

岡山理科大学

ワイン発酵科学センターの紹介

金子 明裕

岡山県はブドウ収穫量・ワイン生産量、ともに全国4位です(2017年)。ブドウの産地としてのブランドがありながら、ワインに注力する大学研究機関がなく、ワイン研究を行う大学が望まれていました。本稿では、岡山理科大学のワイン発酵科学センターの取組みについて紹介します。

ワイン発酵科学センターの設立

岡山理科大学ワイン発酵科学センターは2017年4月に創設されました。まず、酒類製造免許を取得しました(2017年8月)。そして、大学の植物園内の一部(約3a)にワイン用ブドウ品種を数本ずつ植え、実習に使用できるレベルの圃場を整えることから始め、3年目となった2019年、約30kgのマスカット・ベリーAの収穫に至りました。醸造・発酵設備として、小型徐梗・破砕機(図1)を導入し、圧搾機、25~100Lの発酵タンク、ろ過器を設置し、ワイン醸造ができる設備を一通り揃えました。また、微生物管理および酒類分析用機器類を備えた研究施設も整えました。

ワインプロジェクトプログラム

大学の授業では、微生物・発酵・ブドウ栽培などのワイン醸造の基礎を、講義と実験・実習から学ぶプログラムとしました。



図1. ブドウの除梗・破砕実習

講義では、“ワインの歴史と風土・文化”“ワインの科学”“生命の科学”“ブドウ栽培学”“生命の基礎化学”“発酵と微生物”“ワイン醸造学”の7科目を学ぶ構成となっています。講義の中では、発酵食品や原料、発酵で造られる製品に接する機会を多く取り入れたアクティブ・ラーニングを実施しています。

実験・実習では、岡山県内にある近隣ワイナリーの協力を得て、ブドウの栽培・収穫体験、工場見学も行っています。1年次には、ブドウの栽培・手入れ・収穫、食品の発酵と微生物の観察を行い、2年次には、ブドウの栽培(図2)に加えて、ワイン醸造(白ワイン)も実施します。3年次には、ワイン醸造(赤ワイン)に加え、香りと味の官能評価さらに、近隣ワイナリー、ビール、日本酒、ウイスキー・ジン製造工場見学を行い、ワインのみならず酒類全般の知識を身につけるような実験・実習を行っています。

シンポジウムの開催

ワイン発酵科学センターの開設に合わせてシンポジウムを毎年開催しています。毎年、醸造分野と近隣のブドウをはじめとした農産物の研究・経営者に講演も行っています。

今後の取組み

岡山県内の自治体やワイナリーと包括協定を結び、共同研究を行っています。岡山県農林総合センターとも連携し、6次産業化の実現や地域特有の課題にも対応しています。岡山県内のみならず、日本全国の醸造企業や研究機関、大学との連携も行っています。今後は、ワインに限らず、酒類全般から発酵食品分野での連携も視野に入れていく予定です。



図2. ブドウ栽培実習