

新潟県柏崎市鵜川流域における ブユの生息実態調査

○小俣 立史¹⁾, 高橋 弘良¹⁾, 阿部 哲也²⁾, 上迫 正人²⁾,
平林 公男³⁾

1) 柏崎市・環境政策課, 2) 株式会社 NSS, 3) 信州大・学術研究院

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある
企業などはありません。

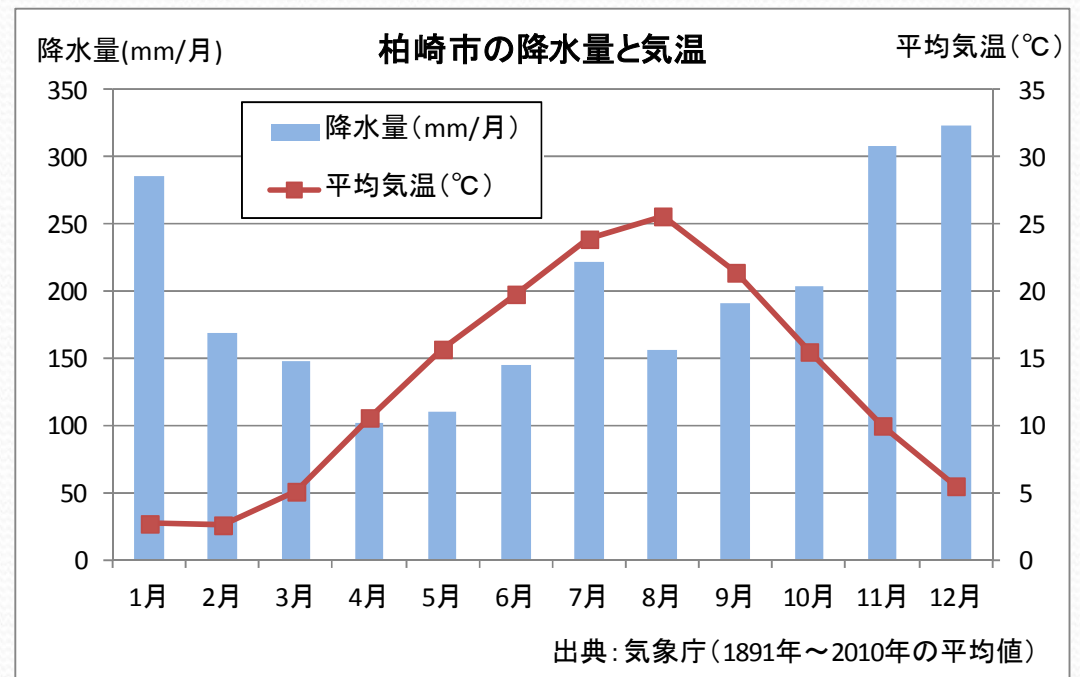
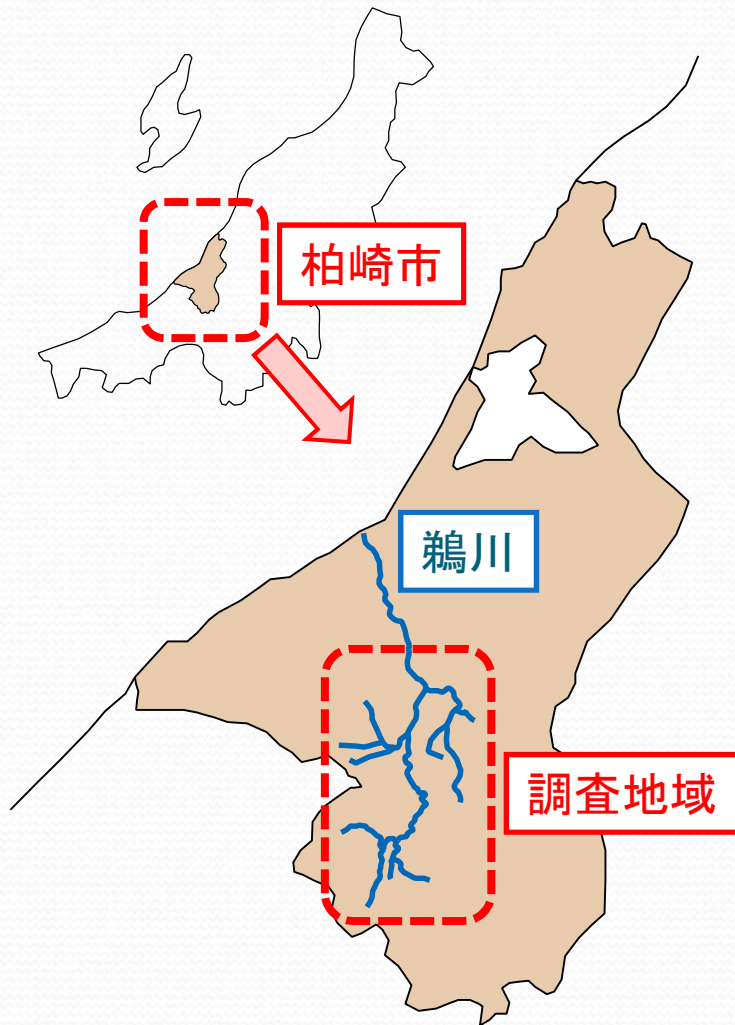
はじめに

- 新潟県柏崎市の鵜川上流地域では、以前よりブユ（ブヨ、ブト）にかまれる住民被害が多発している。
- 柏崎市では、住民の要望に応え、ブユ対策を立案するために、ブユの生息実態を行った。また、被害の実態を把握するために、住民アンケート調査も実施した。

柏崎市と鵜川

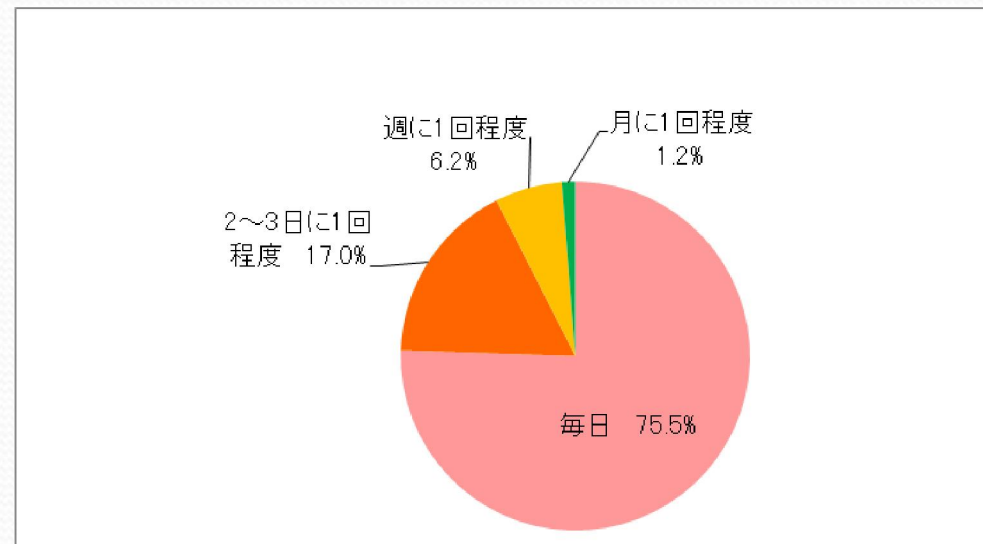
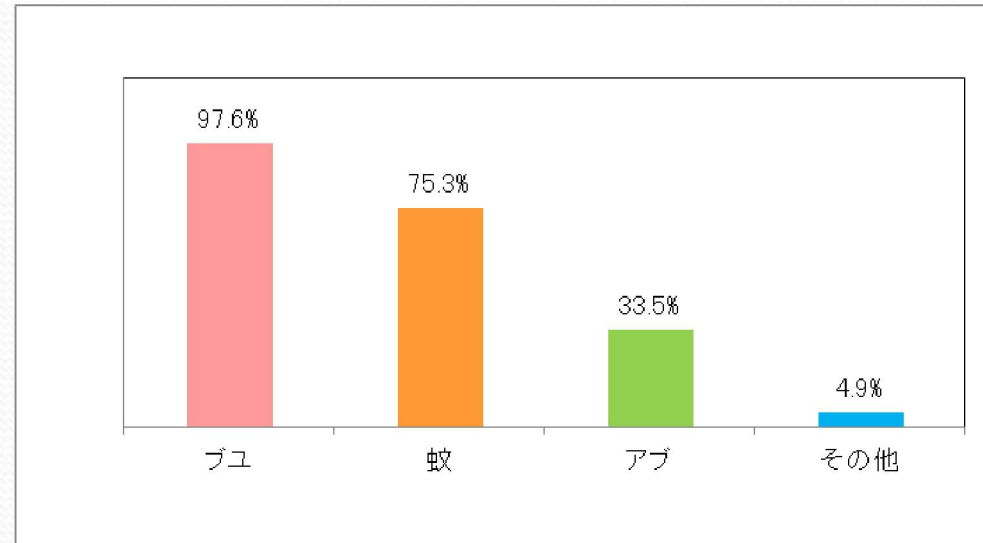


【鵜川】: 二級河川
延長: 24.6km
流域面積: 108.7km²



住民へのアンケート

- 昨年、どのような種類の昆虫にかまれましたか？
- 最も多い月にはどのくらいの頻度でブユにかまれましたか？



対象: 鵜川上流域の各世帯(785世帯)
期間: 平成25年7月20日から31日まで
回収数: 517世帯(回収率: 約66%)

幼虫と蛹を対象とした県内におけるブユの分布状況

齊藤ら(1995年)より引用

- 県内山間部で広く確認
111地点中90地点で確認(81.1%)
- 鶴川流域で特別多いわけではない
柏崎市野田では10~99個体
最大は湯沢町大源太川で510個体

しかし、これまでに新潟県内において、特定地域で詳細にブユの成虫・幼虫の分布・生態調査を行った報告例はほとんどない。

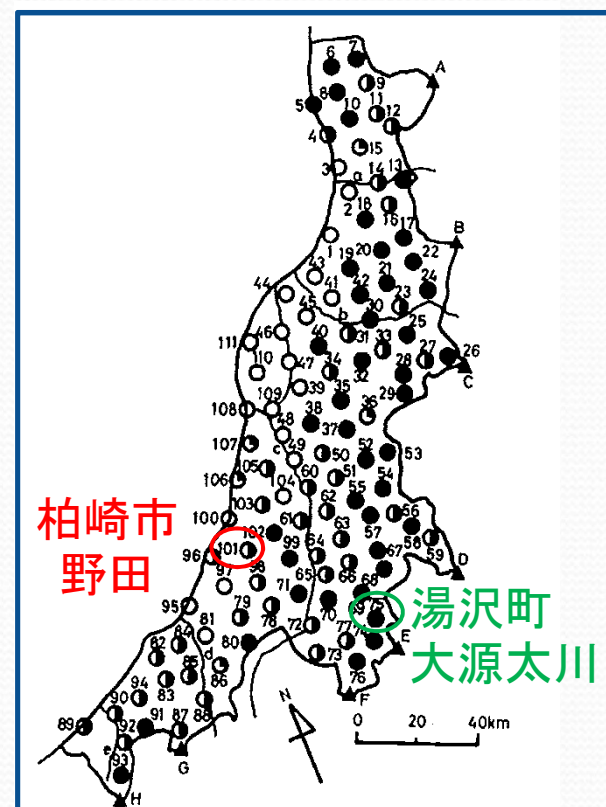


図1 新潟県下におけるブユの全調査地点

○: 0, ○: 1~9, ●: 10~99, ●: 100個体以上。
A: 朝日岳, B: 飯豊山, C: 高陽山, D: 景鶴山, E: 谷川岳, F: 白砂山, G: 高妻山, H: 白馬山, a: 荒川, b: 阿賀野川, c: 信濃川, d: 荒川, e: 姫川

ブユ生態調査（成虫調査）

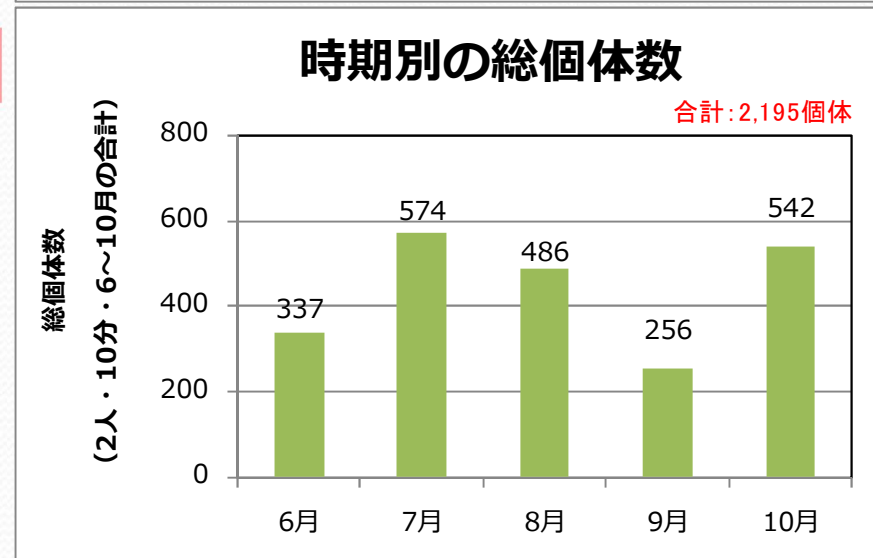
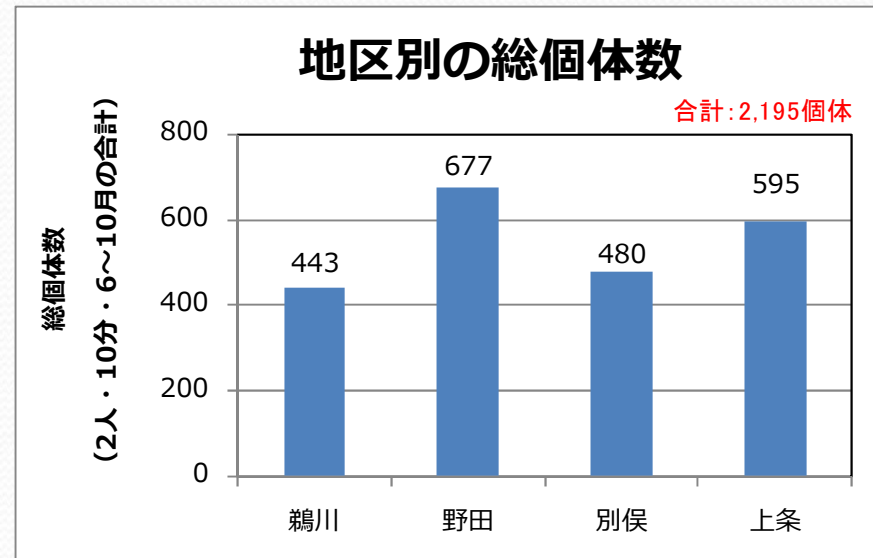
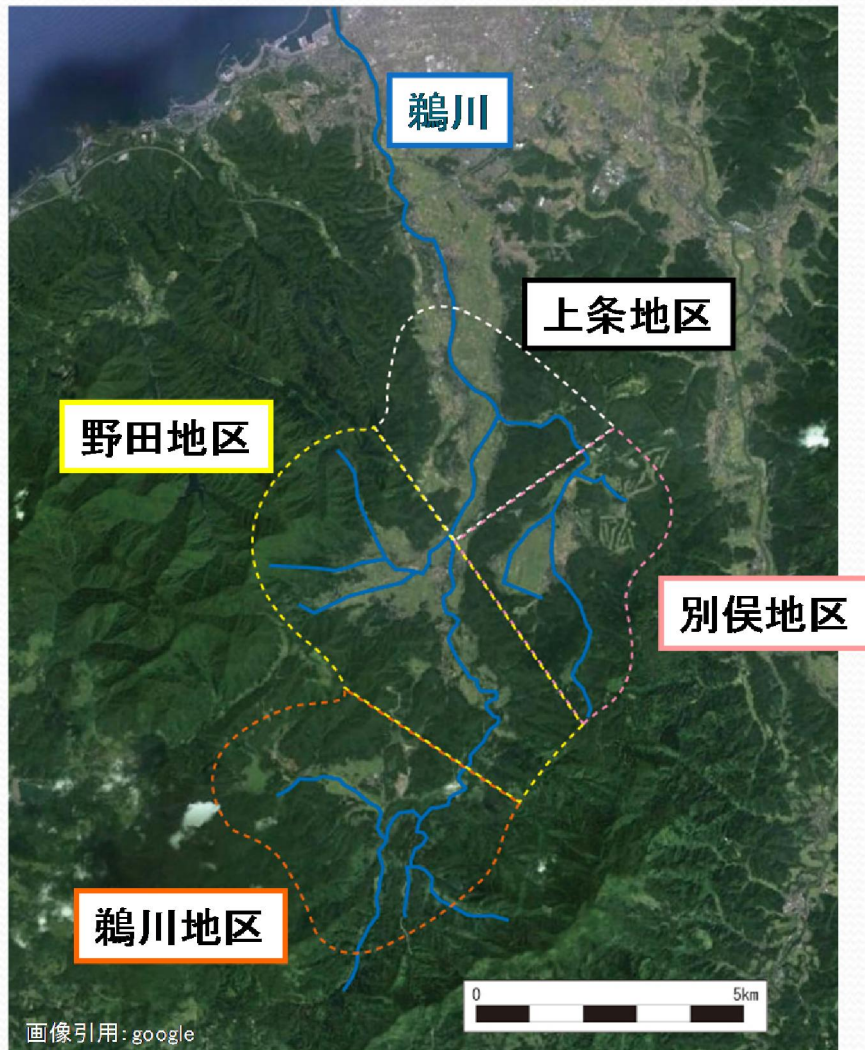


- 人囮法により、2人×10分間で人に飛来する成虫を採取して個体数を記録
- 平成25年6月～10月の間、鶺川、野田、別俣、上条の4地区で調査

- 調査時間帯は、朝と夕方の2回（住民への聞き取りにより決定）
- 4地区×5地点×5ヶ月×朝夕2回
＝計200回実施
- 7月と9月に各地区で最も個体数の多かった試料について種を同定

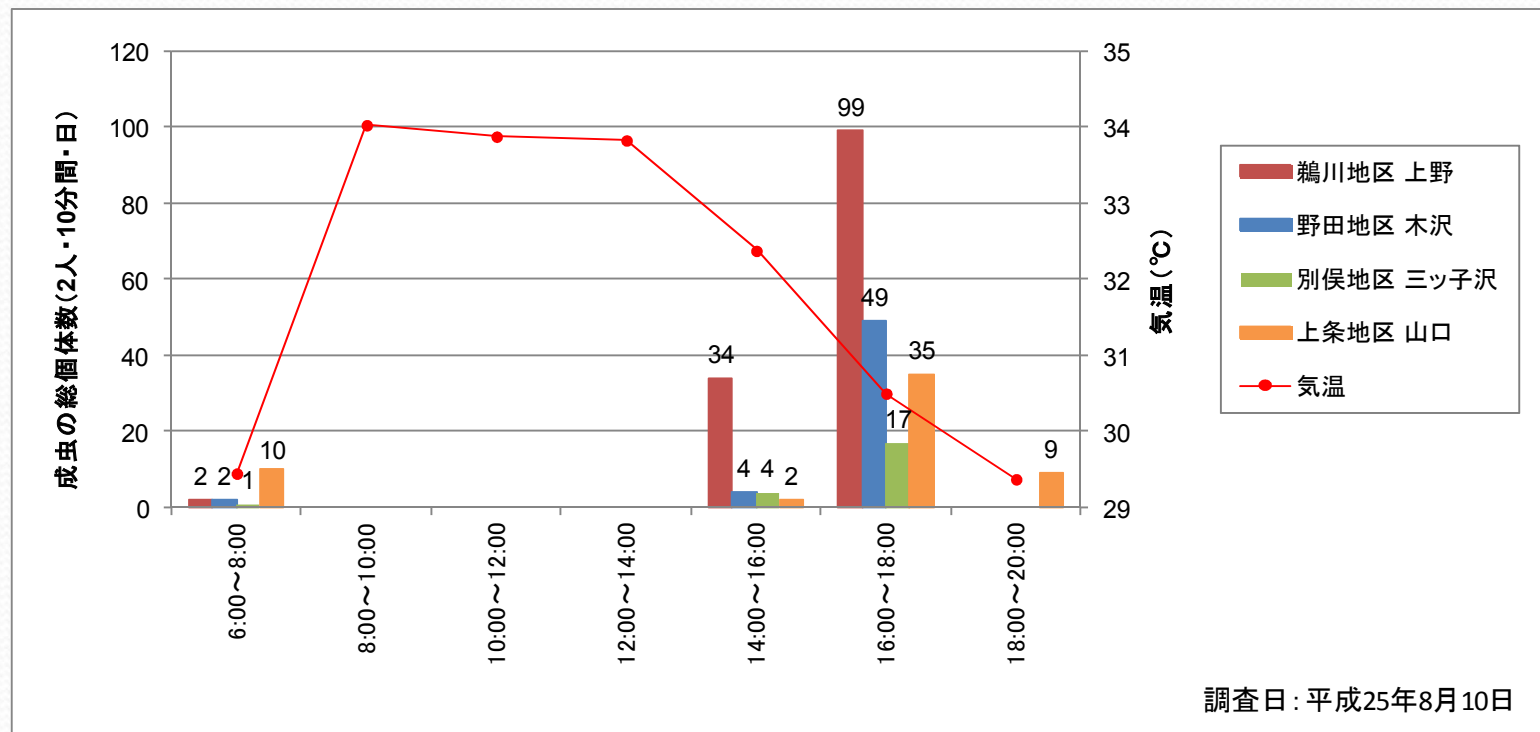


ブユ成虫調査結果



時間帯別調査結果

- 各地区とも7月調査時に成虫の飛来数が最も多かった地点で、8月に成虫の飛来数を時間帯別に調査
- 各地区とも日中は少なく夕方と朝に多かった。

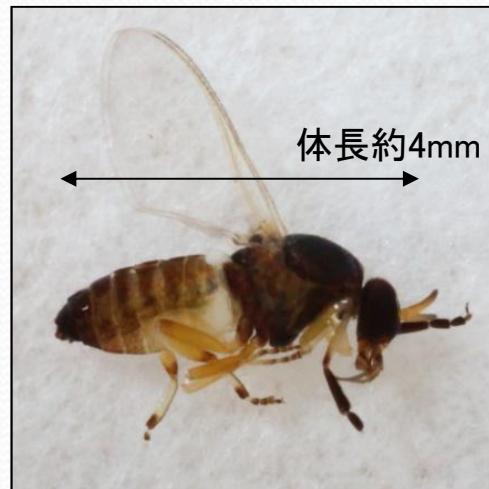


ブユ成虫の種類

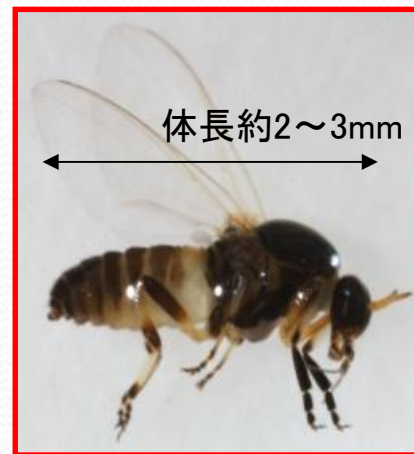
- 7月と9月に各地区で、最も個体数の多かった試料について種を同定した。

吸血性	和名	学名	総個体数(7月+9月)				4地区 合計	%
			鶉川	野田	別俣	上条		
◎	アオキツメゲブユ (オオイタツメゲブユ)	<i>Simulium aokii</i>	0	0	2	0	2	0.5%
◎	ヒメアシマダラブユ	<i>Simulium arakawae</i>	88	160	56	93	397	99.5%

◎: 人を激しく吸血する種



アオキツメゲブユ
(オオイタツメゲブユ)



ヒメアシマダラブユ

吸血被害を及ぼす種は主に
ヒメアシマダラブユと推察された。

成虫の平均飛来個体数(野田)



平均:8個体



平均:27個体



平均:9個体



平均:20個体



平均:4個体

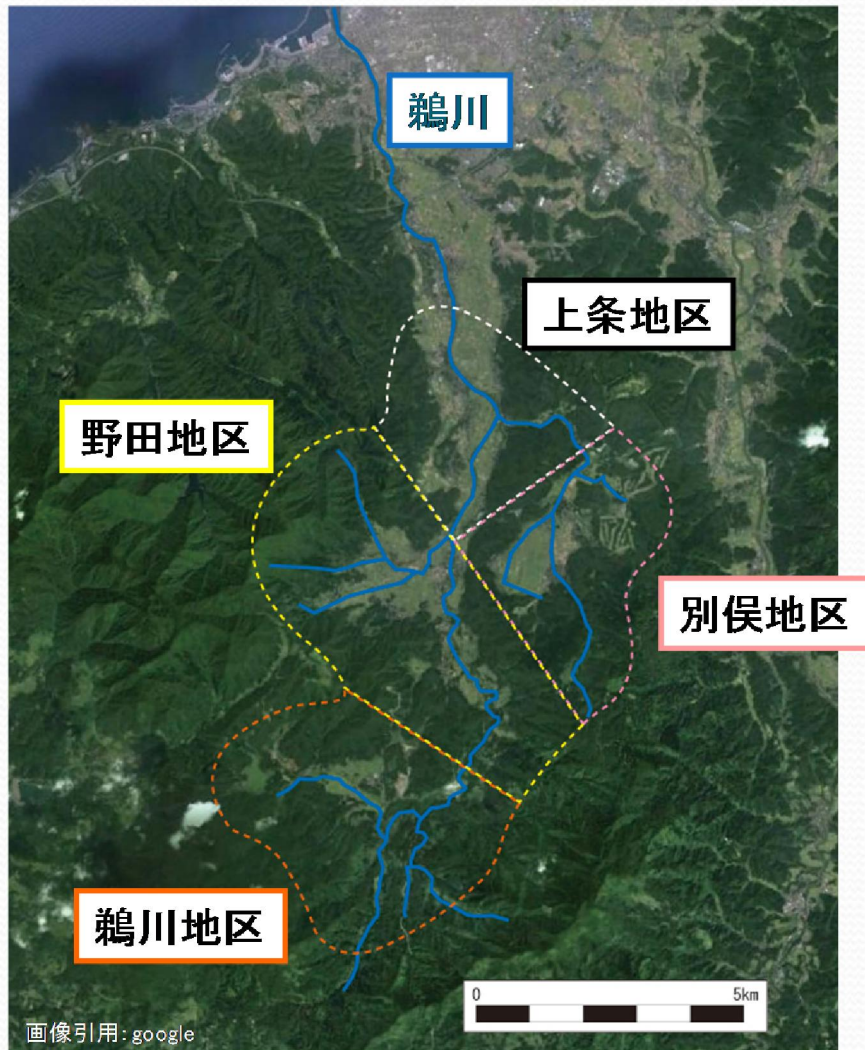
平均=
2人・10分間の調査期間中の平均値

ブユ幼虫調査

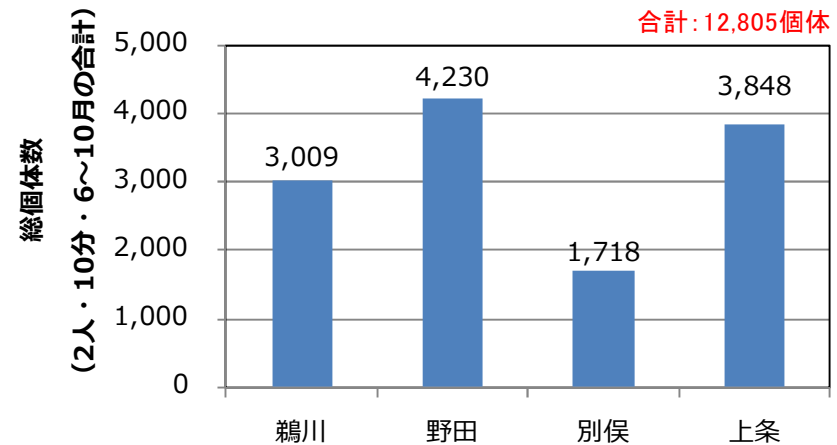
- 2人×5分間でピンセットを用いて1個体ずつ採集
- 平成25年6月～10月の間、鶉川、野田、別俣、上条の4地区で調査
- 4地区×12～20地点×5ヶ月＝計319回実施
- 7月と9月に各地区の代表的な1試料は種を同定



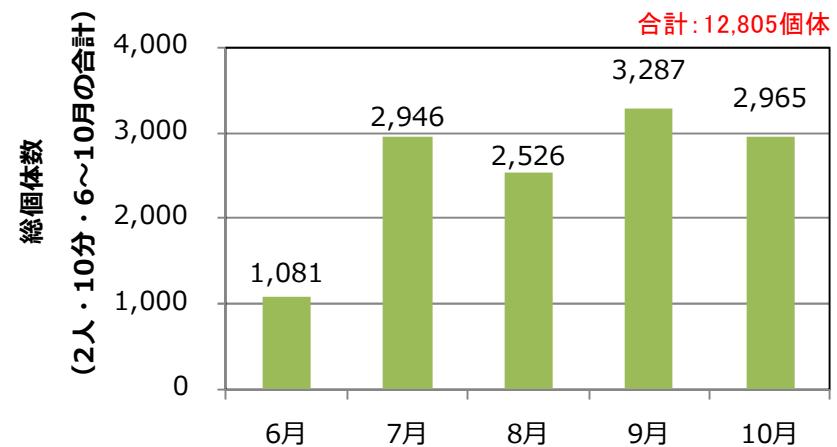
ブユ幼虫調査結果



地区別の総個体数



時期別の総個体数



ブユ幼虫の同定結果

- 7月と9月に各地区の代表的な1試料は種を同定

吸血性	和名	学名	7月 主に本川 (別俣は支川)	9月 主に支川 (別俣は細流)	合計	%
◎	アオキツメゲブユ	<i>Simulium oitanum</i> *	0	2	2	0.2%
○	キアシツメゲブユ	<i>Simulium bidentatum</i>	232	47	279	34.8%
○	アシマダラブユ	<i>Simulium japonicum</i>	12	89	101	12.6%
◎	ヒメアシマダラブユ	<i>Simulium arakawae</i>	0	37	37	4.6%
○	スズキアシマダラブユ	<i>Simulium suzukii</i>	26	12	38	4.7%
○	ゴスジシラキブユ	<i>Simulium quinquestriatum</i>	70	155	225	28.1%
×	ウチダツノマユブユ	<i>Simulium uchidai</i>	10	12	22	2.7%
×	クジツノマユブユ	<i>Simulium shogakii</i>	84	2	86	10.7%
×	コオノホソスネブユ	<i>Simulium konoii</i>	0	1	1	0.1%
×	不明	<i>Simulium spp.</i>	10	1	11	1.4%

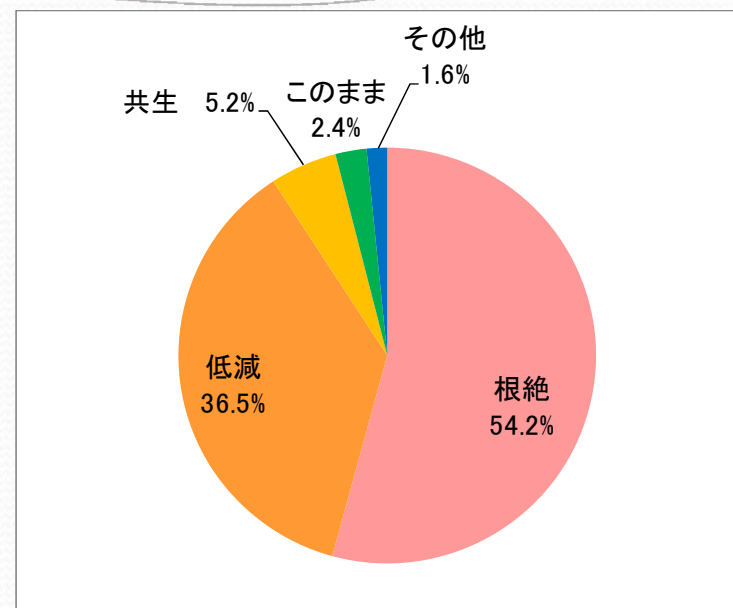


◎: 人を激しく吸血する種、○: 人を吸血する種、×: 人を吸血しない種、* 旧学名は *Simulium aokii*



【住民の意識】

- ブユの対策では何を望みますか？



【住民への周知】

- ブユが活動する時間帯の周知
- 服装(長袖、長ズボン、防虫ネット等)や虫除けスプレー等による自己対策
- 水路の草刈り等



まとめ

- 成虫調査では、調査期間中(6～10月)に合計2,195個体を採取。
- 優占種はヒメアシマダラブユであった(全体の99%以上)。→ この結果から、住民の吸血被害は同種によるものと推察。
- 幼虫調査では、調査期間中(6～10月)に合計12,805個体を採取。
- 優占種はキアシツメゲブユ(全体の約35%)。
- ヒメアシマダラブユの幼虫は、流量の多い鶴川本川ではなく、小支川や小水路においてわずかに採取された。
- 今後、ヒメアシマダラブユ幼虫の生息場所を明らかにすることが、対策に直接的につながると思われる。

ヒメアシマダラブユ幼虫の確認地点

- 鶺川本川では確認されず、用水路や小支川で確認された



別俣地区の用水路



別俣地区の水路



上条地区の上条芋川



上条地区の浦の川