

若手の会シンポジウム報告

テーマ：「家政学を活かす - 産官学で連携する - 」

日時：2007年5月13日（日）13：30～14：30

場所：長良川国際会議場 メインホール

シンポジスト：

- ・ 荒井輝博氏（岐阜県農業技術センター）
- ・ 永田雅典氏（豊田合成株式会社）



司会：

シンポジストの方々をご紹介します。最初に岐阜県農業技術センター荒井輝博さん、つづいて豊田合成株式会社の永田雅典さんにお話をいただきます。

荒井氏：

岐阜県農業技術センターの荒井と申します。平成14年の岐阜県内の製パン業者と岐阜大学と県との共同研究「岐阜県産小麦の加工適性に関する試験」についてお話いたします。

最初に私たちの試験場について少しご説明します。共同研究を始めた際には岐阜県農業技術研究所という名称でしたが、平成18年に岐阜県農業技術センターと改称されました。稲麦大豆等を扱う作物部、花を扱う花卉部、野菜果樹部、病害虫や土壌肥料などの研究を行う環境部からなっています。同様に植物を扱う研究所として飛騨市に中山間農業研究所があります。中津川に支所もあり、それぞれの地域で試験研究を行っています。

私が所属しているのは作物部で、奨励品種についての研究を一つの大きな柱としています。主要作物である稲麦大豆には県内で作付けを奨励している奨励品種がありますが、その品種を決めるための試験や各種の栽培試験を行っております。もう一つ研究の大きな柱として稲の新品種育成があります。私はこちらの主任として仕事をしております。

県産小麦の消費拡大ということは常にいわれ、自給率アップ、農業者所得の向上、消費者が要望する安心・安全な食物をつくるといった観点から地産池消が県でもすすめられています。そのような中で「地元産の小麦でパンを作りたい」という意見がありました。岐阜県ではその当時は麺に向く品種しかありませんでしたので奨励品種決定調査をしてパン用の小麦を奨励品種として導入しようということになり、「タマイズミ」「中国152号」「ニシノカオリ」「ハルノイブキ」の品種について栽培適正や製粉性について調査をしました。その中から岐阜県の風土に合うものとして「タマイズミ」が選ばれました。この奨励品種の採用にあたりパン加工適性の確認が必要ですが、私たちのところには製粉機もなくパン加工適性の調査が全くできないため、実需者、製粉業者やパン加工メーカーとの連携が欠かせません。これは小麦に限ったことではなく大豆や米についても同じことがいえます。そのころ岐阜大学（教育学部長野先生）からお話があり、製パンメーカーと岐阜大学で助成金をいただくためのエントリーをするということで私たちにも関わってほしいというご要請をいただきました。そのときあがったタイトルが「岐阜県内産小麦を用いた低アレルギー化パンの製造」でした。それぞれの役割分担は、マルセパンでは製粉技術とパンの加工技術の検討、大学では低アレルギー化パンの試作、加工適性について、私たちは材料提供、成分分析、品質評価を行いました。助成金は財団法人岐阜県研究開発財団からいただきました。県の外郭団体のようなところですが、試験場にはお金は入ってきませんが、製パンメーカーと大学にいらしていると思います。

試験結果をまとめると、県産小麦4種を使って製パン性試験をした結果有望な系統を見出すことができ、それを生きたパンの販売を行うことができました。また県産小麦を外国産小麦に混ぜてパンを作ることで一部のアレルギーが低下するという結果を得ました。展望としては、食育との関連、パンの大量消費を考えても低アレルギー化パンが学校給食に入っていくと地産地消も進みアレルギーの恐れが低い食べ物ができて食の安全という観点からも有望であると思います。しかし現状では低アレルギー化パンと言い切るのが難しく、もう少しアレルギーを減らしていくことができると進むのではないかと思います。

最後に課題としては、小麦の品質の安定化、小麦はカビの被害にあう確率が高かったり収量が年次間、場所によってばらつきますので、安定的にとれる品種や栽培法を検討することが重要ですし、またそういうものを越える加工技術があると助かると思います。連携研究に関する課題としては、企業は消費者の方を向き、私たちは農家、生産者の方を向いている場合が多く、大学は基礎研究的なものにウェイトがあるのではないかと思います。ある課題を解決するに当たってそれぞれがうまく同じ方向を向いていく必要があるのではないかと思います。もう一つは特許と（学会）発表の関係ですが、企業ですと特許をとりたいということであまり発表をしない部分がありますが、大学はそれが仕事ですので発表してしまうので、ここは共同研究にあたってよく確認しておく必要があると思います。（今回の共同研究であったというわけではなく一般的な話です。地産地消ということを少し話しましたが最近バイオエタノールというものが流行り始め、トウモロコシが作られつつあり、場合によっては農家がトウモロコシをつくってしまい国内に入ってくる小麦が非常に少なくなってしまうこともあるといわれています。そのような観点からも地産地消、国内で使うものは国内で作るといった生産体制をつくる必要があるのではないかと考えています。

司会：

ありがとうございました。ご紹介が遅れましたが現在岐阜大学の教育学部家庭科教育の先生と共同研究、さらに地元の企業の方とも連携をしながらこのようなご研究をしていらっしゃるということでお話をいただきました。フロアの皆様からも後ほどご質問をいただきたいと思っておりますのでよろしくお願ひいたします。

つづいて永田雅典さんをお願いしたいと思います。永田さんは現在、椋山女学園大学の先生方と、またそのほかの大学とも共同研究をしていらっしゃるということでそのあたりのお話もおうかがいできるのではないかと存じます。よろしくお願ひいたします。

永田氏：

ただ今ご紹介いただきました豊田合成の永田と申します。今日いただきました講演の内容は家政学関連の研究者との共同研究について、研究連携を始めた契機、連携の際の課題・展望などということであるべく趣旨に合うようにお話ししたいと思います。

まず、私は開発部感性工学のリーダーですが、感性工学ということ自体馴染みのない方もいると思いますので少し紹介させていただきます。学会としては感性工学会がありますが、簡単に言いますと工学やビジネスでの人間の感性を製品設計に生かすための方法です。つまり人間の感性に訴える製品をいかに作るかという方法を探っていくという定義になっております。私の勤務先の豊田合成は豊田グループの中で車の内装品、主力製品はハンドルですが、これらを見て触れて操作してという感性品質の向上に関する仕事をしています。これらの「見て触れて操作して」は家政学会の方も対象は様々であると思いますが内容的にはよく似ているのではないかと思います。会社の仕事は、製品としての使いよさ、心地よさ、見栄えといったものに対して、人間感覚をものの設計にいかん反映するかということを中心にしております。自動車の内装品が主ですが、近年は発光ダイオードに関わるような照明関係、あるいはその高齢者特性な

ども扱っております。

実際には人間特性は研究領域としては非常に広範に渡り多面的な連携が不可欠ですので色々なところと共同研究をしています。産としては結果を得、官・学では学会発表など必要な発表をできるようにしております。今日の研究事例紹介については、椋山女学園大学生生活科学部生活環境デザイン学科富田先生、橋本先生、内藤先生と一緒にさせていただいた研究「ユーザーニーズ探索のためのブランドイメージ評価」です。研究連携を始めた契機としては、評価手法の検証および被験者層・ユーザー層の拡大を目的とするにあたり、ブランドといえばやはり若い女性、若い女性といえば女子大ということで人間工学会の活動の中で椋山女学園大学の富田先生とは長いお付き合いがあるということで研究紹介と協力要請をお願いしたという背景があります。

家政学会のHPに概念図がありますが、これを要約すれば文化・芸術、家庭・福祉はヒトにかかわること、環境はそのまま技術・産業についてはモノと捉えられると思います。私たちの自動車関係、人間工学もヒト、モノ、環境系からクオリティーオブライフに反映する、いいものをつくるということでベースは一緒ではないかと思っています。

研究の概要をご紹介します。デフレ基調の2000年代初頭から銀座地区へのプレミアムブランドショップの開店当時、自動車業界ではいかにコストダウンをして安いものをユーザーにアピールすることを一生懸命やっていました。ところが自動車業界以外では高価格品でも満足感を与えられるものがどんどん売れ、デフレ基調の中でも高級店が増えました。そこで、プレミアムブランドの持つよさ、憧れを自動車部品のものづくりの場面に織込むことが重要だと考えました。従来いいものとは安くて長持ちするものでした。ユーザーの感じるよさ、憧れという潜在ニーズを抽出してものづくりに生かしていくことは弱いところがあったと思います。社内実験で車のブランドイメージについてインタビュー手法で分析した結果、方法としてはある程度できそうでしたので、女子大生を対象としたファッションブランドイメージ評価実験について、手法の検証と被験者層の拡大を目的に椋山女学園大学の富田先生にご協力いただきました。簡単に言うと若い女性のブランド差別化視点という社内実験だけでは得られない結果を得ることができました。内容は今回の主題ではないので省略します。今回は家政学会なので富田先生のことをお話していますが、この研究の連携先としては、手法は建築研究所の小島先生、統計手法については名古屋工業大学の先生にもご協力いただいております。

三番目に連携の際の課題・展望です。経済産業省が昨年策定した人間生活技術戦略に掲げられた「将来のゴール」の中に「心身ともに健康な生活の実現」、「楽しく安らげる暮らしの実現」、「安全・快適なモビリティの実現」、「安全・安心で働きがいのある環境の実現」があります。モビリティ以外は家政学会の人たちも大きくかかわることではないかと思っています。私は自動車関係主体なので「安全・快適なモビリティの実現」をみますと2030年には自動車すら「乗れば元気になるモビリティを目指そう」となっています。「元気になる」というのは、従来では自動車ではとても考えられないようなことでしたが、皆さん真剣に従来の快適レベルからもっと健康を目指すところまでやろうという気運になっています。産から学・官に期待することは、新規性のある研究開発情報、新規課題に対する専門技術や設備の充足、高齢者対応等の基礎実験の実施という企業内であまりないところを学・官で蓄積された知識・技術、専攻研究、人的リソースからサポートしていただけたらありがたいと思います。産からお返しにできることとしては、研究課題の提示、研究素材・物品の提供、お金持ちの企業ですと研究資金を提供できると思います。一方的ではなくお互いによいところを取り入れながら先に進めるような形が産・官・学の連携ではないかと思っています。

今回の会の趣旨が若手の会の皆様の勉強の場ということでしたので、あらためて考えてみると、私のと

ころでは過去の人脈からのお話をさせていただきましたが、やはり家政学をベースとした学会等への情報発信を沢山していただくことが重要ではないかと思います。たとえば日本人間工学会の第 48 回全国大会が 2007 年 6 月 2 - 3 日に名古屋市名城大学で開催されますので是非顔を出していただければと思います。基本的には一生懸命研究するということと、情報発信をしていくということが大切だと思います。従来ですと、学に期待するというと既に学問として確立されたところの知見をいただくという形が多かったと思いますが、これからはそれをベースにしていかに共に取り組んでいくかということが重要ではないかと思います。特に若手の方には重要と思います。

司会：

示唆に富むお話、また家政学会について改めてご提示いただきありがとうございます。フロアからご質問をお願いします。今、発信力、連携というお話をいただいたと思います。発信力、連携をつけるためのきっかけなどなどご質問やご意見いただけたらと思います。

参加者 A：

お話ありがとうございました。相手先の方を探したくても、大学は敷居が高いといわれるのですが、どうしたら交流がうまくできるのか教えていただけますでしょうか。

荒井氏：

私たちの連携の発端は、私の試験場に岐阜大学の先生の教え子がいまして、そのルートできました。つてのようなものが一つあるといいと思います。研究テーマについては、低アレルゲン化パンは全く頭になかったのですが、岐阜大学の先生は得意だったと思うのですが、お互いに思いついたということがあると思います。

永田氏：

私の場合は基本的には学会発表をきいて有効だと思ったら出かけていきます。先ほど申しました情報発信をしてほしいというのは、探している人がいるからです。家政学会の中だけでなく、もっと色々なところで情報発信をしていただけるといいと思います。

荒井氏：

官というか県の立場からいうと、助成金でも何でも県内の企業、県の経済、産業を考えていくと一緒にやりやすいと思います。

司会：

そのほかありますでしょうか。先ほど永田さんのお話で内容の部分をもう少し補足していただけますか。

永田氏：

自動車のハンドルに本物の木を使ってそのときの触感を評価したり、白色 LED の色・温度等によって知覚、認証、作業がどのように変わるのか、若い人、高齢者について行ったり、高齢者の視覚機能を考慮した好ましい照明とは何であるか、色の明瞭感や好ましさについて LDE が従来の光源とどう違うのか、新しい光源を使ったときの疲労など、ここ数年は LDE の研究をしています。

司会：

ありがとうございました。色々なところで家政学と接点があるということだと思のですが、私の方から一つ質問させていただいてもよろしいでしょうか。企業や官で大学との連携に対する空気はいかがでしょうか。

荒井氏：

県は予算が削られていて外部資金をとっていく必要がありますので大学、産業界との連携が必要になってきます。岐阜大学とは私たちのところに卒業生も多くいますし、作物部以外の野菜や花でも色々な連携をとって行なっています。

永田氏：

私たちは産学連携を沢山していますし、私のところでは今年度も7つの研究室と一緒にやっています。ソフトの部分なのでものの開発よりは連携はやりやすいかもしれません。若手の方が企業に押しかけるのは難しいのではないのでしょうか。企業の方はウェルカムだと思うのですが。

司会：

フロアの方で経験談などありますでしょうか。

参加者B：

私自身がアタックをしていったことはなく、企業さんの方から私どものところの教授の名前を知っていて下さったりHPで調べて下さってご依頼をいただくことが多いのですが、近畿大学の場合はリエゾンセンターというところで職員が適当な先生を探してくれるという手法をとっています。そうした方法で行っている場合もあります。おっしゃるように若手からアタックすることはなかなか難しいのですが、学会などで情報発信してほしいとおっしゃって下さったことは大変参考になりましたし情報発信をしていきたいと思いました。また産・官の方にもぜひ学会に来ていただいてご発表もしていただけたら、そこに行ってお話する機会がどんどんできてきて、お顔をみてお話することができて幸いと思います。

司会：

地域密着、競争力ということを考えますと連携は不可欠だと思いますので、これからもその方策を若手の会でも探っていきたいと思います。今日はお二人のシンポジストの方からたいへん貴重なお話をいただき、どうもありがとうございました。