

# 田んぼの生き物で 生物多様性を守る栽培方法の効果を評価する！

地球上には様々な生物が関係し合って存在しています(生物多様性)が、人間のもたらす環境の変化は、その関係を著しく変えてしまいます。そして、それは私たちの生活の根幹を揺るがす事態になりかねないことがわかってきました。そのため、農業でも、生物多様性を守りながら作物を栽培する方法が求められています。そこで、その栽培方法が生物多様性に与える影響を簡単に判断できるよう、指標となる生物を用いた評価手法を開発しました。

それにより、埼玉県の田んぼにおいては、5種類の生物の数により、生物多様性を守る取り組みの効果を数値化することができました。

**手順 1** 田んぼにおける指標生物を確認します (①～⑤の5グループ：写真)。



① アシナガグモ類 ② コモリグモ類 ③ トンボ類 ④ カエル類 ⑤ 水生コウチュウ類

(各写真は埼玉県での代表的指標種：左から、シコクアシナガクモ成体、キクズキコモリグモ成体、アキアカネ幼虫、トウキョウダルマガエル成体、ハイイロゲンゴロウ成虫)

**手順 2** 調査時期、方法、対象生物、密度単位、結果から点数(スコア)化します。

埼玉県の早期・早植水田での調査手順(調査時期・指標種の評価個体数単位・スコア)

調査時期 (背景)	調査方法	対象生物名	単位	スコア		
				0	1	2
1回目：6月上旬 (中干し前)	たも網による水中すくい取り	水生コウチュウ類成虫	畦畔ぎわ5m×4か所の合計個体数	1未満	1以上～3未満	3以上
		トンボ(アカネ類幼虫)		1未満	1以上～3未満	3以上
2回目：6月下旬～7月上旬	畦畔見取り	カエル類成体	畦畔10m×4か所の合計個体数	8未満	8以上～20未満	20以上
3回目：8月中旬	捕虫網によるすくい取り	アシナガグモ類成幼虫	20回振り×2か所の合計個体数	5未満	5以上～15未満	15以上
	イネ株見取り	コモリグモ類成幼虫	イネ5株×4か所の合計個体数	3未満	3以上～9未満	9以上

**手順 3** 5種類の生物群のスコアを合計。総スコアから総合的評価をします。

総スコアから環境保全型農業の取り組み効果を判定する

環境保全型農業の取り組み効果				
総スコア	8～10	5～7	2～4	0～1
総合評価	S	A	B	C

S,A: 取り組み継続。 B,C: 改善が必要