

図1. 1945年沖縄の三日熱マラリアの浸透地域(Downs,1949)

1945年5-6月に沖縄の住民2209名を調べ、0.4%が陽性であった。1945年8-9月に1337名を調べ、宜野座は1.3%、瀬嵩は8%、田井等は10.9%、さらに、瀬嵩で有症者600名の内90%がマラリアであった。他方、沖縄北部に侵攻していた米軍94名と古屋(瀬嵩の近く)に10日間駐屯していた米軍48名がマラリアに新感染したとの報告がある。

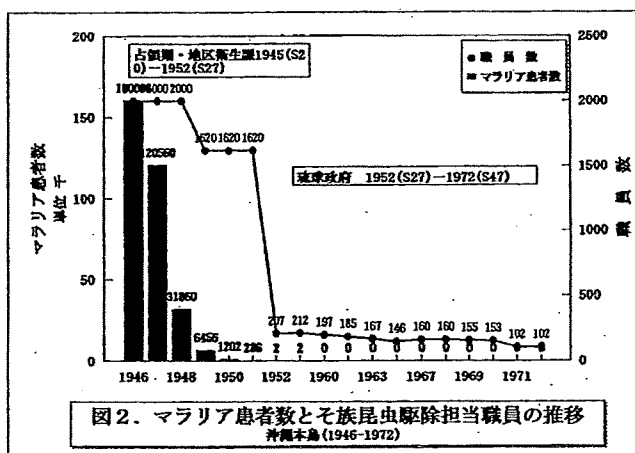


図2. マラリア患者数とそ族昆虫駆除担当職員の推移、沖縄本島(1946-1972)

図2. マラリア患者数とそ族昆虫駆除担当職員の推移、沖縄本島(1946-1972)。地区衛生課時代は約2000名の衛生労務員が配置、賃金は軍政府から支払われた。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。1951年に保健所が創立、職員は保健所へ移管された。当時の新聞「沖縄新民報1948.9.5」によると防疫班1620名が活躍したとの記事がある。

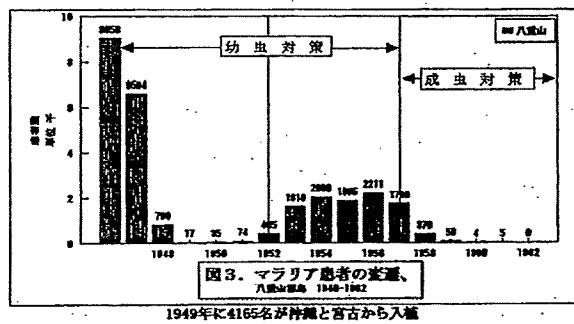


図3. マラリア患者数の変遷、八重山群島(1946-1962)。1949-1956年に4165名が沖縄本島と宮古から有病地域に入植したので1952年からマラリア患者は再び増加した。八重山群島政府から琉球政府に変わり、職員の削減が行われた。

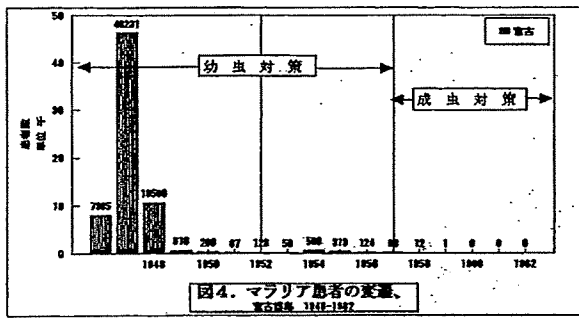


図4. マラリア患者数の変遷, 宮古群島(1946-1962). 1952年からマラリア患者は再び増加した. 宮古群島政府から琉球政府に変わり, 職員の削減が行われた.

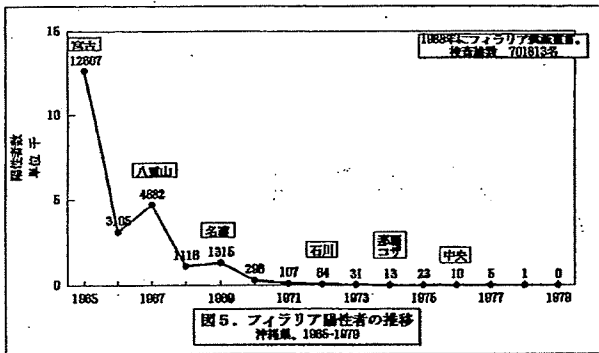


図5. フィラリア陽性者の推移, 沖縄県(1965-1979). 患者の駆虫効果は高い. Diethylcarbamazineを体重1Kg当たりの1日量は6mg, 6日間連続投薬する. 2ヶ月経過後に再投薬した.

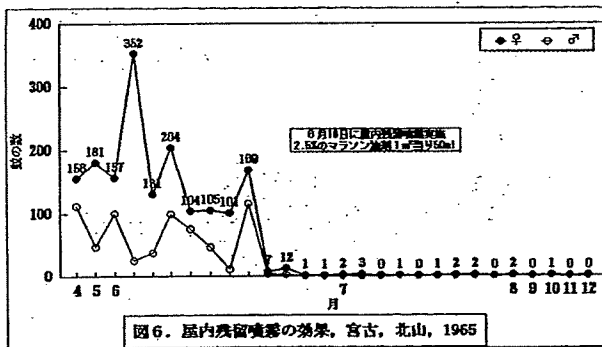


図6. 屋内残留噴霧の効果, 宮古, 北山, 1965. 民家内にニュージャージー・ライト・トラップを設置し, 家屋内に侵入するネッタイイエカの数を調べた, 4~6月上旬は101~352個体の蚊が捕獲された. 6月16日に2.5%のマラソン油剤を1平方メートル当たり, 50mlを散布した. 6月中旬~12月までに, 民家に侵入する蚊は0~12個体に減少した.

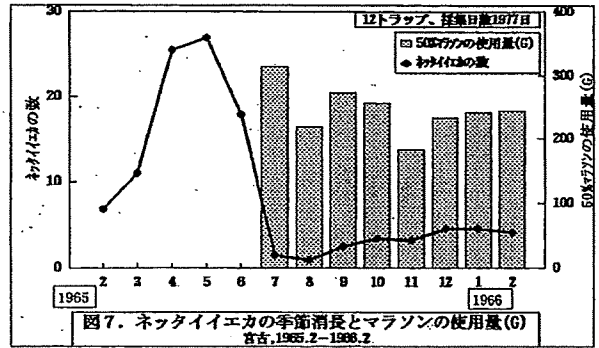


図7. ネッタイイエカの季節消長と50%マラソン油剤の使用量(G), 宮古, 1965-1966. 宮古の12ヶ所にニュージャージー・ライト・トラップを設置し, 蚊を採集した. 2~6月は7~27個体の捕獲されたが, 7月~翌2月は平均5個体以下に減少した. 蚊駆除のため, 7月以降に, マラソン油剤を集中的に使用したためである. 一ヶ月に200~300ガロンの50%マラソン油剤が使用された.

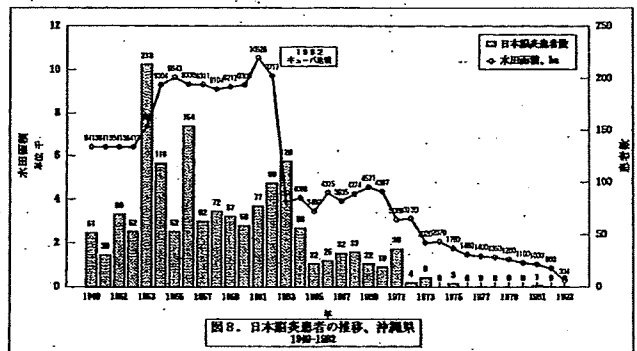


図8. 日本脳炎患者の推移, 沖縄県, 1949-1992. 患者数と水田面積(1期作と2期作の合計)の関係を示した. 1959-1962年のキューバ危機で砂糖の価格が高騰し, 稲作からキビ作への転換が行なわれた. 1971年以前の水田面積は3000ヘクタール以上で, 患者の発生は20~213名であったが, 1972年以降の水田面積は2000ヘクタール以下で, 患者は9名以下に減少した. 1981年に1名, その後1998年に1名の患者発生があった.

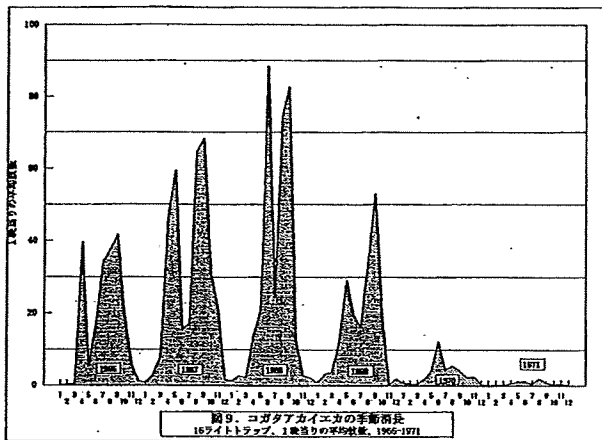


図9. コガタアカイエカの季節消長, 沖縄本島, 1966-1971. 沖縄本島の16カ所で蚊を採集し, 一晩当たりの蚊の数で示した. コガタアカイエカの消長は5月と9月の2峰性, 稲は2期作で, 稲が生長する時期に蚊の密度が高くなる.

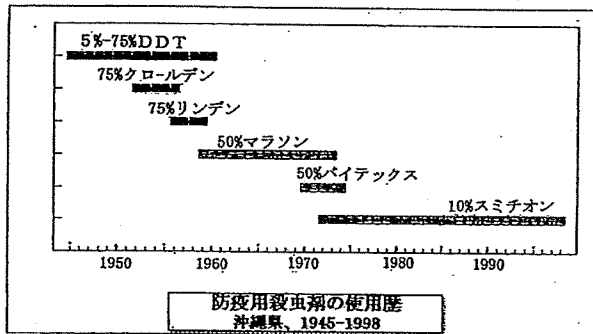


図10. 防疫用殺虫剤の使用歴, 1945-1998. 1945年から1960年までは, マラリア防圧のために塩素系のDDT, クロールデン, リンデンが使用された. 1960年からは1972年までは, 日本脳炎対策とフィラリア防圧のために有機燐系のマラソンが使われた. 当時の薬剤は米国製で濃度がかなり高い. 1972年以降は日本製のスミチオンを使用した.

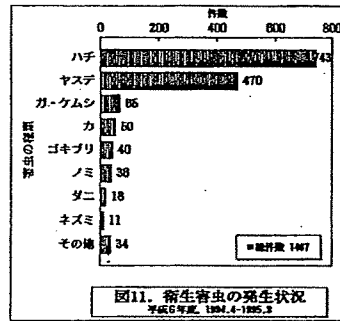


図11. 衛生害虫の発生状況
平成6年度, 1994.4-1995.3

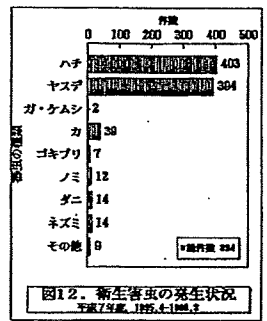


図12. 衛生害虫の発生状況
平成7年度, 1995.4-1996.3

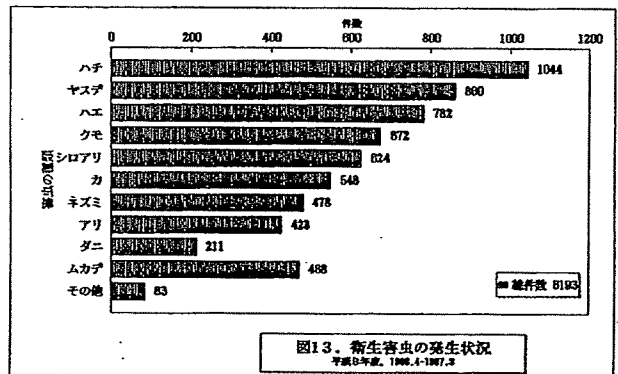


図13. 衛生害虫の発生状況
平成8年度, 1996.4-1997.3

図11-13. 1994-1996年度のねずみ・衛生害虫の発生状況. 3ヶ年で第1位はハチ, 第2位はヤスデである. 第3位以下の害虫は年度によってかなり変化がみられる.

V 参考文献

- 1) Downs, W.G. (1949): Malaria on Okinawa. Bulletin of the U.S. Army Medical Department 9 (8)625-655.
- 2) 沖縄市町村長会・中村栄春編集 (1955) 地方自治七周年記念誌, 1046頁.
- 3) 琉球政府文教局(1959): 琉球資料 第四集 保健衛生, 32-94.
- 4) Leonald D. Heaton (1963): Medical Department, United States Preventive Medicine in the World War II. Vol.VI Communicable Disease. Malaria. 474-495.
- 5) 佐々学・高橋弘・加納六郎・田中弘 編著 (1977) 南西諸島の医動物 417頁 新宿書房
- 6) 琉球政府厚生局公衆衛生部 (1972) 沖縄におけるフィラリア病防圧概況報告書 49頁
- 7) 平良市教育委員会 (1985) 平良市史, 第6巻, 資料編4, 914頁
- 8) 沖縄県監視員協会 (1986) 35周年記念, 衛生監視業務のあゆみ, 412頁
- 9) 砂川恵徹 編著 (1988) フィラリア防圧・沖縄方

式 187頁

10) 石垣市役所(1989) 石垣市史, 資料編, 近代3,
マラリア資料集成, 906頁

11) 沖縄県環境保健部生活衛生課(1994) 平成6年度
環境整備事業の概要 111頁

12) 沖縄県環境保健部生活衛生課(1995) 平成7年度

環境整備事業の概要 100頁

13) 沖縄県環境保健部生活衛生課(1996) 平成8年度
環境整備事業の概要 97頁

14) 沖縄県環境保健部(1995) 長寿のあしあと 665
頁

大阪府でのウエストナイル熱ウイルス（WNV）媒介蚊対策における府、市町、公益法人、住民の役割と連携

大阪府健康医療部環境衛生課 西村平和、倉持隆

1 WNV 媒介蚊対策における行政組織と連携の概要

（参照： ウエストナイル熱ウイルス媒介蚊対策における連携図）

1) 大阪府の全体組織(広域の枠組み)

WNV 媒介蚊対策は、事前に感染症法所管部局や環境衛生関係部局等関係組織の連携によって、行政対応の枠組みが構成されている必要がある。

大阪府では、WNV 媒介蚊サーベイランスにおいて、「感染症主管課、環境衛生課、公衆衛生研究所および保健所が連携し、市町村の協力を得て実施する」とした。

その連携は、感染症主管課が事業全体を監理（関係機関の調整、予算、公表等）し、環境衛生課が実務を総括（計画立案、実施）する。保健所は市町村の協力を得て蚊の捕獲・分離同定、公衆衛生研究所は技術的助言とウイルス検査という役割で構成されている。

2) 現地の組織

WNV 媒介蚊等の対策を行う現地の組織は、大阪府全体の組織の連携と役割分担をベースに現地機関を構成する。中でも、公衆衛生の専門機関である「保健所」は、広域の枠組みと現地組織との結節点となる。各主管課、研究所との連絡のもと、現状把握、情報・技術の伝達および現地対策の計画立案を行い、市町村等の現地関係機関等の協力を得るとともに指示、助言を行って全体を総括する役割を果たす。また、公益法人の支援に関する現地マネジメント（配置地域、業務内容）を行う。

市町村は、都道府県(保健所)の指示、助言に基づき、市役所・町村役場内の組織横断的な役割分担と住民、ボランティア等との連携で駆除等の実行体制を組織し遂行する。

3) 住民および住民組織の役割

住民組織（自治会等）は、WNV 媒介蚊等の対策に関する意義、目的や防除の具体的行動を住民に周知し、資材の配布を通じて確実に面的な防除が実施できるよう組織的取り組みをお願いする。

また、農漁業関係の住民組織は、河川、用水路における蚊幼虫の押し流し操作、作物、魚類等への薬剤影響防止などの行動を、PTA等教育関係団体による教育施設等への防除対策への協力など、各種の住民組織による具体的行動を行う。

住民は、居宅等敷地内の環境対策（溜まり水除去等）や一斉薬剤処理を通じて、個人の対策が住民全体の対策となるように協力すると共に、忌避剤や服装など蚊刺咬に対する自己防衛措置を行う。

4) 公益法人の役割

日常的に、衛生害虫等の防除に従事する法人、個人で構成する公益法人に現地対策への支援をお願いする。具体的には、現地市町村担当者や住民組織への技術指導を重点にしつつ、必要に応じて媒介蚊の防除を実施する支援（限定的な緊急成虫対策等）を行う。

2 市町村を中心とする現地対策の具体例および住民協力の組織化

媒介蚊対策の対象地域は広く権利関係も複雑で、行政が薬剤処理などのすべての措置を行うことはできない。このため、住民の協力が不可欠で、対策の目標と計画を明確にし、具体的行動を住民に提示する必要がある。

また、公衆衛生の専門機関である保健所が、直接、広範囲の住民組織個々に働きかけるのは困難であり、市町村が保健所の専門的な情報、指示、助言を受けて住民の協力をまとめることになる。そのための必要な項目例を次に示す。

媒介蚊対策のための市町村業務例

○対策の実施計画と準備

1) 市町村の実施体制の整備

媒介蚊対策本部の構成と業務分担

本部組織（本部長、危機管理担当、感染症担当、防疫担当他分野別責任者）

業務分担

議会説明、情報・広報、職員動員、資材準備および資材の配布

現場作業責任者の選任（一斉駆除対策の作業内容に対応して）

例：市町村が直接実施する作業責任者

住民への薬剤配布・説明のための責任者と地域区分別担当者

一斉薬剤処理の直接実施に関する責任者と地域区分別担当者

公益法人・（ボランティア）等の連絡と配置担当者

下水・排水等の水路や利水関係の水門等操作責任者

2) 対策の内容確定

①実施区域の決定

②対策の具体的内容

薬剤処理（幼若ホルモン様物質使用、成虫対策の一部実施など）

環境改善措置（排水路への流水、溜まり水解消）

③住民の協力内容

薬剤処理、自宅内等の溜まり水解消、個々人における蚊の刺咬防止方法

④住民、関係団体への協力依頼と説明

住民および住民団体に対する依頼・説明範囲（役員等）の確定

農漁業団体：水利組合（排水路への流水）、薬剤影響とポジティブリスト

住民への広報

- ⑤対策の日程調整
- ⑥対策効果の検証（市町村、保健所、公益法人、衛生研究所で協議）

3) 対策の事前準備

○市町村組織内

- ①公共域における蚊対策の重点マップ作成（平常時における準備）
（道路排水会所、下水路、雨水排水路、農業用水路等および環境対策の操作位置マップ作成）
- ②役場職員への説明研修
 - ・ 感染症（WNF）、媒介蚊の基礎知識と対策に至った状況
 - ・ 対策の目標と限界について
 - ・ 使用薬剤の使用方法及び注意事項の確認
 - ・ 住民説明の重点
- ③手袋等の薬剤投入時等に必要な消耗品・資材の準備
- ④保健所、医師会等関係機関への協力依頼と内容
感染症の動向や蚊などの対策技術に関する情報提供、住民説明会支援、市町村本部への指導連絡担当者派遣

○住民への説明と協力依頼について

- ① 感染症（WNF）、媒介蚊の基礎知識と対策に至った状況
- ② 対策の全体計画
対策の目標と市町村全体計画の説明
対策の限界
蚊を全滅させることは不可能、成虫対策としての殺虫剤全面散布は不可能
- ③ 住民への具体的行動依頼（一斉薬剤処理等）
一斉薬剤処理
一斉薬剤処理実施日
行政が実施する場所と住民が実施する場所の役割分担
個々人で行う対策（自己防衛）
溜まり水解消（自宅内発生源対策）、蚊の刺咬防止（忌避剤、衣服等）
- ④ 薬剤の特徴と使い方
昆虫成長制御剤、殺虫剤等使用薬剤の特徴
薬剤の作用点（ホルモン等成長制御、神経毒等）
即効性等の効果と持続性、使用禁止対象物、
人体影響（毒性、アレルギー等）

環境影響（ポジティブリスト、特異的生物影響等）

使い方

投入や散布の仕方、使用濃度、薬剤の有効期間

⑤ その他

問い合わせ窓口の紹介（保健所、市町村等）

対策に関すること（対物）、医療等に関すること（対人）の窓口

対策の結果報告（広報、回覧、放送等）

○対策実施後の検討と広報

① 対策に関する感想・意見のとりまとめ

住民、市町村、保健所、公益法人等の意見集約、

② 市町村の対策体制の検証

③ 効果判定調査結果（蚊の消長）の検討

④ 結果公表内容の決定と広報

3 住民説明における留意点

1) 薬剤について

多くの住民に理解を得るには、説明が「端的、正確、分かり易く」は当然であるが、マイナス情報の扱いと専門用語の意識・例えなどの工夫が必要であった。

①蚊の防除手法の比較で、一般的な殺虫剤の全面散布は人体への影響や環境影響が大きい割に持続的な効果が無いこと、それに対して、昆虫成長制御剤で幼虫対策を行うことは、人体等への影響が少なく持続的効果が見込める利点があるが、効果は薬剤使用直後から目に見えては現れないこと

②「昆虫成長制御物質（剤）」が分かり難い言葉だろうとの考えで、意識して「幼若ホルモン様物質」としたが、「環境ホルモン」と混同された。

2) 効果判定調査について

効果の検証を行うために蚊の捕獲調査を行う。この調査は、WNVが侵入し蚊防除対策を行った場合には「継続監視」にあたるもので、常に結果を公表することが前提であることを強調した。

3) 住民への対策の周知について

大規模になるに従い、「自助努力、自己防衛」の側面が弱くなる。広報車なども活用して、如何に住民に対策を浸透して伝えることができるかが大きな課題である。

4) 水利組合、漁業協同組合等への協力・理解要請

薬剤使用は、農・漁業関係者に生産物への影響に関する強い懸念を生じる。一定の安全性を確認できる試算結果を提示する。

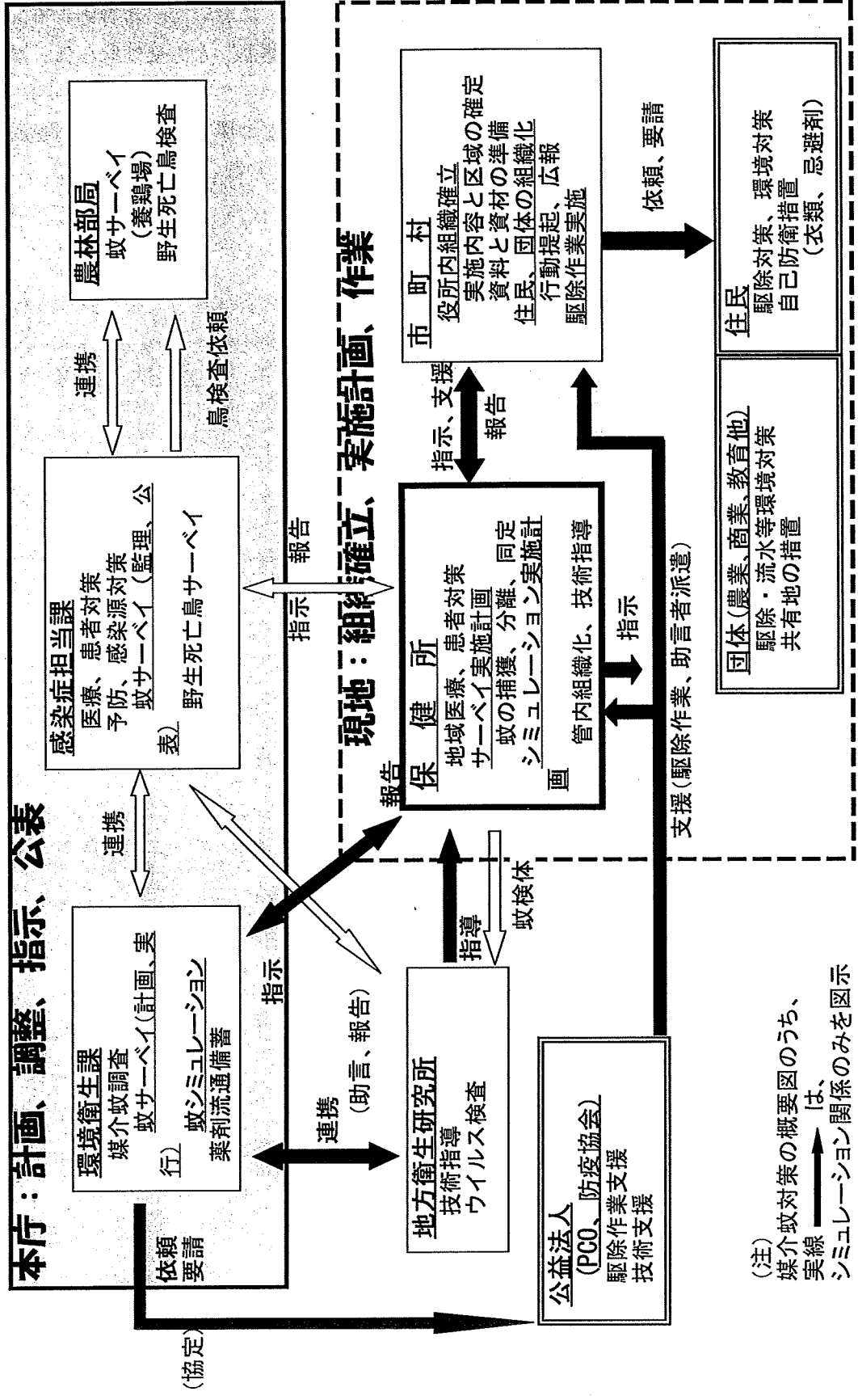
農漁業団体等は、地域産業の担い手として市町村にとっては重要な部門である。その

ため、市町村が協力・理解要請をするにあたり慎重な対応が要求されるが、保健所からの十分な説明支援が求められる。

- ①野菜等の残留農薬の規制に関する「ポジティブリスト」において、幼若ホルモン様物質の「基準値」が最も厳しい値であることは“危険な薬品”とも受け取られ、単純な毒性説明では理解を得難い。
- ②漁協関係者から、薬剤の「複合汚染」やエビ・カニなどの甲殻類への影響（脱皮ホルモン様物質は影響が有り、幼若ホルモン様物質は少ない）などの懸念が出た。

ウエストナイル熱ウイルス媒介蚊対策における連携図

大阪府における事例を元とした連携 2010



(注) 媒介蚊対策の概要図のうち、実線は、シミュレーション関係のみを図示

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 竹之内 直 人（愛媛県西条保健所長）

要旨 放射線に関係する原子力災害、医療機関放射線事故、身元不明放射性物質などの健康危機に対して、健康危機管理を行う保健所が適切に対応できるよう、「放射線関連事故への保健所の対応の手引き」の案を作成するとともに、健康危機に適切にできる体制構築に必要な行政機関相互の連携体制及び活動内容に関する研究を行う。

A. 目的

放射線に関係する原子力災害、医療機関放射線事故、身元不明放射性物質などの健康危機に対して、健康危機管理を行う保健所が適切に対応できるよう、

1) 保健所の放射線関連事故に対応する健康危機管理体制や資材配備の状況を調査する。

2) 原子力防災訓練における行政機関相互の連携体制を調査し、放射線関連健康危機における保健所の役割を明らかにする。

3) 上記1) 2) を基礎資料に、「放射線関連事故への保健所の対応の手引き」を作成する。

B. 方法

①全国調査の実施（原子力健康危機管理評価表・資材配備状況調査表）原発の有無による保健所の装備、体制、意識の差など一改善策項目の抽出のため

②現地調査 緊急被ばく医療における保健所の役割の検討

③保健所事例調査 モナザイト事件

C. 結果

保健所長、放射線医学専門家、国の行政担当者などの関係者による検討会議、ならびに現地調査から下記のような結果を得た。

8月12日（東京）

12月4日（東京）

12月21, 22日（茨城県原子力総合防災訓練現地調査・資料1～2）

1月12日（東京）

①全国調査（原子力健康危機管理評価表・資材配備状況調査表）の結果

a. 原子力健康危機管理評価表 原子力所管施設 10箇所、その他 126箇所 回答率 26.7%

原子力所管施設：地域住民への相談体制（救護所、メンタルヘルス）、専門機関との連携、調査・検査の連携研修に関しては8割以上が良好。放射線障害に関しては初動対応の開始が良好は30%と低いがその後の状況把握や介入、専門機関との連携は良好が80%。

原子力非所管施設：発生時、事後の相談対応は良好が80%、医療機関などの事故の再発防止策への対応は60%、地域防災計画にもとづく体制の構築や、専門機関と連携は30%と低い。

b. 資材配備状況調査表 原子力所管施設 8箇所、その他 127箇所 回答率 26.5%

原子力所管施設：不明、無回答が7割

原子力非所管施設：不明、無回答が9割

②現地調査 JCOの事故10周年を節目とし、国の総合訓練として行われた。副大臣の現地参加、陸自の協力、住民600人の避難訓練等。

現地の保健所関係者（保健所長）は、医療班のトップとして、避難所等における（持病をもつ人への対応、怪我等への対応等の）緊急被ばく医療対応の調整を行う。そのため、各避難所の、避難人数、傷病者等の状況を迅速に把握する必要がある。

a. 避難所視察(常陸那珂火力発電所体育館)

今回は、自家用車による避難訓練であり、対象者は150人。体育館入り口には、問診によるスクリーニング部門があり、必要と判断された場合は表面線量の測定も実施されていた。傷病者対応の実働部隊として、避難所内部には日本赤十字による医療班が待機していた。

b. 線量測定車、除染車

上記車両の展示があり、実際に線量測定を受けることができた。

③保健所事例調査 モナザイト事件

「モナザイト貯蔵における健康危機管理の一事例」千葉県公衆衛生学会(2001, 2, 22)

6月29日県庁から一報を受け、対策会議開催(所内体制備)、相談窓口の設置(24時間体制)、6月30日から7月7日まで相談件数16件 内訳健康相談9件、井戸水への影響5件など

④ガイドブック作成

総論

1. 放射線への対応の基礎
2. 被ばく者などへの保健所の対応

各論

3. 医療機関における放射線事故への対応
4. 原子力災害への対応
5. その他の事故への対応

D. 考察

①全国調査(原子力健康危機管理評価表・資材配備状況調査表)の結果

回答率が極めて低い。日ごろ放射線に関する関心や、また事故の頻度が低いことが考えられる。保健所長への意識啓発の必要性を痛感した。

②ガイドブック作成 昨年の成果物「放射線関連事故への保健所の対応の手引き」をたたき台にして、簡単な基礎知識確認表(資料4)・Q&A対応マニュアルを追加などの充実が考えられる。今回のアンケート調査の結果から、地域住民への相談体制はほとんどの保健所で対応可能としており、JCOなどの事故事例などを教訓に、地域住民へのメンタルヘルスも含め具体的な方法を提案していきたい。また紛失線源・身元不

明放射線事故への対応について検討する。

③連携について

1. 職種間

健康診断、健康相談の際、放射線専門家と保健師のペアー体制が有効であった。住民は専門家の判断を聞きたいので、保健師を仲立ちにするとスムーズ

2. 地域住民の間は(町内会、自治会、婦人会)

訓練時(避難、炊き出しなど)の連携はできている。

3. 発電所が近い隣接都道府県の場合は、防災計画には県レベルの連携がある。

4. 平時には電力事業者からの啓発機関誌などの配布がある(資料3)。

E. 結論

原子力施設を有しない保健所においても、医療機関における放射線事故や身元不明放射線事故などへの対応が必要である。したがって、全ての保健所の所長や技術職員は、放射線の基礎知識や対応策を学ぶ必要がある。

特に、原子力発電所を有する原子力災害への対応は、災害対策基本法などの関係法令に基づいて行われるが、実際の保健所における対応は、必ずしも自治体間で同一ではない。したがって、保健所関係職員は、必要な研修を受講するとともに、都道府県が決めた対応が保健所において的確に機能するか検証、評価し、必要に応じて災害対策本部などの関係者と意見を交換することも必要である。

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

研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
佐々木隆一郎ほか	全国保健書調査からみた 保健所の危機管理体制の 現状について	日本公衆衛生 学会雑誌	第56巻 第10号	562	2009
古屋好美ほか	保健所の健康危機管理体 制としての医療安全対策 に関する評価指標（総括 報告）	日本公衆衛生 学会雑誌	第56巻 第10号	273	2009

P1401-1

平常時における自主防災組織と地区活動

○船橋 香緒里^{1,2}、尾島 俊之²、早坂 信哉²、原岡 智子²、村田 千代栄²、野田 龍也²、上田 真仁^{2,3}、三輪 真知子^{2,3}、岩室 紳也⁴、鳩野 洋子⁵、福永 一郎⁶、堀口 逸子⁷、岡野谷 純⁸、冨田 靖夫⁹、藤田保健衛生大学看護学科¹、浜松医科大学健康社会医学講座²、静岡県立大学看護学科³、地域医療振興協会ヘルスプロモーション研究センター⁴、九州大学大学院医学研究院保健学部門⁵、財団法人正光会⁶、順天堂大学公衆衛生学⁷、日本ファーストエイドンサティ⁸、川崎重工業⁹

【目的】平常時における地域の自主防災組織及び社会福祉協議会の役割を検討
【方法】全国から1/2無作為抽出した市区町村について、自主防災組織担当部局(以下、市区町村)、及び市区町村社会福祉協議会(以下、社協)ボランティア活動担当者(それぞれ905か所)を対象として、平成20年10~12月に自式郵送調査を行った。また、地域の防災に関する自主組織を自主防災組織とし、その状況は市区町村に聞いた回答である。
【結果】回収数(回収率)は、市区町村833(92.0%)、社協 801(88.5%)であった。1)市区町村:自主防災組織(あり86.7%、なし12.7%) 2)社協の下部組織としての地区社協組織(あり37.8%、なし60.2%) 3)要援護者の把握状況:把握している(自主防災組織:49.7%、社協:61.7%) 4)要援護者把握:単身高齢者(自主防災組織:44.2%、社協:72.9%)、高齢者世帯(自主防災組織:37.8%、社協52.9%)、要介護認定者(自主防災組織:25.2%、社協:48.8%)、若年障害者(自主防災組織:15.7%、社協:19.2%) 5)市区町村と社協との連携:ある(市区町村:17.8%、社協:19.6%) 6)災害時に自主防災組織と社協に設置される災害ボランティアセンターの連携の必要性:ある(自主防災組織:90.1%、社協:95.4%)
【考察】市町村における自主防災組織率が高いことから要援護者への一定の支援は期待できる。社会福祉協議会は直接サービス等を通して要援護者の把握率は高く、自主防災組織との連携によりさらに高い支援活動ができると考えられる。そのためには平常時の密な連携の構築が必要であると考えられる。

P1401-2

ワークショップを組み込んだ住民参加型プログラムを用いた防災啓発活動の効果

○武田 道子
四国大学看護学部看護学科

【はじめに】山間地域における防災対策では、災害による孤立地区の発生に対し、住民の自助や共助など地域の防災力を高めることが重要である。このため、孤立可能性のある地区において、住民個人や自主防災組織が主体的に孤立に備えることをめざして、防災講演や防災訓練という従来の防災啓発活動に加えて、ワークショップによる住民参加型プログラムを用いた防災啓発活動の導入を試みた。
【方法】1)事業内容 本プログラムは、最初に孤立による被害の講演会、次いで地図を用いて、危険箇所、避難・搬送路等を記入する図上訓練、最後に孤立を想定した避難・情報伝達・応急手当・搬送等の防災訓練を計画した。同時に参加者自身が、孤立発生時の課題抽出や備えをグループ討議するワークショップ(以下WS)を取り入れた。対象選定条件として自主防災組織率が100%の孤立可能性のある地区とした。2)評価方法 事業実施前および終了時、WSの継続参加者に対して、孤立に対する個人の防災意識、防災行動、および自主防災組織に対する意識のアンケート調査を実施した。比較のために本プログラムによる啓発を行っていない他の孤立可能性地区の住民にも同様のアンケート調査を実施した。
【結果】1)事業実施地状況 第1回の講演会とWSには41名、第2回のWSには31名、第3回の図上訓練とWSには31名、第4回の防災訓練とWSには76名の参加があった。2)アンケート結果 2回以上継続的参加者は35名、男性27名(77.1%)、女性7名(20.0%)、不明1名(2.9%)で、年代は40歳代2名(5.7%)、50歳代7名(20.0%)、60歳代18名(51.4%)、70歳代以上7名(20.0%)、不明1名(2.9%)であった。事業終了時、防災行動および自主防災組織に対する意識の全項目で、高くなった。個人の防災意識の項目は事業実施前から全般的に高く、大きな変化はなかった。実施地区は、本プログラム未実施地区の住民36名のアンケート結果と比較すると、「非常用備蓄品の準備をしている」および「自主防災組織の人と地震がきたことを想定して話しあった」と答えた人の割合の変化が大きかった。
【考察】本プログラムに参加した住民個人は、孤立に備えた行動をとったり、地区の住民間で地震の話をしりやすくなることから、自助や共助としての、個人および地区全体の防災力が高まる効果があることが示唆された。

P1401-3

自治体の様々な公衆衛生行政職員の健康危機管理における役割に関する研究

○曾根 智史¹、荒田 吉彦²、大熊 和行³、安藤 雄一⁴、奥田 博子⁵、佐藤 加代子⁶、豊福 肇⁷、鈴木 晃⁸、橋 とも子⁹
国立保健医療科学院公衆衛生政策部¹、北海道旭川市保健所²、三重県保健環境研究所³、国立保健医療科学院口腔保健部⁴、国立保健医療科学院公衆衛生看護部⁵、駒澤女子大学人間健康学部⁶、国立保健医療科学院研修企画部⁷、国立保健医療科学院建築衛生部⁸、国立保健医療科学院研究情報センター⁹

【目的】専門職を含むすべての行政職員を対象とした総合的な人材開発・人員配置のあり方を検討することを目的として、過去に発生した具体的な健康危機事例を用いて、行政に勤務する医師、保健師、歯科医師・歯科衛生士、管理栄養士、食品衛生監視員、環境衛生監視員、事務職及び地方衛生研究所の健康危機に際しての役割を明確にした。
【方法】過去に発生した健康危機事例について、職種ごとに研究分担者と数名の研究協力者(実際に自治体に勤務する当該職種の職員)がチームを組み、選択事例の自治体報告書をもとに、時系列的に出来事を記述した後、住民の反応、保健所の判断・対応、当該職種の判断・果たした役割、平常時対応等をまとめた。
【結果】各職種(地方衛生研究所を含む)の具体的な活動・役割とその役割を果たすために必要な能力が時系列的に明示された。また、いくつかの職種では、日常的な平時対応における役割が緊急時の活動や役割とどう結びついているかを明示することができた。
【考察】大規模感染症や食中毒など各職種の特徴が生かされる事例の分析を通じて、それぞれの業務の多様性が示されたが、一方で、いくつかの切り口で職種間の連携の可能性も示唆された。例えば、地震後の避難所の運営・管理においては、各職種がそれぞれの役割を果たしつつ、連携して業務を進めていくことができる。これまではその全体像が十分把握できなかったが、今回の職種別分析をより詳細に突合せすることで、避難所という場(セッティング)における具体的な連携のあり方を考えることができる。また、「食生活」など行動の切り口、「母子」「高齢者」などライフステージの切り口、「医療」「巡回相談」などサービスの切り口でも職種間の連携を分析できるものと考えられた。本研究は、平成21年度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「地域健康危機管理に従事する公衆衛生行政職員の人材開発及び人員配置に関する研究(研究代表者:曾根智史)」により行われた。

P1401-4

全国保健所調査からみた保健所の健康危機管理体制の現状について

○佐々木 隆一郎¹、北川 定謙²、澁谷 いつみ³、岩本 治也⁴、米山 克俊⁵
長野県飯田保健所¹、財団法人日本公衆衛生協会²、愛知県半田保健所³、福岡県京築保健所⁴

【研究目的】保健所は地域における健康危機管理の拠点として位置づけがなされている。そこで、全国保健所の健康危機管理12分野(自然災害、感染症など)に対する健康危機管理体制の現状を把握し、今後の保健所の体制強化に資する目的で、調査を行った。【調査方法】調査票:厚生労働科学研究費補助金(地域健康危機管理研究事業)「健康危機管理体制の評価指標、効果の評価に関する研究班」が、平成20年度までに開発した健康危機管理12分野についての「健康危機管理体制の具体的評価指標」を用いた。この調査票は547項目からなり、それぞれの健康危機管理について保健所が備えるべき体制について、原則としてA(良好)、B(普通)、C(要改善)の三段階で評価が可能な調査票である。調査対象:全国517保健所。調査時期と方法:平成20年7月に、メール法によって調査を行った。分析方法:各健康危機管理分野別に、保健所に対する評価がC(要改善)ランクの項目の率が40%を超える保健所の割合を、ブロック別及び保健所の型別に検討した。【結果】回答率:回答が得られたのは、517保健所中325保健所(回答率 62.9%)であった。要改善の率40%以上の保健所の割合:全体では、原因不明 31.1%、自然災害等 30.6%、医療安全等 29.1%、高齢者施設感染予防 10.2%、感染症 40.5%、結核 9.5%、精神 14.5%、児童虐待 16.1%、飲料水安全 12.3%、食品安全 4.9%、環境(ウエストナイル蚊対策) 65%、及び環境(化学物質) 12.3%であった。環境(ウエストナイル蚊対策)の要改善の率が高かった。ブロック別には東京、東海北陸、及び近畿の大都市圏を含むブロックで、50%台と若干低めであったが、他のブロックは押しなべて高い割合であった。保健所の型別にみると、指定都市型が33.3%と低かった。次いで感染症についての要改善の率が高かった。ブロック別にみると、東京ブロックと近畿以西の二つのブロックで、20%台であった。【考察】今回の調査では、保健所が通常から対応が多い食品安全や結核等の健康危機管理分野については、要改善の率が高くないことから、一定の準備体制は整っていると考えられた。感染症についての評価項目28項目の中でC(要改善)ランクが多い項目は、大規模な感染発生時に必要となる保健所外の機関との連携などの項目であり、地域でシステムの構築に努力することが必要と考えられた。

O1405-21

インターネットを用いた症候群サーベイランスの長期運用に向けた試み

○杉浦 弘明¹⁾、赤羽 学¹⁾、岡部 信彦²⁾、今村 知明³⁾

奈良県立医科大学健康政策医学講座¹⁾、国立感染症研究所感染症情報センター²⁾

【目的】我々はインターネット調査会社に登録している地域住民に対して、毎日「熱」「咳」「下痢」「嘔吐」「発疹」「けいれん」の6症状の有無をウェブ上で調査し、症状別発症者数として解析する症候群サーベイランス(PCサーベイランス)を開発し、2007年から実施している。その結果、発生动向調査にみる季節性インフルエンザによる患者の増加を補足することが可能であり、さらに地域限定的に短期的に運用したケースでは、他のサーベイランスに比べ機動性が高いことがわかった。しかしランニングコストが高く長期運用のためにはその低減が重要であることも判明した。そこで今回3日分ずつまとめて結果を回収する方法を実施し、これまでの毎日の場合と同様に早期探知が可能かについて回顧的に検討した。回答者に対する謝礼の多寡による回答率の差もあわせて検討した。【方法】2009年1月8日から同年3月13日の間、鳥根県出雲市においてインターネットアンケートモニター会社に登録している414名を対象とした。回答日のローテーションに関して3群(A群 B群 C群)にわけ2日おきに、上記6症状の有無について調査した。各群には当日分、前日分、前々日分の3日分の症状をまとめた報告を求めた。調査第1日目にA群、第2日目にB群、第3日目にC群に対してアンケート調査を実施し、4日目以降はこれを繰り返して調査を行った。得られた毎日の症状別発症者数をEARS (Early Aberration Reporting System) で解析し、その結果を鳥根県発生动向調査や同一地域で収集された学校欠席者サーベイランス、外来症候群サーベイランスの結果と比較した。また各群それぞれをさらに1回あたりの謝礼額で3グループに分割し(40円、60円、80円)、謝礼の多寡による回答率の差を検討した。【結果】3日分ずつまとめてデータを回収することで、日ごとのデータにバラツキはあるが、従来の毎日回答を求めた場合と同様に感染症発生动向調査におけるインフルエンザと感染性胃腸炎の流行を捕捉することが可能であった。1回当たり20円程度の謝礼の差は回答に対する協力意向に影響を及ぼさなかった。【考察】PCサーベイランスを長期運用する一方法が示された。一方で、2日おきの調査は毎日対象者が異なるため日ごとのバラツキが大きく、きめ細かいサーベイランスのためには毎日同一の回答者に対して調査をしたほうが望ましいと思われた。

O1405-22

小学校における罹患報告からみたインフルエンザの流行解析

○田代 敦志、山崎 哲、藤山 友紀、竹内 裕

新潟市保健所

【目的】地域におけるインフルエンザの流行把握は定点報告が主となっているが、定点数は限られており感染拡大の状況把握に十分とは言えない。このような背景から教育委員会が集計を行っている学級閉鎖と児童の罹患状況から新潟市における流行状況について解析を行い、今後に向けて感染拡大の対応策について考察した。

【方法】新潟市内のインフルエンザ患者に関する定点報告(患者定点:26、病原体定点:3)に加え、教育委員会を経由して保健所に報告された市立小学校114校における学級閉鎖とインフルエンザ様症状の罹患報告をもとに学校単位で週の最大値を取りまとめ、GIS(地理情報システム)を用いて2009年1月からの流行期において経時的解析を行った。

【結果】市内の小学校における罹患状況の拡大は、定点報告とほぼ同様の推移を示した。GIS上で比較すると、学級閉鎖(感染蔓延)は、人口密度の高い地域から始まり、周囲に拡大していく傾向を示し、2週間で学級閉鎖を行った小学校の数は流行初期の10倍まで増加した。さらに、流行のピーク時には、人口密度の低い地域においても感染拡大が認められた。シーズンを通して学級閉鎖のあった学校と無かった学校の2群間の比較において、学級閉鎖(感染蔓延)は、児童数400人以上の小学校や、1学級あたりの児童数が25人以上の小学校で顕著であった。

【考察】これまで小中学校においてインフルエンザウイルスが増殖し感染の拡大が起こると指摘されている。今回の検討からは、学校規模が大きく、学級あたりの児童数の多い小学校における対応が特に重要と考えられた。さらに、新型インフルエンザ発生時には、休校措置や学級閉鎖に加えその解除時期について難しい対応が求められることから、GISを用いた地域の流行状況に関する経時的な情報提供は、的確な判断を行う上で有用と考えられる。

O1405-23

保健所の健康危機管理体制としての医療安全対策に関する評価指標(総括報告)

○古屋 好美¹⁾、石田 久美子²⁾、古畑 雅一³⁾、池田 和功⁴⁾、川島 ひろ子⁵⁾、寺本 辰之⁶⁾、岡本 まさ子⁷⁾、喜上 博文⁸⁾、田上 豊實⁹⁾、石丸 泰隆¹⁰⁾、桜山 豊夫¹¹⁾、佐藤 牧人¹²⁾、大橋 陽一¹³⁾

山梨県中北保健所¹⁾、茨城県つくば保健所²⁾、神奈川県三崎保健福祉事務所³⁾、堺市北区役所北保健センター⁴⁾、石川県保健環境センター⁵⁾、愛媛県八幡浜保健所⁶⁾、山梨県東東保健所⁷⁾、山口県宇部健康福祉センター⁸⁾、高知県中央東福祉保健所⁹⁾、山口県健康福祉部健康増進課¹⁰⁾、東京都福祉保健局¹¹⁾、東北福祉大学健康科学部¹²⁾、東海大学医学部¹³⁾

【目的】2007年度に医療法一部改正となり、医療機関管理者への安全確保の義務付け、医療安全支援センターの制度化、国・地方公共団体の責務が規定された。制度上も保健所は医療安全対策の強化を迫られているが、平時、有事及び事後の健康危機管理上の医療安全対策が定着しているとは言い難い。医療安全対策に関する保健所の標準的役割と具体的対応の評価指標を作成し、具体的な日常業務として定着するための素地とすることを目的とした。【方法】2006年度全国健康危機管理体制調査結果から保健所の現状と課題を把握し、法令等に基づき保健所の標準的役割と具体的対応(評価指標)を作成、2007年度は評価指標の妥当性を検討するため、平時(10)、有事(2)、及び事後(1)の全13モデル事業・定性的事業評価実施、これらを踏まえて2008年度全国健康危機管理体制調査結果から評価指標の妥当性の検討及び課題の抽出を行い、課題克服のために保健所業務の支援となるハンドブック・マニュアルを作成する。組織的推進のため研究班全体との連携(保健所支援検討班、保健所評価班、及び事例収集班との連携)を強化する。【結果】2008年度全国健康危機管理体制調査結果(回答率325/517=62.9%)から評価指標は概ね妥当であり、医療安全対策における保健所の標準的役割と具体的対応(評価指標)の一部を改定した。全国の保健所における具体的評価指標の実施率は、「実施すべき」、「望ましい」、「その他実施すれば理想的」項目の順で低くなる傾向があり、医療安全対策における保健所の課題が明らかとなった。この課題を克服し、保健所が日常業務を通じて医療安全対策を推進するために立入検査ハンドブック、医療相談マニュアル等の作成及び提案を行った。【結論】現状で保健所での実施が困難な場合でも代替方法や優先順位を示すなど、医療安全対策が保健所の日常業務として定着し、特性に応じて保健所機能を活用するためには、保健所支援・評価・事例収集を組織的継続的に行う必要がある。

O1405-24

震災時における東京都23区での医療アクセスの悪化と世帯層との関連についての一考察

○池田 大輔、青島 耕平、河原 和夫

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科政策科学分野

【背景】東京都23区は現代の日本の中心地で、他地域に比べて基礎的なインフラや医療施設が非常に充実している。しかしながら、そうした東京23区においても、インフラの整備状況や医療施設の立地状況や地域によって大きな差異が見られていて、災害時にはその格差が大きな問題となると考えられる。そこで今回は、震災時での重症患者の医療アクセスに問題がないかを検証し、その要因となる社会指標について調査を行うこととした。【方法】震災が起きた場合に発生する重傷者が効率よく災害拠点病院に転送されるかどうかを調査した。震災時の道路状況については、警視庁が公開している震災時の交通規制圏を元に、東京23区の道路を、交通規制路線・重点監視路線および主要道路・その他の道路の3種類に分類し、これらの道路での緊急車両の通行速度を、順に通常速度(法定速度)・徐行(時速10km)・車での走行は不可能(人力・徒歩での搬送 時速4km)と設定した。上記の条件の下で、居住地の最寄の病院からいずれかの災害拠点病院まで15分以内で転送できるかどうかを医療アクセスの良否の基準とした。転送可能な重傷者数とその割合を23区別に集計し、その集計結果と社会経済学的指標との相関関係を調査した。最寄の病院への到達および災害拠点病院への搬送についての解析は株式会社パスコのMarketPlannerGISを、災害拠点病院へのアクセス性と社会経済学的指標との相関関係の解析には、SPSS12.0 for Windowsをそれぞれ用いた。【成績】重傷者の災害拠点病院へのアクセス性について23区内で比較したところ、転送可能者数の割合が6.40~90.97%(48.19±24.78%)と区によって大きなばらつきが見られた。社会経済学的指標との相関関係を調べたところ、一人当たりの所得税額の高さ・生産年齢人口の割合の高さ・年少人口の割合の低さ・15歳未満あるいは65歳以上の同居者がいない(生産年齢人口のみ)世帯の割合の高さが、災害拠点病院へのアクセスのよさと相関することがわかった(いずれも $p<0.05$)。【結論】年少者や高齢者を抱える世帯、比較的所得の低い世帯など、社会的弱者を多く抱える住人層が、医療アクセスの悪い地域に多く居住しており、大規模災害時における大きな問題のひとつとなる可能性がある。

