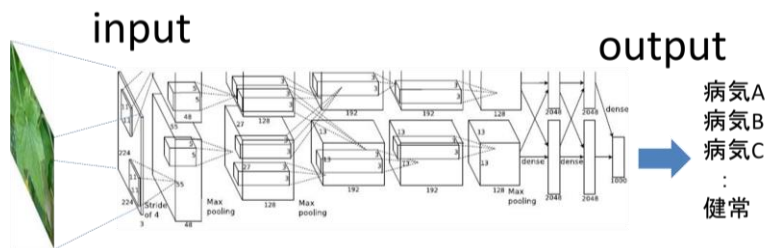


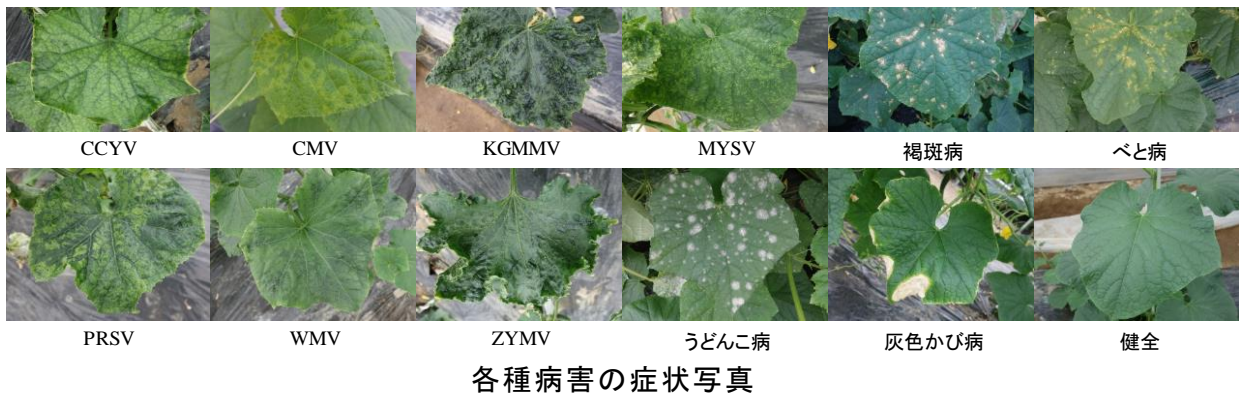
キュウリ病害の画像診断システムの開発

作物には多くの病害があり、それぞれ対応策が異なることから病原の特定が必要ですが、診断が難しいため専門機関で行っているのが現状です。

そこで、葉の症状写真で自動診断が行える技術開発を目指しました。キュウリに感染する7種類のウイルス病と4種類の糸状菌病を対象とし、それぞれの症状写真をデジタルカメラで撮影し、深層学習という手法を用いてコンピューターに学習させました。その結果、正答率は概ね80%以上であり、専門家の診断と同等以上の精度でした。今後は、全国的な研究機関と共同で他作物の病害虫も対象にし、将来的にはスマートフォンなどのアプリ化を目指す予定です。



Convolutional Neural Networks (CNN)による深層学習装置 (ディープラーニング)



各種病害の症状写真



診断アプリの将来像

スマホ等で写真を撮影してアプリに入力すると、その原因と対応策が出力される。

(生産環境・安全管理研究担当 病害虫防除技術研究チーム TEL 048-536-0409)