

Kitami  
Institute of  
Technology

Cooperative Research & Community Collaboration Center

CRC

Connect ?

CRC

Cooperative Research & Community Collaboration Center

国立大学法人 北見工業大学  
研究推進機構 産学官連携推進本部

社会連携推進センター CRC

年報 第10号 平成23年度

<http://www.crc.kitami-it.ac.jp/>

# 地域共同研究センター一年報目次

【巻頭言】地域共同研究センター活動四季 2011

地域共同研究センター長 川村 彰

## 1. 平成 23 年度活動状況

### 1) 事業計画及び事業報告

平成 23 年度 事 業 計 画	1
平成 23 年度 事 業 報 告	3

### 2) 運営組織

ス タ ッ フ	6
兼任教員	6
客員教授	7
産学官連携推進員	8
産学官連携推進協力員	9

### 3) 共同研究等

共 同 研 究・受 託 研 究 報 告	11
共 同 研 究 の 推 移	12
共 同 研 究 受 入 一 覧 表	13
共 同 研 究 概 要	19

### 4) 産学官連携活動

交 流 イ ベ ン ト 等 出 展 状 況	42
-----------------------	----

### 5) 知的財産活動実績

發明届出・国内特許出願・国内特許登録件数	45
----------------------	----

### 6) 地域再生人材育成プログラムの推進

「新時代工学的農業クリエーター人材創出プラン」事業第 6 期の実施	46
-----------------------------------	----

### 7) 各種会議報告

### 8) 活動日誌

## 2. 付録

- ・センター関連規程
- ・技術相談申込書

## 卷頭言

### 地域共同研究センター活動四季 2011

地域共同研究センター長  
(社会環境工学科 教授)

川 村 彰



本年度は地域共同研究センター(以下 CRC)が設立されてから、早いもので 20 年目にあたります。年報発刊に際して、同年度における CRC 活動を四半期毎に振り返ってみたいと思います。

#### 【春季】

残雪の候、年度始めとはいえ、昨年度の宿題を若干背負いながらのスタートとなりました。この時期は、地域共同研究センター推進協議会、北見市産学官連携推進協議会、オホーツク産学官融合センター運営委員会など各種産学官連携委員会の総会が一斉に開催され、年度の活動方針が示されます。例年のことではありますが、委員会活動の PDCA サイクルが気になるところです。

#### 【夏季】

暑さと共に、地域産業関連イベントへの出展・参加も本格化する季節。北洋銀行ものづくりテクノフェア、イノベーション・ジャパン 2011、高島屋大学は美味しいフェアなどこの機会を利用して、大学の特色ある研究、大学発ベンチャー企業の製品、工農教育事業における成果品の紹介・PR 活動を行ないました。本学の出展に対する来場者の反応も気になりますが、他大学の成果に学ぶべき点も少なからず感じた次第です。

#### 【秋季】

空のオホーツクブルーが際立つ季節ですが、地域との連携・情報交換を緊密に行うため、地域へ本学の情報を提供し、地域の声を聞く機会を設けました。従来、北見工大産学官連携推進員・協力員合同会議と称しておりましたが、今年度は北海道オホーツク地域経済活性化検討会議との同時開催で実施しました。また、CRC と連携協定を結んでいる韓国 江原大学共同研究センターを訪問し、シンポジウムを開催しました。さらに、日本政策金融公庫旭川支店との覚書締結により、産学官金の連携も行いました。ネットワークづくりの大切さを実感する実りの多い季節となりました。

#### 【冬季】

流氷の候、イベント参加が終盤を迎えると同時に年間活動の成果発表が増え、コラボ産学官研究成果発表会、北海道新工法・技術展示商談会、JST 新技術説明会などで共同研究成果の発表ならびに 出展を行いました。また、北見市の支援を受け、継続実施している工農教育事業の成果を「地域を彩る食物語」と銘打った北見市内商品販売会に出展しました。年度を通じて月日の経つのが最も早く感じられる季節となりました。

以上部分的ではありますが、簡単に一年を振り返ってみました。詳細は、年報の事業報告に記載されておりますのでご参照ください。冒頭で述べましたが、CRC は本年度まで 20 年間活動を行って参りました。これも一重に CRC 活動を支えて頂いております産学官金関係各位の活動へのご理解とご協力の賜物と深く感謝申し上げます。これまで培ってきた活動成果を明日に活かすのが、今後の CRC のミッションと考えております。今後とも皆様のご指導とご支援をよろしくお願ひいたします。

# **1. 平成 23 年度 活 動 状 況**

# 1) 事業計画及び事業報告

## 平成 23 年度事業計画

### 1. 共同研究等の推進

- 共同研究の推進による、研究シーズの普及と地域ニーズの発掘
- 中期計画（共同研究 100 件目標）に基づいた共同研究の推進
- 研究推進センターとの連携による共同研究の発掘
- 競争的資金等外部資金導入に係る提案に関する支援（JST A-STEP 事業、科学研究費等）
- 特任研究員の採用：菅原 宣義（北見工業大学）共同研究等予定

### 2. 地域産学官連携事業の推進

- 北見市産学官連携推進協議会の活動支援
  - ・北見ビジョンフォローアップ体制への協力
  - ・オホーツク産学官融合センターの事業支援
- 工農教育事業継承事業の新規体制による推進（事業運営、採択各大学との連携強化）
  - ・地域企業立地促進協議会への協力（北見・美幌地区・紋別）
- 地域における知的財産に関する活動
- 東京サテライト、札幌サテライトの活動推進
  - ・各サテライトで実施されるシンポジウム、セミナー等への参加
  - ・札幌サテライトでの技術士養成支援事業の推進
- 全国の産学官連携事業の支援と推進
  - ・製造中核人材育成事業の事業化への実践教育
  - ・各省庁の事業へ提案（農水省、国交省、経産省、総務省等）
- 市町村、公設試を中心とする産学官連携推進員と定例会の開催
  - ・推進協力員会議 年 3 回程度
  - ・各協定を踏まえた推進員、推進協力員会議体制の見直し
- 包括連携協定機関と事業の推進
  - ・協定機関との連携事業の推進
- 地域研究会への協力
  - ・産業クラスター研究会等広域産業振興グループへの協力
  - ・北見医工連携研究会等研究会事業の協力と共同研究の推進
- 地域産業関連イベントへの協力
- 管内各大学との連携強化
  - ・東京農業大学・人材育成への協力
  - ・日本赤十字北海道看護大学との連携強化
- 地域共同研究センター設立 20 周年に向けた地域連携・産学官連携事業

### 3. 公開事業

- 客員教授によるセミナーの開催
  - ・本年度から総合工学Ⅱの授業に位置づけされ、学生にも解りやすい内容とする
  - ・広く市民にも開放する
  - ・本年度も知財関係の客員教授を多く依頼する予定
- 知財関係 吉田 芳春（吉田国際特許事務所 所長 弁理士）  
　　各務 茂夫（東京大学教授 産学連携本部事業課推進部長）  
　　鈴木 雍宏（室蘭工業大学 知的財産本部 教授）  
　　舛井 一仁（芝綜合法律事務所 弁護士 国士館大学法学部教授）  
　　末富 弘（北海道大学 産学連携本部広域連携室 室長）

- 笠 悟（特許業務法人武和国際特許事務所 前特許庁審判部長）  
 技術関係 中西 幹育（㈱事業創造研究所 取締役会長）  
 小山内 裕（㈱フジクラ 顧問、横浜市立大学非常勤講師）  
 久村 春芳（日産自動車㈱ フェロー）  
 瓜生 敏之（高知工科大学 総合研究所）  
 二俣 正美（北見工業大学 名誉教授）  
 福地 博行（㈱福地工業 代表取締役）  
 舟山 秀太郎（㈱舟山組 代表取締役）  
 横田 光正（三菱商事㈱生活産業グループ次世代事業開発ユニットマネージャー）  
 地域企業 2～3名（その他必要に応じた人選を予定）
- 上記以外のセミナー等開催、共催、後援  
 • 産学官連携事業にかかるセミナー等  
 • 国、道が行うセミナー等への協力
- 勉強会・研究会の開催  
 • 研究推進センターとの連携により開催

#### 4. 地域共同研究センターの施設活用推進

- マネジメント工学コース学生による卒論活動  
 ○インキュベーション機能の実施によるベンチャー企業支援  
 ○CRCの業務改革推進  
 • 研究室の共用等施設有効活用（改装企画）  
 ○産学官連携コーディネート機能維持・強化のため、業務引継ぎ・指導の体制

#### 5. 広報活動の推進

- サテライトの有効活用  
 ○各種会議・パネル展への出展（地域のPRも積極的に行う）  
 • 産学官推進会議（東京）  
 • 東京サテライト（コラボ産学官）関連行事（東京）  
 • 連携大学として参画している川崎市産業振興財団が主催する関連行事（神奈川）  
 • 北洋銀行ものづくりテクノフェア（札幌）  
 • イノベーション・ジャパン大学見本市（東京）  
 • ビジネスEXPO（北海道技術ビジネス交流会）（札幌）  
 • その他  
 ○センター刊行物の発刊  
 • センターワーク（内容再検討後経済的な部数とする）  
 • センター（地域連携研究戦略室用含む）概要 1,000部  
 • センターホームページのリニューアル  
 • 大学の紹介資料作成  
 ○各種新聞・雑誌等掲載  
 ○同窓会活動との連携による共同研究等の広報活動

#### 6. 地域共同研究センター運営にかかる事業

- 北見工業大学地域共同研究センター推進協議会（北見市商工観光部主催）  
 ○地域共同研究センター 兼任教員会議 随時  
 ○地域共同研究センターミーティング 週1回  
 ○地域連携研究戦略室ミーティング  
 ○地域連携推進委員会

# 平成 23 年度事業報告

## 1. 共同研究等の推進

- 共同研究の推進により、研究シーズの普及と地域ニーズの発掘
  - ・工農教育関係より 5 件発掘、連携協定関連 1 件
- 本年度も中期計画目標 100 件目標
  - ・77 件（内訳：道外 34 件、道内 11 件、オホーツク圏 32 件、内 47 件に協力）
- 研究推進センターとの連携による共同研究の発掘
  - ・事業の調整（24 年度に実施予定）
- A-STEP、科研等の提案に関する支援
  - ・JST A-STEP 事業のコーディネート 26 件実施（内、4 件採択）
  - ・科研費のピュアレビュー 4 件実施（本学全体で 16 件実施）
- 特任研究員の採用：菅原 宣義（北見工業大学）共同研究 5 件

## 2. 地域産学官連携事業の推進

- 北見市産学官連携推進協議会の活動支援
  - ・北見ビジョンフォローアップ体制への協力
  - ・オホーツク産学官融合センターの事業支援
- 工農教育継承事業の新規体制による推進（事業運営、採択各大学との連携強化）
  - ・地域企業立地促進協議会への協力（北見(4/28)・美幌地区（活動無し）・紋別（活動無し））
  - ・食関連企業の誘致等の動きがあり、協力。日本製薬工業が本学との共同研究を経て進出
  - ・帯広畜大及び東京農大 施設見学、講義、委員会、パネル展・セミナー出席、入講・修了式、受講生の相談 等対応
  - ・3 大学合同セミナー参加(6/17, 18 十勝川温泉)
  - ・JST による工農教育事業の報告会(11/12)、事業評価
  - ・「地域を彩る食物語」(1/11～16)パラボにて、高知物産展と同時開催（北見市産学官連携推進協議会共催）
- 地域における知的財産に関する活動
  - ・産学官連携推進員協力員合同会議(11/28)にて情報提供及び基本的な相談が多く寄せられた
- 東京サテライト、札幌サテライトの活動推進
  - ・東京サテライト(2/3)で実施された研究成果発表会に参加
  - ・札幌サテライトでの技術士養成支援事業(2/4～7/22 5 回)の本学開催分に協力
- 国等の産学官連携事業の支援と推進
  - ・製造中核人材育成事業の事業化への実践教育(釧路、厚岸 8/18, 19)
  - ・各省庁の事業へ提案（農水省、国交省、経産省、総務省等）
  - 企業立地関連事業へ提案
- 市町村、公設試を中心とする産学官連携推進員と定例会の開催
  - ・産学官連携推進員協力員会議をオホーツク総合振興局と合同開催(11/28)し、網走市(7/24)、北見市(10/9)、紋別市(2/23, 24)にて研究組織オホーツクテロワールに協力し、シンポジウム等の協力を行った。
  - ・各協定を踏まえた推進員、協力員会議体制の見直し  
　会議運営方法を見直し
- 包括連携協定機関と事業の推進
  - ・協定機関との連携事業の推進  
　韓国江原大学にてシンポジウム(10/12)に参加、東京農大と共に出席

オホーツク中小企業家同友会オホーツク支部との連携プログラム委員会（インターンシップについて）

- ・日本政策金融公庫旭川支店との产学研連携の協力推進に関する覚書締結（10/18）

○地域研究会への協力

- ・産業クラスター研究会等広域産業振興グループへの協力
- ・北見医工連携研究会等研究会事業の協力と共同研究の推進

○地域産業関連イベントへの協力

- ・産業クラスター（麻プロジェクト、イソップ等）の事業協力
- ・オホーツク医学大会（北見医師会3/10）、市民講座（北見医工連携研究会10/4）
- ・木のフェスティバル（5/20, 21, 22）、地産地消フェスティバル（9/2）
- ・オホーツク財団研究報告会（2/28）等

○管内各大学との連携強化

- ・東京農大・人材育成事業への協力（委員会、講師、網走マルシェ、日本食品保藏科学会）
- ・日赤北海道看護大との連携強化（鈴木章先生招聘の協力、あそぼうさい（3/18）への協力、震災調査隊に雪等支援）

○地域共同研究センター設立20周年に向けた地域連携・产学研官連携事業

- ・20周年記念行事の企画、鈴木章先生の講演（2012/10/17）

### 3. 公開事業

○客員教授によるセミナーの開催

- ・本学総合工学Ⅱの授業として開講
- ・広く一般市民にも開放する。
- ・本年度も知財関係の客員教授を多く依頼した。

知財関係 吉田 芳春（吉田国際特許事務所 所長 弁理士）

各務 茂夫（東京大学教授 産学連携本部事業課推進部長）

鈴木 雅宏（室蘭工業大学 知的財産本部 教授）

舛井 一仁（芝綜合法律事務所 弁護士 国士館大学法学部教授）

末富 弘（北海道大学 産学連携本部広域連携室 室長）

篁 悟（特許業務法人武和国際特許事務所 前特許庁審判部長）

技術関係 中西 幹育（㈱事業創造研究所 取締役会長）

小山内 裕（㈱フジクラ 顧問、横浜市立大学非常勤講師）

久村 春芳（日産自動車㈱ フェロー 執行役員）

瓜生 敏之（高知工科大学 総合研究所）

二俣 正美（北見工業大学 名誉教授）

福地 博行（㈱福地工業 代表取締役）

舟山 秀太郎（㈱舟山組 代表取締役）

横田 光正（三菱商事㈱生活産業グループ次世代事業開発ユニットマネージャー）

○上記以外のセミナー等開催、共催、後援

- ・产学研官連携事業にかかるセミナー等
- ・国、道が行うセミナー等への協力

○勉強会・研究会の開催

- ・研究推進センター等との連携により開催（雪氷懇談会の協力、オホーツク圏観光情報学研究会）

#### 4. 地域共同研究センターの施設活用推進

○マネジメント工学コース学生による卒論活動(6名卒業・就職 北見の企業2名)

○インキュベーション機能の実施によるベンチャー企業支援(2社の継続)

○CRCの業務改革推進

- ・研究室の共用等施設有効活用(改裝企画)

- 2階の食品加工実習室化を提案

○産学官連携コーディネート機能維持・強化のため、業務引継ぎ・指導の体制

産学官連携コーディネーターを継続配置

#### 5. 広報活動の推進

○サテライトの有効活用

○学会発表、各種会議・パネル展への出展(地域のPRも積極的に行う)

- ・産学連携学会(学生2名発表 12/9 和歌山)、北見市中小企業振興会議、北見市・美幌地区・紋別地区企業立地協議会、ノーステック財団企画会議(3/14)

- ・産学官推進会議&イノベーション・ジャパン(東京)、北洋銀行ものづくりテクノフェア(札幌)、他イベント一覧の資料による

○センター刊行物の発刊

- ・センターワン報(表紙等のデザインの一新 400部)

- ・センター パンフレット 名称変更を考慮しデザインのみ検討

- ・センターホームページのリニューアル版の公開

- ・大学の紹介資料作成

○各種新聞・雑誌等掲載(東亜リサーチ等)

○同窓会活動との連携による共同研究等の広報活動(関東支部 11/12)

#### 6. 地域共同研究センター運営にかかる事業

○北見工業大学地域共同研究センター推進協議会(北見市商工観光部主催)

○地域共同研究センター運営会議 兼 兼任教員会議 月1回

○地域共同研究センターミーティング 週1回

## 2) 運営組織

### ◆スタッフ

地域共同研究センター	センター長 (併任) 社会環境工学科 教授	川村 彰
	センター教員 教授	鞘師 守
	センター教員 教授	有田 敏彦
	産学官連携コーディネーター	内島 典子
札幌サテライト	産学官連携コーディネーター	橘 邦朋
東京サテライト	産学官連携コーディネーター	長谷部 賀隆
事務局	研究協力課 地域連携担当係長	福崎 隼人
	事務補佐員	上神 瞳
	事務補佐員	千葉 真希子

### ◆センター兼任教員

機械工学科	教 授	佐々木 正史
マテリアル工学科	准教授	南 尚嗣
マテリアル工学科	准教授	宇都 正幸
社会環境工学科	教 授	高橋 修平
S V B L 長	教 授	羽二生 博之

◆客員教授

氏名	現職名	職務内容	期間
瓜生 敏之	高知工科大学 副学長・理事	・バイオ関連工学に関する指導 ・アルコール発酵酵母に関する指導	23.4.1~24.3.31
小山内 裕	(株)フジクラ 顧問 横浜市立大学 非常勤講師	・技術経営、技術管理、技術者倫理に関する指導、講演等	23.4.1~24.3.31
各務 茂夫	東京大学 教授 産学連携本部 事業化推進部長 (株)東京大学エッジキャピタル監査役	・産学官連携事業に対する指導・助言 ・SVBL 外部評価等の支援	23.4.1~24.3.31
久村 春芳	日産自動車(株)フェロー	・自動車の動力機構確信に関する講義 ・研究管理、研究組織運営に関する指導 ・大型産学連携に関する指導	23.4.1~24.3.31
末富 弘	国立大学法人北海道大学 産学連携本部 広域連携室 室長	・知的財産の評価、管理及び技術移転に関する助言 ・SVBL 外部評価・産学官連携に関する指導等	23.4.1~24.3.31
鈴木 雍宏	国立大学法人 室蘭工業大学 知的財産本部 教授	・知的財産に係る学部学生への講義 ・大学経営に関する意見具申 特別講演、SVBL 外部評価等	23.4.1~24.3.31
篁 悟	特許業務法人武和国際特許事務所代表 元 特許庁 審判部長 (H18.6.30まで)	・知的財産権の管理・運用・技術移転に関する支援 ・特許等知的財産権に関する講演	23.4.1~24.3.31
中西 幹育	(株)事業創造研究所 最高顧問 静岡大学 客員教授	・提案特許の評価・選別、知財戦略 ・SVBL 外部評価等の支援 ・研究成果の事業化、社会貢献へのコミット、手法指導、特別講演等	23.4.1~24.3.31
福地 博行	(株)福地工業 代表取締役社長	・工学的教養に関する講義・教員研究テーマのビジネスへの可能性探索・戦略的連携支援・研究 ・知財戦略等の支援・総合工学IIにおける講義	23.4.1~24.3.31

二俣 正美	社団法人北見工業技術センター運営協会 地域産業プロデューサー 北見工業大学 名誉教授	<ul style="list-style-type: none"> <li>大学の知的財産の発掘、権利化活用及び管理等、知的財産活動の推進・指導及び助言外部機関との知的財産に関する連携の推進・指導及び助言知的財産論</li> <li>地域学に関連する講義</li> </ul>	23.4.1~24.3.31
舟山 秀太郎	株舟山組 代表取締役 (有)香遊生活 代表	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域産業振興及び地域と建設関連企業の関係性についての研究及び助言</li> </ul>	23.4.1~24.3.31
舛井 一仁	芝綜合法律事務所 国士館大学法学部 教授	<ul style="list-style-type: none"> <li>教員研究テーマの特許化と学内知財の国内外へのライセンス可能性探索、特許化支援に関する共同研究及び事例解説、手法指導、特別講演の実施、知財評価、SVBL 外部評価等</li> </ul>	23.4.1~24.3.31
横田 光正	三菱商事株生活産業グループ次世代事業開発ユニット マネージャー	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究成果の事業化、社会貢献へのコミット、手法指導、特別講演等</li> <li>マーケティング等の指導・助言</li> </ul>	23.4.1~24.3.31
吉田 芳春	吉田国際特許事務所 所長	<ul style="list-style-type: none"> <li>提案特許の評価・選別、知財戦略、SVBL 外部評価等の支援</li> <li>社会貢献へのコミット、手法指導、特別講演等</li> </ul>	23.4.1~24.3.31

#### ◆産学官連携推進員

北見市	商工観光部産業連携推進課 産学官連携担当係長	長谷川 和義
社団法人北見工業技術センター運営協会	事業支援課長	進藤 覚弥
北海道立オホーツク圏 地域食品加工技術センター	研究員	小林 秀彰
地方独立行政法人北海道立総合研究機構 農業研究本部北見農業試験場	研究部長	白井 和栄
北見商工会議所	オホーツク産学官融合センター長	加藤 裕実
独立行政法人中小企業基盤整備機構 北海道支部	地域拠点支援専門員	奈良 正雄

◆産学官連携推進協力員

網走市	経済部次長	三島 正昭
紋別市	商工労働課長	高橋 喜光
置戸町	産業振興課長	原 忠
訓子府町	農林商工課長	佐藤 正好
佐呂間町	農務課長	原 昭広
津別町	産業課主幹	小野寺 祥裕
美幌町	経済部商工観光主幹	戸井田 准一
大空町	産業課長	福田 重幸
遠軽町	経済部商工観光課長	大河原 忠宏
斜里町	産業連携室長	馬場 龍哉
小清水町	産業課長	権藤 結
湧別町	まちづくり推進課長	高山 照勝
興部町	産業振興課長	太田 幸男
雄武町	産業振興課長	石井 弘道
北洋銀行北見中央支店	副支店長	神田 尚弘
北海道銀行北見支店	北見支店長	大木 孝志
北見信用金庫	業務部次長	川村 明義
網走信用金庫	業務部地域支援課長	川畑 明義
遠軽信用金庫	常勤理事	安芸 寛史
日本政策金融公庫北見支店	融資課長	足立 巧生
国立大学法人 帯広畜産大学	教授	倉持 勝久

東京農業大学 生物産業学部	オホーツク実学センター長	黒瀧秀久
日本赤十字 北海道看護大学	准教授	根本昌宏
国土交通省北海道開発局 網走開発建設部	地域振興対策官	和田芳明
北海道新聞社北見支社	営業部(広告担当)	花井篤志
財団法人北海道科学技術 総合振興センター	クラスター統括部長	安藤栄聖

#### ◆産学官連携推進員・協力員合同会議オブザーバー

北海道経済産業局	新規事業課調査官	菊地健夫
北海道オホーツク総合振興局	地域政策部地域政策課主任	影山俊幸
	産業振興部商工労働観光課商工振興係長	石川孝範
財団法人北海道中小企業 総合支援センター	産業育成部主任	加藤歩
独立行政法人新エネルギー・ 産業技術総合開発機構	主査	井出本穂
北見工業大学生活協同組合	専務理事	山田正
日本政策金融公庫旭川支店	融資課長	小金丸健一

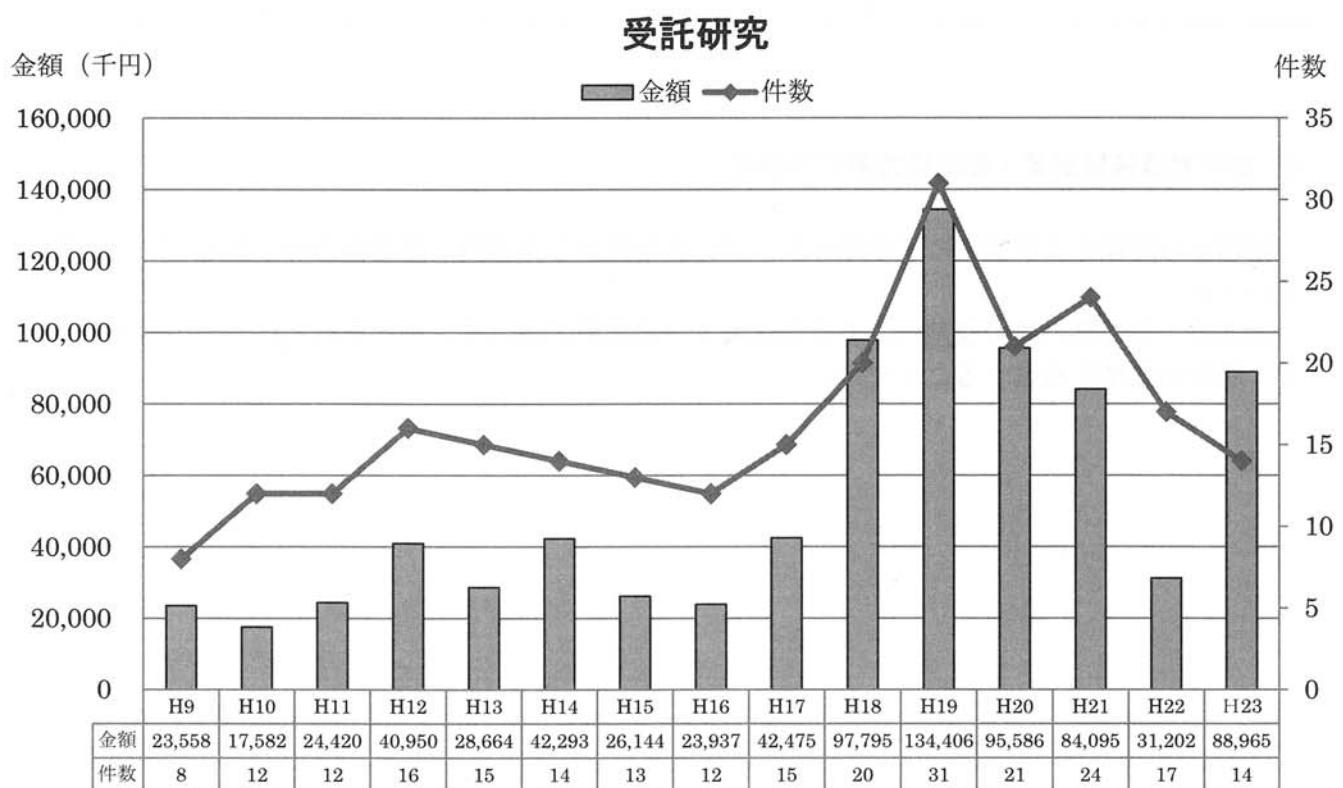
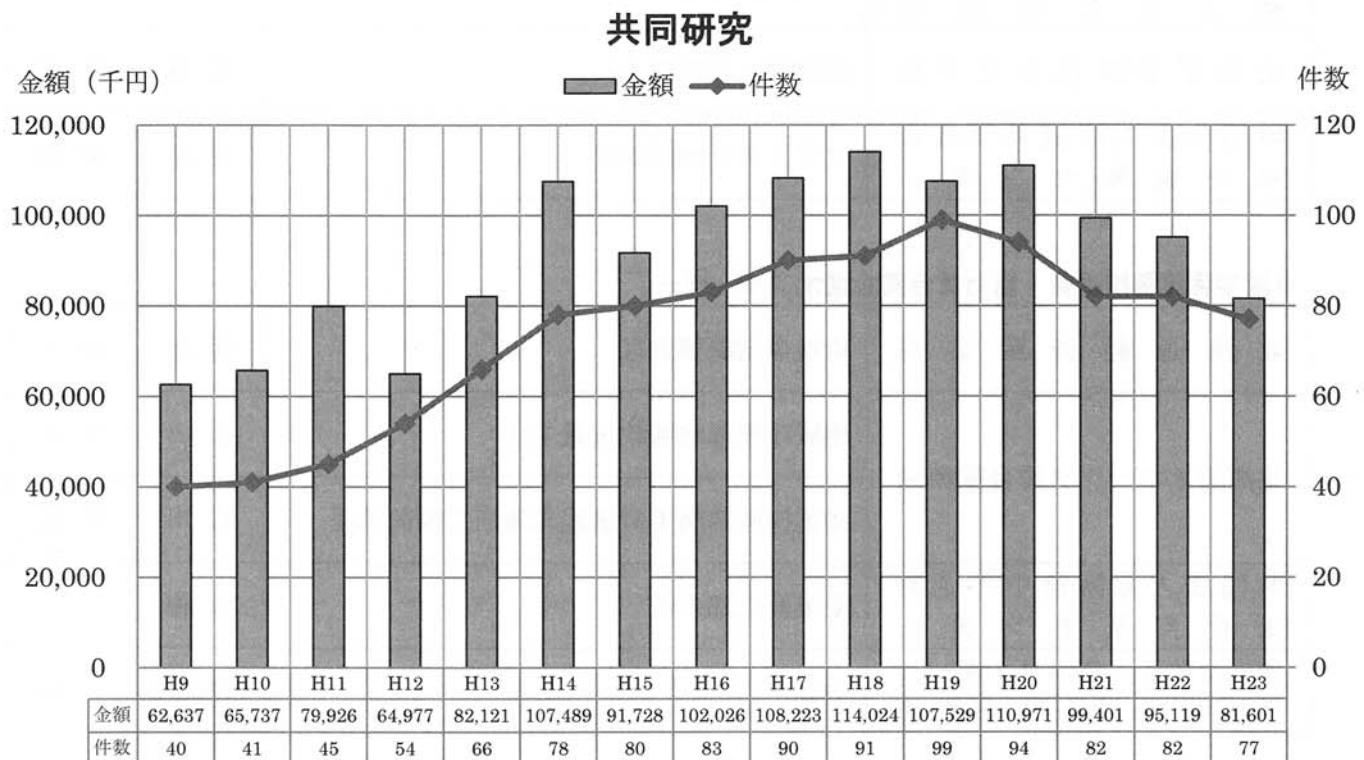
#### ※ 産学官連携推進員・推進協力員について

地域との関係をより緊密にするために、周辺自治体から推進員・推進協力員を派遣していただいている。

推進員・推進協力員の役割は、各自治体および産業界におけるニーズを円滑に大学へ伝えることで、産学官連携を推進することです。

### 3) 共同研究等

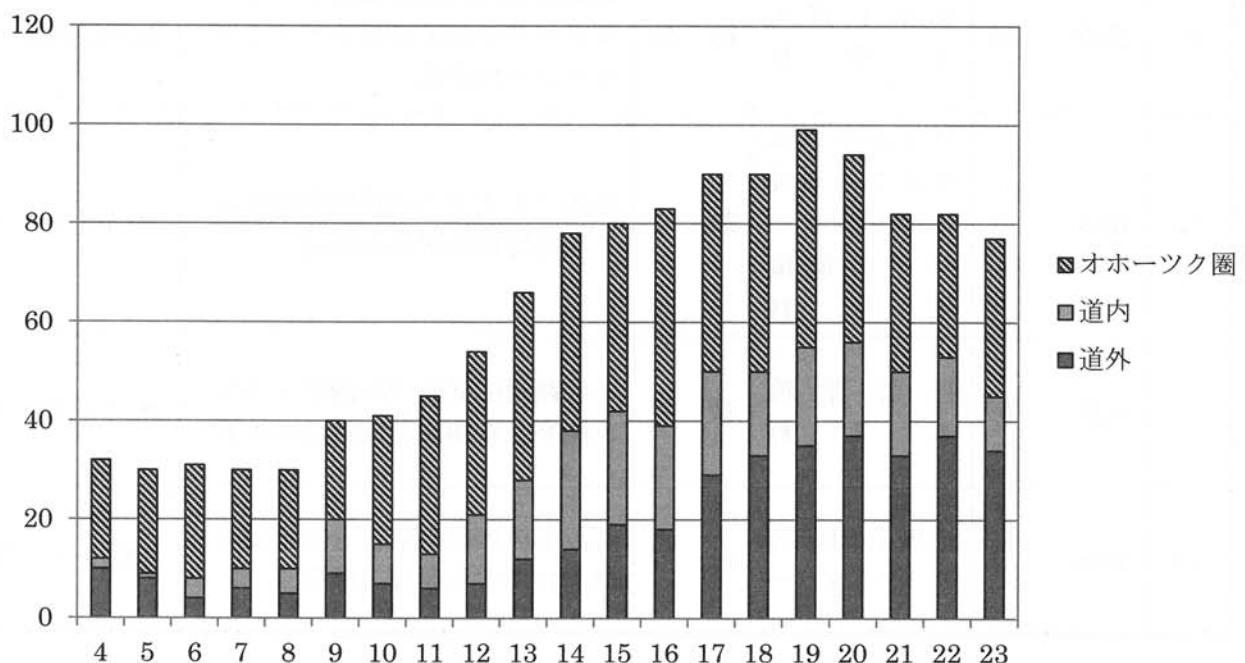
#### 共同研究・受託研究報告



### 北見工業大学 共同研究の推移

年 度	道 外	道 内	オホーツク圏	総 件 数
4	10	2	20	32
5	8	1	21	30
6	4	4	23	31
7	6	4	20	30
8	5	5	20	30
9	9	11	20	40
10	7	8	26	41
11	6	7	32	45
12	7	14	33	54
13	12	16	38	66
14	14	24	40	78
15	19	23	38	80
16	18	21	44	83
17	29	21	40	90
18	34	17	40	91
19	35	20	44	99
20	37	19	38	94
21	33	17	32	82
22	37	16	29	82
23	34	11	32	77

【共同研究】 オホーツク圏・道内・道外



H23年度 共同研究受入一覧表

受付 番号	研究代表者			研究題目	受入れ相手先 機関名
	氏名	所属	職名		
1	有田 敏彦	地域共同研究センター	教授	着雪がいしのフラッショーバ・メカニズムと耐電圧試験法の検討	(財)電力中央研究所
2	原田 建治	情報システム工学科	准教授	インプリント法とコロナ帯電法を用いたナノ構造形成技術に関する研究／コロナ耐電処理によるガラス表面改質	旭硝子㈱／ 北海道大学
3	武山 真弓	電気電子工学科	准教授	Cu多層配線へ適用する極薄バリヤ膜の信頼性	芝浦工業大学
4	中村 大	社会環境工学科	助教	バイオマス資源を有効活用した道路法面緑化工法の検討	(株)構研エンジニアリング
5	川村 彰	社会環境工学科	教授	STAMPERを用いた乗り心地悪化箇所の抽出	(株)ネクスコ・エンジニアリング北海道
6	有田 敏彦	地域共同研究センター	教授	ポリマーがいしの塩分付着特性に関する研究	東北電力(株)研究開発センター
7	三木 康臣	自然エネルギー実験室	准教授	太陽熱利用機器の高度利用について	道東ネイチャーテック俱楽部
8	樹井 文人	情報システム工学科	准教授	日本語文書分析手法の研究	(株)カンテック
9	浪越 育	マテリアル工学科	助教	高屈折率材料用含硫黄ポリビニルエーテルおよびポリビニルスルフィドの合成	丸善石油化学(株)
10	鈴木 勉	バイオマスエネルギー研究推進センター バイオ環境化学科	教授	木炭バイオマスの鉄触媒炭化による高導電性炭素の製造	協同組合ラテスト
11	川村 彰	社会環境工学科	教授	一般路対応簡易IRI測定システム開発と新興国路面性状の把握	(株)ワーカム北海道
12	鞘師 守	地域共同研究センター	教授	ごみBOXの製品改良と製造能率向上に関する研究・開発	札幌シティ環境(株)

H23年度 共同研究受入一覧表

受付 番号	研究代表者			研究題目	受入れ相手先 機関名
	氏名	所属	職名		
13	川村 彰	社会環境工学科	教授	一般道用IRI測定手法の研究	(株)共和電業
14	高橋 信夫	マテリアル工学科	教授	斜里町における環境試料(下水汚泥・放流水)中の微量環境有害成分の定量に関する長期的な研究	斜里町
15	南 尚嗣	マテリアル工学科	准教授	紋別市における下水汚泥・放流水中の有害微量成分の定量に関する長期的研究	紋別市
16	村田 美樹	マテリアル工学科	准教授	美幌町における下水汚泥・放流水中の微量成分の長期モニタリングに関する研究	美幌町
17	三上 修一	社会環境工学科	教授	エポキシ樹脂の寒冷地性能確認試験に関する研究	日本国土開発(株)
18	大野 智也	マテリアル工学科	准教授	ナノ粒子への誘導体被覆	東洋アルミニウム(株)
19	中山 恵介	オホーツク地域環境保全研究推進センター 社会環境工学科	教授	北見市一般廃棄物処理に関する環境調査並びにごみ質調査共同研究	北見市
20	谷本 洋	電気電子工学科	教授	超低電圧動作アナログ回路の研究	ルネサスエレクトロニクス(株)
21	伊藤 純一	共通教育グループ	准教授	常呂川水系におけるゴルフ場開発の下流水産資源への影響に関する研究	北海道漁業環境保全対策本部
22	岡崎 文保	バイオ環境化学科	准教授	Liイオン二次電池用導電材料の開発	戸田工業(株)
23	南 尚嗣	マテリアル工学科	准教授	北見市における下水汚泥及び放流水のモニタリング調査研究	北見市企業局
24	山岸 喬	サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリ	特任教授	常呂産ニンニクおよび常呂産ニンニクを用いた製品の有用性に関する研究	日本製薬工業(株)

H23年度 共同研究受入一覧表

受付番号	研究代表者			研究題目	受入れ相手先機関名
	氏名	所属	職名		
25	兼清 泰正	バイオ環境化学科	准教授	多糖類と利用した機能性素材の開発	花王(株)
26	田村 淳二	電気電子工学科	教授	新エネルギー・システム変動抑制技術の検討／系統連系インバータ用系統モデルの検討	(株)日立製作所 日立研究所／ (株)日立産機システム
27	高橋 信夫	マテリアル工学科	教授	北見浄化センター臭気成分の定量に関する研究	北見市企業局
28	高橋 信夫	マテリアル工学科	教授	スクラムミックスセンター臭気成分の定量に関する研究	北見市企業局
29	渡邊 康玄	社会環境工学科	教授	河床変動調査船の研究開発	(株)白石ゴム製作所
30	林田 和宏	機械工学科	准教授	ディーゼル機関の軽負荷燃料の改善—白煙、臭気に関する研究	いすゞ自動車(株)
31	堀内 淳一	バイオ環境化学科	教授	下水汚泥の堆肥化に関する研究	北見市企業局
32	山岸 喬	サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー	特任教授	「本わさび他の香りメカニズムの解明・機能性成分の分析による増減理由の解析」	金印(株)
33	井上 真澄	社会環境工学科	助教	機能性コンクリートに適用する化学混和剤の研究	日産化学工業(株)
34	富士 明良	機械工学科	教授	新時代工学的素養を有する中核人材の育成	(社)北見工業技術センター運営協会
35	伊藤 陽司	社会環境工学科	准教授	土砂災害軽減のための地すべり活動度評価手法の開発	(独)北海道立総合研究機構地質研究所
36	中山 恵介	オホーツク地域環境保全研究推進センター 社会環境工学科	教授	北見市環境調査研究（大気、水質、騒音、振動、臭気、ダイオキシン類）	北見市
37	岡崎 文保	バイオ環境化学科	准教授	革新的使用済みプラスチック分解技術に関する基礎研究	JFEスチール(株)

H23年度 共同研究受入一覧表

受付 番号	研究代表者			研究題目	受入れ相手先 機関名
	氏名	所属	職名		
38	中山 恵介	オホーツク地域 環境保全研究 推進センター 社会環境 工学科	教授	常呂川水系水質調査研究	常呂川水系環境保全 対策協議会
39	有田 敏彦	地域共同研究 センター	教授	架空地線の着氷・落氷低減に関する調査研究	中部電力(株)
40	柏 達也	電気電子 工学科	教授	偏波面制御ならびに経時的物性 値に即応した高効率マイクロ波 加熱方式の開発	(独)日本原子力研究 開発機構
41	山岸 喬	サテライト・ベン チャー・ビジネ ス・ラボラトリー	特任教授	サンゴの高機能性化の研究	㈱健康水素協会
42	小原 伸哉	電気電子 工学科	教授	北見市新エネルギー・ビジョン改 訂に向けた基礎調査研究	オホーツク新エネルギー開発推進機構
43	佐々木正史	機械工学科	教授	温水廃熱高度利用(ハイブリッ ド植物工場)研究	オホーツク新エネルギー開発推進機構
44	山田 貴延	機械工学科	准教授	オホーツク・オフライン熱供給 システムの実現に関する調査研究	オホーツク新エネルギー開発推進機構
45	吉田 孝	バイオ環境 化学科	教授	第6次産業人材育成事業の連携 体制構築に係る研究	企業組合北見産学医 協働センター
46	堀内 淳一	バイオ環境 化学科	教授	寒冷地の効率的浄水処理に関する研究	北見市企業局
47	堀内 淳一	バイオ環境 化学科	教授	水産加工場排水処理装置の開発 と実証試験研究	北見市産学官連携推進協議会
48	宮森 保紀	社会環境 工学科	准教授	技術監理を導入した総合的な橋 梁振動測定、構造健全度診断手 法の開発	㈱豊水設計
49	菅野 亨	バイオ環境 化学科	准教授	廃石膏ボード中のフッ素固定・ 不溶化に関する研究	—

H23年度 共同研究受入一覧表

受付番号	研究代表者			研究題目	受入れ相手先
	氏名	所属	職名		機関名
50	伊藤 英信	マテリアル工学科	准教授	ガラス系機能皮膜の開発とその評価	(社)北見工業技術センター運営協会
51	松村 昌典	機械工学科	准教授	住宅用 24 時間換気システムに関する研究	日本電興(株)
52	山田 貴延	機械工学科	准教授	寒冷地域における総合バイオガスエネルギー・プラントの構築と性能予測	北海道ガス(株) 技術開発研究所
53	川村 彰	社会環境工学科	教 授	高速道路における走行快適性に関する共同研究	(株)高速道路総合技術研究所
54	羽二生博之	機械工学科	教 授	GPS 誘導空撮機による航空測量のためのカメラ自動制御システムの開発	(株)エクサ設計
55	柏 達也	電気電子工学科	教 授	大規模 FDTD 法を使った電磁界解析技術の構築に関する共同研究	(株)本田技術研究所四輪 R&D センター
56	大島 俊之	社会環境工学科	教 授	構造物の維持管理と補修・補強効果に関する研究	(有)アミューズ
57	小原 伸哉	電気電子工学科	教 授	クリーンエネルギー利用可能性調査に係る研究	企業組合北見産学医協働センター
58	田村 淳二	電気電子工学科	教 授	風力発電と連携した水電解システム制御技術の研究	(株)日立製作所 中央研究所
59	有田 敏彦	地域共同研究センター	教 授	送電設備の落氷対策技術に関する研究 (その 7)	東京電力(株)
60	山田 貴延	機械工学科	准教授	消化ガス発電排熱有効利用に関する研究	北見市企業局
61	有田 敏彦	地域共同研究センター	教 授	極寒冷地における各種がいしの着氷雪条件下での絶縁特性向上に関する調査研究	日本碍子(株)
62	武山 真弓	電気電子工学科	准教授	低温バリア絶縁膜に関する研究	(株)富士通研究所
63	宇都 正幸	マテリアル工学科	准教授	農業用資材梱包用ポリマーの耐寒性評価	ホクレン包材(株)

H23年度 共同研究受入一覧表

受付番号	研究代表者			研究題目	受入れ相手先
	氏名	所属	職名		機関名
64	大津 直史	機器分析センター	講師	リン酸カルシウム被覆マグネシウム表面の表面特性に関する研究	(独)物質・材料研究機構
65	川村 彰	地域共同研究センター	センター長	メタン直接改質技術による活力ある低炭素地域社会の広域構築	北見市企業局
66	鈴木聰一郎	機械工学科	教授	日本人の骨格に適合したスキーブーツ設計に関する研究	㈱レクザム
67	高橋 清	社会環境工学科	教授	電気自動車の普及促進と電気自動車を活用した地域振興に関する研究	パシフィックコンサルタンツ㈱
68	佐藤 利次	バイオ環境化学科	准教授	道内産農業廃棄物の有効利用に関する研究	企業組合北見産学医協働センター
69	新井 博文	バイオ環境化学科	准教授	ベリー類の機能性に関する研究	企業組合北見産学医協働センター
70	山岸 喬	サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー	特任教授	道内産農産物の化粧品化に関する研究	企業組合北見産学医協働センター
71	亀丸 俊一	情報システム工学科	教授	中学生向けの学習ソフトウェアの開発研究	北見市立東陵中学校
72	柴野 純一	機械工学科	教授	材料延性損傷進展に関するX線的検討	㈲北見工業技術センター運営協会
73	川村 彰	社会環境工学科	教授	STAMPER2 を活用した簡易 IRI 測定技術と FWD を組み合わせた舗装の評価システムの開発	大成ロテック㈱
74	川村 彰	社会環境工学科	教授	改良型 STAMPER2 と FWD を組み合わせた”舗装の評価システム”の実用化に関する研究	ティーアール・コンサルタント㈱
75	川口 貴之	社会環境工学科	准教授	裏面排水材の透水性能に与える鉄バクテリアの影響	日特建設㈱
76	大島 俊之	社会環境工学科	教授	社会基盤の維持・補修設計に関わる技術支援制度構築に関する共同研究	網走測量設計協会
77	高橋 清	社会環境工学科	教授	住民・企業・行政の協働を前提とした災害支援に関する研究	北見土木技術協会

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

(受付番号 9、21、49、50 については共同研究概要を掲載しておりません)

1 (平成 21. 22. 23 年複数年度契約)

研究題目	着雪がいしのフラッショーバ・メカニズムと耐電圧試験法の検討		
研究代表者	有田 敏彦	民間機関等	財団法人電力中央研究所
研究概要	送電設備の雪害防止にあたり、塩雪害発生時の閃絡メカニズムの解明と各種対策品の耐電圧特性の評価が必要である。しかし、着雪がいしの耐電圧試験については、規格化された試験方法がないことから、小規模試験設備を用いた基本特性試験により、着雪がいしの閃絡メカニズムと耐電圧試験法について検討を行う。本研究は高電圧工学の基礎的実験であり、また寒冷地での電力輸送では毎年懸念される問題であるため、本学の寒冷地工学に関する研究題目である。		

2 (平成 22. 23 年複数年度契約)

研究題目	コロナ耐電処理によるガラス表面改質 インプリント法とコロナ帯電法を用いたナノ構造形成技術に関する研究		
研究代表者	原田 建治	民間機関等	旭硝子株式会社/北海道大学
研究概要	独自に見出した「コロナ帯電法」を用いたガラスの表面改質によって、バルク材料では到達し得ない新たな機能を創成するための基盤技術を構築するには、ガラス組成評価や、特殊ガラスを必要とするためガラス関連企業との共同研究が不可欠である。そこで、本研究では、ガラス転移点付近までの種々のガラスのカオチン拡散速度の定量化とプロセス速度の上限を見極める。また、コロナ帯電処理の現象解明およびガラスへの処理効果の検証をおこなう。本共同研究によって得られる研究成果は近い将来、太陽電池、医療機器、ディスプレイ等の出口製品に応用可能な技術となることが期待される。		

3 (平成 22. 23 年複数年度契約)

研究題目	Cu 多層配線へ適用する極薄バリヤ膜の信頼性		
研究代表者	武山 真弓	民間機関等	芝浦工業大学
研究概要	申請者の発案する新しいバリヤ材料、あるいはその特性を明らかにするために、現有設備でできない新たな分析を行うと共に、より実装に近い状態で Cu めっき層をバリヤ膜状蓄積させ、その特性を評価することで、研究の質を高め、かつ企業からの研究費獲得のステップとすることを目的に行う。		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

4 (平成 22. 23 年複数年度契約)

研究題目	バイオマス資源を有効活用した道路法面緑化工法の検討		
研究代表者	中村 大	民間機関等	株式会社構研エンジニアリング
研究概要	<p>酪農業で大量に発生する畜産動物の糞尿等から生成されるバイオマス資源（堆肥など）を、道路の法面緑化における植生基材として、有効活用する方策について検討する。研究では、法面に布団かごを施工し、植物の種子を散布して緑化を行う。緑化を行う際、一部の法面には、植物の生長を促す目的で、種子に堆肥等を混ぜて散布する。散布後、法面の植物の生育状況を調査することによって、堆肥等が植生基材として、有効かどうかを検討する。研究を行うにあたって、北海道内で、様々な土木構造物を管理施行されている構研エンジニアリング様にご協力いただくことにより、緑化を施した法面の管理及び調査を円滑に行うことが可能になる。</p>		

5 (平成 22. 23 年複数年度契約)

研究題目	STAMPER を用いた乗り心地悪化箇所の抽出		
研究代表者	川村 彰	民間機関等	株式会社ネクスコ・エンジニアリング北海道
研究概要	<p>研究課題としている「道路利用者の視点に基づく路面評価」を実施するのに際して、高速道路に存在する局所的な乗り心地悪化箇所を抽出することは極めて重要であり、日常の道路維持管理業務においても、段差や不陸の効率的な乗り心地診断システムが必要とされる。本研究は、高速道路の維持管理に従事する企業との共同研究であり、高速道路の乗り心地対策を検討する上で、実用性のある成果が期待される。</p>		

6 (平成 22. 23. 24 年複数年度契約)

研究題目	ポリマーがいしの塩分付着特性に関する研究		
研究代表者	有田 敏彦	民間機関等	東北電力株式会社 研究開発センター
研究概要	<p>磁器がいしに代わる電気絶縁材料として採用されているシリコーンゴムを使用したポリマーがいしの塩分付着特性について人工がいし汚損試験により調査し、ポリマーがいしの塩害環境下での絶縁特性を明らかにして実用化の信頼度向上に寄与する。研究内容は基礎的で、学術性の高い分野である。</p>		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

7 (平成 22.23 年複数年度契約)

研究題目	太陽熱利用機器の高度利用について		
研究代表者	三木 康臣	民間機関等	道東ネイチャーテック倶楽部
研究概要	太陽熱利用機器の高度利用について、相手先（大阪テクノラート（株）、EOM（株）が役員でもある）の本分野のエキスパートと共同開発する。		

8 (平成 22.23 年複数年度契約)

研究題目	日本語文書分析手法の研究		
研究代表者	榎井 文人	民間機関等	株式会社カンテック
研究概要	<p>顧客情報管理や経営分析の補助手段としてテキストマイニングが浸透しつつある。しかしながら、現時点ではあらゆるテキストデータに適用可能な高機能なマイニング手法は存在しない。これは、自然言語に内在する様々なレベルの曖昧性に由来する問題である、文書情報毎に大きく異なるため画一的処理は困難である。よって、頑健な処理を実現するためにはこの問題への対処が不可欠であり、そのためには人間の判断を導入することが最も効果的である。</p> <p>本研究では、上記の曖昧性解消に関する判断、分析意図に沿った言語情報の単位を特定する判断を人間から取り込み、柔軟かつ高精度ナマイニング処理を可能とするインタラクティブな手法の提案を目指す。本研究成果を利用することにより、様々な意図で記述されたテキストデータに対して柔軟に対応できるテキストマイニングを基盤としたビジネスモデルの確立に貢献できる。</p>		

10 (平成 22.23 年複数年度契約)

研究題目	木質バイオマスの鉄触媒炭化による高導電性炭素の製造		
研究代表者	鈴木 勉	民間機関等	協同組合ラテスト
研究概要	<p>ヒノキ、スギ木粉に鉄塩を水溶液含浸法で添加して 850℃前後で炭化し、得られた炭化物を粉碎、酸洗浄、空気酸化等して成形し、その成形体について体積抵抗率（導電性）、インピーダンス、電磁波遮蔽能を測定、評価する。また、成形前炭化物の SEM 観察を行い、形状や微細構造を調査する。これらの結果を総合して既存の導電性カーボンブラック代替品として実用可能性を検討する。本研究は代表者（鈴木）が開発中の高導電性木炭製造法に興味を持った民間企業からの協力依頼を受けて行うものであり、共同で実用炭素製品の開発を目指すものである。</p>		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

11 (平成 22.23 年複数年度契約)

研究題目	一般路対応簡易 IRI 測定システム開発と新興国路面性状の把握		
研究代表者	川村 彰	民間機関等	株式会社ワーカム北海道
研究概要	<p>研究課題としている「路面性状評価」を実施するものに際して、一般道路の平坦性を把握することは極めて重要であり、道路維持管理の観点からもその実態分析及び体系的評価が望まれている。</p> <p>また、海外との平坦性比較もグローバルな見地から時機を得たテーマである。本研究は、自動車の試験業務に関する企業との共同研究であり、車両特性に基づく路面損傷メカニズムを解明する上で、実用性のある成果が期待される。</p>		

12 (平成 22.23 年複数年度契約)

研究題目	ごみ BOX の製品改良と製造能率向上に関する研究・開発		
研究代表者	鞆師 守	民間機関等	札幌シティ環境株式会社
研究概要	<p>町内ゴミ集積所に設置するゴミ回収用 BOX には、高耐久性・高利便性・低廉性が求められる。北海道東部においてはそれらの要求に加え、積雪・除雪、低温、強紫外線など地域固有の特殊環境への対応が必要となる。大学が持つ材料技術・技術経営学の知見を活用し、産学連携により上記対応技術を創出し、地域産業の振興と地域環境の改善に貢献する。</p> <p>具体的には、縫合ワイヤーの摩耗・切断対応技術、面構成材料の耐候性改善技術、低廉製造プロセスについて開発・研究を行う。</p>		

13 (平成 22.23 年複数年度契約)

研究題目	一般道用 IRI 測定手法の研究		
研究代表者	川村 彰	民間機関等	株式会社共和電業
研究概要	<p>研究課題としている「路面性状評価」を実施するのに際して、一般道路の平坦性を把握することは極めて重要であり、道路維持管理の観点からもその実態分析におよび体系的評価が望まれている。</p> <p>本研究は、加速度センサーの計測コンサルタント業務に関する企業との共同研究であり、低速域での測定誤差を解明する上で、実用性のある成果が期待される。</p>		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

14

研究題目	斜里町における環境試料（下水汚泥・放流水）中の微量環境有害成分の定量に関する長期的研究		
研究代表者	高橋 信夫	民間機関等	斜里町
研究概要	<p>下水処理とは物理学・化学・生物学などの原理を応用して、人工的に下水をある程度まで安全・安定化することである。現時点においては、下水処理プロセスに固液分離操作が必ず組み込まれており、下水処理工程から無機性もしくは有機性の汚泥を生ずる。この汚泥及び処理水をどのように処分するか決定するためにはその安全性について研究する必要がある。本研究は排水基準等に基づいて、長期間に渡って下水汚泥・放流水などの安全性について検討することを目的としている。</p>		

15

研究題目	紋別市における下水汚泥・放流水中の有害微量成分の定量に関する長期的研究		
研究代表者	南 尚嗣	民間機関等	紋別市
研究概要	<p>下水処理とは物理学・化学・生物学などの原理を応用して、人工的に下水をある程度まで安全・安定化することである。現時点においては、下水処理プロセスに固液分離操作が必ず組み込まれており、下水処理工程から無機性もしくは有機性の汚泥を生ずる。この汚泥及び処理水をどのように処分するか決定するためにはその安全性について研究する必要がある。本研究は排水基準等に基づいて、長期間に渡って下水汚泥・放流水などの安全性について検討することを目的としている。</p>		

16

研究題目	美幌町における下水汚泥・放流水中の微量成分の長期モニタリングに関する研究		
研究代表者	村田 美樹	民間機関等	美幌町
研究概要	<p>下水処理とは物理学・化学・生物学などの原理を応用して、人工的に下水をある程度まで安全・安定化することである。現時点においては、下水処理プロセスに固液分離操作が必ず組み込まれており、下水処理工程から無機性もしくは有機性の汚泥を生ずる。この汚泥及び処理水をどのように処分するか決定するためにはその安全性について研究する必要がある。本研究は排水基準等に基づいて、長期間に渡って下水汚泥・放流水などの安全性について検討することを目的としている。</p>		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

17

研究題目	エポキシ樹脂の寒冷地性能確認試験に関する研究		
研究代表者	三上 修一	民間機関等	日本国土開発株式会社
研究概要	<p>コンクリート橋脚の耐震補強や主桁・床板の補修補強には鋼板やFRPを接着して補強する技術が実用化されている。この接着にはエポキシ樹脂性の接着剤が用いられているが、寒冷地における冬季施工を考えると、低温環境下における粘性が高く、硬化時間が長くなる等の問題を抱えている。エポキシ系の接着剤の低温特性を改良した接着剤が日本ADOXより開発されその低温環境下での効果特性を本学の地域共同研究センター低温実験室で実験を行う。この研究によって冬季施工による施工性が向上する可能性がある。</p>		

18

研究題目	ナノ粒子への誘電体被覆		
研究代表者	大野 智也	民間機関等	東洋アルミニウム株式会社
研究概要	<p>ナノ粒子表面に誘電体材料をナノレベルでコーティングし、電子材料としての応用の可能性を検討する。これまで、無機材料をナノレベルでコーティングする技術はほとんど提案されてこなかったため、これらの新規材料の電子デバイスへの応用の可能性を検討することは学術的に価値がある。また、電子材料の分野では、利用するデバイスに応じて必要とされる特性が大きく異なる。そのため、実際にこれらのデバイスを作成している民間企業との共同研究は重要となる。</p>		

19

研究題目	北見市一般廃棄物処理に関する環境調査並びにごみ質調査共同研究		
研究代表者	中山 恵介	民間機関等	北見市
研究概要	<p>北見市廃棄物処理場及び旧処理場汚水処理施設における排水等の環境調査並びにごみ質調査等を行い、より専門的な解析評価を加えることにより施設の適正運営を図り、環境等への負荷を最小化することを目的とする。</p> <p>この共同研究を通して本学は地域社会に大きく貢献できるだけでなく、共同研究の大部分がオホーツク地域環境保全研究推進センター所属研究員の各研究室において学生の研究教育に活用されるので、教育上の効果も大きい。</p>		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

20

研究題目	超低電圧動作アナログ回路の研究		
研究代表者	谷本 洋	民間機関等	ルネサスエレクトロニクス株式会社
研究概要	<p>本共同研究では、低電圧で動作するマイコン/SOC に搭載するアナログ機能回路を実現するために必要な設計技術を研究することを目的とする。各種アナログ機能回路の基本である OPAMP およびフィルターをモチーフとする設計・試作を通じてこれらの問題を解決するために必要な回路設計技術について研究する。民間企業と共同研究を行うことにより、大学は最新の技術的ニーズを知ることができ、LSI 試作の便宜を得られる。本共同研究は回路設計に関するものなので企業は研究成果をほぼそのまま製品に反映することができる利点がある、双方にとって有益である。今年度は主として低電圧動作 OTA の設計を行う予定。</p>		

22

研究題目	Li イオン二次電池用導電材料の開発		
研究代表者	岡崎 文保	民間機関等	戸田工業株式会社
研究概要	<p>高純度で高い導電性を有するナノカーボンの開発 本研究では本学管理の移動型メタン直接改質反応装置の実証試験の一部の共同研究である。電池材料として利用可能なナノカーボンを大量に製造する技術を検討する。実験には大型改質装置と、熟練した研究者が不可欠であり、大学との共同研究を行う必要性がある。</p>		

23

研究題目	北見市における下水汚泥及び放流水のモニタリング調査研究		
研究代表者	南 尚嗣	民間機関等	北見市企業局
研究概要	<p>下水処理とは物理学・化学・生物学などの原理を応用して、人工的に下水をある程度まで安全・安定化することである。現時点においては、下水処理プロセスに固液分離操作が必ず組み込まれており、下水処理工程から無機質もしくは有機質の汚泥を生ずる。この汚泥及び処理水をどのように処分するかを決定するためにはその安全性について調査研究する必要がある。本研究は排水基準等に基づいて、長期間に渡って下水汚泥・放流水などの安全性について検討することを目的としている。</p>		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

24 (平成 23. 24. 25 年複数年度契約)

研究題目	常呂産ニンニクおよび常呂産ニンニク製品の有用性に関する研究		
研究代表者	山岸 喬	民間機関等	日本製薬工業株式会社
研究概要	<p>常呂産のニンニクの生理活性成分を分析して、栽培方法との関係、製品との関係について比較するとともに、常呂産ニンニクの有用性について、化学的、生物学的手法で研究する。</p> <p>常呂産ニンニクの有用性を証明して、常呂産ニンニクの需要拡大を図ることを目的とする。ニンニク中に含まれる血液の粘性を下げる含硫成分、骨形成促進作用のあるピルビン酸の定量などを行う。</p>		

25

研究題目	多糖類を利用した機能性素材の開発		
研究代表者	兼清 泰正	民間機関等	花王株式会社
研究概要	<p>研究代表者は、これまでの研究を通じて、多糖類に化学修飾を施すことにより、ユニークな特性を示す刺激応答性分子認識システムを創製できることを明らかにしてきた。本共同研究は、これまでの研究成果に基づいて、実用的な機能を有する素材を開発し、生活関連商品への展開を目指すものである。これにより、オホツク地域に豊富に存在する天然資源の高付加価値化が実現し、地域活性化への貢献を果たすことができるものと期待される。</p>		

26

研究題目	新エネルギー・システム変動制御技術の検討 系統連系インバータ用系統モデル化検討		
研究代表者	田村 淳二	民間機関等	株式会社日立製作所 日立研究所 株式会社日立産機システム
研究概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新エネルギー・システム向けエネルギー貯蔵装置制御方式の検討</li> <li>・洋上用風力発電システム発電機別特性評価</li> <li>・風力発電システム用の系統連携インバータの設計</li> <li>・系統連系インバータ解析用の系統等価システムモデルの開発</li> </ul> <p>本研究課題には風車・発電機・電力変換器・エネルギー貯蔵装置などの様々な機器が含まれており、対象範囲が非常に広いことから、日立製作所と日立産機システムとの共同研究体制が必要である。</p>		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

27

研究題目	北見市浄化センター臭気成分の定量に関する研究		
研究代表者	高橋 信夫	民間機関等	北見市企業局
研究概要	<p>浄化センターの下水処理工程において、放流水とともに無機性や有機性の汚泥が分離される。これらの汚泥や水からは、浄化センター職員や周辺住民に不快感を与え、濃度が高い場合には健康への悪影響を与える可能性のある臭気が発生する。従って、施設周辺における臭気成分濃度を計測し、その実態を把握することは重要である。本研究では、下水汚泥及び放流水から発生する臭気成分の濃度や臭気指数を測定することを主眼とし、さらに今後の防臭方法改善に向けた検討のための臭気成分に関する基礎的データの収集を目的としている。</p>		

28

研究題目	スクラムミックスセンター臭気成分の定量に関する研究		
研究代表者	高橋 信夫	民間機関等	北見市企業局
研究概要	<p>北見地区スクラムミックスセンターでは、北見地域で収集されたし尿等を前処理し貯留した後、浄化センターに圧送している。この過程で発生する臭気成分濃度をモニタリングすることは、脱臭設備の性能管理・運転管理を行う上で重要であり、地域住民および施設内作業員の健康管理や不快感排除の上からも必要である。本研究では、センター設備から発生する臭気成分の濃度や臭気指数と測定することを主眼とし、さらに今後の防臭方法改善に向けた検討のための臭気成分に関する基礎的データの収集を目的としている。</p>		

29

研究題目	河床変動調査船の研究開発		
研究代表者	渡邊 康玄	民間機関等	株式会社白石ゴム製作所
研究概要	<p>河床の形状を音波探知機などを搭載したラジコン操作の船艇により測定可能となる船艇の開発を目的としている。洪水時に河床を測定するためのラジコン船艇の開発は、洪水時にスムーズに操作可能とするため、洪水時の流れの特性や流水の抵抗、洪水時に流下してくるごみや流木を避けるための形状等、洪水観測の経験による知見が必要となる。しかしながら、既存の船艇作成に関するノウハウが不可欠であり、これを持った企業との共同開発が必要となる。</p>		

◆平成23年度 共同研究概要◆

30

研究題目	ディーゼル機関の軽負荷燃焼の改善 一白煙、臭気に関する研究		
研究代表者	林田 和宏	民間機関等	いすゞ自動車株式会社
研究概要	ディーゼル機関の低温始動時や軽負荷運転時に排出される青・白煙は、不快な臭気を伴うとともに、眼や鼻、咽喉を刺激する有害な成分が含まれている。しかしながら、それらの生成機構や低減対策については未だ不明な点も多い。本研究では、相手先企業より、EGRやターボチャージャー、DPFを備えた最新型のコモンレール式ディーゼル機関の提供を受け、低温始動時における青・白煙排出特性と排気臭気について解析し、改善策の検討を行う。		

31

研究題目	下水汚泥の堆肥化に関する研究		
研究代表者	堀内 淳一	民間機関等	北見市企業局
研究概要	下水汚泥の堆肥化は、下水汚泥を資源として循環利用し農地還元していくための基本的技術である。本研究では、北見市の浄化センターおよび留辺蘂処理区に於いて現在行われているコンポスト処理施設の現状を調査したい肥料の製造工程を検証して、より効率的なコンポスト処理方法を検討することを目的とする。		

32

研究題目	「本わさび他の香りメカニズムの解明・機能性成分の分析による増減理由の解析」のための共同研究		
研究代表者	山岸 喬	民間機関等	金印株式会社
研究概要	本学の食品の香り分析の技術を、地元で生産している本わさびに応用して、より品質のよい製品製造に役立てる。		

33

研究題目	機能性コンクリートに適用する化学混和剤の研究		
研究代表者	井上 真澄	民間機関等	日産化学工業株式会社 化学品事業本部
研究概要	高強度、高耐久性などの機能性が高いコンクリートに用いる、化学混和剤や補修剤を研究開発する。		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

34

研究題目	新時代工学的素養を有する中核人材の育成		
研究代表者	富士 明良	民間機関等	社団法人北見工業技術センター運営協会
研究概要	<p>地域活性化、地域貢献を目指し、平成 19 年度から始めた中核人材育成事業の地域戦略としての実現化が、今後の地域貢献事業に役立つものである。本研究を北見工業技術センターとの連携のもとを行うことは、事業化の可能性等の検討に今までにない考え方を盛り込むことができる上で重要となる。</p> <p>研究内容としては、難加工材等の溶接技術を有する溶接技術者をはじめ、関連する技術者に工学的知識を学んでもらい、品質要求の厳しい製造業における生産管理や品質管理、並びに寒冷地対応の溶接技術を有する中核人材を育成する。具体的な目標としては、難加工材であるアルミと異種金属の接合に関する講義、地元製造業にフィードバック可能なインターンシップなどを行う。</p>		

35

研究題目	土砂災害軽減のための地すべり活動度評価手法の開発		
研究代表者	伊藤 陽司	民間機関等	地方独立行政法人北海道立総合研究機構
研究概要	<p>当該研究所とはこれまでに道内各地での土砂災害防止・被害軽減に係る共同調査・解析を行ってきた。平成 21 および 22 年度に上記題目の研究が北海道の重点領域研究に採択され、より緊密な共同調査・解析を行ってきた。本研究はその継続であり、地域性を考慮した地すべり活動度の評価手法を確立するとともに、地形・地質情報を付加した地すべり活動度をマップに表示するためのデータベース構築およびデータベース活用を網羅する評価マニュアルを作成するものである。</p>		

36

研究題目	北見市環境調査研究（大気、水質、騒音・振動、臭気、ダイオキシン類）		
研究代表者	中山 恵介	民間機関等	北見市
研究概要	<p>北見市における大気、水質に関わる環境調査研究を実施し、得られた調査研究結果の解析・評価により専門的な立場からおこない、有効な環境保全対策立案および施策に資する。</p> <p>この共同研究を通して、本学は地域社会に大きく貢献できるだけではなく、共同研究の大部分がオホーツク地域環境保全研究推進センター所属研究員の各研究室における学生の研究教育に活用されるので教育上の寄与も大きい。</p>		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

37

研究題目	革新的使用済みプラスチック分解技術に関する基礎研究		
研究代表者	岡崎 文保	民間機関等	JFE スチール株式会社
研究概要	改質した鉄製副生ガスによる使用済みプラスチックの分解・低分子化技術に関する基礎研究を行う。プラスチックの連続供給が可能な装置を用いるモデル実験によって、各種反応条件の影響などを検討し、スケールアップのための基礎データを蓄積することを目的とする。研究には臨機応変にモデル実験を遂行できる熟練した研究者と高精度な分析装置が不可欠であり、大学との共同研究を行う必要性がある。		

38

研究題目	常呂川水系水質調査研究		
研究代表者	中山 恵介	民間機関等	常呂川水系環境保全対策協議会
研究概要	常呂川水系の広域的な水質の調査をより専門的な角度から実施、結果の解析評価から関係自治体による常呂川水系全域にわたる総合的な環境保全対策の推進を図る。		

39

研究題目	架空地線の着氷・落氷低減に関する調査研究		
研究代表者	有田 敏彦	民間機関等	中部電力株式会社 電力技術研究所
研究概要	送電の架空池線への着氷および落氷の提言を目的に、送電線の着氷状況および気象条件をもとに着氷・落氷低減に関する技術について国内外での技術動向を調査し、架空地線への適用性を検討する。検討結果の中から適用可能性のある技術について、降水性雨氷等を模擬した人口着氷試験を実施して、落氷状況を確認し、落氷事に周辺への影響の少ない対策方法を見極める。 本研究は着氷に関する基礎と応用が一体となった、工学的研究である。		

40

研究題目	偏波面制御ならびに経時の物性値に即応した高効率マイクロ波加熱方式の開発		
研究代表者	柏 達也	民間機関等	独立行政法人日本原子力研究開発機構
研究概要	核燃料の再利用を目的とした核燃料サイクルにおいて、使用済み核燃料から抽出された再処理溶液を用いて MOX 燃料が製造されている。MOX 燃料の製造過程において、再処理溶液を加熱することにより水分及び硝酸分を除去し、固体の原料粉末が生成される。この工程において、日本独自のマイクロ波加熱方式が用いられており、将来の本格的な実用化を目指して加熱方式の飛躍的な効率向上が要求されている。本研究では本研究室において開発した電磁界解析技術を用い、上記要求を実現するための共同研究を進め、日本の核燃料サイクル効率化を通して社会的貢献を目指す。		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

41

研究題目	サンゴの高機能性化の研究		
研究代表者	山岸 喬	民間機関等	株式会社健康水素協会
研究概要	<p>サンゴは炭酸カルシウムから構成されているが、他に鉄、亜鉛、マグネシウムなどの微量なミネラルも含まれており、これらを機能性食品素材、水処理としての利用法について研究する。</p> <p>すでに、本学ではコンブの仮根のミネラル利用の研究実績があり、これらの経験を生かして、新素材を開発する。</p>		

42

研究題目	北見市新エネルギービジョン改訂に向けた基礎調査研究		
研究代表者	小原 伸哉	民間機関等	オホーツク新エネルギー開発推進機構
研究概要	<p>北見市の潜在エネルギーのデータ収集を行って、現状を分析した上で、今後 10 年程度のエネルギービジョンの改訂を実施する。本学で実施されている寒冷地エネルギー技術を地域に紹介するなど、大学の地域貢献につながる。また、これまでに申請者が行ってきた、地域のエネルギー需給に関する研究成果を、市民に有効活用してもらうことができる。</p>		

43

研究題目	温泉廃熱高度利用（ハイブリッド植物工場）研究		
研究代表者	佐々木 正史	民間機関等	オホーツク新エネルギー開発推進機構
研究概要	<p>北見市（留辺蘂自治区・滝の湯地区）における温泉廃熱利用施設（ソーラーハウス）において、厳冬期収穫作物（メロン等）の試験栽培を実施し、基礎的データを収集、評価することにより、新エネルギーの有効利活用の推進を図る。すなわち、温泉廃熱および日射を活用した「ハイブリッド植物工場」構想の実現性を実証し、地域の新産業（農業）の創出を図る。また事業化を前提とした研究であるため、外部（産業界）協力者の助力を求める。</p>		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

44

研究題目	オホーツク・オンライン熱供給システムの実現に関する調査研究		
研究代表者	山田 貴延	民間機関等	オホーツク新エネルギー開発推進機構
研究概要	<p>本研究は、低温度熱源からの効率的な排熱回収法の構築を目的として、寒冷地域でも適用可能な潜熱蓄熱剤による熱輸送システムの構築を目指すものである。今年は昨年度得られた解析データを基礎として、実際に寒冷環境を実験室内で再現して、そのさい得られる相変化を伴う熱交換過程の性能や課題について、実験および数値解析両方のアプローチから明らかにする。</p> <p>以上一連の研究によって、とくに冬期に多量の熱エネルギーを必要とする寒冷地域でのオンライン熱輸送技術の有用性評価につながる。</p>		

45

研究題目	第6次産業人材育成事業の連携体制構築に係る研究		
研究代表者	吉田 孝	民間機関等	企業組合北見産学医協働センター
研究概要	<p>北見工大が行ってきた人材育成事業のノウハウを発展的に継承するため、社会人、学生を含めた実践的人材の育成、道東3大学及び産業界との連携体制の強化。また、第6次産業創出につながる研究内容の発掘等を地域連携の中で推進するための体制づくりを行う。</p> <p>このことにより、今後の社会人教育やそこから産まれるニーズからシーズを発掘するために大事であり、地域連携という意味からも体制づくりを考えておくことは有効な手段であると考えている。</p>		

46

研究題目	寒冷地の効率的浄水処理に関する研究		
研究代表者	堀内 淳一	民間機関等	北見市企業局
研究概要	<p>本研究は、寒冷地における高効率浄水処理技術の確立を目的に、北見市の水道水源である常呂川表流水を対象として、アルミ系凝集剤と鉄系凝集剤を用いた凝集実験を行い、効率的な凝集処理条件について検討するとともに処理性について評価を実施する。</p>		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

47

研究題目	水産加工場排水処理装置の開発と実証試験研究		
研究代表者	堀内 淳一	民間機関等	北見市产学官連携推進協議会
研究概要	北見市内の水産加工場排水の河川水質汚染防止のため、安価で効率の良いシステムを提案することを目的とする。北見市常呂自治区内の水産加工場において、合併浄化槽等を用いたシステムを設置して実証試験を行う。		

48

研究題目	技術監理を導入した総合的な橋梁振動測定、構造健全度診断手法の開発		
研究代表者	宮森 保紀	民間機関等	株式会社豊水設計
研究概要	現在、既設橋梁の老朽化とそれらの効率的な維持管理が大きな課題となっており、振動などのモニタリングデータから橋梁の健全度を診断する技術は有効と考えられている。研究室が開発する振動測定技術や構造同定手法、データレポートリシステムに対し、コンサルタントが有する技術管理手法を導入し、総合的な振動測定・構造同定手法を開発することを目的とする。		

51

研究題目	住宅用 24 時間換気システムに関する研究		
研究代表者	松村 昌典	民間機関等	日本電興株式会社
研究概要	本学が取得した特許の製品化（住宅換気用サイクロン給気フード）を行うのに必要な技術開発に関して、共同研究を行う。		

52

研究題目	寒冷地域における総合バイオガスエネルギー プラントの構築と性能予測		
研究代表者	山田 貴延	民間機関等	北海道ガス株式会社 技術開発研究所
研究概要	寒冷地にあるバイオガスエネルギー プラントの 1 つとして、北見地域の下水処理施設の例を取り上げ、バイオガス地産地消化を目指した最適モデルの構築を目指す。とくに、施設内のエネルギー負荷特性の把握や、バイオガスを無駄無く有効活用するためのハイドレード貯蔵化を想定したシステム性能の解析・評価を試みる。なお、本研究実施の意義としては、一般にエネルギー供給源に乏しい寒冷地域で安全性・安定性ともに優れた再生可能エネルギーを今後いかに創出し効率高く活用していくかという共通の問題意識から、民間学の垣根を越えた広範囲の研究フィールドで密接に連携を取りながら益々重要化する地域エネルギーの課題に積極的に取組む点にある。		

◆平成23年度 共同研究概要◆

53

研究題目	高速道路における走行快適性に関する共同研究		
研究代表者	川村 彰	民間機関等	株式会社高速道路総合技術研究所
研究概要	<p>研究課題としている「路面性状評価」を実施するのに際して、走行快適性を検討することは極めて重要であり、道路利用者ニーズの高いテーマである。</p> <p>本研究では、高速道路の維持管理に従事する企業との共同研究であり、海外の高速道路との比較研究を通じて、高速道路の走行快適性に関する評価・管理基準作成のための基礎資料となることが期待される。</p>		

54

研究題目	GPS誘導空撮機による航空測量のためのカメラ自動制御システムの開発		
研究代表者	羽二生 博之	民間機関等	株式会社エクサ設計
研究概要	<p>本研究は河川や海岸管理および道路建設のための土木測量において大型模型飛行機にGPSとPCを搭載し、飛行現在位置を検出しながら二つの方位から空撮目標点に向けて自動的にカメラアングルを調整してステレオ画像を得るシステムを開発し、安価に航空測量を行おうとするものである。このシステムの企業への導入により公共事業等の入札において高い技術展を得て企業が落札できる可能性が飛躍的に高くなることが期待されるほか、航空測量をより身近なツールとして位置づけることが可能となる。</p>		

55

研究題目	大規模FDTD法を使った電磁界解析技術の構築に関する共同研究		
研究代表者	柏 達也	民間機関等	株式会社本田技術研究所 四輪R&Dセンター
研究概要	<p>自動車を取り巻く電波関連の課題（アンテナ・電波伝搬・送受信特性等）について、車両形状を丸ごと計算可能な大規模電磁解析技術が求められている。本研究では、本研究室において開発された大規模FDTD法を用いて、上記課題について大学及び企業における基礎と実用という面で共同研究を進める。これにより、今後の情報通信技術の開発に役立てる電磁界解析技術を構築し、技術社会への貢献を目指す。</p>		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

56

研究題目	構造物の維持管理と補修・補強効果に関する研究		
研究代表者	大島 俊之	民間機関等	有限会社アミューズ
研究概要	老朽化した構造物が増加するため、維持管理のための点検、診断、劣化メカニズムの解明、劣化予測などの共同研究が必要である。またこの研究テーマは研究室の研究テーマと合致している。		

57

研究題目	クリーンエネルギー利用可能性調査に係る研究		
研究代表者	小原 伸哉	民間機関等	企業組合北見産学医協働センター
研究概要	本研究は、北見市の今後 10 年程度のエネルギービジョン（一部にエネルギービジョンを含む）改訂版の基礎調査である。国内では、新たなエネルギー需給の仕組みが求められており、本課題は、スマートコミュニティなどの地方自治の発展的な研究課題につながる。当研究室でのこれまでの研究成果を活用することができ、さらに本学の地域貢献に寄与することができる。		

58

研究題目	風力発電と連携した水電解システム制御技術の研究		
研究代表者	田村 淳二	民間機関等	株式会社日立製作所 中央研究所
研究概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・風力発電機－水電解槽連携システムのシミュレータ開発</li> <li>・配電方法の違いが水電解効率に与える影響の試算</li> <li>・水電解槽特性とエネルギー効率との関連性の検討</li> <li>・蓄電システム（二次電池、キャパシタ）並列の影響検討</li> </ul> <p>本研究課題には風車・発電機・電力変換機・電気分解層・エネルギー貯蔵装置などの様々な機器が含まれており、対象範囲が非常に広いことから、日立製作所中央研究所との共同研究体制が必要である。</p>		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

59

研究題目	送電設備の落氷対策技術に関する研究（その 7）		
研究代表者	有田 敏彦	民間機関等	東京電力株式会社
研究概要	低キューリスパイラルロッドの端末に取り付ける端留リングは、従来の端留ロッドより融雪性能に優れているが、現時点で、融雪不可能となる限界条件が明確となっていないことから、風速をパラメータにして、その限界を見極めることを目的とした実験研究。本研究は着氷に関する基礎と応用が一体となった、工学的研究である。		

60

研究題目	消火ガス発電排熱有効利用に関する研究		
研究代表者	山田 貴延	民間機関等	北見市企業局
研究概要	北見市浄化センターにおいて、下水汚泥から発生する消化ガスをボイラおよびマイクロガスタービン発電機用の燃料として使用した際に得られる各種システム排熱を、消化タンク加温やセンター施設の暖房・給湯用に有効利用するためのシステム構成法への知見を得るとともに、その性能評価を試みるものである。これによって、最近とみに注目度が増している再生可能エネルギーとしての消化ガスについて省エネルギー技術導入を検討することで、さらに高いエネルギー利用率が得られる下水処理システムの構築が期待できる。		

61

研究題目	極寒冷地における各種がいしの着氷雪条件下での絶縁特性向上に関する調査研究		
研究代表者	有田 敏彦	民間機関等	日本碍子株式会社 電力技術研究所
研究概要	極寒冷地における各種がいしの着氷雪条件下での絶縁特性向上調査研究とそのメカニズム解明を通して電力エネルギーの安定供給の技術的問題解決に寄与する。		

62

研究題目	低温バリア絶縁膜に関する研究		
研究代表者	武山 真弓	民間機関等	株式会社富士通研究所
研究概要	3 次元集積化デバイス向けのバリア絶縁膜の低温成膜技術及びバリア絶縁膜の特性評価、銅拡散に関する評価・解析技術を検討する。		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

63

研究題目	農業用資材梱包用ポリマーの耐寒性評価		
研究代表者	宇都 正幸	民間機関等	ホクレン包材株式会社
研究概要	北海道など寒冷地において農業用資材の運搬、保存等に用いられるポリマー性梱包材は極低温下で長期間暴露される過酷な使用条件での安定性を求められる。本研究では、地域共同研究センターの低温室において氷点下環境で各種ポリエチレン袋の物理的特性試験を 20kg 肥料充填の状態で実施する。		

64（平成 23.24 年複数年度契約）

研究題目	リン酸カルシウム被覆マグネシウム表面の表面特性に関する研究		
研究代表者	大津 直史	民間機関等	独立行政法人物質・材料研究機構
研究概要	<p>マグネシウム合金の耐食性および生体適合性向上を目指して開発したリン酸カルシウム系皮膜の表面特性評価をおこなう。具体的には、以下の評価を実施する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. XPS/AES による表面分析</li> <li>2. XRD および XRF による構造解析および組成分析</li> <li>3. リン酸カルシウム被覆マグネシウムの耐食性評価</li> <li>4. リン酸カルシウム被覆の開発</li> </ol>		

65

研究題目	メタン直接改質技術による活力ある低炭素地域社会の広域構築		
研究代表者	川村 彰	民間機関等	北見市企業局
研究概要	平成 20 年度から北見工業大学が研究を進めている「メタンを水素とナノ炭素に直接改質する新技術と温暖化抑制効果」の調査成果を踏まえ、可搬型の反応装置を開発し、CO <sub>2</sub> フリーメタン改質技術で製造されたナノ炭素を各地の企業に提供して用途開発を促す。メタン原料として地域社会のバイオガスを用いることも検討している。		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

66

研究題目	日本人の骨格に適合したスキーブーツ設計に関する研究		
研究代表者	鈴木 聰一郎	民間機関等	株式会社レクザム
研究概要	<p>スキーヤーが技術習得する際に、スキーヤーの骨格を基本とした身体的特徴と、スキーブーツの基本設計のマッチングが非常に重要となる。欧米人の骨格を基準とした従来のスキーブーツに代わり、日本人の骨格に適合したブーツ設計を明らかにし製品化することによって、一般レジャー層へのスキー普及を図ることができ、スキー場を経営する地域社会へも貢献できると予想される。そこで本研究では、ブーツ設計と骨格の特徴との関係を明らかにし、設計要素がスキー技術に及ぼす影響を定量化することで、日本人に適合した設計を見出す。</p>		

67

研究題目	電気自動車の普及促進と電気自動車を活用した地域振興に関する研究		
研究代表者	高橋 清	民間機関等	パシフィックコンサルタンツ株式会社
研究概要	<p>自然環境の保全に対する意識の高い地域において、電気自動車を用いた観光等による地域振興を図るため、電気自動車導入に向けての課題・解決方策について研究を行う。</p>		

68

研究題目	道内産農業廃棄物の有効利用に関する研究		
研究代表者	佐藤 利次	民間機関等	企業組合北見産学医協働センター
研究概要	<p>農業廃棄物の多くは単純に廃棄されることが多いが、場合によっては水質汚染などの環境汚染の原因となる。そこで、本研究では、北海道で栽培が盛んなキノコ栽培に着目し、その廃棄物に含まれる有効性分の解析を行い、有効利用の可能性に関して検討する。キノコ栽培廃棄物の中には、有効性分としてリグニン分解酵素や多糖分解酵素などの有用酵素が含まれる場合があり、それらの酵素の諸性質を解析することにより、キノコ栽培廃棄物の有効利用法を確立できれば、付加価値を付与できる可能性が考えられるため、産業上有益である。</p>		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

69

研究題目	ベリー類の機能性に関する研究		
研究代表者	新井 博文	民間機関等	企業組合北見産学医協働センター
研究概要	平成 22 年度まで北見工大で推進された人材育成事業の発展的継承を目的として、受講生が所属する地元企業からの要望の多い道内産ベリー類（アロニア、ハスカップ、シーベリー）の機能性（特にアレルギー抑制作用）とその製品化に関する研究・指導を行う。		

70

研究題目	道内産農産物の化粧品化に関する研究		
研究代表者	山岸 喬	民間機関等	企業組合北見産学医協働センター
研究概要	北海道産の野菜、海藻などから化粧品に使える素材を探し機能性を評価して、新規の化粧品開発に役立て、地場の化粧品会社に貢献する。		

71

研究題目	中学生向けの学習ソフトウェアの開発研究		
研究代表者	亀丸 俊一	民間機関等	北見市立東陵中学校
研究概要	中学生向けの学習ソフトウェアの開発にあたり、中学校で勤務する教諭に使い勝手などについて忌憚なく聞き取りを行うことにより、精度及び実用性の高いソフトウェアを開発する。		

72

研究題目	材料延性損傷進展に関する X 線的検討		
研究代表者	柴野 純一	民間機関等	社団法人北見工業技術センター運営協会
研究概要	<p>延性材料の破壊は局所的な損傷（転位の蓄積、マイクロクラックの発生）から急激に進展することが知られている。損傷の進展方向やその大きさは結晶方位に大きく依存することが明らかとなりつつある。一方、X 線回折プロファイルの形状は結晶レベルの損傷状態を反映することが知られており、半価幅による評価などが行われている。そこで本研究では、アルミニウム単結晶にノッチを導入した試験片に引張り荷重を負荷し、ノッチ近傍の X 線回折プロファイルから延性損傷の進展と結晶方位の関係を検証する。</p> <p>共同研究を行う北見工業技術センター運営協会は様々な材料の特性評価に実績を有しており、それらは本研究の遂行に有効である。また、同協会は北見地方における工業技術の研究開発力及び技術力の向上に重要な役割を果たしており、本共同研究によって得られた成果およびその手法が地場産業の振興や発展に生かされる可能性が高い。</p>		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

73

研究題目	STAMPER2 を活用した簡易 IRI 測定技術と FWD を組み合わせた舗装の評価システムの開発		
研究代表者	川村 彰	民間機関等	大成ロテック株式会社
研究概要	<p>研究課題としている「簡易路面平坦性測定装置を利用した道路評価」を実施するのに際して、道路の構造評価に用いられる FWD を使用することは道路評価上極めて重要であり、今後の舗装マネジメントの体系的評価の面でも切望されている課題である。</p> <p>本研究は、道路建設に従事する企業との共同研究であり、道路の維持管理政策を検討する上で、実用性のある成果が期待される。</p>		

74

研究題目	改良型 STAMPER2 と FWD を組み合わせた“舗装の評価システム”的実用化に関する研究		
研究代表者	川村 彰	民間機関等	ティーアール・コンサルタント株式会社
研究概要	<p>研究課題としている「簡易路面平坦性測定装置を利用した道路評価」を実施するのに際して、道路の構造評価に用いられる FWD を使用することは道路評価上極めて重要であり、今後の舗装マネジメントの体系的評価の面でも切望されている課題である。本研究は、汎用性を高めた平坦性測定装置と従来型舗装構造評価試験装置との併用に関する研究である。</p> <p>本研究は、道路建設に従事する企業との共同研究であり、道路の維持管理政策を検討する上で、実用性のある成果が期待される。</p>		

75

研究題目	裏面排水材の透水性能に与える鉄バクテリアの影響		
研究代表者	川口 貴之	民間機関等	日特建設株式会社
研究概要	<p>鉄バクテリアによって生成された Fe(OH)<sub>3</sub> スライムの増殖が法面工の排水性能を低下させ、法面表層を崩壊させたと思われる事例に関して、排水性能低下の程度を時間スケールを実際に使用された排水材を用いた室内実験から明らかにし、その崩壊要因と特定を試みるとともに、その結果から施工時の調査方法や対策工の選定方法に関する助言を行う。</p>		

◆平成 23 年度 共同研究概要◆

76

研究題目	社会基盤の維持・補修設計に関する技術支援制度構築に関する共同研究		
研究代表者	大島 俊之	民間機関等	網走測量設計協会
研究概要	<p>橋梁などの社会基盤施設は、建設から維持補修が主要な業務になりつつある。維持補修設計では、新設構造物の設計以上に地域や個々の構造物の特徴に配慮することが必要である。このため地域の技術者の活躍が求められるが人材育成上の課題が多い。特に今後 1, 2 年以内に市町村において橋梁長寿命化修繕計画が策定され、維持補修業務が本格化することが見込まれるため、それに対応した人材を育成することは、地域の産業活性化の点から緊急の課題である。</p> <p>本研究では、大学の技術や知識、ネットワークを生かして、地元企業が効率的に人材育成を行えるよう方策を検討するとともに、技術支援講座における実践を通して、実際の技術支援を行う。</p> <p>なお、本研究は本学と網走測量設計協会との包括連携協定の一環として行う。</p>		

77

研究題目	住民・企業・行政の協働を前提とした災害支援に関する研究		
研究代表者	高橋 清	民間機関等	北見土木技術協会
研究概要	<p>減災に対する住民、企業、行政における連携の先進事例を調査・分析し、そこから北見市では何ができるか、形だけの防災協定ではない非常時に機能する連携とは何かなど、北見市の地域特性を考慮した住民、企業、行政の協働を前提とした新たな連携の方向性についての研究を行う。</p>		

## 4) 産学官連携活動

### 交流イベント等出展状況

No	開催日	イベント名	開催場所
1	5/20(金) ～22(日)	第 26 回 2011 オホーツク 「木」 のフェスティバル	北見 (サンドーム北見、サンライフ北見、スキルアップセンター北見)
2	6/18(土) ～19(日)	日本食品保藏科学会第 60 回大会	網走(東京農業大学)
3	7/24(日)	オホーツク・マルシェ 2011 in 網走	網走 (道の駅「流氷街道網走」駐車場)
4	8/14(日)	スカイスポーツフェスタ in きたみ 2011	北見(北見地区農道離着陸場)
5	8/19(金)	北洋銀行ものづくりテクノフェア 2011	札幌 (札幌コンベンションセンター)
6	9/21(水) ～22(木)	イノベーション・ジャパン 2011 大学見本市 第 10 回産学官連携推進会議	東京(東京国際フォーラム)
7	9/22(木) ～26(月)	第 4 回小学館『大学は美味しい!!』フェア	東京(高島屋新宿店)
8	10/9(日)	オホーツクテロワールワークショップ in 北見	北見(北見プラザホテル)
9	11/10(木) ～11(金)	ビジネス EXPO 第 25 回 北海道 技術・ビジネス交流会	札幌(アクセスサッポロ)
10	11/18(金) ～19(土)	第 13 回 産業ときめきフェア in EDOGAWA	東京(タワーホール船堀)
11	11/30(水) ～12/2(金)	アグリビジネス創出フェア 2011	千葉(幕張メッセ)
12	12/9(金) ～10(土)	2011 アグリビジネス創出フェア in H o k k a i d o	札幌(サッポロファクトリー)
13	1/11(水) ～16(月)	地域を彩る食物語	北見 (コミュニティプラザ パラボ)
14	1/26(木)	第 5 回十勝アグリバイオ産業創出のための人材育成シンポジウム	帯広(ホテル日航ノースランド)
15	2/2(木)	道北地区マーケティングセミナー及びビジネス商談会	旭川(朝日生命旭川ビル)
16	2/3(金)	コラボ産学官「第 6 回研究成果発表会」	東京(コラボ産学官プラザ)
17	2/9(木)	平成 23 年度 「北海道新工法・新技術展示商談会」	愛知(株デンソー)
18	2/17(金) ～19(日)	札幌モーターショー2012 「北海道新工法・新技術展示会」	札幌(札幌ドーム)
19	2/28(火)	オホーツク食品開発研究フェア 2012	北見(ホテル黒部)

平成 23 年度は、19 件（北海道地域 13 件、首都圏 5 件、その他 1 件）の産学官交流イベントへ出展・参加した。主な出展イベントについて下記に紹介する。

### ● 北洋銀行ものづくりテクノフェア 2011

とき：8 月 19 日（金）

場所：札幌コンベンションセンター

主催：北洋銀行

北海道のものづくり産業の振興を図ることを目的に開催される技術交流展示会であり、今回で 5 回目を迎えた。今回は、食品産業と食品加工機械技術のマッチングおよび環境・エネルギー改善技術の導入促進をテーマに開催された。（財）北海道中小企業総合支援センターおよび（社）北海道機械工業会が主催する「ほっかいどう受発注拡大商談会」との同日開催となり、企業・団体・大学・研究機関から 147 出展があり、約 3200 人の来場者があった。

北見工業大学は、ベンチャービジネスの萌芽となる研究開発の推進と関連人材の育成を目的としているサテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーや取り組む以下の 6 つの研究プロジェクトを紹介した。

- ・オホツク産食素材の高度利用法の研究開発
- ・食品香料の微生物や酵素を利用する製造プロセスの設計
- ・3D モーションキャプチャーシステムを利用した工学的アプローチによる冬季スポーツ用具の最適設計を基盤とした普及システム構築に関する研究
- ・インフルエンザウイルス補足機能を持つ硫酸化多糖フィルターの開発
- ・ドライビングシミュレータを利用した高度道路診断システムの研究開発
- ・GPS 誘導空撮システムの開発と郊外道路 GPS 除雪支援システムの開発

▼ 北洋銀行ものづくりテクノフェア 2011



### ● イノベーションジャパン 2011 大学見本市

とき：9 月 21 日（水）、22 日（木）

場所：東京国際フォーラム

主催：経済産業省、文部科学省

国内最大規模の産学連携マッチングイベントであり、全国から大学の持つシーズが集結し、第 8 回目を迎えた今回は、「知を結ぶ。－未来の芽を育てよう－」をテーマに開催された。大学等の優れた研究成果を一堂に集め、産業界に広く紹介することで、産学のマッチングを促進し、その研究成果を社会へ還元することを目的として開催されている。今回は、内閣府主催の産学官連携推進会議と同時開催となった。大学ゾーンでは 318 件の展示があり、開催初日は台風 15 号に見舞われたが、約 2 万 8000 人の来場者があった。

▼ イノベーションジャパン 2011 大学見本市



北見工業大学は、「装置・デバイス」分野ゾーンにおいて、「局部加振法による構造物の健全度診断装置」（社会環境工学科大島俊之教授）の技術を紹介した。また、新技術説明会では、「小型で省エネな新型軸流サイクロンを用いた空気浄化装置」（機械工学科松村昌典准教授）の研究発表も行った。

### ●ビジネス EXPO 第 25 回技術・ビジネス交流会

とき：11月 10 日（木）、11 日（金）

場所：アクセスさっぽろ

主催：北海道 技術・ビジネス交流会実行委員会

北海道内最大規模の技術交流および产学連携のマッチングを図るイベントである。今回は「きらめき北海道。」をテーマに、道内外の 313 企業・団体・大学・研究機関の出展による 316 小間規模での展示が行われた。「第 3 回北海道キラリ品☆卸隊商談会」をはじめとする 7 つの展示会との同時開催となり、約 1 万 8000 人の来場者があった。

北見工業大学は、以下 11 の研究プロジェクト（研究推進センター）を紹介した。

- ・オホーツク地域環境保全研究推進センター
- ・バイオマスエネルギー研究推進センター
- ・低品位エネルギー有効利用研究推進センター
- ・ナノ表面材料創成研究推進センター
- ・水素分離・精製研究推進センター
- ・北方圏バイオ資源創成研究推進センター
- ・バイオダイナミクス研究推進センター
- ・知的情報システム研究推進センター
- ・寒地環境防災研究推進センター
- ・雪氷研究推進センター
- ・水環境研究推進センター

### ●札幌モーターショー2012

（北海道新工法・新技術展示商談会）

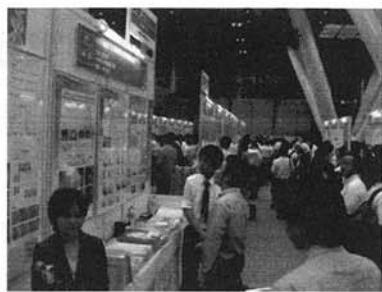
とき：2月 17 日（金）、18 日（土）、19 日（日）

場所：札幌ドーム

主催：札幌モーターショー2012 実行委員会

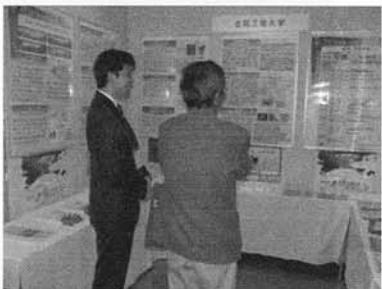
東京、名古屋、大阪、福岡に次いで国内 5 番目、北海道初の総合モーターショーとなった。北海道の自動車生産拠点としての成長を広くアピールすることを目的とし、北海道での開催となった。3 日間で約 12 万 5000 人の来場者があった。

北見工業大学は、北海道自動車ゾーンに出展した。車体挙動解析技術を活用した路面平坦性評価に関する研究（社会環境工学科川村彰教授）について取りあげ、紹介した。技術の紹介だけでなく、来場された一般の方々等多くの方に北見工業大学を知っていただく機会となった。



▼ ビジネス EXPO

第25回技術・ビジネス交流会

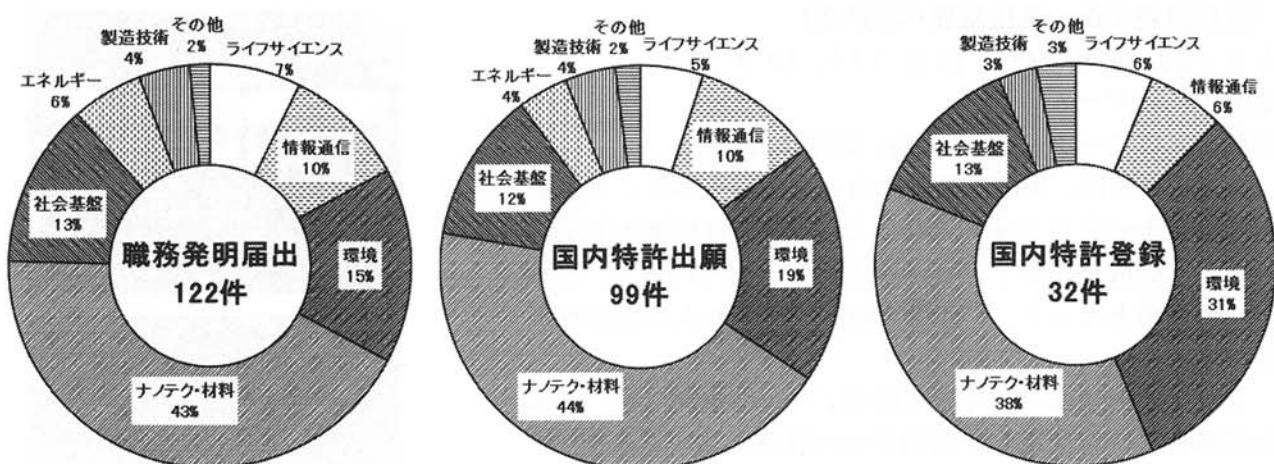
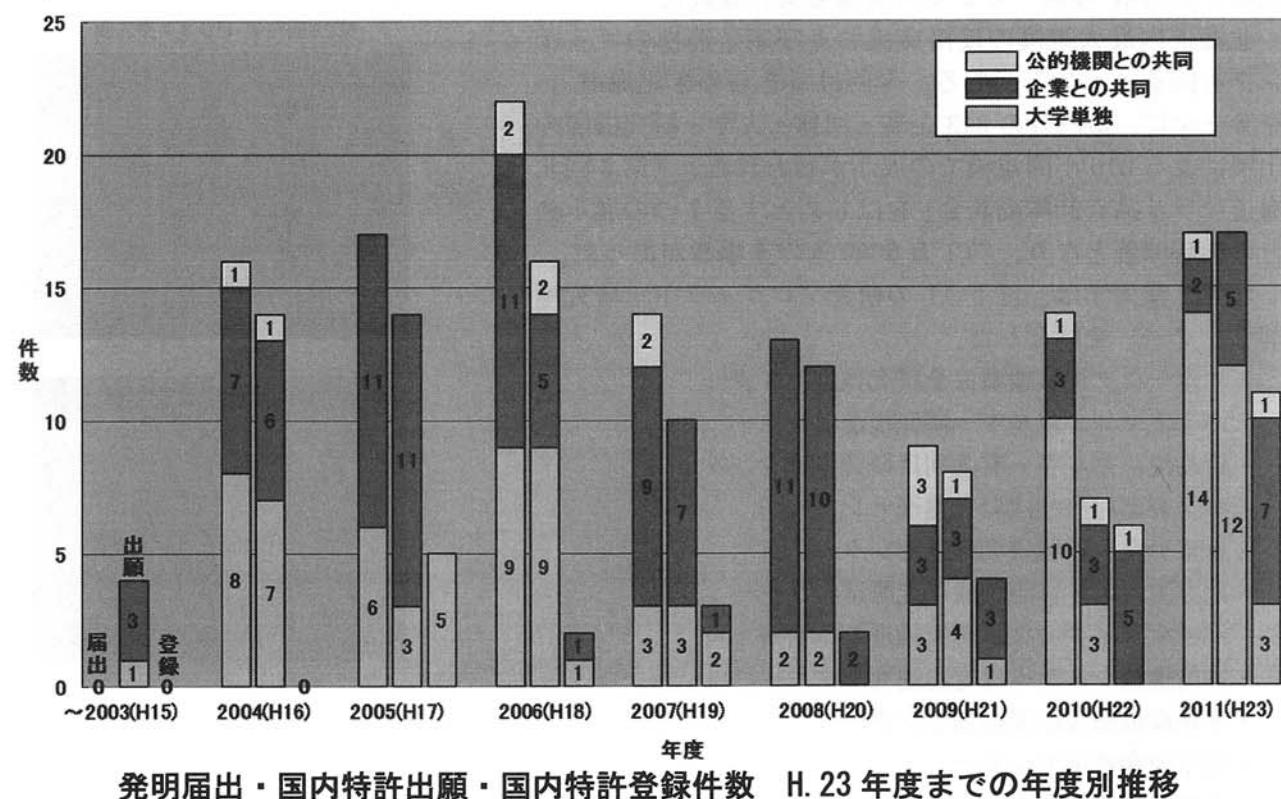


▼ 札幌モーターショー2012



## 5) 知的財産活動実績

本学では、研究の成果を知的財産として権利化し活用する活動を進めている。平成 23 年度には、前年度実績のおよそ 1.2 倍に相当する 17 件の発明届出があり、そのうち 3 件が共同研究の成果であった。発明届の件数がこの 3 年上昇傾向を示しており、特に単独発明の伸びが著しい。平成 21 年度から知的財産活動の重点を研究のより上流過程での個別研究者ごとの支援にシフトしており、その取組が効果をもたらしつつあるものと考えられる。届けられた発明の技術分野は、ナノテクノロジー・材料をはじめ、ライフサイエンス、環境、エネルギー、製造技術など広範に及んでいる。



発明届出・国内特許出願・国内特許登録件数 H. 23 年度までの分野別累計

## 6) 地域再生人材育成プログラムの推進

### 「新時代工学的農業クリエーター人材創出プラン」事業第6期の実施

平成18年度より5年間続けてきた「新時代工学的農業クリエーター人材創出プラン」は大きな成果をあげ平成22年度をもって終了した。平成23年度には北見市の平成22年度補正地域活性化交付金（住民生活に光をそぞぐ交付金）により、「産学官連携第6次産業人材育成事業」として本プログラムを継続した。当該年度は北見工業大学発ベンチャー企業である企業組合北見産学医協働センターが事業採択を受け、大学の人材育成を連携して運営するという形式とした。

北見市の事業では、「産学官連携による知の地域づくりを目的に農商工連携を核とし、地域資源を活用した高機能食品、コスメティック等、付加価値の高い製品の開発を担う人材を育成する。」という目的がかかげられ、従来までの事業と基本的な構成を変えずにプログラムを実行することができた。

平成23年度は、これまでの事業で進めてきた教育形態の中で、第5期生に適用した形態（開発型人材養成）を採用し教育を実施した。

#### (1) 受講生の取り組み課題と結果

##### ① 果実の高次加工と販売

自身の果樹園で栽培している果物の高付加価値化を目指し、酢とジャムを開発。さくらんぼ酢はオホーツクブランド認証商品となった。道内外での販売も経験し、将来に向け販路拡大が課題となっている。

##### ② 摘果りんごを用いた加工品の研究開発

廃棄物である摘果りんごを用いた加工品（酢と羊羹）の開発に取り組んだ。化学分析も手がけ、他商品との差別化を見出した。各展示会で試作品の試飲食を行った。今後の商品化が期待できる。

##### ③ 地場の有用植物を栽培・加工した商品の高付加価値化

地域での栽培に適しかつ有用な植物（薬草）を栽培・加工することによる効能を活かした商品開発を目指した。効能や利用方法についてリサーチを行った。路地栽培となるため、商品化に際しては、収穫量の安定化、様々な商品群の開発が課題となる。

##### ④ ミクロンフーズの開発

グループ会社とともに大豆の高次加工に取り組んだ。フォーラムを主催し、大豆粉体を利用したレシピや試作品を発表した。商品化に向けた取り組みを継続している。

##### ⑤ バラを通じた地域おこし

オホーツク圏におけるバラ栽培の可能性の検討と製品開発に取り組んだ。路地栽培となるため、育成方法の確立と製品原料とするための収量の確保が今後の課題である。農業法人を取得し、産学官の協力を仰ぎ事業を進めていく計画である。

##### ⑥ 野菜からのヒアルロン酸有効成分の抽出

野菜から保湿成分を抽出し、安心・安全な化粧品開発に取り組んだ。展示会での供試調査の感触もよく、商品化が近い。各分野への商品展開の可能性に期待している。

##### ⑦ 香りの創造

バラの香りを活かした商品作りに取り組んだ。蒸留実験や用途・調合について検討を重ねた。今後は品種の決定、収穫量を安定させる生産の実現に取り組む計画である。

##### ⑧ ハマナス由来製品の商品化

オリジナル商品の開発、販売に取り組んだ。道内外の販売会に出品した。新たな商品開発に取り組み、直売所での販売プランやHP販路を新規開拓中である。

### ⑨ 建設業界から農業への業種転換について

野菜の素材を活かしたオリジナル商品を開発し、販売した。道内外の販売会開発商品を出品している。新たな商品開発に取り組み、直売所での販売プランやHPを用いた販路を新規開拓中である。

## (2) 関連したイベントへの出展・参画

### ①道東3大学合同特別セミナー（帯広畜産大学・東京農業大学・北見工業大学）

日 時：平成23年6月17日（金）～18日（土）

会 場：幕別町百年記念ホール、十勝川温泉はにうの宿

参加人数：74名

帯広畜産大学40名（内スタッフ・委員19名）、東京農業大学22名（内スタッフ・委員5名）、北見工業大学9名（内スタッフ5名）、JST3名

文部科学省地域再生人材創出拠点の形成プログラムの採択を受けた、北見工業大学、帯広畜産大学、東京農業大学は、年に1回、道東3大学合同特別セミナーを行っている。今回はその4回目を迎えた。このセミナーでは、JSTの担当者も参加しており、スタッフ・受講生の垣根を越えて情報交換の場となっている。



### ②第4回小学館『大学は美味しい!!』フェア

日 時：平成23年9月22日（木）～26日（月）

会 場：新宿高島屋（東京都）

参加数：35大学

新宿高島屋で開催の『大学は美味しい!!』フェアへ販売実習として受講生が参加した。大学開発関連商品、ベンチャー企業開発商品を販売した。受講生が開発したキイチゴグミ、レッドビートグミ（ル・ビーツ）、さくらんぼジャム（2種）、さくらんぼ酢を販売した。



### ③「オホーツクものづくり・ビジネス地域創成塾」公開シンポジウム

日 時：平成23年11月26日（土）9:00～12:30

会 場：東京農業大学オホーツクキャンパス大講義堂

東京農業大学で行っている文部科学省地域再生人材創出拠点の形成プログラム『オホーツクものづくり・ビジネス地域創成塾』では、「地域資源を活用し、魅力ある地域のまちづくりをさらにすすめるために」をテーマに公開シンポジウムが行われた。北見工業大学は道東3大学合同特別セミナー開催や講義講師、運営委員など多岐にわたって東京農業大学と連携しており、本シンポジウムにも参加した。



#### ④アグリビジネス創出フェア 2011

日 時：平成 23 年 11 月 30 日（水）～12 月 2 日（金）9：30～16：30

会 場：幕張メッセ（千葉県）

主 催：農林水産省

出展数・参加者：179 機関・26,000 人

本フェアは、研究機関、その成果を普及・産業化していく普及支援組織などが、一緒になって創造的に研究開発を取り組めるよう連携を深めることを目的に、農林水産・食品産業分野において優れた技術シーズを有する全国の产学研官の関係者と技術を利用する者が一堂に会し、多様な連携を促進する場を提供する「技術交流展示会」である。北見工業大学が取り組む人材育成事業概要および受講生が手がけた開発商品について紹介を行った。



#### ⑤2011 アグリビジネス創出フェア in Hokkaido

日 時：平成 23 年 12 月 9 日（金）～10 日（土）10：00～17：00

会 場：サッポロファクトリー（札幌市）

主 催：グリーンテクノバンク、農林水産省

参加機関数：43 機関

本フェアは、北海道地域の農業、食品産業及び関連産業の活性化を目指し、产学研官連携による技術開発の促進、起業化・事業化のチャンスの発掘をビジネス・ネットワークの拡大を目的としている。また、これら産業の技術開発と新技術の普及の大切さを市民に伝える場として、毎年開催されている。北見工業大学が取り組む人材育成事業概要および受講生が手がけた開発商品について紹介を行った。



#### ⑥デザインセミナー

日 時：平成 23 年 12 月 26 日（月）16：00～18：00

会 場：地域共同研究センター2階会議室

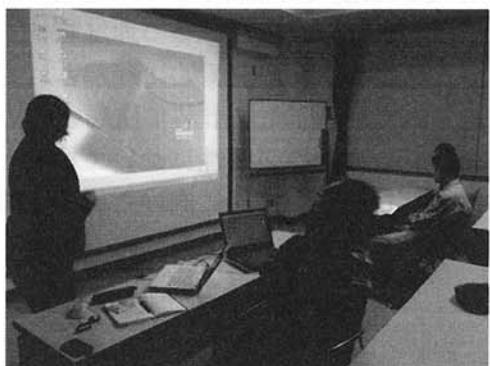
講 師：株式会社クレイン・コーポレーション

取締役 畑谷 成郎 氏

株式会社ベイビイジェイ

代表取締役社長 柳瀬 瑞代 氏

受講生対象にデザインセミナーを開催した。㈱クレイン・コーポレーションの畠谷氏からは、企業と大学の立場を比較しながらブランド確立のプロセスについての講演、また㈱ベイビイジェイの柳瀬氏からは、デザイン製作について講演いただいた。



## ⑦地域を彩る食物語

日 時：平成 24 年 1 月 11 日（水）～16 日（月）10：00～18：00

会 場：まちきた大通りビルパラボ

JST 人材育成事業の食農分野を中心とした採択機関と道内の大学機関が北見に集まり、地域興しの意識の共有・向上を目的とし、人材育成をキーワードとした事業内容と関連製品についての紹介を行った。



## ⑧FOODEX JAPAN 2012 国際食品・飲料展

日 時：平成 24 年 3 月 6 日（火）～9 日（金）10：00～17：00

会 場：千葉県幕張メッセ

主 催：(社)日本能率協会、(社)日本ホテル協会他

幕張メッセで開催されたアジア最大級の食品・飲料専門展示会である。事務局と受講生合わせて 4 名が、商品化演習及び事業化演習のために参加した。

## ⑨講演会

日 時：平成 24 年 3 月 29 日（木）17：15～18：15

会 場：地域共同研究センター2 階会議室

講 師： 関川 三男 氏

演 題：「要諦 地域活性化 一生涯学習、勿体無、連携一」

受講生を対象に元帯広畜産大学の関川三男氏の講演会を開催した。帯広畜産大学の人材育成事業修了生の活動や自身が行っている帯広川周辺での地域学習を例に挙げ、帯広地域での地域活性化について講演いただいた。



## (3)今後

現在各地で 6 次産業化による産業振興の動きが活発化しており、本事業の本質である「第一次産業の工業化」に向けて徐々に地域の想いのベクトルがそろいつつある。産学官連携による産業振興では、人材育成を行いつつ地域特性を生かした商品作りを試み、販促活動、市場調査を進めることができ、有効な手段と全国的に理解されてきている。北見工業大学では人材育成事業関連の組織化が検討されており、北見市が事務局を務める北見市産学官連携推進協議会においても地域が求める人材を育てることの必要性について検討している。本事業の趣旨を承継する後継事業の必要性が議論されており、その実現に向けた努力を継続する。

## 7) 各種会議報告

### ◇地域連携推進委員会

会議名称	第1回地域連携推進委員会	
開催状況	日 時	平成23年4月1日(金)(持ち回り)
	審議事項	1 平成23年度地域共同研究センターインキュベーション入居者等の変更について

会議名称	第2回地域連携推進委員会	
開催状況	日 時	平成23年4月11日(月)(持ち回り)
	審議事項	1 平成23年度地域共同研究センター産学官連携推進員の受入れについて

会議名称	第3回地域連携推進委員会	
開催状況	日 時	平成23年5月12日(木)15:00~16:15
	審議事項	1 地域共同研究センターの平成22年度事業報告及び決算について 2 地域共同研究センターの平成23年度事業計画及び予算(案)について 3 SVBLの平成22年度事業報告及び決算について 4 SVBLの平成23年度事業計画及び予算(案)について 5 知的財産本部の平成22年度事業報告及び決算について 6 知的財産本部の平成23年度事業計画及び予算(案)について 7 平成23年北見工業大学技術セミナー(CPDプログラム認定講座)の実施について

会議名称	第4回地域連携推進委員会	
開催状況	日 時	平成23年7月6日(水)16:00~16:13
	審議事項	1 「北見工業大学地域共同研究センター入居の手引き」の改正について

会議名称	第5回地域連携推進委員会	
開催状況	日 時	平成23年9月29日(木)(持ち回り)
	審議事項	1 北見工業大学地域共同研究センターと日本政策金融公庫旭川支店と産学連携の協力推進に関する覚書の締結について

会議名称	第6回地域連携推進委員会	
開催状況	日 時	平成24年2月29日(水)13:30~13:44
	審議事項	1 平成24年度客員教授の選考について 2 地域共同研究センターインキュベーション入居者について

◇工農プロジェクト

会議名称	第3回工農教育推進委員会	
開催状況	日 時	平成23年4月14日(木)15:00~16:00
	審議事項	1 平成22年度事業報告、実績報告書について 2 平成23年度以降の実施体制について

◇地域共同研究センター産学官連携推進員・協力員合同会議

会議名称	第1回地域共同研究センター産学官連携推進員・協力員合同会議	
開催状況	日 時	平成23年11月28日(月)13:00~15:30
	審議事項	「地域資源を活かした『ものづくり』の取組の動向」 1 市町村からの地域情報に関する情報提供 2 北見工業大学からの情報提供及び意見交換 3 オホーツク総合振興局からの情報提供 4 支援機関等からの情報提供

◇北見工業大学地域共同研究センター推進協議会

会議名称	北見工業大学地域共同研究センター推進協議会平成23年度総会	
開催状況	日 時	平成23年4月25日(月)14:00~15:00
	審議事項	1 報告第1号 平成22年度事業報告 2 報告第2号 平成22年度決算報告 3 報告第3号 平成22年度監査報告 4 議案第1号 平成23年度事業計画(案) 5 議案第2号 平成23年度予算(案)

◇北見市産学官連携推進協議会

会議名称	北見市産学官連携推進協議会平成23年度総会	
開催状況	日 時	平成23年5月13日(金)13:30~14:30
	審議事項	1 報告第1号 平成22年度事業報告について 2 報告第2号 平成22年度決算報告について 3 報告第3号 平成22年度監査報告について 4 議案第1号 平成23年度事業計画(案)について 5 議案第2号 平成23年度予算(案)について
	その他	1 情報交換

◇連携プログラム委員会

会議名称	第1回連携プログラム委員会	
開催状況	日 時	平成24年1月16日(月)15:30~16:45
	審議事項	1 インターンシップの課題等について
	報告事項	1 中小企業化同友会30周年記念事業について

◇地域共同研究センター兼任教員会議

会議名称	第1回地域共同研究センター兼任教員会議	
開催状況	日 時	平成23年4月28日(木)15:00~16:30
	審議事項	1 CRC平成22年度予算決算及び平成23年度予算(案)について 2 学内整備要望書について 3 学長裁量経費要求書について
	報告事項	1 教育研究評議会等報告 2 CRC内の居室移転について 3 知的財産本部客員教授、発明審査委員、広域アドバイザーについて 4 各種イベントの予定について
その他	1 スケジュールの確認	

会議名称	第2回地域共同研究センター兼任教員会議	
開催状況	日 時	平成23年5月26日(木)15:00~16:30
	審議事項	1 産学官連携推進員・協力員の委嘱及び合同会議について 2 シーズ集作成に向けた進捗状況について 3 インキュベーション施設入居の手引きについて 4 平成22年度CRC年報の作成及びCRC概要の更新について
	報告事項	1 教育研究評議会等報告 2 知的財産アドバイザー派遣について 3 工農承継事業の受講生募集及び道東3大学合同セミナーについて 4 学内整備要望書について 5 学長裁量経費要求書について 6 各種イベント出展予定について
その他	1 スケジュールの確認	

会議名称	第3回地域共同研究センター兼任教員会議	
開催状況	日 時	平成23年6月24日(金)10:30~12:00
	審議事項	1 インキュベーション施設について(案) 2 産学官連携推進員・協力員合同会議について
	報告事項	1 教育研究評議会等報告 2 各種イベント出展予定について
	その 他	1 スケジュールの確認

会議名称	第4回地域共同研究センター兼任教員会議	
開催状況	日 時	平成23年7月28日(木)15:30~17:00
	審議事項	1 CRC20周年記念事業について
	報告事項	1 教育研究評議会等報告 2 異動及び退官した教員の知財の取扱について 3 研究シーズ集について 4 各種イベント出展予定等について
	その 他	1 スケジュールの確認

会議名称	第5回地域共同研究センター兼任教員会議	
開催状況	日 時	平成23年8月25日(木)16:00~17:00
	審議事項	1 CRC20周年記念事業について 2 共同研究センター長会議について
	報告事項	1 教育研究評議会等報告 2 各種出展予定イベントについて 3 産学官連携推進会議について
	その 他	1 スケジュールの確認

会議名称	第6回地域共同研究センター兼任教員会議	
開催状況	日 時	平成23年10月28日(金)13:00~14:30
	審議事項	1 非常時の連絡体制について 2 地域共同研究センター産学官連携推進員・協力員合同会議の進行方法等について
	報告事項	1 教育研究評議会等報告 2 江原大学合同シンポジウムの報告 3 各種参加イベントの報告
	その 他	1 スケジュールの確認

会議名称	第7回地域共同研究センター兼任教員会議	
開催状況	日 時	平成23年12月2日 15:00~16:30
	審議事項	1 共同研究に係るアンケート調査について 2 公用車の受入について 2 緊急時の連絡体制について
	報告事項	1 教育研究評議会等報告 2 共同研究センター長等会議報告 3 CRC 産学官連携推進員・協力員合同会議報告 4 出展イベント等報告
	その 他	1 スケジュールの確認

会議名称	第8回地域共同研究センター兼任教員会議	
開催状況	日 時	平成23年12月21日 13:00~14:30
	審議事項	1 CRC2階の学生が使用する部屋(ゼミなどで利用)におけるCRC(実験室等)利用申請書について 2 地域消防センターの自衛消防組織(地区隊)について 3 CRC運営会議・兼任教員会議の議題通知と議事録について
	報告事項	1 教育研究評議会等報告 2 出展イベント等報告
	その 他	1 スケジュールの確認

会議名称	第9回地域共同研究センター兼任教員会議	
開催状況	日 時	平成24年1月27日 15:00~16:20
	審議事項	1 非常用設備について 2 地域共同研究センター20周年記念について 3 AED設置について
	報告事項	1 活動報告
	その 他	1 スケジュールの確認

会議名称	第10回地域共同研究センター兼任教員会議	
開催状況	日 時	平成24年2月21日(火)15:00~16:20
	審議事項	1 特任職員について 2 平成23年度CRC運営費等・見込決算について 3 平成24年度CRC運営費等・予算(案)について 4 低温室3の部品交換代について 5 平成24年度CRC客員教授について 6 人材育成事業に係る人件費について
	報告事項	1 活動報告
	その 他	1 スケジュールの確認

会議名称	第 11 回地域共同研究センター兼任教員会議	
開催状況	日 時	平成 24 年 3 月 16 日(金)14:30~15:30
	審議事項	1 才ホーツク 3 大学と網走開発建設部との地域活力支援に係る包括連携協力に関する協定について 2 共同研究(受託研究)に関するアンケートについて
	報告事項	1 平成 24 年度地域共同研究センター客員教授について 2 インキュベーション入居者の入居期間延長について 3 地域共同研究センター利用申請について 4 実験室 201・304 現在の状況について 5 活動報告
	そ の 他	1 スケジュールの確認

○	学 内
◆	学 外
☆	来 訪 者

## 8) 平成 23 年度 活 動 日 誌

- 4 / 5 (火) ◆東京農業大学「オホーツクものづくり・ビジネス地域創生塾」開講式(網走)
- 4 / 25 (月) ○北見工業大学地域共同研究センター推進協議会 平成 23 年度総会
- 4 / 28 (木) ○第 1 回地域共同研究センター運営委員会・兼任教員会議
- 5 / 12 (木) ◆帯広畜産大学「十勝アグリバイオ産業創出のための人材育成」開講式(帯広)  
○第 1 回地域連携推進委員会
- 5 / 13 (金) ◆北見市産学官連携推進協議会 平成 23 年度総会
- 5 / 20 (金) ◆第 26 回 2011 オホーツク「木」のフェスティバル
- 5 / 23 (月) ◆产学クラスター研究会オホーツク定期総会
- 5 / 24 (火) ◆東京農業大学 第 1 回人材育成事業運営委員会
- 5 / 25 (水) ◆(財)オホーツク地域振興機構 第 1 回評議員会
- 5 / 26 (木) ○第 2 回地域共同研究センター運営委員会・兼任教員会議
- 5 / 28 (土) ◆日本溶接協会全体会議(東京)
- 6 / 16 (木) ◆コラボ産学官 第 3 回本部通常総会・7 周年記念シンポジウム(東京)  
◆产学連携学会第 9 回大会(佐賀) (～17 日)
- 6 / 17 (金) ◆道東 3 大学合同特別セミナー(帯広)  
◆日本食品保藏科学会(網走)
- 6 / 21 (火) ◆オホーツク産学官融合センター運営委員会
- 6 / 23 (木) ◆中小企業支援ネットワーク会議
- 6 / 29 (水) ○第 3 回地域共同研究センター運営委員会・兼任教員会議
- 7 / 1 (金) ○CSJA 経営者サマーセミナー in オホーツク北見
- 7 / 5 (火) ◆北見市の医療と介護の情報共有ネットワークを作る会
- 7 / 8 (金) ◆北見学術市民フォーラム  
○工農教育プロジェクト入講式
- 7 / 24 (日) ◆オホーツク・マルシェ 2011 in 網走
- 7 / 28 (木) ○第 4 回地域共同研究センター運営委員会・兼任教員会議  
◆NEDO 新技術調査員会議(札幌)
- 8 / 1 (月) ☆特許庁来学
- 8 / 14 (日) ◆スカイスポーツフェスタ in きたみ 2011
- 8 / 19 (金) ◆北洋銀行ものづくりテクノフェア 2011(札幌)
- 8 / 25 (木) ○第 5 回地域共同研究センター運営委員会・兼任教員会議
- 9 / 1 (木) ◆第 24 回国立大学法人共同研究センター専任教員会議(鳥取)
- 9 / 16 (金) ◆広域大学知財会議(札幌)  
◆(財)オホーツク地域振興機構 第 2 回評議員会
- 9 / 21 (水) ◆イノベーション・ジャパン 2011 大学見本市(東京)  
◆第 10 回産学官連携推進会議(東京)
- 9 / 22 (木) ◆第 4 回小学館「大学は美味しい!!」フェア(東京)
- 10 / 4 (火) ◆医工連フォーラム

- 10 / 9 (日) ◆オホーツク・テロワール/ワークショップ in 北見
- 10 / 12 (水) ◆江原大学合同シンポジウム(韓国)
- 10 / 14 (金) ☆(財)埼玉県産業振興公社来学
- 10 / 18 (火) ○日本政策金融公庫旭川支店覚書調印式
- 10 / 21 (金) ☆帯広畜産大学来学
- 10 / 27 (木) ◆東京農業大学 第2回人材育成事業運営委員会(網走)  
◆第2回中小企業振興会議
- 10 / 28 (金) ○第6回地域共同研究センター運営委員会・兼任教員会議
- 11 / 2 (水) ◆スーパー連携大学院委員会
- 11 / 11 (木) ◆ビジネス EXPO 第25回北海道技術・ビジネス交流会(札幌)
- 11 / 16 (水) ○北海道発明協会知財セミナー
- 11 / 18 (金) ◆防災・日本再生シンポジウム
- 11 / 24 (木) ◆第24回国立大学法人共同研究センター長等会議(静岡)
- 11 / 25 (金) ◆静岡大学イノベーション共同研究センター20周年記念式典(静岡)
- 11 / 28 (月) ○地域共同研究センター産学官連携推進員・協力員合同会議
- 11 / 30 (水) ◆アグリビジネス創出フェア(千葉)
- 12 / 2 (金) ○第7回地域共同研究センター運営委員会・兼任教員会議
- 12 / 7 (水) ◆室蘭工業大学知的財産セミナー(室蘭)
- 12 / 9 (金) ◆产学連携学会 関西・中四国支部 第3回 研究・事例発表会(和歌山)  
◆アグリビジネス創出フェア in Hokkaido(札幌)
- 12 / 13 (火) ◆「十勝アグリバイオ産業創出のための人材育成」第3回事務局会議(帯広)
- 12 / 16 (金) ◆産学官連携ネットワーク推進協議会(札幌)
- 12 / 21 (水) ○第8回地域共同研究センター運営委員会・兼任教員会議
- 1 / 11 (水) ◆地域を彩る食物語
- 1 / 16 (月) ◆中小企業家同友会連携プログラム委員会
- 1 / 26 (木) ◆十勝アグリバイオ産業創出のための人材育成シンポジウム(帯広)
- 1 / 27 (金) ○第9回地域共同研究センター運営委員会・兼任教員会議
- 1 / 28 (土) ◆まちづくり・ビジネス実践塾(標準)
- 2 / 3 (金) ◆コラボ産学官「第6回研究成果発表会」(東京)  
◆道北地区マーケティングセミナー及びビジネス商談会(旭川)
- 2 / 5 (日) ◆東京農業大学「オホーツクものづくり・ビジネス地域創生塾」成果報告会(網走)
- 2 / 9 (木) ◆平成23年度「北海道新工法・新技術展示商談会」(愛知)
- 2 / 14 (火) ◆産学官連携学会シンポジウム(東京)
- 2 / 17 (金) ◆札幌モーターショー2012「北海道新工法・新技術展示会」(札幌)
- 2 / 21 (火) ○第10回地域共同研究センター運営委員会・兼任教員会議
- 2 / 24 (金) ◆オホーツク・テロワール シンポジウム 2012 in 紋別
- 2 / 28 (火) ◆北海道地域3大学新技術説明会(東京)

- ◆オホーツク食品開発研究フェア 2012
- ◆「十勝アグリバイオ産業創出のための人材育成」第4回事務局会議(帯広)
- 3 / 7 (水) ◆HiNT 運営協議会(札幌)
- 3 / 10 (土) ○第5回オホーツク医学大会
- 3 / 14 (水) ☆北海道経済産業局来学
  - ◆ノーステック財団 第1回企画委員会(札幌)
  - ◆「北海道中小企業家同友会産学官連携研究会」例会(札幌)
- 3 / 15 (木) ○工農成果報告会
- 3 / 16 (金) ○地域共同研究センター防災訓練・救急救命講習会
  - 第11回地域共同研究センター運営委員会・兼任教員会議
- 3 / 18 (日) ◆日本赤十字北海道看護大学「オホーツク de あそぼうさい 2012」
- 3 / 22 (木) ◆北見地域 GIS・GPS 研究会役員会
- 3 / 26 (月) ◆コラボ産学官第9回本部理事会(東京)
- 3 / 29 (木) ○工農教育プロジェクト修了式

## **<付録>**

- ・センター関連規程
- ・技術相談申込書

## ■ 地域共同研究センター関連の規程 ■

### 北見工業大学地域共同研究センター規程

1. 北見工業大学地域共同研究センター利用規程
2. 北見工業大学地域共同研究センター産学官連携推進員受入規程
3. 北見工業大学地域連携・研究戦略室設置要項
4. 北見工業大学地域連携推進委員会規程

規程の詳細につきましては、本学ホームページご覧ください。

<http://www.kitami-it.ac.jp/>

平成 年 月 日

所属：

役職：

氏名：

住所：〒

TEL：

FAX：

## 技 術 相 談 申 込 書

〈相談事項〉

〈 申込書送付先 〉

〒090-0013 北海道北見市柏陽町603番2

国立大学法人北見工業大学社会連携推進センター（旧地域共同研究センター）

T E L : 0157-26-4161

F A X : 0157-26-4171

E-mail : center@crc.kitami-it.ac.jp

国立大学法人 北見工業大学 地域共同研究センター年報 第10号 平成23年度版

発行日 平成24年10月

発行者 国立大学法人 北見工業大学 社会連携推進センター(旧地域共同研究センター)

〒090-0013 北海道北見市柏陽町603番2

TEL : 0157-26-4161

FAX : 0157-26-4171

E-mail : center@crc.kitami-it.ac.jp

URL : <http://www.crc.kitami-it.ac.jp/>



国立大学法人 北見工業大学 研究推進機構 産学官連携推進本部 社会連携推進センター

〒090-0013 北海道北見市柏陽町 603-2 TEL : 0157-26-4161 FAX : 0157-26-4171 E-mail : center@crc.kitami-it.ac.jp