

環境共生産地 i n f o ネット

生き物が多く生息する? 「環境と共生する産地」

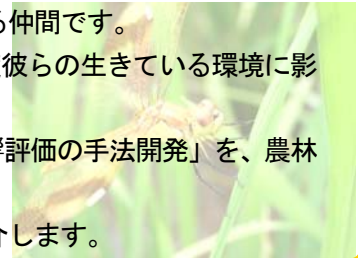
今年も岩手山の初冠雪が観測されるなか、秋も深まり、岩手の大地も冬支度を迎えようとしています。四季折々に私たちに美しい姿を見せてくれる岩手の自然ですが、そのなかで生きているのは、私たち人間だけではありません。

大地を覆う草木やその中で生きる多様な昆虫・動物とともに岩手に生きる仲間です。

しかし、私たちが社会生活、そして農業を営んでいくためには、ある程度彼らの生きている環境に影響を及ぼさないわけにはいきません。

その「影響の程度」を測るために必要な「生物多様性の指標の探索と影響評価の手法開発」を、農林水産省が中心になって研究が行われているところです。

今回は、この「生物多様性の指標化」を取り巻く現在の状況について紹介します。



皆さんにとって、「環境に良い農業」という言葉で、どのようなイメージをもたれるでしょうか。

人によって様々だと思いますが、「生き物が豊富に生息している」というのは共通するイメージの一つに挙げられるのではないのでしょうか。

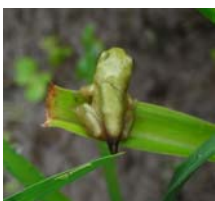
しかし、「生き物が豊富」というのは今のところ感覚的な表現に留まっています。

そこで、農業のやり方が生物多様性に及ぼす効果を、科学的な根拠に基づいて評価するため、指標になる生物を選び出し、その評価手法を開発することが必要になってきます。

【全国的な取り組み】

平成 20 年度から独立行政法人農業環境技術研究所(<http://www.niaes.affrc.go.jp/>)では、「農業に有用な生物多様性の指標及び評価手法の開発」の研究を始めており、独立行政法人や複数の大学、本県の農業研究センターを含む公立試験場等が参画しています。

具体的には、環境保全型農業を行ううえで役に立ち、またその有用性がわかりやすいものとして、主に農業害虫を捕食する天敵昆虫など農業に有用な生物に的を絞り、全国を地域別・作物別にわけて、農法や農業技術の影響を受けやすく、わかりやすい指標生物の候補を選び出し、農業の現場での調査や評価が可能な評価手法の開発を進めています。



【本県の研究状況】

県農業研究センター(プロジェクト推進室)では、水稲

主要産地で水田やその周辺の生き物が栽培法の違いで、どう異なっているかを昨年度から調査しています。

このような調査は、すぐに一般化出来るような結果が得られるものではありませんが、現在のところ、

水田やその周辺で最も個体数が多い生物は、クモの仲間、

クモは慣行栽培よりも環境保全型の栽培(特別栽培や有機栽培)を行っている水田で多く生息している傾向にある、

といった点が分かってきています。

クモというのが分かりやすい生物指標であるかは議論があるところですが、クモの仲間は肉食で害虫をエサにしていることから益虫



としての面をもっているほか、捕食者であり食物連鎖の上位にありますから、調査地区の生物個体数と関係することも考えられますので、有用な指標生物の一つとして今後も注目しながら調査研究を進めていく予定です。

これは本県の調査研究ですが、他の様々な機関が、例えばトンボやカエル、イトミズ等様々な生物を用い、多様なアプローチで農業が環境に与える影響評価に取り組んでいます。

今後、どのような情報が得られるか皆さんも注目しててください。

ちよつと こぼれ話

ところで、農業研究センターではどんな調査をしているのでしょうか？
県農業研究センターの研究員に聞いてみました。

(S) (今行っている研究は本文に書かれていますが、)調査は、田植え直後から稲刈り直前まで月2回、生き物に合わせた方法で行っています。

(編) 生き物に合わせる、というと、飛んでいる虫は網で追いかけて、とかですか？

(S) そういうのもありますね。代表的なものに「スイーピング」と「ピットフォールトラップ」という手法があります。

(編) なんか構えた表現ですね。

(S) そうなんです、端的に言えば、「網ですくい取る」と「落とし穴を設置すること」です。

(編) 今度はずいぶん簡単になりましたね。やはり、飛ぶものは網で、地面を歩くものは落とし穴になるのでしょうか？

(S) そうですね。「スイーピング」は、水田の稲や、あぜ・農道の雑草の上にいる生き物を網ですくい取るのですが、網を張っているクモやバッタ、トンボなどを採集します。

また、「ピットフォールトラップ」はプラスチックコップをあぜに埋めて落とし穴にするもので、クモなどが捕獲できます。

そのほかには、水の中の生き物をタモ網ですくい取ったり、観察によってカエルやアメンボの数を数える調査も行っています。

生き物の生育環境は多様ですから複数の方法を組み合わせることになります。

こうした調査は、全体の一部を抽出するサンプリング調査ですが、当然、この後には、分類や同定をしたうえで、農家の方から栽培管理、農薬や肥料の使用や草刈り等の作業についてもアンケート調査をもとに栽培方法等との関係性を解析しています。

(編) 昆虫採集をしていた子供の頃を思い出しましたよ。ちょっと楽しそうですね。

(S) 本当にそう思います？

(編) えっと・・・

(S) 楽しいところもありますが、生物多様性の調査手法は実のところまだ確立されていません。そのため、サンプルをとりあえず多く確保することが必要になります。どれだけ調査すれば良いかも分かりませんから、今のところ総当たりになります。これは、調査も分類も、結構、大変な作業量なんです。

また、このような調査への理解は、経済的な観点からは、まだ農業関係者には浸透していないと思います。

将来的に、多くの機関や地域で理解していただいて、地元の生物資源を見直す機運が高まることを目指して、私たちは研究を頑張っていきたいと思っています。

(編) まだ未確立の分野ということで、苦労もあると思いますが、将来の農業の方向性を支える重要な研究ですので、頑張ってください。(終)

