

「世界自然遺産の島」の水田における 各種浸透性農薬の検出状況とその使用実態の解明

琉球大学 熱帯生物圏研究センター西表研究施設

JSPS 特別研究員

城本 啓子

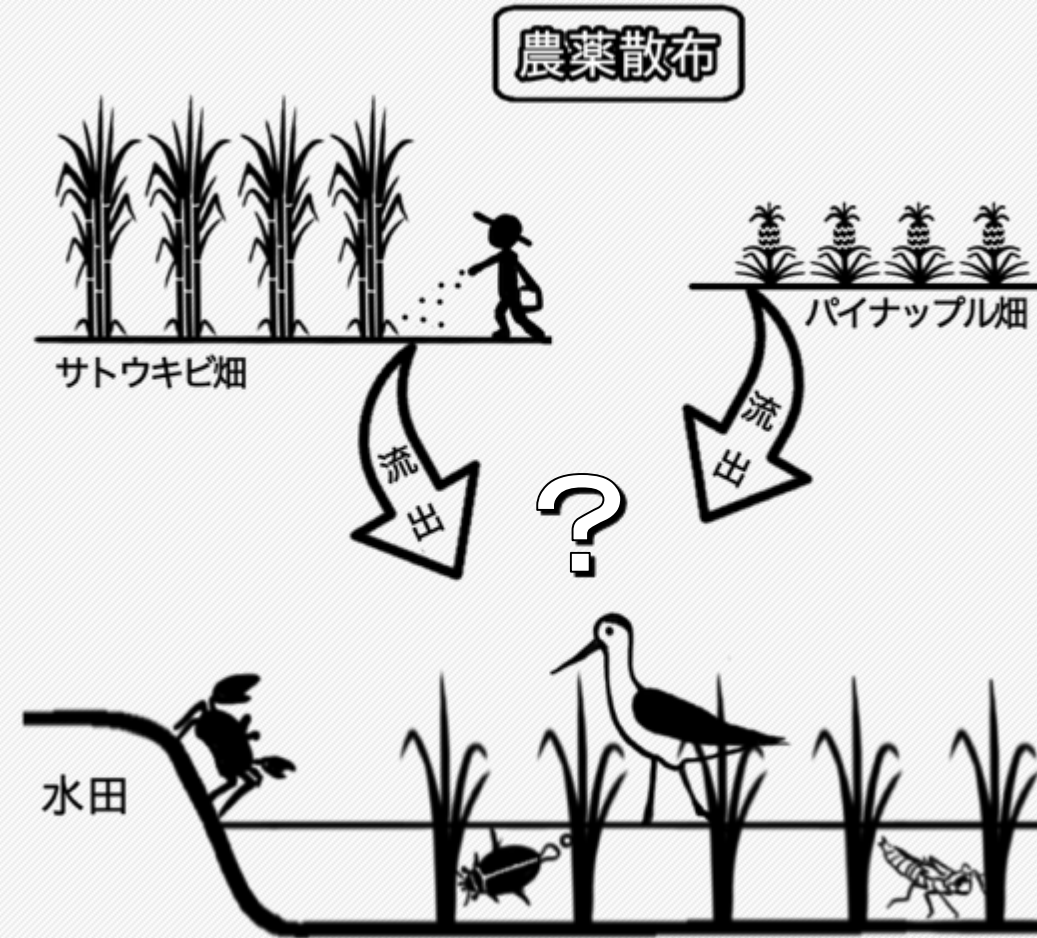
背景と課題

世界自然遺産登録地域を含む八重山地域の水田
イリオモテヤマネコやカンムリワシや
湿地性の希少種・固有種の生活の場としての重要

➡ 生物多様性保全と矛盾しない農業生産が必要

農薬が使用されていない止水域（水田を含む）で
複数種のネオニコチノイド系農薬が検出される

➡ 浸透性農薬の水田への流入
湿地性生物の生存の脅威となっている可能性



農薬の検出状況とその由来を早急に解明する必要

調査方法

採水（5月中旬）

八重山（西表島10地点・石垣島11地点）の水田地帯

- ・ 無農薬水田（11地点地点）
- ・ 農薬使用水田（10地点）

聞き取り調査（農薬使用状況）

農薬濃度測定（外注：株式会社平成理研）

- ・ 本企画予算（5種の浸透性農薬）

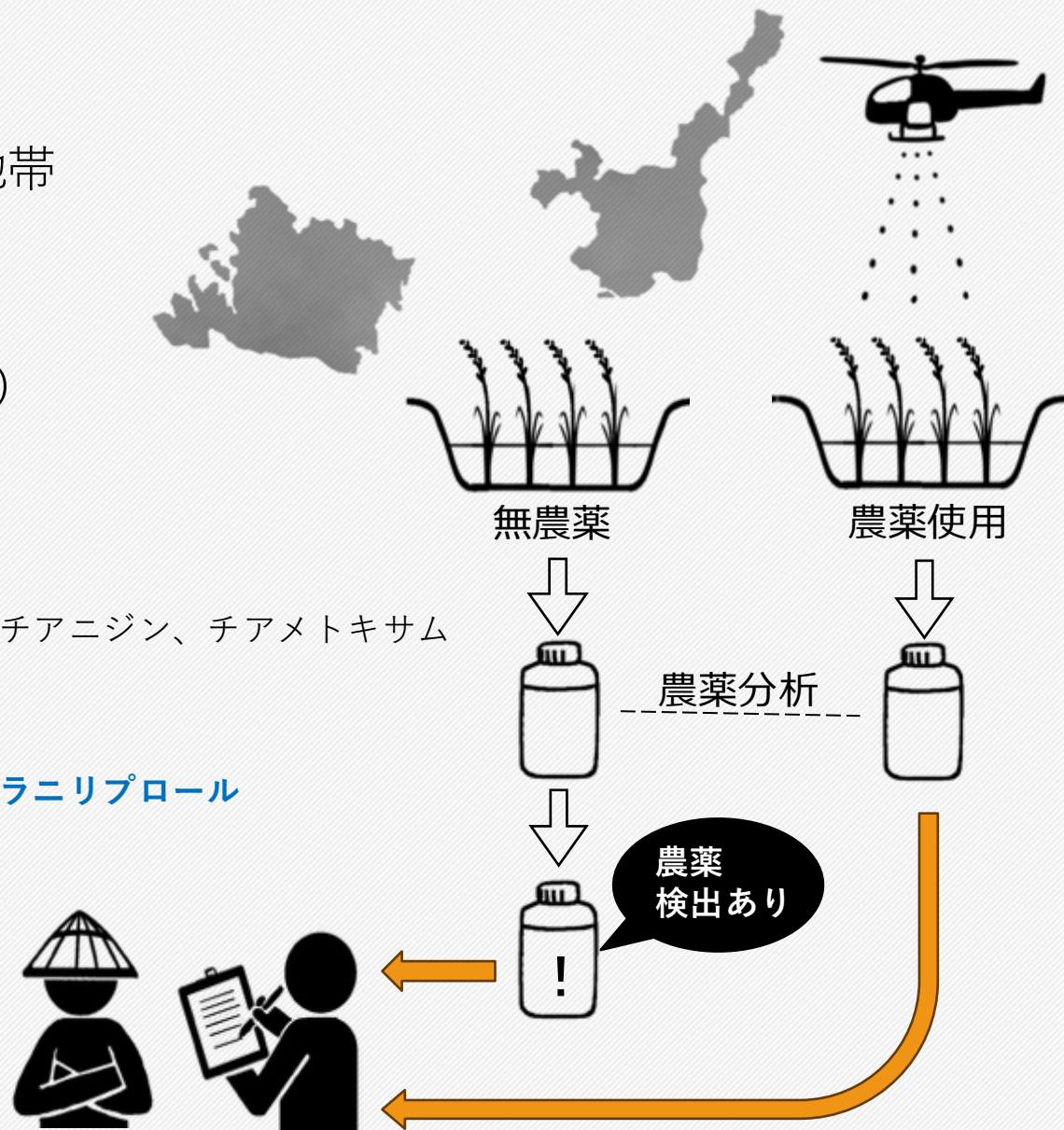
ネオニコチノイド系4種：ジノテフラン、イミダクロプリド、クロチアニジン、チアメトキサム
フィプロニル

- ・ 科研費予算

ジアミド系剤2種：クロラントラニリプロール、シアントラニリプロール

追加調査（未使用農薬が検出された場合）

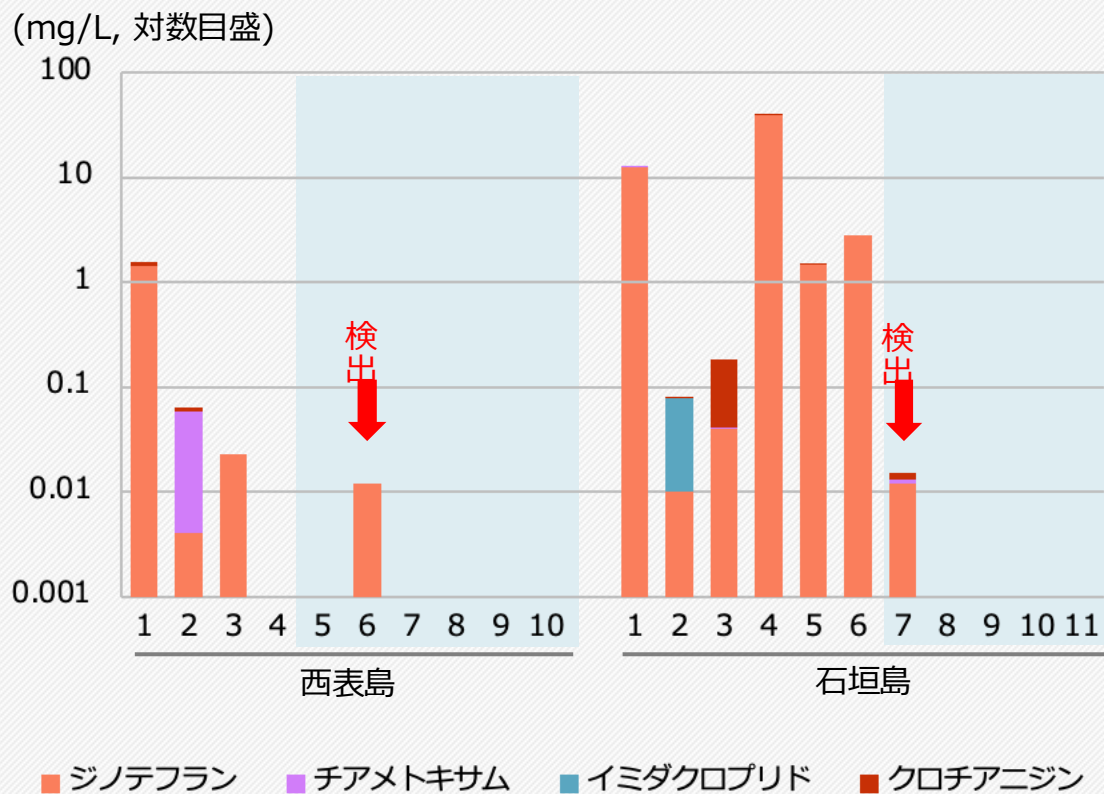
- ・ 周辺作物の栽培状況を調査
- ・ 栽培者の農薬使用状況を聞き取り



結果① 農薬検出状況

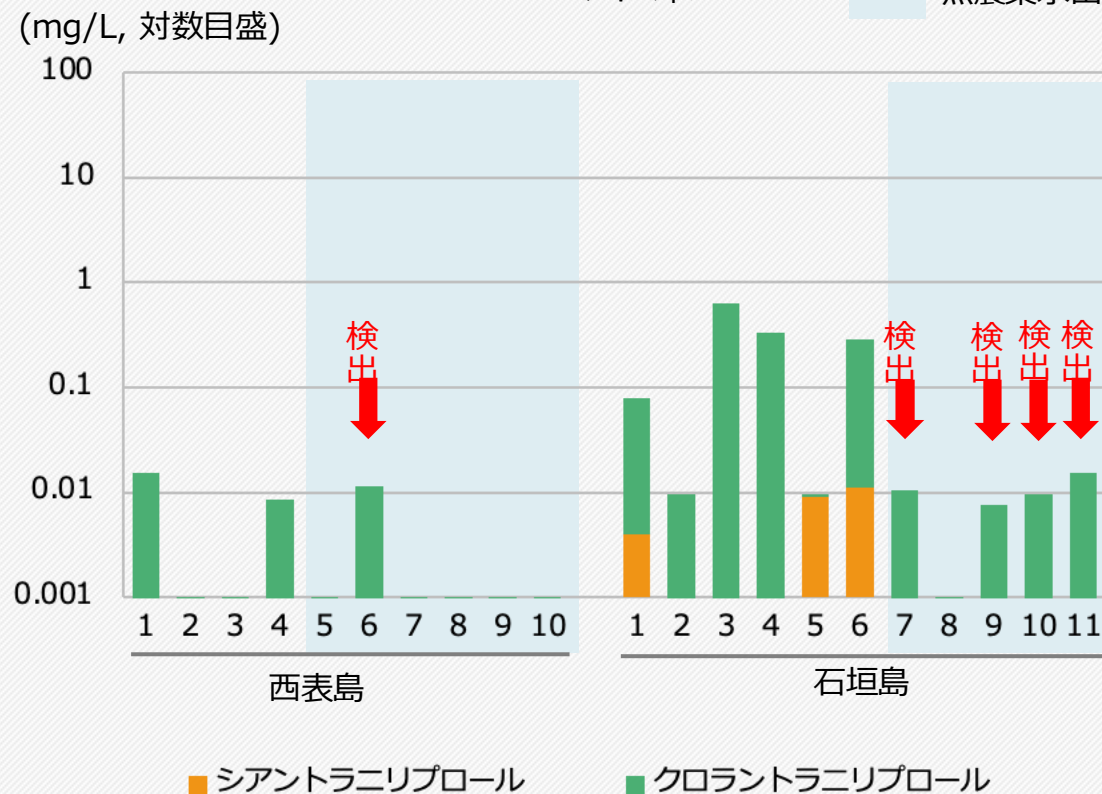
フィプロニル：全地点で未検出

ネオニコ系



➡ ネオニコ系は不使用水田でも検出された

ジアミド系

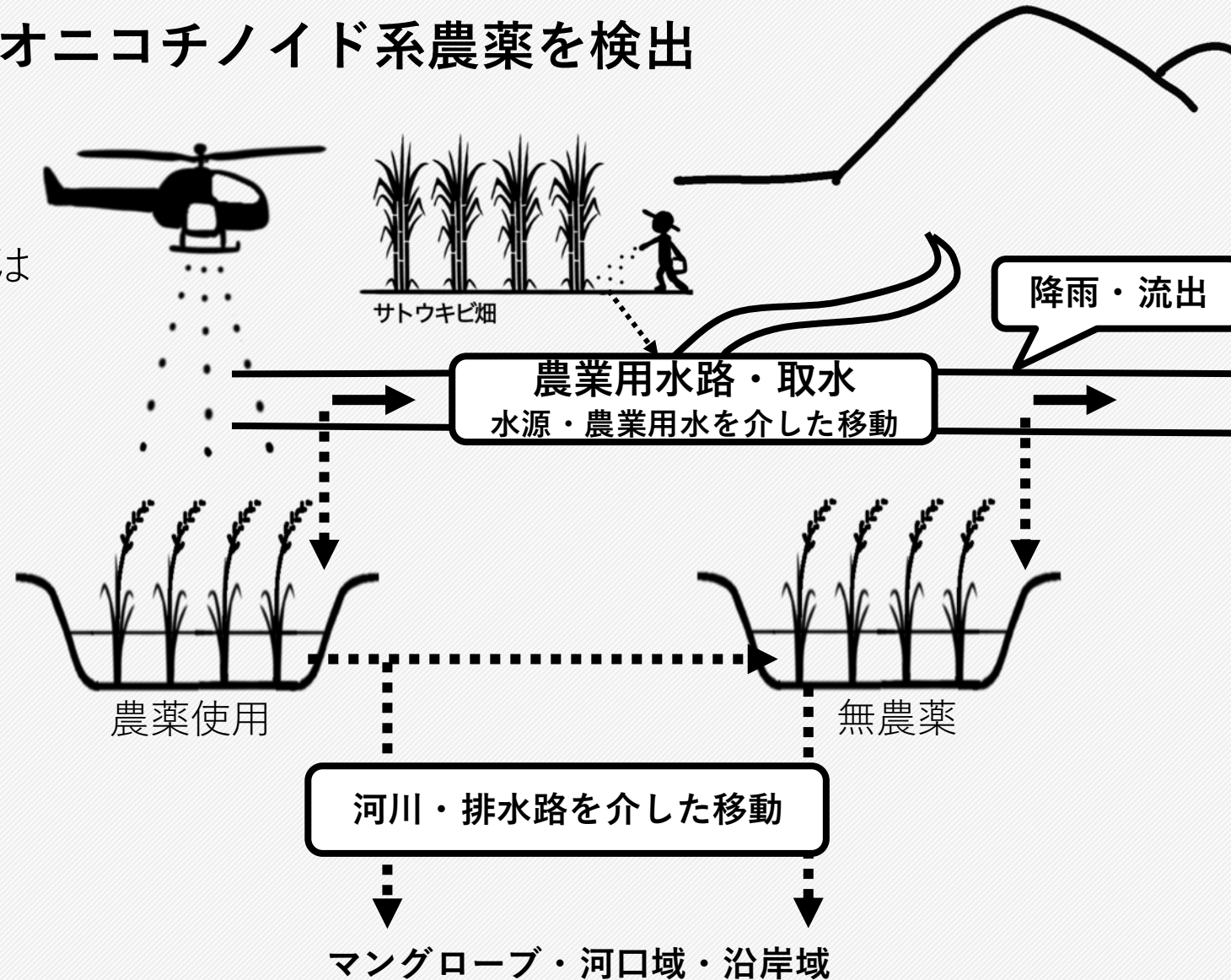


➡ ネオニコ代替農薬であるジアミド系も広く検出された

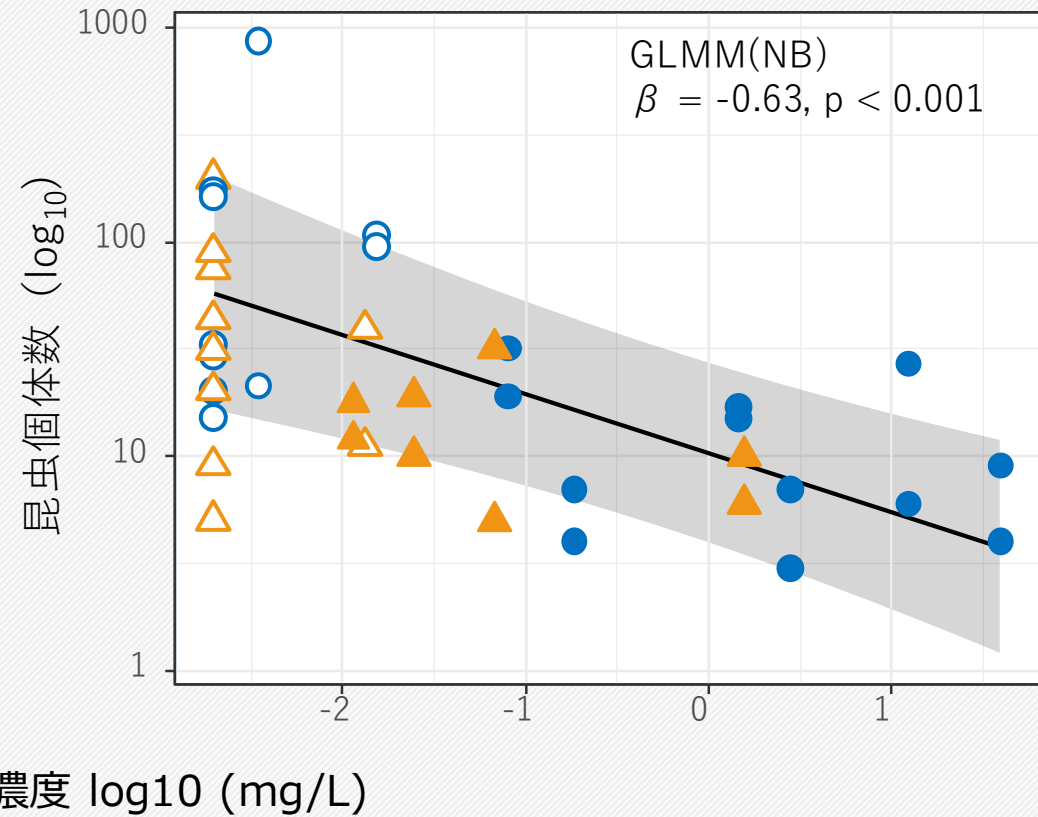
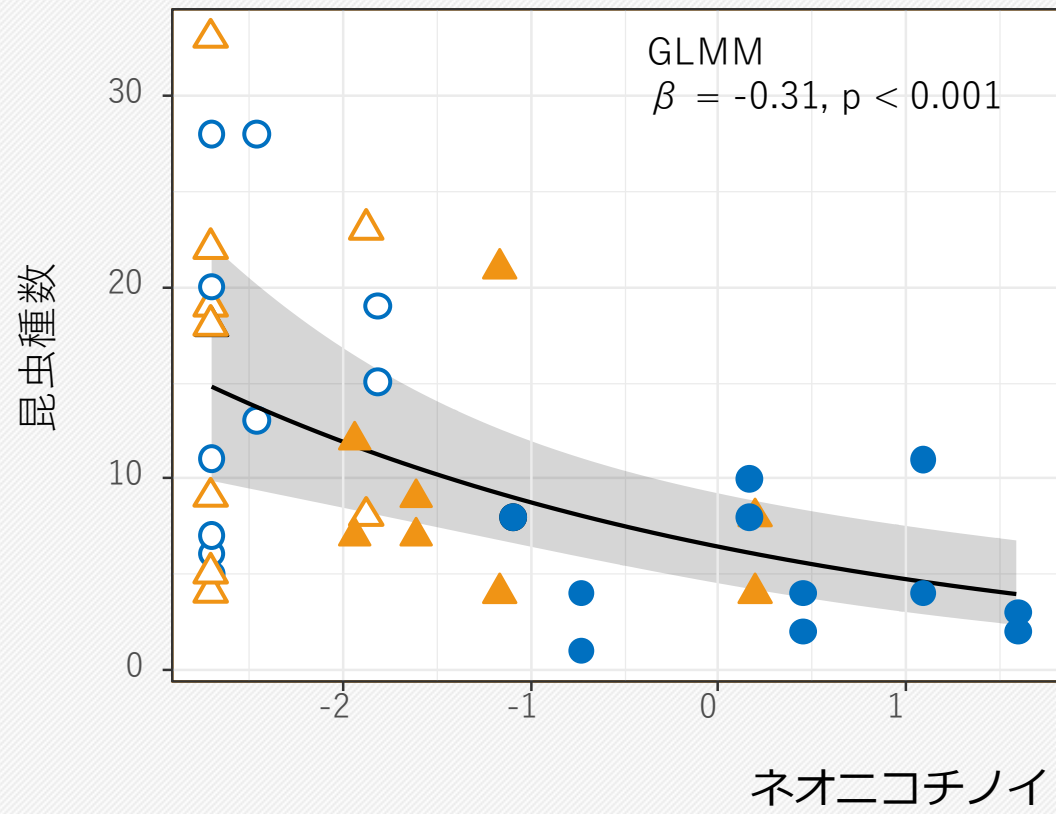
結果② 広域移動の可能性

農薬を使用していない水田でもネオニコチノイド系農薬を検出

- 個別圃場や近隣からのドリフトだけでは説明できない事例を確認
- 水源や農業用水を介した広域移動の可能性
- 地域スケールでの水管理の必要性



結果③ 生物多様性(水生昆虫)との関係



△ 西表島 ○ 石垣島 農薬(殺虫剤)使用 ○ No ● Yes

➡ ネオニコ濃度上昇に伴い水田内の水生昆虫種数・個体数が減少傾向

ハイライト

最も印象に残ったこと

「農薬を使用していない水田からも農薬検出」

- 想定していた懸念が
実際のデータとして確認された
- 水の流れ全体を
対象とした調査の必要性を実感

➡ 陸上の農業活動が、
下流の生態系に影響を与える可能性



地域への共有と社会的意義

地域への共有と社会的意義

ラムサール条約湿地登録 20 周年行事で成果共有

⇒ 環境省・石垣市・地域住民への報告

地域課題として共有する機会に



ラムサール条約湿地
登録20周年企画



アンパルを 陸から考える

絵本朗読 ～あんぱるぬゆんた～

大画面で絵本を見ながら、FMいしがきさんさんラジオ「絵本だいすき」グループ 東金城さんの素敵な朗読を楽しみましょう。



八重山の陸や海の生きもの達に
やさしい農業の実現に向けて

虫に関わる色々な職業を紹介した「虫と仕事がしたい」（河出書房新社、2025）の著者のおひとり、大野豪さんと夫人の啓子さんをお招きし、農業を通じて生き物と人が共存するためにご夫婦で取り組んできた調査・研究についてお話いただけます。

- ・「アンパルとラムサール条約湿地」島村賢正（アンパルの自然を守る会）
- ・絵本「あんぱるぬゆんた」朗読 東金城達三（FMいしがきさんさんラジオ「絵本だいすき」グループ）
- ・「名蔵アンパルの法的な位置付けと重要性について」鈴木規慈（環境省 上席自然保護官）
- ・「名蔵湾の漂着ゴミアート」名蔵小中学校 展示発表
- ・特別講演『八重山の陸や海の生きもの達にやさしい農業の実現に向けて』大野豪 & 城本啓子
- ・20周年記念 寄せ書き

アンパルの生き物の絵や思いをかこう！参加者プレゼントあり

【日時】 2026年3月8日（日） 14:00～（開場13:30）
【会場】 環境省 国際サンゴ礁研究・モニタリングセンター（沖縄県石垣市八島町2-27）
【参加】 予約不要・無料

目標達成度と得られた知見

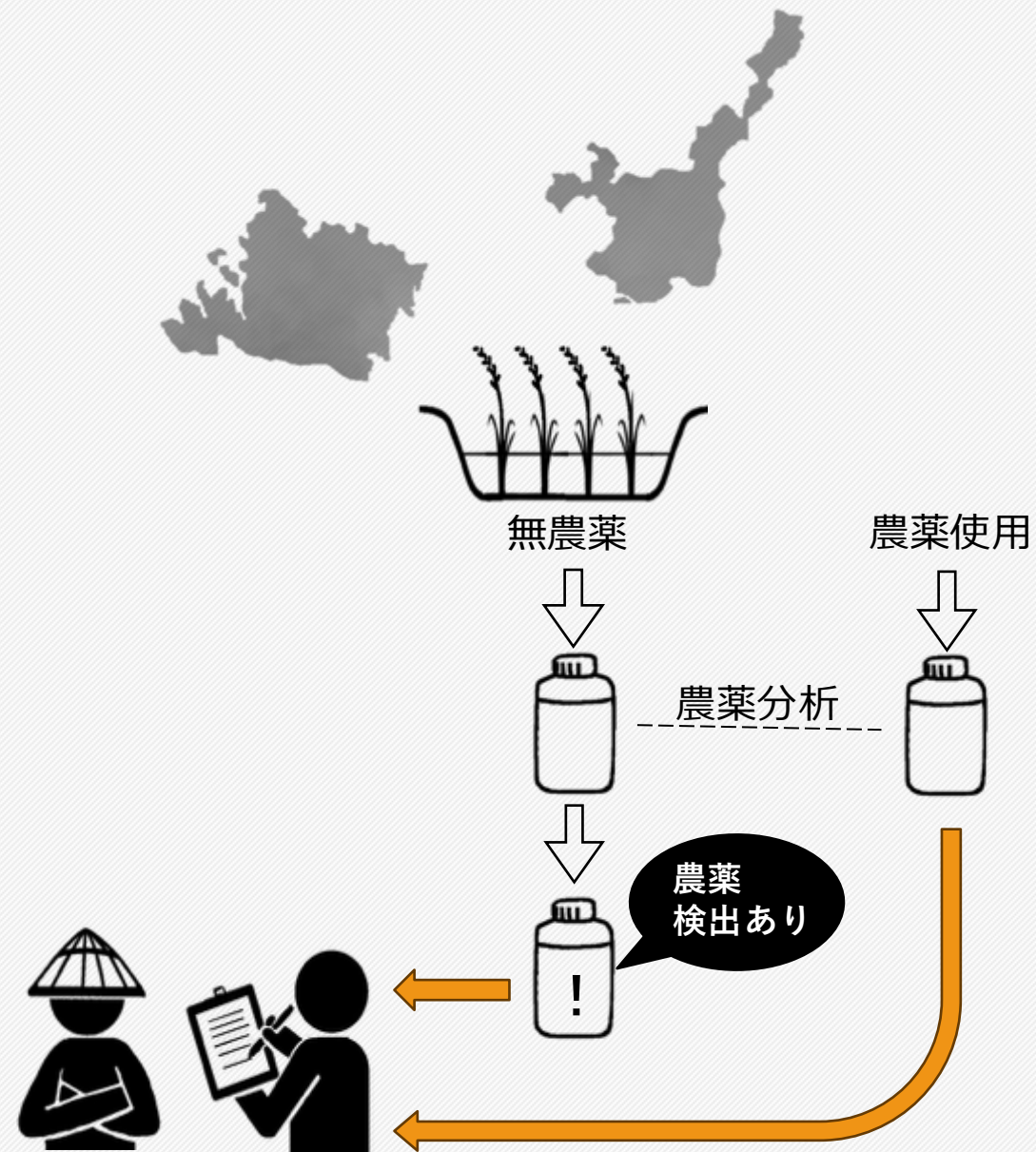
目標達成度

項目	達成状況
広域調査	達成
聞き取り調査	達成
農薬分析	達成
生物多様性解析	概ね達成
発生源特定	継続課題

自己評価： 約80%

得られた知見

- ・ 非使用水田でも検出
- ・ 広域移動の可能性
- ・ 地域スケール管理の必要性



今後の課題と展望

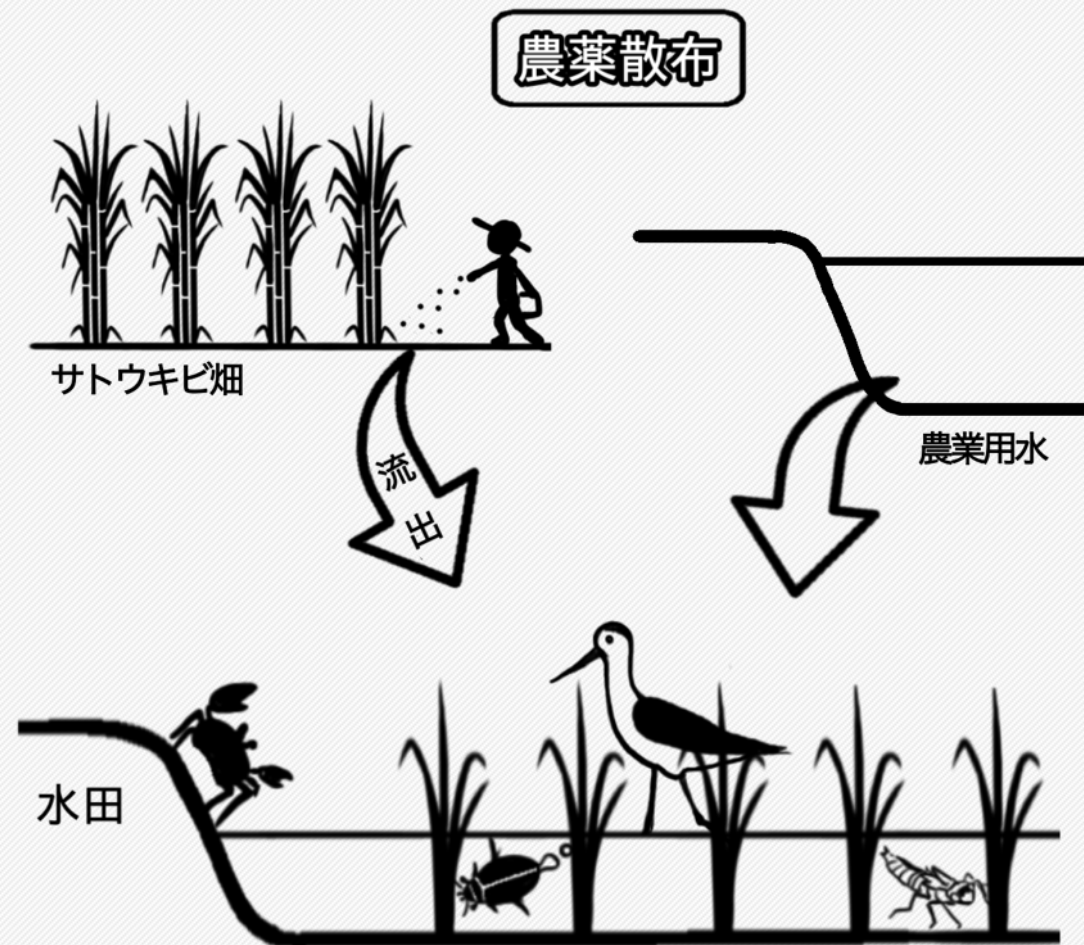
今後の課題

- ・ 水源・流域スケールの調査
- ・ 農薬移動経路の解明

今後の展望

- ・ ジアミド系農薬の実態把握※
- ・ 生物影響評価の継続
- ・ 地域との連携強化

※ クロラントラニリプロール等のジアミド系農薬は、近年ネオニコ系農薬の代替として使用が拡大している



謝辞

調査にご協力いただいた農業者の皆様
聞き取り調査にご協力いただいた関係者の皆様
石垣市・竹富町・JAおきなわ
沖縄県農業研究センター石垣支所
環境省・WWFジャパン
琉球大学熱帯生物圏研究センター

に深く感謝申し上げます。

また、本研究の一部は日本学術振興会特別研究員（RPD）制度
（JSPS Research Fellowship for Young Scientists, Grant Number 24KJ2246）
の支援を受けて実施しました。

