

施設栽培における生育環境のモニタリング

九州大学農学部附属農場 野菜・花卉研究室 松石貴裕

近年、栽培環境を人工的に管理した屋内施設で野菜を栽培する野菜工場が急増しています。このような次世代型農業では、気温・湿度・日射量等の環境データを計測できる圃場環境モニタリング装置の導入が進められています。測定した環境データを蓄積する事で、作物の生育状況、病害虫の発生等の把握・予測が可能だけでなく、播種・定植・灌水・施肥・収穫等の栽培管理の最適化も行う事ができ、これまでの経験や勘に頼る農業ではなく、データに基づいた最適な栽培管理が行えるようになります。

我々の研究室では、本学農学研究院の岡安崇史准教授らのグループにより開発された圃場環境モニタリング装置（図1）を設置し、温度・湿度・日射量・二酸化炭素濃度・土壌水分量を測定しています。測定した情報はインターネット環境さえあれば、その情報を世界中のどこからでも確認でき、測定したデータは蓄積されるため、日・月ごとの変動も見る事も可能です（図



図1 ハウスに設置された圃場環境モニタリング装置

2)。また、一般的なモニタリング装置は高価ですが、このモニタリング装置は比較的安価なため、一般の農家の方も導入しやすく、今後の普及が期待されています。

農学部附属農場は平成30年度に伊都キャンパスへの移転が計画されています。その際には、上記のような装置を用いて、栽培環境のモニタリングを行って圃場環境データを蓄積し、栽培管理環境の最適化を進めます。さらにインターネット上で換気や灌水等のモニタリングや制御もできる、より高度な栽培管理システムを築き上げていきたいと考えています。

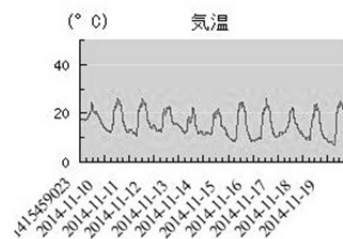


図2 インターネット上で確認できる圃場環境情報