

第34回

山口県環境保全型農業フォーラム

# いま子どもに食べさせる ものがない！？ 地域再生のカギは有機給食から

この配布資料のカラー版は、以下のサイトと  
右の二次元バーコードでダウンロードいただけます。

<https://ankei.jp/yuji/?n=3001>



2025(令和7)年2月23日(日)

10:00~16:00

会場 KDDI 維新ホール・会議室  
主催 山口県環境保全型農業推進研究会  
山口県有機農業推進団体連絡協議会

共催 やまぐちの種子を守る会・ヤッタネ!やまぐち  
後援 山口県・山口市

## ご あ い さ つ

山口県環境保全型農業推進研究会  
会長 木村節郎

### 「未来は必ず開ける」

「いま子どもに食べさせるものがない!?!——地域再生のカギは有機給食から」

食の安全性という事も視野にいれながら、このタイトルをねった時から、状況は大きく変わった。米騒動や、野菜等がない!! 当時考えが及んでいなかったほどの価格の急激な高騰が起きている。

価格操作の中ぬきはいつもあるが、それよりはっきりしたのは、自給率うんぬんでなく、この国には自給力（持久力）そのものがなくなっているという事。

食料生産と生活インフラ維持の現場に携わる人がいなくなっているという現実。

エネルギーも、肥料などの原材料も、人材も、外からのストップでいつでもすぐになくなる。外国からいろんなものを買える状況ではない。日本は、弱くなり、いつ乗っ取られてもおかしくない。

大地震で即流通が止まる事にも思いをはせるチャンス!!

天（自然）から人間への最終通告は、生産者と消費者とではなく、その地に根をはやした生活共同体として、動物としての人間を生き延びまっとうする覚悟を求めている。

すばらしい時代になったものです(^ ^)

いまこそ、みんなと共にいい田舎を楽しんで暮らさせて頂きましょう♡



## \*\*\*プログラム\*\*\*

9:30 開 場

司会・安溪貴子（副会長）

10:00 ごあいさつ

山口県環境保全型農業推進研究会 会長 木村節郎

10:05～12:00 【基調講演】

タイトル：いま子どもに食べさせるものがない！？

～地域再生のカギは有機給食から

講 師：吉田 太郎（よしだ・たろう、有機農業研究家） 資料 p.5～8

今日の話と関連があるご著書：『タネと内臓』『コロナ後の食と農』などなど、会場で販売しています。ご覧になってください。

講演後・会場で購入された著書へのサインをしていただけます。

12:00～13:30 昼食・休憩・種子交換会・物販

弁当・農産物・書籍・身土不二・酒粕・クッキー・お米等を販売しています。  
種子交換会を会場内でおこないます。

13:30～15:00 【活動報告】

- 1 長門市のオーガニック・ビレッジ宣言と有機給食 2024年11月の P.9  
交流ツアーで、長門市役所の担当者の方から伺ったお話から。
- 2 和田あいこ（ゆや棚田景観保存会・副理事長）・・・「棚田の花段」の紹介 P.10  
2000年に長門市にUターン、2018年に棚田クリーンアップ大作戦開始、  
長門の海をのぞむ美しい棚田の維持・保全と、地域づくりに、心ときめく。
- 3 あらたにこういち 荒谷浩一（あらちゃんファーム）・・・食べたくなる野菜をお届けします！ P.14  
山口大学在学中に山口かんぼ研の中村さんと出会い、のちに中村自然農園で研修、

故郷東広島市に帰って、露地野菜を中心に季節を感じる野菜の専業農家となる。

- 4 <sup>すみたあゆむ</sup> 住田歩夢（山口大学大学院）「山口県における斑点米カメムシの防除」研究発表  
会場でのポスター発表もあります。 P.16

- 5 事務局からの情報提供 P.17  
やまぐちの種子を守る会からの報告 2024 年の動き、その他

15:15～15:55 意見交換会・まとめ（会場内）

15:55～16:00 おわりの言葉・石田卓成（副会長）

## 《基 調 講 演》

講 師 吉 田 太 郎

### ～プロフィール～

1961 年東京都生まれ。筑波大学自然学類卒。同大学院地球科学研究科中退。専攻は地質学。埼玉県、東京都および長野県の農業関係行政職員として勤務。長野県では農業大学校教授（生物学、土壌肥料学演習）のほか、有機農業推進担当職員として有機農業の啓発普及に従事した。定年退職後は晴耕雨読の生活をしつつ、フリージャーナリストとして活動。NPO 法人日本有機農業研究会理事。同研究会の機関誌『土と健康』編集長。

2025 年 2 月 23 日(日) 10:00~12:00

KDDI 維新ホール・会議室

第 34 回山口県環境保全型農業フォーラム

いま子どもに食べさせるものがない？

## 地域再生のカギは有機給食から

有機農業研究家 吉田 太郎

### ■今日のテーマ

I なぜ有機給食なのか～先進地、今治市の取り組みから

II 有機給食のメリット

温暖化防止、経済、学力、免疫

III 伝統的郷土食と地産地消 多様性が豊かなほど回復

### I なぜ有機給食なのか～先進地、今治市の取り組みから～無農薬栽培は可能

1 調理の工夫で小さなことから

タマネギ、ジャガイモ、ニンジン→農家・調理員・栄養士・学校との話し合い

2 最先端の研究で無農薬でできることが解明=タダの虫

- ・生態学者はシステムの多様性と安定性の関係を実証しようと研究  
多様性が高いほど環境の摂動や攪乱に対する抵抗力が高くなる  
多様性が高いほど生物種間の共存や有益な相互関係が増す→有用種が占拠=病害虫は繁殖しない
- ・農薬散布で害虫が増す→ジョナサン・ラングレン博士→農薬散布で 10 倍も害虫の発生率が高い
- ・シキミ酸回路を用いることでファイトケミカル→この回路をグリホサートは遮断
- ・ファイトケミカルは強烈な紫外線等から植物体を保護  
温室育ちの慣行作物は文字通りひ弱→害虫に齧られたり適度なダメージでファイトケミカル
- ・フランス・シャブスーの「栄養関係理論(Trophobiosis Theory)」  
害虫は健康な植物では飢える…。毒(農薬)は使えば使うほど、病害虫が増える  
健康な作物→タンパク質やデンプンに合成→害虫からすれば、「おいしくない」  
害虫の役割は、誤った養分を与えられた作物の状態をつきとめる警察官=自然の清掃チーム
- ・はなあぶ、森昭暢氏：田んぼの生き物調査最高ランクの「S」評価  
→2020 年に中国地方では、トビイロウンカが猛威→被害なし  
→フザリウム菌が慣行農場の 7 倍も多くいるが他の微生物が多様で被害がでない
- ・チャールズ・エルトンの「侵略の生態学」
  - ① 消費型競争タダの虫(ひよりみ菌)が害虫(病原菌)の棲息空間や栄養源を奪う
  - ② 干渉型競争=天敵(善玉菌)→捕食や抗生物質(佐賀大学染谷孝名誉教授、拮抗菌)
  - ③ 競争からの解放→生物種を死滅→栄養源がある→競争相手の死滅で生じた空白の中で増殖

3 教育には長期的見返り

### II 有機給食のメリット

1 気候変動の防止

- ・4℃の上昇で沿岸都市は水没
- ・2050 年に 2℃上昇するのを回避する必要条件からすでに逸脱→2100 年には平均 4.8℃の上昇
- ・ヨハン・ロックストローム博士が指摘  
→窒素、リン、生物多様性の喪失、土地利用の変化、気候変動→いずれも農業が原因→人新世の時代

- ・健全な農業で温暖化を回避
  - ★スイスからの学び=温暖化防止、生物多様性の維持、食料確保がキー
  - リジェネラティブ農業と団粒構造=スマート農業、AI はメインではない？
  - 北海道大学内田義崇准教授→耕起は世界的に問題を→多年草コムギ・カーンザ栽培
- ・工業型農業が温暖化の原因
  - 大量の温室効果ガスを放出=耕起、化学肥料、厩肥のラグーン
  - 世界の農耕地はオリジナルのカーボンストック量の 50～70%喪失
  - 大気中にある炭素の 3 分の 1 は土壌から→化学肥料、過剰耕作、重機→有機物攪乱
- ・気候変動モデル・デンマーク
  - デンマークの国家気候目標→2030 年に温室効果ガス排出量を 70%削減 (61%減)
  - コペンハーゲンはすでに有機給食ほぼ 100%、デンマークは 90%にする目標
  - 食材を肉からマメに食品残渣をほぼゼロに→給食費をあげずに実現
  - 有機給食 1€→医療費 34€削減
- ・オーガニックを伸ばす
  - オーガニックレストラン認証、90%がゴールド、60%がシルバー、30%がブロンズ
  - 2018 年までは有機農産物の売上は、公共調達額とほぼ一致
  - 市場シェアは過去 15 年で 3.2%→12%以上→1 人あたり年間消費額 4 万 4000 円→日本 530 円
- ・食料システム=排出量の最大 37%
- ・腸と森の「土」を育てる 桐村里紗先生
  - ポール・ホーケンら 190 人の専門家がまとめた『ドローダウン』
  - エネルギーやプラスチック他の問題を抜いて、食こそが最大の温室効果ガス削減

## 2 地域経済の再生

- ★台湾からの学び① 里山イニシアティブ=遊休農地と鳥獣害被害を都市農村交流で防ぐ
  - 農産物の高付加価値化と農産加工(豆腐)→消費者の理解促進
- ★台湾からの学び② 有機学校給食=10 年前から週に 1 回は全国で無料有機給食(小学校)
  - 消費者の理解と新北市の独自取り組み(AI を活用)
- ★台湾からの学び③ 有機農業の技術開発=IFOAM の大会での農業大臣挨拶
  - 欧米よりも高温多雨で病害虫雑草=台湾がモデルに 3.4%(2%が認証有機)
- ★韓国からの学び① 韓国ワングジュ郡：農民協働組合：ローカルフード条例→全国のモデルに
  - 協働組合で 6 次産業化、加工食品とレストランで農家に所得を確保
- ★韓国からの学び②ワングジュ郡：学校給食センター
  - 市の財団として農家から直接農産物を確保→高齢化が進む中でも新規就農者が維持可能
- ・埼玉県小川町は農地の 19%が有機
  - 学校給食の有機野菜の割合は全国 2 位 23%(OGAWAN、有機は 17%)
- ・大分県臼杵市は植物性堆肥で農法を確立
  - 赤峰勝人さん→窒素が多いと害虫が発生→独自に有機農業技術を確立(リンゴの木村さんよりも早い)
  - 臼杵市では 6 億円をかけて堆肥センターづくり(後藤國利元市長)
  - 臼杵市ユネスコの創造都市ネットワーク食文化分野に加盟
  - 学校給食での有機野菜の割合は全国 1 位 25%(ほんまもん野菜)

## 3 子どもたちの心と身体を守る

- ・給食の改善で不良高校革命

ウィスコンシン州のオルタナティブ校→オーガニック給食で暴力が減少

- ・食べ物で暴力防止

ステファン・ショーエンターラー教授→サプリメントで栄養→犯罪が 40% も低下  
バーナード・ゲシュ主任研究員→18~21 歳の 231 名受刑者→37% と暴力犯罪が減少  
2010 年にオランダのザールバーグが再度確認→34% も暴力が低下

- ・低所得階層→反社会的行動に陥りがち→自己責任でなく食べ物のせい

- ・元真田中学大塚貢校長の改革

- ・有機給食のモデル武蔵野市

2022 年実績では、米は無農薬が 57.7% で残りが特別栽培米  
野菜は市内産が 22%、有機 JAS が 19%、特別栽培が 55.6%

- ・米国では肥満が増え子どもたちが短命化

自閉症の子どもたちが増え、パーキンソン病、アルツハイマーも増加

子どもの 3 人に 1 人が肥満、6 人に 1 人が学習障害、9 人に 1 人が喘息、12 人に 1 人が食物アレルギー

- ・肥満解消には果糖を規制する必要がある

過去 30 年間で 2 倍→20 世紀では 6 倍

ブドウ糖は 20% が肝臓 80% が他の臓器、果糖は 100% が肝臓＝アルコール性脂肪性肝疾患と同じ

2011 年仏砂糖税、仏 0.15 kg、日 6.5 kg、米 25 kg/年

#### 4 ミネラルとビタミンが不足した理由

- ・ミネラルとビタミン不足

ウェストン・プライス歯科医＝先住民→美しく真っ直ぐな歯、虫歯がなし、病気にかからない  
ビタミン A、ビタミン D、X ファクター(ビタミン K2 として発見)

→ラットでビタミン K2 を欠乏させると「顔面異形」

カロリーが足りていても、ミネラル、ビタミン、酵素がなければ生命の命は養えない

→こうした栄養分は私たちの多くが「食品」と呼ぶ加工されたジャンクフードからは提供されない

- ・栄養がないトウモロコシ

→グリホサート＝栄養を金属がキレート化→人間や家畜消費者が利用できなくする

- ・栄養価が少ない品種改良

ロバート・マキャンス教授、エルシー・ウィドウソン博士による『食品の化学的構成』

1940 年版と 2002 年版を比較→ミネラル分が著しく低下(亜鉛 59%、マグネシウム 26%、鉄 83%等)

- ・グリホサートが病因

30 以上の病気が相関関係

#### 5 細菌と共生することで人は健康になる

- ・食生活等が老化を決める

最も顕著な衰えが見られるのは免疫系

腸に炎症→アルツハイマー病、関節炎、認知症等、老化と関連した疾患

- ・無菌マウスの実験が明らかにしたこと

ジェームズ・レイニアー教授が 1935 年、27 歳で無菌モルモットの生産に成功

ビタミンが自分で合成できない→同じ体重を維持するのに 30% もエネルギーが必要

- ・食物繊維減少＝腸内細菌食料危機

理想は 1 日に 300g の大便→昔は食物繊維を 60g 以上

ローレン・コーディン教授→狩猟採集民は毎日 42g も食物繊維 vs 今の日本人 13~17g

- ・腸内細菌の重要な役割  
人間が分解できない繊維を分解してエネルギーに(30%増)  
ビタミン B 群やビタミン K を製造→ビタミン D を活性化→フリーラジカルによる炎症を防ぐ  
短鎖脂肪酸＝カルシウム等のミネラルの吸収を助ける  
短鎖脂肪酸→ホルモン、レプチンを放出→満腹感  
短鎖脂肪酸→細胞同士をつなぐタンパク質の鎖を厚くしリーキガットを防ぐ  
短鎖脂肪酸→pH も 6.5 の弱酸性→病原菌の成長を阻害→悪玉菌 pH7.5～7.6 と弱アルカリ性
- ・摂取する脂の種類の重要性  
オメガ 6 は炎症性、オメガ 3 は抑炎症性→オメガ 6 とオメガ 3 は 2:1 が理想  
麻布大学の守口徹教授→現在、10:1 →過去は魚で理想的  
トランス脂肪酸も規制せず
- ・抗生物質で菌に勝てるか？  
1959 年にコーネル大学のヘンリー・シャインフィールド准教授の研究  
効果的だったが安価な抗生物質メチシリンが販売されたため、下火に  
土壌でも同じように多様性が高いほど病原菌が蔓延できないことは実証
- ・有機ならアレルギーにかからない  
デイヴィッド・ストラカン名誉教授の「衛生仮説」  
タリ・ハーテラ名誉教授→生物多様性の喪失と疾患が関連  
アーミッシュ(アマン派)とフッター派  
フッター派は米国内で最も喘息の発症頻度が高く子どもたちの 23%が罹患
- ・マメと穀類をセット＝理想的アミノ酸  
伝統食と風土食の知恵
- ・腸内細菌の大家、光岡知足元東大教授ピンピンころり

## 6 具体的にどうするか？食と農で地域を再生

- ・兪炳匡(ゆう へいきょう)教授→物々交換  
→最も少ない投資金額で一人の雇用を生み出せるのが農林水産業
- ・八木岡会長は環境共存型農業  
→2023 年の JA3 カ年計画で脱ネオニコ宣言
- ・長野県松川町の有機給食とどけ隊とつくり隊  
ゆうき給食とどけ隊が 2020 年春に発足→現在は 26%  
5 人で発足したとどけ隊も新規就農者が加わり、現在は 10 名に  
生産者の思いを味を通じてとどけたい(栄養士、調理員、農家の話し合い)
- ・食と農から世界を変える  
フードシステムは、全システム変化のためのレバー  
→農と食の正義が実現→経済、健康と環境に大きな影響  
ラジ・パテルの砂時計モデル
- ①味覚を健全にする→美味しいものを食べたい
- ②地産地消と旬産旬消→食べ物を意識する
- ③農業生態系を保全する食べ方
- ④地元の人の事業を応援→スーパーよりは八百屋
- ⑤すべての人に生活賃金を保証



## オーガニックビレッジ宣言をした長門市の現状

2024 年 11 月、「学びと交流のツアー」の中で、長門市役所の担当者 I さんにざっくばらんにお話を伺いました。（書き留め、安溪遊地）

### ◎長門市の農業の現状

耕地面積は、2500 ヘクタール。そのうち、2000 ヘクタールは、平場の圃場整備田。ここも耕作放棄がでているので危機感がある。500 ヘクタールは、向津具半島の棚田。農業生産 70 億円。40 億円が養鶏。牛が 10 億円。お米が 10 億円。残り 10 億円は野菜など。

長門市の市長が手を挙げて進めて、2023 年にオーガニックビレッジ宣言をした。

長門市・楽天農業・楽天で連携協定。2024 年 11 月現在、楽天農業は 20 ヘクタールでブロッコリーなどを栽培。

はじめの 2, 3 年は楽天農業の社員として入り、独立を目指すというプログラム。今年度はじめてひとりが独立。

有機農業のプレイヤーが大小合わせて 6 人と、農薬半分以下の特別栽培米が 120 ヘクタール。ほたる米（穂垂、頬落ちる、蛍）ブランド。

### ◎年予算は合計 1000 万円（そのうち国から 400 万円弱）と支出の具体例

0. みどりの農業システム法の支援での国からの交付金は、年に 397 万 4000 円（定額）。使い道は、学校給食をオーガニックに（じゃがいも・たまねぎ・ほうれん草の有機栽培差額補填に 120 万円）。長門市の独自予算は 600 万円。以下は使い道。

1. JAS 有機認証の、取得と更新 2 年分の経費の 2 分の 1 を限度として、上限 10 万円の補助。

2. 有機農業用の機械の導入に、本体価格の 2 分の 1、上限 100 万円を補助。除草機・マニアスプレッダー・炭をまく機械など。（申請がまだ少ない。）

維里（いさと）ファームに依頼して、再生紙マルチ田植え機、アイガモロボ、水田除草機 WEEDMAN の実証・実演。

島根県邑南（おうなん）町の株式会社 JOAA の社長を招いて BLOF 理論（生態系調和型農業理論、アミノ酸とミネラルの補給、太陽熱養生処理など）のお話を聞いた。

農産物マルシェを 2025 年 3 月開催予定（174 万 7000 円）。

先進地視察（30 万円）、豊岡市のコウノトリ米の取り組みなど。

有機給食を食べた子どもたちの希望で、仙崎小学校 1 年生のいもほり体験が開始。

### ◎第三セクターを設置

第三セクター「一般社団法人 アグリながと」（I さんの前の担当者 T さんが出向）

長門市長 300 万円、深川養鶏農業共同組合 150 万円、長門建設業共同組合 50 万円で設立。年 2 人程度の新人を募集し、これまでに 5 人のあらたな担い手が誕生。長門市内の農業法人等へ就業。

## 学生耕作隊から有機野菜の産直農家に 荒谷浩一

### ○自己紹介

山口大学農学部生物資源環境科学科卒業後、5年間育苗の農業法人に勤め、2年間なかむら自然農園で研修を行った。現在は広島県東広島市で就農し、化学合成農薬、化学肥料、除草剤不使用の有機農法を実践して5年目となる。管理している圃場は4圃場計1町4反である。(内、育苗ハウス1棟(6m×12m)、ハウス1棟(6m×35m))この地域は標高約240mの山に囲まれた盆地で、昼夜の寒暖差が大きい、美味しい野菜作りに最適である。

毎日食べるものだから「食べなきゃ」ではなく「食べたくなる」野菜を提供したいという想いで日々精進している。

### ○エンジン式のオーガで縦穴を掘ることによる畑の排水性改善

私の圃場では雨が降ると1週間は雨水の引きが悪い圃場がある。そこでエンジン式のオーガを使い、縦穴を掘ることによる畑の排水性が改善されたため報告する。私の地域では、JA 広島農青連(広島県農業協同組合青壮年連盟)に加入していれば、エンジン式のオーガを1日2000円でレンタル使用できる。オーガはドリルの先端には鋭い刃がついており、土に突き刺してドリルがずれないように固定し、スクリュー部で周辺部の土を削り、土を外に排出できる機械である。

実際に私が保有する水引の悪い圃場の畝と畝の間に10m間隔で縦穴(直径12cm、深さ60cm)を掘った。すると雨水の引きが著しく改善され、次の日には水たまりがほぼ見当たらないほどになった。他の圃場でも、圃場周りなどの水はけの悪い箇所に縦穴を掘るだけでも排水性の改善に効果が見られた。排水性が改善される理由は、硬い耕盤層を突き抜けることの他に、縦穴を掘ることにより、土中の空気と水に流れが生まれるため排水性が良くなると考えられている。

近年各地でゲリラ豪雨が発生していることから、従来の排水対策では間に合わない場合は一度試してみる価値はある。機械自体は重く、縦穴を掘る作業は重労働ではあるが、今回使用したエンジン式のオーガ(WAGZ5010EZ)は機体保持用のフレームがついており、安定した縦穴を掘ることが可能だ。フレームがないタイプと比較して簡単に縦穴を掘ることができるため、お勧めだ。

# ○点滴灌水システムの導入(ナス畑)

私の圃場では、ナスの灌水の際に水を張っており、それにより常に足場がぬかるみ、作業性も悪かった。また、ナスの株が半身萎凋病になった状態で水を張ると、その病気が蔓延する原因となった。

そのため、灌水チューブを使用した点滴灌水システムを導入することにした。導入のメリットとしては、灌水チューブから出る水は、ゆっくりと地中に浸透する(点滴チューブは 1 個の穴から 1 時間に 1.2ℓの水が出る)ので、土中の気相がつぶれにくいため根に必要な酸素を保つことで、根の健康を維持することが出来る。

灌水チューブを導入したことで、足場のぬかるみが解消され、作業性の向上や半身萎凋病のような水を張ることで病気が広がるリスクを軽減できた。また、泥はねの影響がなくなることで高品質な野菜の生産が可能となった。

灌水チューブは破れや詰まりの恐れがあるため、毎作新品が必要だが、灌水システム自体は長期間使用可能で、2 年目以降はコストが抑えられる。他にも灌水作業にかかる時間を他の作業に充てることで、全体の作業効率が向上するなどメリットがある。

導入コストは下記の表を参考(32mの畝×12 本の場合)

名称	概要	個数	値段(税込)	合計(税込)	販売元
点滴Green	灌水チューブ1000m	1	21,780	21,780	土佐農機
連結パイプ	13mm×30m	1	3,135	3,135	土佐農機
ポリパイ	50mm×50m	1	15,180	15,180	土佐農機
ボールコック		12	209	2,508	土佐農機
チェックバルブ		12	330	3,960	土佐農機
親パイプ枝出し	13mm×50mm	12	231	2,772	土佐農機
異形ニップル	50mm×25mm	1	330	330	土佐農機
内ネジバルブソケット	50mm	1	1,584	1,584	土佐農機
ポリパイ用チーズ	50mm	1	2,134	2,134	土佐農機
ポリパイ用エルボ	50mm	3	1,595	4,785	土佐農機
ポリパイ用止水栓	50mm	2	1,551	3,102	土佐農機
ディスクフィルター	25mm	1	5,016	5,016	土佐農機
C4SP12H02BT	小型ポンプ	2	18,200	36,400	プティオ
漏水防止弁	25mm	1	不明	0	プティオ
2tタンク	頂きもの	1	0	0	
				102,686	

※2022年5月時点の料金



## 『イネカメムシ及びホソハリカメムシの発生に影響を及ぼす要因』

鳥取大学大学院連合農学研究科・山口大学配属

住田歩夢

### はじめに

皆様“カメムシ”のイネへの被害についてご存じでしょうか？カメムシはイネの収量や品質を低下させる深刻な害虫です。本発表では、山口県の多くの水稻農家の方に協力を得て行った調査から、カメムシの生態を利用し、効果的かつ環境にやさしい防除法の可能性について紹介します。

### 目的

1. カメムシが水田にどれくらい飛んでくるか事前に予測する
2. カメムシの天敵生物を探索する

### 要約

#### 1. カメムシが水田にどれくらい飛んでくるか事前に予測する

イネカメムシ *Niphe elongata* (Dallas) 及びホソハリカメムシ *Cletus punctiger* (Dallas) の水稻への被害は大きい。2 種の防除において、圃場での発生量を事前に予測することは重要である。これまで他の害虫カメムシにおいて、発生量には冬季や早春の気温が影響することが示されてきた。

そこで本研究では、これら 2 種の圃場における個体数と冬季-早春（11 月-4 月）の気温との関係を明らかにするために、2022-2023 年の 2 年間山口県内の有機水田圃場を用いて水田と畦畔における発生調査を行った。これらの結果を用いて、各圃場における 2 種の発生量と 11 月-4 月の気温との関係を解析した。解析の結果、イネカメムシでは 4 月中旬の最低気温、ホソハリカメムシでは 3 月中旬の最高気温と圃場での発生量が正の関係を示した。その要因として、イネカメムシでは、越冬地滞在期間中の低温による死亡が考えられた。ホソハリカメムシでは、餌資源への移動との関係が考えられた。

#### 2. カメムシの天敵生物を探索する

イネカメムシの被害は近年増加している。環境負荷の少ない防除法として天敵の活用が考えられる。カメムシ類の有力な天敵として卵寄生蜂が挙げられる。しかし、イネカメムシの卵寄生蜂の情報はほとんどない。そこで本調査では、山口県内の 5 地点の水田において 2024 年 7 月 25 日、8 月 9 日、8 月 22 日の計 3 回、イネカメムシ野生卵を水田から可能な限り採集した。その結果、採集した卵塊から 6 種の寄生蜂が羽化した。また寄生率は全体の 40% に上り、最重要種は *Telenomus* 属と考えられた。

参考：本研究は科研費(23K05242)の助成を受けて行いました。