

(様式第9 別紙2:公開版)

## 養成技術者の研究・研修成果等

1. 養成技術者氏名: 内 島 典 子

2. 養成カリキュラム名: オホーツク地域の特性に基づいたリエゾン活動および  
技術移転に係る若手コーディネータ育成

### 3. 養成カリキュラムの達成状況

北見工業大学の大学研究シーズ紹介文作成にあたり、大学研究者からヒアリングを行い、平易な紹介文を作成し、北見工業大学地域共同研究センターホームページ(<http://www.crc.kitami-it.ac.jp/seeds/index.html>)や広報誌で公開する事を進めています。この研究は、産学連携学会で報告し、良い評価を得ました。

地域特性に対応した広報手段の確立として、遠隔地であるという地域の特質を鑑み、研究シーズ紹介文、およびそれに対応する技術相談を想定し、IT技術を活かした、双方向通信システムの利用も検討しています。現在、北見工業大学地域共同研究センターのホームページならびにネットワークサーバーを管理しながら、情報通信技術を習得しています。

東京海洋大学のNEDO養成技術者である河口さんを中心として設立された「全国若手コーディネータの会」に参画することを通じて、地元企業のみならず、全国的に北見工業大学の有するシーズの、認知度への貢献や、カリキュラムを達成するための情報収集ができています。加えて、「国立大学共同研究センター専任教員・産学連携実務者勉強会」などに積極的に参加し、ニーズ、シーズのマッチングのノウハウ、技術、問題点などの情報交換を行ない、新しい知見を習得し、実践に役立てています。

地域産業界の問題が持ち込まれる技術相談の対応、産官学の交流イベント<sup>(1)</sup>への出展・説明、各種セミナー、講演会などを通じ、企業の方々から積極的にニーズの情報収集を行い、整理しています。さらに、長期的な研究開発戦略に役立てるよう、データベース化を検討しています。このような大学のシーズや、得た情報は、随時、地元企業に伝えています。企業のニーズやポテンシャルと照らし合わせ、共同研究や公的研究資金でのプロジェクト研究に結びつける方法について習得しています。

以上のように、平成15年度における、カリキュラムの進捗状況は、ほぼ計画通り進行しています。

- (1) 産学官連携推進会議(主催:内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、日本経済団体連合会、日本学会会議 於:京都)  
2003 産学官技術移転フォーラム(主催:北海道 TLO 株式会社、北海道経済産業局、中小企業総合事業団 於:札幌)  
ビジネス EXPO 北海道技術・ビジネス交流会(主催:北海道 技術・ビジネス交流会 実行委員会 於:札幌)  
北海道・東北地区国立大学地域連携推進シンポジウム(主催:岩手大学、宮城教育大学 於:盛岡)  
オホーツクビジネスフェスタ・声をだそう!手をつなごう!オホーツクの中小企業(主催:「オホーツクビジネスフェスタ」産学官実行委員会 於:端野町)、  
テクノマート北海道2004(主催:(財)日本立地センター 於:札幌)

### 4. 成果

#### 4.1 研究内容目的

NEDO養成技術者として、北見工業大学地域共同研究センターに所属し、養成カリキュラムとして、1. 大学シーズ集作成、2. 広報手段の構築、3. 地域の産業構造およびニーズのデー

データベース化、4. シーズとニーズのマッチングを取り上げています。

本学の所在する地域(北海道網走支庁=オホーツク地域)はオホーツク海と長い海岸線で接し、北方圏域とは一衣帯水です。この地域に特有な地理・気象条件は、地域全体を広大な天然の実験室とすることを可能にし、全国的にも特異な研究・実験の場として、北見工業大学地域共同研究センターを中心に、数多くの共同研究等が実施されています。さらに、最近では、エネルギー、材料開発、IT関連技術などの共同研究が増加するなど、中核機関として、社会への北見工業大学への期待は大きい状況です。

このような背景の中、北見工業大学では2001年に開設された、未利用エネルギー研究センターにて、クリーンエネルギーとして、近年注目されているガスハイドレートの研究が行われています。また、日照率が日本有数である地域特性を生かした、ソーラーエネルギーに関する技術開発も行われております。さらに地域では畜産、木質バイオマスエネルギーの研究など、次世代の石油代替エネルギー技術に関連した研究や、分散型エネルギーシステム構築に関する研究が盛んです。北見工業大学の有する研究技術を、地域の求めるニーズとマッチングさせ、様々な工学技術の開発、応用、事業化へのリエゾン活動を行い、地域産業の活性化を目的として、取り上げました。

#### 4.2 研究概要

主な、活動内容として、北見工業大学の教員個々に研究内容のヒアリングを行い、専門用語を一般的な表現に翻訳し、大学の研究シーズをやさしく解説した情報集を作成、データベース化を行ないます。刊行物、ホームページ、メールマガジン等による情報提供を行うとともに、今後のIT分野の進歩を積極的に取り入れた、ブロードバンド等の大容量情報通信技術を駆使した動画による、セミナー・講演会のリアルタイム配信、インターネットテレビ電話による双方向通信などを組み入れた情報共有化の手法の構築を目指します。さらに、公的試験研究機関と連携して、研究開発を志向し、技術支援を希望する企業情報を収集します。その情報をもとに、企業への調査を実施することによって、ニーズを正確に把握します。これらのニーズに効率的に対応するため、内容を短期(1年以内)、中期(3年程度)、長期(5年程度)対応型に分類し、データベース化を行ないます。得られたシーズ・ニーズのデータベースを活用し、連携・協力関係の構築を行います。これによって、地域における産業技術力強化に資するシステム構築を目指します。

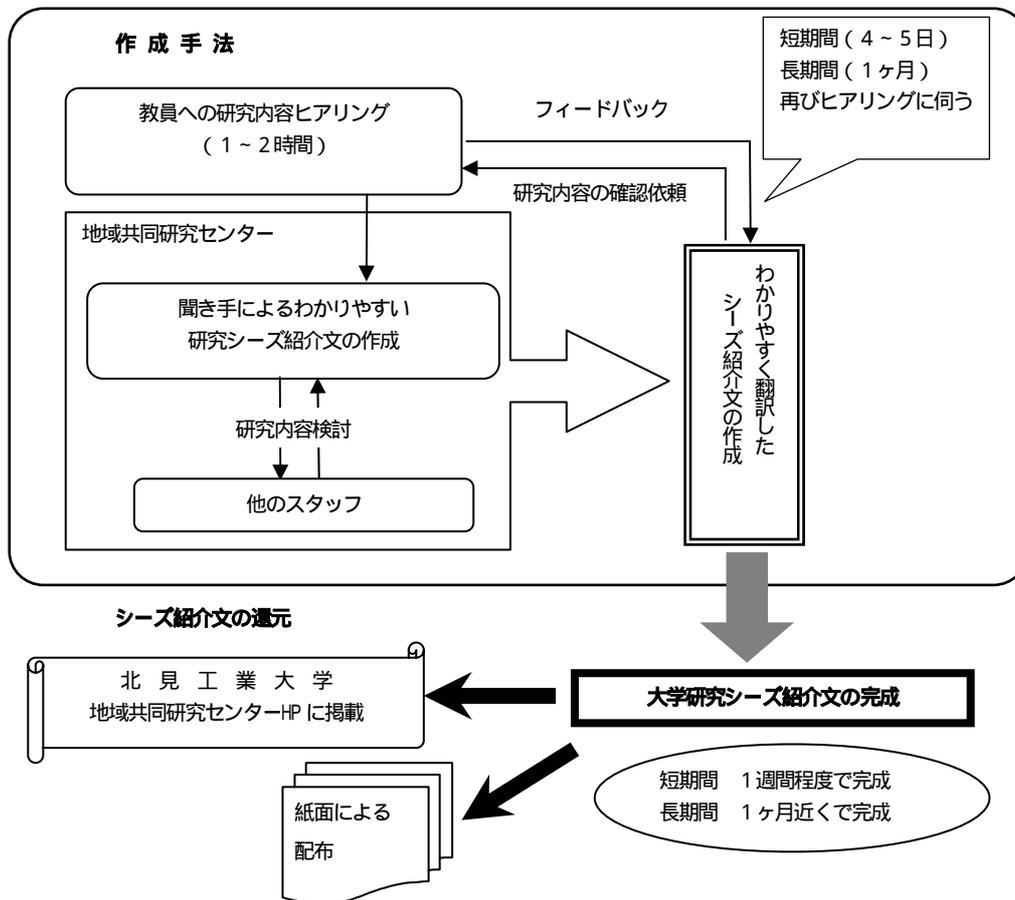
このカリキュラムを遂行することにより、北見工業大学および周辺私立大学、公的試験研究機関の保有するシーズに対する幅広い知識、地域特性に対応した情報提供・情報共有化に関する技術、地域の産業構造およびニーズに対する知識、シーズとニーズのマッチング手法に関する技術を得られること目的としています。

#### 4.3 具体的な取組みと成果

##### 4.3.1 大学シーズ集作成

北見工業大学のシーズ収集において、シーズ紹介文を作成するにあたり、教員の方々に直接ヒアリングを行なっています。シーズ紹介文は原稿用紙2枚程度にまとめています。研究の背景を詳細に説明し、研究内容の重要性を高め、研究内容を記述する構成をしています。専門用語や業界特有の言葉を、いかにわかりやすく翻訳した紹介文を作成するかという面を重視し、地元産業界や、異分野の方にも理解できる内容となるよう取り組んでいます。専門用語の平易化は簡単な作業ではなく、苦勞する点であります。ヒアリングの後、私が作成した研究紹介文書を、教員の方へ専門用語などの解釈の確認および修正依頼をします。そして、教員の方からフィードバックされます。平易な表現でのシーズ紹介文の作成は、教員の方とお互いが、やさしい研究紹介文書として納得するまで、このやりとりを幾度も重ね、できあがっています。そのため、教員とのやりとりに1ヶ月ほどの時間を要する場合があります。しかし、門外漢の私が研究内容のヒアリングに伺い、表現し、まとめるという作業を行うことで、やさしく翻訳したシーズ紹介文ができあがっているものと考えます。また、ヒアリングを通じて教員の方々が、地元で自分の研究はどう活かせるのかという認識や、地域貢献という面で、大きな意識改革ができてきていると感じられ

ます。また、シーズ紹介文を作成する段階で、専門用語を理解していくという面では、今後コーディネータとして活動していく上で、技術相談時に研究内容を、わかりやすく外部の方々に伝える知見を得るという点で、自分自身のスキルアップになっています。この研究は、産学連携学会で報告し、良い評価を得ました。作成した大学研究シーズ紹介文は、北見工業大学地域共同研究センターのホームページ(<http://www.crc.kitami-it.ac.jp/seeds/index.html>)での公開、および財団法人北海道科学技術総合振興センターの機関誌NOASTECに掲載を行なっています。この紹介を見て、技術相談の問い合わせ、事業化への打診があるなど、効果について見えてきた段階にあります。また、ヒアリングを行なった教員の方々は、産学官交流イベントへの出展などの依頼に、快く引き受けてくださり、かつ、自分の研究内容のPRに関して、意欲的になってきています。また、地域共同研究センターに技術相談が持ち込まれ、その対応に際しても、スムーズな対応ができ、ヒアリングを通じて、教員の方々とのコミュニケーションが築き上げられていることを感じます。このことから、大学研究シーズ紹介文を作成することで、成果が現れてきていると感じます。また、北見工業大学で市民向けに開催される、各学科の教員の方々の「北見工業大学公開講座」を受講させていただき、シーズ紹介文書作成の上で、情報収集も行なっています。



#### 4.3.2 広報手段の構築

地域特性に対応した広報手段の確立として、遠隔地であるという地域の特質を鑑み、研究シーズ紹介文、およびそれに対応する技術相談を想定し、IT技術を活かした、双方向通信システムの利用を検討しています。北見工業大学地域共同研究センターのホームページならびにネットワ

ークサーバーを管理しながら、日常、情報通信技術の習得をしています。情報通信網構築のための技術習得は、IT企業にテレビ会議システムに関する研修をお願いし、その技術による利点や、問題点について会得しました。また、北海道地域における情報通信網の構築についても、問題点などの情報収集を行いました。しかし、オホーツク地域においては、インフラの整備が第一条件です。ブロードバンドのような環境整備が整わないと、テレビ会議システムの利用は非常に難しい環境であります。昨年10月以降、試験的に学内でのNetMeetingを試みましたが、セキュリティ等のネットワーク環境の障害を克服できず、困難となりました。また、いまだにオホーツク地域では、インフラ整備が不十分であることから、情報通信網を利用した広報手段の構築は見合わせることにしました。そこで、現在は、別の広報手段を模索しております。

北見工業大学地域共同研究センターでは、オホーツク地域3市20町3村に北見工業大学地域共同研究センター産学官連携推進員・推進協力員制度を設けております。この推進員・推進協力員の方々に、情報提供および伝達という面で、ご協力いただく形の広報手段の構築を、新たに考えています。平成15年度においては、北見工業大学地域共同研究センター主催の特別講演会などのPRにご協力を頂いております。

#### 4.3.3 地域の産業構造およびニーズのデータベース化

オホーツク地域の自治体の抱える問題点や課題、および当センターへの地元からの技術相談の対応の場に同席し、地元産業界のニーズについて情報収集を行なっています。また、当センターに持ち込まれる技術相談だけでなく、地元産業クラスター主催のセミナーなどにも出席し、地域ニーズの情報を収集しています。産学官の交流イベントへの出展・説明、各種セミナー、講演会などを通し、企業の方々から積極的にニーズの情報収集を行い、整理しています。さらに、長期的な研究開発戦略に役立てるよう、データベース化を検討しています。交流イベントを通じて、北見工業大学の有する研究内容に興味をもたれた企業から、後日、北見工業大学地域共同研究センターに技術相談や、さらに詳細の研究内容を知りたいとの連絡があります。このような対応を通じて、思いもかけない分野から、北見工業大学のシーズを必要としている企業ニーズを知ることができています。

#### 4.3.4 シーズとニーズのマッチング

2003年1月に東京水産大学(現・東京海洋大学)のNEDO養成技術者である河口さんを中心として設立された「全国若手コーディネータの会」は、これまでに4回開催されています。この「全国若手コーディネータの会」には、全国区の様々なシーズとニーズのマッチングなどに関する技術や方策、そのほか、「産」と「学」を連携させる、コーディネータとしての知見を得ることができるため、積極的に参加し、勉強会、意見交換会を通じて情報共有を行なっています。第2回勉強会は北見工業大学地域共同研究センターで主催し(平成15年5月14日開催)活動の中心的な役割も果たしています。この会に参画することを通じて、地元企業のみならず、全国的に北見工業大学の有するシーズの認知度への貢献や、カリキュラムを達成するために、情報収集をすることができています。また、全国の大学等公的研究機関でのコーディネータとして動かれている人たちとの連携がとれるようになり、オホーツク地域においても情報の共有化を図れるようになったことは大きな成果と感じます。

TLOとして成功を収めている、株式会社キャンパスクリエイトに赴き、マッチング業務に必要な技術や方策などを勉強しております。また、単科大学という面で、共通点もある東京海洋大学での技術移転の方策や、技術相談の対応などの手段についての情報収集を行なっています。他にも、「国立大学共同研究センター専任教官・産学連携実務者勉強会」に積極的に参加し、ニーズ、シーズのマッチングのノウハウ、技術、問題点などの情報交換を行い、新しい知見を習得し、実践に役立てています。

#### 4.3.5 その他・活動成果

財団法人理工学振興会による、「技術移転人材育成OJTプログラムの調査研究」の研修に参加し、地域中小企業との最適な連携手法、大学に求める技術ニーズなどについて、調査検討を行

ないました。研修の中で、大田区創業支援施設や大田区営賃貸工場テクノWINGを視察し、様々な形の中小企業の情報を収集してきました。また、技術移転に関するノウハウ、共同研究や公的研究資金でのプロジェクト研究に結びつける方法等についても会得してきました。

各地の都市部や、地方でのシーズ売り込み、イベント等は全て対応しており、出展した内容について、地元企業からだけでなく、全国レベルでのシーズ紹介の依頼対応等も行なっております。

「技術移転人材育成OJTプログラムの調査研究」の研修に参加したメンバーを通じ、技術相談の依頼が持ち込まれるようになるなど、人的ネットワークも強化されてきています。

今年4月から本格的に始動する、北見工業大学の札幌サテライトオフィス（R&Bパーク札幌大通サテライト）の立ち上げに、昨年10月から関与しています。札幌サテライトオフィスで使用する、北見工業大学のPRパンフレットの作成、北見工業大学の教員の方々や、在学生の就職活動などに利用してもらえるよう、北見工業大学地域共同研究センターのホームページに、札幌サテライトのページを作成(<http://www.crc.kitami-it.ac.jp/satellite/index.html>)しました。

北見工業大学の刊行物に、広報誌「オホーツクスカイ」(<http://www.kitami-it.ac.jp/issue/okhotskskies/okhotskskies01.PDF>)があります。この「オホーツクスカイ」の、地域共同研究センターの項目は、地域共同研究センターに親しみを持っていただける内容を心がけ作成しました。スタッフ一同の顔写真を加え、一目で地域共同研究センターの動きや、設備内容がわかるような記述、レイアウトを考慮しました。

他にも、北見工業大学地域共同研究センターにて、毎年刊行している年報の作成に携わりました。作成を通じて、年報に含まれる、共同研究成果報告書を担当することで、より詳細な共同研究内容を理解することができ、教員の方々の研究活動状況など、情報収集ができています。

以上のような、活動状況より、カリキュラムを上回る成果が得られています。

## 5. 成果の対外的発表等

(1) 論文発表(論文掲載済、または査読済を対象。)

なし

(2) 口頭発表(発表済を対象。)

1) 内島典子、宇都正幸、有田敏彦、斎藤俊彦、「地元産業界に理解し得る大学研究シーズの作成手法」、産学連携学会第1回大会(平成15年9月)

2) 宇都正幸、内島典子、有田敏彦、斎藤俊彦、「インターネットを活用した産学連携のための情報共有における利点と問題点」、産学連携学会第1回大会(平成15年9月)

(3) 特許等の出願件数

なし

(4) その他

財団法人北海道科学技術総合振興センター機関誌：NOASTEC、(平成14年6月第12号)(平成14年8月第14号)(平成14年12月第18号)(平成15年2月第20号)(平成15年5月第23号)(平成15年6月第24号)(平成15年7月第25号)(平成15年11月第29号)(平成16年3月第33号)、「大学研究シーズ紹介」掲載