

岡山大学、鳥取大学

大学等名 : 国立大学法人 岡山大学

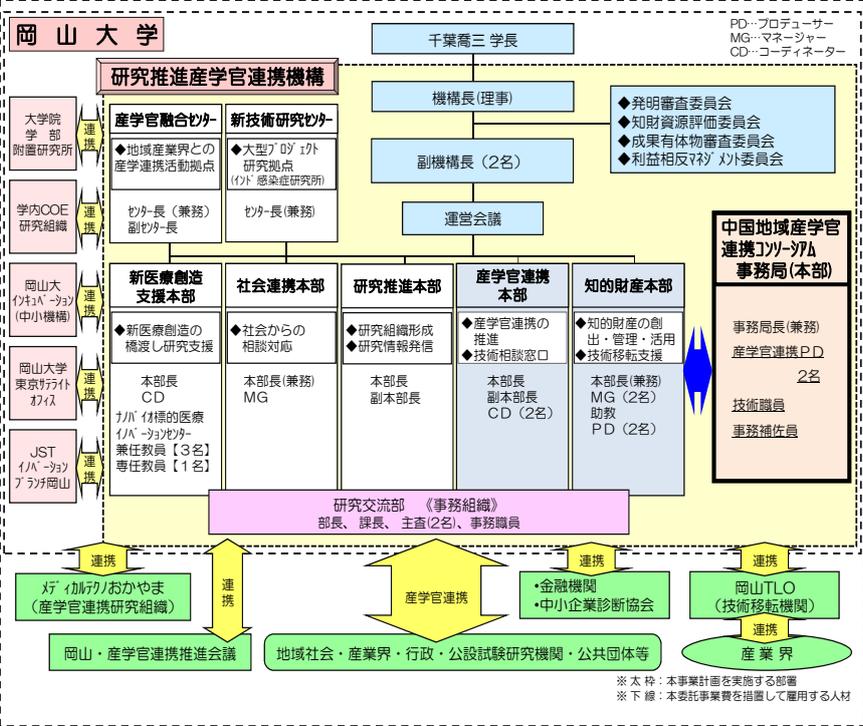
研究推進産学官連携機構の構成概要

岡山大学は「教育」、「研究」、「社会貢献」を活動の3本柱と位置付け、その内、「研究」ならびに「研究成果の社会への還元」を目的に、研究推進産学官連携機構を形成している。

右に示す機構構成図のうち、社会連携本部、産学官連携本部、知的財産本部、産学官融合センターの3本部1センターが研究成果や形成された知的財産などを学外へ紹介・移転するなどの対外的活動を推進している。

中国地域産学官連携コンソーシアム事務局の特徴

産学官連携本部、知的財産本部と協力し、参加する中国地域の大学等の対外的活動部門と連携して、大学等が保有する技術シーズや公共団体等が実施する各種支援情報等を、企業（中国地域外も対象）へ提供している。



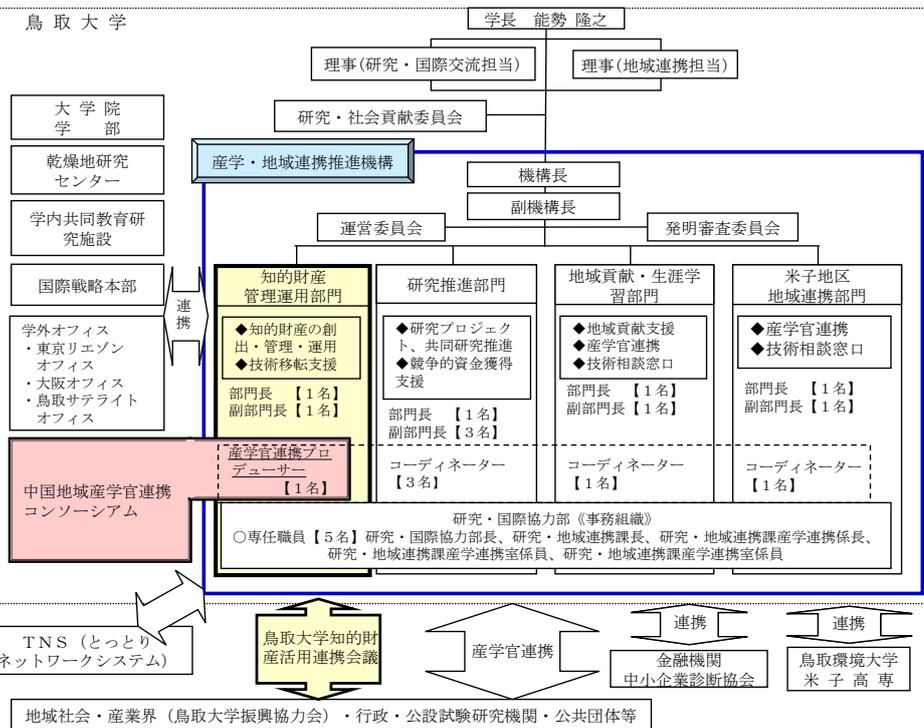
大学等名 : 国立大学法人鳥取大学

産学官連携体制の構成概要

鳥取大学は、産学官連携活動を推進する部署として、研究推進、知的財産管理運用、地域貢献・生涯学習、米子地区地域連携の4部門から構成される「産学・地域連携推進機構」を設置している。

中国地域産学官連携コンソーシアムの中心的役割を担う産学官連携プロデューサー（本事業によって雇用）は、知的財産管理運用部門に配置し、中国地域産学官連携コンソーシアムの事務局機能の一部を担い、学内および学外組織との連携を図っている。

中国地域産学官連携コンソーシアム事業では、岡山大学と鳥取大学が中心となり、参加する中国地域の大学等が連携して、これら大学等の保有する技術シーズや公共団体等が実施する各種支援情報等を、企業等へ提供し、技術移転活動を推進している。



岡山大学、鳥取大学

○ 成果事例

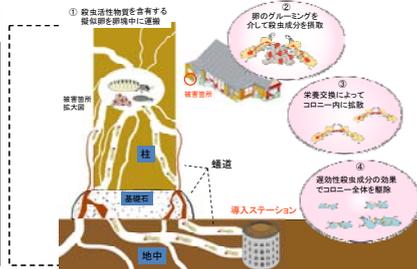
シロアリの卵運搬本能を利用した駆除技術の開発

中国地域産学官連携コンソーシアム
(岡山大学)

要約

シロアリは、木材という閉鎖空間に棲んでおり、外からの薬剤を浸透させる駆除方法では、駆除は困難である。また社会性を営むシロアリは、コロニーの一部でも残存すると、それが移動してさらに被害を拡大させる。さらに、生息する木材自体を食べて生活しているために、毒餌材の効果がない。等の理由から従来、効果的な駆除方法が見つかっていない。

本学において、シロアリの生態と習性を研究する過程で、その卵運搬本能を利用した画期的な駆除方法が考案された。当該駆除方法を製薬メーカーと共同研究をすることで、基礎技術を具現化して、社会貢献に努めたい。



高度な社会性を営むゆえに駆除が困難なシロアリ。その社会性を逆に利用することにより、効果的な駆除が可能になる。白蟻の最も根本的な社会行動である卵保護行動を利用することで、殺虫性物質を効率的に巣内の生殖中枢へ運搬させることが可能である。シロアリは卵認識物質でコーティングされた疑似卵を卵として認識し、生殖中枢に運搬して世話をする習性を持つ。働き蟻は毎日、卵の表面を舐めてグルーミングを行う習性を利用する。

創出

整備

活用

産学官連携のきっかけ(マッチング)

学内での基礎研究を、生研センターの助成により、それぞれ得意分野を有する製薬3社との共同で製品を開発し、市場に供出する。

知財管理(特許化、知財保護)※

- 特許取得：国内 2件、海外 0件
「代表的な発明等の名称」
- 特許出願：国内 2件、海外 2件
「シロアリの卵認識フェロモンの構成成分としてβ-グルコシダーゼを用いた疑似卵およびそれを用いたシロアリ駆除」

技術移転の概要

シロアリの生態研究とその行動を利用した駆除方法は、ほぼ本学単独で解明出来て、特許取得作業を完了した。

この技術を実用化するために、球形微小カプセル(疑似卵)の製造技術を持つ森下仁丹製薬とカプセル内に封入する効果的で持続性のある殺虫剤を保有する住化エンビロサイエンス株式会社、さらに大衆薬市場における販売ノウハウを有するアース製薬との三社間で共同研究を行って、3年以内に市場に製品を送り出す予定である。

製品は、一般家庭で、誰にでも簡単に使用可能であり、確実に駆除が可能である。

推定される市場規模は 数百億円/年である。大学発の技術で、これだけの規模の大衆薬が生まれるのは稀有であり期待は大きい。

共同研究 ※

森下仁丹株式会社
アース製薬株式会社
住化エンビロサイエンス株式会社

連携機関

独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構
生物系特定産業技術研究支援センター

ライフサイエンス系技術の実用化～とっとりビューティー構想～

大学等名：国立大学法人鳥取大学

要約

農学部獣医学科の研究者が、N-アセチル-D-グルコサミンに優れた皮膚再生効果があることを見出し、特許出願を行った。当初、本技術の実用化を目的として、製薬企業等へ働きかけを行ったが、期待通りにマッチングが進まず、一旦製薬化を断念。新たな展開として、化粧品として実用化することを検討する。産学連携ネットワークにより、地元企業である化粧品メーカー(株式会社シャルビー)を紹介され、商品化に向けて共同研究を開始した。その結果、N-アセチル-D-グルコサミン含有化粧品「ほほうる」の商品化に成功した。また化粧品の主な原料として、鳥取県産の地域資源を活用し、当県の特産品としても注目されている。

商品化事例



化粧品「ほほうる」



鳥取県知事公舎にて、記者発表

商品化に成功した化粧品「ほほうる」は、N-アセチル-D-グルコサミン、フィッシュコラーゲン、白山命水など鳥取県産原料を特徴とする美容クリーム。販売開始後、鳥取県知事公舎にて、知事夫妻への報告および記者発表を行った。その様子は、地方紙にも取り上げられた。現在、本学技術と鳥取県産原料による新たな商品開発を目的として、とっとりビューティー構想プロジェクトが進行している。

創出

整備

活用

産学官連携のきっかけ(マッチング)

化粧品としての開発にあたり、協力企業を探索。鳥取県大政事務所本部長の紹介により、地元企業を紹介される。さっそく商品化に向けて協議を行い、外部資金の獲得とあわせて共同研究を開始した。

知財管理(特許化、知財保護)

- 特許取得：国内 1件
「創傷の治療又は処置のための薬剤」
- 特許出願：国内 1件、海外 2件
「創傷の治療又は処置のための薬剤」

技術移転の概要

成果内容の事例

- 市場への貢献
2009年9月「ほほうる」を販売。

●技術の革新等によるイノベーション創出

皮膚再生効果として医薬品にも適用できる知見を用いて、化粧品として開発・商品化を行った。国内における医薬品での実用化が困難な状況において、戦略的に技術開発を進め、食品や化粧品として商品化することで、迅速な流通が可能となった。本事例はライフサイエンス系技術の技術移転を促進し、また地元企業に対する直接的なイノベーション創出を支援するモデルとなっている。

●地域との連携

地元企業である株式会社シャルビーおよび鳥取県との連携の概要は以下のとおり。

- ✓2008年12月鳥取県産業振興機構「次世代・地域資源産業育成事業助成金」に採択(とっとりビューティー構想)
- ✓2009年8月特許実施許諾契約：特許流通アドバイザー(鳥取県産業振興機構)が協力
- ✓2009年9月新製品「ほほうる」発売

販売後においても、関係機関と連携し、本商品の販路促進への協力や新たな商品開発に向けた技術シーズの提供など、重点的にさきさんコンソ参加企業を支援している。

共同研究

鳥取県産業振興機構「次世代・地域資源産業育成事業助成金」に採択。

連携機関

- 鳥取大学農学部獣医学科
- 株式会社シャルビー
- 財団法人鳥取県産業振興機構 新技術創出部 特許流通アドバイザー