

西宮市の 感染症媒介蚊対策の現状

デング熱対策を振り返って

西宮市 環境衛生課 大石浩二

はじめに

西宮市は、

- ▶ 兵庫県の南東部、大阪と神戸の中間に位置
- ▶ 市域 100.18km²
- ▶ おおむね南部地域は平野部 北部地域は山間部
- ▶ 住宅地として発展 人口約48万7千人

昆虫等駆除事業の概要

- ▶ 伝染病予防法の時代からの防疫担当チーム(11名)
- ▶ 直営で実施
- 感染症発生時の消毒・駆除
- 災害発生時の消毒
- 昆虫等駆除 (公共の場所のねずみ、蚊、ゴキブリ、マダニ、セアカゴケグモ、アルゼンチンアリ、毛虫、ユスリカ、チョウバエ、ダニ、回虫卵、スズメバチ・・・など)
- 啓発事業 (電話相談、現場指導、出張講座、街頭相談、喘息相談、イベント出展、ホームページ、花粉計測など)
- 研究事業 (国立感染症研究所、兵庫医療大学、大阪市立大学、奈良女子大学など)

感染症媒介蚊対策の現状（平常時）①

平常時

- ▶ 市民が蚊に刺される確率（回数）を下げ、感染症発生リスクを少しでも軽減できればと考えている
- ▶ 蚊に刺される確率（回数）を下げるには、蚊の数を減らすことと、蚊から身を守る術を伝えること
- ▶ 蚊の数を減らすには、駆除することも必要だが、発生させないことが重要

感染症媒介蚊対策の現状（平常時）②

○身を守る術を伝える

蚊の習性を知り、刺されない工夫 → 啓発事業

○発生させない

民有地 → 啓発事業

公有地 → 構造や管理方法の変更を依頼

○駆除する

蚊に刺される確率の高い場所を重点的に

蚊に刺される場所といえば、公園と自宅周辺

公園 → 市が駆除 自宅周辺 → 啓発事業

感染症媒介蚊対策の現状（平常時）③

蚊の駆除事業

- ▶ 成虫になって飛び回る前に、幼虫のうちに駆除（公園対策）

公園約600箇所を定期的に確認

容器の放置確認 雨水ます等に昆虫成長制御剤

発生源が確認された公園は、月1回処置

（墓地対策） 典型的な発生源となる墓地の花立て

（道路水路対策） 側溝や会所、澱みなど

（暗渠対策） アカイエカの越冬場所（暗渠等）に薬剤散布し、春の初期発生数を減らす

感染症媒介蚊対策の現状（平常時）④

蚊の啓発事業

▶ 発生させない工夫

▶ 蚊に刺されない工夫

（出張講座） 市民を対象にした学習会等

（街頭相談会） 商業施設の店頭で無料害虫相談

（イベント出展） 他課主催イベントに出展参加

（ホームページ等） 市の広報紙やHPで広報

（電話相談） 各種害虫の対処方法のアドバイス

現地で具体的な対処方法の提案も

感染症媒介蚊対策（感染症発生時）①

平常時の準備

- ▶ 発生時に対応できる知識を身に付けておく
- ▶ 効果的に駆除する技能を身に付けておく
- ▶ 薬剤や機材を備蓄しておく
- ▶ 保健所等との関係を密にし、連携の確認をしておく

感染症媒介蚊対策（感染症発生時）②

感染症発生時の対応

- ▶ 迅速かつ的確に蚊を駆除する
- ▶ 幼虫対策も必要

【 実例で紹介させていただきます 】

感染症媒介蚊対策（感染症発生時）③

平成26年 10月

1日(水)

- ▶ 市内医療機関からデング熱疑い症例の一報
- ▶ 市保健所の簡易検査で陽性
- ▶ 西宮市在住の女子学生
 - 9月16日 マレーシアから帰国
 - 22日17時頃 自宅で蚊に刺される
 - 28日 発症(突然の高熱)

感染症媒介蚊対策（感染症発生時）④

2日(木)

- ▶ 発症前の海外渡航歴 → 輸入症例と判断
- ▶ 遺伝子解析を国立感染症研究所に依頼
- ▶ 患者宅周辺調査
 - 生息密度は低いもののヒトスジシマカを確認

感染症媒介蚊対策（感染症発生時）⑤

6日(月)

- ▶ 遺伝子解析結果 代々木の株と一致 国内感染例
- ▶ 駆除範囲を設定

戸建住宅と共同住宅が混在する地域

推定感染場所から半径約200m 約156,000m²

(半径150mの範囲とその周辺部)

移動距離を50mと想定

複数の感染蚊が存在している場合、×2

想定移動距離の誤差を考慮、×1.5

念のため隣接する街区、+50m

$$50\text{m} \times 2 \times 1.5 + 50\text{m} = 200\text{m}$$

感染症媒介蚊対策（感染症発生時）⑥

7日(火)

- ▶ 14時 厚生労働省発表
- ▶ 15時 西宮市プレス発表
- ▶ 住民周知 約1,100世帯訪問(職員30名)
駆除通知文、駆除承諾書、啓発チラシを配布
駆除承諾276件
- ▶ 蚊の捕獲調査 8分間捕集(人囀)法(職員5名)
11箇所中7箇所でヒトスジシマカのメス69匹

感染症媒介蚊対策（感染症発生時）⑦

8日(水)

▶ 駆除作業(職員9名)

400区画中 344件処理

残56件は 不在かつ未承諾

▶ 捕獲した蚊のウイルス検査

県立健康生活科学研究所に依頼 → 陰性

9日(木)

▶ 駆除作業(職員4名)

56件再訪問 31件処理 残25件

感染症媒介蚊対策（感染症発生時）⑧

10日（金）

- ▶ 未処理25件について連絡待つことに
駆除作業依頼なし 空き家か？

14日（火）

- ▶ 駆除成果の確認（職員2名）
駆除前と同一場所、同一方法で蚊の捕獲調査
蚊の捕獲 0匹

感染症媒介蚊対策（感染症発生時）⑨

▶ 駆除範囲

半径約200m（半径150mと周辺部）

約156,000m²

住宅地（戸建住宅と共同住宅が混在）

400区画（約1,100世帯）、道路等

▶ 駆除実績

400区画中 375区画（処置率93.8%）

蚊捕獲数 作業前69匹 → 作業後0匹

感染症媒介蚊対策（感染症発生時）⑩

▶ 作業内容

成虫対策 潜み場所に薬剤散布

幼虫対策 雨水ます等に昆虫成長制御剤
水を排出できるものは排出

使用薬剤	レナトップ（100倍希釈）	1,500L
	スミラブ発砲錠	1,000g

感染症媒介蚊対策（感染症発生時）⑪

駆除作業を実施して感じたこと

- ① チクングニア熱（ヒトスジシマカ）対策の駆除担当職員用資料を作成するなど、以前から蚊対策を想定していたため、慌てることなく対応できた。
- ② デング熱発生前に庁内関係課で対策会議を行っていたため、連携が比較的スムーズであった。
- ③ 保健所職員も蚊の知識を持って患者と面談したため、聞き取り内容が的確であった。

感染症媒介蚊対策（感染症発生時）⑫

駆除作業を実施して感じたこと

- ④ 駆除作業前の蚊の捕獲調査時に報道陣が多数詰め掛け、人囀の誘引効率が悪かった。住民からの苦情も。このことを受け、駆除作業時は報道規制をかけた。
- ⑤ 駆除範囲は、中心点が特定されないように街区単位で線引きを行なった。
- ⑥ 駆除範囲を半径150mとし、念のために駆除を行なう周辺部(200m付近まで)を設けたため、線引きに対する苦情はあまり寄せられなかった。

感染症媒介蚊対策（感染症発生時）⑬

駆除作業を実施して感じたこと

- ⑦ 化学物質に敏感な方の対応や、動植物への影響など、住民への周知を徹底した。
- ⑧ 留守宅が多く、効果的に駆除できないことが懸念されたため、前日に作業承諾をいただき、留守であっても作業ができるよう対応した。
- ⑨ 賃貸住宅は家主の承諾が必要なため、駆除前日の全戸訪問時に連絡先を把握し、連絡した。
- ⑩ 駆除区域内の公共施設が児童遊園のみで、駆除作業時の閉鎖のみで対応できた。

感染症媒介蚊対策（感染症発生時）⑭

駆除作業を実施して感じたこと

- ⑪ 駆除作業従事者全員が知識と技能を備えていたため、少人数で行なえた。ヒトスジシマカの駆除練習をしていた効果があった。
- ⑫ 職員9名で駆除作業を行なったが、9時から日没後までかかった。増員すべきであった。
- ⑬ 駆除作業従事者が市職員であったため、住民説明も責任を持って同時に行なえた。駆除作業が委託業者であれば、市職員の同行が必要。

感染症媒介蚊対策（感染症発生時）⑮

駆除作業を実施して感じたこと

- ⑭ 蚊の減少時季であったため、まん延防止対策を短期間で終了できた。
- ⑮ 患者が自身の行動や蚊に刺された経験を明確に記憶しており推定感染地を1箇所限定できた。蚊に刺された場所が複数又は不確定であれば対応が困難であった。

今後の課題①

実際に感染が発生してしまった

→感染症媒介蚊対策の強化が必要

(1) 啓発事業の充実

- ▶ 感染症への関心が薄い
- ▶ 害虫の知識の無い世代が大半
- ▶ 正しく理解してもらう必要

(2) 平常時の駆除事業の再検証

- ▶ どのレベルまで駆除するか
- ▶ 市民の協力を得られれば効果が高い

今後の課題②

(3) 業務体制

- ▶ 市町村の防疫担当チームが縮小される傾向
- ▶ 担当職員の配置(養成)の義務化
- ▶ 害虫駆除業者の技能と組織力が課題
 - 作業従事者全員に知識と技能が必要
(蚊の駆除市場が小さいため経験不足)
 - 機材・人員確保の即時対応
(先約の仕事をキャンセルできない)
 - 業者団体の組織力強化