琉球大学学術リポジトリ

[論説]沖縄における臨床検査の足跡と将来展望

メタデータ	言語:
	出版者: 琉球大学医学部
	公開日: 2010-06-30
	キーワード (Ja):
	キーワード (En): laboratory wedicine in Okinawa
	作成者: 外間, 政哲, Hokama, Seitetsu
	メールアドレス:
	所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015636

Ryuku Med. J., 7(4): 176～181, 1984.

沖縄における臨床検査の足跡と将来展望

外間　政哲

琉球大学医学部附属病院検査部

はじめに

過去に四半世紀に亘たる米國施政下にあった沖縄で，臨床検査の生い立ちも特殊な経緯を経て，今日の如き水準にまで到達することができた．現状とは過去における体験と実績の所産であり，また，これからの将来展望もそれらの中に示唆を見い出すことができるであろう．論語に「温古知新」とあるが，この思想は正に日進月歩の臨床検査の分野にも当てはまるものであり，この分野にたずさわるわれわれの基本姿勢でもあらねばならないと考える．

昭和47年5月の本土復帰は沖縄の社会のあらゆる分野に大きな変革をもたらした．臨床検査の分野でもその例外ではなかったが，それはまた最先端技術の自動分析装置の導入の夜明けの時期でもあった．したがって，本県の臨床検査の発展の軌跡もこの時期を境に考察する必要がある．

復帰前の足跡

1）　戦後の臨床検査の芽生え

終戦直後といえば，今から39年前の過去になってしまったが，実に，その頃すでに，沖縄における戦後の臨床検査の起源を見い出すことができるのである．しかも本土で唯一の地上戦が行われた沖縄で，社会情勢も混乱の最中にあって，小規模ながら，確固とした臨床検査の領域がうち立てられ，歩み出していたということは驚きにも似た念で回顧されるものであるが，反面，当時の最悪な衛生環境におかされた状態を考えれば，必然的なニードから臨床検査が誕生したとも言えよう．その頃は，米軍が直接に占領目的の遂行と秩序の回復にあたった時期で，米軍にとっては，同時に，栄養失調，下痢，敗血症でつぎつぎと死亡者を出した県民の難民救済時代でもあった．

現在の具志川市宮里に米海軍のテント小屋の野戦病院があったが，それを民側が譲りうけ，沖縄中央病院として発足した．その一角に日米両語で衛生試験所・Laboratoryと看板が出され，スタッフも所長：家坂幸三郎（後に愛楽園長）と職員：福地清行，渡慶次寛，我那覇生元，比嘉勇光らの5名で構成され，検査業務に従事した．この小規模であるが，使命感に燃えたこれらスタッフによって支えられた試験所は，その後も，その時代時代のニーズに応えながら歩みつゞけて今日の沖縄県公害衛生研究所に発展したのである．

テント小屋の病院と衛生試験所は，発足数ヶ月後に，コザ市（現在の沖縄市）に移転したが，その間の検査業務内容は，マラリア，フイラリア，腸内寄生虫，性病等が主であった．その他，環境衛生検査として飲料水試験等を行っていた．

2）　人材教育

その時点時点を打開して行くのに精一杯であったあの不安定な社会情勢の中にあって，長期的展望を立て，実践するということは甚だ困難だったと思われるのだが，当時の沖縄中央病院の副院長で衛生試験所長も兼務されておられた稲福全志先生は，いち早く，人材教育を打ち出された。

昭和25年1月，第1期研修生10名が各地区病院から選抜されて入所して来た．昭和26年に第2期研修生10名，昭和29年に第3期研修生14名

が夫々入所し，臨床技術者としての教育を受けた．この研修所の卒業生は，その後各地に出来た保健所，病院等の各医療機関で，臨床検査の面で大いに活躍し，30有余年の歳月が流れた今日では，殆どの人達が技師長として，現在の沖縄の検査技師界をリードしている．因みに，現琉大病院検査部の玉那覇秀雄技師長も，この研修所の第2期卒業生である．

筆者は，この時宜を得た人材教育があったればこそ，後に急速に進歩した臨床検査の最新の知識を吸収し，医療の分野でこれを実施することを可能にせしめたものと思うのである．これはまさに，沖縄における臨床検査の分野でのマン・パワーを生み出したものとして高く評価されねばならないと考えるものであり，稲福全志博士のこの先見の明には敬服の念を禁じ得ない．

3）　検査内容の変遷とその背景

過去にどういう検査が実施されていたかを振り返ってみると，その時代の社会的背景や，環境水準等が反映されていることが分る．これは一言で疾病構造が時代とともに変って来たことによるものと言えるかも知れぬが，戦前日常茶飯事に行われていた検査も，すべてが灰燼に帰してしまった当時では，何事も零からの出発を余儀なくされた．極度の窮乏した情況にありながら，医師やその他の医療関係者達は悪戦苦闘をしながら創意工夫をこらして対処した．稲福博士の手記によれば，結核菌培養の岡，片創培地を作るための血清凝固器も，また，人工気胸器もすべてが手作りによるものであったという．

衛生試験所の当初の重要な業務は軍労務者の検便（腸内寄生虫），検血（マラリア，フイラリア，梅毒反応）であった．梅毒反応については，当時本土では村田氏反応，井出氏反応が盛んであったが，沖縄では，アメリカはカーン反応を専ら奨励していた．

1950年代から1960年代までは軍工事ブームの中にあって，結核が猛然と大流行をきたし，島内5つの結核療養所はもとより，その他の政府立総合病院も肺外科手術を受ける患者でその大半の病床が占拠された．したがって，検査の面でも結核菌の塗抹，培養ならびに諸種抗結核薬の耐性検査が主であった．

1959年8月に，近代的開放性病院として380床

表1　1966年頃琉球政府立那覇病院検査科で行われた生化学検査項目

1)	総蛋白	18)	アンモニア
2)	蛋白分画	19)	アセトン体
3)	A/G　比	20)	CO_2
4)	LDH	21)	血清ビリルビン定量
5)	BUN	22)	黄胆指数
6)	尿酸	23)	CCLF
7)	クレアチニン	24)	TTT
8)	クレアチン	25)	ZTT
9)	血糖	26)	BSP
10)	総コレステロール	27)	SGOT
11)	エステル型コレステロール	28)	SGPT
12)	無機燐	29)	アルカリホスファターゼ
13)	Na	30)	尿，血液ジアスターゼ
14)	K	31)	PSP
15)	Ca	32)	クリアランス試験
16)	Cl	33)	ソーン　テスト
17)	血清鉄	34)	糖負荷試験

の琉球政府立病院が開設されるにあたって，検査室の充実も計かられた．検査技師も上田朝高技師長（後に琉大病院検査部技師長――昭和56年退官）はじめ，数名が配置され，近代的病院で皆が活気に満ち溢れていた．当時，筆者は医師になったばかりで，院内で最若輩の内科医として勤務（1年間）したが，最新式の心電計を講入してもらったことがうれしく，内科，外科の患者を片つ端から心電計図をとり，これを判読して得意になっていた．その他，焔光々度計，コールマン比色計，densitometer,ヴァンスラク・ネイル等が設備され，かくしてようやく臨床検査の本格的態勢が整った．さらにその後も年毎に，設備の充実が続けられ，数年後には血液ガス分析装置や，Coulter FN等も導入されて，日進月歩の医療に対応した．1966年頃に実施された検査項目（表1）をみても，現在と差程の相異はない．

このように，復帰前の臨床検査が内外の進歩にそれ程遅れをとらずに順調に歩むことが出来たのは，本土から派遣された指導者たちの熱意のこもった指導に負うところも大きいものであったが，何よりも医療の一翼を担つているという心意気で取り組んできた地元技師たちの努力と向学心旺盛であったことが最大の推進力となったこといえよう．

復帰後の状況

昭和47年5月，沖縄県民の多年の悲願であった本土復帰が実現した．そして必然的に，あらゆる分野に大きな変革がもたらされた．それは医療界にとっても，また然りであった．臨床検査の分野での大きな特徴的現象をあげるとするならば，それは最先端の知識と技術の結晶ともいうべき自動分析機の本格的導入時代だったと言えよう．

復帰と同時に，那覇市与儀に琉球大学保健学部附属病院が開設された．同病院の目玉として，生化学自動分析装置Vickers M－300（本邦第2号機）と自動血球計数装置Coulter Counter S（本邦第8号機）が導入され，大いに内外の関心を集めた．これが誘い水となり，県内の他の医療機関でも短期間に，日立500，同400型，クリナライザー，SMAC，等が相い次いで配備された．（表2）

表2　沖縄県内における生化学分析装置の初期導入時期（1972－1977）

1972. 5	Vickers M－300	琉大病院
. 12	日立　500　（2台）	沖縄県予防医学協会
1973. 7	日立　500	那覇医師会検査センター
1976. 3	日立　400	那覇医師会検査センター
1977. 3	クリナライザー　（6 Chn）	県立那覇病院
. 6	SMAC	県立中部病院

これら自動分析装置の導入を時期的に本土の医療機関と比較してみると殆ど同時期である．このことはまた，四半世紀もの間，本土と隔絶されていた沖縄で，このように短時間に臨床検査の最先端の技術が容易に普及したことは一つの驚異でもあった．すなわち，これらを受容し，駆使し得る素地がすでに出来上っていたことを物語るものである．

昭和59年10月，西原キャンパス内に，新琉大病院が開院した．南に開らかれた国際性豊かな

医学部にふさわしい附属病院として，内外から多くの期待と注目を集めてのスタートであった．その中の検査部も2.000m²の広さで，開院と同時に，自動白血球分類装置――Hematolag，全自動血液凝固測定装置等が導入された．また，近々に，高速，高精能の全自動生化学分析装置――日立736－50型の配備が予定されており，このように，検査部では，1日300ないし400検体処理が可能ならしめるような態勢がとられつつある。

琉大病院検査部が，これ程の大きな規模にまで発展したのは喜ばしい限りであるが，今後は地域での一層の指導性を発揮せねばならぬことは元より，国内，国際的にも，特徴を生かしたユニークな検査部に飛躍することを念じ，その責任を感ずるものである．

将　来　展　望

1）　医療情報システムの確立

本県の地域医療について，しばしば問題となるのは，本県が多くの離島を抱え，その行動半径たるや実に広大である．そのために，医療機関も分散し，機能も分担しなければならない．末端地域の医療確保という観点から，このような地理的特殊性のもとで，医療機関がいかに有機的に，効率的に機能すべきかが重要な課題である．

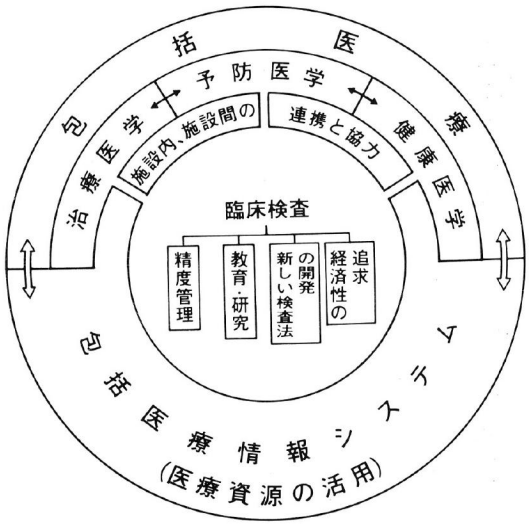
この課題に対して，県では，全県を6つの保健医療圏を設定し，夫々の圏，すなわち，北部，中部，那覇，南部，宮古，八重山にある県立病院が中核病院としての役割をしている．末端地域の一次医療から中核病院の二次医療，さらに高次の第三次医療機関としての琉大病院，ならびに，その関連病院である中部病院と有機的に連携することが不可欠である．

すなわち，県下の医療情報システムの確立が望まれるところであるが，すでに，県では昭和54年度から5年次計画で，厚生省と財団法人医療情報システム開発センターの協力により，八重山保健医療圏をモデル地域として「へき地包括医療情報システム」の研究開発を行っているところである．また，全県的にも「沖縄県交通方法変更対策特別交付金」により，昭和56，57年度で医療情報関連機器として，電子計算機，静止画像伝送装置，フアクシミリ等が整備されたが，現状は，末端地域と中核病院との機能が未だ発揮されていない．そのための態勢の確立が待たれるところである．

2）　社会医学的立場からの臨床検査のかかわり方

これからの臨床検査はcureを対象としてきたこれまでの院内の医療の一部としての業務から，院外へも出て，careを目指す社会医学，すなわち，治療医学，予防医学，健康医学を含めた包括医療へも活動範囲を拡大せねばならなくなるであろうし，また，そういう方向に積極的に取り組んで行かねばならない．あらゆる医療資源を活用した医療サービスの中で，臨床検査は重要な，かつ最も客観性に豊む医療情報である．

社会医学的立場からの
臨床検査のかかわり方



それだけにとどまらず，さらに疫学調査，教育にも一層の貢献が期待できる．それまで到達するにはいくつかの問題を伴うと考えられるが，その一つに，全体的視野に立った精度管理があげられよう．このように，地域の包括医療の中

にあっては，提供され，活用される検査データーの精度管理は広く施設間で行われなければならない．すなわち，施設内，施設間を通じてのTotal Quality Controlのもとに検査が行われなければならない．

おわりに

沖縄における臨床検査の発達史をみると，それは戦争ですべてが灰燼に帰した中から芽生え，復活し，風雨に耐えて歩んで来た．そこに他に類例のない経緯を見ることが出来る．一つの芽はすでに樹齢四十年の巨木に成育した感がある．この巨木を育んで来た土壌には，先輩諸士の並々ならぬ努力と，創意工夫と，先見の明があった．

これからの臨床検査はますます重要性を増し，領域も拡大されるであろう．われわれはその方向づけを今から正しく持っていなければならないことは言うまでもない。

臨床検査の将来を展望するにあたり，多くの重要な示唆を過去の足跡の中に見い出すことが出来るのである．

なお，琉大病院検査部の臨床検査医学としての講座化も一層の発展のために強く望まれるところであり，決して時流に遅れてはいけないと考えるが，この問題に関する見解はまた別の機会にゆずりたい．

本稿の要旨は第17回日本薬剤師会学術大会（昭和59年11月，那覇市）で講演した．

参考文献

1) 琉球政府立那覇病院編：病院の概況，1968年4月
2) 照屋寛善：沖縄における主要感染性疾患の戦後における消長——沖縄の医療年表——，沖縄県公害衛生研究所報，第9号，昭和49年．
3) 沖縄県公害衛生研究所：衛研31年のあゆみ，沖縄県公害衛生研究所設置5周年記念誌，昭和52年．
4) 照屋寛善，宮城重二：戦後沖縄の保健医療行政の推移とその展開，琉大保医誌3：313～324，1981．
5) 沖縄県環境保健部編：環境保健行政の概要，昭和58年．
6) 稲福全志：コザ時代の思いで(II)，沖縄内科医報，3号，昭和59年4月1日発行．
7) 高原喜八郎：臨床検査の自動化——現状と将来像，Medical Technology12：6～12，1984．
8) 森三樹雄：臨床病理の将来，臨床病理32：480～483，1984．
9) 石井暢：臨床病理と30年，臨床病理32：484～489，1984．

Laboratory Medicine in Okinawa
——Its Footprints in the Past and a Vision in the Future——

Seitetsu Hokama

Department of Clinical Laboratory, University Hospital,
Universtity of the Ryukyus

Key words : laboratory wedicine in Okinawa

On looking back upon the process of laboratory medicine in Okinawa, we can find the first and definite organized system of laboratory in the midst of the post-war chaos. Laboratory examinations at that time were carried mainly on malaria, filaria, intestinal parasites and venereal diseases, together with hygienical tests for drinking water.

It is surprising to know the fact that an education for laboratory technology had been already performed in such a small laboratory institution, in spite of many social and material difficulties at that time. This has obviously led to great contribution in turning out man-powers in this field. Most of the graduates from this institution are now actively engaging in laboratory works as a head technician in many hospitals and health centers in Okinawa.

In 1959, Ryukyu Governmental Naha Hospital was established, which had 380 beds with modern medical facilities. The laboratory was equipped on a full scale with such apparatuses as EKG, Coleman's photometer, flame photometer, densitometer and Van Slyke-Neil. It had been further filled up year by year with a blood-gas analyzer and Coulter FN and so on.

In 1972, the year of repatriation of Okinawa to Japan, University Hospital attached to Department of Health Sciences, University of the Ryukyus was established near to Naha Hospital. On opening of the hospital, Vickers M-300, one of the newest chemical autoanalyzers, Coulter Counter S were introduced to its laboratory. And in other hospitals in Okinawa, too, automatization of laboratory apparatuses had been achieved only in five years after the repatriation. The author feels strongly that an appreciation should be done for such a rapid development in this field through great efforts made by those who have been concerned with.

With regard to a vision in the future of laboratory medicine in Okinawa, it is desired immensely that establishment of computerized medical information system covering the entire islands of Okinawa will be realized as soon as possible. Organic connection between those distal areas and the university hospital and the other main hospitals are needed chiefly from geographical reasons for performance and promotion of comprehensive medicine in Okinawa. Laboratory data of individuals and groups in communities are considered as one of the most important and indispensable information to acturization of comprehesive medicine throughout the islands.