

地域振興を目指し 天台烏薬から医薬品を開発

和歌山県工業技術センター
薬事開発部

最新の研究内容

みやげ物を進化させ、 薬としての実用化に成功

和歌山県・新宮市で栽培されている「天台烏薬」は、葉を利用して清涼飲料や菓子が作られている。天台烏薬は約2200年前、秦の始皇帝の命で不老不死の仙薬を求めていた徐福が当地で発見したと言われている。このチームでは、薬用としての利用が可能とされながらも実用化の例がなかった根に注目。特産品となる医薬品の開発に取り組んだ。

チームではまず、収穫された根を薬の原料として処理する方法を研究。洗浄後、32時間の天日乾燥で法律が定める「医薬品」としての品質を満たすことを発見した。また、栽培15年以上経つ天台烏薬の根を皮付きで加工すると、エキス成分を多く含むことを見つけ出した。次に、医薬品として販売許可を得るための試験を実施。基準をクリアすることを実証し、県内企業と連携し、商品化に取り組んだ。



天台烏薬の根

研究の特徴

法律に基づく品質検査を行い、 販売に向けた指導を実施

天台烏薬の製品化で行った成分の研究や商品化に向けた試験は、このチームが最も得意とするところ。というのは、和歌山県内には医薬品メーカーの製造拠点が43あるほか、医薬部外品、化粧品など、販売するにあたって検査が必要な商品を扱う事業所が100以上あるからだ。そしてこのチームは、その検査を行う指定機関となっている。品質管理や製造販売承認申請資料を作成するための定量試験、確認試験、純度試験などさまざまな検査や指導をしている。

そんななかから、独自の評価試験方法も生まれた。脱臭剤として利用される材料の効果を、ガス検知管法によって簡単に調べる方法の開発はその代表例となっている。



天然素材から作った蚊取線香

グ ル ー プ メ ン バ ー



島田 美昭 薬事開発部 部長
① 医薬品等分析

橋爪 崇 薬事開発部 主任研究員
① 医薬品等分析・生薬試験

石原 理恵 薬事開発部 副主査研究員
① 医薬品等分析・G X P

勝山 亮 薬事開発部 研究員
① 医薬品等分析・微生物試験

除虫菊の成分を分析。 昔ながらの蚊取線香の復活

みかんの産地として知られる有田市には、実はもうひとつの特産品がある。それは蚊取線香だ。100年前から同地で製造が行われ、現在でも全国生産量の50%をしめる。しかし、一般に知られる緑色の蚊取線香は化学合成ピレスロイドを使用したもの。これに対し、数年前より社会全体の自然志向、天然志向の高まりを受け、蚊取線香メーカーでも本来の除虫菊の成分のみで製造しようという動きが高まった。この除虫菊成分ピレトリンの従来の分析法は、工程が複雑で日数もかかる。そこで、チームでは新たな定量測定方法を検討し、ガスクロマトグラフ法を使って分析する方法を考案し、測定にかかる日数を半減させることに成功した。この技術はメーカーの研究者へ移管され、製品検査のスピードアップとコスト抑制に貢献している。

このほか、県産のビワの葉を活用した入浴剤の開発は、県の知的クラスター形成事業に認定された。また、医薬品メーカーや化粧品メーカーに対してGXP研究交流会を実施し、品質管理の向上を支援している。

「従来は試験を主業務にしていた私たちですが、これからは、天台烏薬のように企業と一緒に商品を生み出す研究を増やしていきたいと思っています。健康というのは今後も大きな需要を集める分野ですので、新商品をお考えの企業さまはぜひご相談ください」



チームでは天台烏薬の研究をさらに進め、生薬としての商品化と販売を目指している

[研究事例]

- 医薬品（生薬配合の胃腸薬）のバリデーション及び製品規格
- 化粧品の安定性試験・医薬部外品の製品規格
- 各種脱臭基材の効果測定
- 製品製造・開発のための原薬、添加物などの定量試験、確認試験

①専門分野キーワード ②座右の銘 ③感銘を受けた書籍 ④趣味・特技 ⑤企業へのメッセージ

こんな

技術支援

できます！

新商品の販売へ向けた
プロセスをお手伝いしま
す

当チームのルーツは、1962年に開設された薬事指導所。以来、医薬品や化粧品、その関連メーカーを対象に、製品が国の定める基準を満たしているかを検査・指導するという役割を果たしてきました。この検査に関連して、原料の有効成分の検出、品質管理、製品への表示方法など、新商品の開発から発売までの一連のプロセスに関わる試験や指導も行っています。決まりごとや手続きの多い業界ですので、疑問や不安も多いことと思います。そんな際はぜひご相談ください。

用語解説

天台烏薬

読みは「てんだいうやく」。クスノキ科の常緑低木。中国南部の原産で、天台山で栽培されたもので特に優れていることからこの名がついた。新宮市には、秦の始皇帝の命を受けた官吏の徐福が、同地で不老不死の薬を発見したという「徐福伝説」が残る。これにちなみ、新宮市では天台烏薬の栽培を推進。飲料や菓子として加工され、特産品になっている。

ガスクロマトグラフ法

気化しやすい化合物の種類を調べたり、量を調べたりするために用いられる分析方法。分析にかかる時間が短くて済む、装置の機構や理論が比較的簡単という特徴を持つ。

GXP

GMP（適正製造規範）とGQP（製造販売品質保証基準）など、医薬品や化粧品を扱う企業が満たすべき品質基準の総称。