

2023.9.2

ヤスデの生態と対策の勉強会in葉山町

外来不快害虫

ヤンバルトサカヤスデ

の分布・生態情報とまん延対策

—静岡県内の状況を事例として—

静岡県環境衛生科学研究所

神谷貴文

# 静岡県環境衛生科学研究所



藤枝市谷稲葉232 - 1

環境と保健衛生の科学的・技術的中核機関として、**静岡県の環境と県民の健康**を守るための調査研究、試験検査、常時監視・測定などの業務に取り組むとともに、その成果・結果を広く情報発信しています。

神奈川県でいうところの**環境科学センター**と**衛生研究所**が一緒になったような組織です。

---

# 本日本話しする内容

- (1) ヤスデとは？
- (2) ヤンバルトサカヤスデの分布
- (3) 生態特性
- (4) 遺伝子多型 (未公表)
- (5) まん延防止対策

# ムカデ? ヤスデ?



## ムカデ

肉食

動きが速い

1 体節に足が一对

centipede



## ヤスデ

雑食(有機物食)

遅い(丸まる)

1 体節に足が二対

millipede



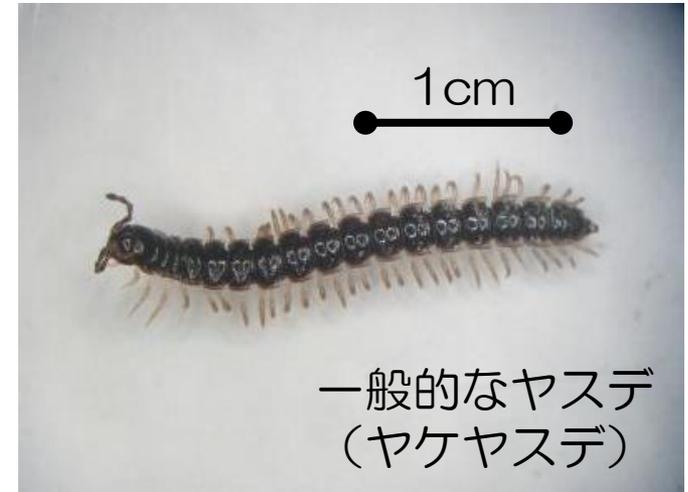
*Gigantomorpha immanis*



*Castanotherium* sp.

# ヤスデとは？

- 有機物の多い湿った場所に生息し、落葉などの分解に大きな役割を果たしている。
- 在来のキシチャヤスデは八ヶ岳周辺，乗鞍岳，秩父・多摩地域で8年に1回秋に大発生
- 静岡県には近縁種オビババヤスデがいる（4年に1回大発生）



出典：森林生物データベース

# ヤンバルトサカヤステ

*Chamberlinius hualienensis* Wang, 1956

節足動物門ヤステ綱ヤケヤステ科



- 台湾原産の**外来種**
- **毎年**10~12月にかけて成体となり、建物や塀などを**集団**でよじ登り、**家屋に侵入**する。
- **強い臭気**も発する。

生態系被害防止外来種リスト 「**その他の総合対策外来種**」







# ヤンバルトサカヤステによる影響

## ■ 人体への被害

- シアン系や芳香族化合物を発することから、大量にガスを吸うと頭痛や下痢、吐き気などが起こる可能性
- 不快性被害（ノイローゼ、不安障害など）

## ■ 社会生活への影響

異常発生したヤステがレールを覆い、列車がスリップして運行停止（2002鹿児島）

## ■ 農業への影響

食害については目立った報告はないが、葉物野菜に入り込むなどの被害がみられる

## ■ 生態系への影響

侵入地における在来ヤステ個体の少なさ

# 本日本話しする内容

(1) ヤスデとは？

(2) ヤンバルトサカヤスデの分布

(3) 生態特性

(4) 遺伝子多型 (未掲載)

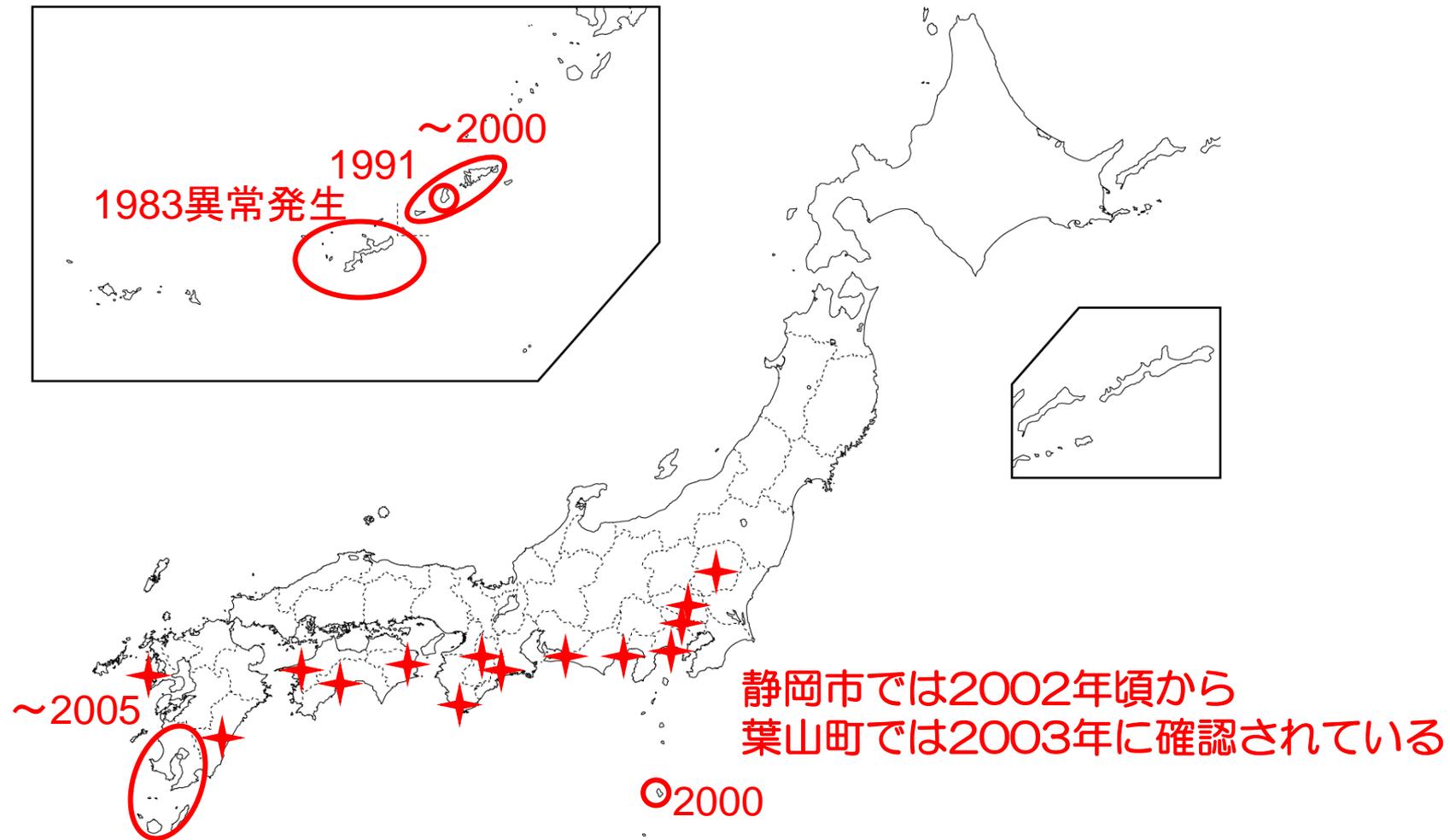
(5) まん延防止対策

# ヤンバルトサカヤステの分布



GBIF | Global Biodiversity Information Facility

# ヤンバルトサカヤステ北上中



# 静岡県内の分布の変遷

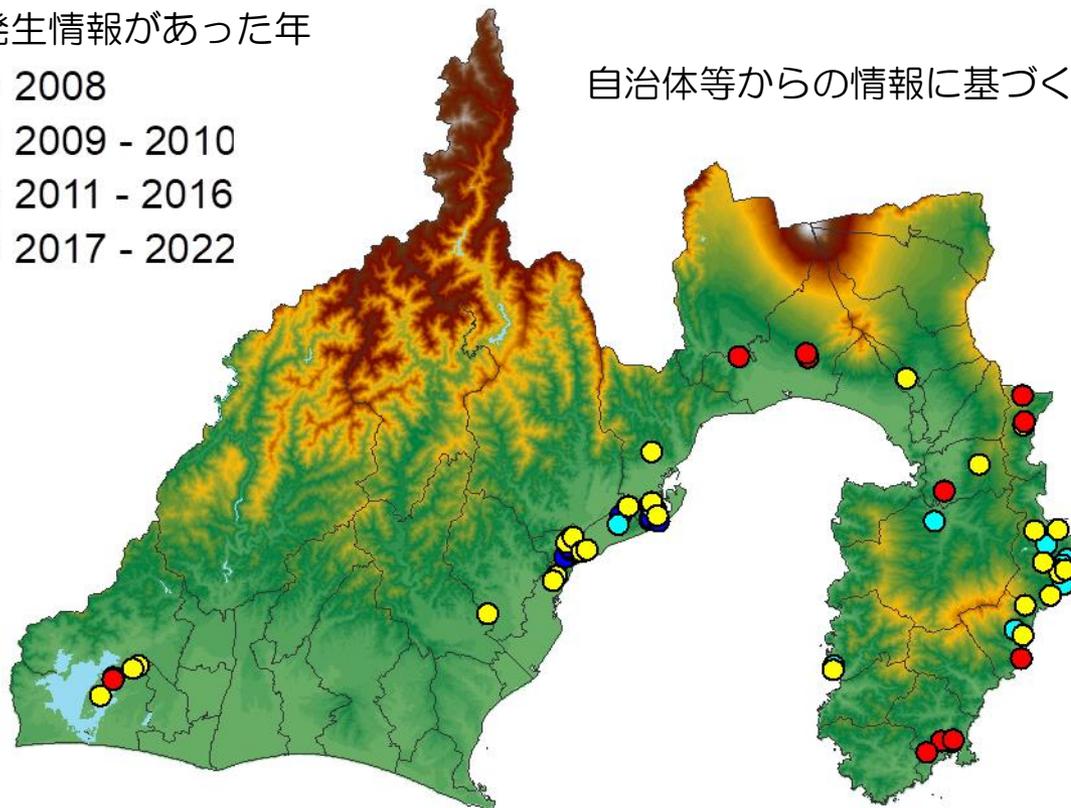
静岡市内：果樹園・茶園で発生



発生情報があった年

- 2008
- 2009 - 2010
- 2011 - 2016
- 2017 - 2022

自治体等からの情報に基づく



0 10 20 40 km

# 本日本話しする内容

- (1) ヤスデとは？
- (2) ヤンバルトサカヤスデの分布
- (3) 生態特性
- (4) 遺伝子多型 (未公表)
- (5) まん延防止対策

# 静岡市内に生息する個体の生態特性

①生活史

②低温耐性

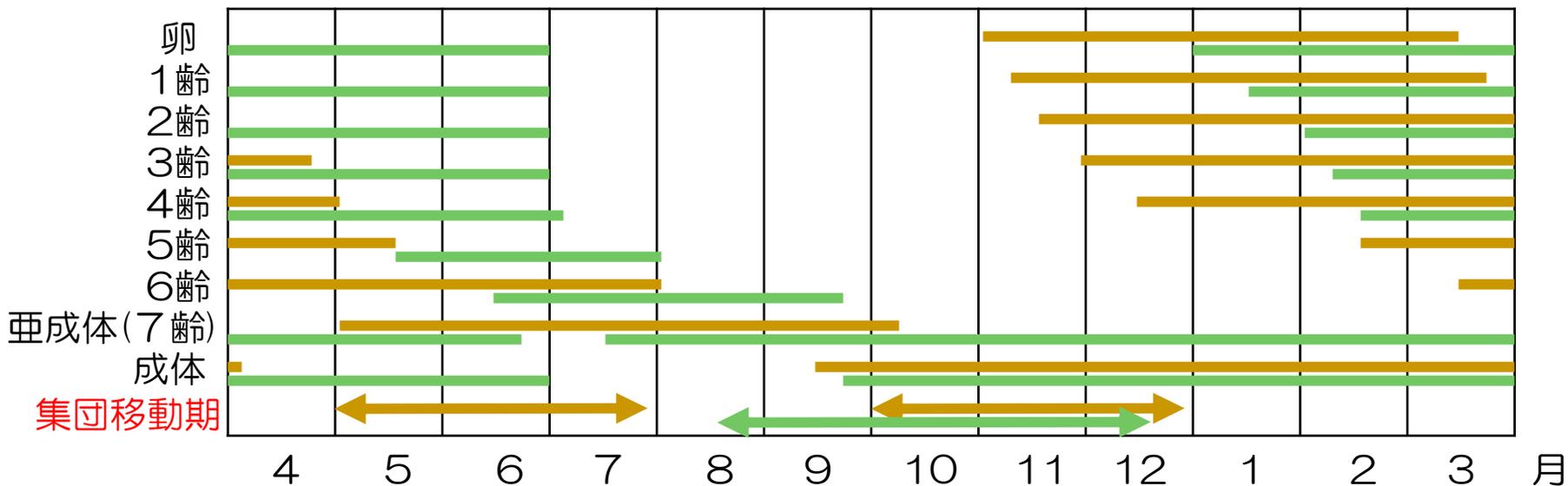
③餌の嗜好性



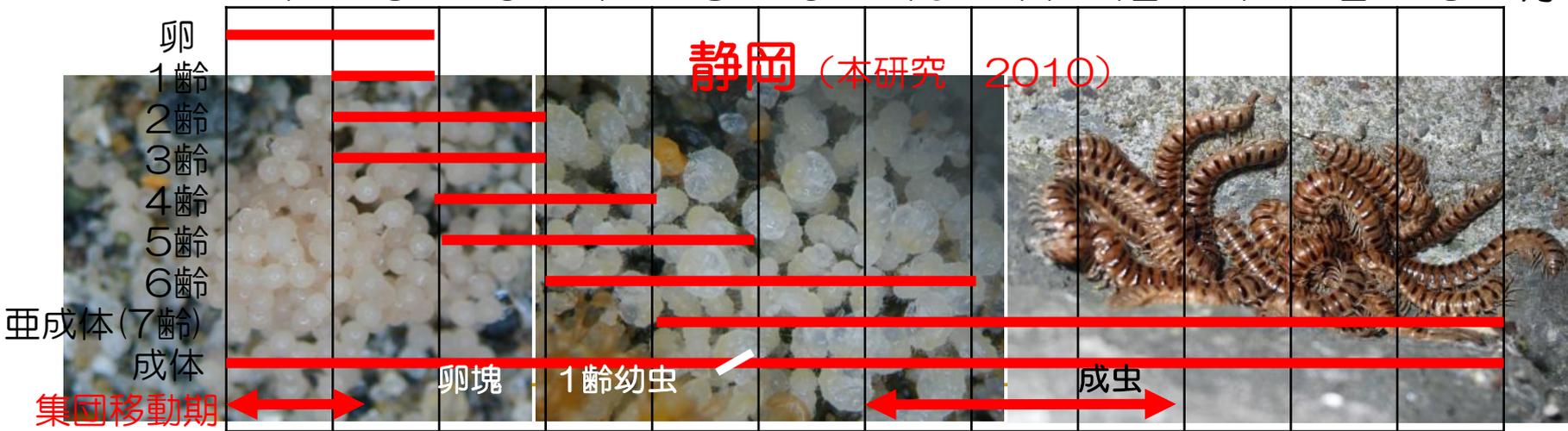
# ①生活史

沖縄 (比嘉ら1992)

鹿児島本土 (有馬ら2001)



静岡 (本研究 2010)

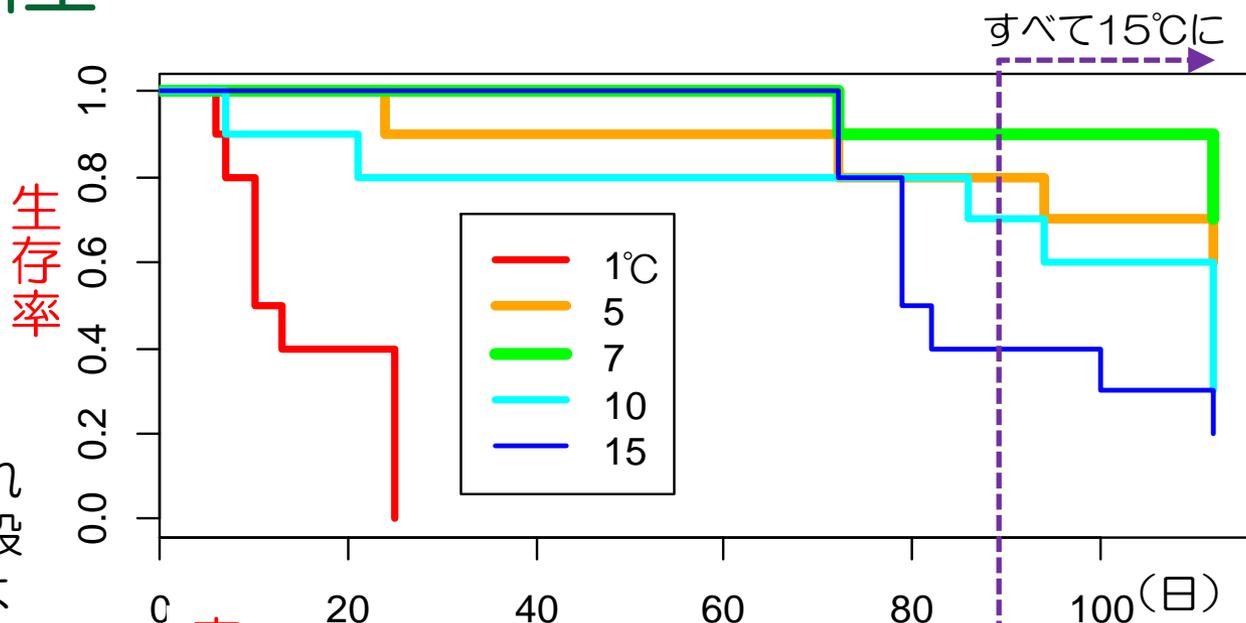


## ②低温耐性

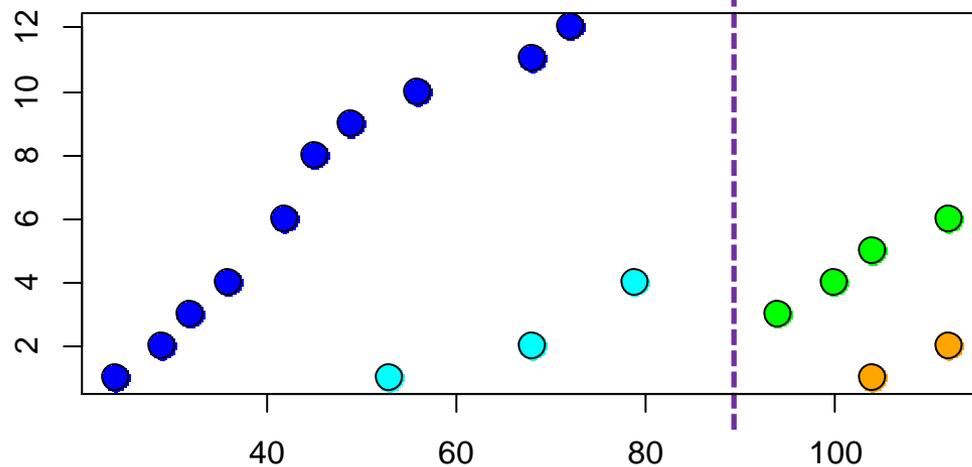


雌雄の成体各5匹を入れた飼育容器を、温度5段階で培養（90日以降はすべて15°Cに）

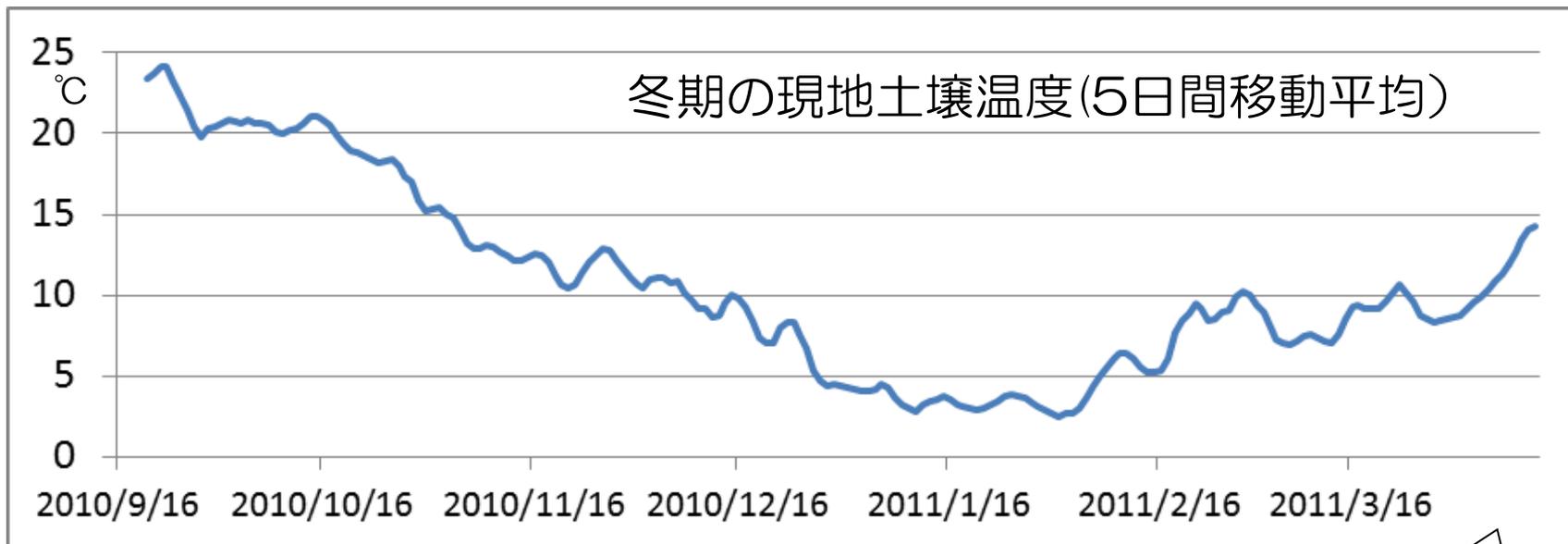
- 5°C以上では成体の生存率は高い（1°Cは25日で死滅）
- 10°C以上で産卵・孵化するが、一定期間低温状態に曝されても繁殖能力は失わない



産卵塊数 (個) (積算)



# 静岡の低温に適応している？



静岡市内に生息するヤンバルトサカヤスデは、冬場は成体でじっと寒さをしのぎ、春先に産卵・孵化を始めると考えられる

- 3月～4月の土壤温度が10～15°Cに  
→産卵・孵化開始

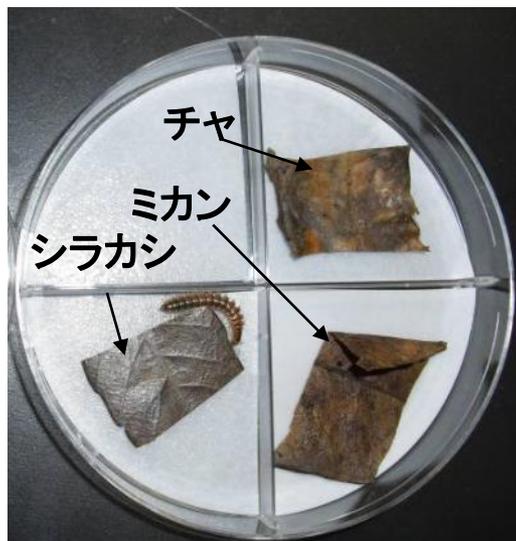
# ③餌の嗜好性

静岡市内の分布地は果樹園を中心としている

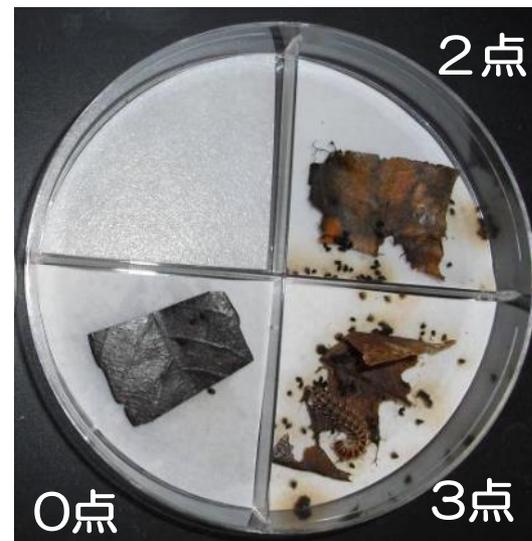


餌資源は？

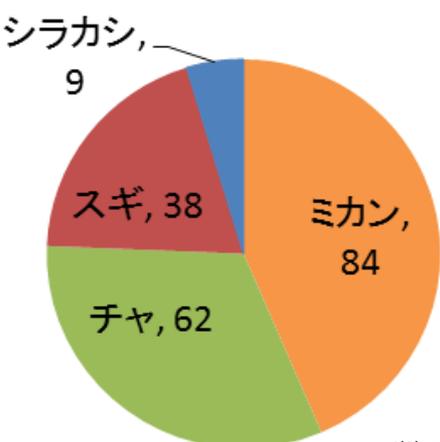
亜成体(7齢) (4種の落葉)  
成体 (5種の落葉)  
の被食試験を実施し、得点付けして嗜好性を評価



試験開始

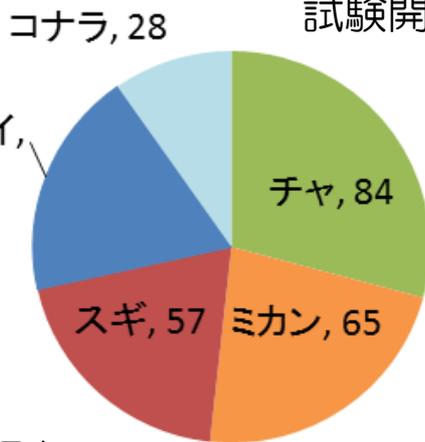


24時間後



亜成体(7齢)

数字: 合計得点



成体

園芸植物の落葉を選択的に摂食する傾向にあるが、亜成体と比べて成体は嗜好にばらつきがみられる(何でも食べる)。

# 本日本話しする内容

- (1) ヤスデとは？
- (2) ヤンバルトサカヤスデの分布
- (3) 生態特性
- (4) 遺伝子多型（未公表）
- (5) まん延防止対策

# まん延防止対策

- ◆ ヤンバルトサカヤステは、一度定着するとその繁殖力の強さから根絶することは困難

①生活地域への集団移動防止対策

②広域分散防止対策



# ①生活地域への集団移動防止対策

## ◆ 環境整備

居住地近くの側溝の清掃、草刈、落葉の除去を定期的に行い、ヤスデの居場所をなくす

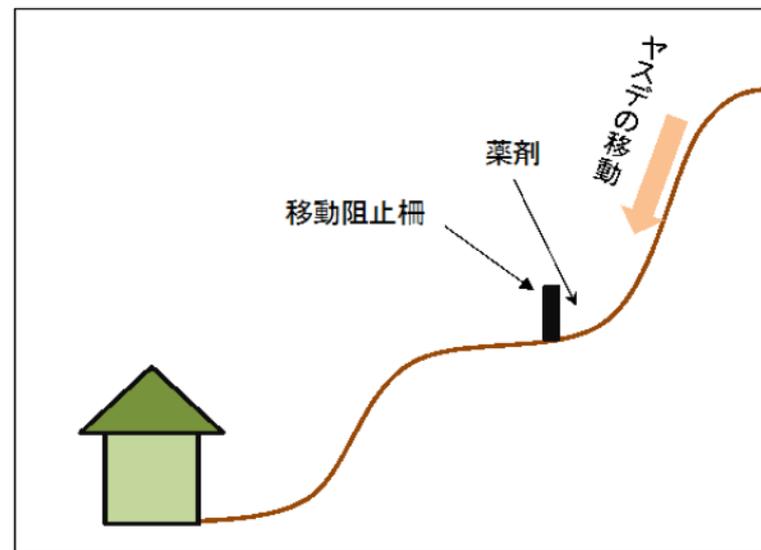
## ◆ 侵入防止

家屋周辺、山際など、侵入を防止したい場所に侵入阻止柵を設置したり、帯状に薬剤を散布するステンレス材や紙製ガムテープなどのヤスデが滑りやすい材質のものを塀や壁に貼ることも有効

## ◆ 生息密度低減

冬から春先に土壌をかく乱して寒気に触れさせる

# アゼシート（鹿児島県の事例）



設置場所模式図



# 天敵はいないといわれますが



幼齢期にはアリにも食べられます。

ヤスデを選択的に食べる  
ビロードサシガメ

薬剤を撒きすぎて他の生物まで  
殺してしまわないように注意！



## ②広域分散防止対策

### ◆ 情報提供・管理

ヤンバルトサカヤスデの生息範囲の拡大は、  
土壌や植木、肥料などの移動時に卵や幼虫などが付いてくるといった人為的な要因が強いと考えられる



移動の制限や薬剤による事前処理

住民の方々や土木・建築・造園・農業従事者等  
の関係業者に協力を依頼

# 静岡県における課題

- ◆ ヤスデはあくまでも不快害虫であって、衛生害虫ではない。そのため、本来、自治体が対応する根拠がない。

（鹿児島県では、衛生害虫的側面もある、との認識から、県が検討委員会を設置）

- ◆ 静岡県内で本種が問題となっている市町では、薬剤の配布や散布、購入補助などを実施。（財源が続かず廃止した市も）
- ◆ 温暖化により分布域が拡大する懸念

御清聴ありがとうございました。

