

九州沖縄農業研究センターニュース No.51

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2022-08-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24514/00007952



九州沖縄農業研究センター ニュース

No.51 ウンカ類研究特集号

2015年3月



ウンカの飛来源となる地域の水田風景と越冬するトビイロウンカ (左下)

(ベトナム・ハノイ近郊、2007年12月撮影)

● 主な記事 ●

○ 巻頭言

- ・ ウンカ類の研究最前線

○ 特集記事【ウンカ類研究】

- ・ ウンカ類研究の背景と目的
- ・ ウンカの種類と生態
- ・ ウンカの飛来を予測する2つのモデル
- ・ 殺虫剤抵抗性の現状

- ・ 抵抗性品種に対する加害性の変化と抵抗性品種の育成

- ・ 海外の研究機関との連携・共同研究
- ・ ウンカ類の防除対策と今後の課題

○ 現地での取組

- ・ 南西諸島の新規土地利用型作物「ソバ」の普及拡大に向けて

巻頭言

ウンカ類の研究最前線

生産環境研究領域長 樋口 博也

平成25年には九州・中国地域を中心にトビイロウンカが大発生し、全国の水稲の被害額は105億円に達しました。

ウンカ類、特に我が国で農業害虫として問題になるのは、トビイロウンカ、セジロウンカ、そしてヒメトビウンカの3種類です。これらのウンカ類は、セミヤカメムシの仲間であるウンカ科に属する体長3.5～4.5mm程度の小さな昆虫です。これらウンカのなかで、トビイロウンカとセジロウンカは、イネとその野生種のみを餌植物としています。幼虫、成虫ともにイネを加害し、我が国では水田を生息場所としていますので、稲作にとっては非常に重要な害虫であり、イネウンカ類と呼ばれています。また、トビイロウンカは、夏から秋にかけて水田で増え、イネの収穫期に被害をもたらすため「秋ウンカ」、セジロウンカは、イネの生育初期に発生量が多くなることから「夏ウンカ」と呼ばれることもあります。

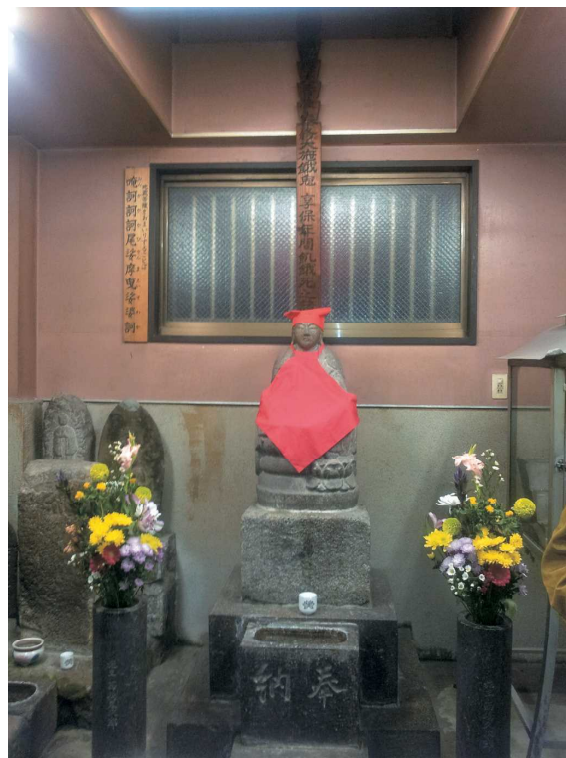
これらイネウンカ類は害虫ではありますが、非常に面白い生態をもっています。その一つに、翅多型という現象があります。トビイロウンカでは雌と雄に、セジロウンカでは雌のみに長翅型と短翅型という2つのタイプの成虫が出現します。長翅型は翅が長く、飛行して移動するのに適しています。短翅型は翅が短いため飛行することはできませんが、長翅型に比べて成虫になってから産卵を始めるまでの期間が短く、また、産卵数も多くなります。短翅型の雌は、生まれた場所から動かずにイネを餌として沢山の卵を産むという、まさに繁殖に適しているタイプといえます。この興味深い生態は、イネを栽培する立場からすると非常にやっかいな生態ということになります。例えば、トビイロウンカの長翅型成虫が水田に飛来しイネに卵を産みます。その卵から孵化した幼虫はイネを餌として成虫になりますが、その成虫は短翅型で、さらに繁殖を繰り返すことになり、餌であるイネが枯れてしまい、米が収穫できなくなるのです。

ウンカ類には、成虫の翅多型以外に、イネにウイルス病をうつすこと、毎年成虫が海外から飛来すること、殺虫剤に対して抵抗性を示すこと、ウンカの

加害しにくいイネ品種が存在することなど様々な生態、特性があります。本特集では、このような生態、特性について研究を進めつつ、では農業現場でウンカ類にどのように対処していくのか、ウンカ

類の管理技術をどのように組み立てていくのか、九州沖縄農業研究センターで展開している最前線の取り組みについて紹介しています。

博多の繁華街中洲に小さな地蔵があります。この地蔵は飢人地蔵と呼ばれていますが、江戸時代にトビイロウンカが大発生しイネが収穫できず餓死した人々を供養するために建てられたものだそうです。ぜひ一度訪ねてみてください。



福岡市博多区中洲にある飢人地蔵

研究の背景と目的

ウンカ類研究の背景と目的

ウンカ類は古くからイネの重要害虫として知られています。江戸時代に西日本を中心に起こった享保の大飢饉は、ウンカの大発生が主な原因であったといわれています。図1は江戸時代の農書「除蝗録」に描かれた図ですが、昔のウンカ防除は、虫逐い（右図）や、鯨の油を水面に撒いてウンカを溺死させる方法（左図）が主流でした。戦後、化学合成殺虫剤が開発されてからは、ウンカの発生量が少ない時代が続きました。しかし、殺虫剤を使い続けることによって抵抗性が発達し、これまでよく効いていた殺虫剤が効かなくなってきました。そのため、新しい殺虫剤が次々と開発されてきましたが、殺虫剤の開発と抵抗性の発達の繰り返しという、「いたちごっこ」の状態が今も続いています。

殺虫剤を育苗箱に入れるだけで防除効果が長く続く育苗施用殺虫剤が1990年代に新しく開発され、広く普及したことから、再度、ウンカの発生量が少ない年が続きました。しかし、2005年ごろから、再びウンカの多発する頻度が高まってきました（図2）。これは、主な育苗施用殺虫剤に対する抵抗性の発達に加えて、栽培品種が変わったことでウンカの発生量が増えたこと、地球温暖化の影響などでウンカの発生時期が早くなり発生量が多くなったことも関係しています。ウンカがイネに感染させる新しいウイルス病も発生するようになりました。

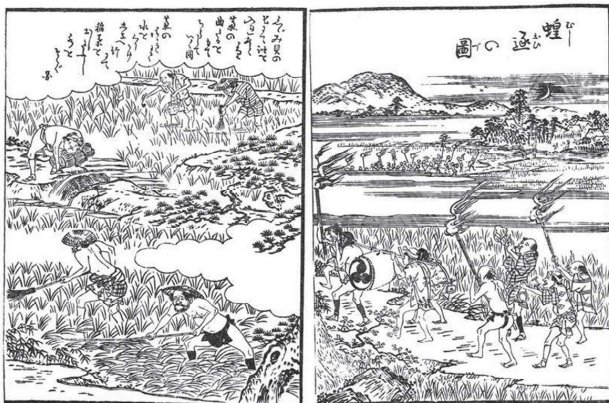


図1 江戸時代の農書、大蔵永常著「除蝗録」より
左図：鯨油を水面に撒いてほうきでイネ株を払ってウンカを落下させ、溺死させる
右図：松明をともして太鼓をたたき、村境まで虫を追いやる虫逐い

ウンカ類はベトナム北部・中部や中国から日本に飛来します。このため、いつ、どこからウンカ類が飛んでくるのか、さらに、飛んで来たウンカ類の殺虫剤抵抗性などがわかれば、防除対策も立てやすくなります。

このような理由から、ウンカ類飛来の最前線に位置する九州沖縄農業研究センターは、ウンカ類を重要な研究課題の一つの柱として研究を進めています。

このウンカ類研究の特集号では、ウンカの主な種類と生態（4ページ）、ウンカがいつどこから飛んでくるかという飛来予測の研究（5ページ）、殺虫剤抵抗性や抵抗性イネ品種に対する加害性のモニタリングの研究（6、7ページ）、海外の研究機関との共同研究（8ページ）、防除対策と今後の研究課題（9ページ）について紹介します。

【生産環境研究領域 松村 正哉】

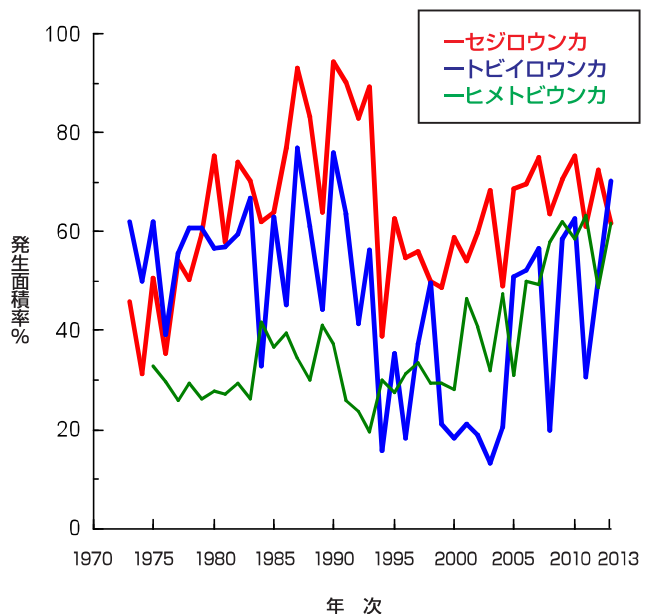


図2 ウンカ3種類の九州地域における発生面積率の長期的推移

JPP-NET（5ページ記事参照）のデータより作図

種類と生態

ウンカの種類と生態

イネの害虫として知られるウンカ類にはトビイロウンカ（写真 1a）、セジロウンカ（写真 1b）、ヒメトビウンカ（写真 1c）の3種類がいます。ウンカはイネの葉や茎に口吻（針のような口）を刺して養分を吸います（「吸汁」と呼びます）。3種類のウンカの見た目はよく似ていますが、その生態はいろいろと違います。この違いがウンカの防除にも関係しています。

トビイロウンカはイネ以外を吸汁できず、日本では冬を越すことができません。毎年、ベトナム北部・中部などの暖かい地帯から中国南部に移動し、そこで2、3世代経過した後、梅雨時期に東シナ海上に吹く強い風（下層ジェット気流）に乗って日本に飛来します（9ページの図1参照）。飛来したトビイロウンカは水田のイネに卵を産み、約1カ月で次の世代の成虫が出てきます。秋までに3世代増殖して数がさらに増え、刈り取り間際のイネがウンカの吸汁に耐えられずに枯れてしまう現象が「坪枯れ」（写真2）です。「坪枯れ」は深刻な被害をもたらします。

セジロウンカもトビイロウンカと同様にイネ以

外を吸汁できず、日本では冬を越すことができません。また、トビイロウンカと同様に梅雨時期に中国南部から飛来します（9ページの図1参照）。飛来した次の世代で個体数がピークに達しますが、多くの個体が水田から飛び立ってしまい、それ以降は水田ではあまり増えません。このため、セジロウンカによる「坪枯れ」はめったに起こりませんが、この虫は最近発見されたイネの病気、イネ南方黒すじ萎縮病の原因となるウイルスを媒介します。現在は大きな被害をもたらすほどではありませんが、今後注意が必要です。

ヒメトビウンカはイネ以外にも麦やイネ科雑草などを吸汁し、日本で越冬できます。他の2種類より体が小さく、吸汁による被害はほとんどありませんが、イネ縞葉枯病のウイルスを感染させます。これまで、長距離の移動はないと考えられていましたが、最近、東シナ海を越えて飛来することがわかりました。2000年頃から江蘇省など中国東部でヒメトビウンカの大発生が起こり、2008年6月に九州地域などの西日本に飛来しています。中国での大発生は一時期に比べてピークを過ぎたものの、殺虫剤が効きにくく、ウイルスを持っている個体も多いので海外からの飛来に注意する必要があります。

【生産環境研究領域 真田 幸代】

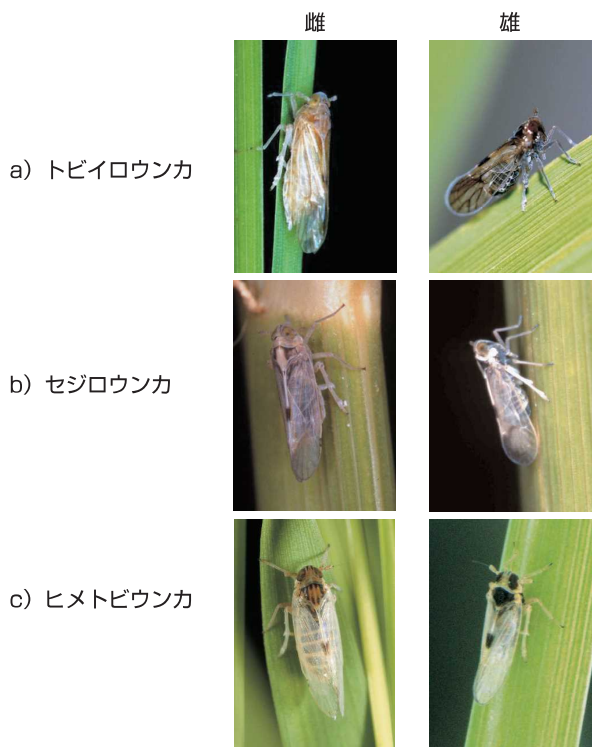


写真1 ウンカ3種類の長翅型の雌雄成虫



写真2 トビイロウンカの吸汁による坪枯れ

上：初期の坪枯れ（2007年9月、熊本県菊池市）

下：水田全体に広がった全面枯れ（2014年10月、熊本県山鹿市）

飛来予測モデル

ウンカの飛来を予測する2つのモデル

熱帯性のトビイロウンカとセジロウンカは主に梅雨時期に中国南部から飛来し、中緯度の温帯で発生するヒメトビウンカは主に6月上旬に中国東部から東シナ海を越えて飛来侵入します。そのため、2種類の飛来予測モデルを開発しています(表1)。

トビイロウンカとセジロウンカの飛来予測モデルは、福建省や江西省など中国南部の主な水田地帯14カ所に設定した1辺50-100kmの矩形の領域からウンカが飛び立つことを想定しています。飛び立ち時刻は、ウンカの特徴から薄明薄暮の夕方と明け方にしています。飛び立ったウンカは自力で0.2m/sの速度で上昇して上空の風に到達し、水平移動は風の速度と同じです。ウンカは16.5℃で羽ばたきを止めるので、それより温度が低くなる上空には侵入しない設定のモデルにしています。風と気温の気象データは気象数値予報モデルで予測します。このようにして計算した多数のウンカの推測位置からウンカの密度を計算し、地表面から100mまでの大気下層の密度をウンカ雲として予測図を作成しています(図1)。飛来予測は1日2回、5月から10月まで毎日行っています。

一方、ヒメトビウンカは、中国東部で越冬し、数の多くなった次の世代の成虫の飛来を予測しています。有効積算温度からヒメトビウンカの次の世代を

推測すると、飛来が予測される期間は毎年6月上旬頃の10日間ほどになります。我々の調査で、ヒメトビウンカが主に夕方に飛び立ち、日中にも飛び立つことがわかりました。予測モデルでは、ウンカが江蘇省の沿岸部と中央部から、日中と夕方に飛び立つと想定してトビイロウンカの予測モデルと同じ考え方で飛来を予測します。

これら2つの予測モデルは、日本植物防疫協会のインターネットデータベースサービスJPP-NET(<http://www.jppn.ne.jp>)の中で運用され、防除に活用されています。

【生産環境研究領域 大塚 彰】

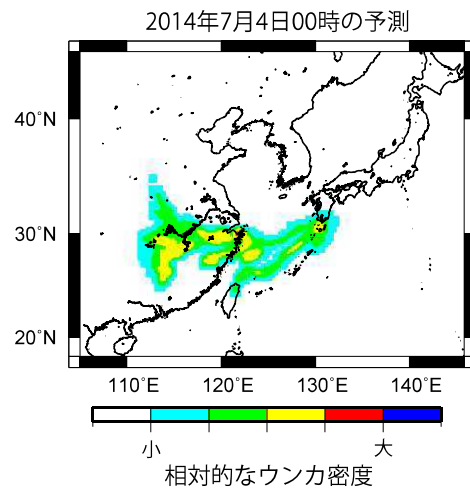


図1 トビイロウンカ、セジロウンカの飛来予測図の例

表1 2種類の飛来予測モデルの比較(Otuka et al., 2005; 2012)

	飛来予測モデル	
	トビイロウンカ・セジロウンカ	ヒメトビウンカ
飛来源	中国南部(福建省、江西省など)	中国東部(江蘇省)
飛び立ち場所	水田地帯に設定した矩形の14カ所	沿岸部と中央部の多角形の2カ所
主要な飛来時期	梅雨時期(6月下旬から7月中旬)	6月上旬
移出時期の予測	なし	有効積算温度で予測
飛び立ち時刻(中国時)	夕方(19-20時)、明け方(5-6時)	日中(9-17時)、夕方(17-19時)
飛び立ち後の上昇時間	1時間	1時間
飛び立ち後の上昇速度	0.2m/s	0.2m/s
移動速度	風の速度と同じ	風の速度と同じ
移動する気温領域	16.5℃以上の領域	13.0℃以上の領域
鉛直の拡散効果	有り	有り
水平分解能	33km	33km
予測的中率	79%	93%

薬剤抵抗性

殺虫剤抵抗性の現状

ウンカ類の被害を防ぐために様々な殺虫剤が開発されてきました。特に 1990年代中頃にウンカ類に殺虫効果が高いイミダクロプリド（商品名：アドマイヤー）とフィプロニル（商品名：プリンス）が開発されると、日本を含むアジア各国でウンカによる被害が劇的に減りました。しかし、2000年代中頃から、これらの殺虫剤がウンカ類に効きにくくなる“殺虫剤抵抗性”という現象がみられ、被害も増加しています。ウンカの種類で異なりますが、イミダクロプリドとフィプロニルに抵抗性を持つようになったのです。

トビイロウンカではイミダクロプリドが効かなくなる現象が多くなりました。イミダクロプリドは日本でも多くの農家が使ってきた殺虫剤ですが、開発された頃に比べると、ウンカの抵抗性レベルは数百倍になっています（図1a）。しかし、フィプロニルはトビイロウンカ防除に現在も効果があります。（図1a）。一方、セジロウンカではフィプロニルが効きにくくなっています（図1b）。しかし、イミダクロプリドはセジロウンカ防除に効果があ

ります（図1b）。トビイロウンカとセジロウンカが、なぜそれぞれ別の殺虫剤に抵抗性を持つようになったのかについては今のところ不明です。興味ある現象ですので、現在、研究を進めています。

ヒメトビウンカは移動性が低く、それぞれの地域で使われてきた殺虫剤に対して抵抗性を持ち始めています。特に九州地域では、防除で使われていたフィプロニルに対する抵抗性が 2000年代中頃から報告されていました。最近では、2008年に中国東部からイミダクロプリドに抵抗性のヒメトビウンカが九州地域に飛来し、在来のヒメトビウンカと交雑した後代と推測されるイミダクロプリドとフィプロニルの両方に抵抗性を示すウンカも確認されています（図2）。

3種類のウンカの殺虫剤抵抗性は年によって変動するため、継続してモニタリングを実施し、情報をいち早く現場に伝えていくことが重要です。また、ウンカの抵抗性獲得のメカニズムなどの解明も必要と考えています。

【生産環境研究領域 真田 幸代】

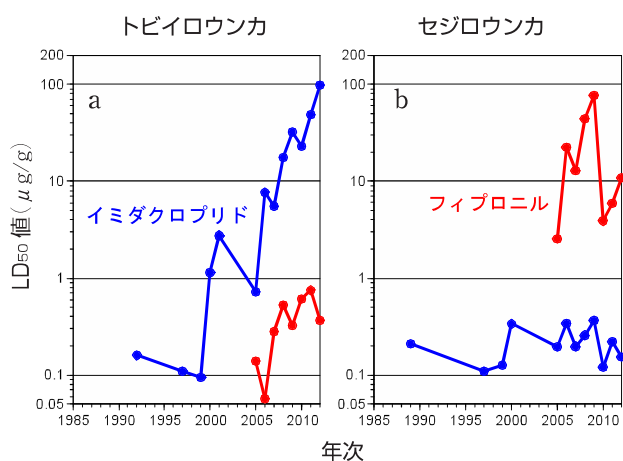


図1 日本に飛来したトビイロウンカとセジロウンカの殺虫剤抵抗性の推移 (Matsumura et al., 2014)

注) 半数致死薬量 (LD₅₀ 値) とは、殺虫剤を処理した虫のうち、半数が 24 時間後に死亡する薬量。この値が高いほど抵抗性が発達している。

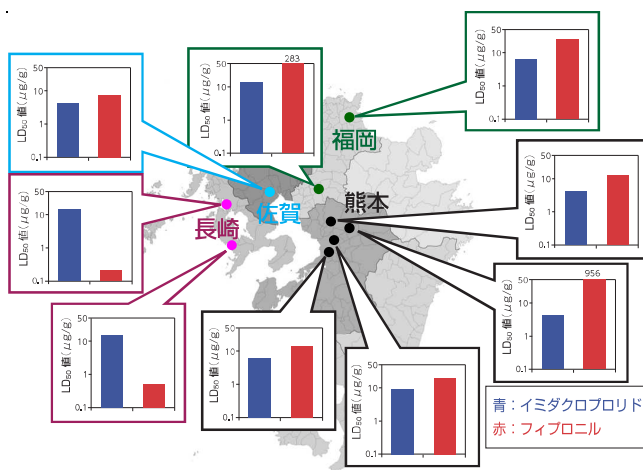


図2 2009年に九州各地で採集したヒメトビウンカの殺虫剤抵抗性 (Sanada-Morimura et al., 2011)

注) 飛来源に近い長崎県では中国の性質と同様にイミダクロプリドのみに抵抗性であったが、その他の県ではイミダクロプリドとフィプロニルの両方に抵抗性を発達させていた。これは海外飛来の虫と日本の虫が交雑したためと考えられる。

抵抗性品種

抵抗性品種に対する加害性の変化と抵抗性品種の育成

野生イネや在来イネ品種の中には、トビイロウンカやセジロウンカの吸汁阻害を起こすものがあり、吸汁阻害を起こす品種は抵抗性遺伝子を持っています。トビイロウンカでは、20個以上の抵抗性遺伝子が知られています。吸汁阻害の詳しいメカニズムはわかっていませんが、ウンカがイネの葉や茎に口針を差し込むことで吸汁阻害が誘導されると考えられています。抵抗性のない品種を吸汁するとトビイロウンカの雌は腹部を肥大させて産卵を始めますが、抵抗性品種では腹部肥大が起こらず、やがて死亡します（写真1）。

トビイロウンカに対する抵抗性遺伝子を導入した品種は、1970年代から主に国際稲研究所（IRRI、フィリピン）で育成されて東南アジア地域に普及しました。普及直後は各地でトビイロウンカの発生量が激減しました。しかし、数年後に、抵抗性品種でも増えることのできるトビイロウンカが出現しました。殺虫剤抵抗性の発達と同じように、同一の抵抗性品種を広範囲に栽培し続けたため、

ウンカがその品種を吸汁できるようになったのです。例えば、日本に飛来するトビイロウンカは抵抗性遺伝子 *bph2* を持つ品種を1996年までは吸汁できませんでしたが、1997年以降は吸汁できるようになりました（図1）。このような加害性の変化は、抵抗性品種の開発で重要な情報になります。そのため、他の抵抗性遺伝子についても、日本と飛来源のベトナムなどのトビイロウンカの加害性を調べています。

加害性モニタリングの情報は、交雑育種やDNAマーカー選抜を利用したウンカ類に対する抵抗性品種の開発で実際に活用されています。我々は開発途中のイネ系統の抵抗性評価も行っています。最近、単一の抵抗性遺伝子を導入した品種ではトビイロウンカが加害性を発達させやすいことがわかってきました。そのため、現在、複数のトビイロウンカ抵抗性遺伝子を導入した品種の開発が進められています。セジロウンカに対する抵抗性品種やヒメトビウンカがイネに感染させるイネ縞葉枯病に対する抵抗性品種の開発も進められています。

【生産環境研究領域 松村 正哉】



写真1 トビイロウンカ雌の腹部肥大個体（上）と吸汁阻害のため腹部が肥大しない個体（下）

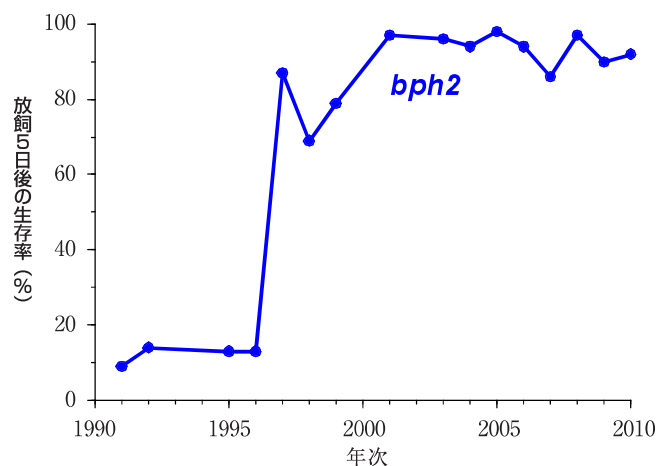


図1 日本に飛来したトビイロウンカの抵抗性遺伝子 *bph2* に対する加害性の年次変動

(Tanaka & Matsumura, 2000; Fujita et al., 2009)

注) 生存率が高いほど加害性が高いことを示す。

海外との連携

海外の研究機関との連携・共同研究

トビイロウンカとセジロウンカはベトナム北部・中部や中国南部で越冬したものが毎年日本に飛んできます。また、ヒメトビウンカも中国東部の江蘇省周辺で増えたものが風に乗って日本に飛んできます。このため、飛来予測や殺虫剤抵抗性の研究では、その地域の研究者との連携や協力が必要になります。そこで、これまでベトナム、中国、韓国などの研究機関との間で共同研究を行ってきました。さらに、ウンカ類に関する国際シンポジウムを2007年と2012年に開催しました(写真1)。

ヒメトビウンカの飛来予測モデルの作成では、ヒメトビウンカが中国で飛び立つ時のデータが必要でした。そのデータを得るため、中国の江蘇省農業科学院と江蘇省植物保護所、南京大学との間で共同研究を行い、江蘇省の小麦畑にトラップを設置して、小麦収穫時期のヒメトビウンカの飛び立つ時間を詳しく調査しました(写真2)。このデータがヒメトビウンカの飛来予測モデルの開発に大きく役立ちました。飛来予測モデルの検証のため、近年、ヒメトビウンカの海外飛来が頻繁に発生している韓国の農村振興庁農業科学院とも共同で研究を行っています。

トビイロウンカとセジロウンカの殺虫剤抵抗性は、飛来源の薬剤防除で抵抗性を発達させたウンカが日本に飛来するという特徴を持っています。そのため、飛来源となる地域で殺虫剤抵抗性の継続的なモニタリングをして情報を迅速に入手することが、日本のウンカ類の発生予察や防除対策で重要になります。

虫害研究グループでは、これまでも飛来源であるベトナムでの殺虫剤抵抗性やウンカの発生と移動を明らかにするため、ベトナムと研究協力を進めてきました。現在、新しい殺虫剤のひとつであるピメトロジンの感受性検定法なども対象に、継続的な殺虫剤抵抗性のモニタリング体制の早急な確立が重要と考えています。今後、ベトナム植物保護研究所やベトナム南部植物保護センターとの間でさらに協力関係を強化していく予定です。さらに、抵抗性品種を利用した病害虫防除については、フィリピンにある国際稲研究所(IRRI)との連携も深めていく予定です。

【生産環境研究領域 松村 正哉】



写真1 ウンカ類に関する国際シンポジウム
(2012年12月、福岡市)



写真2 ヒメトビウンカの飛び立ち状況进行调查するために中国江蘇省に設置したキャノピートラップ

防除対策と今後の課題

ウンカ類の防除対策と今後の課題

ウンカ類の防除は、いつ、どのくらいウンカの飛来があったかを把握し、その後の増え方を予測することが最初の手順になります。もし、イネに被害が出る可能性がある場合、いつ、どのような殺虫剤で防除するのが最も効果が高いのかを判断することが重要です。そのような考え方で、まず各県の病害虫防除所などの機関が県内の予察圃場でウンカの飛来量や発生量を調査し、防除が必要か否か、防除に適した時期はいつかを予測しています。また、殺虫剤抵抗性の情報をもとに、どの殺虫剤の効果が高いか判断し、それを発生予察情報として出します。もしも発生量が多い場合には、注意報や警報を出します。このような情報を出す際に、ウンカの飛来予測モデルや殺虫剤抵抗性の情報が活用されています。この発生予察情報を参考に生産者が防除をすることになります。

ウンカに対する抵抗性イネ品種は、まだ十分に実用化されていませんが、近い将来、抵抗性品種が開発されて普及するものと思われます。抵抗性品種が実用化されれば、殺虫剤が主体のウンカの防除体系から脱却できるものと考えられます。

3種類のウンカは、アジア地域を広域に移動する害虫です(図1)。そのため、日本のみならず、ウンカ類の飛来源であるベトナム北部や中国を含めた地域での発生予察や防除対策が必要です。今後、ウンカ類の被害を押しやるためには以下のような取り組みが重要と考えています。

飛来源では、①国を超えた殺虫剤抵抗性のモニタリング体制の確立とウンカ類の発生時期・量の把握、②それらの情報を交換することができる国際ネットワークの構築、③殺虫剤使用量の削減とそれによる天敵類の保護・働きの強化をすすめることが重要です。

一方、飛来してくる日本では、①飛来源の発生情報を盛り込んだ飛来予測モデルの開発、②防除に必要なウンカに効果の高い殺虫剤の選定と新たな開発、③ウンカ類が発生しにくい移植時期や施肥管理を取り入れた栽培方法の確立、④ウンカ類に対する抵抗性遺伝子を導入した良食味水稻品種や飼料用水稻品種などの品種育成が重要なポイントになります。

このようなことも視野に入れながら、これからも研究に取り組んでいきます。

【生産環境研究領域 松村 正哉】



図1 ウンカ3種類の移動時期と移動経路

現地での取り組み

南西諸島の新規土地利用型作物「ソバ」の普及拡大に向けて

栽培期間が短く、手間もかからないソバは、粉にして麺などの食品や加工品に利用しやすいことから全国的に6次産業化の素材の1つになっています。しかし、なぜか南西諸島では栽培されておらず、ソバの品種開発を担当する私としては、南西諸島へのソバの導入可能性を検討したくなりました。（「沖縄そば」は主に小麦粉です。）散在する情報を集めたところ、1）ソバの需要が高くなる夏に品質の良い新ソバを出荷できる、2）気象災害リスク分散により国産ソバの安定供給に繋がる、3）サトウキビやパイナップルの休閑期にソバで地表を覆うことで赤土の流出を減らせる、など大きなメリットがあると考えました。

南西諸島でのソバ栽培に関する研究知見はほぼ皆無でした。そこで、沖縄県農業研究センターや名城大学の協力で、南西諸島に適する品種の選定、播種適期、播種密度など基礎的な研究を細々と始めました。取り組み当初から、沖縄産のソバを切望しているソバ専門店や飲食業、沖縄総合事務局関係者に協力いただき、少しずつデータを蓄積できました。沖縄対応特別研究（2007年開始）では、沖縄県農業研究センター名護支所と協力して、南西諸島に多い強酸性土壌でも堆肥の活用で他地域のソバ産地と同等の多収が可能で、化学肥料も大幅に減らせることがわかりました。また、2008年に実施した所長キャラバンを契機に、農機メーカーや製粉業者の協力も得られ、コンバインを使った規模での実証試験の成功により研究成果としてまとめることができました。

今回、当センターの所長や関係者が、ソバの導入に取り組んでいる大宜味村、宮古島、名護市、今帰仁村の現地圃場などを見学し、意見交換をしました。

大宜味村では、役場の強力なバックアップの下、2009年から南西諸島で最も早くソバの機械化栽培に取り組む、6次産業化による販路開拓にも成功しています。しかし、不安定な収量が課題で、土壌水分過多による湿害が主因と考えています。現在、農林水産省の農食事業の支援によりアップカッターロータリーを用いた畦立て播種による湿害軽

減効果や、排水性のよい圃場を効率的に選定する方法を検討しています。

宮古島は、サトウキビの輪作作物としてのソバを導入すれば高品質なソバを大ロットで生産できる産地になる可能性が高いと、早くから着目していた地域です。2002年頃から宮古総合実業高校がソバ栽培試験を継続し、機械化が不十分な中、現在までにソバ栽培を数haまで拡大されております。私はアドバイスする役割でしたが、「普通に栽培すると多収」となり、すぐに対応すべき問題がなく、研究者の私としては研究テーマを立てにくい皮肉な状況となり、口惜しく感じていました。最近、研究成果の広報普及とともに、宮古島に関わる機会も多くなったので、実需者や農機メーカーと協力しながら、宮古島の強みを活かす方法を検討しているところです。

名護市は区画が大きめで排水性の良い畑も多く、「種を播いて収穫する土地利用型作物」を導入したいと考え、ソバも候補にあがっています。南西諸島では苗で植え付ける作物が多く、大面積に種を播くという作業や汎用コンバインの利用は非常に珍しいものです。これまで南西諸島で取り組んできた堆肥利用や湿害回避、播種や収穫技術などを含め、この地域でも十分に応用できるものではないか、と考えています。

今後は、これまでの取り組みを継続しながら、品質が高く、収量の安定した南西諸島向け新品種を開発し、さらに当センターが南西諸島のソバ栽培のハブ機能を担うことが期待されると考えています。これからも、いろいろな分野の研究者や関係者とのシナジー効果を活かしながらソバの普及拡大に取り組んでいきます。

【作物開発・利用研究領域 原 貴洋】



民泊でのソバ打ち体験



宮古島の広大なソバ栽培予定地