

城西大学薬学部(埼玉県坂戸市)では基礎化粧品、洗顔石鹸、さらにはハーブティーまでつくっている。もちろん、売り物として。その“仕掛け人”である杉林堅次氏(学部長、化粧品動態制御学教授)は「社会に役立つ人材を創りたい。そのため

には社会が何を要求しているかを感じなければならぬ」と語る。杉林氏が薬学を目指した背景、学部長としての薬学教育への思いを含め、なぜ、大学で化粧品や洗顔石鹸を創製したのかをうかがった。

城西大学薬学部長、  
化粧品動態制御学教授

## 杉林 堅次氏

### ズームアップ



杉林氏はもともとは文系、考古学を探究したかったという。しかし、就職の問題など、親との対話の中で「いい薬を創って世の中の医療を変えられるかな」と切り替え、薬学を目指したという。1974年、富山大学薬学部を卒業。ちょうど「オイルショック」の時。

製薬会社への就職が視野にあったが「企業はあまり人を採らない環境。しかし研究はすごく楽しかった。研究を続けたくて大学に残った」と、アカデミアに生きることになったきっかけを語る。

杉林氏はDDS(ドラッグデリバリーシステム)、皮膚透過性の研究領域で高名だが、学部時代は「体系的にしっかりしている有機化学が好きで、当時の薬学では有機化学が最も重要だったと思っていた」という。しかし、周りを見渡し「将来的には有機化学だけで医薬品を作れる時代はなくなる。これからは薬剤や製剤学が大事」と考え、学部卒業後は薬剤学研究室を選んだ。数学を用いたモデル解析が既に始まり、数学好きの杉林氏にとって魅力的だったという。

当時研究室のメインテーマは、薬理効果の速度論だったが、「僕だけ経皮

吸収の速度論をやれと言われた。当時はほとんど研究者もいない状況で、過去の論文などを参考に、まさに手探り状態で研究を進めた」という。

その後「もう少し研究を進めたい」と思い、76年から城西大学薬学部助手として勤務。DDSの幕開けのような研究を、同学部長を務める森本雅憲氏のもとで始めた。その後、ユタ大学に博士研究員として留学、ここで富山大時代の研究テーマであった「経皮吸収」をさらに進めた。

以降、皮膚科学、経皮吸収の研究を続け、吸収促進剤やイオンフォレーシス、最近ではマイクロニードルなど、一連の経皮薬物デリバリー研究の歴史と共に歩んできた。

その間、化粧品化学領域の研究者との交流する機会を持ち、次第に化粧品領域にも興味がわき、現在では、薬と化粧品を扱う化粧品動態制御学研究室を主宰するに至っている。

また、4年制学科設置時に学科長に就いた杉林氏は「(国公立とは) 変わ

った形にしたい。化粧品、機能性食品も取り入れ、薬学出身者の新しい分野を開拓しよう」と特徴的な学科構築を目指した。

化粧品や機能性食品に着目したのは、化粧品と機能性食品とで3兆円規模の産業でありながら、薬学出身者の比率が低く、多くが工学部出身者という中で、「サプリメントの作り方は薬学が詳しい。化粧品のクリームも医薬品で使うものと差はない。当然、薬学が活躍できる領域。安全性の面から薬学が関わる価値がある」と睨み、取り組み始めたという。

杉林氏は「医薬品はすぐには作れないし売れない。しかし、化粧品や石鹸などは作れる。設計をして、製品は製造会社に作ってもらえばいい」という発想から、2011年、城西大学創立45周年プロジェクトとして大学発の基礎化粧品セット「JU45アクアルチア」を開発。さらに50周年に向けて洗顔石鹸「JU50ハンガリアンコスメケキ」も開発した。



JU45 SKIN CAREシリーズ(パッケージは城西大のシンボルカラー青と黄色でデザイン)

JU45アクアルチアは、その成分の1つに脂質のスフィンゴミエリンが含まれる。スフィンゴミエリンは、皮膚の中に入ると代謝によりセラミドになることが知られている。

加齢と共に皮膚のセラミドは失われ、これを補う意義は大きい。そこでリポソーム化された。「本来『運び屋』だが、

脂質自体がアクティブという発想」と、少しだけ『企業秘密』を披露する。そのほか、従来から栄養学的に注目されている葉酸を加えるなど、これまでの研究成果が少しずつ取り入れられているようだ。

大学という環境の中で、研究はするが、具体的な製品を創り出すという発想はなかなかないのが現状だが、「研究はしっかりやっていると、人様に売れるようなものは創れない」とし、研究成果の結果でもある。一方で具体的な製品開発をすることで「マーケティング」も探求した。「薬局やドラッグストアを経営するのであれば、マーケティング能力が必須。しかし今まで薬学の先生方も学生も誰も考えてなかった」と、薬学教育の中で、欠如していた点を取り上げたのだ。

例として杉林氏は、イスラム教徒の事例を挙げ「教典により豚肉以外、および豚肉と接しない調理機材などによる食事が必須になっている。ハラールフードというが、私はハラールに沿ったインスリンを作りたいと考えた」と振り返る。

とはいえ、大学での医薬品開発は現実には難しい。そこで「石鹸や化粧品やサプリメントはどうか考えた。世界には16億人のイスラム教徒がいる。これが一つのマーケティング」と語る。さらに「マーケティング能力を持つ、医薬科学技術者を育成したい。薬学はもちろんサイエンスだが、それだけではないことを伝えたい」と話す。

さらに城西大建学の精神に触れ、『学問による人間形成』、つまり学問自体が目的ではなく、学問により人間が成長することが目的。社会に役立つ人材を創りたいわけで、そのためには社会が何を要求しているかを感じなければならない」と強調する。

大学で研究していきたいという学生には「コミュニケーションが大事。これは人の気持ちを理解するところから始まる。私たちはどう、薬学の力を使ってやっていくか。そして相手に喜んでいただけるか。そういう考えが一番大事」と、研究の先に「人」を認識・意識することの重要性を説く。

# 大学発「化粧品」を実践教育に活用

## あなたの健康は 家族の願い みんなの健康は 地域の絆



私共の会社は、昭和61年5月に開業し、現在は調剤中心の薬局を6店舗かまえる会社です。地域の方々の医療と健康の福祉に心から奉仕する会社です。又、毎日を健康に過ごすことができるように、生活向上の支援やお手伝いをする薬剤師、社員を育て上げております。地域に密着したかかりつけ薬局として、くすりから患者様の健康を守り、維持できるようなサービスを奉仕し、満足してもらえるような医療提供者として努力してまいります。

### 〈募集要項〉

- 職 種 : 薬剤師(保険調剤, 医薬品販売)
- 応募資格 : 平成25年3月卒業予定の方、または卒業の方
- 勤務予定地 : 福岡県大野城市, 春日市, 福岡市博多区, 福岡市中央区
- 勤務時間 : 9:00 ~ 19:00 内の8時間勤務
- 休日・休暇 : 4週8休(店舗により休日は変わります), 夏季, 年末年始, 慶弔, 有給休暇有
- 基本給 : 240,000円(6年制卒業の方)
- 諸手当 : 薬剤師手当(30,000円), 交通費支給, 住宅手当(賃貸の場合), 管理薬剤師手当, その他手当有
- 昇給 : 年1回 賞与 : 年2回(夏期/冬期)
- 福利厚生 : 各種社会保険完備, 退職金制度, 社内行事有(社員旅行), 研修制度有(社内研修会, 薬剤師会研修会・各種学会等)

お問い合わせ先:092-574-8677、または<http://www.sakakibara-p.com>からお申込み下さい。

株式会社 さかきばら薬局

〒816-0952 福岡県大野城市下大利1丁目2-6 第三筑水ビル1F  
TEL:092-574-8677 FAX:092-574-8655