

新版 全国衛生研究所見聞記
 【其ノ拾弐】
 千葉県衛生研究所之巻



はじめに

今回の衛生研究所探訪は千葉県衛生研究所である。千葉県は、東京のベッドタウン、京葉工業地帯、全国有数の農業生産地、銚子など大きな漁港、そして成田空港と、多様な機能を有している。このような県で、住民の健康管理の中心となる衛生研究所、どんな苦労話が聞けるのだろうか。



写真1 千葉県衛生研究所（仁戸名庁舎）

(I) 概要

所長室で、江口所長、佐藤技監、吉岡次長に概要説明を受けた。昭和23年に開所し、その後 公害研究所、水質保全研究所、食品衛生検査所、血清研究所と機能を分割あるいは統合、一部業務を引継ぎ、現在は食品、医薬品などの行政検査、感染症や生活習慣病の疫学調査に代表される健康危機管理を業務としている。少々小雨ではあったが、屋上に上がり、周りを見渡すと、千葉県がんセンター、千葉社会保険病院、千葉県医療技術大学校、千葉県消防学校など危機管理関連分野の施設に囲まれ、その奥は市民の森である。国立療養所の跡地に設立したそうで、緑が多くゆとりのある一大キャンパスである。

現在620万人の千葉県人口のうち、千葉市の96万人を除いた524万人の健康管理を行っている。地方衛生研究所の職員の全国平均が人口100万人当たり30人であるのに対し、本衛生研究所の人員は524万人に対し、60人である。少ないようだが、研究室を巡るにつれ、一騎当千の研究者による少数精鋭主義が明らかとなる。

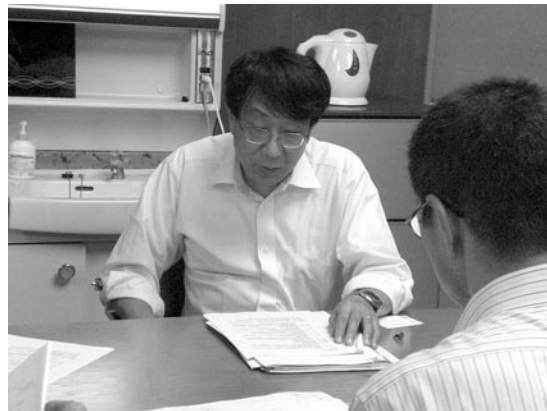


写真2 江口所長による概要説明

写真左：机奥側 左より吉岡次長、佐藤技監、江口所長
 写真右：江口所長に説明を受ける探訪者

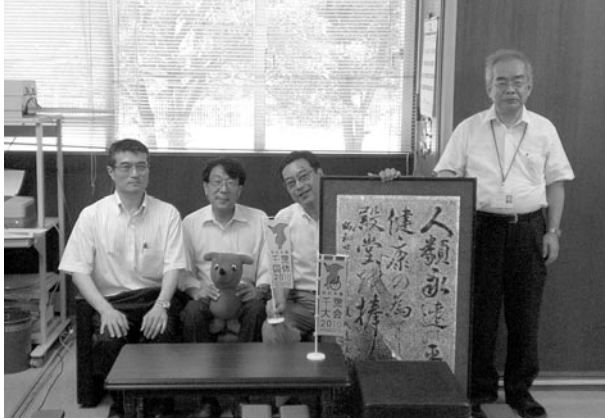


写真3 所長室での記念撮影

左から、探訪子、江口所長、佐藤技監、吉岡次長
間にある書は、千葉県衛生研究所発足時の記念すべき
昭和23年4月の開設趣意書である。
「人類永遠の平和と健康の為に、この殿堂を捧げる」

(Ⅱ) 細菌研究室、ウイルス研究室

この二部門は、バイオハザードの制限領域になるため、研究室でなく、講義室での説明となった。細菌検査では、県内で検出された結核菌のすべてを遺伝子型別するという精力的な事業を推進している。結核菌遺伝子解析は、ゲノム中の23領域のタンデムリピート回数をPCRで解析するもので、世界的標準法や結核研究所との情報の互換性にも配慮している。結核は制圧されていないばかりでなく、最近では薬剤耐性化という問題も抱えている。その状況下、耐性結核菌は感染症法の三種病原体に相当するため、集めるにあたり大変な苦労があるようだ。ウイルス部門では、先の(2009年4月～)新型インフルエンザ禍の際に、成田の検疫所から検体を受け取り、

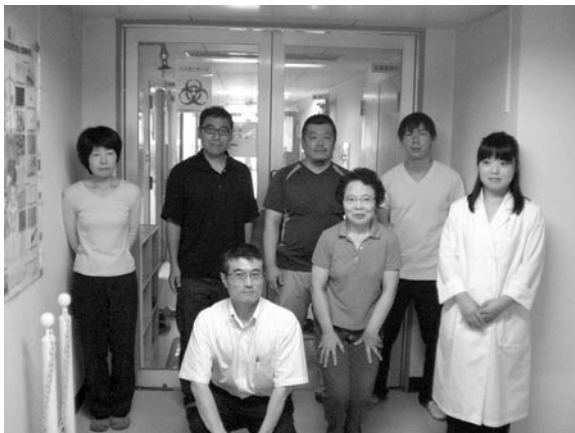


写真4 細菌研究室スタッフ

バイオハザード管理区域前
(後列左から2番目の岸田室長からご説明いただいた)

衛生研究所では第1例目の新型ウイルス検出を行った。世界の玄関を持つ県の検査らしく、成田空港の周辺地域での死亡カラス等について、その脳にウエストナイルウイルスの有無の検索も行っている。また、日本紅斑熱リケッチアの抗体検査は、県内、当研究室でのみ可能であるため、保健所経由で検体が集まる。さらに、麻疹発生は千葉が日本一であり、それに伴い、麻疹検査についてはリファレンスセンターとしての機能を果たしているなど、独特な特徴を發揮している。



写真5 ウイルス研究室スタッフ

バイオハザード管理区域前
(前列右から2番目の小川室長からご説明いただいた)

(Ⅲ) 医動物研究室

写真に示すのは、蚊の捕獲器である。上に設置された発泡スチロールの箱にドライアイスを入れ、漏れでてくる二酸化炭素に集まってくる蚊を、下に設



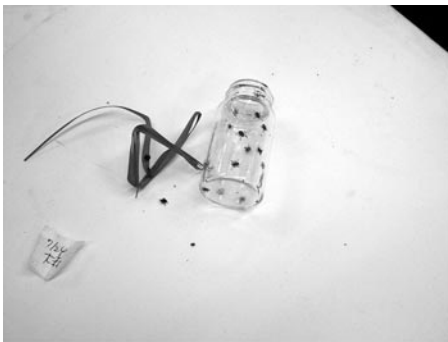
写真6 蚊の捕獲器 説明は竹村上席研究員



ヤマビルを取り出した藤曲上席研究員



無造作に手に這わせている。



マダニも飼育中。



実体顕微鏡で観察

写真7 医動物研究室にて

置した網袋に捕らえる構造となっている。集めた蚊の日本脳炎ウイルスやウエストナイルウイルスの保有を調べており、日本脳炎ウイルスの保有を確認しているようだ。これは、先のウイルス研究室で行っている、県内豚の日本脳炎ウイルスに対する抗体の上昇からも明らかである。日本脳炎ワクチン接種はまだまだ必要である。研究室に入って驚いた。ヤマビルを飼育していた。身を引いている我々の前で、飼育しているヤマビルを指先に這わせ（写真7参照）、「ヒルたちは今、血を吸いやすい軟らかいところを探しているのです。」と。次にでてきたのは、マダニ、「これは疾患のベクターになるので、ヤマビルよりたちが悪いですね。」と手にとって説明された。その手の下には、蛾、百足やらがシャーレ内に並んでいる。衛生昆虫や医動物学は、写真でのみの座学になりつつある現在、このような研究室の伝統は絶やしてはいけない。

(Ⅳ) 医薬品研究室

行政検査として、まずは、後発医薬品の溶出検査、家庭用品に含まれる有害物質等の検査を行って

る。また、いわゆる健康食品や違法ドラッグを精力的に検査している。検体をどのようにして入手するのかを尋ねると、事業に基づき試買しているとのこと。この研究室では全国に先駆けて検出した成分があり、その後、検出法がわが国の標準法になったものがある。バイアグラの成分であるシルデナフィルの誘導体である“メチソシルデナフィル”がそれで、或る健康食品から検出したのだそうだ。この「食品」を購入し、抽出し同定に至った過程を大変エキサイティングにうかがった。この標準品もこの千葉衛研



写真8 購入した多くの“健康食品”

で保有している。難しい解析法としか言いようがないが、検査医学を生業としている探訪子は、多くの示唆をいただいた。メチソシルデナフィルはその後、国で「医薬品」に該当する成分であると判断された。この成分については、次から次へと新たな誘導体を作り出されているようだ。

(V) 食品化学研究室

ここでは、落花生のカビ毒、食品中のアレルギー物質、食品に残留する動物用医薬品の検査等、多岐にわたる検査を行っている。その一つに千葉名産、夏期の岩牡蠣の毒素検査がある。無論、千葉の岩牡蠣は安全である。遺伝子組換え農産物の含有の有無も検査している。大豆も醤油になってしまうとさすがに遺伝子抽出は無理だが、ジャガイモや豆類を加工した食品では遺伝子組換え検査が可能である。

また、平成19年度からは食の安全安心への関心が高まり、食品苦情に関する検査も増加している。

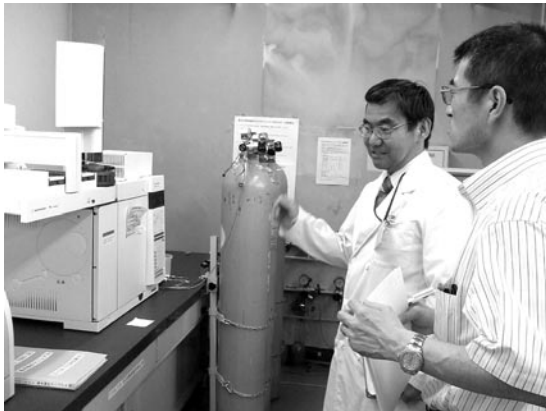


写真9 最新鋭の分析機器の前で長谷川室長



写真10 左から食品化学研究室スタッフ、探訪子、神明庁舎浜名課長、相川課長

なお、平成17年度から、サマーサイエンススクールとして県内の各地から中高生を招いて、食品に関わる実験を行っている。本年度は食品着色料のペーパークロマト検査を実施した。衛生研究所の大切な県民啓発活動である。

(VI) 神明庁舎（検査第一課、二課）

神明庁舎には、検査第一課と二課がある。県民の口に入る食品の検査である。収去検査、買い上げ検査、および苦情検査がある。収去検査とは、法律により、販売している食品を1点、検査のために無償で提出してもらうものである。検査は、極微量に残存した農薬や添加物の検出を行うものであるため、検査材料は多いほうが良い。そこで、現場で収去を行う食品監視員は収去の際、上手に「もう一個」と言うのだが、そこは売り物、もらえるかどうかは監視員の腕次第とのこと。食品には、細菌について規格基準のある食品と、基準のない弁当、惣菜、漬物などがある。平成21年度に規格基準から外れたものはなかったが、必要に応じて指導を行っている。まさに食中毒予防の最前線である。化学検査では、千葉県産農産物の残留農薬を検査しており、平成21年度に基準を超えたものはなかった。細菌、化学とも、千葉の食品は安全だ。

苦情検査は平成21年度には無かったのだが、平成20年に八王子で農薬ジクロロボスが混入したインゲンが見つかったときは多くの依頼があったそうだ。幸いにしてジクロロボスが検出されたインゲンはなかった。



写真11 神明庁舎スタッフ等による講義
左手前から 相川課長、長谷川室長、吉岡次長
右手前から 探訪子、浜名課長



写真12 神明庁舎検査第一、二課スタッフ
(前列左から2番目の篠崎次長からご説明いただいた)

(Ⅵ) 生活環境研究室

水の検査である。昨今の“官から民へ”の方針に従い、飲料水、プールの水、温泉、浴場水の検査がそれぞれの事業者に移行した。とはいえ、水は生活の生命線であるため、危機管理上、飲料水の検査技術は衛生研究所で継承していく必要がある。この研究室では、水質検査を絶えることなく行っている。

県内の温泉について、昭和27年からこれまで約250箇所を分析しているそうだ。温泉というと草津とか箱根など火山があるところを思い浮かべるが、千葉に温泉とは一寸意外な印象だ。温泉法では、10年毎の成分検査が義務付けられているが、本県では、調査研究として2年おきに検査を行っている。さて、レジオネラである。約2割の施設で陽性になったが、指導により洗浄すると消えたとのこと、検査しその結果に基づき、改善されるという理想的なサイクルだ。

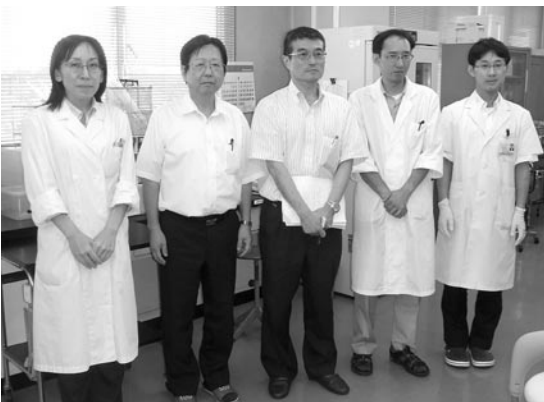


写真13 生活環境研究室スタッフ
(左から2番目の石井室長からご説明いただいた)

(Ⅷ) 感染症学研究室

感染症学研究室では小林室長にお話をうかがった。この研究室は、千葉県感染症情報センターの機能を有している。週一回、地域の感染症発生動向をFAXで医療機関に送っている。この週報の中には、定点医療機関からの医師のコメントも載せている。一般県民向けには、ホームページに掲載し、毎週水曜更新して感染症発生動向を公表している。本年(平成22年度)は20歳以上での百日咳の発生が顕著だそうだ。医療従事者にとって、感染症発生動向は、感染症診断において有用である。流行情報があればこそ、診断に早く至ることができる。

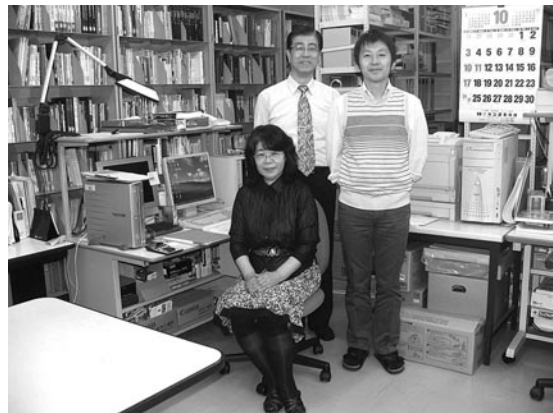


写真14 感染症学研究室スタッフ
(手前小林室長からご説明いただいた)



写真15 感染症発生動向を公表している柴田上席研究員

(Ⅸ) 健康疫学研究室

感染症以外の疾患を対象として疫学調査を行っている。特徴的なのは、鴨川市民に対してのコホート

調査「おたっしゃ調査」である。現在、約3000人について、地元自治体及び大学等の協力を得て、要介護度、死亡原因、疾患になりやすさ、を追跡中である。この調査中、興味深いことが判明した。本人の疾患に関する自己申告と医療機関のカルテの記載とは、相違があるのだそうだ。すなわち、健康なものにも関わらず、本人が病気と思い込んでいるケースが少なくないようだ。依然として、医療と患者の間のコミュニケーション不足がうかがえる。

さらに、健康づくりナビゲーター事業を行っている。この事業では、各市町村で持っている特定健診と保健指導のデータを統合し、市町村ごとに異なる



写真16 おたっしゃ調査を行っている中島室長

平均寿命や、疾患になりやすさとの関連を解析している。健康診断のデータは、このように広く統合してこそ、意味のある疫学となるのだ。

(X) 所長室に戻って

約4時間にわたる千葉衛研の見学を終え、総括のため、再び所長室に戻り、各研究室で受けた説明の要点を整理していただいた。今回の探訪では、千葉県に密着した研究、そしてその成果が全国に広がっていく姿を見ることができた。生活と至近距離で行われる公衆衛生研究の益々の興隆が楽しみである。

謝 辞

詳細にわたる準備をしていただいた各研究室の皆さまに感謝します。せっかく教えていただいたのに、探訪記で十分に伝えられないことがありましたこととお詫びいたします。4時間の長きに渡って、私たちの傍を離れず探訪時間のコントロールをしてくださった吉岡次長、準備段階から多くのコメントを下さった佐藤技監、そして、このような機会をお許しいただいたばかりでなく、帰りの千葉駅まで送っていただきました江口所長に心より感謝いたします。

探訪子：昭和大学 臨床病理学
教授 福地邦彦