

感染症を媒介する蚊対策講習会

「蚊の生態」

—ヒトスジシマカの生態を中心に—



一般財団法人 日本環境衛生センター
東日本支局 環境生物・住環境部

武藤 敦彦

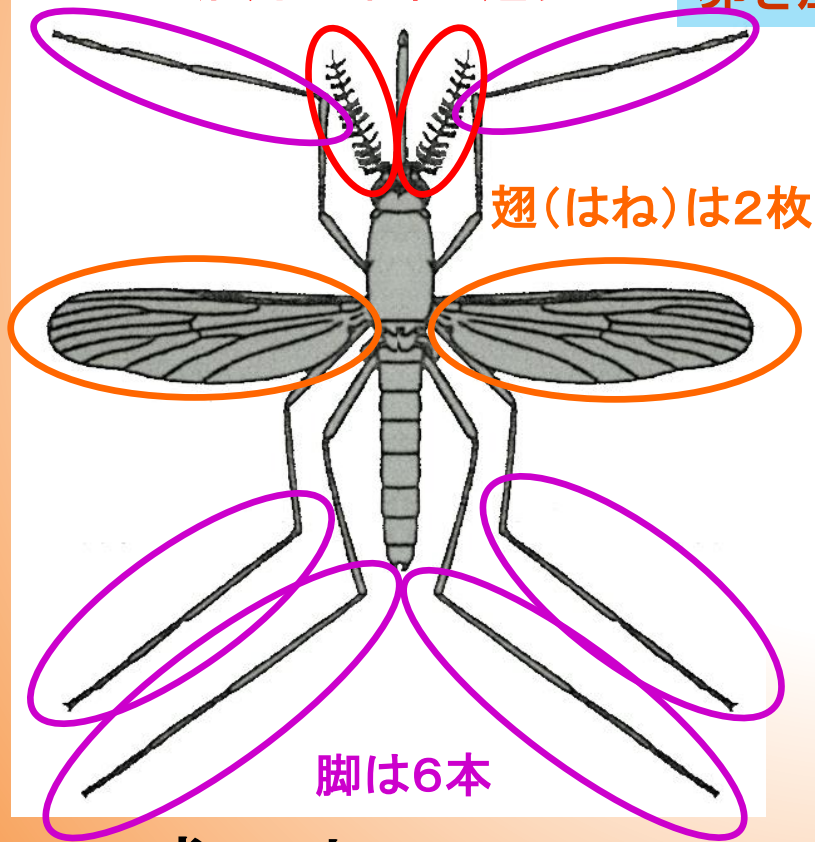
蚊ってどんな虫？

昆虫綱 ハエ(双翅)目 カ亜目 カ科に属する昆虫で、日本からは約100種類が知られています。

吸血するのは雌だけ！

卵を産むためだけに血液の栄養が必要なのです。

触角は雌雄で違う



翅(はね)は2枚

脚は6本

成虫



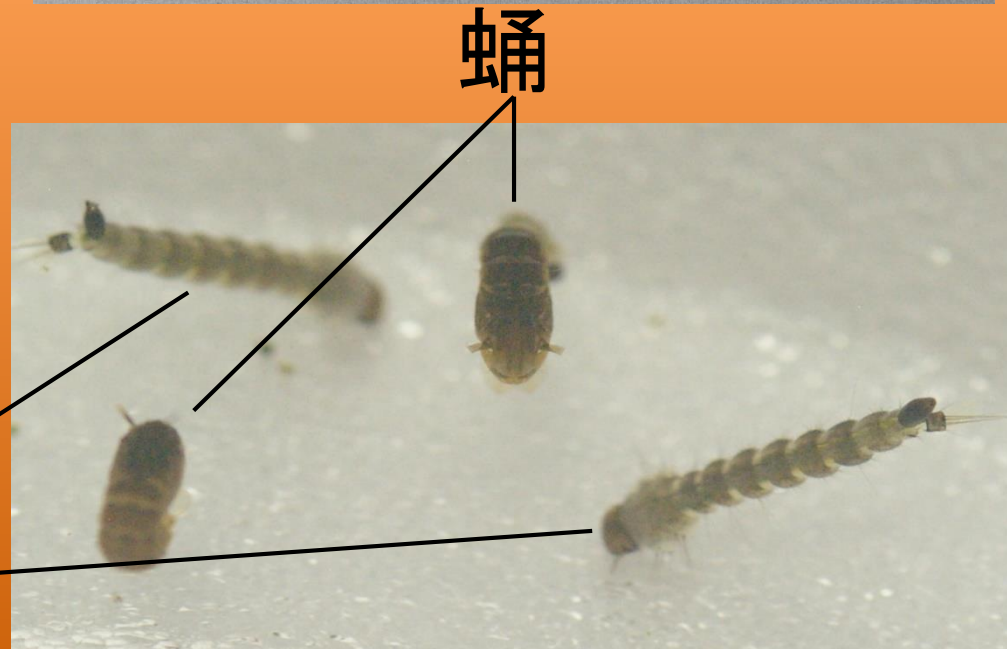
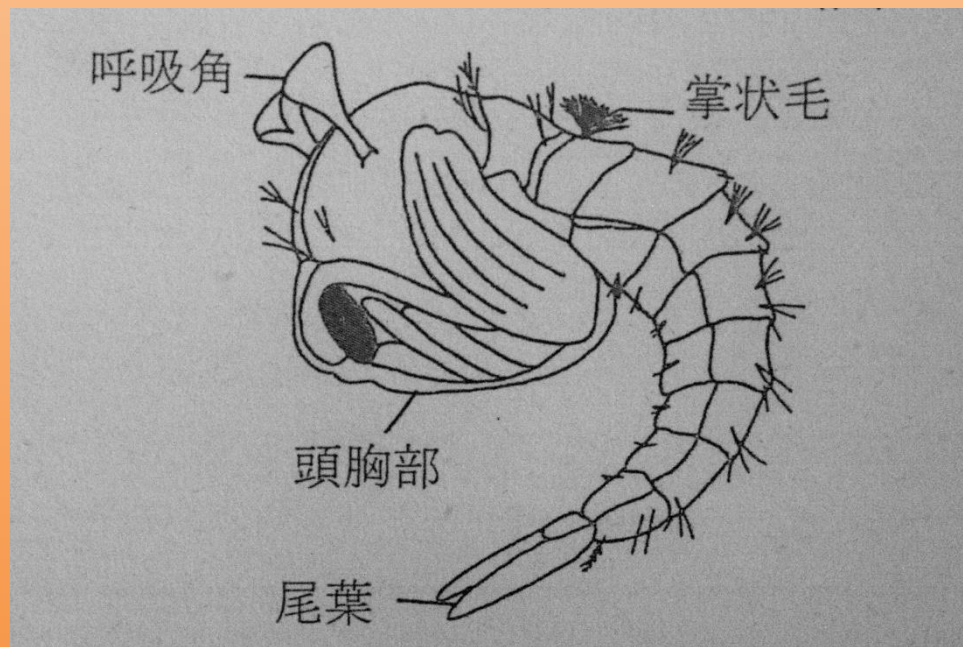
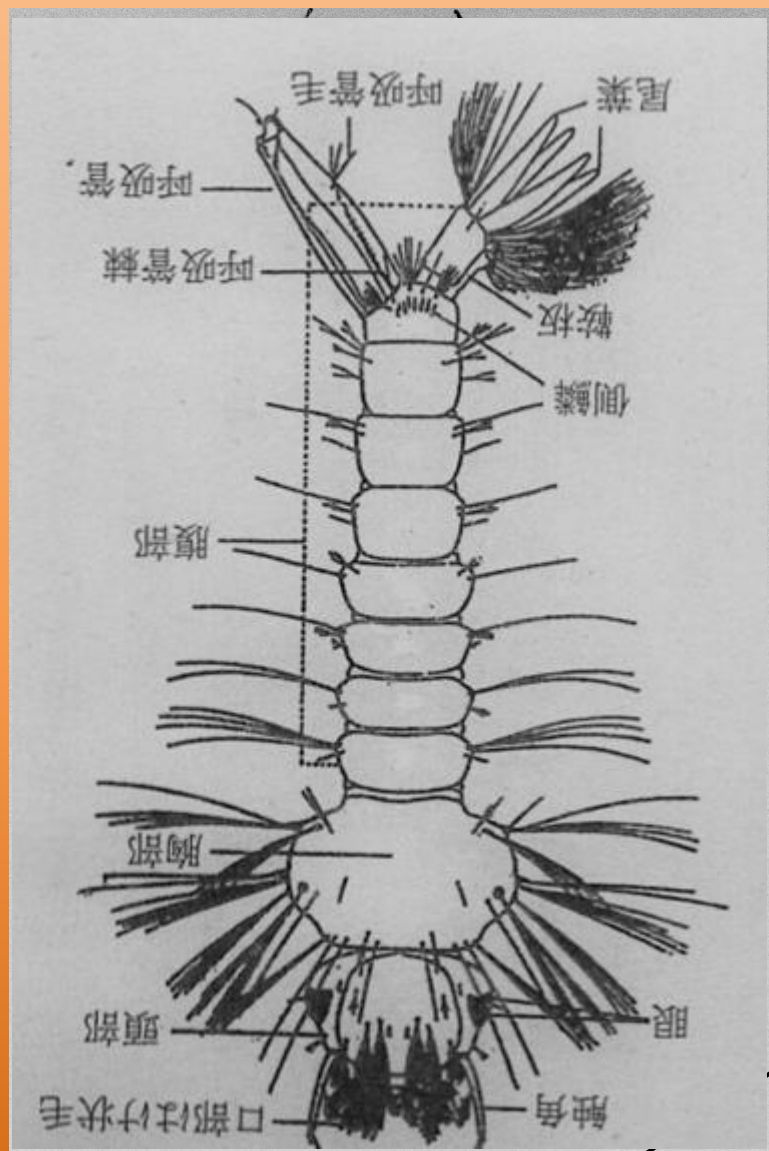
雌の触角

雌成虫



雄の触角

雄成虫



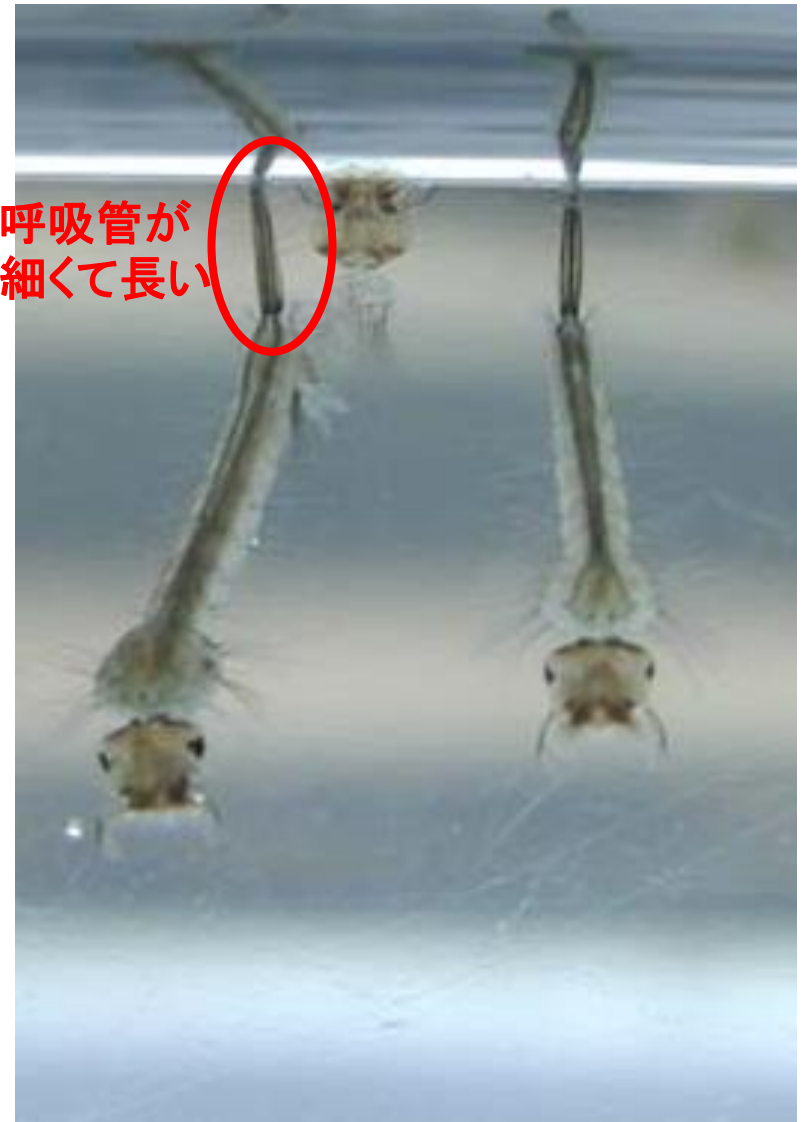
幼虫

蛹



呼吸管が
太くて短い

ヒトスジシマカ幼虫



呼吸管が
細くて長い

アカイエカ幼虫

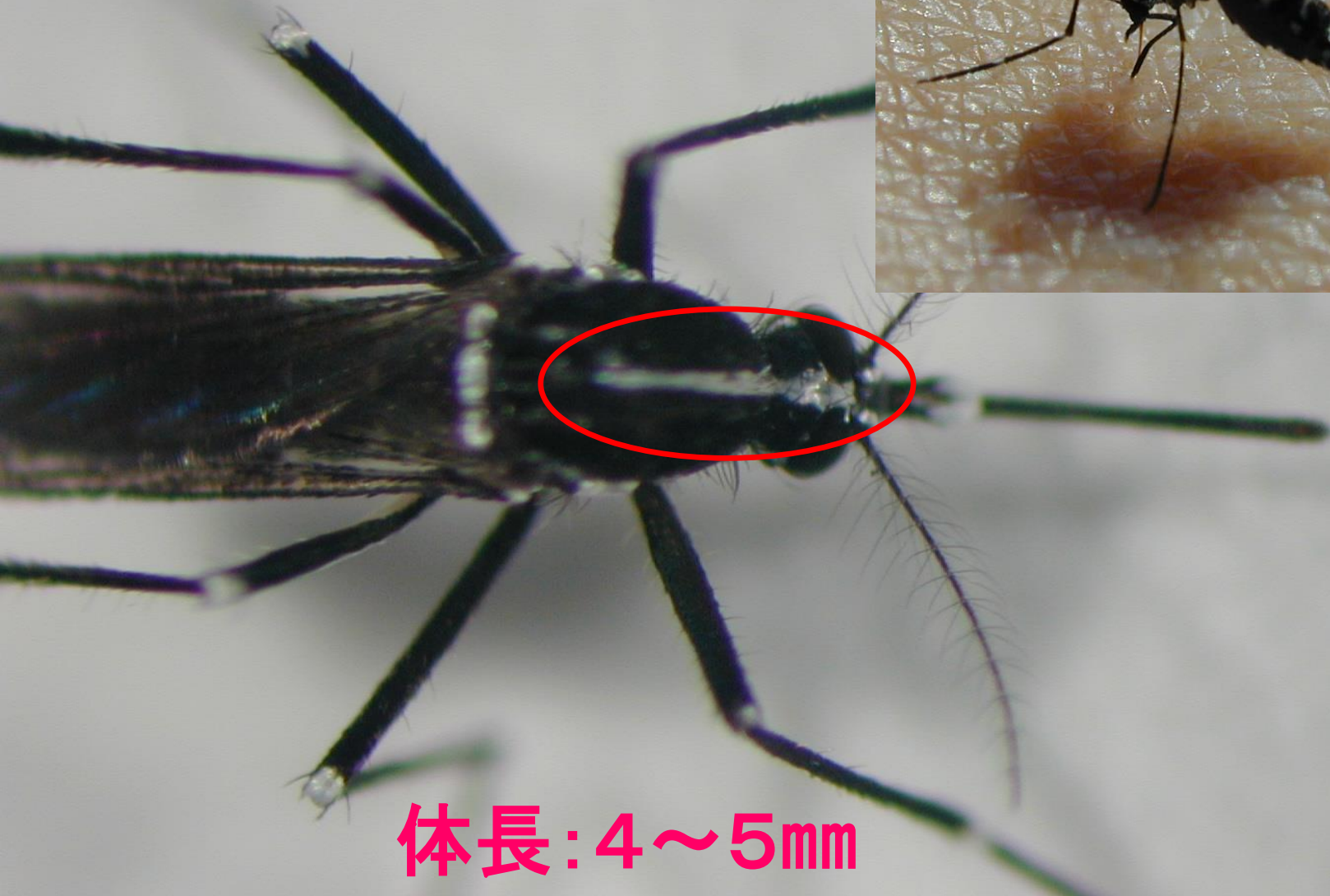
ヒトスジシマカ



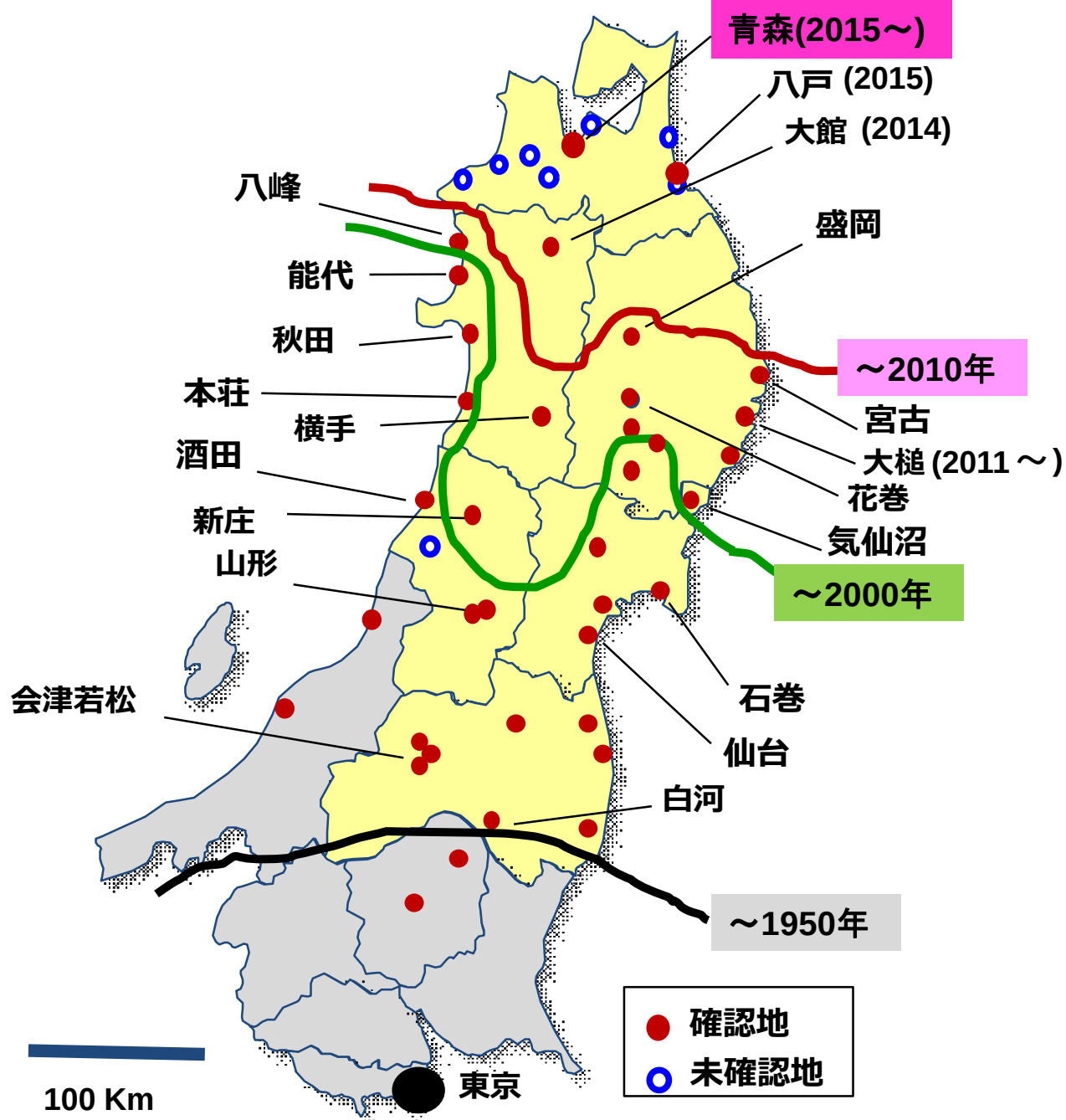
アカイエカ



ヒトスジシマカ成虫(雌)



体長: 4~5mm

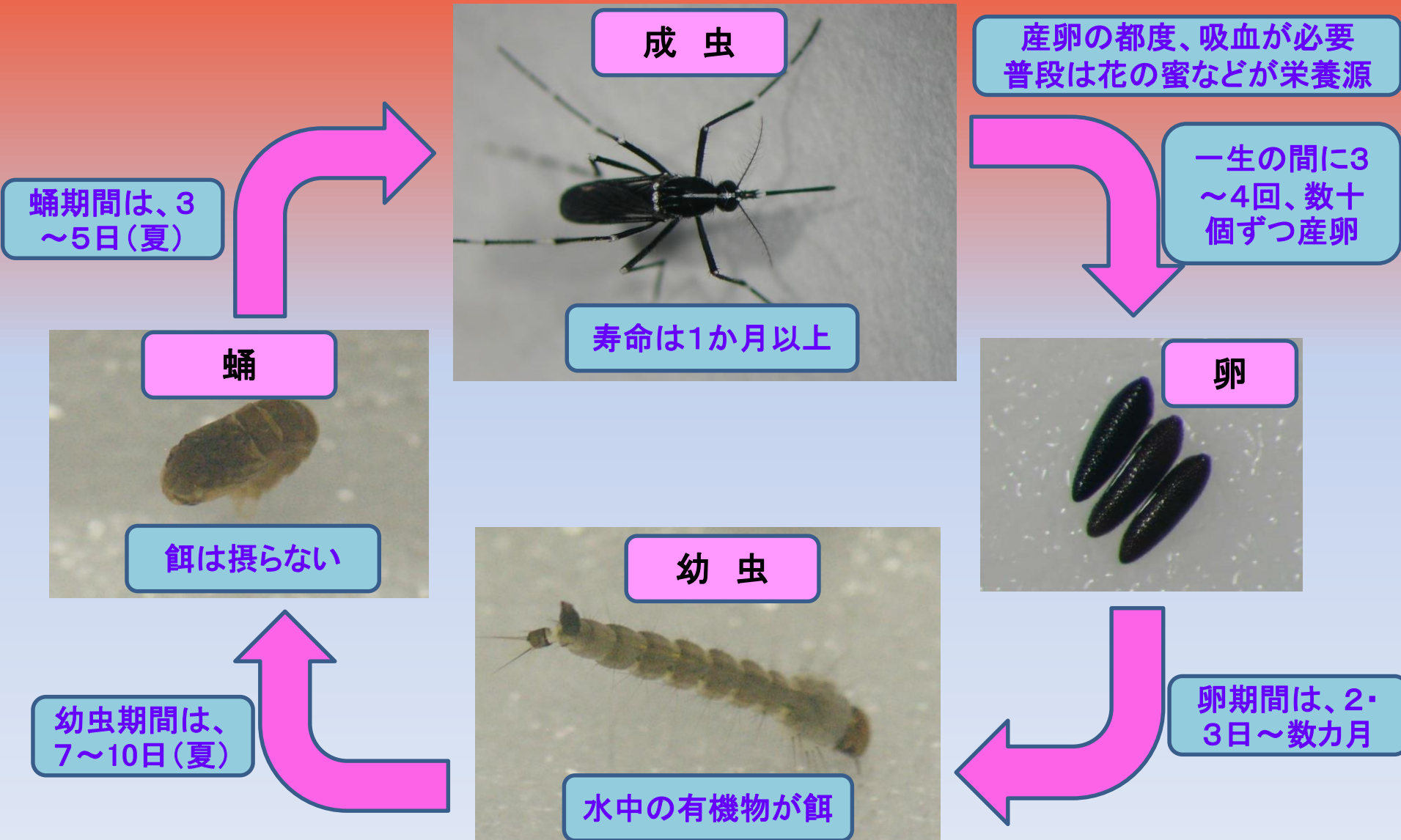


東北地方へのヒトスジシマカの分布拡大状況(小林・二瓶より 改)



アカイエカ成虫（体長：5～6mm）

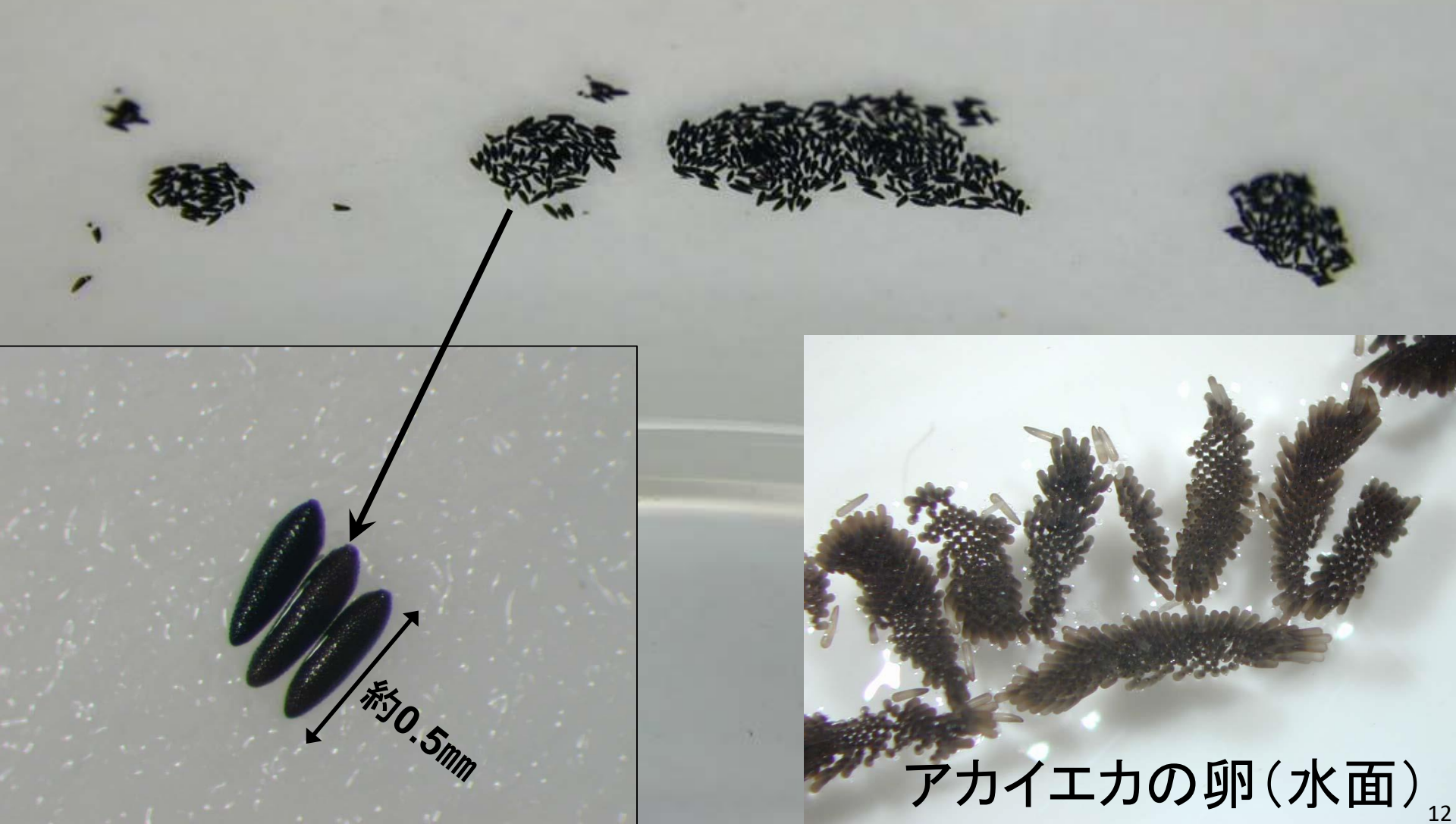
ヒトスジシマカの一生



ヒトスジシマカの産卵場所：水際
水がなくなっても乾燥に耐える
ことができる！



ヒトスジシマカの卵(壁面)



アカイエカの卵(水面)

ヒトスジシマカの生態・習性

- **吸血時間帯**: 昼間(とくに朝夕に多く、日中は日陰での飛来数が多くなる。発生初期や終期の低温の時期は日中の飛来数が増加する。夜間はほとんど吸血活動を行わない)
- **吸血場所**: 主として屋外(屋内に侵入して吸血することもある)
- **飛翔(移動)距離**: 数m(1日でも最大100m程度)
- **発生期間**: 5～11月(東京、神奈川)
- **越冬**: 卵

各調査地点における飛来期間、最多飛来数記録日および年平均気温

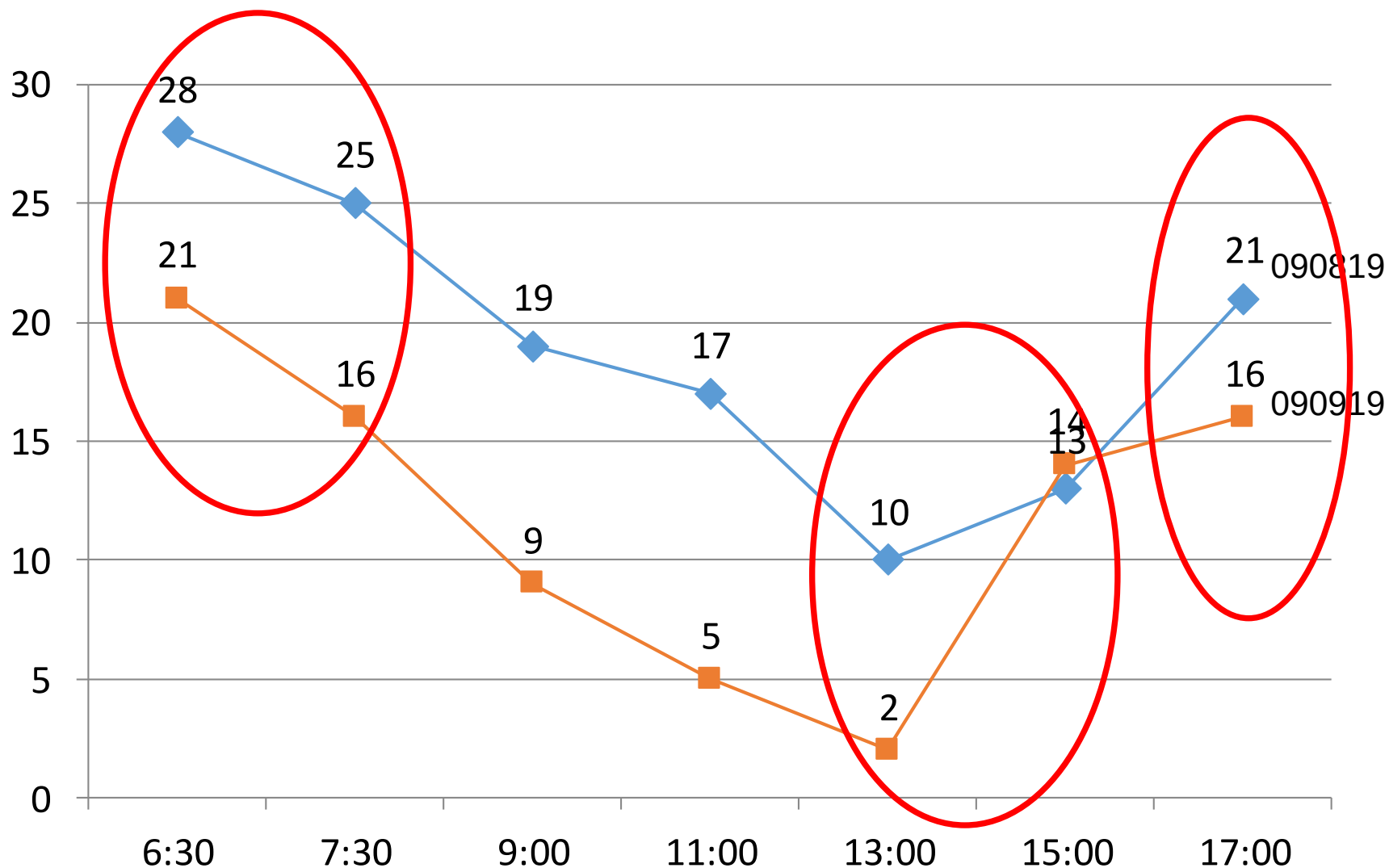
調査地	調査年	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均 気温(℃)	
大磯町	2010	5/23	←			8/14(79匹)	→			11/14	16.4
	2011	5/15	←			7/24(47)	→			11/20	16.0
	2012	5/13	←					9/29(50)	→	11/18	15.7
	2013	5/12	←			8/10(37)	→			11/9	16.5
	2014	5/9	←			7/12(41)	→			11/30	16.0
	2015	5/3	←			7/25(35)	→			11/15	16.4
	2016	5/5	←					9/4(37)	→	11/13	16.8
上田市	2010	6/5	←			8/20(16)	→			10/12	12.5
	2011	6/10	←			8/26(22)	→			10/15	11.8
	2012	6/18	←			8/31(24)	→			10/6	11.7
	2013	6/9	←			8/12(24)	→			10/12	12.2
	2014	6/9	←			8/11(16)	→			10/5	11.7

ヒトスジシマカの飛来数調査実施場所



調査法：8分間人囃法

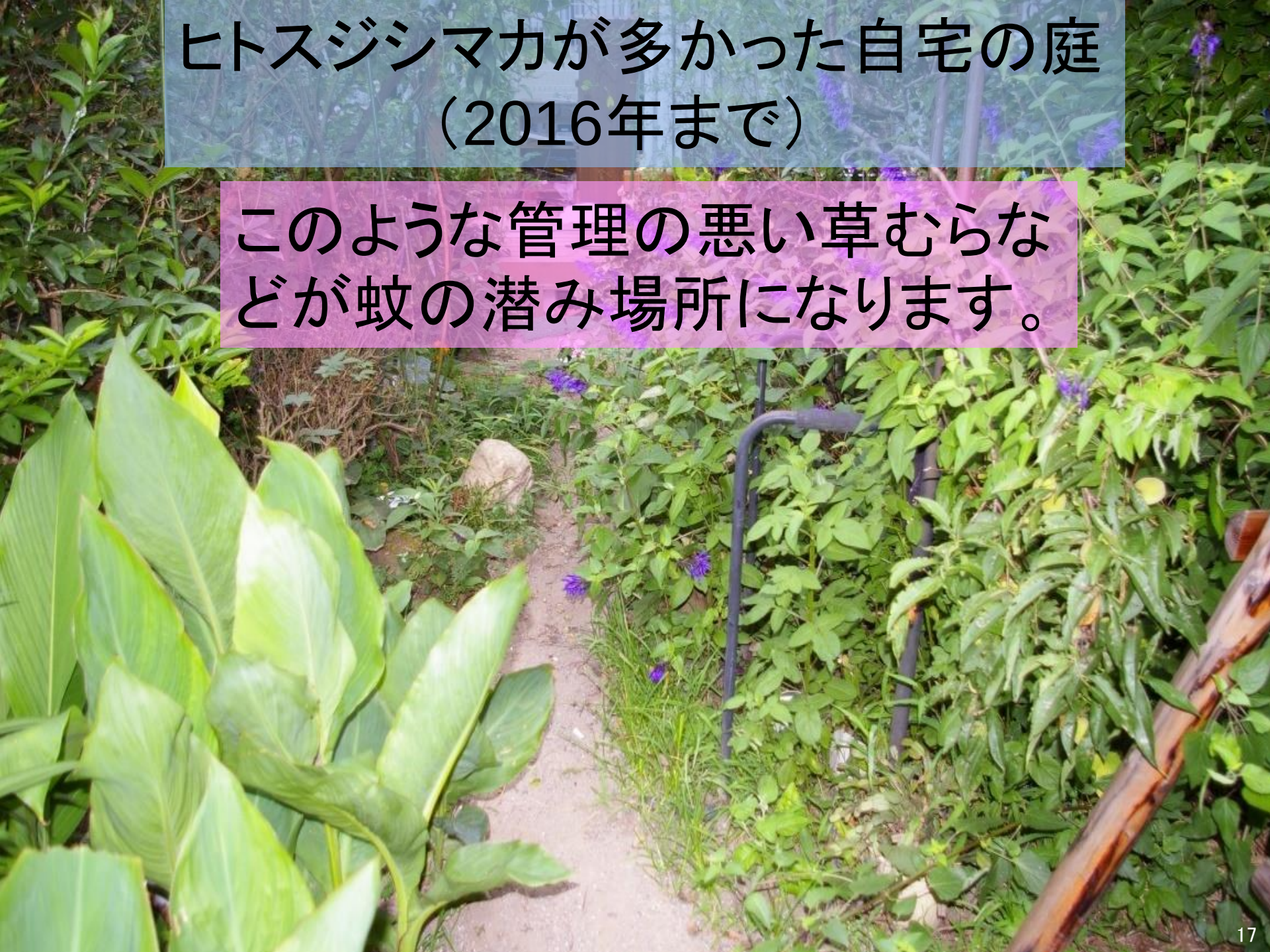
捕集数(匹)



8分間人囀(採集)法による採集数

ヒトスジシマカが多かった自宅の庭 (2016年まで)

このような管理の悪い草むらな
どが蚊の潜み場所になります。





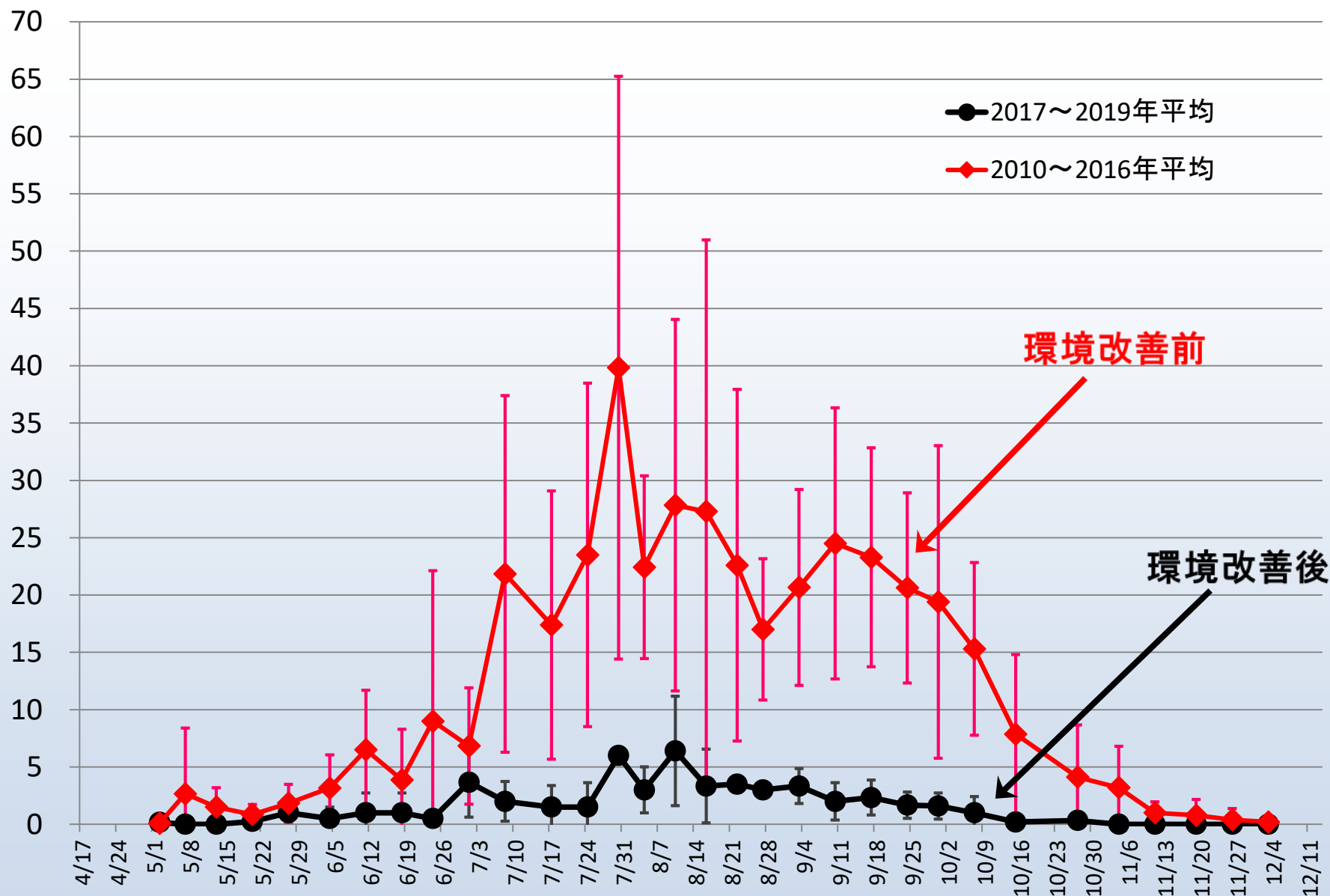
改善前



改善後

2017年～

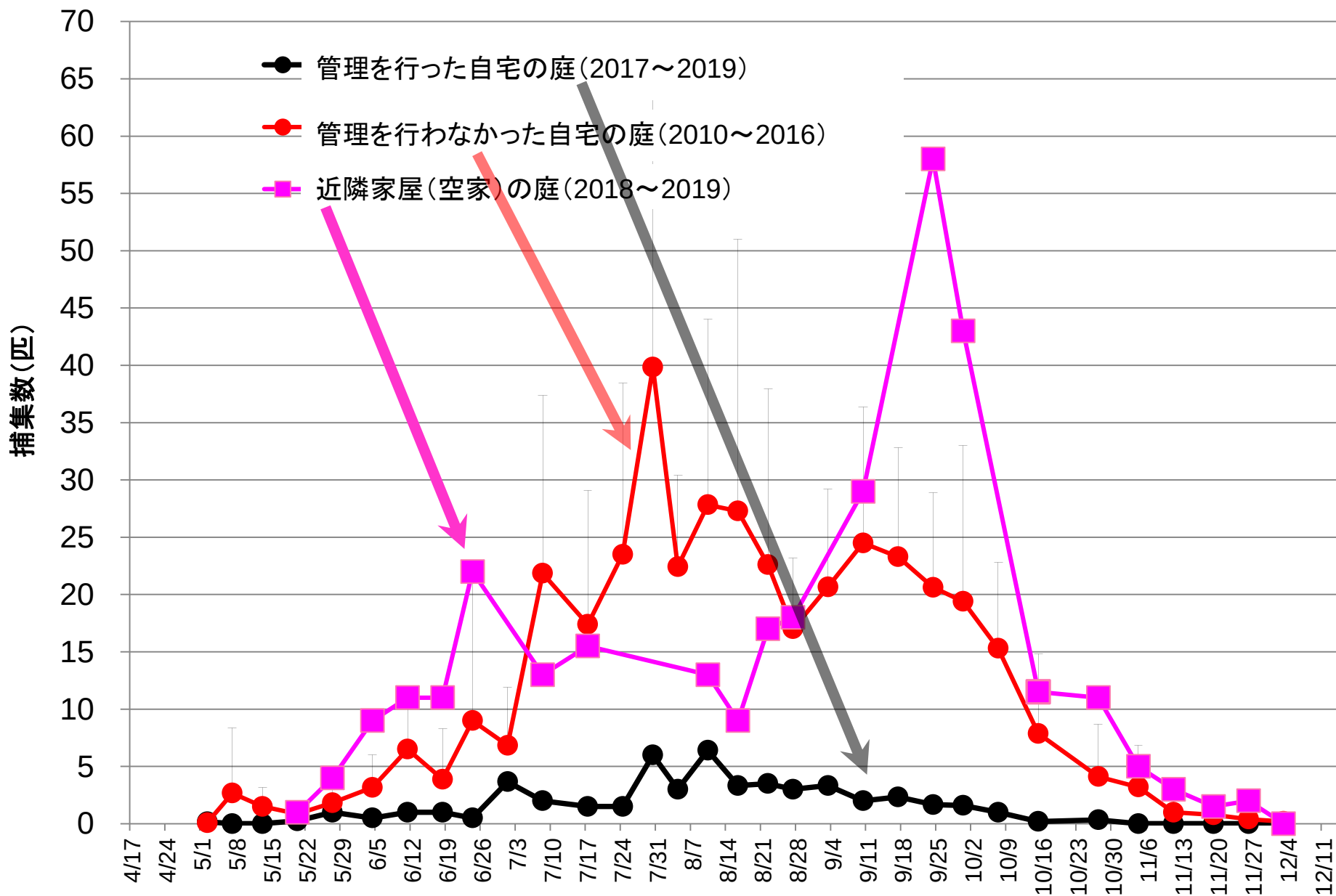
捕集数(匹)



2017~2019年(環境改善後3年間)と、それ以前7年間(2010~2016年)の平均捕集数
(8分間人囃法による)



近隣のお宅(空家)



植生管理前後の自宅の庭(2010～2019年)と近隣の空家の庭(2018～19年)におけるヒトスジシマカ捕集数

アカイエカの生態・習性

- 吸血時間帯: ヒトスジシマカと異なり、夜間に活動し、吸血する。
- 吸血場所: 屋内・外 (「・・・イエカ」という名前の通りヒトスジシマカに比べて屋内侵入性が強い)
- 飛翔(移動)距離: 1日あたり200m～1km程度
- 発生期間: 4～11月(東京、神奈川)
- 越冬: 成虫

蚊の発生源（幼虫の生息場所）

種 類	主な発生源	備 考
ヒトスジシマカ	竹の切株、墓の花立、放置容器、古タイヤ、雨水桝	小さく、有機物があまり多くない水域
アカイエカ	下水溝、排水桝、雨水桝、防火水槽	ヒトスジシマカよりやや広い水域で、有機物がやや多い水域
チカイエカ	地下の排水槽や湧水槽	ビルの地下や地下鉄構内、井戸
コガタアカイエカ	水田、池、沼、湿地	広く、開けていて有機物があまり多くない水域
シナハマダラカ	水田、池、沼、湿地	広く、開けていて有機物があまり多くない水域
トウゴウヤブカ	海岸の潮だまり	塩分が含まれている水域
オオクロヤブカ	浄化槽、汚水槽、便池	有機物が特に多い水域
ヤマトヤブカ	放置容器、古タイヤ、防火水槽	ヒトスジシマカとほぼ同じ

ヒトスジシマカの発生源

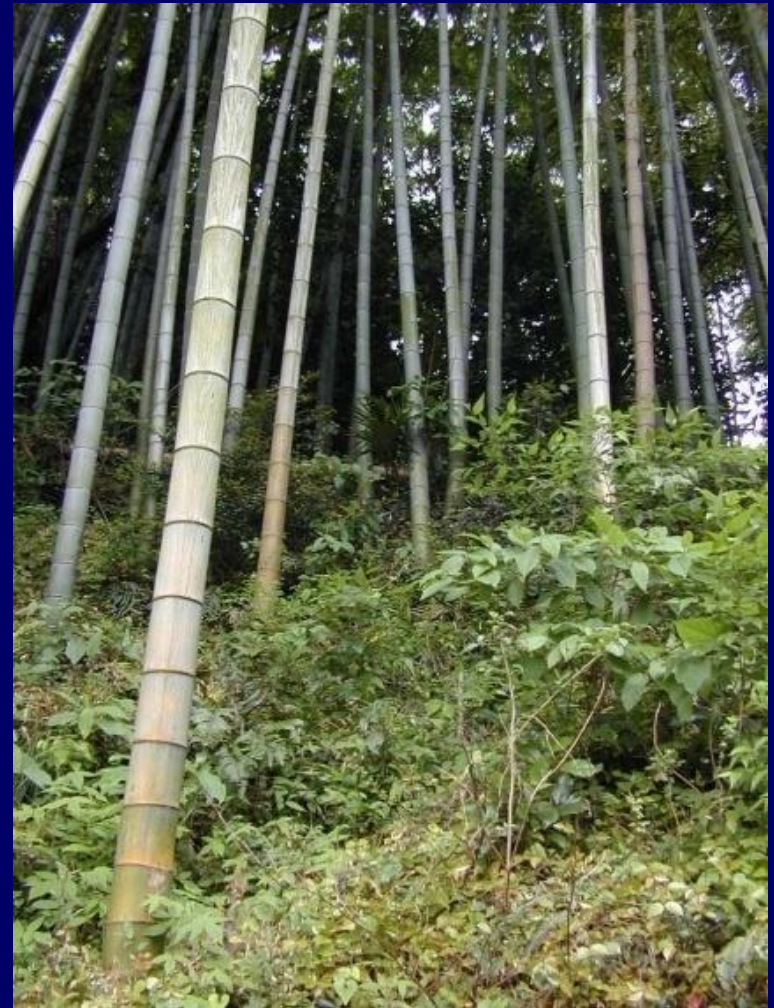
(幼虫はどのような場所に発生するか?)

- 野外に放置された空き容器に溜まった水などの小さな水域や雨水マスなど⇒池沼や水田、プール、湿地などの面積が大きな水域には発生しない。また、河川などの流水にも発生しない。ただし、プールや池では中途半端に水を抜いたり、プールのオーバーフロー部分に水が溜まっていて、小さな水溜りになっていたりすると発生源になることがある。
- 比較的きれいな水域⇒落葉が入った程度の水域に発生する。腐っているような水や浄化槽、下水溝などの有機物が多い水には発生しない。

ヒトスジシマカの発生源



墓の花立て



竹の切株

ヒトスジシマカの発生源ー放置されたバケツなどー





ヒトスジシマカの発生源
ー放置された水盤や植木鉢の受皿などー

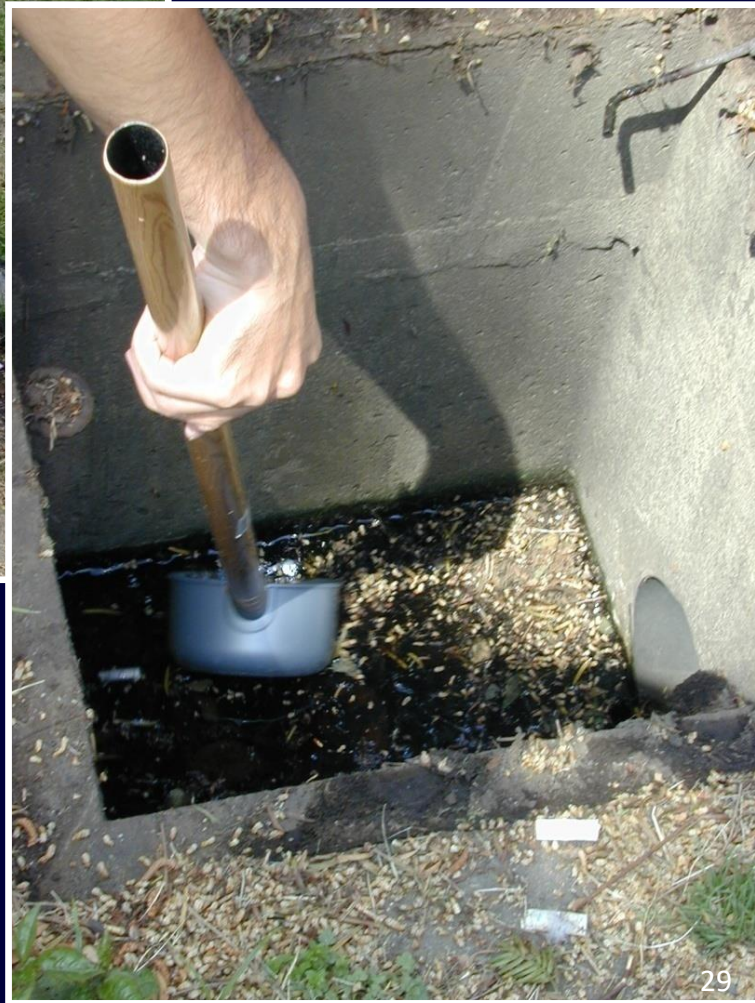
ヒトスジシマカの発生源ー放置された水槽ー



ヒトスジシマカの発生源 ー放置された古タイヤー



ヒトスジシマカの発生源 ー雨水マス(枥)ー



ヒトスジシマカの発生源 ー工事現場のシートー



ヒトスジシマカの発生源 ープール???ー

注意！



アカイエカの発生源

- ヒトスジシマカに比べると**大きい水域**：下水溝や排水溝、大きめの放置容器、雨水マスなど⇒下水溝や排水溝など、**流れがある水域でも、淀みがあれば発生する**。雨水マス程度の大きさであれば、アカイエカもヒトスジシマカも発生する。
- 比較的**有機物の多い水域**⇒ヒトスジシマカに比べると有機物が多い水域に発生する傾向はあるが、**極端に汚れた水域には発生しない**。

アカイエカの発生源 —排水溝や下水溝—



アカイエカの発生源

ー排水・下水溝の集水・接続柵や雨水柵ー



この程度の大きさの柵では、
アカイエカとヒトスジシマカの
両方が発生する。



アカイエカの発生源
— 大きめの容器に溜まった水 —
この容器ではアカイエカとヒトスジシマカの両方が発生した。

A photograph showing a dark, stagnant pool of water, likely wastewater, next to a large, grey, moss-covered rock. A small, white, rectangular object is visible on the rock. Some green plants and dry grass are growing along the edge of the water. The water is murky and reflects the surrounding environment.

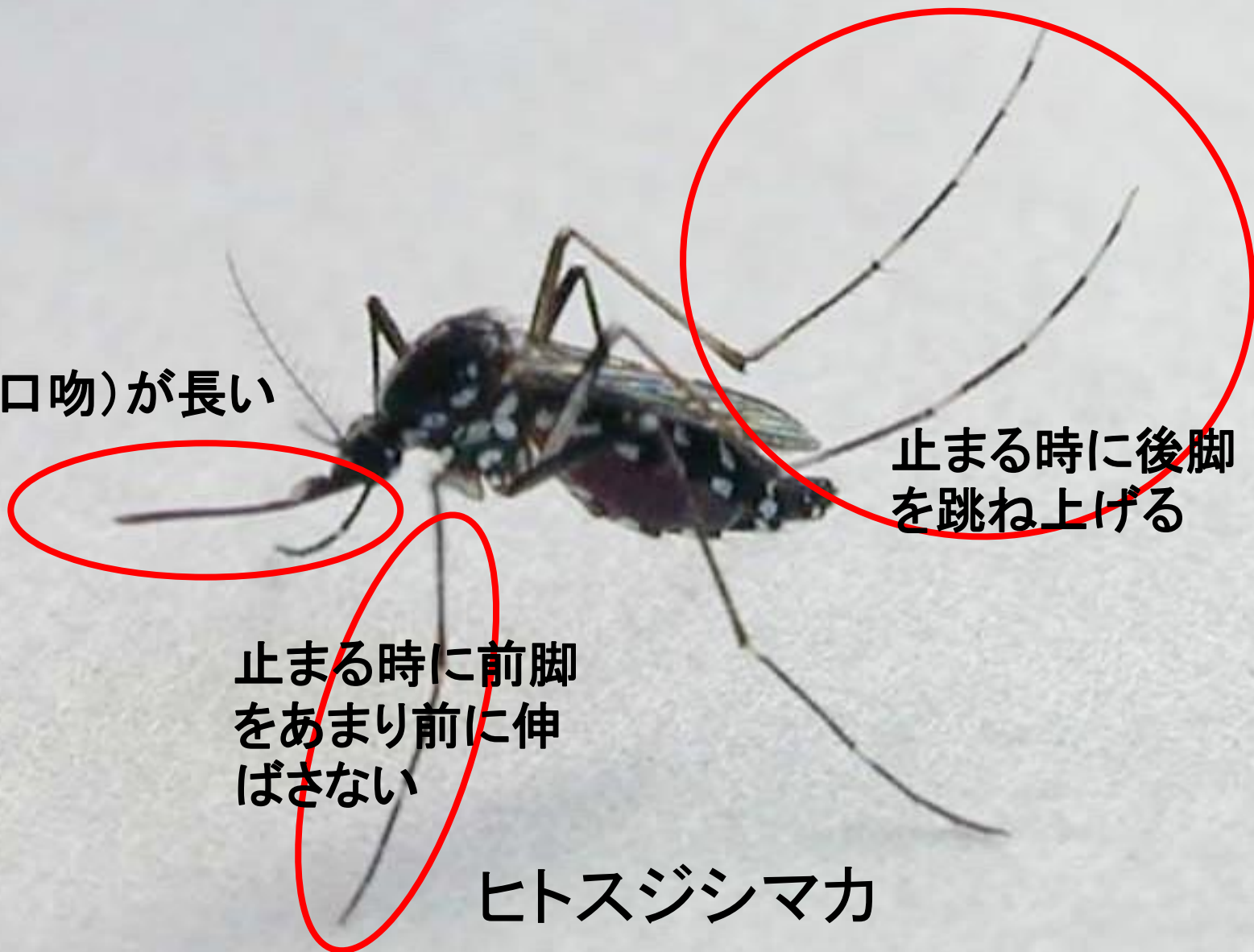
**アカイエカの発生源
ー汚水溜りー**



東日本大震災で寸断された水路(停滞水)
での蚊(イエカ類)の大量発生

浄化槽・排水槽などの蓋が津波で流され、あちこちに蚊の発生源が見られる状況になっていた(トウゴウヤブカなどが大量発生)。





口(口吻)が長い

止まる時に後脚
を跳ね上げる

止まる時に前脚
をあまり前に伸
ばさない

ヒトスジシマカ

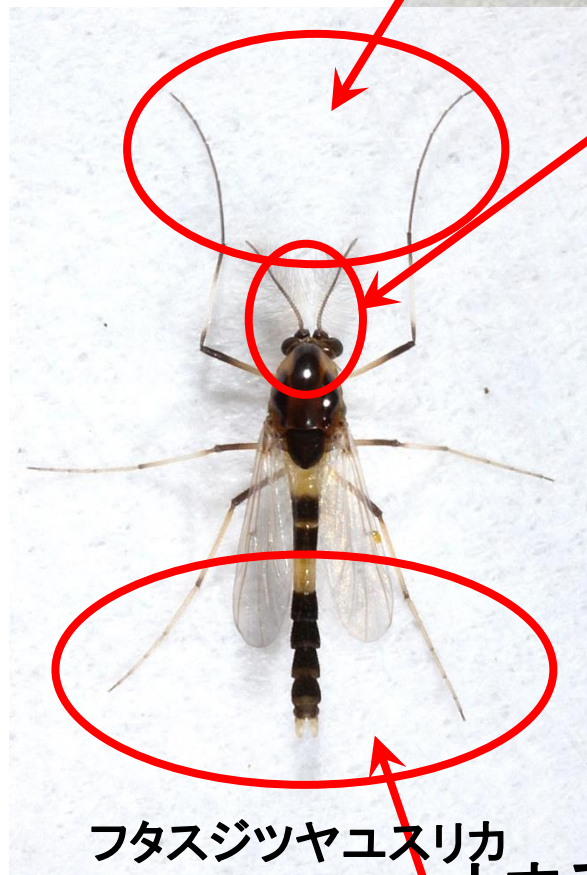
間違えられやすい虫「ユスリカ」



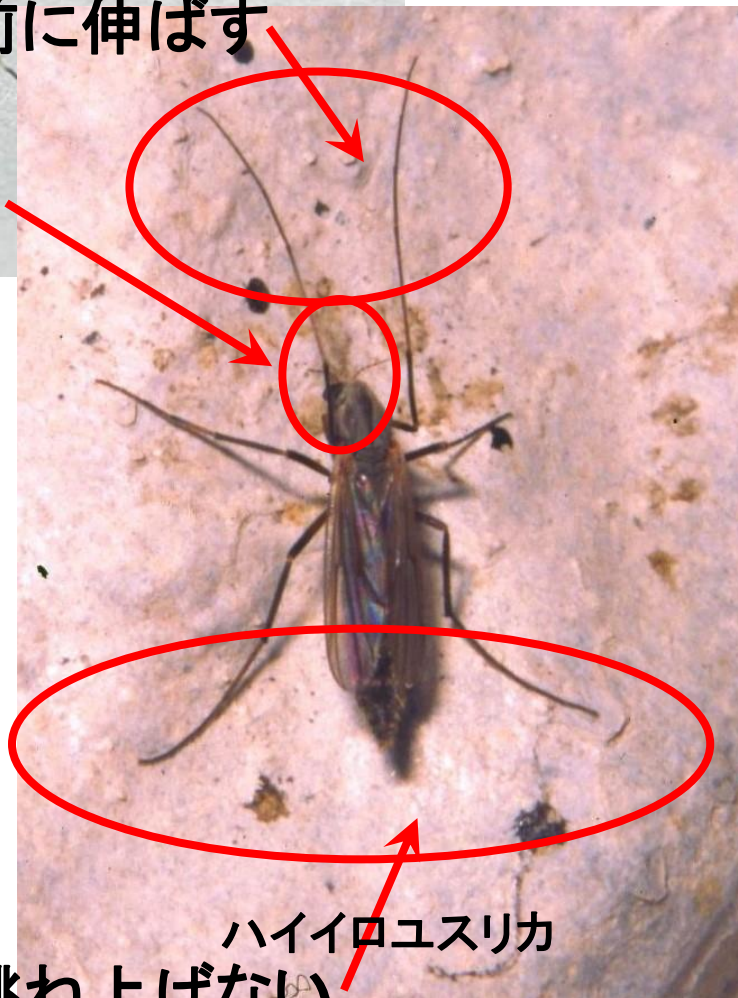
ヒトスジシマカ

止まる時に前脚を前に伸ばす

口吻がない



フタスジツヤユスリカ



ハイイロユスリカ

止まる時に後脚を跳ね上げない

最後にクイズです！
この中に蚊は何匹いるでしょう？

正解は2匹です！



この4匹はユスリカです！

ご静聴ありがとうございました



キンパラナガハシカ