

小泉武夫客員研究員講演会概要

小泉武夫客員研究員（東京農業大学応用生物科学部教授）による講演会は、平成20年10月8日（水）午後1時から行われた。冒頭に齊藤登農林水産政策研究所長からの挨拶ののち、「21世紀はアグリビジネスの時代」というタイトルで講演が行われた。

1. 講演概要

自分は、食料自給率の向上や地産地消などを目的とする食料自給率向上実行委員会に加わっている。今年、食料自給率が上がったが、この1%上げたということは非常に大きなこと。理由としては、国民意識の変化や和食回帰現象、麦・大豆の生産増加などによるとと思われる。

アグリビジネスの花形は種子と考えられているが、そればかりではない。アグリビジネスとは生物を使ったビジネスであり、水産も発酵もアグリビジネスと言える。アグリビジネスを発展させていくためには、ハードだけでなくソフトが大切である。

日本酒の販売は近年落ち込んでいるが、日本酒の復権に向けた流れがある。日本酒の消費量が最も多かった昭和30年代は、今の7倍の日本酒を飲んでいて、この頃は日本の自給率は非常に高かった。日々の食事で食べる炭水化物もご飯が圧倒的であり、民族の食が戻ってくれば民族の酒も戻ってくると言える。

「いのちをはぐくむ農と食」という本で紹介した事例のうち、一番反響が大きかったのが、三重県立相可高校が実施している高校生が行うアグリビジネスである。家庭科ではレストランを経営し、料理を提供すること、畜産科では飼育した和牛（松阪牛）を売ること、2億円を超える単年度の売り上げがある。全国地産地消推進協議会の会長賞を数年前に取ったのが、この高校であり、そのとき私が会長をしていたことから、この高校のことはよく知っており、その頃から大きな売り上げがあった。

どこの大学も少子化で受験生が減っているが、東京農業大学では、一昨年にバイオセラピー学科（病院や施設などに花や動物を持ち込み、介護の世界でそれらをビジネスとして活かすことを目的とした学科）というものを設けたところ、応募者が殺到した。今の高校生は、ボランティア活動に取り組んでおり、ボランティア精神をビジネスに結びつける学科を創設したことが、応募者の人気につながったと考えている。

熊本の泥武士という料理屋では、地元の有機野菜だけのメニューで、若い女性を中心に繁盛していた。同様の店を東京に出したところ、非常に人気を博し、都内に4店舗を持つに至った。また、北関東在住の方で、有機栽培の野菜を仕入れ、有機野菜の購入を希望している東京のレストラン・ホテルに卸す仕事をしている人がいる。この人は、年商1億円を超える稼ぎを得ている。

今後のアグリビジネスを考えたとき、ほとんど手が付けられていない水産関係が脚光を浴びると思う。私の研究室では海藻と特殊な微生物から制ガン剤の生産を試みている。また、7年ぐらい前の話であるが、ケルプという昆布の仲間を研究している研究者が、ケルプにおけるヌメリ成分は、ある特殊なバクテリアとの共生に必要であり、そのバクテリアがビタミンB₁₂を作ることによって7mにも達するケルプの成長を促してい

ることを発見した。このように、水産関係のアグリビジネスはほとんど手つかずである。

北海道の佐藤水産という会社が、鮭で大きなビジネスをしている。筋子などと北海道米を用い、おにぎりとして札幌ドームで販売したところ大盛況であった。千歳空港でも大いに売れている。また、北海道では酢の消費が年間120億円あり、酢の原料となる米麦があるにもかかわらず、酢を製造している会社が1軒もなかった。このことを踏まえたあるグループが、麦酢の製造を企画し、11月から販売を開始する見込みである（なお、本州では、この麦酢を大手酒造会社が販売することとなった）。

アグリビジネスで大事なことは、第一に発想を豊かにすること、第二に二番煎じ（真似ごと）は駄目なこと、第三に買ってくれる人を作ること、である。

平均農家所得が1,000万円を超す市町村は、全国に2カ所しかなかったが、その一つである長野県川上村（もう1カ所は大分県日田市と合併した大山町）では、村長が、香港や上海で視察をしたときに食卓にレタスがないことに気がついた。この気づきから、川上村のレタスを輸送距離の短い中部国際空港経由で香港や上海に輸出し、高級品として売ること成功し、村の財政をよくすることが出来た。

群馬県のある食品会社はロサンゼルスでもやしを作っており、そのもやしがよく売れる。また、アメリカでは日本酒の製造・販売が伸びており、日本酒の在庫がない状況。この背景には、日本食文化がアメリカに急速に広がっていることが影響している。

一方で、日本人の油の消費量は以前の3.7倍、肉の消費量は2.8倍となった。これらの食生活の変化が、飲み口の甘い日本酒を減らし、焼酎を増やすという変化をもたらした。中国では油の多い料理に合う白酒の消費が増えており、中国人が好む香りを持った酒である鹿児島芋焼酎にビジネスチャンスが生まれると思っている。

バイオビジネスに結びつく技術に発酵がある。私の研究室では、ガンを消す微生物に関する研究を行っている。元々、キノコはガンを抑制する物質を持っているが、それを取り出すのは難しい。キノコの遺伝子はカビ由来であるため、カビの遺伝子を調べてみたところ、キノコと同様のガン抑制物質を持っているものがあり、しかもキノコに比べ短時間で培養が出来た。実際に、アガリクスの何倍ものガン抑制物質を持つカビがあり、その培養液でネズミのガンが消えたという結果がある。また、動物性の油（飽和脂肪酸）を植物性の油（不飽和脂肪酸）に変えるカビが見つかった。食肉処理場などは動物性の油で困っており、この微生物を活用することで、非常に大きなビジネスチャンスになり得る。

天然フレーバーは値段が高い。インドで非常に値段のはる香料は、サフランとバニラビーンズであり、この香りを発酵生産するための研究をしている。すでに、バラや梅、ラフランスなどの香りを作る菌がある。また、安い廃鶏を高くなってきた鰯の代わりに使った「鶏節」を作り、鰯節と遜色ない味と香りを得ることに成功した会社や鶏節を使ったラーメンで成功した会社がある。

ラーメンをまた食べたくなるようにする秘訣は香り。熱したラードでエビ殻やニンニクを炒めることで、これらの香ばしい香りに移したラードが出来る。これが人を惹きつける。このことも立派なアグリビジネスである。他にも、牛糞からバニラの香りを取り出した女性研究者がイグノーベル賞を受賞したり、下北沢の本多劇場で行われ

た演劇では、カニ等を使った海を感じさせる香りを嗅がせることで、人を惹きつけたこともアグリビジネスと言える。

バイオビジネスのチャンスはたくさんある。平安時代には4種類の醤油があったが、現在作られている醤油は穀醤と魚醤の2種類だけである。作られていない醤油の一つである草醤（野菜の醤油）は、現代の若い人に受けると思う。

これからのバイオビジネスでキーになるのは環境という視点である。地球温暖化を受け、製品を作るまでに出したCO₂を製品に記載する動きがあるが、これで困るのが蒸留工程で石油を使う焼酎などの蒸留酒業界である。私は、鹿児島大学に対し、焼酎造りは環境にいいということを打ち出していくべきで、焼酎造りで出る蒸留廃液を発酵して堆肥にし、周りの土地に撒いて植樹するべきだとアドバイスをした。蒸留で出たCO₂も、植樹した木が回収することで問題が無くなる。

福島県の須賀川市では、吉田一郎さんという方が400mもの長さの発酵槽を作り、①トン当たり3千円という格安の価格で生ゴミの処理を行うとともに、②連続して何十トンも出てくる肥沃な堆肥を売り、③作物の生産を委託した農家に堆肥を無償提供する代わりに有機野菜等の農作物を引き取り全国に販売するというビジネスを展開している者がいる。このプラントで作られた堆肥を用いることで、収量が3割上がったという報告がある。

2. 質疑応答

Q：生ゴミの堆肥化について、堆肥化することと欧州でやられているバイオガスを作る方法とどちらがよいでしょうか。

A：堆肥です。バイオガスの場合、装置産業になってしまうことと、細菌のコントロールが難しいことが挙げられます。堆肥の場合、一定の菌が住み着いてしまえば同じ品質のものが継続して作れるため簡単です。堆肥は、入れた畑だけを守るのではなく、雨が降れば、堆肥の有効成分が川にも流れ込み海に達し、川や海も豊かになります。

Q：熊本の泥武士の話で、オーナーは畜産農家でしょうか？また、料理屋に肉を出している農家はかなり収入があるのでしょうか。

A：オーナーは畜産との関係はなく、昔からの居酒屋の主人です。この店ではあまり肉は出しません。すべて高品質の有機野菜です。また、関東一円の農家と契約をし、料理を安く提供しています。

Q：牛乳や卵は結構な値段で売られていますが、農家のもうけは非常に少ないので、第一次産業に従事している者でも、第二次・第三次産業にも携わるべきだと思っています。農家さんに元気になって欲しいと思っています。

A：そのとおり。大分県大山町の農家は小麦をそのまま売らず、クッキーやパンとして売っています。付加価値を付けることで農家がよみがえってきます。農林水産省は地産地消を推進していますが、ただ農協に持って行っても売れないので、流通を整備してから地産地消をしないといけないと思います。兵庫県では、農協、漁協、森林組合、生協の4者が集まり、農産物を農協を通して生協で売るようにしたところ、商品がスムーズに流れるようになりました。これも立派なバイオビジネスです。

Q：生ゴミの肥料化について、塩分がかなり入っている家庭の生ゴミも混ぜてコンポストを作っているのでしょうか。このような品質のものでも、農作物への影響はないのか教えてください。

A：須賀川市の例では、生ゴミ処理のレーンはおからなどを原料とする無塩のレーンと家庭ゴミのレーンを分けています。塩分の多いものは扱っていません。ただし、塩分も微生物がミネラルとして使います。適量の塩分は栄養源だとお考えください。

Q：病院患者のために、有機農業の生産物のみ宅配のお弁当を作ってきましたが、農家が少なくなり、まわりはマンションばかりとなってしまいました。このままでは農家も有機野菜も不足してしまいます。どうすればよいのでしょうか。

A：この方は、日本で初めてアグリビジネスを始めたと言えるヨシケイという会社の創設者で、渡辺虎雄さんという25年来のおつきあいをしている方です。ご質問に対する回答の一つを例として挙げますと、大分県日田市大山町では、「我々はプロフェッショナル農業集団」、「はじめに土有り」というスローガンを掲げて農業をしており、農家平均1,000万円以上の売り上げがあります。これにより若者が町に戻ってきており、農業のさらなる発展が見込まれます。全国で有機農業を行っている地域を、企業は育てていく必要があります。

（文責：高岸陽一郎）