大学で食品包装研究を開始するにあたって

日本女子大学 家政学部 食物学科
食品学・食品包装学研究室　准教授　北澤　裕明

１．はじめに

2023 年 4 月、東京都文京区にあります日本女子大学家政学部食物学科に「食品学・食品包装学研究室」が誕生いたしました。恐らく本稿が掲載されます 2024 年 1 月現在、我が国おいて名前に「食品包装」が入っている常設の研究室を有する四年制大学は他にはなかったのではないかと思います。また、1901 年創立という歴史と伝統のある女子大学に、今風の言い方をすれば食品包装の研究室が「爆誕」したということで驚かれている方もいらっしゃるかもしれません。そこで、本稿では、研究室が誕生するまでの経緯や当面の活動方針などについて紹介させていただき、遅ればせながら皆様へのご挨拶に代えさせていただきたく、何卒よろしくお願い申し上げます。

２．研究室開設に至る経緯

私は常々「一度見たら忘れられない人物」であることを心がけておりますので、既に私のことをご存じの方もいらっしゃるかもしれません。2023 年 3 月まで農林水産省が主管する公的研究機関である農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）*で、農産物を主体とした食品の包装および流通に関する研究業務に従事しておりました。それ以前の大学院時代には施設園芸に関するテーマを専攻しており、包装とは全く縁がありませんでしたが、最初に配属された部署が「食品包装技術ユニット」であり、そこから包装と関わることになりました。最初の上司は、当協会の理事であり日本包装学会の第 11 期・第 12 期の会長を務められた石川豊氏であります。ちなみに石川氏の最初の上司は当協会の石谷孝佑理事長だったとお伺しておりますので、私は石谷理事長の孫弟子にあたると勝手に自称しております（ごめんなさい）。

農研機構には非常勤職員だった 1 年半を含め 16 年間在籍しており、数えきれないくらい多くのことを学ばせていただきました。また、円滑な研究を行うには十分過ぎるくらいの設備と予算にも恵まれ、大半の期間においては伸び伸びと自由に研究をさせていただくことができたように思います。元来、怠け者である私が「自由」の意味をはき違えず、使える時間の限りを論文執筆などの研究活動に充てることができたのは（道を踏み外すことがなかったのは）、やはり包装研究とそれを通じて知り合った方々との交流を純粋に楽しいと思っていたからに他なりません。

さて、ここまでの前振りがありますと、自ずと話題は「何で辞めたの？」になるかと思います。理由は恐らく大きく二つあると思っており、一つは、後継者の育成に関して、

---

*入所当時：独立行政法人、退職時：国立研究開発法人

もう一つは、十分すぎる設備と予算に関するものです。まず、一つ目からお話いたしますと、食品包装に関心があり、それらの業務を私と一緒に担ってくれる若手の研究者が待てど暮らせど現れなかったということです。石川氏が管理職に就任されるなどで研究を離れられて以来、包装と一部の流通に関する業務をほぼ私一人で担当しておりましたが、さすがに最後のほうは仕事の量が一人で捌ける範囲を超えてしまっていたように思います。代わりに業務を遂行できるものがいない以上、休む訳にもいきませんし、万一、倒れてしまったらどうなるのかな？という緊張感もぱねぇ（半端ない）ものでした。

しかし、どうして後継者が現れないのかということを考えておりますと、単に私が嫌われていたからというのは恐らく冗談で、分野自体が抱えている慢性的な問題がみえてきました。冒頭に述べました「名前に『食品包装』が入っている常設の研究室を有する四年制大学は他にはなかった」。これに尽きると思います。当研究室設置の以前から存在し「食品包装」を専門に取り扱う教育機関は、我が国においては東洋食品工業短期大学のみであり、食品包装以外の「包装」にまで広げても神戸大学海事科学部および同大学院海事科学研究科の「輸送包装研究室」の二つしかありませんでした。つまり、石川氏や私のように就職してから食品包装研究に携わることになった人はいても、教育機関で食品包装を学んだ経験があるという人がそもそも少ない。つまり研究を担える人材が慢性的に不足していることが根本的な問題であると気付いた訳です。

さらに研究人材の不足には大きな弊害があります。たかだか 44 年しか生きていない若造ですが、少人数の同じ人達だけが議論をしていても学問は成立しないということは弁えております。食品包装を学問としてとらえた時に、このまま研究人材が不足したままだと、いずれは学問として成立しなくなるのではという危機感も感じ始めておりました。そこで、研究面も含めた後継者の育成に教育機関の立場で携わりたいと思った。これが一つ目かつ最大の理由です。

もう一つの理由は、自分の実力を試したかったということです。先に述べた通りの環境で、組織から期待されていた役割をどれだけ果たせていたのかを知る由もありませんが、研究者としての仕事はそれなりにこなしたという手応えはありました。研究能力を示す指標の一つに査読付き論文の数がありますが、同年代、あるいは他分野の研究者と比べても決して劣ることはありませんでした。しかし、単に環境が恵まれているから論文が出せるのか？（＝論文が書けるような研究ができるのか？）、恵まれていなくても論文は出せるのか？などと、自問することが段々と多くなってきておりました。そこで、少し違う環境に身をおいて、自身の真の実力がどれほどのものか知りたくなった。これが二つ目の理由です。

そういったことをあれこれ考えている中、2022 年の夏頃にたまたま目にした日本女子大学の教員公募が目に留まり挑戦、採用していただくこととなりました。自身にとっては一つ目の応募でしたが、後述する通り、ここなら「城を構える」に申し分ない場所だと感じましたので、内定後は他の大学等への応募は一切行いませんでした。所属する

家政学部食物学科は、食物学専攻と管理栄養士専攻とに分かれており、私は前者のほうに所属しております。食物学専攻は、「食品学」、「調理学」、「栄養学」をバランスよく配したカリキュラムのもと、生産・加工・貯蔵、食文化、フードコーディネートなど広範なテーマを科学的に学べることを特徴としており[1)]、食品包装が加工・貯蔵に含まれていることはいうまでもありません。

さて、ここまで過ごしてきた中でよく受ける質問に「どうして家政学部なの？」と「後継者の育成なら女子大ではなく男女共学の大学のほうがよかったのでは？」があります。これらは、前述した「城を構えるに申し分ない」理由の答えの部分になるわけですが、前者につきましては、食品包装の使い手が消費者である以上、「食品包装学」は生活科学の中に据えるべきであると考えたから。となります。後者につきましては、男女の区別をしないようになってきた時代だからこそ、「女性の学生しかいない」ということに気が付いていない。うまく表現できませんが、そのような感覚です。実際、応募の時点から共学だとか女子大だとか意識したことがほとんどありません。もっとも、大学同士の競合の中で全国的に女子大が苦戦を強いられているという状況において、「他の大学にはない研究室」という独自性を以って、競争力の向上という形で大学への貢献を果たすことができれば、研究室ひいては食品包装学分野自体を大切にしてもらえることにつながっていくのではないかと考えております。

既に、研究遂行に関わる体制やルール、設備などを含め、現時点では何ら不満はないというよりも、むしろ恵まれているなと感じることのほうが多いです。したがって、先に述べた自身の真の実力を試したかったという点につきましては、もっと別の方面・方向から体現していく必要がありそうです。

３．当面の研究テーマ

目下、食品ロスの問題と食品包装とは切っても切れない関係にあることは、いうまでもありません。包装には、大きく分けて「保護性（一次機能）」、「便利性（または利便性。二次機能）」、「快適性（または情報伝達。三次機能）」の三つの機能があると考えられますが、これまで食品ロスの削減に貢献できるのは、主に一次機能である保護性であると考えられてきたように思います。そこで、この一次機能はもちろんですが、食品ロスの削減に関して、二次機能および三次機能が果たせる役割を探索する。これを研究室における当面の研究テーマの根幹に据えたいと考えております（図１）。

例えば、練りわさびのような調味料のチューブでは、取り残しを減らすための改良が果たされておりますが[2),3)]、これは二次機能の向上による食品ロス削減の典型的な事例といえます。こういったコンセプトを適用可能な食品や容器の探索を学生とともに進めているところです。また、三次機能に関しては、当研究室ではグラフィックデザインによるバリア性の制御（一次機能＋三次機能）といった研究に着手しておりますし、従来からある、記載される情報やグラフィックによる購買行動の変化といった観点からの研

究にも今後取り組んでまいりたいと考えております。

ひょっとすると、産業的に実現が難しいような提案をしてしまうことがあるかもしれませんが、自由な発想に基づいて百年以上先に役に立つかもしれないことを語れるのが大学の強みであり、また役割であるとも考えております。研究の他、人材育成を含めた産業や学界への貢献のあり方につきましては、当面、以下に示すようなコンセプトのもと実施してまいります（図２）。

図１．「食品学・食品包装学研究室」の研究方針
（学生向け研究室紹介資料より）

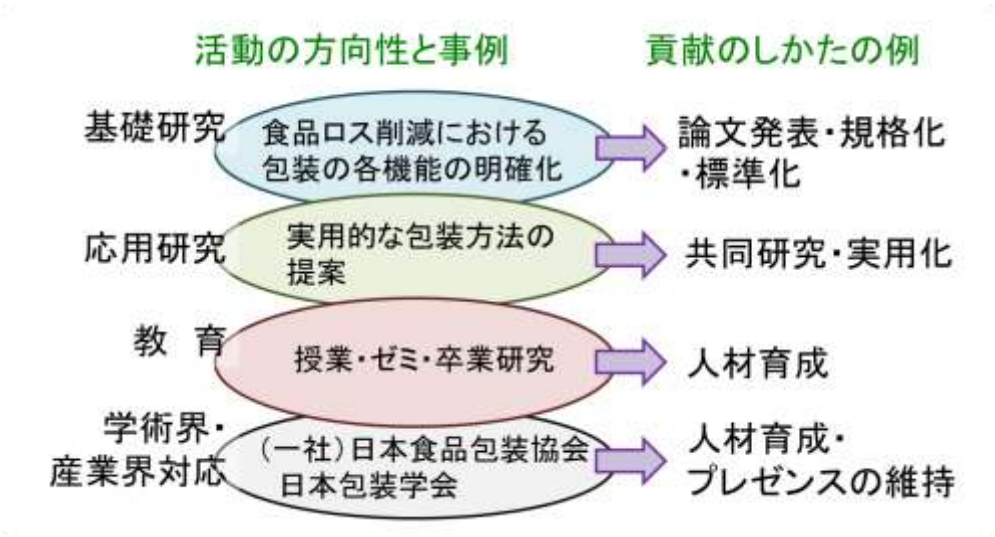

図２．業界・学界とのつながりの中での
「食品学・食品包装学研究室」の活動方針

４．おわりに

当研究室から、将来、食品包装の関連分野で活躍する数多くの人材が誕生することを

願っております。直球ではございますが、今後、当研究室の学生が貴社の採用に応募させていただくことが多々あるかと存じますので、その際は何卒よろしくお願い申し上げます。

また、開設から１年足らずということで、まだまだ所有する機器や設備も限られておりますが（図３）、近くまでお越しの際にはどうぞお気軽に研究室へお立ち寄りください。

図３．研究室の様子

参考文献

1） 日本女子大学,「食物学科（食物学専攻）」
https://www.jwu.ac.jp/unv/academics/human_sciences_and_design/food/index.html

2） J-Net,「使い勝手のいいパッケージ ハウス食品のねりスパイス」
https://j-net21.smrj.go.jp/special/foods13/04.html

3） エスビー食品株式会社,「容器包装開発 新チューブ資材の開発」
https://www.sbfoods.co.jp/company/rd/pack/tube/

著者情報 -

北澤 裕明（KITAZAWA, Hiroaki）

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構食品研究部門・上級研究員などを経て、2023 年 4 月から日本女子大学において「食品学・食品包装学研究室」を主宰。
当協会評議員代表、日本包装学会理事。
＜趣味＞まち探検。また、中国語（普通話）を習い始めてから 2 年ほどになりました。
〒112-8681　東京都文京区目白台 2-8-1
E-mail: kitazawah@fc.jwu.ac.jp