

福山ワインを福山特産品に！「福山大学ワインプロジェクト」

吉崎 隆之*・山本 覚・久富 泰資

福山市は人口約47万人の中核市で、広島県では広島市に次ぐ第2の都市である。しかしながら、近隣の尾道市や倉敷市と比べると知名度が高いとは言い難く、福山市では「何もないとは言わせないプロジェクト」と銘打って観光資源のアピールをしている。もちろん、宮崎駿監督の映画「崖の上のポニョ」の舞台にもなった風光明媚な名勝軒の浦、高級品として知られる備後畳表、備後緋(かすり)など、歴史ある街ゆえに良いものは多い。農産物としてはマスカット・ベリーAの特産地として知られ、特に沼隈町はその無核化(=種なしブドウ、ニュー・ベリーAの商品名で販売されている)の実用化に最初に成功したことで知られている。沼隈町のニュー・ベリーAは2008年7月に開催された北海道洞爺湖サミットで報道関係者に振る舞われたことでも有名になった。しかしながら、ブドウ産地としての名声がありながら、福山市にはワイナリーが一つもないのが大変残念なところである。本稿では、福山でブドウ栽培し醸造したオリジナルワインを特産品に育て上げることを目標にした、福山大学生物工学科の取組みを紹介したい。

福山大学ワインプロジェクト始動！

福山大学工学部の生物工学科は1986年に日本で最初に設置された、バイオテクノロジーが学べる学科として草分け的な存在である。昨今、地方大学には産官学連携や地域貢献が求められ、また18歳人口の減少にともない多くの私立大学が定員割れとなる中、福山大学でも新たな大学の魅力づくりが問われている。折しも現在はワインブーム再来に沸いている。赤ワインに含まれるポリフェノールなどの健康機能が話題となってワインブームとなった1998年当時の国内消費量を上回っている¹⁾。これは良質で安価な輸入ワインが増えたことや、純国産原料で造った日本ワインのここ数年の急速な品質向上が国内外で認知され始め、消費を牽引していることが大きいと思われる。そこで、上述したとおり福山には素晴らしいブドウがありながらワイナリー空白地帯であることに着目し、私たち生物工学科が30年かけて培ったバイオテクノロジーの知識・技術を融合して、教育・研究の一環として新しいワイン造りに取り組むことにした。数年前より生物工学科内で構想を練り、2014年4月より

「福山大学ワインプロジェクト」を本格的に始動した。

初めてづくしのブドウ栽培とワイン造り

ワインの品質はブドウで決まるなどと言われており、ワイン造りはブドウ作りそのものと言っても過言でないらしい。この際、私たちがブドウ作りから始めようということで、学内に圃場を準備してブドウ苗を植えるところから始めた。その噂を聞きつけた近隣のブドウ農家から、放作地に近い状態のブドウ畑(約10アール)があるから、学生実習などに使わないかとの申し出を受けた。かくしてプロジェクト初年度より自作のブドウを確保する目処がついた。しかしながら、私たち生物工学科の教員は誰もブドウ栽培の経験がない。そこで福山市ぶどう生産販売組合が主催する「ぶどう塾」に入塾してブドウ栽培を学びつつ、教わったその足で自分たちの畑にも手を入れていった。たとえば、金曜日にぶどう塾で習った誘引や芽かきなどの方法を、翌日土曜日に教員と卒業研究中の4年生を駆り出して行く、といった具合である。このようにして、とにもかくにも約500kgのぶどうを収穫することができた(図1)。内訳は赤ワイン用にマスカット・ベリーA約250kg、白ワイン用に東広島市にある(独)農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所ブドウ・カキ研究拠点で開発されたシャインマスカット約250kgである。

一方、ワイン造りに関して、まずは酒類試験製造免許



図1. ブドウ園での収穫の様子。

*著者紹介 福山大学生命工学部生物工学科(助教) E-mail: tyoshizaki@bt.fubt.fukyama-u.ac.jp



図2. 手回し式除梗破碎機によるブドウの除梗作業.



図3. 初めて瓶詰めされた福山大学ワイン.

の申請を進めた。学内に酒類製造の専門家はおらず、製造に必要な設備すら分からない状態であったが、広島国税局の酒類指導官やワイナリー設備の専門業者の方にアドバイスをいただき、どうにか申請書類を揃え、2014年8月に尾道税務署より酒類試験製造免許（果実酒、甘味果実酒、ブランデーの3種）を交付してもらうことができた。また、実際の仕込み方法については東広島市にある（独）酒類総合研究所に筆者が研修に赴き、小仕込みの方法をご指導いただいた。ブドウ栽培と同様、教わったばかりの知識をさっそく使って、自分たちで収穫したブドウのワイン仕込みを行った（図2）。初めての仕込みはマスカット・ベリーAで、醸造用タンクもまだ納入されてなかったため汎用の解放タンクで約70 kg仕込み、最終的に約40 L（750 ml瓶で50本）のファーストビンテージを生産できた（図3）。

教育への取り組み

ワイン造りに着目した理由として、上述のほかにもう一つ大きな理由があった。それはブドウ栽培～ワイン醸造というのはバイオテクノロジーの基礎を学ぶのに最適な教材であるということである。ブドウ栽培では挿し木や接ぎ木といった技術がよく使われるが、これはクローンの概念を理解するのに良いし、またワイン醸造では微生物培養やアルコール発酵を実体験できる。具体的には、2015年4月入学の1年生から講義や実習でこれらを学び、4年次までにそれぞれが考えるおいしいワインの造り方を実践して瓶詰まで行ってほしい、学生同士で官能評価しあうことを考えている。これこそ生物工学科に相応しいアクティブ・ラーニングである。

6次産業化を目指して

教育・研究の一環としてワイン造りを進める体制は整えたものの、特産品として数量確保やブランド化を進め

るためには地元企業との協力が不可欠である。そこで福山商工会議所と協力し、ブドウを中心に地元農産物の付加価値を高める目的で、「福山六次産業研究会」というシンポジウムをこの3月に開催した。生産から加工、販売までを一貫した6次産業化のアイデアを練る趣旨で、福山大学ワインプロジェクトの内容のほか、JA福山市や地場企業などから講演をいただき、6次産業化に関心がある企業の担当者らおよそ70人が参加する大盛會となった。新聞社、テレビ局など多くの取材もあり、本学のプロジェクトや6次産業化に対する社会の期待の大きさを感ずることができた。

今後の展望

これまで説明したように、地場ブドウを使った地場ワインを特産品として世に送り出すため、人材育成、産学連携などを進めている。しかし、これらは研究成果の裏打ちがあって初めて成り立つことは言うまでもない。福山市は大空襲を受けた戦後の復興時に、市民の有志が公園にばらの苗木を植えたことに端を発して、現在では約85万本のばらの花が咲く「ばらのまち」としても知られている。生物工学科では、これまでにバラの花から多くの酵母菌を単離し、製パンへの応用を進めて実用化間近である²⁾。今後はこれまでに分離した酵母の中から高発酵能を有する株などを選抜し、ブドウに加えて酵母も地元産のオリジナルワイン開発につなげたいと考えている。広島県には三次ワイナリーとせらワイナリーの2つのワイナリーがあり、また福山でワイナリー起業を目指して準備を進めている人もいる。これらの企業とも連携を深め、福山大学が知の拠点となり地域の活性化を促して行きたい。

- 1) 国税庁課税部酒税課：酒のしおり (2014).
- 2) 杉原千紗ら：福山大学生命工学部年報, **13**, 1 (2014).