



## §1 AI 病害虫雑草診断アプリ「レイミー」のご紹介

農作物の栽培において重要なことの1つに病害虫対策があります。今までは、農家様ご自身の経験や地域の営農指導員の情報などで対応を行っていましたが、近年のAIの進化により、スマホのアプリ「レイミー」で写真撮影することにより、病害虫や雑草を、「見つけて、調べて、対処する」ことが可能となりました。今回はこのAI診断アプリ「レイミー」について詳しくご紹介します。



### 「レイミー」の特徴

- 1) 対応作物：2023年6月で20作物あります。(水稲、カリフラワー、りんご、トマト、キャベツ、ねぎ、かんきつ、なす、レタス、こまつな、だいこん、きゅうり、はくさい、チンゲンサイ、かぶ、いちご、ブロッコリー、たまねぎ、ばれいしょ、その他野菜) 適応作物も随時更新中です。
- 2) 診断可能な病害虫雑草種：800以上の病害、食害、害虫、雑草の診断が可能です。
- 3) 診断機能：AI診断 + カルテ式診断。AIによる複数の診断候補が出されます。AIによる診断が不安な場合には、アプリ内の図鑑の画像と比較しながらご自身で特定をする機能も持ちあわせています。
- 4) AI予察機能(順次開発中)：公的機関の予察情報 + 気象情報 + アプリ内データ(レイミーアプリ使用者のビックデータを活用して、地域毎の病害虫の発生予察情報を配信します。
- 5) 図鑑機能：農薬図鑑 + 病害虫雑草図鑑：図鑑で情報の確認が出来ます。
- 6) 農薬紹介：診断結果に基づき、防除に有効な薬剤情報が表示されます。(協賛農薬メーカー：日本農薬(株)、日本曹達(株)、三井化学クロップ&ライフソリューション(株)、エス・ディー・エス バイオテック(株)、丸和バイオケミカル(株)、日産化学(株)の薬剤情報へのリンクも可能です。)
- 7) 診断履歴閲覧：撮影、診断場所をマップで表示することができます。過去データとの比較も可能です。適宜写真を撮りデータを残せば圃場の病害虫雑草の記録が残せます。
- 8) 他の営農管理アプリとの連携：クボタのKSASをはじめ今後連携アプリは増える予定です。



今後の活用展開としては、地域の病害虫防除所や行政の普及課とも連携し、このアプリでの病害虫の情報発信も可能になると思われます。アプリユーザーの使用頻度が上がることで、地域のビックデータが取得され、また、ユーザーへの適期のアンケートを取得することにより、迅速な情報収集にもつながり、早期の発生予察との連携も可能となります。ぜひ皆様の携帯にもダウンロードして、圃場での病害虫診断にお役立頂くとともに、レイミーの次の開発に向けて沢山の情報を取得することにご協力頂ければ幸いです。

(<https://www.nichino.co.jp/products/aiapp/>)

## §2 有機農業・有機農産物とは？

国の掲げた「みどり戦略」の大きな柱のひとつとして、有機農業への取組があります。今後オーガニック市場を拡大し、2050年には耕作面積占める有機農業割合を25%（100万㌔）まで拡大する方針が掲げられています。今月はこの有機農業、有機農産物の定義や現状についてご紹介します。

### <有機農業の現状>

有機食品の市場は、2009年に1300億 2017年に1850億 2022年には2240億と拡大しつつあります。また、有機農業に取り組む生産者は、平成22年時点での有機JAS取得農家は4000戸、取得せずに有機農業に取り組む農家は約8000戸と推定されます。栽培面積としては2020年現在で有機JAS農地14000㌔、有機農業地として25000㌔と推定されていますが、全国の耕作面積のわずか0.3%です。

### <有機農業の定義>

有機農業とは、生物の多様性、生物的循環および土壌の生物活性等、農業生態系の健全性を促進し強化する全体的な生産管理システムであり、国際的なコーデックス委員会が作成した「ガイドライン」にその生産の原則が規定されています。日本国においては、平成18年度に策定された「有機農業推進法」において「有機農業の推進に関する法律」で有機農業の定義は以下の通りとなっています。

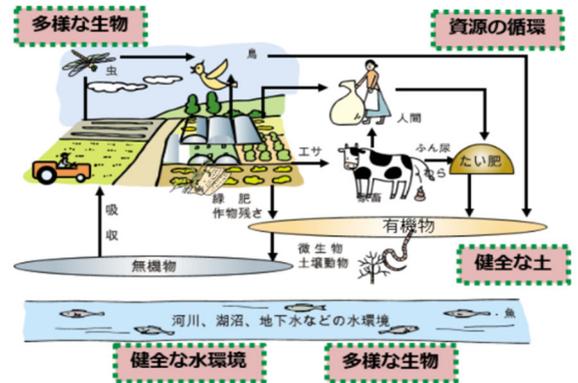
1. 化学的に合成された肥料及び農薬を使用しない（JAS認定の農薬は使用可能）
2. 遺伝子組み換え技術を利用しない
3. 農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減する

つまり有機農業は、環境に負荷をかけず土壌本来の生産力を発揮させる栽培方法です。ただし、十分な土壌づくりや農作物の管理をしないと思うような品質の作物を栽培できないので注意が必要です。「無農薬栽培」はまったく農薬を使用しない農業です。しかし現状では無農薬を証明する基準や規定はありませんので、「無農薬」「無化学肥料」「減農薬」と表示するのは禁止されています。その代わりに「特別栽培農産物」の表示で、その地域の慣行栽培レベルと比較して、節減対象農薬の使用回数が50%以下、化学肥料の窒素成分量が50%以下の基準を満たしていれば表示が可能です。

### <有機農産物の定義>

有機農産物とは、化学的に合成された肥料及び農薬の使用を避けることを基本として、土壌の性質に由来する農地の生産力を発揮させるとともに、農業生産に由来する環境への負荷を出来る限り低減した栽培管理方法を採用したほ場において、周辺から使用禁止資材が飛来または流入しないように必要な措置を講じていること、播種または植付け2年以上化学肥料や化学合成農薬を使用しないこと、組換えDNA技術の利用や放射線照射を行わないことなど、コーデックス委員会のガイドラインに準拠した「有機農産物の日本農林規格」の基準に従って生産された農産物のことを指します。

(<https://www.maff.go.jp/j/syouan/kijun/codex/>) この基準に適合した生産が行われていることを第三者機関が検査し、認定された事業者は、「有機JASマーク」を使用し、有機農産物に「有機野菜」と表示することが出来ます。



※農業の自然循環機能のイメージ

有機農業のメリット	有機農業のデメリット
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 安心感と商品価値の高い農産物を生産できます</li> <li>・ 環境に配慮した農業経営ができます。</li> <li>・ 慣行農作物との差別化ができます。</li> <li>・ 慣行農業とは異なるビジネス展開が期待できます</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 害虫・雑草の対策に人手と手間がかかる</li> <li>・ 農作物の収穫量が少ない</li> <li>・ 販売ルートが限定される</li> </ul>