

## 新たな 連携へ

## 国際的連携

# 乾燥地共同研究から国際展開へ

キーワード：地域・中小企業・共同研究・国際展開・灌水設備

### 本事例の関係者

鳥取大学乾燥地研究センター教授  
地元中小企業  
鳥取県商工労働部  
鳥取県衛生環境研究所  
鳥取県産業振興機構  
文部科学省産学官連携  
コーディネーター

## 県内中小企業の技術力を基盤に

### 【要約】

地元中小企業が県所有の特許技術を活用したリサイクル発泡ガラスを基に開発した浸透抑制土壌改良材について、県職員を通じて技術相談をコーディネーターが受け、製品の特性から乾燥地研究センターを仲介、乾燥地の気象・灌水条件でフダンソウのポット栽培試験を行い、対照に比べ3倍の収量が得られた。

この結果を基に次世代・地域資源育成事業を申請・助成を得て、熱帯乾燥地帯のモーリタニア共和国にて、現地実証試験を実施中で、中間結果ではあるが良好な経過が得られている。これらのことから、地元中小企業の国際展開への足がかりが得られた。

### 【きっかけ】

#### ● 行政機関との連携

本学学長と鳥取県知事とは定期的懇談会を開催し、意見交換を行っている。

下部組織として、県商工労働部と地域連携担当理事及び産学・地域連携推進機構との懇談会を定期的に開催、これに文部科学省産学官連携コーディネーターも同席している。

#### ● 上司の連携が部下の連携を容易に

県幹部と本学幹部の連携が、県職員とコーディネーターとのネットワーク化を促進し、県職員はコーディネーターに大学の「知」に関わる案件を気軽に相談できるよう心がけた。

### 【段取り・プロセス】

- ・コーディネーターは県職員から、鳥取県の知財を活用し、県内中小企業が開発したリサイクル発泡ガラスを用いた土壌改良材の利用法について相談を受けた。
- ・コーディネーターは国内砂丘地では灌水施設が完備、水不足が解消されている現状を説明。この土壌改良材を石油より水の方が高価な熱帯乾燥地での利用を提案し、本学乾燥地研究センター教授を紹介した。
- ・本学乾燥地研究センター教授は土壌への安全性について、県衛生環境研究所の溶出試験結果を確認、直ちに予備試験に取組んだ。
- ・コーディネーターは本学教授が直ちに研究に取組めるよう企業と相談、奨学寄付金の手続きを支援した。
- ・予備試験結果を基に次世代・地域資源産業育成助成金を県産業振興機構へ申請、採択を待って、試験結果をプレスリリース、全国紙、地方紙へ掲載された。

### 【成果・結果や活動後の変化】

- ・試験条件は熱帯乾燥地を想定し、晴天日中50℃となるビニールハウス内で行った。  
土壌は砂土、灌水方法は点滴灌漑とし、作物は栽培期間の短いフダンソウを供試した。試験結果は3倍の収量が得られた。平行して行われたリサイクル発泡ガラスの特性試験結果から、本土壌改良材は本学乾燥地研究センター教授により浸透抑制土壌改良材と分類された。
- ・県内中小企業と新たに共同研究契約を結び、モーリタニア共和国でトマトを用いて現地試験を実施中である。また、成果発表に基づく国内大手企業からの共同研究提案について、地元中小企業及び本学乾燥地研究センターとの共同研究に向けて支援を行っている。



### フダンソウ

(リサイクル発泡ガラスを  
15cm下2cm厚施用)

### 研究に至る流れ

平成20年04月  
技術相談  
平成20年05月  
試験開始、6月フダン  
ソウに明瞭な生育差  
を観察  
平成20年09月  
次世代・地域資源産  
業育成助成金へ申請、  
10月採択。モーリタ  
ニアで現地試験開始

## 成功の事例

# 地域企業の国際的視野拡大の一助となった

### ●信念に基づいて行動

技術相談、共同研究契約等定型の業務に関する事務方の支援は常に得られているが、研究成果発表をコーディネーターが企画した場合など、業務分担の明確になっていない業務は、所属事務部門の応援が得られず、文部科学省産学官コーディネーターと共同研究担当部局の事務部門の緊急応援で切り抜けた。

このような行動が取れたのは、ひとえに本学理事の理解が大きかった。

### ●地域企業のアイデア商品の国際展開は共同研究成果から

本県の中小企業における開発商品は、経営者の長年にわたる経験から生まれた特徴のある製品が多いが、その利用法、販路について、国内に目がいきがちである。

しかし、国内の市場を考慮し、世界を視野にその開発商品の長を活かした利用法を見つけ、共同研究へとコーディネートすることが重要である。

今回の優れた共同研究成果は、いち早く報道発表することで、次の展開へつながった。

国際連携を進めている本学の「知」と共同研究成果を活用することにより、地元中小企業開発商品の国際展開のきっかけが得られた。

## 新たな 連携へ



実験準備状況

(鳥取再資源化研究所提供)

## 失敗の事例

# 学内各部門との連携が重要

コーディネーターは初めての報道企画であったため、事務部門との事前の調整が不十分であった。

今後は日頃より事務部門とも綿密な連携をとり、一体となるコーディネートが必要である。

今回の共同研究担当教員の研究対象フィールドは以前からの連携で把握していたため、企業の要望に直ぐさま対応出来たが、他の教員の研究フィールドに関しては調査が不十分であり、今後シーズ調査の一貫として、調査していく必要がある。

県内中小企業との共同研究による用途開発では、市場をどのように考えているか、企業の意向を十分聞いた上で、本学教員とのコーディネートが必要である。

共同研究成果の報道に伴う他企業からの新たな共同研究提案に対し、製品開発企業の意向を踏まえ、三者共同研究へのコーディネートが必要である。

## 成功と失敗の 分かれ道

どうしたら本学の目標「知と実践の融合」を達成できるか、「学内外関係者と相談しながら提案していくこと」が、地域活性化へつながると考えている。

## 産学官連携の新たな展開に向けた提言

# コーディネーターも支援大学の正式な一員

地方大学では県市町村・地元企業と共に地域の活性化のため、知の拠点としての役割を意識し、実践していくことが大学の重要な使命となっている。

コーディネーターは支援先大学の目標を共有し、コーディネーターとしての役割の中で常に考え、目標達成のための提案をすべきと考える。

このたび報告した事例は、地元企業の優れた技術を基に共同研究成果が国際展開へ向け、その足がかりが得られた一例である。

また、この共同研究成果をいち早く報道することで、地元中小企業が開発した優れた技術が注目され、今後の展開の足がかりが得られた。

今回の結果を踏まえ、今後とも地域企業・行政・支援機関・金融機関等との連携により、地元企業の国際展開へ向けた取り組みを進めていきたい。

### ☆コーディネーターの一言

大学と地域企業とが共同研究をきっかけとして、国際展開のきっかけが得られたことを実感した。

地域に役に立つことがないかと常に考えることが必要なことであると思っている。