

蚊媒介感染症

健康分野 | 感染症 | 節足動物媒介感染症

協力：国立感染症研究所 昆虫医学部

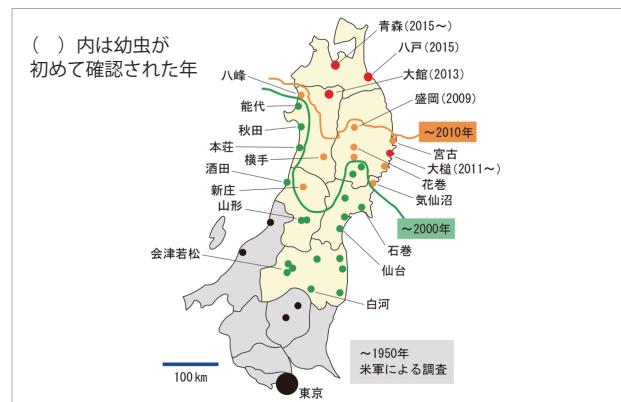
影響の要因

気候変動による気温の上昇や降水の時空間分布の変化は、感染症を媒介する節足動物（蚊等）の分布可能域や個体群密度、活動を変化させる。



現在の状況と将来予測

現在、蚊媒介感染症*であるデング熱、チクングニア熱、ジカ熱は海外での断続的な大流行が続いている。国内への輸入感染症例の増加傾向が確認されている。また、その媒介生物であるヒトスジシマカの生息域が拡大し（青森県以西で定着）、活動可能期間が長くなっていることが確認されている。他の媒介節足動物（蚊等）の生息域の変化に関しては十分な情報がないが、変化が生じている可能性が指摘されている。



東北地方におけるヒトスジシマカの限界の推移（2018年）
出典：国立感染症研究所（参照 2020年10月16日）を一部改変

将来、媒介生物の活動期間長期化に伴い、上記感染症の流行の頻度が上がる可能性がある。



適応策

日本脳炎以外の蚊媒介感染症については大部分が海外からの輸入感染症であるが、その感染者から国内感染を起こさないようにする事が重要である。行政は発生源の対策による生活環境の改善（幼虫対策）に努め、また非常時（国内感染発生時）における成虫駆除実施の備えを行う。個人はできることとして、関連する知識を取得し、生活の中に対策を組み込む。

分類

行政

蚊対策

感染症対策

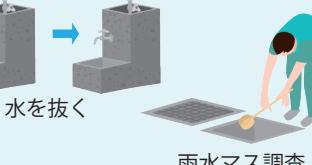
平常時の対策

リスク地点の選定・管理

蚊を発生させない環境づくり



例1) 発生源対策 例2) 幼虫調査



発生時の対応

推定感染地での駆除等

感染者を吸血した可能性がある成虫の駆除が最優先



感染症に関する普及啓発



ワクチン、治療法等の普及・開発



個人

蚊を呼び寄せない環境づくり

例) 幼虫対策



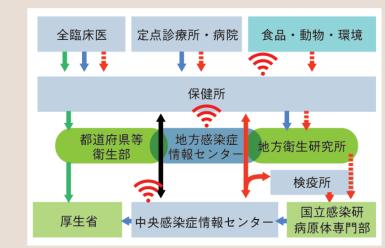
渡航時の注意点の徹底

トラベラーズワクチンの接種等

虫除け剤の使用

肌の露出を減らす

感染症サーベイランス



出典：国立感染症研究所（2018）を一部改変

まん延防止の為の協力



*主な蚊媒介感染症には、ウイルス疾患であるデング熱、チクングニア熱、ジカウイルス感染症、日本脳炎、ウェストナイル熱、黄熱、原虫疾患であるマラリアなどがある。これらは主に熱帯、亜熱帯地域で流行している。（出典：厚生労働省「蚊媒介感染症」）



蚊媒介感染症

分類

平常時の対策

発生時の対応

行政（国、地方公共団体）

蚊対策

感染症対策

個人

[リスク地点の選定・管理]

蚊の発生が多く、かつ人口密度が高く人の利用が多い所（公園、住宅街等）をリスク地点として選定し、対策等を行う。選定の際には、土木関連部局（公園管理者等）や保健関連部局（感染症対応）等が連携し、横断的な情報収集（蚊に関する住民からの相談等）が出来ると発生時の初動も早くなり好ましい。地域の状況に即したリスク地点の選定が重要。

例 1) 発生源対策

蚊を減らすためには、水中に生息する幼虫（ボウフラ）を退治することが最も有効となる。幼虫対策として、物理的駆除（水がたまるごみ（古タイヤ）や不要物（水がたまる容器、ビニールシート）を片付ける）等を行う。また、適宜成虫対策としての清掃（下草を刈る等）を行う。木々は剪定を行い風通しをよくし、日光が当たるようにする。

例 2) 幼虫調査

成虫が羽化する 5 月中旬から成虫の活動性がなくなる 10 月下旬まで、調査（雨水マス調査で確認された場合水を抜く等）を実施する。

[推定感染地での駆除等]

- 国内感染発生（疑い時含む）時、調査において成虫の密度が高いと判断された場合については、管理者、市町村、都道府県等と相談の上、また事前に周辺住民へ周知した上で（国立感染症研究所 2015）、必要に応じて成虫対策（薬剤駆除等）を優先的に行う。
- 発生時の緊急対策の後、推定感染地周辺では、必要に応じて成虫対策を行った後、新たな成虫の発生防止のための幼虫対策（物理的駆除等）を状況に応じて行う。

コスト

中～高

普及啓発：低、ワクチン、治療法等の開発：高

低

適応策の進め方

【現時点の考え方】デング熱やチクングニア熱、ジカウイルス感染症については、仮に流行地でウイルスに感染した発症期の人（日本人帰国者ないしは外国人旅行者）が国内で蚊にさされ、その蚊がまた他者を吸血した場合に、感染する可能性は低いながらもあり得る。その蚊は冬を越えて生息できず、また卵を介してウイルスが次世代の蚊に伝わることも報告されたことがないため、限定された場所での一過性の感染と考えられる（厚生労働省 参照 2020 年 7 月 10 日）が、今後の気候変動の進行に伴う感染リスク拡大が想定される。現在、蚊媒介感染症の対応・対策に関する手引き等が整備されると共に、個人への周知が行われている。

【気候変動を考慮した考え方】蚊媒介感染症の発生の予防とまん延の防止のために「蚊媒介感染症に関する特定感染症予防指針（平成 27 年 4 月 28 日）」に基づき、都道府県等において、感染症の媒介蚊が発生する地域における継続的な定点観測、幼虫の発生源の対策及び成虫の駆除、防蚊対策に関する注意喚起等の対策に努めるとともに、感染症の発生動向の把握に努める（閣議決定 2021）。

【参考文献】J-8 温暖化影響・適応研究プロジェクトチーム（2014）「地球温暖化「日本への影響」－新たなシナリオに基づく総合的影響予測と適応策－」<https://www.nies.go.jp/whatsnew/2014/20141110-4.pdf>、閣議決定（2021）「気候変動適応計画」<http://www.env.go.jp/earth/tekiou/1tekioukeikakuR3.pdf>、環境省（2020）「気候変動影響評価報告書（詳細）」<http://www.env.go.jp/press/files/jp/115262.pdf>、厚生労働省（2015）「蚊媒介感染症に関する特定感染症予防指針」<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000164483.html>（参照2022年3月4日）、厚生労働省「感染症別情報 ジカウイルス感染症に関するQ&A（2016年12月14日更新）」<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000109899.html>（参照2020年7月10日）、厚生労働省「感染症別情報 デング熱に関するQ&A（第3版 2014年9月8日作成）」https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekakku-kansenshou19/dengue_fever_qa.html（参照2020年7月10日）、国立感染症研究所「デング熱ワクチンの現状と展望」<https://www.niid.go.jp/niid/ja/typhi-m/iasr-reference/2522-related-articles/related-articles-484/9699-484r07.html>（参照2020年7月21日）、国立感染症研究所「ヒトジマカの分布域拡大について」<https://www.niid.go.jp/niid/ja/typhi-m/iasr-reference/2522-related-articles/related-articles-484/9694-484r02.html>（参照2020年10月16日）、国立感染症研究所「日本感染症学会」https://www.niid.go.jp/niid/images/epi/nesid_ja.pdf、高崎智彦（2016）「デング熱とジカ熱の国内輸入例と国内侵入リスク」https://www.jstage.jst.go.jp/article/jve/20/2/20_108/_pdf-char/ja、東京都「蚊をなくして安全・安心・感染症を媒介する蚊の発生防止対策」https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/kankyo/eisei/baikaiataisaku/boushi_gekkan/files/R3kari-hu.pdf（参照2022年3月4日）

国立環境研究所 気候変動適応センター 2022 年 3 月改訂