

九州大学農学研究院生物的防除研究施設

上野 高敏

外来種 ツマアカスズメバチ について

画像：ツマアカスズメバチ原名亜種

ツマアカスズメバチ
～外来スズメバチ問題～

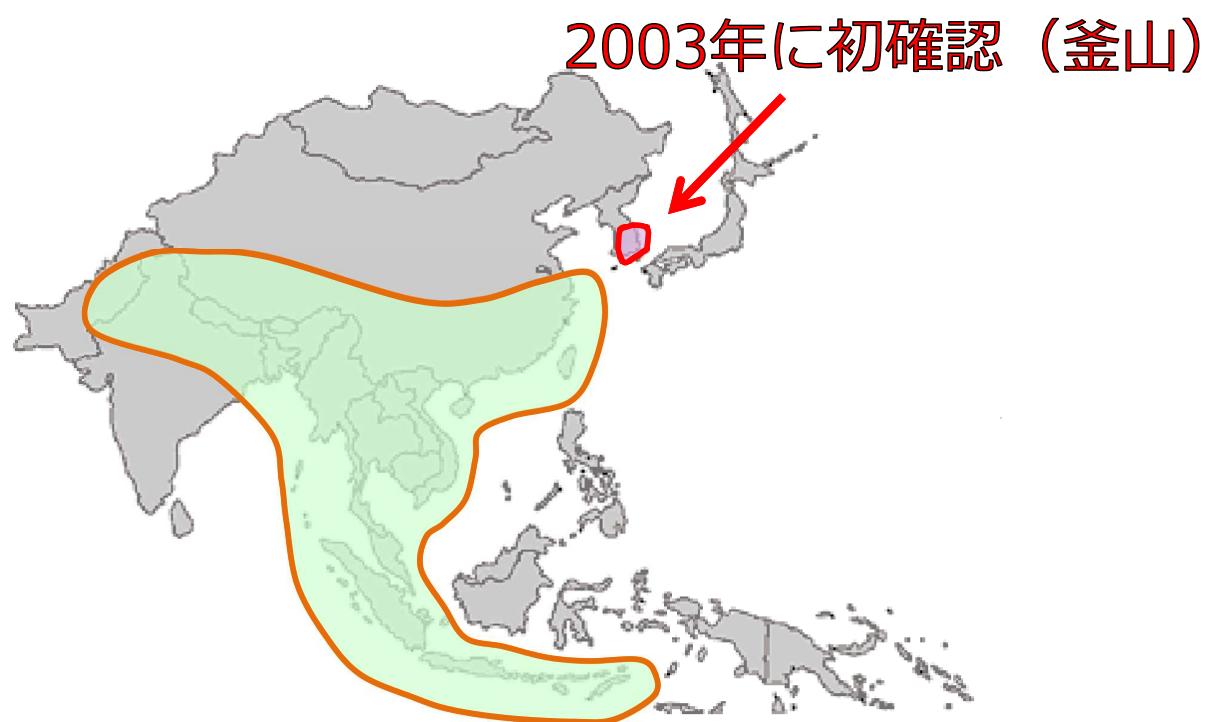


体の大きさ = 中型のスズメバチ



オオスズメバチとの比較
(どちらも女王蜂)

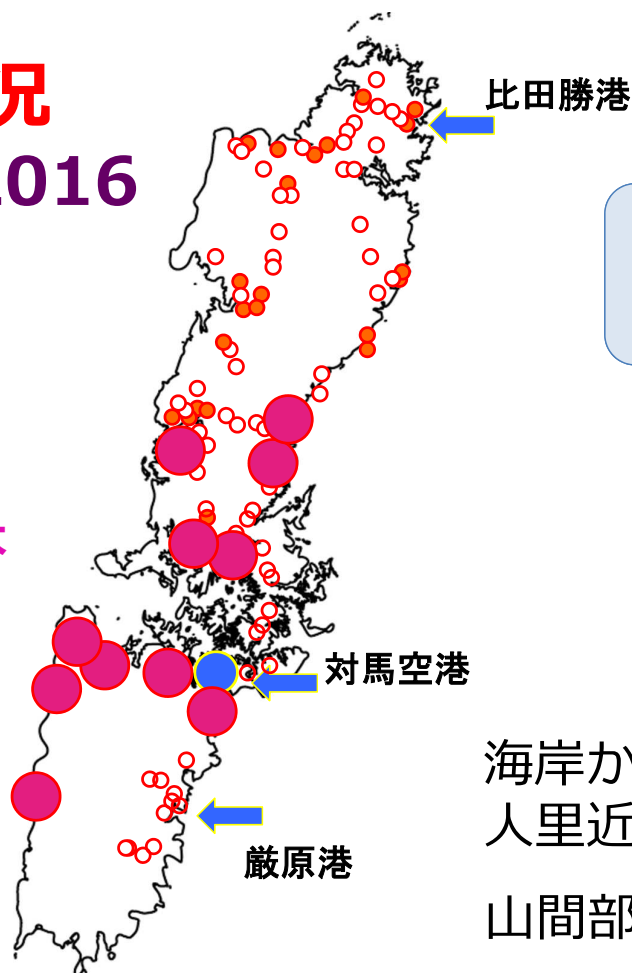
ツマアカスズメバチの分布域



分布状況

2013 ~ 2016

たった数年で
対馬の広域に拡大



- 確認
- 未確認

海岸か平野部の
人里近い地点のみ
山間部にはいない

原産地
中国南部(香港、浙
江省、広東省付近)

韓国へ侵入
(貿易港:釜山)

対馬北部へ侵入
(2010~11年ごろ?)

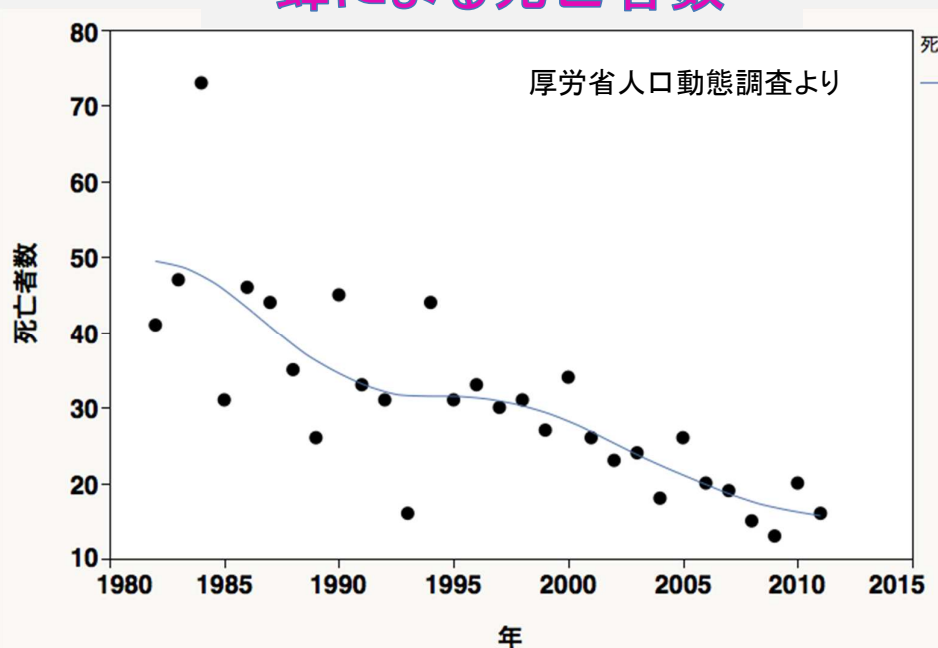


2000年代後半から
釜山と対馬は直行便
(船や飛行機)
さらに貿易船も往来

課題

- (1) 本土への侵入リスク
- (2) 生態系への影響
- (3) 土着ミツバチへの影響
- (4) 人への刺傷被害
- (5) 根絶の可能性と手法

～蜂による死亡者数～



刺されるのは男（女性は1 / 4）
高齢者（60歳以上）で7割以上を占める
ほとんどが刺傷によるアナフィラキシーS



オオスズメバチ



キイロスズメバチ

ツマアカスズメバチ毒針



毒の強さ、毒針の貫通力などは
キイロスズメバチと同レベル

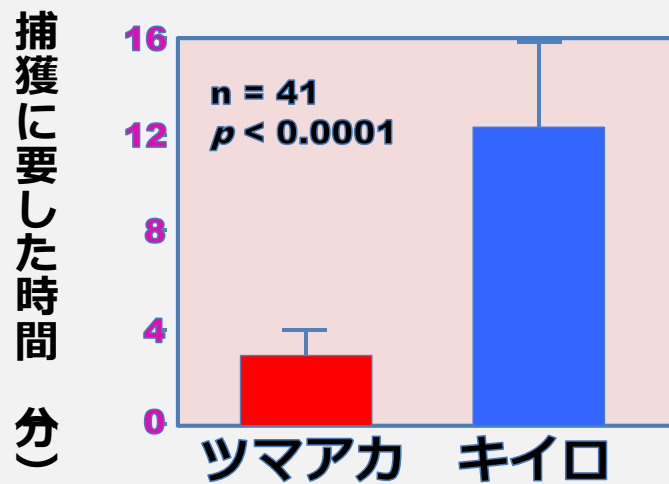


様々な獲物を狩る
ジェネラリスト

密度激増で
生態系に広い影響



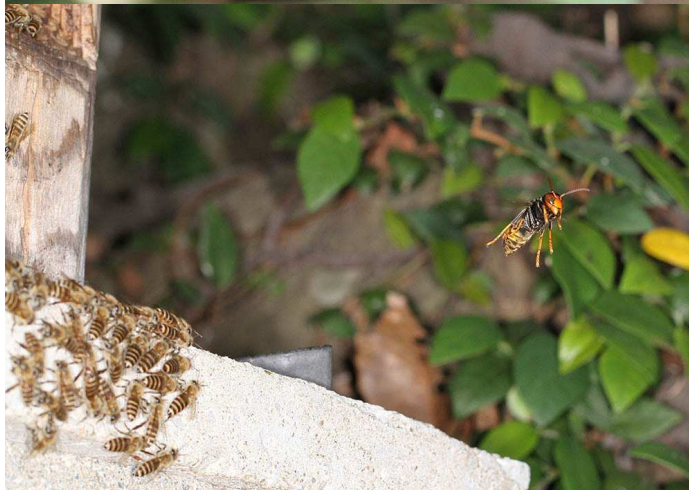
ツマアカスズメバチの捕食能力は



土着種よりもはるかに**高い**



とくに**ミツバチ**が**好みの獲物**



蜂洞前で待ち伏せ
型の捕食

ホバリングしながら
空中で捕獲



直接的な捕食法
ミツバチの防衛が
弱い場合

～観察全95例中～

出巢個体 = 0

帰巢個体 = 7

巢上個体 = 88



狩りの手法はミツバチの防衛レベルと関連

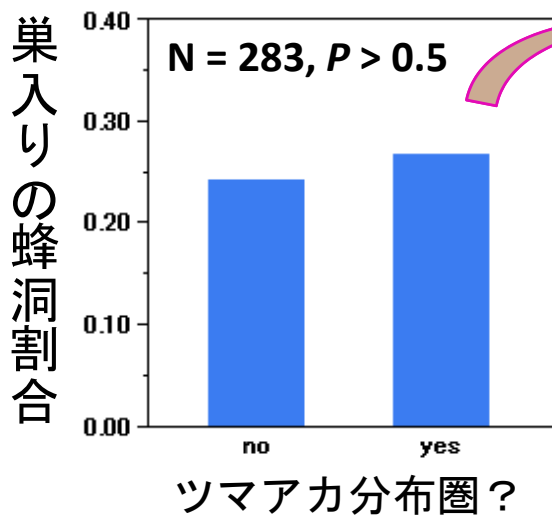


～観察全330例中の内訳～

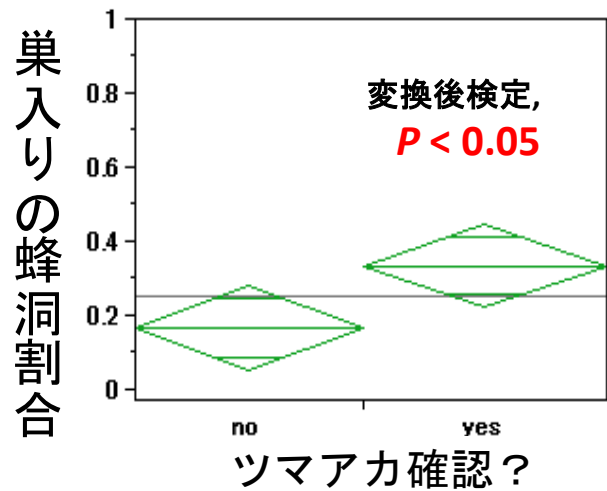
出巢個体 = 5

帰巢個体 = 282

巢上個体 = 43



ツマアカ分布圏内で
ツマアカの有無
で見ると。。。



ニホンミツバチがツマアカにより
減少しているという証拠はない

注意点: 対馬は福岡よりもかなり寒いのです...



GW明けで既に繭が・

4月初旬に目撃例あり
(土着他種に比べ早い)

11月中旬になっても
働き蜂が活動
(土着他種に比べ遅い)



ツマアカスズメバチ
初期巢

発見は困難
・隠された場所
・出入り個体稀

ビデオ参照



駆逐できるのか？
巣の除去だけでは無理



緑のある都市的
環境でも生息

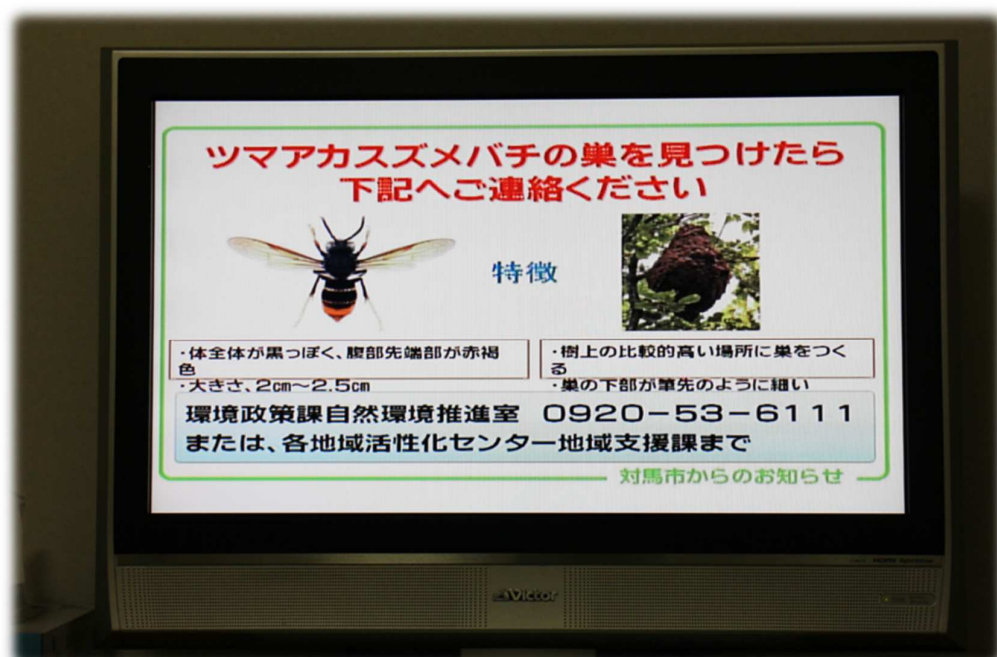


— 巢内の働き蜂の数 —

- ・標準的なサイズの巢
1000～1500匹
- ・大型の巢になると
3000匹以上

大きめのキイロスズメバチの
巣と同等かそれよりも多い

予想される侵入先などでの 注意喚起





本土への侵入と定着阻止

予想される侵入先の確認

モニタリング用トラップ設置



韓国から侵入
(釜山航路)



対馬全域



長崎、唐津、福岡



関西、関東圏

スズメバチの捕獲・駆除

- 新女王蜂の活動期(トラップ法)
 ペットボトルトラップ
 誘因液(酒、酢、砂糖)
 春期:3~5月
- 創始巣の除去(物理的・化学的)
 攻撃的でないうちに先手
 春期:3~5月

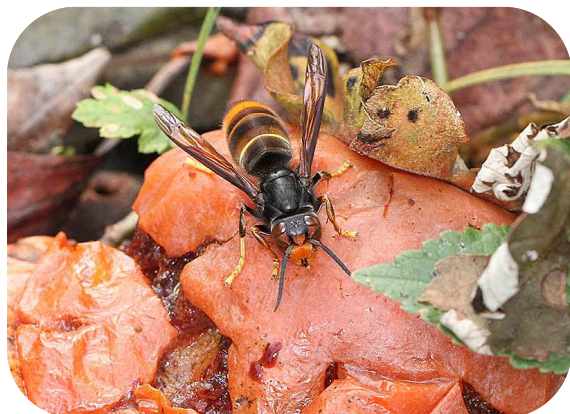


~考えうる手法~

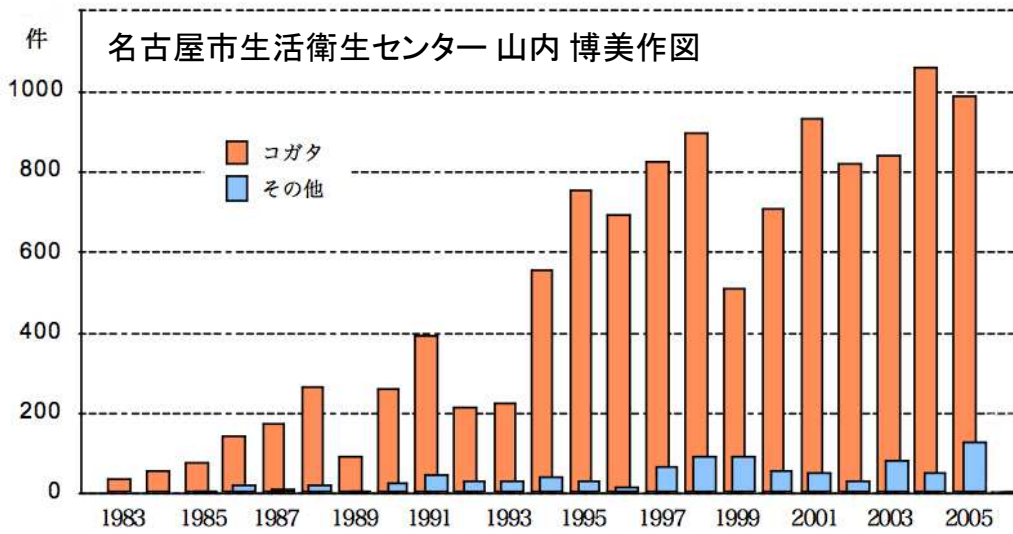
トラップ法



遅効性殺虫剤



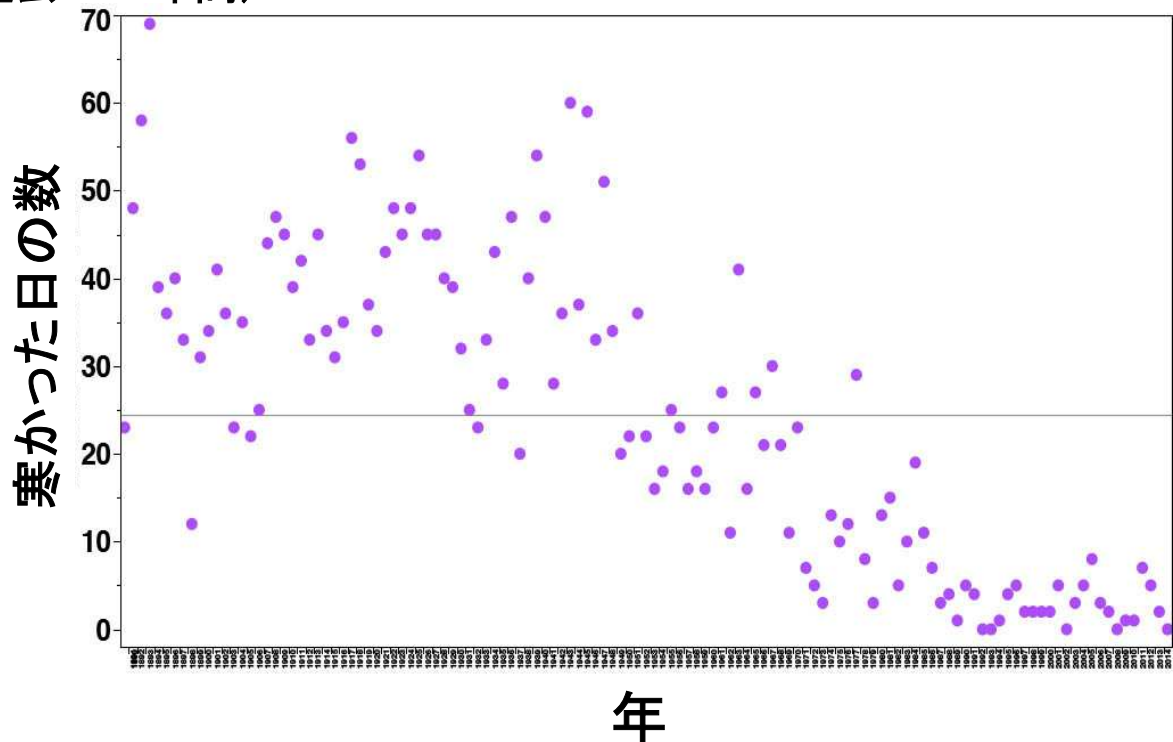
名古屋市におけるスズメバチ相談駆除件数の推移



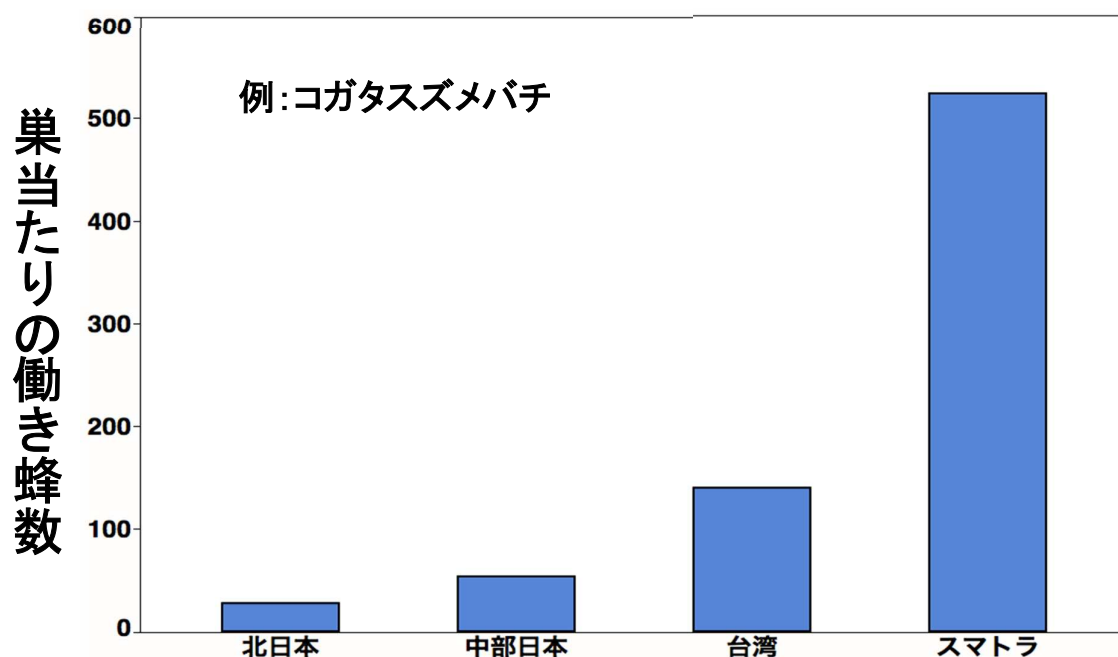
一部の種が都市近郊で勢力を拡大
刺される被害は減る傾向にない

福岡市の最低気温0°C以下の日数

(過去100年間)



暖かい地域ほど巣が大きく 蜂の数も多くなる



攻撃性も高くなる...

ハチが人を刺すのはなぜか？

- 巣の中にぜったい守るべき対象がいる
- 特に女王、新女王と王蜂(オス蜂)
- 有効な武器を持っている(毒針と動物に痛みを感じさせる特別な毒)
- 多くの同志がいる
- 自分が死んでも問題なし



我が国における有害生物による死者

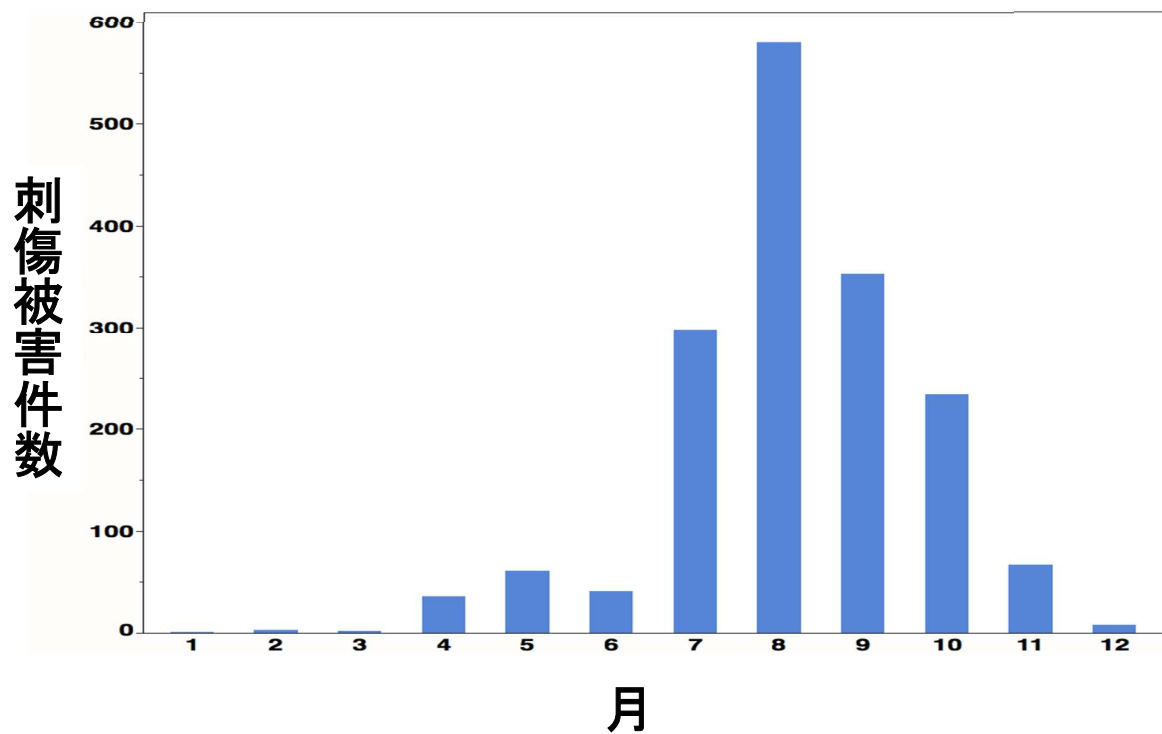
➡ 蜂刺されによる事例が最大

- 遭遇機会が最も多い
- 蜂の習性に関する理解不足
- 刺されたときの対応のまずさ

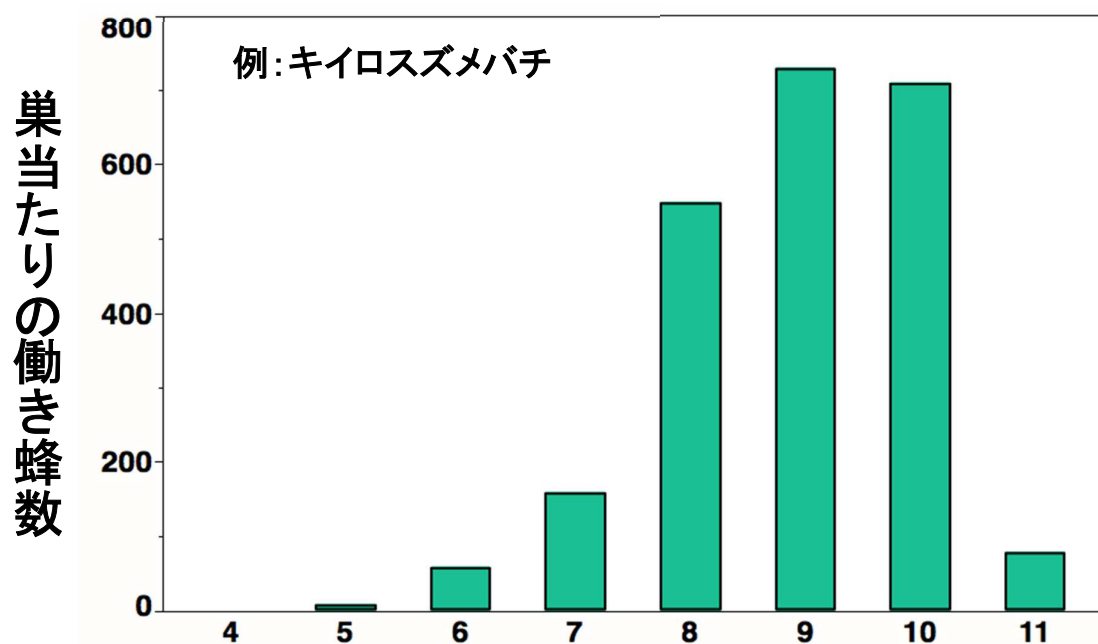
刺されるリスクは何で決まる？

1. 時期（季節）
2. 蜂の攻撃性
3. 遭遇機会
4. 接近機会

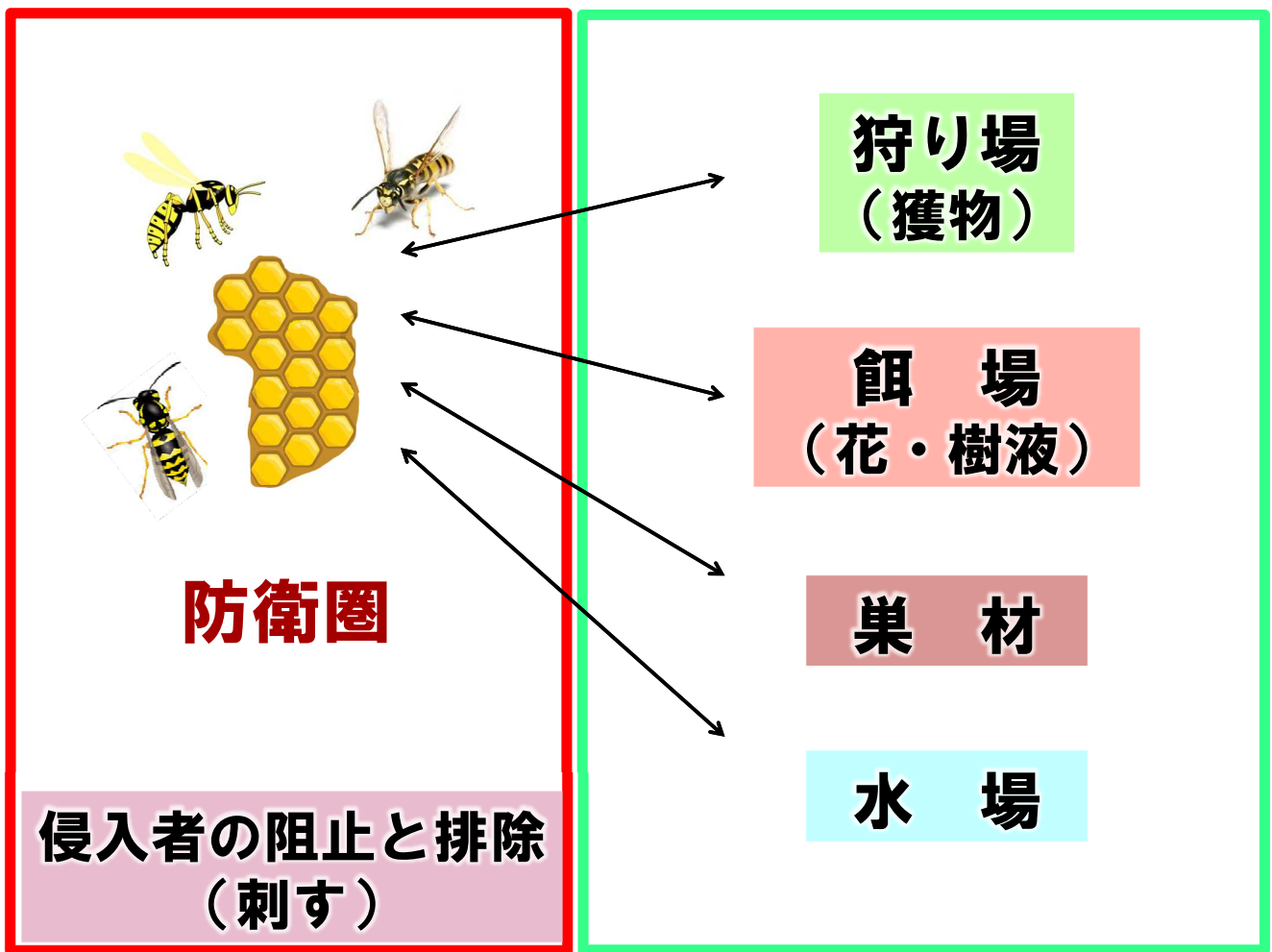
「蜂刺され」は夏から秋に集中



夏後半から秋に巣が最大に 蜂の数も最大に



刺傷被害が夏以降に集中



～毒の基礎知識～

ハチ毒による被害

- ・毒そのものによる直接的なもの
- ・過敏アレルギー反応によるもの

ハチ刺傷被害中：

毒による直接的被害が96%程度

アレルギー発症による被害は4%以下

アナフィラキシーショックへの理解 適切な処置の普及

● エピペンの特長

青色の安全キャップ
視認性を高め誤注射を防ぐ安全機構

人間工学的に設計された
握りやすい持ち手
しっかり握れて、持ちやすい

分かりやすい
イラスト付き取扱説明
イラストが大きく使い方がすぐに分かる

開けやすい
ワンタッチ押し上げ式
携帯用ケース
片手で簡単に開けられる



～毒の基礎知識～

直接的な刺傷ダメージ =
毒の強さ × 毒の量

ミツバチの毒: スズメバチの**1.5～3倍**の強さ

直接的に致死にいたるのは:

ミツバチでは500刺

スズメバチでは30刺以上

エピペン 2003年から2009年の7年間

- * エピペン0.3mgの処方数量:46647本
- * 使用症例数は557例
 - 蜂アレルギーが80.6%
 - 食物アレルギーが12.3%
 - 薬物アレルギーが1.1%
- * 講習を受けた医師がいる医療機関で処方
(登録制)
- * アレルギーテストで陽性＝ハイリスク
- * 有効期限は15か月程度



ご静聴ありがとうございました