

## 研究室紹介

### 埼玉県茶業研究所

埼玉県茶業研究所は、大正時代後期の埼玉県茶業の機械製茶の遅れを取り戻すため、1928年（昭和3年）に県立茶業研究所として現在の入間市役所庁舎付近の入間市豊岡に設置され、1971年に現在の金子地区に移転し50年が過ぎようとしています。組織改編による農林総合研究センター支所を経て2015年には茶業研究所として独立し、現在に至っています。茶業研究所には一般社団法人埼玉県茶業協会も設置されており、茶の生産・加工・販売に携わる農家はもとより、仕入れ・卸売り等の流通に携わる茶業者も多く来訪され、研究開発から流通・消費宣伝まで埼玉県茶業の拠点となっています。

茶業研究所には、所長、副所長、総務担当（1名）以下、業務担当として農業革新支援専門員によって構成され主に現場で茶業者の指導にあたる農業革新支援担当（3名）と研究業務にあたる茶業技術研究担当（研究員6名、研究補助職員6名）の二つの担当が配置されています。研究業務を行っている茶業技術研究担当では、育種、栽培、土壌肥料、病害虫等の圃場を中心とした試験研究と製造技術、製茶品質、機能性等加工を中心とした試験研究に取り組んでいます。

埼玉県の特産である狭山茶は、生産者自らが生産・加工・販売を行う一貫経営が多く、荒茶工場に隣接した店舗で各生産者が工夫を凝らして販売を行っています。こうした生産、流通の環境にあるため、茶業研究所に寄せられる課題は多岐にわたり、茶園管理の改善に関するものから製茶品質の向上、売れる商品づくりの相談など農業革新支援担当と連携しながら課題解決に取り組んでいます。このような課題の中から現在取り組んでいる研究



図-1 評価のため製造した茶の販売を行います



図-2 管理している茶園面積は約6ha

課題を紹介します。

#### 1 茶新品種育成

茶産地として北に位置し冬期が寒冷となる埼玉県では、茶業経営を安定的に発展させるために耐寒性に優れた良質多収の品種が求められます。毎年3,000花程度を交配し新品種の創出に取り組むとともに、県育成品種の普及を促進させるため苗木生産農家への穂木の配布のほか、約20,000本を育苗し生産者へ配布しています。近年では、ほのかに桜葉様の香りを持ち耐寒性に非常に優れた極晩生の‘おくはるか’が2015年3月に品種登録されました。また、11番目の育成品種としてクワシロカイガラムシに抵抗性を有し、やや早生で多収の‘さやまあかり’が2021年1月に品種登録されています。

#### 2 LPWA通信網などを利用したセンシングデータに基づく茶生産管理システムの構築

これまで茶業経営は長年の経験に基づいた茶園管理や製茶技術に支えられてきました。近年の極端な天候不順によって経験だけでは適期判定や機械設定の判断が困難な場面が増え経営上のリスクとなってきています。そこで、各種センサと遠距離通信が可能なLPWA通信（Sigfox）を組合せ、センシングデータに基づく茶園管理の判断を行うシステムの構築を目指しています。現在は10~20km離れた5箇所の茶園に設置したセンサユニットの気温、茶株面温度、地温、土壌水分等のデータをLPWA通信網で収集し地域ごとに異なる凍霜害リスクの検討や病害虫の発生予測への活用を検討しています。収集したデータは登録したスマホから確認できるようになっているため、生産者の要望を聞きながら測定地点の追加や収集データの種類の提供、提供する情報の検討や使い勝手の評価等を行い、AIやIoTを活用した生産管理システムにより経営の向上が図られるよう技術開発に取り組んでいます。

（茶業技術研究担当 担当部長 小川英之）