

市民参加型研究開発新製品「ビートのこころあわせ」

田中 一郎

豊富な農産物の利活用

十勝は108万ヘクタールと岐阜県や新潟県とほぼ同じ面積で、耕地面積は26万ヘクタールに及び神奈川県よりも広く農家1戸当たりの耕地面積は38ヘクタールと東京ドームの8倍です。農協取扱高は年によって変動しますが、2400～2500億円で、畜産が55%、耕種（畑作など）が45%となっており、畜産と耕種のバランスがよくとれています。畜産は乳牛と肉牛がほとんどであり、豚や鶏はごく少数です。主な作物は小麦、豆類、バレイショとテンサイ（ビート）で、地域では畑作4品と言われてこれらにより輪作体系が確立しています。これだけの農業生産額がありながら食品加工産業は発展途上であり、継続して新規の加工産業の導入が必要であるとともに地域の中小企業の振興が重要です。

旧帯広産業クラスター研究会（現在は十勝ネットに改組）ではこの状況を早くから捉えており、打開策を多角的に検討してきました。その結果、農業と食品加工産業の発展と観光の振興を結合させた商品づくりを提案することになりました。研究会のメンバーは酒が好きな方が多く在籍しており、無意識のうちに農業と酒がキーワードになって行ったそうです。十勝は酒の原料となる糖質類がバレイショ、小麦、ソバ、ビートなど種類と量が豊富です。新製品を開発するのであればすでに市販されている酒類以外の商品開発を目指した結果、ビート糖蜜を利用した酒の開発が決まりました。

地域に対する熱い想いを持って 自主的な研究会の立ち上げ

十勝の経済界はいろいろな形で農業と深いかわりを持ってるところから、十勝の基幹産業である農業の発展なくして十勝の経済はあり得ないのです。農業は食に通じ、食は観光に通じると言うことになり、発想がどんどん豊かになり拡大してゆきました。クラスター研究会に参加していた経済界の人たちは地場の酒を開発することによって地域振興のコアあるいはシンボルにすることを決めました。そこで、研究費は他人に頼るのではなく、自前で賄うことにしました。この方針が決定されてすぐに20名近くのメンバーが参加したい旨の申し込み

がありました。参加者の地域に対する熱い想いを内包して研究が始まりました。

厳しかった立ち上げ時期の研究

自前の研究費で産業界と公設試験場がビートのアルコール飲料の開発に取り組みました。研究の立ち上がり当初は身近な参考事例もあり、比較的容易に開発が可能と判断していたところもあります。そして完成した試作品は臭い、風味ともに厳しい評価がありました。試作品は土臭いにおい、口に含むと舌を刺す、のどごしはやけどをしたかと思う強烈な刺激、胃袋に入ると胃袋が収斂し思わず前屈みになるような状態でした。試作品を希釈しても、よほどアルコール濃度を薄くしないと飲もうとする意欲がわいてこない感じでした。この結果を見て、一部には研究の打ち切りや将来に対する不安もありました。しかし、ビート焼酎研究会の代表者はこれらの意見を聞きながらも次のステップを考えていました。

専門家集団の研究プロジェクトの構築

代表が帯広畜産大学にお見えになり今後の方針について相談がありました。その時の代表からは触ればヒリヒリとする熱い想いが伝わってきました。この想いをくみ取って、目的を達成するためにプロジェクトを構築することで合意しました。

プロジェクトの立ち上げに当たっては、①専門家集団、②明確な目的・目標の共有化、③原料はオール十勝産の使用、④市民参加型プロジェクト、⑤研究費の獲得などの条件を決定して、この内容を進めることにしました。もっとも重要な発酵の専門家は酒類を通じて地域おこし経験がある研究者にお願いすることにしました。この条件に最適な研究者は東京農業大学短期大学部醸造学科の穂坂賢教授でした。お願いした当時は高い目標はありましたが、肝心要の研究費がありませんでした。地域の思いや開発商品の説明をしたところ、穂坂教授は快く引き受けていただきました。最初にビートは酒税法から焼酎ではなく、スピリッツを醸造することになるとの解説がありました。また、地域おこしを目的に研究開発を行うのであれば、穂坂教授の経験からどれだけ地域の人たちが参加し興味を示すかが成功の分かれ目になるとの指摘

もありました。そのほかにも有意義なアドバイスや十勝の花からアルコール発酵能のある酵母を見つけ出すことの難しさも説明をしていただきました。早速、十勝の花から酵母を見つけるためには数多くの花を集める必要があります。市民にも花の採取の協力を呼び掛けました。

研究プロジェクトは5機関で構成していました。帯広畜産大学は花の同定を行い、穂坂教授のところで酵母の探索を行い、そして見つけた酵母の同定、培養、増殖などは酵母の研究や生産に多くの優れた業績がある日本甜菜製糖株式会社総合研究所にお願いしました。醸造・蒸留・熟成などは地域で唯一酒類の生産を行っている池田町ブドウ・ブドウ酒研究所をプロジェクトメンバーに入れました。さらに機能性の研究は大学発ベンチャーであるニュテックス株式会社が担当することになりました。

価値ある研究開発の成果

研究プロジェクトが発足した当初は研究会の研究費のみであり、大型の研究を実施するまでに至ってはいませんが、穂坂教授の協力もあり研究は進みました。持ち込まれた花の試料は帯広畜産大学で花の同定をして次々と東京農業大学に送りました。酵母の探索は3年目頃から徐々に有望株と思われるものが見つかるようになってきました。酵母のスクリーニングを実施している間も大型の研究費の獲得のためにチャレンジをしましたが、2年間はその見事に跳ね返されました。この間も市民には研究の進捗状況を説明して理解を得るように努めました。

3年目にやっと採択されました。研究開発事業名は経済産業省が主管する「地域イノベーション創出研究開発事業」で「ビート糖蜜を利用した十勝産スピリッツおよびリキュールの研究開発」です。これは2年間研究費が

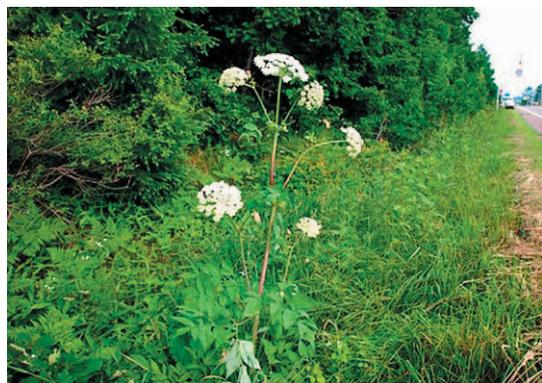
支給されたので、大きく研究が進み事業化への目途が立ちました。研究内容は今までと同様に東京農業大学で、帯広畜産大学が同定した十勝の花から酵母を見つけ出すために集積培養法を採用し、ビート糖蜜を配合した培地でスクリーニングを行いました。一方、穂坂教授はビート糖蜜の性状を調査し、ビート糖蜜は酵母の発育に適した素材であり、効率よくアルコールが発酵することを示すデータが得ました。花のサンプル数は711に及び多くの知見を得ました。スクリーニングの結果、アルコール発酵能のある有望な酵母5株を見つけました。さらにこれらの5株と既存株を用いてアルコール発酵量、最適発酵温度、発酵温度と発酵日数、栄養源の添加による発酵能への影響、アルコールの嗜好性調査などを行った結果、十勝でよく見かけるエゾノヨロイグサ（セリ科の植物）から分離された酵母がもっとも優れており、これを選定しました。

エゾノヨロイグサから分離された酵母とビート糖蜜を用いて中規模の発酵試験を行い、発酵温度・日数やアルコール収量は試算したとおりであり、事業化のめどが立ちました。さらに付加価値を高めるために、ミズナラの樽で3か月間貯蔵したところ、上品な琥珀色になり、香りがさわやかに漂う蒸留酒ができました。この琥珀色は樽から移行してきたポリフェノール類であり、主にタンニンが多く含まれていました。

製品は樽で貯蔵後に加水してアルコール濃度を25%に調整してリキュールにするためにビートオリゴ糖を2%添加しています。商品は500 ml入りの細丸ビンで価格は980円です。

市場ニーズに合致した事業化

事業化のための基礎研究が修了して商品化に必要な市



エゾノヨロイグサ



エゾノヨロイグサ

場調査を実施しました。試飲後アンケートに回答する方法で、帯広では市民を対象にして、東京ではビジネスマッチングで主にバイヤーが協力してくれました。両方とも約100名の回答がありましたが、興味ある結果が得られました。香りや風味に対する評価は両調査ともに高く、商品に対しても非常に興味を示していました。価格の調査では特徴的な差異が認められ、帯広では1000円ぐらいと手軽に買える価格を支持する回答が多くありましたが、東京での調査では香りや風味から1400円ぐらいが妥当との評価でした。調査対象が異なっていたことや購買能力の差がこの結果となったと推察されます。

この商品の開発の目的に観光や食と連携して地域発展がありましたので、市民のアンケート結果を重視して1000円を切る価格、すなわち980円で販売することを決定しました。販売価格を決めてから販売経費や利益を決めましたので、相当厳しい意見が戦わされました。販売エリアは十勝に限定するとの研究会の代表の意見を受け入れて3年間は十勝限定商品としました。販路は研究プロジェクトに最初から参加している地域のスーパーマーケットのみに絞り込んでいます。このようにいろいろと制限したのは地域でもっとも愛される商品となり、その波及効果を期待しているためです。十勝は小さな市場ではあるが、高いシェアを確保し知名度抜群の商品に育てます。

地域がまとまって認知度とプレゼンスの向上を示すためのキーワードは「十勝は一つ」であり、これは十勝の人々が心を合わせて外に向かって情報や商品を発信してゆくことです。商品名はこのキーワードから「ビートのころあわせ」としました。

新発売にあたり、池田町ブドウ・ブドウ酒研究所で新発売の3日前に記者会見を行い、経済紙や一般紙など多くの新聞等に記事が掲載されました。発売後は地域の飲食店とのコラボレーションによるキャンペーンも展開しました。

地域と一体となって研究開発した成果は酒愛好家だけ



ビートのころあわせ

でなく、子供にも利益を配分することになり、1本につき5円に販売本数をかけた金額を子供の福祉などに携わっているボランティア団体に寄付することになりました。譲渡式は4月初めに関係者が一堂に会して行いました。この寄付金が少しでも子供に役立つことを願っております。

今後の展開

産学官連携による「ビートのころあわせ」は市民参加型の研究開発であり、多くの人達が携わってきました。この人たちにお礼を申し上げるとともに末永く愛飲をいただくことを期待しています。これからの産学官連携は核となるところはプロフェッショナルで構成し、市民の評価や希望を取り入れてゆくことによって新発売後の展開が順調に行くことが実証されました。この経験を活用してさらに地域の振興や発展に貢献してゆきたく精進します。