多恵子

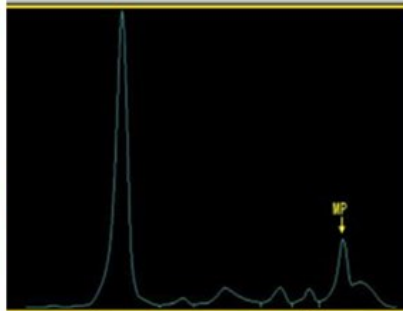
検査情報 Web システム 表示例



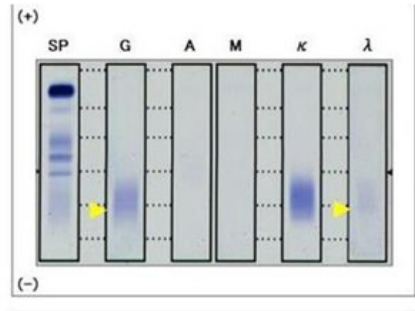
抗核抗体検査



蛋白分画検査

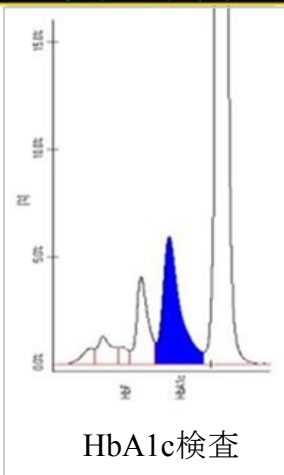
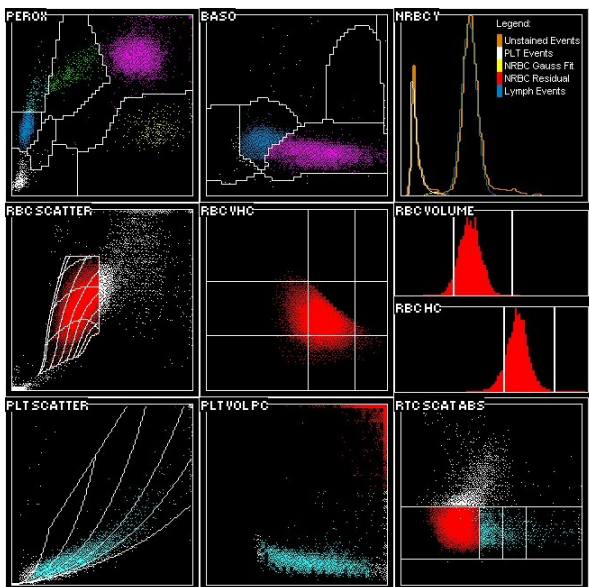


M蛋白同定検査



コメント
微量IgG-λ型

ADVIAスキャッタグラム



HbA1c検査

白血病細胞



九州大学病院検査部



検査室からのお知らせ



平成27年1月5日（月）のご依頼分より、外注検査が以下のように変更となります
基準範囲が変更になる項目

【生化学（外注Ⅱ）】

項目名： アミラーゼアイソザイム（電気泳動法）

検査方法：

《従来》 セルロースアセテート膜電気泳動法 → 《新規》 アガロース電気泳動法

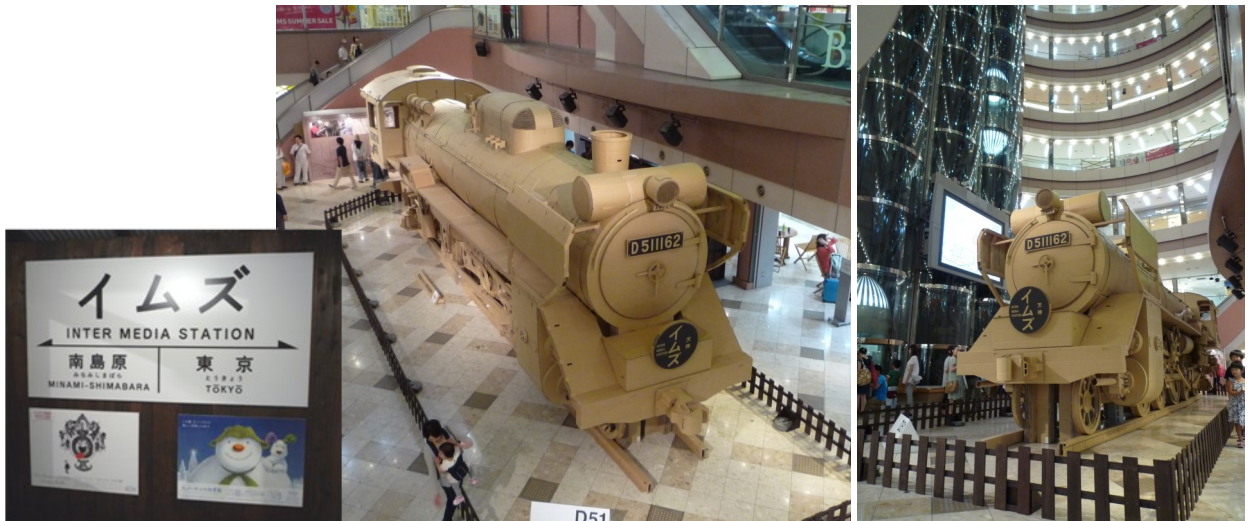
基準範囲： 《従来》 TOTAL-S 35～79（%） → 《新規》 36.0～84.3（%）

TOTAL-P 21～65（%） → 《新規》 15.7～64.0（%）

問合せ先： 検査部検体検査室 受付・外注 内線 5771・5768

今夏、天神IMSビル地下2階のイムズプラザに実物大の段ボール製D51蒸気機関車が出現した。これは、南島原市在住の島英夫氏が作成したもので、南島原を出発して全国巡回展を行っている段ボール製実物大のD51蒸気機関車展の一環であった。来年首都圏に到着する予定である。天神地下街を歩いてIMSビルに入ってくるといきなり実物大の段ボール製D51蒸気機関車が目の前に立ち現われ圧巻であった。目にされた方も多いのではないだろうか。

ところで鉄分高値であれば、製作者の名前に一瞬どきっとしたかもしれない。



今年の10月1日東海道新幹線が50周年を迎えた。それまで在来線のみの鉄道網の中に突如として登場したもので、世界の鉄道史においても画期をなす鉄道の出現であった。当時は、＜夢の超特急＞と呼ばれていた。

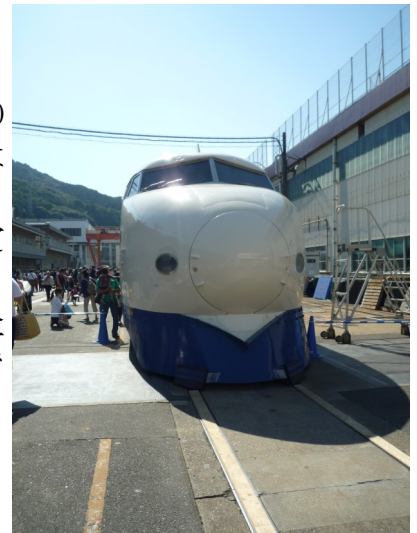
戦中の混乱から戦後の鉄道が新しい歩みを始めたものの一つは長距離電車の登場である。昭和31年(1956)に東海道本線が全線電化し、昭和33年(1958)11月151系電車の特急＜こだま＞が、東京・大阪間に1往復、東京・神戸間に1往復の計2往復走り始めた。東京・大阪間を6時間50分で結んだ。この在来線特急＜こだま＞は、新幹線開業前日まで運行し、昭和39年(1964)10月1日東海道新幹線開業に伴い新幹線＜こだま＞に愛称が継承された。超特急＜ひかり＞は、最高速度210km/h運転で東京・新大阪間を4時間で結んだ。路盤がまだ安定していなかったため暫定的なもので翌年のダイヤ改正で所要時間は3時間10分となった。それまでの在来線の時間距離を大幅に短縮した＜夢の超特急＞であった。

映画＜ALWAYS続・三丁目の夕日＞平成19年(2007)は、昭和34年(1959)春の夕日町三丁目の人々を描いている。前作では建設中の東京タワーがぐんぐん空に伸びていくのと並行して物語が進んでいたが、東京タワーがすっかり風景の一部に溶け込んでいる。前作で青森から集団就職で上京したろくちゃんこと星野六子(堀北真希)も東京の暮らしに慣れ鈴木則文(堤真一)の鈴木オートでの仕事をしっかりこなすようになっていく。その鈴木オートの向かいの駄菓子屋の小説家・茶川竜之介(吉岡秀隆)と恋人のヒロミ(小雪)の恋愛の物語の中で走り始めたばかりの特急＜こだま＞が登場する。その年の4月20日新丹那トンネルで東海道新幹線の起工式が行われた。

第3作目の映画＜ALWAYS三丁目の夕日'64＞平成24年(2012)では、東京オリンピッ

ク開催の昭和39年(1964)の夕日町三丁目の人々が描かれている。ろくちゃんと医師・菊池孝太郎(森山未来)の恋愛の物語が挿入されている。二人は結婚し、その新婚旅行の場面に東海道新幹線0系電車が登場する。当時の生活空間の中ではこの0系電車の姿は未来的な感覚で見られたものかもしれない。

ところで<ALWAYS三丁目の夕日>の第2作と第3作の時代設定は5年半の間隔が空いている。驚くべき事に新幹線の起工式から開業までの期間はそれだけの短期間であった。在来線と異なる全く新しい概念の鉄道がこれだけの短期間でできたことは奇跡的である。



東海道新幹線が誕生するまでには長い前史がある。

その一つが改軌論争である。

JR各社の在来線や福岡市地下鉄は、レール幅・軌間は、1067mmである。この軌間を狭軌と呼んでいる。一方西鉄天神大牟田線や新幹線の軌間は、1435mmである。この軌間を広軌(国際的には標準軌)と呼んでいる。軌間が異なれば列車の相互乗り入れはできない。福岡市地下鉄1号線・空港線とJR九州筑肥線が相互乗り入れ運転ができるのは、同じ狭軌だからである。

日本の鉄道の嚆矢は新橋・横浜間の鉄道である。狭軌で開業している。当時鉄道導入にあたって軌間の問題は重大な問題とは考えられていなかったのかもしれない。国鉄の鉄道網は狭軌で建設されていった。

狭軌と比べ広軌の方が、速度向上や輸送力増強には有利である。このため改軌を巡って何度も論争が繰り広げられている。

その中でも後藤新平と原敬の論争は国政に関わる論争の様相を呈した。後藤新平は、初代の南満州鉄道の総裁を務めている。満洲や朝鮮半島は広軌鉄道で建設されている。その後鉄道院初代総裁に就任し、改軌論を打ち出す。

改軌すると駅のホームの改造やトンネル断面を拡大するといった大規模な改良工事を要する。予算がそれらにつき込まれると鉄道未整備地域の鉄道建設が置き去りにされてしまうと原敬率いる立憲政友会が反対し、内閣が変わるごとに改軌賛成反対と方針が二転三転することとなった。

寺内内閣で内務大臣と鉄道院総裁兼務となった後藤新平は、鉄道院工作局長の島安二郎に命じ改軌計画の具体案を策定させている。これは計画のみで予算化されなかった。この改軌論争は、原敬内閣の際狭軌論の床次鉄道大臣の貴族院特別委員会における広軌不要の答弁で終りを迎えた。狭軌鉄道の方針が決した。

昭和に入り東海道本線、山陽本線の輸送力が限界に達しかけている事と大陸との輸送力の問題から昭和14年

(1939)に「鉄道幹線調査会」が発足し広軌論の島安二郎が特別委員長になった。最終的に東京・下関間に別線で広軌新線を建設することが決定した。いわゆる<弾丸列車>計画である。

昭和15年(1940)より工事が始まり、日本坂トンネルや新丹那トンネル工事が着工したが、戦局悪化で昭和18年(1943)に中断してしまう。



戦前は鉄道と客船の時代であった。航空路はまだできたばかりであった。

昭和5年(1930)に東京羽田飛行場・福岡大刀洗飛行場間に定期旅客航路が設けられた。大刀洗が福岡から時間がかかるため海の中道の雁ノ巣に新たな空港が建設され、昭和10年(1935)に福岡第一飛行場が開港した。当時日本最大の民間国際空港であった。跡地が雁の巣レクリエーションセンターや福岡航空交通管制部、航空交通管理センターとなり今でも航空に関係した施設が建っている。10数年前まで格納庫が残っていた。産業遺産として保存する価値のある建物であったが解体されてしまったのが惜まれる。

大正14年(1925)東京帝国大学工学部を卒業し鉄道省に入省した技師がいる。2年後の昭和2年(1927)4月から10月にかけて世界旅行を行っている。シベリア鉄道経由でヨーロッパに渡り、更にアメリカを回って春洋丸で帰国した。各地の鉄道を視察した。帰国後は工作局に所属し、蒸気機関車C12やD51の設計に参加している。

D51の設計後、昭和11年(1936)4月2日神戸から宮崎丸に乗船し、2回目の世界旅行に出発した。スエズ運河経由でヨーロッパに着き、ベルリンではベルリン・オリンピックも観戦している。ヒトラー政権下でアウトバーンの建設が進められている時期で、アウトバーンを体験している。来るべき車社会はどんなものかを体感した事は鉄道の位置を理解する上で重要であった。その後イギリスや南アフリカを視察し、南米に渡った。南米では航空路も体験している。南米から海路アメリカ西海岸に上陸し、大陸横断鉄道で東海岸へ向かった。アメリカ各地の鉄道を視察して回った。ニューヨークで最新のフォード・デラックス・2ドア・ツーリング・セダンを購入し、長駆自動車で西海岸まで横断し、秩父丸で昭和12年(1937)12月18日横浜に上陸し、帰国した。1年9ヶ月の大旅行であった。

当時のあらゆる交通機関を視察、体験するという稀有の鉄道技師となった。他の交通機関の中での鉄道の将来像の焦点がその頃結ばれたのかもしれない。



戦後早々、来たるべき高速列車は、高速電車列車であると思い描いた世界を体験した技師は、昭和21年(1946)12月16日第1回の<高速台車振動研究会>を開催した。高速運転の際の振動は大きな問題で、戦時中戦闘機を設計していた航空工学の技術者を国鉄が受け入れ、航空機の振動理論を鉄道に移入し、研究が大きく進展していく。

戦前は電車は走っていたが、市内電車や近郊電車主体で長距離電車はまだなかった。高速台車振動研究会の具体的な成果として昭和25年(1950)3月1日に登場したのが80系湘南電車である。動力分散方式の16両の超大編成で復興期の東海道本線の輸送に貢献した。

終戦後鉄道関連の事故や事件が相次いでいる。混沌とした時代でもあった。昭和26年(1951)4月24日桜木町事故が発生した。その事後処理をした後、国鉄を辞職した。



昭和30(1955)年十河信二が第4代国鉄総裁に就任した。十河総裁は、後藤新平の人脈に連なり広軌論者であった。戦中から戦後の混乱期から落ち着いてくると、戦前の課題であった東海道本線の逼迫した輸送力の問題が、再び重大な待ったなしの問題として浮上してきた。当時の技師長は狭軌論者で、その技師長を更迭し、広軌論の人材として国鉄を退職していた世界旅行をした技師に白羽の矢を立てる。最初は固辞するものの、「親父さんの弔い合戦をやらないか?」と説得されたと伝えられている。「親父さん」とは弾丸列車計画に携わった島安二郎のことであり、その技師とは息子の島秀雄である。技師長・島秀雄の誕生である。

資金面や政財界との対応を十河信二総裁が担当し、技術面全般を島秀雄技師長が担当

し、両輪で猛然と東海道本線輸送力増強のための計画に突き進んでいく。

東海道本線複線化案や狭軌別線新線案などもあったが、最終的に高速電車による広軌別線新線案に決していく。昭和33年(1958)12月東海道新幹線建設計画が閣議決定され、昭和34年(1959)4月20日戦時中工事が中断していた新丹那トンネルで起工式が行われた。そして、昭和39年(1964)10月1日東海道新幹線は開業した。

用地としては戦前の弾丸列車計画で取得されていた用地が多く用いられ、トンネル工事も継承された。このことが起工式から開業まで5年半と短期間であることに大きく寄与している。

高速列車の問題点の一つは安全性の確保である。鉄道事故が多いのは在来線では、踏切である。このため新幹線では踏切を廃止している。可能な限り回避できる危険性は排除されている。ところで東海道新幹線車両が踏切を通過するのを目撃できる場所がある。本線では無く、本線から浜松工場へ向かう引き込み線の踏切である。この時はもちろん徐行運転である。

また、在来線の運転では沿線に設置されている信号機を確認しているが、高速運転では視認が困難となる。このため車内信号方式となっている。

このために自動列車制御装置が開発され、列車全ての動きを管理するため列車集中制御装置が開発され指令室が設置された。長距離列車では世界初である。

また電力方式は交流方式だが、日本の交流電車の開発は戦後の事で昭和30年(1955)仙山線で試験が行われ、昭和32年(1957)9月5日に仙山線仙台・作並間で営業運転が始まった。交流方式の技術が確立したのは着工直前のことである。

新幹線は、技術的なものや人材などが絶妙な時と場で融合したものである。

個々の技術を統合したシステムとしての新幹線という概念は、画期的なものであった。計画開始前にはその全体像はほぼ島秀雄の脳内に出来上がっていたのではないだろうか。



初代新幹線車両0系は、東海道新幹線では平成10年(1998)10月2日で定期運用が終了した。また山陽新幹線では平成20年(2008)11月30日で定期運用が終了した。

殆どの車両は解体されたが一部保存されている。山陽新幹線博多開業40周年<新幹線ふれあいデー>が、先日10月19日博多総合車両所で行われ、保存されている0系車両も公開された。久しぶりに団子鼻0系に対面できた。

東海道新幹線開業後、徐々に新幹線網が伸びている。車両も進化し、N700AやE5系やE7系が活躍している。

来春北陸新幹線が長野から金沢まで延伸開業する。

また10月14日北海道新幹線車両が北海道に初上陸し、搬入された。11月1日には、木古内駅でレール締結式が行われ、鹿児島中央・新函館北斗間約2,150kmが繋がった。北海道新幹線は、再来春新函館北斗まで部分開業予定である。

そして夢の超特急誕生から半世紀後にリニア新幹線計画が動き始めた。10月17日リニア新幹線東京(品川)・名古屋間の工事実施計画が国土交通省により認可された。今年度中に着工の見込みである。



新人紹介 1



手嶋美穂

9月から細菌検査室で勤務させていただいている手嶋美穂です。

細菌検査の経験はゼロなので最初はとても不安でしたが、先輩方が丁寧に仕事を教えてくださるお陰で、だいぶ業務に慣れてきたように思います。

プライベートでは映画を観るのが好きで、先日は東京まで映画祭に行ってきました。

目の前で監督さんや俳優さんを見られて大興奮でした！

映画好きの方がいらっしゃれば、ぜひお声かけください。

松元崇

2014年4月より臨床検査医学にて研究をさせて頂いております。地元は鹿児島ですが、宮崎大学で学生時代を過ごし、九州大学泌尿器科に入局いたしました。医師になり8年目ですが、病気に関して深く学ぶ機会も必要であると考え、大学院へ進学いたしました。かねてより泌尿器科と当研究室の内海先生と交流があったため、こちらにお世話になっております。慣れない点や戸惑うことが多い毎日ですが、研究の楽しみを感じつつ学問を追及できればと思います。ご迷惑をおかけすることもあるかと思いますが、よろしくお願ひします。

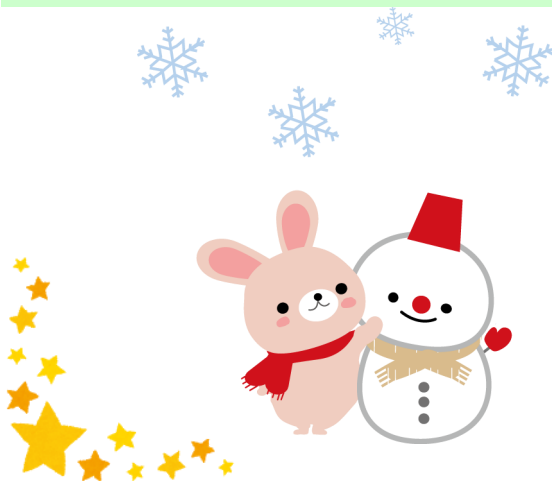


松田盛

松田 盛と申します。盛り沢山と書いて「しげる」と読みます。体も盛り沢山なのでわかりやすいかと思ひます。

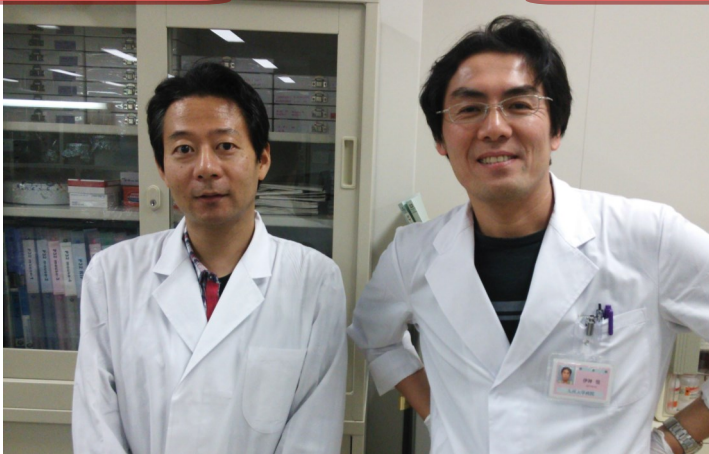
今年の4月から研究生として沖縄から研究室に参りました。来年度からはD1になります。これからよろしくお願ひします。

趣味は合唱です。合唱歴は10年目に入りました。興味がある方は一緒に歌ってませんか。





新人紹介 2



河田純一（左）

今年10月に、先端医療イノベーションセンター・先端臨床検査研究部門に着任しました河田純一と申します。臨床検査医学について、まだ一から勉強の状態ですが、皆さまから多くのことを学ばせて頂きながら頑張りたいと思います。専門は神経発生学で、精神・神経疾患発症機構とミトコンドリアの関係について研究する予定です。

趣味は、飛行機模型(1:200スケール)と備前焼のコレクションです。

どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

伊神恒（右）

この秋から研究室でお世話になっております。大阪生まれの大阪育ちなのですが関西人からは笑いがとれないことに気が付き、社会人になってからはずっと東京に逃げ込んでおりました。が、関東でも結局笑いはとれませんでした。結構いい年をしていますが九州は私にとって未開の地であり、何かしらワクワク感で期待に胸を躍らせてます。趣味の魚釣りはライフワーク化しており、ここ九州で大物を釣りあげるのがもっばらの課題です。

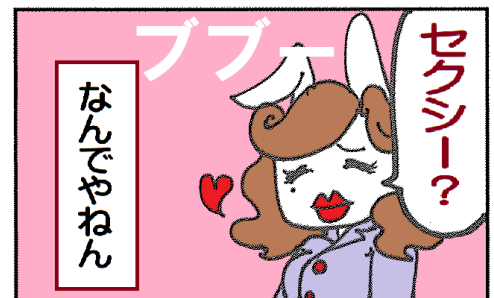
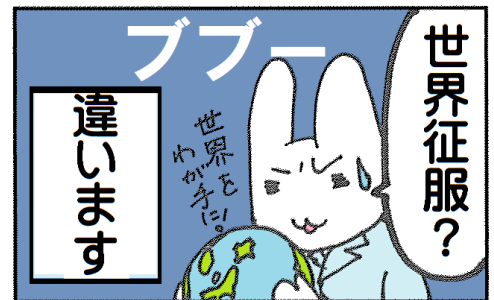
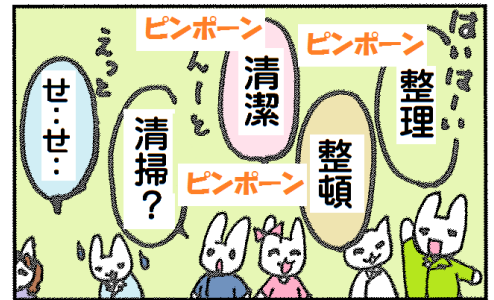
編集後記

共用基準範囲への移行が11月から行われました。これにより今まで基準範囲外の項目が正常範囲に入り、喜んでいる人も多いと思いますが（小生）・・・。「新幹線を作った男 島秀雄物語」昔拝読し、またプロジェクトXでも制作されていましたが素晴らしい先見の明の持ち主だと記憶しています。我々も20年後の検査の世界を見据えて日々精進していく所存です。

「5S」を学ぼう！

医療安全の基本は「5S」です。

さて「5S」とは何でしょう？「S」で始まる5つの言葉です



内海健

