

- ・医療機関と保健所の平時の関係づくり
- ・近隣住民・市町村・警察との連携
- ・精神保健医療分野に関わる職員との連携
- ・医療保護入院に関する民間移送サービス 等

第2回目：平成22年2月計画中

2) 全国調査

(1) 保健所の設置主体別回収率

| | 回収数 | 回収率 | 配布数 |
|------|-----|------|-----|
| 都道府県 | 289 | 76.1 | 380 |
| 指定都市 | 20 | 33.9 | 59 |
| 中核市 | 34 | 82.9 | 41 |
| 政令市 | 5 | 71.4 | 7 |
| 特別区 | 18 | 78.3 | 23 |
| 合計 | 366 | 71.8 | 510 |

(2) アンケート調査結果 (n=366)

| | あり (%) | | 自由記載あり (%) | |
|----------------|--------|--------|------------|--------|
| | あり (%) | あり (%) | あり (%) | あり (%) |
| ①予防・見守りの連携システム | 194 | 53.0% | 197 | 53.8% |
| ②地域住民・関係機関の関与 | 224 | 61.2% | 215 | 58.7% |
| ③危機発生時の訓練 | 23 | 6.3% | 23 | 6.3% |
| ④データベース | 103 | 28.1% | 108 | 29.5% |
| ⑤連携の課題 | 103 | 28.1% | 241 | 65.8% |

(3) アンケート調査で把握した事例の例 (概要)

- ①・治療中断予防システム：精神科病院と保健所で緊急対応した事例を集計・分析し、精神科救急医療体制連絡会議でシステム構築し、稼働中。
- ・保健所に事務局を置いた精神地域・医療ネットワーク会議（精神科病院，訪看 ST，市，生保，地域生活支援センター，精神保健福祉センター等）における連携ツール開発とシステム構築
- ②・ボランティアの養成と活用：自主グループ，社会福祉協議会，地域活動支援センター等がボランティアを養成し，見守りや相談，関係機関へのつなぎを行っている。
- ③・所内でのシミュレーション等の事例
- ④・医療保護・措置入院患者，退院者及び自立支援医療，精神障がい者保健福祉手帳所持者の医療機関情報入退院歴，自立支援医療手帳の更新履歴等の情報や，人口動態統計の死亡小票のデータベース化を行っている
- ⑤・指定医の確保，市町村と保健所との連携，警察等との連携，移送，住民の理解，土日の緊急対応等様々な課題が記載されている

D. 考察及び結論

これからの精神保健医療福祉については，平成16年9月に厚生労働省においてとりまとめた「精

神保健医療福祉の改革ビジョン」において，「入院医療中心から地域生活中心へ」という基本理念に基づき，10カ年間の計画で具体的な取り組みが進められているが，中間年の平成21年9月にまとめられた「精神保健医療福祉の更なる改革に向けて」においても，この基本的な方策を更に推し進めていくこととしている。

こういった精神保健医療福祉のスキームのなかで，危機管理体制を含む地域支援体制の整備は精神障がい者等が地域で生活していく上で，極めて重要な基盤であり，なかでも様々な要因により変調をきたしやすい精神疾患の特性を踏まえると，精神疾患の発生・変調の早期感知・早期支援，安定している時期の医療・生活支援，危機時への対応，危機介入後の地域移行支援や医療・生活支援といった継続した包括的な対策が重要である。

今回の調査では，精神保健福祉相談員から現場における様々な現状や課題が寄せられた。保健所の精神保健のマンパワー等の脆弱化のなかで，全体研究班の共通のテーマとなっている連携の観点からは市町村，警察，医療機関，精神保健福祉従事者等との関係，さらには保健所内職員同士の課題等もあげられた。また，保健所を対象としたアンケート調査でも様々な課題が記載されている。

ただし，一方ではこのような多くの課題への対応についても，アンケート調査という限られた情報ではあるが工夫しながら保健所管内で体制を整備している事例や，平時・危機時・危機後の各段階で家族会や地域住民との連携，警察や精神科病院との連携，市町村との連携等，様々な取り組み事例も多く見てとることができた。

行政機関だけではなく，地域住民，市町村，福祉事務所，精神科病院，警察等といった関係機関・団体との連携体制，そのためにも危機時の対応だけではなく平時，危機介入後の対応も重要あり，地域の様々な事例について今後分析を進めていきたい。

E. 今後の計画

精神保健福祉相談員会からの情報やアンケート調査結果等をもとに，事例の聞き取り，分析等を行い予防から早期把握・介入，危機介入，危機後の地域ケアといった継続的・包括的な対応案を，連携体制の整備の中で検討していきたい。

F. 発表 論文・学会発表なし

厚生労働科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）
分野研究報告書
健康危機発生時における行政機関相互の適切な連携体制及び活動内容に関する
研究

分野研究代表者 小 窪 和 博（岐阜県飛騨保健所長）

研究要旨：平成21年度は施設危機管理、災害時給水拠点、保健所・事業者間連携会議の3点を柱とした『重点確認シート』を作成し、保健所・事業者双方の使用による危機管理レベル向上を提言した。さらに飲用井戸等（含小規模貯水槽水道）の現状を把握し、災害時における給水拠点としての役割を検討した。また、飲料水健康危機300事例（平成元年～20年）の解析と、施設安全管理の具体的な事例紹介など関係機関の危機管理に必要な資料の作成・提供も行った。

A. 研究目的

飲料水の安全に関して災害・事故・テロ対策を中心に、水系感染症・化学物質汚染対策など健康 危機発生時における行政機関相互の適切な連携体制及び活動内容に関する研究を行う。また、関係機関の危機管理に必要な資料を作成・提供するとともに、施設安全管理に焦点をあて注意を喚起 する。

B. 研究方法

- ①平成18年度～平成20年度健康危機管理研究北川班作成の評価シート全国調査集計結果の分析から課題の抽出および改善策の検討を行った[図 1]。改善の必要性が高い項目（対応）を整理したうえで関係機関に提言し、保健所を中心とした地域内連携モデルにつなげていく。なお、今年度は基本モデルを都道府県型保健所とし、次年度以降中核市型、政令市型等のモデルを検討する。
- ②飲料水健康危機事例では北川班による調

査結果に新規発生事例を追加し、飲料水健康危機の 近年の傾向を発生地域、施設規模（小規模水道施設、専用水道、簡易水道、上水道、水道用水） および発生月別に分析・検討した。

- ③飲用井戸等（含小規模貯水槽水道）の現状を把握し、さらに災害時給水拠点としての役割を検討した。
- ④水道施設の安全管理に関して、参考事例の紹介により注意を喚起した。具体的には簡易水道等 小規模水道施設を中心とした施設安全管理の手引き書となる小冊子を作成し、各自治体の水道 部局など関係機関へ配布した。
- ⑤飲料水健康危機管理に関して施設安全管理と地域内連携の必要性の啓発（講演）をフィールド 活動の一環として実施した。

[図1]北川班作成評価シート全国集計結果の一例

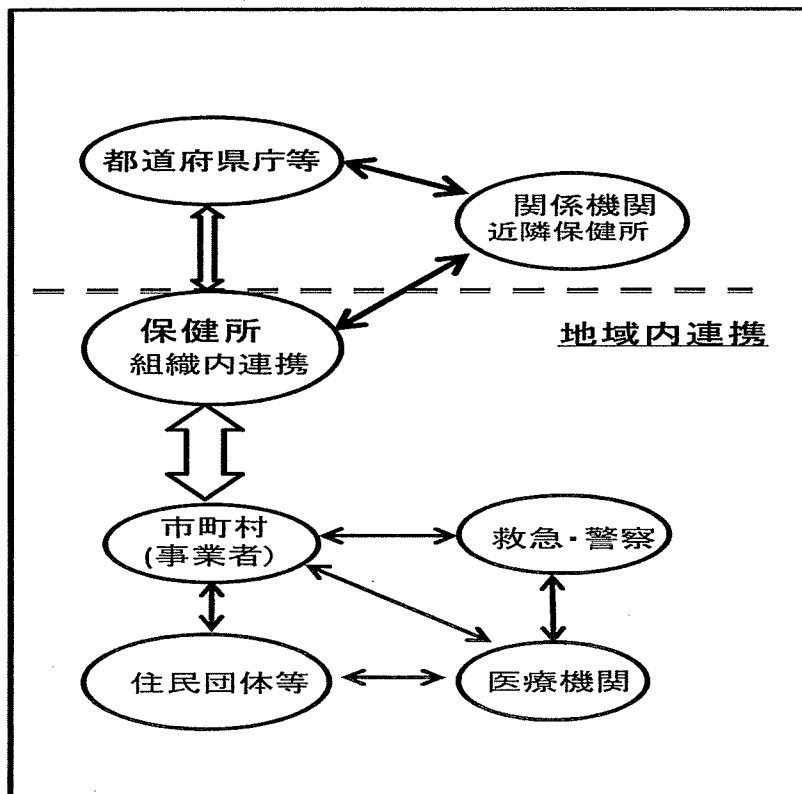
| | 具体的役割 | 標準的必要な体制 | 対象機関 | | 要改善率(%) | 要改善の割合 | | | |
|------------|---------------------------|-------------------------|---------|-------|---------|--------|-----|-----|-----|
| | | | 保健所 | 水道事業者 | | ≤20 | ≤40 | ≤60 | 60< |
| 危機発生時の未然防止 | 監視業務 | 水源パトロール | ○ | ◎ | 25.0 | | | | |
| | | 水源周辺の環境の把握 | ○ | ◎ | 54.7 | | | | |
| | | 取水施設・浄水施設・配水施設の監視・パトロール | ○ | ◎ | 12.5 | | | | |
| | | 水道施設の構造及び材質の把握 | ○ | ◎ | 30.8 | | | | |
| | | 水質汚染早期発見のための措置 | ○ | ◎ | 39.3 | | | | |
| | | 水道事業者の監視業務状況の把握 | ◎ | | 8.5 | | | | |
| 平時対応 | 代替水の確保 (応急資糧材の確保、保有状況) | 非常時の水源地確保の検討(保健所の体制) | ◎ | | 29.5 | | | | |
| | | 給水車 | ○ | ◎ | 38.5 | | | | |
| | | 給水タンク | ○ | ◎ | 36.8 | | | | |
| | 復旧体制 | ポリ容器、ペットボトル(給水袋) | ○ | ◎ | 42.2 | | | | |
| | | 迅速な復旧・応急処置 | | ◎ | 47.6 | | | | |
| | 飲用井戸の 管理指導 | 市町村の井戸箇所把握 | ◎ | ◎ | 27.5 | | | | |
| | | 市町村の井戸台帳管理の推進 | ◎ | ◎ | 41.8 | | | | |
| | 資質の向上、 知見の集積 | 施設、水質の定期及び臨時の検査 | ◎ | | 31.3 | | | | |
| | | シミュレーション訓練(マニュアルの検定) | ◎ | ◎ | 47.8 | | | | |
| | | | 地域関係者研修 | ◎ | ◎ | 47.2 | | | |

C. 研究結果・考察

①『重点確認シート』作成と連携強化の提言

水道事業の多くは公共事業として市町村で実施されているため、危機管理も都道府県型保健所では別の自治体(実施主体、水道事業者)との連携という形になる[図2]。

[図2]飲料水危機管理の地域内連携



当班では

- a. 具体的な施設危機管理体制の向上
- b. 災害時飲用井戸を含めた給水拠点整備
- c. 保健所、市町村(事業者)による定例連携会議の設置

以上の3点を柱とした『重点確認シート』[図3]を作成・配布し、この確認を年度当初に保健所・市町村(水道担当者・水道技術管理者)が共に実施し、これを基に保健所・市町村の連携会議開催につなげることを提言する。

以下が重点確認の主な項目である。

[重点確認項目]

I. 水道周辺の環境の安全(テロ対策、災害対策)

- 1 本体(施設)
- 2 近辺
- 3 遠隔地(水源)

II. 代替水の確保(災害対策、テロ対策)

- 1 資器材・操作・給水関係(給水車、給水タンク、ポリ容器等)
- 2 井戸(現状把握;場所、水質)
- 3 復旧
- 4 給水拠点の確保
- 5 連携(都道府県庁担当課・保健所、保健所間、保健所・事業者、事業者間)

III. 机上の危機管理

- 1 チェックシートの管理・運用
- 2 シミュレーション訓練
- 3 保健所、事業者の連携
- 4 専門家との連携(機関、専門家、外部評価)

この提言には保健所、事業者双方が同じ認識で連携し危機管理業務を行っていくことが飲料水安全の危機管理レベル向上につながるという前提のもと重点確認シートの使用をきっかけに北川班作成の評価シート(前述、B. 研究方法参照)の普及をはかる目的もある。

なお施設管理に関しては、安全対策のために特別な(目立ち、注目される)対策、行動をとれば愉快犯も含めイタズラ、テロの対象となる可能性も高まるため積極的な行動が取りづらい側面がある。実際、山の中でひっそりと誰にも(住民にも)分からないように管理されている例も多いが、このような地道に日常の業務を行っていくしかないケースでも、重点確認シートによるチェックは関係者の危機管理意識を高める点では有効と思われる、今後、様々な形で事業者の危機管理レベルの向上につながっていくものと期待する。

連携強化の具体例として、保健所、事業者(市町村)の地域内連携が順調に行われ、飲料水安全危機管理のモデルと考える事例を一つ紹介する。

これは長崎県南保健所(土居浩所長、当研究班研究協力者)で現在行われている業務で、報告には水道施設立入の具体的手順から事業者自治体との連絡会議開催にいたるまで具体的な内容が示されている。保健所が、きめ細かく水道施設の立入をマニュアル化している事に加え事業者自治体との地域内連携がしっかりと機能し、保健所の飲料水を守る姿勢、危機管理レベルの高さに学ぶべき点が多い。

今後当班では重点確認シートの年度当初の使用とこれにつながる保健所、市町村(事業者)の連携会議開催により地域内連携を強化することの必要性を全国の保健所(都道府県型)に啓発していく。

[図3]重点確認シート

重点確認シート

(飲料水分野)

保健所名

(事業所)

日 付

*毎年度当初に保健所自らと事業者に対して実施

*平時における対策（体制整備） 注）チェックシート本体参照の上で

・簡易な意識付けチェック レ 保 事（保；保健所、事；事業者）

・具体的な記述はメモ程度で（メモ欄）

I. 水道周辺の環境の安全（テロ対策、災害対策） （メモ欄）

- | | | | | | | | |
|-----------|-------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|---|---|
| 1 本体（施設） | | <input type="checkbox"/> 事 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 保 | <input type="checkbox"/> | （ | ） |
| 2 近辺 | | <input type="checkbox"/> 事 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 保 | <input type="checkbox"/> | （ | ） |
| 3 遠隔地（水源） | | <input type="checkbox"/> 事 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 保 | <input type="checkbox"/> | （ | ） |

II. 代替水の確保（災害対策、テロ対策）

- | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|---|---|
| 1 資器材・操作・給水関係（給水車、給水タンク、ポリ容器等） | | <input type="checkbox"/> 事 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 保 | <input type="checkbox"/> | （ | ） |
| 2 井戸（現状把握；場所、水質） | | <input type="checkbox"/> 事 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 保 | <input type="checkbox"/> | （ | ） |
| 3 復旧 | | <input type="checkbox"/> 事 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 保 | <input type="checkbox"/> | （ | ） |
| 4 給水拠点の確保 | | <input type="checkbox"/> 事 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 保 | <input type="checkbox"/> | （ | ） |
| 5 連携（都道府県庁担当課・保健所、保健所間、保健所・事業者、事業者間） | | <input type="checkbox"/> 保 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 事 | <input type="checkbox"/> | （ | ） |

III. 机上の危機管理

- | | | | | | | | |
|------------------------|-------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|---|---|
| 1 チェックシートの管理・運用 | | <input type="checkbox"/> 保 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 事 | <input type="checkbox"/> | （ | ） |
| 2 シミュレーション訓練 | | <input type="checkbox"/> 保 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 事 | <input type="checkbox"/> | （ | ） |
| 3 保健所、事業者の連携 | | <input type="checkbox"/> 保 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 事 | <input type="checkbox"/> | （ | ） |
| 4 専門家との連携（機関、専門家、外部評価） | | <input type="checkbox"/> 保 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 事 | <input type="checkbox"/> | （ | ） |

②飲料水健康危機事例の収集と解析

今回新たに全国から健康危機事例41例を収集し、前述北川班からの累計(平成元年～平成20年)が300例となった。いずれも飲料水に関する健康危機の主要事例(健康被害、給水制限・停止のあった事例および大規模な事例が原則)で、それをもとに平成以降20年間の健康危機について全体的な傾向を分析した。事例は北川班で確立した『原因・発生メカニズムによる系統的な5分野』に分けて整理し、各分野の事例数は以下の通りとなった[図4]。

[図4]分野別収集事例数

| 分野 | 感染症 | | 化学物質汚染 | 自然災害 | 事件・テロ | 管理ミス | |
|-----|-----|--------|--------|------|-------|------|----|
| 事例数 | 75 | 細菌汚染 | 95 | 21 | 5 | 104 | |
| | | ウイルス汚染 | | | | | 48 |
| | | 原虫汚染 | | | | | 5 |
| | | その他 | | | | | 18 |

さらに5分野総計300事例について発生地域、施設規模および発生月別に分類し解析した。最近では管理ミスによる事例が年々増加し、感染症は激減している。

③飲用井戸等の現状把握と災害時給水拠点としての役割

全国3保健所管内で現地調査を行い、地域に存在する井戸の具体的な確認方法を検討した。さらに災害時の給水拠点としての井戸利用の可能性について検討した。

飲用井戸は民間、公的施設をとはず行政(保健所)による把握は十分可能であることが分かったが、個人情報管理の点から公的な性格の強いものを中心に災害時の役割を検討した。

主な飲用井戸確認の方法は以下の通りである[図5]。

[図5] 飲用井戸確認の方法

*保健所による確認

- | | |
|---------------|---------------------|
| 1. 個人井戸の水質検査時 | 2. 大きな病院 |
| 3. 特定建築物(ビル管) | 4. 食品衛生営業許可システム登録施設 |

*市町村(事業者)による確認

公的な性格の強いものとして病院は別として特定建築物に注目した。特定建築物はいずれの保健所も何らかの形で把握している施設で、一部に井戸水利用もあり立地上からも今後、災害時給水拠点の候補の一つとして検討される可能性があると考えられるが、この点は次年度以降の課題としたい。

[参考]特定建築物

特定建築物とは興行場、百貨店、集会場、図書館、博物館・美術館、遊技場、学校、旅館など多数の者が使用又は利用し、「延べ面積」の要件を満たし、「特定用途」に供される、維持管理に衛生上の特に配慮が必要な建築基準法にいう「建築物」をいう。

なお、井戸水の衛生対策に関しては長崎県県南保健所(前出)が『飲用井戸衛生対策会議』を設置しており、その経緯について掲載させていただくが、これも大変参考になる事例である。

④水道施設の安全管理に関する注意喚起(当分担研究班から全国へ発信)

小冊子を1,000部印刷し、全国の水道主管部局へ配布すると同時に全国保健所長会ホームペー

ジに掲載した。

⑤飲料水健康危機管理に関する地域連携の必要性を普及、啓発(山間部地域)

埼玉県秩父福祉保健総合センター所長から当研究班の研究分担・分野担当責任者への依頼により健康危機管理講演会の講師を務めた。

講演内容は「飲料水安全の危機管理—水系感染症から災害・テロ対策の実際—」のタイトルで、前述の北川班の研究成果を中心に地域内連携の重要性と、前記④小規模水道の安全管理の具体例をスライドを中心に説明し、参加者からは飲料水の安全に対する危機管理意識の高まりと地域内での関係者連携の必要性の声が聞かれた。

対象(参加者)は秩父地域の水道関係者を中心に以下の32人であった。(参加者名簿より)

市町保健関係部局(保健センター、地域医療対策課、保健福祉課等) 4名

市町生活衛生関係部局(環境農林部、地域整備観光課) 2名

市町水道部局等(浄水場、水道課、上下水道組合等) 5名

管内ダム管理(事務)所 4名

秩父地域危機管理対策協議会(医師会、警察署、消防本部、地域振興創造センター、環境管理事務所、農林振興センター、県土整備事務所、広域市町村圏組合等) 8名

医療機関 3名

県保健所 6名

D. 結論

『重点確認シート』の保健所・事業者双方の使用とこれを受けた連携会議の開催は飲料水安全の危機管理に関する地域内連携(保健所・市町村事業者・他関係者)の強化に有効である。

今回、『重点確認シート』の保健所・事業者による毎年度当初の使用と、両者の連携会議の定期的開催を当研究班として全国に提言する。

E. 今後の計画

次年度は都道府県型以外の保健所における連携モデルの検討と、災害時の飲用井戸等利用管理に関する指針(マニュアル)の作成・提言を行う。

F. 研究発表

未定

厚生労働科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）
分野研究報告書

健康危機発生時における行政機関相互の適切な連携体制及び活動内容に関する研究

分野研究代表者 中瀬 克己（岡山市保健所長）

研究要旨 以下の2分野の健康危機に関し行政機関の連携及び活動内容を検討した。

化学物質関連健康被害分野 化学物質による健康危機は多様で稀であり、健康危機に共通する対応（迅速把握、多機関調整、医療調整、住民相談など）は、基本的に保健所の役割と考えられる。一方、特異的対応では、本庁の役割が大きく、広域的観点から具体的対応策・連携の向上のために、防災計画などでの位置づけ、防災訓練なども活用した訓練等の推進が望ましい。また、臨床情報や化学テロを含めた対応の相談機関として日本中毒情報センターを位置づけることが有用と思われる。

ウエストナイル熱ウイルス媒介蚊等対策 防疫員もいなくなった現在、媒介蚊対策を専門家・行政機関のみで行うことは不可能であり、自治体、住民組織、民間団体などの役割を提示した上での連携・推進が必要である。事例を通じ、媒介蚊対策の知識が無い町組織や住民が各々役割を果たすためには、順序立てた具体的な業務提示が有用であることが示され、各役割を整理した。一方、媒介蚊対策における地域の重要な社会資源である地区衛生組織は、その現状も把握されて居らず、把握を踏まえた対策が必要と考えられた。

A. 研究目的

地域保健対策検討会中間報告の示す健康危機管理12分野中の⑩生活環境安全分野（化学物質関連健康被害、ウエストナイル熱ウイルス等媒介蚊等対策（以降WN媒介蚊対策と略記））について、行政機関相互の適切な連携体制及び活動内容に関する検討を行う。

B. 研究方法

H18年度H20年度に行った全国都道府県本庁および保健所対象の調査結果、大阪府、沖縄県などにおけるWN媒介蚊対策の事例、社団法人全国地区衛生組織連合会、財団法人日本中毒情報センター関係者への聞き取り、資料提供、環境省環境リスク評価室からの資料提供などによる把握を元に、研究協力者により分析検討した。

（倫理面への配慮）

本研究では、個人情報扱わない。また、研究会議開催や自治体の施策に関する情報の収集などであり、参加者が参加によって身体的な不利益をこうむることはない。

C. 研究結果 D. 考察

化学物質関連健康被害分野

化学物質に関連した健康被害は、自治体毎で異なる保健所の権限などによって様々な対応や連携

がありえる。例えば、政令指定都市では保健所管轄外とする、県内で一部保健所に集約化される事例もある。そこで、事例も参考に、保健所が発災事象を管轄するかどうかを基本として他部門等との連携・役割を整理した。本庁の役割は大きく、中核市など本庁機能を保健所が持つ場合には、この機能を都道府県の本庁と連携しつつ市保健所が持つ必要がある。別添資料1 図1～4

所管内事象であれば、事前準備が最も重要であり、①地方衛生研究所、環境研究所、労働者健康被害研究所など地域の関連機関および日本中毒情報センターなど化学物質特異情報を得る連携先の把握、②救急医療体制の確保などが重要となる。

発災当初所管外であるかは分からない場合もあり、管轄外事象であっても、保健所は、地域における通常の救急医療体制（化学物質についての1次、2次救急）整備を図り、情報提供の一次的窓口として期待される。初動後には本庁が、所管外事象であっても保健所が果たす役割を、事例に応じて明確にする役割がある。別添資料2 化学物質健康危機連携の流れ

また、現状では、行政機関の間の連携は文書上示されるが、コンビナートがある、重大な危機事例が起ったなどの地域を除けば、保健所が主体となって連携を実際に進めるための取り組み、例えば訓練等は少ない。本庁は、発災時の対応と連携を保健所より更に広域に整えるために、防災訓練

の地域普及の進め方に倣い、防災訓練の事例として化学物質を取り上げる、地域単位で行った訓練事例や得られた教訓等をまとめる、他に普及するといった分担が妥当であろう。

その一方、市町村に権限委譲されている化学物質関連業務もあるが、専門的職員の確保や化学物質健康危機は稀な事情であるため経験の蓄積が困難であり、権限に見合った危機対応力が整っているとは言い難い。多くの場合短時間での対応が求められる化学物質関連健康危機では、広域的・専門的衛生行政を担当し経験を蓄積してきた保健所への期待と実質的な指導によって危機対応がなされる事態は、現在もなお多いと考えられる。

日本中毒情報センターおよび地方衛生研究所など

化学物質健康被害事例情報の整理を、環境省等の協力も得て行い、併せて行政他機関および住民に提供する基本情報を収集する際の協力組織として、日本中毒センターを位置づけることの妥当性を検討した。この他の情報収集や助言を得る専門家がいる可能性がある施設として、環境保健の研究所、労働者健康被害の研究所があり、地域内に設置されている場合は連携候補となる。また、全国から利用できる施設として日本中毒情報センターは化学テロ・災害時の情報収集・提供を行う体制があり、中国産餃子へのメタミドホスやメラミン混入に関する多くの相談を受けるとともに行政機関と協力した対応を行っている。自治体への情報提供機関として位置づけるべきと考えられる。各保健所の具体的準備としてまず、日本中毒情報センターのHP などから、症状のスクリーニング、臨床情報の提供など、その役割を確認すべきである。

日本中毒情報センターホームページ

<http://www.jpoison-ic.or.jp/homepage.nsf>

WN 等媒介蚊対策

最近の大阪、戦後の沖縄などの媒介蚊対応の事例を元に、保健所、関係組織・団体、住民組織の連携や活動内容を検討した。

沖縄では戦後マラリア媒介蚊対策が行われてきたが、官主導であり住民組織の主体的参画の記録は見あたらなかった。別添資料3 沖縄県における媒介蚊対策、別添資料4 沖縄の衛生動物防除史

伝染病予防法改訂後、自治体には防疫員など媒介蚊対策を担う職員の位置づけは無くなり、減

少している。官主体の媒介蚊対策を行う体制は乏しく、今後強化の方針を掲げる自治体もきかないことから、媒介蚊対策に住民の組織的参画が必要となる。大阪の複数の自治体で行われた実地の対策例から、保健所等の支援によって、住民の組織的な環境衛生活動を行う事ができ、今後の媒介蚊対策において重要な役割を担える可能性があると考えられた。

事例の検討を通じ、住民組織等の参画推進には、発災時における保健所の役割を示した上で他行政機関や住民組織・民間団体との連携での役割を具体的に示すことが重要と考えられた。大阪府での訓練事例を通して保健所と他機関・住民等との連携を整理し、図示した。添付5 感染症媒介蚊対策での連携 大阪府、添付6 感染症媒介蚊対策連携図

これらから、発災時に媒介蚊対策を行う準備として以下の2点が重要と考えられた。

- ・ 関係行政機関や住民に、具体化した「行動の提起」を行う必要がある。
- ・ 地区衛生組織等の住民組織を「健康危機管理」の観点から位置づけ維持する必要がある。

以下に若干の説明を加える。

i 関係行政機関や住民に、具体化した「行動の提起」を行う必要がある。

媒介蚊対策の知識や経験を持っていない町や住民の組織が役割を果たすには、対策を進めるためのステップごとの業務内容の具体的提示や例示が必要である。

例えば、蚊の繁殖地を残さないように全地域をカバーするには、場所ごとの責任者を決める必要がある。公共地は自治体として責任を持って行うのが基本だが、財産区や墓地などの共有地への対応を誰がするかといった協議が必要となる。このような協議の過程により、蚊が減少するなど具体的効果と相まって、住民組織の認識が深まる。例えば、対策の翌年住民組織から継続要望が起った地域もあった。

一方、公共地は行政の責任で対策するという原則が実行できない状況もある。都市部では人口に対する職員数が相対的に少なく、対応箇所が多くなり公共地であっても自治体職員で緊急的には実行できない状況が増えてきている。

更に、地区衛生活動を住民の協力を得て実行するための技術・経験の伝承も行えて居らず、今後経験を持った環境衛生担当職員が定年退職すると自治体にこのような技術の蓄積がなくなることが

懸念される。

ii 地区衛生組織等の住民組織を「健康危機管理」の観点から位置づけ維持する必要である。

地区衛生組織がない地域であっても自治会など協力が得られる組織に対し、防火、防犯などに加えて、活動の一分野として媒介蚊対策を位置づける事ができれば、地域の人的資源となり得る。

そこで、全国の地区衛生組織など住民が組織的に行う環境衛生活動の現状把握を試みた。社団法人 全国地区衛生組織連合会は参加衛生組織が少なく、他に類似の全国組織もないことから、伝統的に媒介蚊対策の一端を担ってきた地区衛生組織の活動の現状や自治体の対応が把握されていないことが明らかとなった。今後、このような住民組織の現状やその活動内容の把握が必要と考えられた。

次年度予定

2 分野に関する発災時の情報入手先のシートを作成し全国の保健所、自治体本庁に配布する。

化学物質関連健康被害分野

日本中毒情報センターの対応業務や化学物質テロが想定される場合のホットライン活用手順、その他の情報源などを情報シートとして全国の保健所、都道府県本庁に配布する。

WN 等媒介蚊対策

媒介蚊対策の重要な既存社会資源である地区衛生組織等が行う媒介蚊防除活動の現状とその可能性、保健所等行政機関、ペストコントロール協会などによる指導の現状について全国調査を行う。

WN 熱ウイルス、マラリアなどの媒介蚊対策の事例や過去の報告等、発災時に有用な情報源を整理し記載したシートを作成配布する。

E. 結論

化学物質関連健康被害分野 化学物質による健康危機は多様で稀であり、健康危機に共通する対応（迅速把握、多機関調整、医療調整、住民相談など）は、基本的に保健所の役割と考えられる。一方、特異的対応では、本庁の役割が大きく、広域的観点から具体的対応策・連携の向上のために、防災計画などでの位置づけ、防災訓練なども活用した訓練等の推進が望ましい。また、臨床情報や化学テロを含めた対応の相談機関として日本中毒情報センターを位置づけることが有用と思われる。

ウエストナイル熱ウイルス媒介蚊等対策 防疫員もいなくなった現在、媒介蚊対策を専門家・行政機関のみで行うことは不可能であり、自治体、

住民組織、民間団体などの役割を提示した上での連携・推進が必要である。事例を通じ、媒介蚊対策の知識が無い町組織や住民が各々役割を果たすためには、順序立てた具体的な業務提示が有用であることが示され、各役割を整理した。一方、媒介蚊対策における地域の重要な社会資源である地区衛生組織は、その現状も把握されて居らず、把握を踏まえた対策が必要と考えられた。

F. 健康危機情報

なし。

G. 研究発表

1. 論文発表 なし

2. 学会発表 なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし。

図1. 管轄内化学物質 発災前連携

各保健所において確保している健康危機管理体制を基盤として、体制整備を図る。

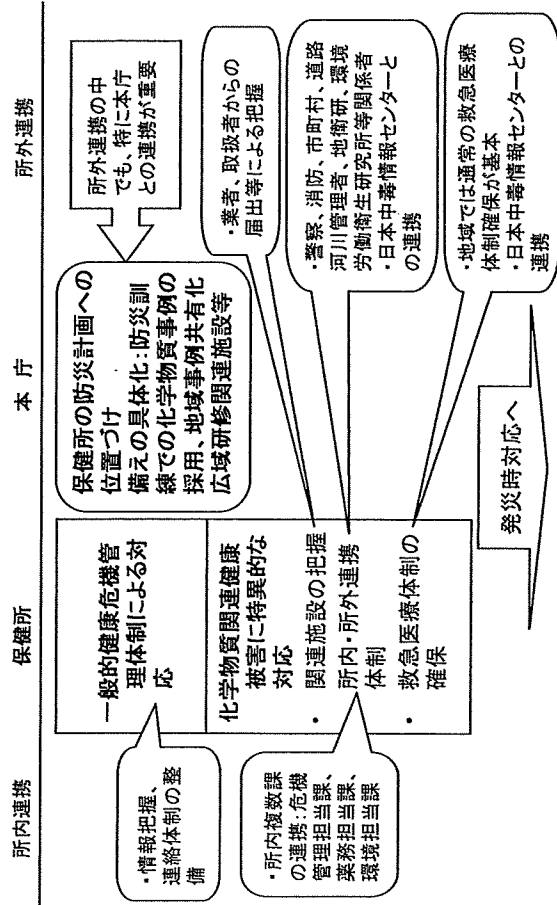


図2. 管轄内化学物質 発災時連携

各保健所が保有している権限の範囲で、被害拡大防止、医療関連対応、相応対応、原因究明対応を行う。

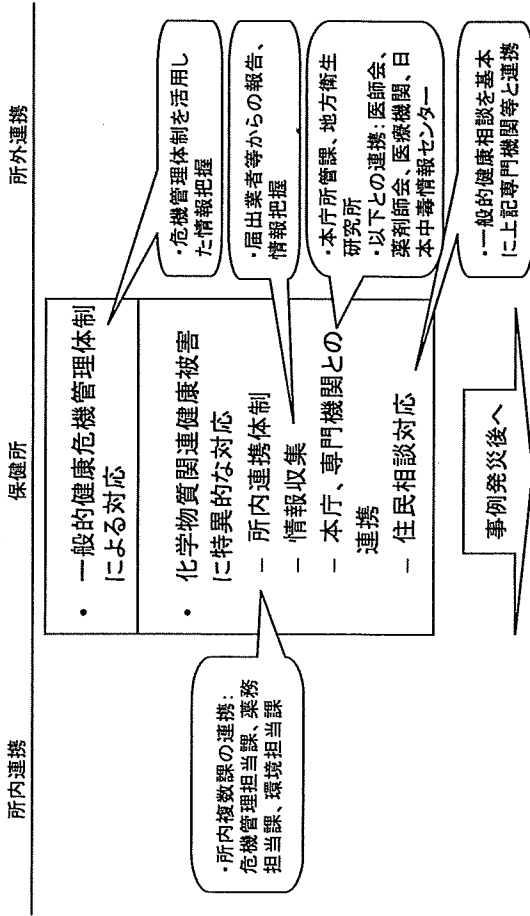


図3. 管轄内化学物質 発災後連携

各保健所が保有している権限の範囲で対応する。継続的、広域的対応の場合、本庁との協議、指示等により実施する。

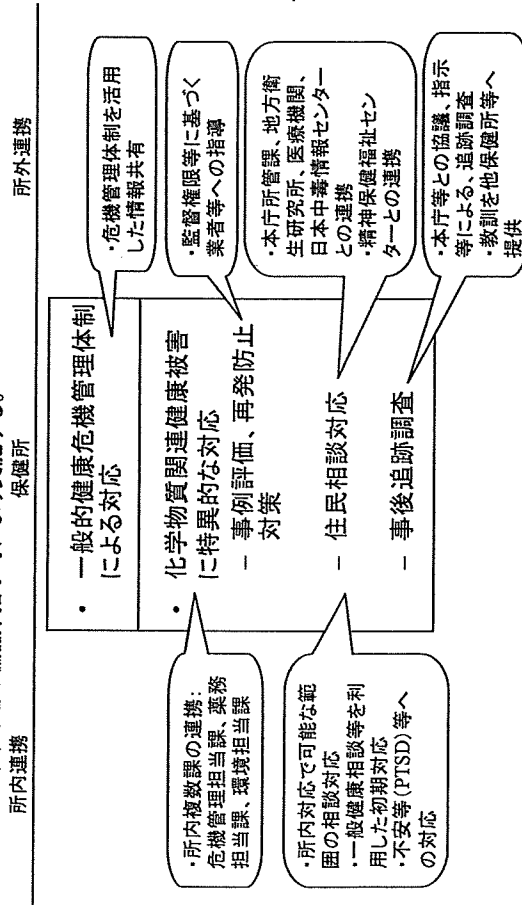
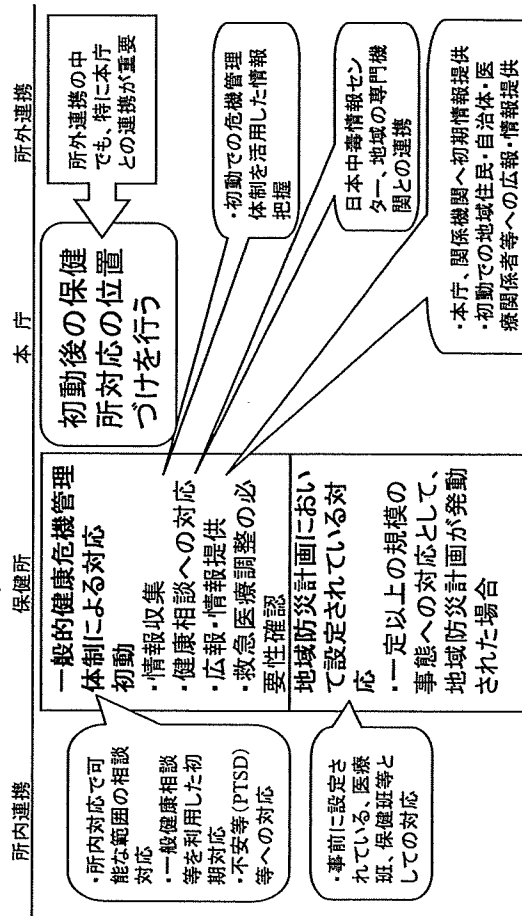


図4. 管轄外化学物質 発災時連携

一般的健康危機管理体制としての対応と地域防災計画において決められている対応の2つが考えられる。



化学物質関連健康被害事案における保健所を中心とした連携

福岡県京築保健所（京築保健福祉環境事務所）岩本治也

別添 化学物質連携図を参照のこと

第1 管轄内化学物質

1 事前対応における連携の流れ

管轄内化学物質関連健康被害への対応は、通常の危機管理対応と同様に、事前対応が最も重要と考えられる。事前対応における連携の流れは、関連施設の把握、所内・所外連携体制の構築、救急医療体制の確保の3つに整理できる。

(1) 関連施設の把握

関連施設の把握対象は、法令等による届出による、取扱者、事業者等からの情報の的確な把握が基本である。この場合の連携先は、取扱者・事業者等が考えられる。

(2) 所内、所外連携体制

現行の保健所においては、化学物質関連健康被害に関係する担当課は、危機管理担当課、薬務担当課、環境担当課等複数にわたる。そのために各保健所が所掌している範囲で化学物質関連健康被害にも対応可能な、所内横断的危機管理対応連携体制の構築が必要である。

所外連携体制については、化学物質健康被害関連専用の体制を構築することは現実的ではなく、既存の危機管理関連所外連携体制の活用が望ましい。また、希少事例であること等から、本庁との連携が重要である。

ただし、化学物質関連で、実際に事例が発生した場合の現実的な連携先としては、警察署（人命救助、事故等の調査にかかわること）、消防署（人命救助、事故拡大防止等消防法に基づく措置に関すること）、市町村（事故拡大防止等災害対策基本法に基づく措置に関すること）等、道路河川管理者（水質事故拡大防止作業等の道路法、河川法に基づく措置措置に関すること）が考えられ、これらについては、化学物質関連健康危機事案が希少事例であることを踏まえ、各保健所の現状に応じ連携先の範囲を設定すべきと考えられる。

専門的連携先としては、各自治体の地方衛生研究所、日本中毒情報センターが考えられるが、これらについては、後述する健康相談における対応をはかる意味から、情報把握先としてその機能を含め把握しておくべきと考えられた。

(3) 救急医療体制の確保

救急医療体制については、化学物質関連事例の希少性から、化学物質対応専門医療機関等の専門対応を求めることは現実的ではなく、通常の救急医療体制の整備が重要であるとの整理となった。事例発生時の臨床対応として、例えば特異的中和剤等については、いわゆる3次救急としての対応も考えられることから、都道府県等の自治体単位での確保が現実的である。一方、臨床対応においては、前述の日本中毒情報センターの「中毒110番電話サービス」等が有用であり、当該

センターとの連携が必要と考えられた。

なお、法令等により把握した取扱者、事業者等に対する研修(例：毒物取り扱いに関する研修、農薬取扱者に対する研修)については、事前対応として必要性はあるが、前年度の調査結果から、多くの自治体においては、都道府県単位、ブロック単位等で行われていると考えられた。このため、これらの研修については、保健所における標準的な機能とはしないこととした。

2 発生時対応

化学物質関連健康被害関連事例発生時には、保健所が保有している権限に従い、被害拡大防止対応、医療関連対応、相談への対応、原因究明対応を行う必要が生じる。これに対する連携の流れは、(事例探知後の)所内体制、事例の情報収集、相談対応、本庁、専門機関等との連携の4つに整理できる。現実的には、他の出先機関との協力も考えられるため、本庁との連携が重要であると考えられた。

なお、前年度までの検討によると、発生時対応については、訓練等が行われていないと考えられるため、各自治体の総合防災訓練等を活用、訓練を行うことが必要と考えられた。

(1) 所内体制

発生時の所内体制については、前述のとおり、保健所が化学物質健康被害関連の権限を有している場合であっても、所内における複数課が関係すると考えられる。そのため、所内横断的な対応を行う必要がある。

(2) 情報収集

情報収集については、管轄内化学物質の場合は、業務上の報告ルートと一般的な危機管理連携体制を使用することで対応可能と考えられた。

(3) 本庁、専門機関等との連携

事例発生時の所外連携先としては、日本中毒情報センター、地方衛生研究所、市町村、警察、消防、医師会、薬剤師会、医療機関が考えられた。なお、化学物質健康被害関連事例は稀少事例であり、所内でも複数課が対応する可能性があるため、行政対応としては本庁との連携が円滑な事例対応のために重要と考えられた。

(4) 事例発生時住民相談

事例発生時には、保健所が管轄している化学物質の場合は、住民からは、健康に関連した相談だけでなく、事例自体や事例対応に対する問い合わせが来ると考えられた。これらのうち事例関連の問い合わせについては、管轄内化学物質であるので通常対応でよいと考えられる。そして、健康被害関連の相談については、一般的な健康相談を基本に、把握している情報に基づき行うことができると考え

られた。

これらの対応に必要な連携先としては、日本中毒情報センター、地方衛生研究所、市町村、警察、消防、医師会、薬剤師会、医療機関が考えられ、特に健康被害関連については日本中毒情報センターの役割が重要と考えられた。

3 発生後対応

事例発生後の対応としては、保健所が権限を有している場合は、事例に対する評価と再発防止策を行うことが必要である。また、健康被害の程度によっては、事後の住民相談対応、事後の追跡調査等の可能性もある。

評価及び再発防止対策については、事例の規模、性質等により保健所単独で実施する場合と、本庁等で実施される場合が考えられる。

事後の追跡調査については、保健所単独の判断で行うことは想定しがたく、実施する際は本庁等の上級庁との協議が基本であると考えられた。

事後住民相談対応については、事例に特化した専門的対応を継続して行う場合は事後追跡調査と同様に本庁等との協議、指示によると考えられるが、専門的対応をとらない場合でも、不安等を持つ住民が保健所に相談することは想定される。このような不安対応等の場合は一般的な健康相談の枠組みを使用して入り口対応を行い、それ以上のレベルの相談内容の場合は、所内の関連課や所外の専門機関等を紹介するという対応が考えられた。

(1) 事例評価、再発防止対策

保健所が権限を有している場合の発生後対応における、事例評価と再発防止対策に関する連携先としては、当事者として地域における関連業者、その団体等と考えられた。

なお、発生時対応と同様に、各自治体の総合防災訓練等を活用、訓練を行うことが必要と考えられた。

また、事例が一定規模の場合は、本庁等で対策会議等が設定されるため、事例評価及び再発防止策についての枠組みも本庁との協議で決定されると考えられた。

(2) 住民相談

事後に住民相談が必要となる場合は、化学物質の特性と事例の状況により長期的な対応が必要になる場合と、そのような場合でなくても不安等の強い住民等から相談が来る場合が考えられた。前者の場合においては、長期対応が必要な特殊な事例であり、相談者としての住民が事例発生保健所の管轄外に転出する可能性もあることから、基本的には単一保健所のみでの対応は想定しがたく、自治体単位での取り組みが必要となる。そのため、基本的な連携先としては本庁等が考えられた。

後者の様な不安の強い住民等からの相談は事例の規模、性質に関係なく生じると考えられ、かなり個別性の強い相談内容と、場合によってはPTSD対応

も必要になると考えられた。そのためこのような場合の対応は、地域における対応が中心になるため、保健所がその機能を発揮すべきである。このような場合は、所内における関係各課の連携を基本として、必要に応じ、精神保健福祉センター等との連携が必要と考えられた。

(3) 事後の追跡調査

事後の追跡調査は、保健所単独で実施することは想定しがたく、本庁との協議、指示等により実施されるとの整理となった。そのため、連携先としては本庁が考えられた。

第2 管轄外化学物質

管轄外化学物質健康被害関連への対応は、保健所が対象化学物質を管轄している場合と全く異なると考えられる。このような事例に対して行政としての対応は、各化学物質を所管している(保健所以外の)部門等が中心となって進むことになる。そのため、このような事案に対して保健所が関与する場合は、地域における保健担当部門としての情報収集を行ったり、健康相談等の一般的な健康危機管理として対応を行ったりする場合と、地域防災計画等において設定されている、医療班等としての役割を果たす場合の2つと考えられた。

また、発生前、発生時、発生後の対応に分けた場合、権限を有していない対象に対して発生前と発生後に対応する事は想定しがたい。そのため、管轄外化学物質健康被害関連への対応は、発生時対応について検討することとした。

1 発生時対応

(1) 事例発生時情報収集

権限を有していない事例に関連する団体、機関等と事例発生以前から保健所が情報収集チャンネルを有していることはないと考えられる。また、事例発生時に新たに連携先を時間をかけて開拓することは考えにくい。

しかし、地域における健康危機関連事案として可能な範囲での情報収集を行うことは考えられる。この情報収集の際の連携先としては、それぞれの保健所が、危機管理体制として情報交換と行うことになっている関係機関(例：市町村、警察、消防、医療機関等)が考えられる。また、化学物質に関する専門的知識を把握する先としては、日本中毒情報センターが想定される。

なお、管轄外である事案に対しての行政的な対応になるため、本庁からの指示、要請が必要な場合も想定されるため、本庁との連携が必要である。

(2) 事例発生時住民相談対応

保健所が管轄していない化学物質に関連する事案であっても、事例発生時には健康関連事案として住民からの相談が来ることは想定できる。この場合、事案自体に関する問い合わせ等は、事案を所管している部門に振り分けることに

なるが、相談が健康に関する内容の場合は、技術職を有する保健所がある程度対応することが望ましいと考えられる。

この場合、保健所においては一般健康相談の枠組みをまず活用して初期対応を行い、詳細な相談等に対しては所外の関連部門への振り分けを行うことが現実的な対応と考えられた。また、この場合の連携先については、管轄外であるため特定し網羅することは困難であったが、化学物質に関連する健康問題との特性から、日本中毒情報センターとの連携は必要と考えられる。

(3) 地域防災計画等での化学物質災害対応

各自治体においては地域防災計画が策定されており、それに基づき保健所にも一定の役割が与えられている。地域防災計画の基本スキームでは、地域防災本部が地域ごとに立ち上げられ、保健所の職員が医療班等の役割を果たすことが想定されている。

化学物質健康被害関連の場合も一定規模以上となり、防災計画の対応が発動された場合には、保健所は前述の役割を果たすことになる。

この場合の連携先としては、地域防災計画に設定されている連携先(地域防災本部、医療機関等)が考えられる。

1. 歴史的な経緯

(沖縄県は、戦後米軍統治下に長い間あり、公衆衛生上感染症対策においても特異的な対策が取られ一定の成果を収めていたので、ごく簡単にまとめて報告する)

- ・ 米軍直轄地区衛生課による衛生動物防除(1945-1951)
戦後三日熱マラリアの流行があったので、沖縄民政府の下に直轄の地区衛生課が定められ、市町村衛生課を指揮監督しながら衛生労務員を雇用して DDT 撒布等が行われた。軍政府は飛行機からの薬品の散布、技術指導を行った。沖縄本島のマラリア鎮静化後は、地区衛生課は保健所に統合された。
- ・ 保健所による衛生動物駆除(1951-1972)
沖縄ではマラリア、フィラリア、日本脳炎など伝染病が蔓延していたので、衛生動物駆除は保健所が担当職員を置き実施していた。
- ・ 市町村による衛生動物駆除(1972-)
日本復帰とともに衛生動物駆除は保健所から市町村に移管され、市町村は日本脳炎対策のため煙霧をしばらくの間実施していた。患者が減少して後は業務を縮小または中止し、PCO 業者に任されていることが多い。1990年代になると、蚊による被害(苦情?)発生状況は低くなっている(衛生動物のうち多いのはハチ、ヤスデなどである)。

現在に至るまで、対策は公的なものを中心であり、住民組織が中心的に実施した経験は非常に少ない。

【岸本高男：沖縄の衛生動物防除史より】

2. 最近の状況

① 沖縄県市町村アンケートから

- ・ 沖縄県の市町村で衛生害虫の担当者を配置しているのは87.5%であったが、そのうち60%が1名であった。
- ・ 蚊の駆除体制、感染症担当部局との連携および殺虫剤の備蓄が整っている市町村の割合は低く、防除体制は十分でなかった
- ・ 殺虫剤によるボウフラ及び蚊成虫の駆除を実施している市町村も、それぞれ42.5%、17.5%で少なかった
- ・ 殺虫剤使用後の効果判定調査はほとんど実施されてなく、殺虫剤抵抗性の事態把握も急務である
- ・ 蚊の防除に関して、県への要望では「啓発用リーフレットの作成、配布」が52.5%と最も多かった

【岡野祥ほか：県内市町村における蚊を中心とした衛生動物駆除実態調査（2008）より】

② 八重山住民のアンケートから

- ・ 石垣住民は1945年にいわゆる“戦争マラリア”を体験し、55歳以上で人口の53%が罹患した（その20%が死亡）
- ・ 一方、40歳未満の人にはマラリアの実体験は無い
- ・ 家族にマラリア罹患者がいない場合には、マラリアに対する関心が低い
- ・ 別調査により、マラリア媒介蚊は現在でも地域全体に生息しているのだが、知っている人の割合は35%と低い
- ・ 住民へのマラリアの知識の啓発と、定期的な媒介蚊の生息調査が必要と感じているものは50%以上と多かった
- ・ 小中高校生へのアンケートも行っているが、媒介蚊の知識について聞きたいという割合も50%以上と高かった
- ・ 戦争マラリア体験を伝え、健康危機に備えることは今後も重要

【八重山保健所：八重山のマラリアに対する意識調査(2000)より】

3. 沖縄県における媒介蚊対策の必要性

空港や港以外の県内（沖縄本島、与那国島）で、ウエストナイルウイルス、デングウイルス、日本脳炎ウイルス等を媒介する媒介蚊の侵入、生息状況および病原体サーベイランスを目的として、蚊の採集とフラビウイルス遺伝子の検出を行った（平成16、17年も実施している）。媒介蚊は3～6種、水田、また渡り鳥が飛来する池等でも確認されており、ウエストナイルを保有している渡り鳥が飛来した場合、これらの蚊が媒介蚊となる可能性も考えられた。フラビウイルス遺伝子は検出されなかった。

今回の調査でウイルス遺伝子は確認されなかったが、身近な生活環境に媒介蚊は存在しており、今後もサーベイランス体制、蚊の分布状況の把握は必要である。

【平良ほか：沖縄県におけるフラビウイルス媒介蚊に関する調査（2007）より】

4. その他

- ・ 市町村の衛生害虫防除対策は、大きな市部ほどがんばっている傾向がある（?）
- ・ 住民への啓発はPTAや自治会等の集まりで、何かのついでにこまめに行っていく方法が効果的ではないか
- ・ 住民が直接できることは、側溝や水がたまる廃タイヤ、鉢、空き缶等を清掃していくなどが考えられる

【衛生動物担当の県衛研職員、市町村職員等から聞き取ったこと】

沖縄の衛生動物防除史, 1945-1998

岸本高男

History of Vector Control of Okinawa Islands, 1945-1998

Takao KISHIMOTO

要旨 沖縄の衛生動物防除について、米軍直属・地区衛生課(1945-1951)、琉球政府時代の保健所(1951-1972)、日本復帰後の沖縄県の市町村(1972-1998)の三つに区分して、内容を吟味した。その結果、地区衛生課時代と琉球政府時代は媒介動物防除、日本復帰後は主として不快動物防除を実施していた。

Key words: Malaria, Filaria, Japanese encephalites, Vector control, Pest control, Insecticide
Anopheles, Culex, Latrodectus, Okinawa islands, Miyako islands, Yaeyama islands

I はじめに

沖縄の戦後の衛生動物防除は、時代に沿って、米軍直属・地区衛生課による衛生動物防除(1945-1951)、保健所による衛生動物防除(1951-1972)、市町村による衛生動物防除(1972-1998)の三つの変遷があった。1999年4月に感染症新法が施行されたので、衛生動物防除に大きな影響を与えるものと推定される。

II 米軍直属・地区衛生課による衛生動物防除(1945-1951)

1. 沖縄本島のマラリア防圧

第二次大戦後、沖縄本島では三日熱マラリアが爆発的に流行し、1946年の患者数は16万人、死亡者は660人であった。1948年9月に琉球列島米国民政府指令第33号「衛生規則」によって沖縄民政府(1946年4月創立)の下に直属の地区衛生課(9地区)が決められた。組織は公衆衛生部の下に地区衛生官1名、村衛生官1名、字衛生官若干名が配置された。地区衛生課の作業隊は人口1万人に対し編成され、1作業隊は衛生監督官1名、労務監督班長1名、殺虫器具取扱者4名で編成された。業務は市町村衛生課を直接指揮監督して、清掃作業を強化し、住民衛生思想の向上をはかるほか、2千余人の衛生労務員を雇用し、DDTなど各種薬剤によるネズミ、蚊、ハエなどの駆除を行った。殺虫剤、地区衛生課の職員および労務者の賃金は軍政府から支払われた。軍政府は飛行機から薬品を散布(1945-1952)、技術の指導、その他側面から協力し、相当活発な作業が行なわれていた。戦争後には爆発的に起こるといわれていた疫病に対する防疫体制はこうして築かれたのであった。1948年9月5日の「沖縄新民報」によると1620名の防疫班が活躍したとの記事がある。

1951年保健所が発足した頃には沖縄本島のマラリアはほぼ鎮静化し、地区衛生課はそれぞれの保健所に統合された。沖縄本島のマラリアはシナハマダラカ、*Anopheles sinensis Wiedmann* サペロイハマダラカ、*A. soperi Bohart et Ingram*、オオツルハマダラカ、*A. lesteri Baisas et Wu* が媒介したと推定される。因みに、沖縄本島で戦争マラリアの爆発的流行は①戦争で社会が異常事態であったこと、②南部戦線で住民が北部へ大挙避難したことで、③家畜が全滅状態であったこと等が考えられる。

III 保健所による衛生動物防除(1951-1972)

1951年に保健所が発足し、1952年に琉球政府が創立された。沖縄では伝染病が蔓延していた関係で衛生動物防除は各保健所が実施した。沖縄本島では日本脳炎、宮古・八重山ではマラリアが蔓延していた。保健所のそ族駆除担当職員は沖縄は207名、宮古は20名、八重山は35名、計262名との記録がある。マラリアとフィラリア防圧は琉球政府時代の保健所の大きな実績である。

1. 宮古・八重山のマラリア防圧

特に、宮古・八重山のマラリアは戦前から知られ、戦後は爆発的に流行、多数の死亡者がでた。原虫は熱帯熱、三日熱、四日熱、混合マラリアが知られ、沖縄本島のマラリアに比べ複雑であった。媒介蚊はコガタハマダラカ、*A. minimus Theobald*。本種は宮古・八重山以南に分布する。当時の媒介蚊対策は幼虫駆除が中心であった。1957年に406医学総合研究所の昆虫学者Charles M. Wheeler博士が来島、厳密な調査を行ない、従来のマラリア撲滅の作業方法を根本から改革した。すなわち、同博士はコガタハマダラカが吸血後、家屋の壁面に休止する

習性に着眼し、その習性を利用するため家屋の壁面にDDTを残留噴霧することにより、壁面に休止した蚊の成虫を殺すという画期的な方法で、マラリアの感染経路を遮断したのであった。75%のDDTを水で5%に希釈、これを1㎡当り2-2.9gを壁面に散布した。屋内残留噴霧は年に2回、7年間継続された。蚊成虫の駆除効果は大きく、1961年に八重山で5名の再発患者を最後に沖縄県の土着マラリアは撲滅され、1978年に撲滅宣言を行った。

2. 宮古・八重山・沖縄のフィラリア防圧

フィラリア防圧は日米両国政府の援助で1965年に宮古で開始された。佐々学, Hugh L. Keeganの両博士が来島し、現地を調査し、綿密な計画ができた。作業内容は県民の血液検査を行ない、患者を発見し、Diethylcarbamazine(商品名スパトニン)を投薬する。媒介蚊対策ではネッタイエカ, *Culex pipiens quinquefasciatus* Sayの駆除であった。特に、宮古では成虫駆除を強化した。駆除方法は50%のマラサイオンをケロシソで2.5%に希釈し、1㎡当り50mlを屋内に残留噴霧し、フィラリアの感染サイクルを断つ作戦であった。なお、屋内残留噴霧は宮古(1965.2-1966.9)のみで実施した。フィラリア防圧事業に対する地域住民の支援体制は協力的で、事業は順調に進んだ。検査の受検率は99%以上、フィラリア患者の駆除効果は大きかった。その後、同事業は八重山と沖縄で実施、1979年まで継続、1988年に撲滅宣言を行った。

3. 沖縄本島の日本脳炎対策

日本脳炎ウイルスは水田から発生するコガタアカイエカ, *Culex tritaeniorhynchus* Gilesが媒介し、感染サイクルは蚊→豚→蚊→ヒトの順に伝播する。戦前の記録は不明、宮古と八重山には発生がなく、日本脳炎は戦後沖縄本島で集中的に発生した。1963年に日本脳炎対策を強化するために、琉球衛生研究所に蚊担当の職員6名、保健所とその出張所に蚊を採集する職員10名を再配置した。従来の幼虫駆除を強化すると共に煙霧機による成虫駆除を開始した。即ち、50%Malathion乳剤をディーゼル油で1対25に希釈、夜間6時から10時に煙霧した。駆除の時期は3-10月、出来るだけ無風の日に実施した。マラソンに対する蚊の薬剤抵抗性が確認されたため、昭和40年以降は50%Baytex乳剤を使用することになった。

1963年の日本脳炎患者は120名、その後は年々減少し、1981年に1名、1998年に1名の患者が発生した。日本脳

炎患者減少の原因は、①家畜専門農家が多頭飼育を開始、豚舎は屋敷内から郊外に移転、②水田面積は、1961年を100とすると1992年は2.8に減少した。さらに、稲の品種が改良され、栽培期間が短縮、水田の水管理等コガタアカイエカの発生を抑制する農業技術に変化がみられた。その結果、人家周辺に飛来するコガタアカイエカの密度は低下し、日本脳炎患者が減少した。しかし、日本脳炎は人畜共通感染症で、毎年日本脳炎注意報が発令されている。

IV 市町村による衛生動物防除 (1972-1998)

1972年日本復帰と共に衛生動物防除事業は保健所から市町村に移管された。市町村では日本脳炎対策のため煙霧は継続し、患者が減少したので中止。現在は本土と同様衛生動物防除は市町村が実施している。この間にPCO業者が育成、1975年の沖縄国際海洋博覧会場内の衛生動物防除はPCO業者によって完璧に遂行された。その後、住家性ゴキブリ類の苦情、アタマジラミの復活、室内塵性ダニ類に関する苦情が目立つ様になり、都市型の衛生動物が顕著になった。1982年にヒロヘリアオイラガ, *Latoia lepida* (Cramer)が帰化、1983年にヤンバルトサカヤステ, *Chamberlinius haulienensis* Wangが侵入し、各地で異状発生をくりかえし、1994年には沖縄本島全域に分布を拡大した。1995年のゴケグモ騒動ではハイロゴケグモ, *Latrodectus geometricus* C.L.Kochの生息を確認し、1950年代に咬症患者の報告があったヤエヤマゴケグモ, *Latrodectus*.sp.は八重山・宮古に生息している事を再確認した。セアカゴケグモ, *Latrodectus hassel-tii* Tholellはその後に採集したが定着してないことが確認された。

1996年度沖縄県の環境整備事業の概要によると、ねずみ・衛生害虫の被害発生状況は総件数は6,193件、その内訳は①ハチ 1,044件、②ヤステ 860件、③ハエ 782件、④クモ 672件、⑤シロアリ 624件、⑥カ 548件の順である。ハチとヤステは県内の緑化と関係し、ハエは病原性大腸菌O157、クモはゴケグモ騒動等、マスコミの影響があったものと推定される。厚生省の報告ではハチ類の発生は全国でも第1位である。