

(PHIN) は、横断的かつ統一的枠組みであり、これらデータの流れの継続的監視を効率的に行い、公衆衛生問題および非常事態を可能な限り早期に検知するために、2004年、はじめて CDC に予算が計上され全国レベルでの実用化に向けて現在規格の統一などが進行中である。

2. 検査機関ネットワーク (LRN)

1995年にクリントン大統領が大統領令 39号を発令し、全米における対テロ政策の概要と各連邦省庁への具体的な任務の割り振りなどが決まったことを受けて、1999年に LRN が CDC によって設立された。

LRN は、州および自治体の公衆衛生研究所、連邦および軍の研究所、ならびに国際研究機関を統合したネットワークである。参加機関数は 2005年3月11日現在 138機関（その内訳は公衆衛生関係 93機関、軍関係 15機関、連邦政府関係 6機関、獣医関係 6機関、食品関係 10機関、国際機関関係 7機関、その他 2機関）で構成されている。LRN は、米国が生物化学テロ活動への備えを強化するに当たり、他に類のない戦力となっている。ここに州および自治体の公衆衛生研究所、獣医学研究所、農業試験所、軍付属の研究所、水質試験所および食品試験所が初めて連携することとなった。

LRN は、発足の年、公衆衛生研究所の検査能力を飛躍的に向上させ、公衆衛生研究基盤の改善に貢献した。各研究所では、設備の改善、所員の能力の向上、高度な技術の採用が常にはかられている。有事にさしては、事件発生管轄する機関にたいして隣接する機関は最大限の協力援助を行うほか、隣接機関のみならずすべての参加機関が制圧のため協力して事に当たることとなっている。LRN に資金が提供されるようになった 1999年以降、州および自治体の公衆衛生研究所の多くが設備を更新し、厳格な安全基準および密閉基準を遵守できるようになるとともに最新の検査機器を購入できるようになった。また毎年 400名以上の研究所員の人件費を賄えるようになった。さらには LRN の開発した検査を行うのに必要な資材が加盟研究所に提供されるようになった。ちなみに LRN プログラムだけで連邦政

府は 2002年から 2004年の 3年間で生物テロ関係だけで 3億 6,700万ドル（日本円換算 422億円）化学物質テロに 9,500万ドル（日本円換算 110億円）を支出した。2001年の 10月から 12月にかけての炭疽菌事件の時、LRN は、炭疽菌調査に関係する 125,000以上の臨床検体および環境試料の精密検査を行った。

また現在、LRN は、米国微生物学会（American Society of Microbiology）および各州立公衆衛生研究所長と協力し、前線検査機関として個人および民間の研究所を LRN に組み込もうとしている。米国には、個人および民間の研究所が推定で計 25,000個所存在する。これらの研究所の大半は、病院付属の臨床研究所や民間の診断研究所である。これらの研究所は、設備上の制約により、LRN の基準研究所と同等の検査を行えないこともあるが、試料を検査して基準研究所または国立研究所に転送する必要性の有無を判定する能力は備えている。いったん米国内で生物テロが疑われる事件が発生した場合には LRN の活躍が期待されている。

3. 公衆衛生分野で働くすべての人材の能力並びに資質向上並びに育成システム検査機関従事者資質向上全米ネットワーク (NLTN)

これは CDC と全米衛生研究所協議会 (APHL) が共同スポンサーとなって地方衛生研究所並びに民間検査機関で働く検査技師の技術向上のための講習会を実施するために設立された組織であり、その本部並びに支部事務局で働いている職員はすべて経験豊かな検査技師である。講習会の中身に関する企画、評価はすべて CDC の人材開発が行う。NLTN は CDC や地方衛生研究所の各部門が実施すべき技術講習会を、それぞれから委託を受けて実施している。この四半世紀で約 3,000回の講習会が開催され、約 150,000人の検査技師が参加した。単純に計算しても年間 100回以上、6000人の技術者が技術向上の機会に恵まれていることになる。生物テロにかんする講習会は重要なものとなっている。

講習会の実習指導講師陣の多くが CDC の職員であり、講習会の時に構築された CDC 職員と地方衛

生研究所職員の交流、さらには APHL が毎年開催する全国大会でその人材交流の輪はより大きくなり、日常の業務上でもしばしばインターネットを通じて情報の交換がなされ、これが生物テロを含めた種々のアウトブレイク時に役立つ財産になっていることをうかがわせる。

4. 生物テロに対する監視

今回の訪米でテロに対する監視の強化を肌で実感することとなった。まず米国入国後、飛行機搭乗のチェックの厳しさと、CDC への入所の際のチェックの厳しさは尋常ではなかった。飛行場では毎回靴まで脱がされ、CDC の訪問には訪問日 1 ヶ月前までに許可をもらう必要があり、それがない場合には、たとえ著名な学者であろうが CDC に立ち入ることを拒否され、当日に急遽外部のホテルに会議の場所を移したという話をきいた。また、CDC 内の訪問先施設が違うビルにある場合は入館のその都度パスポートの提示と金属探知器の通過をもとめられた。

米国内での生物テロに対して監視と対応の全責任を負っているのが CDC の感染症センター (NCID) に設置されている生物テロ監視対応プログラム (BPRP) 部門である。BPRP には EARS など出常時監視を行うサーベイランス部門 (ESRB) と、LRN を運営している検査対応部門 (LRB) があり、有事には CDC 内のすべての職員から必要最適な人材を選別し現地に派遣する任務を負っている。

各州の衛生研究所の設置を義務づけるような連邦法のようなものは特にないが、実際として BPRP の関連で各州地方衛生研究所さらには郡市衛生研究所でも連邦政府から検査機器の更新、検査技師の人員費、講習会参加費減額あるいは免除など種々の援助があることが CDC 地方衛生研究所の連携機能強化につながっているとのことであった。

5. カルフォルニア州微生物病ラボラトリー (Microbial Disease Laboratory)

本ラボはカルフォルニア州の保健サービス部 (Department of Health Service) の防疫課 (Division

of Communicable Diseases Control) に属するラボである。次項のウイルス・リケッチア病ラボも同様であり、リッチモンドの州立ラボコンプレックスに 2003 年に移設新築された。

本ラボの任務は、州内において、人体、食品、水、医療用具、生物製剤に存在する細菌、真菌および寄生虫に起因する疾患の検出、特定、疫学調査、管理、予防のために基準設定、診断・応用研究、教育訓練およびラボの監視活動を行うことである。

本ラボは、カリフォルニア州の各地方自治体および各郡の公衆衛生ラボすべてを対象とする基準微生物学ラボであり、また、防疫局の支援ラボとして細菌、寄生虫および真菌症の診断を行っている。研究員は、高度な訓練を積んでおり、専門性の高いコンサルティング業務および教育訓練業務を行い、また、公衆衛生上きわめて危険性の高い細菌に関する最先端の実験研究を指導している。また、監視プログラムの一環として強毒性のヒトに対する病原体の検出、最終同定、および菌株の識別を行っているが、これは他に例を見ない業務である。本ラボはこのような体制を敷き、見過ごされがちな疾患の徴候と集団感染とを早期に検出し、このような疾患による人的コストおよび経済的コストを低減することに貢献している。

本ラボの環境細菌課 (Division) は、州内すべての水質ラボと貝類ラボの評価とモニタリングに不可欠な基準の拠り所として、環境ラボ認定プログラムを支援している。ラボの臨床主体の各課、すなわち、腸管系細菌・特殊病原体課、抗酸菌・真菌課、および免疫血清課の各課も、州内すべての臨床ラボを監督するラボサービス部を強力に支援している。

本ラボは、最先端の微生物学の教育訓練を施す訓練センターである。公衆衛生微生物学のインターン、食品と医薬品の調査官、公衆衛生技師、臨床ラボの研究員やその他の公衆衛生および公衆安全の専門職を対象とする教育訓練を行っている。また、全米研究訓練ネットワークと協力し、全米の医療および公衆衛生の専門家に向けた微生物学関連の高度な講座および研究会を開設し実施している。

活動状況

- ・1999年から2000年にかけて、特殊病原体科(Section)は、炭疽とペストを用いた生物テロ疑惑の捜査に参加し、防疫局がこの種の脅威に取り組んでいるため増加した支援業務への対応を進めている。また、連邦捜査局(FBI)と協力関係にあり、地域の基準ラボとして生物テロ事件の緊急捜査を支援している。
- ・病原性大腸菌 O157:H7、サルモネラ・エンテリティディス、赤痢、コレラなどの新興および再興感染症の集団感染が、カリフォルニアにおいて35件発生した際、腸管系細菌科がこれら原因菌を同定し、菌株の型別を行った。同科は、集団感染15件のうち10件を検出し、防疫局にいち早く通知した、さらに他の集団感染計17件についてもCDCと共同でフェージ型別検査を実施した。これらの取り組みがなければ、疾患を封じ込め、以後の問題の発生予防に必要な情報を確立することは不可能であった。こうして、人的被害と経済的損失が大幅に軽減された。
- ・腸管系細菌科と抗酸菌・真菌課は、いずれも病原菌のDNA鑑定を実施した。この鑑定結果は、デジタル画像に変換され、CDCと電子回線を介して共有されるようになり、集団感染を迅速かつ精密に特定し、コントロールすることを目的とする全米ネットワークに組み込まれた。抗酸菌・真菌課による結核菌のDNA鑑定により、それまで見過ごされていた集団感染事例が多数発見され、迅速な感染対策が講じられ、結核感染リスクの高い人への蔓延が食い止められた。
- ・抗酸菌・真菌課は、CDCから助成を受け、「メールによるBACTEC」プログラムを通じ、カリフォルニアの田園地帯の9郡向けに最新の結核検査サービスを迅速に提供した。
- ・環境細菌課と腸管系細菌科は、食中毒の集団感染に対し、微生物学的な面での支援業務を行った。食中毒の最たる原因となる食品は、またしてもアルファルファもやしであった。環境細菌課はアルファルファの種子を分析し、腸管系細菌科は血清型別とDNA分離を行い、種子から採取したサルモネラと人体から採取したサルモネラが一致するかどうかを判定した。環境細菌課は、アルファルファ種子とクローバ種子の分析に加え、池水のコレラ菌、カキのビブリオ・ブルニフィカス、ハンバーガーの病原性大腸菌 O157:H7、アイスクリームのブドウ球菌エンテロトキシン、ブタの耳のサルモネラ、そして多種多様な加工食品についてリステリアやサルモネラの検査を実施した。
- ・環境細菌課は、環境管理部からの依頼により、養殖場と沿岸部におけるカキとイガイによる麻痺性貝毒の日常監視業務を行った。すなわち、摂取後数時間で呼吸器障害を引き起こす毒素の有無を確認するため、1年で900例以上の試料を分析した。また、麻痺性貝毒検出をバックアップするために細胞培養とエンザイムアッセイが有効かどうかを調査した。毒素を定量化する画期的な細胞培養技術が有望であることが判明したので、その技術の適用に関する研究が引き続き行われる予定である。
- ・下水中の細菌について、広範な水のモニタリングが年間を通じて行われた。貝養殖場のある水域では、流入する雨水に含まれる糞便由来の大腸菌群レベルが高く、収穫ができなくなることがよくあった。また、バークレイ市の依頼で水質検査を実施したところ、やはり、下水の漏出水や雨水が小川、湖、入り江や河口に流入し、大腸菌群レベルが高くなった問題事例が多数見つかった。飲料水部が以前行った試験で決定的な結果が出なかったため、環境細菌課は同部の依頼により同部提出試料の水質を再鑑定した。
- ・12月初めに大幅な組織改変が行われ、ボツリヌス中毒症の診断検査業務が二つのグループに分けられた。本ラボは、引き続き成人のボツリヌス中毒症検査を担当することになった。1999年には、ブラックタールヘロインの注射に起因するボツリヌス中毒症の陽性患者が再度多数発生した。数名の患者については、摂取した自家製缶詰食品が原因であったことが判明した。検体提出手続きの改正に伴って、検体が正式な公衆衛生プロセスを経て提出されたかどうかがいっそう重視さ

れるようになった。検体を検査する前にまず、感染の疑いのある患者全員を適切かつ医学的に精査することが要求されるようになった。

- ・生物試薬科は、微生物抗原、抗血清、モノクローナル抗体のほか、市販されていない特殊試験成分などの生物試薬を調製している。1999年に生物試薬科は、サルモネラの血清型別用のモノクローナル抗体試薬を開発し、これが全米で使用できるかどうかについて現在評価が進められている。
- ・免疫血清科は、バルトネラ症（ネコひっかき病）に関する血清学試験を引き続き行っている。現在、免疫血清科では、ヒト血清中の病原性大腸菌 O157 の抗体を検出するための酵素免疫法のバリデーションに取り組んでいる。この試験を実施できる研究機関は全米でもごく少数に限られている。
- ・分子診断科は、ラボでもっとも新しい組織である。この科は、病原微生物を迅速に検出・同定するための分子技術を開発する目的で設置された。分子診断科は、ABI 377 DNA シーケンサーの導入を契機として設置された。現在、分子診断科では、16S rRNA 塩基配列解析による細菌の同定、rpoB の塩基配列解析によるリファンピシン耐性抗酸菌の検出、ならびに porA の塩基配列解析による髄膜炎菌の型別などの各種業務を担当している。また、分子診断科では、大腸菌、ジフテリア菌、百日咳菌およびペスト検出のために、PCR 診断法の開発を進めている。さらに分子診断科では、分子生物学の中核施設としての機能に加え、他の科のため、分析法の開発支援業務も行う予定である。

疾患の動向

新興および再興感染症流行の兆候を調査し、新たな驚異となりうる細菌への対策として既存の診断法の妥当性について調査する必要性に直面している。一方、感染症の動向調査の担当官庁は防疫課の疾患調査支局であるが、ラボ内で実施した試験の件数の推移を見ると、公衆衛生分野全般の業務に関する必要性がわかる。

病原性大腸菌 O157:H7 などの腸管系細菌の検出依頼の件数が、1993 年以来増加している。この間、本ラボでの病原性大腸菌 O157:H7 の培養株の受領件数は増えており、1993 年には 85 件であったが、1999 年には 163 件となり、191% に増加したことになる。また同時期、病原性大腸菌 O157:H7 による溶血性尿毒症症候群の罹患が疑われた幼児について、その便中の志賀毒素の直接検出を求める依頼の件数も 18 倍に増えた。8 歳未満の児童が溶血性尿毒症症候群を罹患した場合、致命的となる確率が高い。

その他にも多くの病原菌が一様に増加の兆しを見せている。百日咳の病原因子である百日咳菌が、再び、児童の生命の深刻な脅威となっている。培養株の受領件数は過去 5 年間で倍増しており、1997 年から 1998 年にかけては 6 倍の増加を記録した。クラミジアや淋菌などの性感染症の発症および検出試験件数も増加し続けている。1998 年には、5,204 名の患者から採取した試料を検査しており、これは前年の 1997 年との対比で 20% の増加である。1999 年には、この数字はさらに増加し、5,539 件に上った。

対応しなければならぬ公衆衛生上の新たな脅威として、生物テロと食品によって媒介される疾患が挙げられる。本ラボは、生物テロ活動に使用されるおそれのある手段の代表格とされている主要病原菌 5 種のうち、4 種（炭疽、ペスト、野兔病菌およびボツリヌス菌）の検出を担当している。食品（卵、鶏肉）中のネズミチフス菌 DT104 などの薬剤耐性菌の出現を受けて、食品によって媒介される疾患が国の新たな一大関心事となっている。また、依然として続く脅威の一つに結核がある。というのは、この疾患は多数の発展途上国において増加傾向にあり、カリフォルニア州においては外国生まれの患者の割合（米国生まれの患者との比）が増加し、70% 近くに達しているからである。

課題と新たな問題

近い将来におけるラボの課題として、増加の一途にある要求と互いに拮抗する各種ニーズとの均衡をはかり、複数の重要な目標を達成することが求めら

れる。主な課題は、以下のとおりである。

- ・より新しい分子技術を活用して病原菌を迅速に検出し同定することの必要性。そのような分子的手法の一つにリボゾーム RNA の配列解析があり、これは幅広い細菌を種レベルまで迅速に同定し、臨床試料、食品試料および環境試料中の菌株に関する情報を提供することができる。核酸増幅法や分子指紋法などのその他の分子的手法も有効である可能性がある。
- ・生物テロの可能性。生物テロ手段を迅速に検出し、同定するためには専門性の高い試験が必要であり、したがって、世界級の州立ラボが必要である。ペスト用または野兎病菌用の蛍光抗体など信頼性の高い試薬は市販されておらず、生物試薬科で作製しなければならないというのが現状である。菌培養法と培養に基づく同定法に頼っていたのでは時間がかかるため、ラボは、生物テロ手段を迅速に検出する新しい分子 (DNA) 法を評価し、バリデーションを行い、実際に用いる能力を有していなければならない。また、州内すべての微生物学者、内科医ならびにその他の臨床医を対象に、上記の微生物とそれらに起因する疾患とを診断する訓練を施す必要がある。
- ・抗血清の作製に動物を要しない新しい試験管内培養法の開発。試験管内法の実施に成功すれば、免疫グロブリン産生に使用するマウスの数とその費用を大幅に低減できる。
- ・新しい蛍光高速液体クロマトグラフ法による結核菌の迅速な検出の実施。
- ・動物不要の毒素検出法の開発と実施。現在、ボツリヌス菌毒素とサキシトキシン (麻痺性貝毒) の試験では、動物接種が欠かせない。サイクロスポーラやクリプトスポリジウムなどの寄生虫についても、いっそう迅速で高感度の検出方法が必要である。

公衆衛生ラボの需要は増大しており、その機能が再評価されつつある。規則により、カリフォルニア州内の郡は、一部の小さな郡を除き、すべて、公衆衛生医療施設に対し、検査業務を提供する義務を負っているが、その業務の多くは民間との契約に

取って変わられつつある。その結果、公衆衛生上の緊急事態への迅速な対応能力をはじめとして、公衆衛生ラボの機能の多くが危機的な状況にある。公衆衛生ラボの機能を民間が担うようになった場合、ラボの責務が法に定められているとおりに果たされるかどうかは不透明である。この傾向が進むと、公衆衛生に関するコンサルティングや菌株の型別などの専門的な検査は、民間ラボでは維持できない、あるいは経済的に割に合わないとの理由から利用できる機会が減少するおそれがある。

6. カリフォルニア州ウイルス・リケッチア病ラボラトリー (Viral and Rickettsial Disease Laboratory)

本ラボの任務は、ウイルスおよびリケッチアを原因とする疾患における最先端の診断技術を提供し、基準ラボとして指導的役割を果たし、応用研究を進め、教育訓練を実施することによって、カリフォルニア州民の公衆衛生を促進することである。

本ラボは、各地方自治体および郡の公衆衛生ラボすべてを対象とする基準微生物学ラボであり、防疫課の支援ラボとしてウイルス性疾患およびリケッチア性疾患の診断を行っている。ラボは、下記の機能を担う 5 課で構成されている。

- ・ウイルス免疫血清課は、インフルエンザ、HIV、肝炎 (A 型、B 型および C 型)、単純ヘルペス、麻疹、流行性耳下腺炎、風疹、リケッチア、パルボウイルス B109、Q 熱やアルボウイルスなど 20 種を超える感染症について抗体検査と抗原検出を行っている。
- ・ウイルス分離課は、腸管系、呼吸器系および中枢神経系のウイルスの分離をはじめ、80 種を超える診断検査を担当しており、また、狂犬病ウイルス、アデノウイルス、胃腸炎ウイルスなどを迅速に検出している。
- ・疫学支援課は、診断、治療、ウイルス学、免疫学および疫学のあらゆる側面から HIV 感染に関連する検査業務を行っている。公衆衛生ラボ向け業務として、フローサイトメトリーとウイルス量検査の技能評価、コンサルティングおよび基準検査

を行っている。

- ・レトロウイルス診断課は、HIV などのレトロウイルスの全州基準ラボであり、州全域の公衆衛生ラボと医師を対象にコンサルティング業務を幅広く行っている。研究活動としては、新しいウイルス分析手法の開発や HIV ワクチンの治験モニタリングなどを行っている。
- ・呼吸器疾患・エイズ支援課は、本ラボの受領した診断用検体すべてを統括し、また診断検査とその結果に関して州全域の公衆衛生ラボ、臨床ラボおよび内科医から月当たり 100 件以上寄せられる電話相談への対応を担当している。本課は、研究機関の認定、技能および安全性規格に関する州規制および連邦規制の遵守を徹底する責任を負い、公衆衛生微生物学研究者を対象にウイルス学の教育訓練の場を州全域で提供している。州全域のインフルエンザラボの監督もこの課が管轄している。

活動状況

1998 年から 1999 年にかけて、本ラボは州プロジェクト、全米プロジェクトおよび国際プロジェクトを多数成し遂げた。

- ・州立エイズ事務局との協力を通じ、州全域のウイルス量検査プログラムを拡充し、公衆衛生ラボ 12 個所での検査活動をコーディネートした。
- ・州内全域の脳炎プロジェクトを拡充し、州全域で迅速かつ最新技術を駆使してヒト脳炎の診断検査を行った。
- ・州内全域を対象にダニ媒介性の疾患（例：エーリキア症）の検査を開始した。
- ・Chiron 社と協力し、インフルエンザワクチンに関する全米および国際調査を実施した。
- ・CDC、エイズ事務局および遺伝病部と協力し、州内の妊婦の HIV 抗体陽性率を判定した。
- ・予防接種部、疾患調査部、および Kaiser Permanente との協力により、インフルエンザの監視体制を強化し、州全体に拡充した。
- ・妊娠中に HIV ウイルスを母子感染させる可能性の高い女性感染者を特定する手法を新しく開発した。

- ・HIV の亜型の変異を迅速かつ安価に同定する手法を開発した。
- ・ワクチンによって予防可能な疾患について、CDC、国立衛生研究所（NIH）およびカリフォルニア大学ロサンゼルス校との共同プロジェクトを数回実施した。
- ・エイズ事務局、矯正局、性感染症管理部、カリフォルニア大学サンフランシスコ校および郡保健局数個所と協力し、州刑務所 6 個所において A 型、B 型および C 型肝炎と HIV との抗体陽性率の調査を開始した。
- ・アデノウイルス 4 および 7 に起因する急性呼吸器疾患を対象とする迅速 PCR 診断法の開発をはじめ、米軍からの委託によるアデノウイルス 4 および 7 に関する分子疫学研究を完了した。
- ・第 4 回全米健康・栄養調査の一環として実施される麻疹、風疹および水痘の抗体検査の研究資金として、米国統計センターと CDC の助成金が 7 年間支給されることとなった。
- ・NIH 後援の HIV 予防治験ネットワーク（HIVNET）の中央基準ラボとなった。
- ・HIVNET との協力を通じて HIV ワクチンの第 2 相臨床試験を完了し、治療効果を検証する第 3 相試験の計画に着手した。
- ・ウガンダのカンパラで 1999 年に始まったアフリカ初の HIV ワクチン治験の最終調整を HIVNET と共同で行った。
- ・HIV 中和抗体分析は、エイズワクチンの評価と HIV 疾患の自然経過モニタリングにおいてきわめて重要な検査であるが、本ラボは、全米のラボ間の盲検比較試験において、HIV 中和抗体分析の感度がもっとも高いと認定された。
- ・HIV 分析と HIV 免疫治療の研究資金として NIH から助成金約 100 万ドルを支給された。
- ・ヒトヘルペスウイルス 8（HHV-8）の性感染の可能性、予見される自然経過、およびカポジ肉腫との関連性に関して、カリフォルニア大学サンフランシスコ校疫学・生物統計学部と共同で行う研究の助成金を NIH から 4 年間支給されることとなった。

- ・狂犬病ウイルスを対象とする分子疫学的手法を開発し、実際に適用した。

課題と新たな問題

- ・生物テロ事件に対応できるラボ能力を確保すること。
- ・州全域のインフルエンザの動向を常時把握し、パンデミック対策において連携を図ること。
- ・州内での発生が予見される HIV の新しい変種に備える全州監視体制を確立すること。
- ・消化器疾患の集団発生を迅速に診断できる手法を採用すること。
- ・州および地方自治体のラボネットワークをさらに充実させること。
- ・分子疫学を駆使し、新しい狂犬病ウイルス株（例、東部アライグマ株やテキサスコヨーテ株）を確認すること。
- ・抗ウイルス剤に耐性を持つ HIV その他のウイルスの出現を監視する能力を養うこと。
- ・HIV ワクチンに対する反応と感染とを判別できる HIV 分析法を開発すること。
- ・検査監視体制の強化を通じ、州内におけるダニ媒介性疾患の状況を把握すること。
- ・ワクチンの候補として「不活化 HIV」の利用が可能かどうかについて研究すること。
- ・電子的な疾患報告・監視のためのデータベースを構築すること。

7. カルフォルニア州でのラボラトリーのネットワーク

第2項でも説明したように、Laboratory Response Network (LRN) は1999年連邦により設立され、カルフォルニア州でもCDCの資金援助により同年に発足した。LRNの使命はBCテロ、新興感染症、その他公衆衛生上の脅威や非常事態に対し、緊急に対応できるよう十分に整備されたラボラトリーの統合的なネットワークを維持管理することである。

生物学的なLRNは3レベルの構造（図1参照）になっており、第3レベルはSentinel Labs（監視

ラボ）となっており、機能は識別、除外診断、照会である。第2レベルはReference Labs（基準ラボ）で、確認検査を行う。第1レベルはNational Labs（連邦ラボ）で最終決定を行うとされている。化学系では、CDCのほかに、レベル1～3がある（図2参照）。全国には138の基準ラボがある（図3参照）。

カルフォルニア州の公衆衛生関係のラボは38か所の自治体のラボと州立のラボである。そのうち15は基準ラボであり、他は監視ラボである。ロスアンゼルス郡の外部に約350の病院/臨床微生物ラボがあり、内約70%は監視ラボとしてトレーニングされている。これはアメリカで最大の州内LRN組織である。

監視ラボはBSL-2の設備を持ち、臨床材料や環境試料を対象にし、バイオテロの恐れのある試料（たとえば兵器用炭疽）は扱わない。標準化され検証されたLRN監視ラボ用の検査方法を用いる。病院のラボ、民間臨床ラボ、相当数の公衆衛生ラボがこれに入る。

基準ラボはBSL-3の設備を持ち、臨床、環境由来で事件性が疑われる容器包装物とバイオテロの恐れのある試料を取り扱う。監視ラボからの照会試料について確定検査を実施し、行政執行のため直接貢献する。規格化され、検証されたLRN基準検査法と試薬を用いる。

州域は15の管轄区域に分割され、監視ラボがどの基準ラボにCatchment（所属）するかが規定されている（図4参照）。管轄内LRNは相互に連携し、公衆衛生ラボは病院、臨床、環境などの監視ラボの組織化と訓練を行う。また、基準ラボへの試料の調整と輸送の支援のほか、化学分析を担当するCDC指定レベル-1ラボへの人体試料の輸送を支援する。またLRNは、ラボ間、HAZMAT（連邦危険物安全局）、FBI、法的機関のために情報連絡のメンテナンスと共有を行う。

管轄区域相互の連携としては、協定により公衆衛生ラボは管轄外の検査をも担当する。選任された基準ラボは隣接している管轄地域における基準検査の実施のほか、訓練、管轄区域間や州内などの情報連絡を組織化する。また、他の基準ラボ、FBI、州立

ラボ等との連絡と企画調整を行う。

バイオテロの恐れのある試料は BSL-3 を有し、優先度選別能力 (triage) のある基準ラボに直接送られる。基準ラボの連絡情報は全ての管轄区域と FBI に 24 時間・365 日提供される。すべての監視ラボ及び基準ラボのデータベースはメンテナンスされ、定期的に更新される。

情報交換には計画部門、監督部門、運営部門が参加することが必要である。また定期的なブリーフィングと会議が開催される。警報を迅速に出し、関連するラボの計画、文書等を保管するための CA Health Alert システムが存在する。感染症発生の電子検査報告と同様に Web でアクセスできる電子検査依頼と結果報告システムがある。

このように、カリフォルニア州は非常に発達した大規模な LRN ラボ組織を有しているが、まだ、なすべき事が多く残されているとしている。すなわち、危機対応計画のエリア毎の格差、電子報告、情報交換および文書による協定の締結である。そして、資材、資金とその作業に必要な人員のような資源が争点である。

以上のように、米国では大統領指令を受けて 1999 年の全国的なラボのネットワーク (LRN) が構築された。連邦政府の指導援助により、州でもネットワークが整備され、上述のように検査の分担と基準ラボに属する地域が規定されるなど、非常時の際の体制が強化されることとなった。この点はわが国でも大いに参考になると思われる。すなわち病院または臨床検査所、保健所などでの簡易な検査を一次、地方衛生研究所での高度な検査を 2 次、国の研究所での確定検査を 3 次と位置づけるなどし、それに検体搬送や情報連携も含めた有機的なネットワークを形成することは有意義かつ有効であり、国の業務として運営すべきであると考えられる。

大英帝国 UK における健康危機管理体制現地調査報告

分担研究者 増田 和茂

分担研究者 田中喜代史

昨年（2005年）7月7日、ロンドン中心街で発生し、死者52人、負傷者700人にのぼる犠牲者を出した爆弾テロ事件は記憶に新しい。米国同様常にテロの脅威に晒されている大英帝国（UK）における健康危機管理システムは、我が国の参考になると考え、UKにおけるテロを含む健康危機管理の実態を訪問調査した。UK（イングランド地方）では、地方自治体が提供する行政サービスは国の法律に明確に規定されている一方、国民への医療並びに公衆衛生サービスを独占的に提供しているNHSが健康危機管理の第一線機関として位置づけられている。そしてテロを含む化学・生物・放射能・核（CBRN）による大規模災害に関する専門的・技術的機関である健康被害対策庁（HPA）がNHSをサポートする体制がとられている。しかし我が国のように県や政令市などが衛生研究所を設置することはなく、国レベルの機関であるHPAが所管しているHPA地方支局の試験研究所やNHS所管の病院が担当している。

（この報告書の内容はイングランド地方に限られる。HPAの担当者のお話では、イングランド以外のスコットランド、ウェールズ、北アイルランドの3地方の健康管理体制はイングランドのものと類似したシステムがあるものの、イングランド以外の3地方は必ずしもHPAの所管事項ではない。しかし情報の交換等（週1回のテレビ会議等）連携は十分取られている。）

1. 健康危機管理庁（仮称 Health Protection Agency : HPA）

HPAは日本で言ういわゆる「独立行政法人」にあたり、行政改革の結果、2003年に新たに設立され、

2005年には国立放射能研究所が併合され現在の組織となった。その業務は、UK内の1. 感染症の予防制圧、2. 化学物質、微生物、放射性物質による健康被害の軽減、3. 既知あるいは新興物質（微生物も含む）による脅威への対応等であり、イギリス政府のいかなる単一の省庁にも属することなくまさしく「独立行政法人」である。HPAは放射能・化学物質・環境センター、感染症センター、緊急事態対応センターの3つのセンターと地方局管理部からなり、本部はロンドンにあるものの、それぞれが所在する場所が異なっている。まさしく異なった省庁に属していた関連部局、研究所を統廃合したことがうかがえる。

地方支局分も含め2005年度の職員数は2,871名、予算額は2億430万ポンド（日本円換算：440億円）であった。そのうち約63%の1億2,800万ポンドが国からの運営費補助金である。そのほか、NHSから3,000万ポンドの委託費等、ワクチン等生物製剤等の製造などの前年の利益3,600万ポンドある。

(1) 地方支局 (Local and Regional HPA Services : LRHSs)

9つのレージョンに分けられ、各レージョンには地方公衆衛生局長の下、疫学、微生物、緊急対応の専門家並びに事務職員が配属されており、関係する中央政府省庁や独立行政法人の地方支局との連携をとりながら下記のHPUと協働して有事には対応する。各レージョンは、警察の所管区域ごとなどに基づき、にさらに複数のHealth Protection Units (HPU)に分けられ、UK/全体では合計39のHPUが組織されている。各HPUには地区長、公衆衛生分野の教育を受けたコンサルタント医

(CCDC、Consultant in Communicable Disease Control)、公衆衛生看護婦（日本で言う保健師）その他健康被害に対応できる専門的技術を持ったスタッフが配属されている。人口50万人あたりのコンサルタント医と公衆衛生看護師の配属数はそれぞれ一名と二名である。また原子力施設や化学工場の有無等地区の特性に応じてそれぞれの専門家も必要に応じて配属されている。

2. NHS

UKの国営医療NHSは世界的に有名であるが、財政的な面、長期間の手術待機等多くの問題が内在し、毎年のように改革が加えられている。最近では、患者と現場職員により大きな決定権を与えることを念頭に、2002年にそれまでの地方局の機能強化と種々のトラストの新設した。所管地方の保健医療の向上計画の策定とその進行管理を行う戦略的地方局（Strategic Health Authority,SHA）が28ヶ所設置されている。さらに責任をより明確にするため各SHA内に、病院の運営に関するAcute Trusts、高規格救急車の配車の有無をAmbulance Trusts、住民のために必要や地域医療サービスの責任を持っているPrimary Care Trustsなど5つのTrustsが設置されている。SHA並びに各Trustsの緊急災害時における責務役割に関しては国民災害救助法（Civil Contingencies Act）に基づき、UK厚生省が作成したNHSガイダンスに細かく規定されている。

3. 大規模災害時の対応

HPUが健康危機管理の第一線部隊であるNHSのPrimary Care Trusts（PCTs）、Acute Trusts（ATs）、さらには地方自治体や警察、消防と共同して対応するシステムが構築されている。

1. サーベイランスシステム

一般的な感染症サーベイランスは我が国と同様に、指定された感染症の届け出が法的に義務づけられている。NHS所属の開業医（GPs）は法律に定められた届け出伝染病と診断した時あるいは

疑った場合には主に所管HPUのコンサルタント医に届け出ることとなっている。届けられた情報はHPAの感染症センターにある感染症情報センター（Communicable Diseases Surveillance Centre, CDSC）が管理している。

(1) 定例テレビ会議（毎週火曜日）

UK全体のHPA各センター並びに各HPUの担当者が毎週一回テレビ会議で地域の状況を報告しあい、異常を早期に発見する努力がなされている。

2. 検査体制

我が国の地方衛生研究所や保健所で実施されている種々の検査は、LRHSsのレージョナル検査所（一部は大学病院の検査部をLRHSsの提携検査所に指定している）の業務となっており地方自治体が検査機関を設置することはない。また臨床的微生物検査のほとんどがNHS所管の病院（一部はLRHSsの提携検査所に指定している）で実施され、より高等な技術を要する検査についてはHPAが責任を持って実施している。このため検査室ネットワークはHPAにより一元的に管理監督されている。また、地方自治体が担当している環境衛生の分野での食品衛生、水質に関する種々の検査についても、各LRHSsの食品・水・環境生物学検査所に検査を依頼している。

3. 技術向上研修

テロを含む感染症や化学物質、放射能（CBRN）などによる健康被害に対する予防や対策に関わる個人並びに組織に対する教育及び研修はHPAの主要な業務の一つである。

微生物学的検査技術の向上から実地疫学、サーベイランス、健康危機管理計画の策定等々すべての分野での教育・研修事業を中央レベル及びレージョナルレベルで実施している。これら研修にかかる費用はUK政府がHPAに支出している。

(1) NHSのGPに対するCBRN事故に対する教育研修

NHSではGPに対する契約更新時の条件としてCBRNに関する一定の知識の具備を要求しており、

その教科書は HPA のウェブ・サイトから PDF 形式で容易に入手できる。最終的に GP は Eラーニング方式で HPA の CBRN に関する試験を受け一定の基準をクリアしなければならない。

考 察

UK における地方自治体 (local authority) の行政サービスの項目は国の法律に詳しく記載されており、住民生活に密接な住宅、交通、教育、環境行政の一部等の行政サービスの提供に限られている。環境行政の一部として地方自治体所管は環境衛生を所管している程度である。大都市ロンドンにおいても、市長並びに市議会は健康分野でのなんら直接的な権限を有せず、その責務はロンドン市民の健康増進のみに限られている。このため国の行政とされている医療や、テロや感染症の大流行等の大規模災害に対する対応などの中央政府行政は中央政府各省庁や HPA のような国レベルの独立行政法人がレージョン (Region) (イングランドは 9 のレージョンに分かれている) ごとに支局を出して、地方自治体の後方支援を得て中央政府直轄で行われている。

UK における健康危機管理は、国レベルの二つの組織、NHS と HPA が重要な責務を負っており、地域における対応もこの 2 つの組織に属する地方支部あるいは支局が中心的役割をにない、警察、消防などと連携して大規模災害の対応にあたることになっている。地方自治体は避難所の設置、被害者への支援等後方支援の責任を負う体制になっている。

我が国の都道府県が実施している検査・公衆衛生活動に関しても NHS と HPA の出先機関が責任を持たされ実施している。これを日本に当てはめると、北海道、東北、関東、東海、関西、中国、四国、九州地方の各ブロックに各省庁の出先局がテロを含めた大規模災害時の対応に責任をもつ体制を確立することになる。そして、我が国の健康危機管理部門の一部の専門的・技術的専門機関である国立感染症研究所が 8 地方に支局を設置し、さらに UK の様に人口 100 万～150 万人あたり 1HPU を設置すると約 100HPU 設置する必要がある。しかし行政改革の嵐の吹き荒れる中、たとえ日本国民の健康危機管

理上必要であるとしても新規に 1,000 人以上の人材を投入することに人事・財政当局の理解を得ることは不可能であろう。もし、地方レベルで UK 並の人員と技術力が必要であるとすれば、地方衛生研究所を含め、現在、都道府県で活躍している人材の更なる活用と、その技術向上に関しては国が責任を持つ必要があると思われる。

平成 18 年度 総括・分担研究報告書

I. 総括研究報告

地方衛生研究所のあり方および機能強化に関する研究 田中喜代史

II. 分担研究報告

1. 健康危機管理のための地方衛生研究所のあり方（提言） 織田 肇
前田 秀雄
岡部 信彦

2. 狂犬病発生届けを受けた京都市の対応に関する研究 増田 和茂

3. 地方衛生研究所の法的経済的評価に関する研究 青木 節子

I 総括研究報告

地方衛生研究所のあり方および機能強化に関する研究

主任研究者 田中 喜代史 財団法人 日本健康・栄養食品協会 専務理事

研究要旨

本研究は、近年、わが国において牛海綿状脳症（BSE）や SARS の擬似発生等により、国民の公衆衛生への関心が従来になく高まっている。このような健康危機事例に対する行政側の対応として保健所がまず対応するものとされている。しかしながら、大規模あるいは広域的に発生した場合に、各保健所が所轄の地域に限定した対応をするだけでは効果的な対策をとることは極めて困難である。また、検査に際して高水準の検査技術又は検査機器等を要求される場合には、保健所単独での対応が困難であるケースが多く、このような場合、地方衛生研究所が地域の科学的・技術的中核機関としての役割を担うこととされてきた。一方、国立感染症研究所や国立医薬品食品研究所等の国立研究機関は、いわゆる「レファレンスセンター」に位置づけられ、より高度な研究機関ではあるが、各地域にまたがる大規模または広域の事例が多数発生した場合に、直ちに迅速かつ確な対応をとることは限界がある。このようなことから地域保健の科学的かつ技術的中核として保健所および国立研究機関の両方に密接な連携を持ちつつ活動している地方衛生研究所が、健康危機管理に際し保健所と国立研究機関と連携しつつ、迅速かつ適切に対応できる存在として、また、地域における公衆衛生に係る拠点として、期待が増大してくる。そのため現段階における地方衛生研究所の人員体制、機器設備、健康危機対応能力等の調査分析、保健所及び国立研究機関等との連携体制などについての調査検討を行うと共に、欧米諸国における同様の機関の現状や求められている役割などの調査などを通じ、公衆衛生学的な視点のみならず、法学的、社会的、経済学的等の総合的な観点から研究を行い、今後、わが国において求められる地方衛生研究所のあり方について、明確な位置づけならびにその役割について積極的な提言を行うこととし、平成 16 年度を初年として 3 年計画で進めてきた。

平成 16 年度には地方衛生研究所の実態調査と、最も密接な連携先である保健所から期待される役割等についてのアンケート調査を行った。また、諸外国の感染症等の健康危機に関係する法整備などについての文献調査も行った。

平成 17 年度は、16 年度に実施した地方衛生研究所の実態調査の詳細な解析を行い、調査で得られた意見などに基づき今後の地方衛生研究所のありかたについて、法的整備についてなどの 6 項目について検討し健康危機管理のための地方衛生研究所のあり方に関する提言（案）として取りまとめた。

同じく 16 年度に行った保健所に対するアンケート結果を基に、今後、地方衛生研究所が推し進める事項として、研修関連機能などについて検討した。また、重篤な感染症等についての国際連携などに関する国際法についての研究と共に、米国、英国における健康危機に対応する機関などについての実地調査を行った。

平成 18 年度には 17 年度に作成した提言（案）を全国の地方衛生研究所、国立試験研究機関および保健所の全国代表に送付し寄せられた多くの意見や前年までの各分担研究などを基に検討修正し 9 項目にわたる提言として取りまとめた。

分担研究者

田中喜代史 財団法人 日本健康・栄養協会
専務理事

増田 和茂 財団法人 健康・体力づくり事
業財団 常務理事

織田 肇 大阪府立公衆衛生研究所所長

前田 秀雄 東京都健康安全センター 所長

岡部 信彦 国立感染症研究所 感染症情報
センター長

青木 節子 慶應義塾大学 総合政策学部 教
授

A. 研究目的

本研究の目的は、昨今の健康危機が、多様で高度な対応を要するものになっており、これらに地方衛生研究所（以下地研という）が的確に対応していくために、現段階における地研の人員体制、機器設備、健康危機管理対応能力等の調査・分析に加え、保健所および国立試験研究機関との間の連携体制等の検討も行い、今後、求められることとなる地研の機能・設備・人員等のあるべき姿を明らかにし、それらを通じ地研の充実強化が図られることにより、公衆衛生の向上に貢献することを目的とした研究である。

B. 研究方法

平成16年度は、まず地研のおかれている実態把握に重点をおいた。まず地研の組織、人員、施設・設備、業務（調査研究、試験検査、研修、情報収集・解析・提供）、保健所・本庁・国立研究機関との連携などの実態調査を行いその実態について把握することとした。

一方、地研にとって最も重要な連携先である保健所からみた、地研における試験検査、共同研究、研修、情報の発信、人事交流、地研に対する認識などについての実情を把握するため保健所にアンケート調査票を送付し、回答を求めた。そのほか、地研の現地調査、地研と国立試験研究機関との連携や欧米の感染症に関する法制度などについて関係資料の収集などによる文献調査研究を行った。

平成17年度には、16年度に実施した組織・人員などの実態調査の詳細な解析を行ったほか、新たに、地研の主要備品の保有状況調査も行い、これらの調査で得られた意見に基づき今後の地研のあり方に関して法的整備、健康危機管理体制の整備、調査研究

機能の充実、試験検査機能の充実、ブロック内での研究所連携、国の機関との連携等についての検討を行い地方衛生研究所のあり方に関する提言を（案）として取りまとめた。同じく、16年度に行った保健所に対するアンケート結果を基に今後地研が推し進める事業として研修関連機能、情報の収集・解析、地方感染症情報センターの役割、保健所の視点から他機関（保健所等）との関連についてなどの検討を進めた。その他重篤な感染症についての国際連携について国際法からの文献による研究も行うと共にアメリカ、英国の健康危機に対応する同様な機関についての実地調査を行った。

平成18年度は、16、17年度に調査した地研の業務の実態データの解析や18年度に国外で感染したケースではあるが、本邦で36年ぶりに発生した狂犬病に対して地研がどう対応しなければならないのかの事例調査の実施。本年度が本研究の最終年度であり、17年度に検討した地方衛生研究所のあり方に関する提言（案）に対する意見を国の機関、全国の地研、一部の保健所から求め、さらに、研修機能、情報機能など、これまでの本研究班で研究したものにも検討を加え、1. 地研の法的整備、2. 健康危機管理体制の整備、3. 調査研究の充実、4. 試験検査の充実、5. 研修指導の充実、6. 情報機能の充実、7. 保健所等自治体内機関との連携、8. 地域ブロック内での研究所の連携、9. 国の機関との連携についての9項目にまとめた健康危機管理のための地方衛生研究所のあり方（提言）としてとりまとめた。

また、地研の法的位置づけを検討するため、国内の行政法文献に加え2005年に大改正された国際保健規則（IHR）の逐条解釈のための国際法組織関係

資料の整理も行った。

本研究は地方衛生研究所のあり方とその機能強化に関する研究であり、研究方法に倫理面の問題に触れる研究方法はない。

C. 研究結果

18年年度は本研究の最終年度であり、これまでの研究成果を取りまとめ、地研が責務とする基本的な機能を危機管理の側面から、危機管理のために特に必要な機能および今後必要になってくる機能を9項目にまとめ健康危機管理のための地方衛生研究所のあり方（提言）とした。1. 地研の法的整備の必要性に関して、試験検査等の面、地研と保健所との役割分担の面、および地方分権との関わりの面から。2. 健康危機管理体制の整備に関して、緊急連絡網や危機管理対策会議、健康危機管理要領、検査マニュアル、施設・設備、レファレンス機能や情報センター機能、他機関との連携体制、模擬訓練、人材育成、人事交流、積極的疫学調査の導入、および危機管理体制の評価の必要性。3. 調査研究の充実に関して、調査研究の業務の必要性、実施すべき調査研究の分野、調査研究の方向および今後強化すべき機能・要件等について。4. 試験検査の充実に関して、充実すべき機能として検査体制、精度管理、施設設備の整備、情報収集力、人材の育成および病原微生物と毒物の管理体制の強化、充実すべき機関間連携として地研間での検査分担と検査協力のための協定、レファレンスセンター設置、および国立研究機関との連携、さらに今後強化すべき検査については微生物分野と理化学分野に分けて検査の現状を踏まえた今後の方向、およびテロ対策について。5. 研修機能の充実に関して、研修機能の位置づけと現状、充実に必要な視点として時期・状況、分野、対象、形式、講師、実施主体および評価システム、課題と展望などについて。6. 情報機能の充実に関して、感染症情報センター関連機能、各種のデータバンク機能、シンクタンク機能、ホームページ、メール、プレス機能等の広報機能、危機発生時の情報活動、および情報提供体制の強化について。7. 保健所等自治体内機関との連携に関して、保健所、家畜保健衛生所、

動物愛護センター、警察、消防、および試験研究機関との連携について。8. ブロック内での地研の連携に関して、地域ブロックセンターの設置やメーリングリストの整備、相互技術研修、試験検査の分担、レファレンスセンターの設置および連携のための協定などの必要性と連携の推進のための要件等について。9. 国の機関との連携に関して、検疫所、地方厚生局との連携、国立試験研究機関との今後の連携のあり方などについて。

また、国際的な危機管理に際し地研の役割を検討する際に有用な資料にするため国際保健規則（IHR）の仮訳をおこなった。

D. 考察

18年度は17年度の提言（案）に対する意見聴取や、（案）に含まれていなかった研修機能や情報機能の充実などを加え本研究の目的であった地研のあり方と機能強化の考え方をまとめ提言として示すことが出来た。研究班のスタートの後からも、新型インフルエンザ、ノロウイルス、狂犬病、鳥インフルエンザ、ウエストナイルウイルスなどの感染症の新たな発生や食品中の残留農薬などの化学物質への対応が迫られ、その対応に地研の役割はますます重要となってきた。この点については、地研のあり方は保健所や精神保健福祉センターと同様に地域における公衆衛生活動において重要な拠点にも拘わらずその設置に関する根拠は昭和23年4月に都道府県知事宛の3局長通達にはじまり、昭和39年5月18日付け次官通達でその強化に関する通達が発出され、その後、数回に渡り次官通知の改正も行われ、時代に合った強化は図られてきたが、明確な法的位置づけはされずに今日に至った結果、地研間に人的、機器整備などにバラツキが出てきた、これらを解決するためにも法的整備は喫緊な課題であろう、今回の提言の検討過程で法的位置づけに関し、地研の備えるべき業務能力等の基準を法レベルで明確にすることで、まったく新たに規定し整備するのではなくこれまでの設置主体である地方公共団体のそれぞれの判

断で整備・運営されてきたものを基礎とし強化するのが現実的であるとの検討結果になっているが、今後の法的整備のあり方を考えるに当たっての方向性を示す提言と考えている。

E. 結論

地研が国民の保健衛生上の安全・安心を保障していく上でこれからあるべき姿を本研究では健康危機管理のための地方衛生研究所のあり方（提言）としてまとめた。

今日の健康危機が単に、ある地方のみの保健衛生の問題のみでとどまることはまれであり、日本全国、

また、国際的広がりを持つものも少なくない、これらの問題の解決を図るためにも地研の早急な法的整備が必要である。本研究で法的整備の必要性や地研の機能を十分生かせるための機能充実について提言として取りまとめたので、国におかれても、地研を設置する地方公共団体におかれても今回の提言を参考にされ地研の機能強化が図られ、国民の公衆衛生の向上が図られることを期待するものである。

F. 健康危険情報

把握した健康危険情報はない

II 分担研究報告

健康危機管理のための地方衛生研究所のあり方（提言）

分担研究者 織田 肇 大阪府立公衆衛生研究所 所長
前田 秀雄 東京都健康安全研究センター所長
岡部 信彦 国立感染症研究所感染症情報センター長

研究要旨

本研究は、平成17年5月に地域保健対策検討会がとりまとめた中間報告の、地域における健康危機管理対策の項に示された「地方衛生研究所（地研）の持つべき機能」について、地研の現状を踏まえ詳しく検討し、今後のあり方を提言することを目的として行った。具体的には、16年度に調査した地研の網羅的業務実態体制調査データを解析し、その結果を踏まえた提言（案）を17年度において作成し、今年度はこれを全国地研、国立試験研究機関および保健所の全国代表に送付し、寄せられた多くの意見を基に加筆修正した。

提言には、地研が責務とする主要な機能を危機管理の面からまとめたほか、危機管理に基本的に必要な機能ならびに今後必要となってくる機能について、以下の9項目を提言した。

①地研の法的整備の必要性を試験検査等の面、地研と保健所との役割分担の面、および地方分権との関わりから述べ、②健康危機管理体制の整備については、緊急連絡網や危機管理対策会議、健康危機管理要領（平常時、緊急時）、検査マニュアル、施設・設備、レファレンス機能や情報センター機能、他機関との連携体制、模擬訓練、人材育成、人事交流、積極的疫学調査の導入、および危機管理体制の評価の必要性を、③調査研究の充実については、調査研究業務の必要性、実施すべき調査研究の分野、調査研究の方向および今後強化すべき機能・要件等を述べ、④試験検査の充実については、充実すべき機能として検査体制、精度管理、施設設備の整備、情報収集力、人材の育成および病原微生物と毒物の管理体制等の強化を述べ、充実すべき機関間連携として地研間での検査分担と検査協力のための協定、レファレンスセンター設置、および国立研究機関との連携を述べた。さらに、今後強化すべき検査については微生物分野と理化学分野に分けて検査の現況を踏まえた今後の方向、およびテロ対応について述べた。⑤研修指導の充実では、研修指導の位置付けと現状、充実に必要な視点として状況・時期、分野、対象、形式、講師、実施主体および評価システム、さらに充実への課題と展望を、⑥情報機能の充実では、感染症情報センター関連機能、各種のデータバンク機能、シンクタンク機能、ホームページ、メール、プレス機能等の広報機能、および危機発生時の情報活動、および情報提供体制の強化について述べた。⑦保健所等自治体内機関との連携では、家畜保健衛生所、動物愛護センター、警察、消防、および試験研究機関との連携を述べ、⑧地域ブロック内での研究所連携については、地域ブロックセンターの設置やメーリングリストの整備、相互技術研修、試験検査の分担、レファレンスセンターの設置および連携のための協定などの必要性と、連携の推進のための要件を、⑨国の機関との連携については、検疫所、地方厚生局との連携とともに、機関別に国立試験研究機関との今後の連携のあり方をまとめた。

研究協力者

内田 幸憲 神戸検疫所 所長
土井 幹雄 茨城県衛生研究所 所長
中島 守 埼玉県衛生研究所 副所長

鳥羽 和憲 横浜市衛生研究所 所長
田中 智之 堺市衛生研究所 所長

A. 研究目的

昨今の健康危機は多様で高度な対応を要するものに変容してきており、これに対し厚生労働省は地域保健対策検討会を組織し、平成17年5月に地域における危機管理体制のあり方について「中間報告」をまとめている。この中で地方衛生研究所（以下、地研と略す）は、「保健所等の職員に対する専門研修の実施と従来の機能に加え新たに地域及び広域における健康危機管理の科学的・技術的中核としての機能」を持つものとされている。そのため本研究では、今後、地研が健康危機管理に対応するために持つべき機能等のあり方を提言としてまとめることとした。

B. 研究方法

研究にあたっては、16年度に調査した地研の業務実態データを解析したほか、その調査で得られた意見を基にして、あり方を検討した。検討した項目は、①地研の法的整備、②健康危機管理体制の整備、③調査研究の充実、④試験検査の充実、⑤研修指導の充実、⑥情報機能の充実、⑦保健所等自治体内機関との連携、⑧地域ブロック内での研究所連携および⑨国の機関との連携である。

なお、本提言は17年度に案を作成し、これに対し、国の機関、一部の保健所および全地研から意見を求め（18年度織田班分担研究報告書参照）、加筆修正したものである。平成17年度報告書の提言案と関連の図表および平成16年度報告書の地研の業務体制実態調査も合わせて参照されたい。

C. 研究結果

健康危機管理のための地方衛生研究所のあり方(提言) はじめに

昨今の健康危機は、O157、ノロウイルス、

SARS、新型インフルエンザ等の食中毒や感染症、および健康食品事件や無許可の食品添加物や残留農薬の含まれた食品の流通などに代表されるように、多様で高度な対応を要するものに変化してきている。また、BCテロへの対応も新たな課題となっており、このような状況に対応するために、地域保健対策検討会は平成17年5月23日に中間報告をまとめ、地域における健康危機管理対策の項で、地研について次のように述べている。

○地方衛生研究所は、地域における健康危機管理に対応する機関として、保健所等の職員に対する専門研修の実施という重要な役割を再確認するとともに、従来の機能（試験検査、調査研究、研修指導等）に加え、新たに、地域及び広域における健康危機管理の科学的・技術的中核としての機能を保持することが求められる。

○設置機器による検査対応可能性だけでなく、職員の実践能力も含んだ能力に関しても、格差が生じないようにしなくてはならない。住民の安心・安全をどの地域でも均等に確保するためには健康危機に対して地方衛生研究所が発揮すべき機能について明らかにし、検査・精度管理能力や疫学調査能力等の水準を確保する必要がある。

○また、広域の感染症や重大な健康危機の事例に対応するためには、都道府県及び指定都市において必要とされる機能を明確化し、近隣の都道府県を中心に地区ブロック内において、平時から連携体制の構築を図るとともに、調整の中核となる地方衛生研究所を定めておくことが必要である。

○広域又は原因不明の感染症や新興・再興感染症に起因する重大な健康危機の事例に対応するためには、地方感染症情報センターの機能強化・拡大を図る必要がある。

○これらに対応するため、生物テロ等を含めた健康