

シーズ発掘 ・ ニーズ把握

大学等のシーズ発掘

大型資金獲得で新たなステージへ

キーワード：共同研究・産学連携・創薬・血管・概算要求

本事例の関係者

北海道大学
研究教員
役員会
財務部主計課
部局事務
JSTイノベーション
プラザ北海道
文部科学省産学官連携
コーディネーター

腫瘍血管内皮の特異性の発見から学内連携へ

【要約】

コーディネーターは、平成19年度までJST科学技術コーディネータとして活動し、平成20年度より、文科省産学官連携コーディネーターとして活動している。科学技術コーディネータの時に、K助教のシーズを発掘し、イノベーションプラザ北海道の可能性試験で育成を図った。文科省産学官連携コーディネーターとしては、企業との共同研究を模索するとともに、研究基盤をより強固にすることを勧め、平成21年度の特別教育研究経費（運営費交付金）を申請した。このとき学内選考で同時に申請されたドラッグデリバリーシステム研究の第一人者である薬学研究院のH教授との連携を役員会より勧められた。「大学初の部局横断型連携プロジェクト」として文部科学省に提出され、平成21年度から5カ年の研究プロジェクト「血管を標的とする革新的医薬分子送達法の基盤技術の確立」が採択された。また、平成20年10月には、企業との共同研究の締結ができた。

【きっかけ】

歯学研究科のK助教はそれまで困難とされた腫瘍組織からの微量な血管内皮細胞の分離培養に世界に先駆けて成功し、それらが異常な性質を持つことを見出し、平成16年に発表していた。平成17年にシーズ発掘試験がスタートし、北海道大学内を隈なく探索している中で、K助教に若手研究者の紹介で出会った。平成18年初に研究の聞き取りをするうちにこの研究にはオリジナリティがあり、将来大きく発展する可能性を感じ取ったので集中的に育成を図ることを考えた。

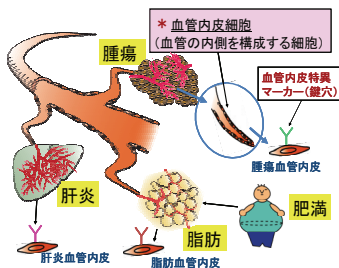
【段取り・プロセス】

JST可能性試験からシーズ発掘試験に採択されコツコツと研究成果を蓄積していったが、なかなかゴールが見えないので研究者も挫けそうになることがしばしばあった。挫折しそうになる研究者に対して、折を見て研究の意義を強くアピールして激励し続けた。自らも研究者として孤独な戦いを経験してきたコーディネーターが自らの経験を語りながらメンターとして導き続けた。知財担当者とも何度も打合せを行った。特許出願のために明細書の作成まで行ったが、創薬に使ってもらいたいとの目標のために、診断法やスクリーニング法での特許出願を断念。

さらに研究を進めて製薬企業が興味を示すレベルまで到達した。また、研究者が主体となり、種々の企業と交渉を行い、共同研究先を決めた。研究者の意欲と意志を尊重して、研究者が自らパートナーを決めるようにした。コーディネーターは、研究者自らが社会を知り、社会における研究の意義を認識することが鍵になるとの考えの下に実行した。

【成果・結果や活動後の変化】

プロジェクト研究がスタートして、大きく展開し始めた。歯学部の中で、自前の研究室を持ち、その特任准教授となり血管内皮の研究リーダーとして主要機器の購入、研究計画、研究チームの編成などを手掛けている。K准教授とH教授は同じところで研究室を持つことになり、物理的にも優れた共同研究体制が構築されつつある。



高い効果と選択性・安全性のある治療が可能！

プロジェクトの学術的背景

研究に至る流れ

H18年01月
シーズ聞き取り
H18年08月
可能性試験
H20年07月
シーズ発掘試験
H20年10月
共同研究契約
以降2年間の
共同研究

成功の事例

役員助言で教職員が一丸となり大型研究獲得

●役員会の提案

二つの共通する研究課題を融合した大きな研究課題にしてはとの大学役員の助言により、部局間横断の融合課題が生まれることになった。

●事務部門の協力

事務部門は、部局事務はもとより財務部主計課とも協力しながら、文部科学省においてプレゼンテーションすることができた。

特に、役員会主導による初の部局横断プロジェクトであったため、財務部長も文部科学省への発表資料の作成に積極的に関与するなど、関係事務部門も一丸となって作業に当たった。

●歯学部と薬学部が協力し部局横断の共同研究に

両部局のプロジェクトチームと事務部門は、協議を重ね、血管を標的とする治療の対象疾患や、血管を透過してさらに実質細胞の治療を目指すべき臓器などを選択した。互いの研究の先進的なシーズをどうやって融合したらより良い成果ができるかなどに留意し約1ヶ月の間で連携プロジェクトの草案をつくりあげた。

●融合一体化してパワーアップ

両研究者の研究テーマが融合一体化して、先進的な研究へ成長した。

失敗の事例

どちらに進むべきか分からなかった

●研究者もコーディネーターも先が分からなかった

特異的なマーカーが見つかって、次にどうしたらよいのか研究者とコーディネーターは何度も話し合いを持ったが、打つ手が分からなくなった。

●周りの人々に聞いてみた

コーディネーターは先輩の研究者、顧問弁理士や興味を示す企業に聞いてみることを研究者に提案した。研究者はこの提案に従って、先ず信頼している先輩の研究者にアドバイスを求めた。次に、研究に大きな興味を示してくれたベンチャー企業の経営者や製薬企業の研究者など、様々な人々に会って自らの研究の社会的な意義や価値を見つけていった。同時に、研究者が真に望んでいるものは何だったのかを確認することにもなり、大きく成長した。

●社会という鏡に映し、自らと対峙することができた

研究者もコーディネーターも、社会という鏡に自らを映してみても、初めて自らとその立ち位置が分かるという貴重な体験をさせてもらった。

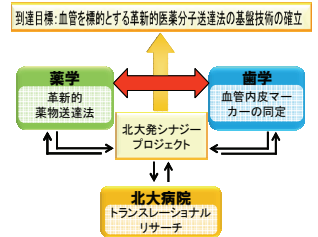
産学官連携の新たな展開に向けた提言

コーディネーターの目利きとシーズ育成

コーディネーターは平成18年当時JSTイノベーションプラザ北海道の科学技術コーディネーターであり、広く北大内を新たなサイエンスの担い手を求めて探索していた。そんな折にK助教に出会い、研究の聞き取りをするうちにこの研究にはオリジナリティがあり、将来大きく発展する可能性を感じ取った。次に、この研究シーズを育成するためにJSTイノベーションプラザ北海道の平成18年度の可能性試験に申請し採択され、最初の飛躍が成された。

ここで得られた研究成果を基に科研費などにより腫瘍血管内皮特異マーカーを見つけ出すことができ、平成20年度のシーズ発掘試験の採択につながった。この資金で研究を発展させ、大型の研究資金獲得に挑戦し採択された。そして大手製薬企業との共同研究契約へと結実した。大型の研究資金を獲得し、企業が興味を示すレベルまで様々な助成制度をつないで、研究をインキュベーション、育成していくのが大学を支援するコーディネーターの役割である。

シーズ発掘 ・ シーズ把握



部局横断型共同研究

成功と失敗の 分かれ道

研究者の志と研究シーズの可能性を目利きできるかにかかっている。どんな時でも、前に進む勇気と実践力を持てるかどうか。

☆コーディネーターの一言

大学の研究から創薬の基盤を構築し、製薬企業の協力を得て創薬にチャレンジする時代が到来！
コーディネーターは
その中で何を担って
いくのか問われている。