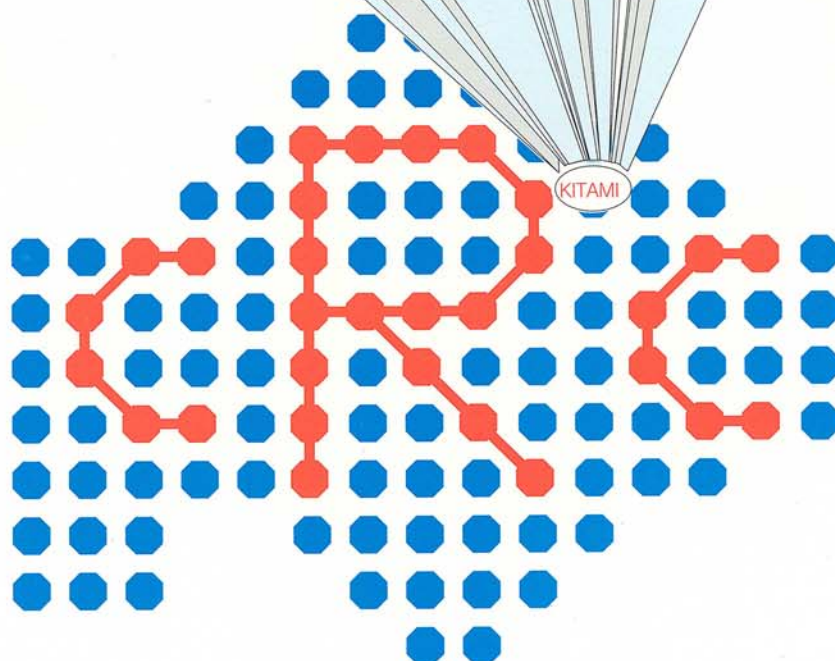


北見工業大学
地域共同研究センター
ニュース

NEWS

第9号



Cooperative Research Center
Kitami Institute of Technology
November 2001

表紙説明

地域共同研究センター設立の目的を念頭におき、地域社会が産・官・学の協調により発展し繁栄することを祈念してデザインを考えた。

正八角形の集合体（北海道）は複眼的な思考を表わし、本センターが産・官・学の交流の場となり、その頭脳の融合の推進役として貢献する決意を意味し、北見は北海道の目で「北辺からの情報発信基地」を意味する。

目 次

1. 平成12年度センター事業報告	1
運営組織	1
スタッフ	
客員教授	
兼任教官	
共同研究課題一覧	2
平成12年度特別講演会	7
平成12年度技術セミナー	7
公開セミナー	9
共同研究センター関連全国会議	13
兼任教官会議議題及び報告	14
2. 平成13年度センター事業報告	15
運営組織	15
スタッフ	
客員教授	
兼任教官	
平成13年度発行 地域共同研究センター刊行物	17
研究成果報告書第8号	17
共同研究課題一覧	18
平成13年度特別講演会	23
公開セミナー	26
共同研究センター関連全国会議	30
兼任教官会議議題及び報告	31
センター来訪者	31
3. 新聞等による報道	33
4. 付録：技術相談員名簿・用紙	52
編集後記	56

1. 平成12年度センター事業報告

■運営組織■

スタッフ

センター長（併任）	土木開発工学科教授	大 島 俊 之
副 セ ン タ ー 長	セ ン タ ー 教 授	斎 藤 俊 彦
専 任 教 官	セ ン タ ー 助 教 授	宇 都 正 幸
事 務 局	総 務 課 専 門 員 事 務 補 佐 員	佐々木 純 二 跡 部 忍

客員教授

期 間	氏 名	現 職 名	職 務 内 容
12.4.1～ 13.3.31	中 土 幸 男	国立 長野病院整形外科医長	骨接合を目的とした新素材開発に関する共同研究の推進
12.4.1～ 13.3.31	岡 村 勉 夫	(株) 岡村研究所 代 表	太陽光発電、電力貯蔵装置ハイブリットシステムに関する共同研究の推進
12.4.1～ 13.3.31	田 中 洋 一	(株)ジオシステムズ 代表取締役	寒地工学技術に関する協同研究の推進
12.4.1～ 13.3.31	橋 本 克 紘	水道機工(株)技術生産 本部水質センター長	水の物理化学的処理に関する共同研究の推進

地域共同研究センター兼任教官会議

センター	センター長	大 島 俊 之
センター	副センター長	斎 藤 俊 彦
センター	助 教 授	宇 都 正 幸
機械システム工学科	教 授	坂 本 弘 志
電気電子工学科	教 授	山 城 迪
情報システム工学科	教 授	藤 原 祥 隆
化学システム工学科	教 授	小 林 正 義
機能材料工学科	教 授	青 木 清
機能材料工学科	教 授	増 田 弦
土木開発工学科	教 授	鈴 木 輝 之
共通講座	教 授	金 倉 忠 之

■共同研究課題一覧■

区分	研 究 課 題	研 究 代 表 者	民 間 機 関 等
A	天然珪藻土を原料としたVOC吸着・分解能を有するセラミック材料の開発と健康建材への応用	小林正義 教授 化学システム工学科	ナショナル住宅産業(株)
B	I S Oの舗装工事への適用システム構築に関する研究	桜井 宏助教授 土木開発工学科	北海舗装(株)
B	下水汚泥及び放流水中の微量成分の定量に関する研究	増田 弦 教授 機能材料工学科	北見市企業局
B	下水汚泥及び放流水中の微量成分の定量に関する研究	増田 弦 教授 機能材料工学科	紋別市
B	下水汚泥及び放流水中の微量成分の定量に関する研究	増田 弦 教授 機能材料工学科	留辺蘂町
B	下水汚泥及び放流水中の微量成分の定量に関する研究	増田 弦 教授 機能材料工学科	美幌町

B	下水汚泥及び放流水中の微量成分の定量に関する研究	増田 弦 教授 機能材料工学科	津別町
B	下水汚泥及び放流水中の微量成分の定量に関する研究	増田 弦 教授 機能材料工学科	斜里町
B	輸出市場における路面実態の把握	川村 彰助教授 土木開発工学科	いすゞ自動車(株) 北海道試験場
B	E N g 実車耐久特性値測定手法の確立	常本秀幸 教授 機械システム工学科	いすゞ自動車(株) 北海道試験場
B	移動体通信を利用した簡易型遠隔学習支援システム	藤原祥隆 教授 情報システム工学科	リコーシステム 開発(株)
B	氷海域海洋コンクリート構造物の耐久性に関する研究	鮎田耕一 教授 土木開発工学科	島田建設(株)
B	寒冷地における下水汚泥の有効利用に関する研究	海老江邦雄 教授 土木開発工学科	北見市企業局
B	寒冷地における水道水の高効率処理に関する研究	海老江邦雄 教授 土木開発工学科	北見市企業局
B	寒冷地における下水汚泥の有効利用に関する研究	海老江邦雄 教授 土木開発工学科	美幌町
B	寒冷地における下水汚泥の有効利用に関する研究	海老江邦雄 教授 土木開発工学科	津別町
B	寒冷地における下水汚泥の有効利用に関する研究	海老江邦雄 教授 土木開発工学科	留辺蘂町
B	下水汚泥の土壌中の肥効成分の定量に関する研究	海老江邦雄 教授 土木開発工学科	斜里町
B	寒冷地下水汚泥のコンポスト化による資源化に関する研究	海老江邦雄 教授 土木開発工学科	北見市企業局

B	橋梁の点検方法の改善と健全度評価の研究	大島俊之 教授 土木開発工学科	中神土木設計 事務所
B	橋梁の健全度診断と最適補修設計に関する研究	大島俊之 教授 土木開発工学科	(株)ナオック
B	低温下における構造物の耐震性能向上に関する研究	大島俊之 教授 土木開発工学科	島田建設(株)
B	木酢液中の有害物質除去に関する研究	山岸 喬 教授 留学生教育相談室	佐藤林業(株)
B	北見市環境調査研究	伊藤純一 助教授 化学システム工学科	北見市
B	網走湖の水質調査研究	佐渡公明 教授 土木開発工学科	(株)北開水工 コンサルタント
B	常呂川水系水質調査研究	伊藤純一 助教授 化学システム工学科	常呂川水系環境 保全対策協議会
B	着氷防止機能皮膜の開発とその応用	二俣正美 教授 機械システム工学科	北辰土建(株)
B	I Zカルサイン溶射皮膜の作製とその利用	二俣正美 教授 機械システム工学科	(社)北見工業 技術センター
B	液相溶射用プラズマジェットトーチの改良	二俣正美 教授 機械システム工学科	(株)倉本鉄工所
B	バルーン化白土を利用した新機能材料の開発	二俣正美 教授 機械システム工学科	美瑛白土工業(株)
B	ポリエチレン製袋の耐寒性実証試験研究	宇都正幸 助教授 地域共同研究センター	ホクレン包材(株)
B	移動体通信に適したデータ転送路の自動設定技術の研究	藤原祥隆 教授 情報システム工学科	北都システム(株)

B	バイオガス回収システムの研究	伊藤純一 助教授 化学システム工学科	(株)栗本鐵工所
B	石炭バイオブリケットのガス化特性に関する基礎研究	山田哲夫 助教授 化学システム工学科	(社)国際善隣協会
B	送電線への着氷雪現象に関する基礎研究	菅原宣義 助教授 電気電子工学科	(株)工学気象 研究所
B	北見市産業構造の調査研究	金倉忠之 教授 共 通 講 座	北見市
B	下水汚泥及び放流水から発生する臭気成分の定量に関する研究	高橋行雄 助教授 化学システム工学科	北見市
C	氷掘削装置開発に関する基礎的研究	高橋修平 教授 土木開発工学科	(株)地球工学 研究所
B	橋梁の動的解析の精度向上に関する研究	大島俊之 教授 土木開発工学科	(株)シビテック
B	複合ラーメン橋の耐震性向上に関する研究	大島俊之 教授 土木開発工学科	(株)釧路製作所
B	超機能性バイオポリフェノールの開発とその産業的利用に関する研究	山岸 喬 教授 留学生教育相談室	(財)佐賀県地域 産業支援センター
B	3次元沈砂池の土砂堆積に関する模型実験	佐藤幸雄 教授 土木開発工学科	(株)フロンティア 技研
B	任意形状の沈砂池の流況シュミレーション	佐藤幸雄 教授 土木開発工学科	(株)フロンティア 技研
B	送電線腐食の診断法に関する基礎研究	菅原宣義 教授 電気電子工学科	北海道電力(株) 旭川支店
B	寒冷地における土木構造物の凍害対策に関する研究	鈴木輝之 教授 土木開発工学科	北見建設業協会

B	地中レーダーによる地盤凍結面探査手法に関する研究	鈴木輝之 教授 土木開発工学科	(株)ジオシステムズ
B	ゼオライト混合コンクリートの品質評価に関する研究	鮎田耕一 教授 土木開発工学科	(株)共成レンテム
B	冬季土工法に関する現場実証研究	鈴木輝之 教授 土木開発工学科	永田建設(株)
B	航空写真接合アルゴリズムの開発	鈴木茂人 教授 情報システム工学科	(株)システムサプライ
B	凍結防止剤を用いた冬期土工法の開発	鈴木輝之 教授 土木開発工学科	北海道日本油脂(株)
B	建設業への省力化ISO導入システム	桜井 宏 助教授 土木開発工学科	(株)つうけん
B	最終処分場埋立開始前地下水調査	伊藤純一 助教授 化学システム工学科	北見市
B	寒冷地の海洋コンクリート構造物の高品質施工のための解析、技術移転、対策の研究	桜井 宏 助教授 土木開発工学科	(株)西村組
B	破碎ガラスの土木技術への再利用の研究	川村 彰 助教授 土木開発工学科	北見土木技術協会

総研究課題数：54件

■平成12年度特別講演会■

日 時：平成12年6月30日（金）15：00～17：00

場 所：北見工業大学 SCS教室

講演題目：『極域における氷体掘削技術の現状と将来』

講 師：田中洋一客員教授（(株)ジオシステムズ代表）

日 時：平成12年7月18日（火） 13：00～15：00

場 所：北見工業大学 B111教室

講演題目：『電気二重層キャパシタを用いた蓄電装置の課題と展望』

講 師：岡村廸夫客員教授（(株)岡村研究所代表）

■平成12年度技術セミナー■

第1回 技術セミナー（機能性材料開発分野）

共 催：日本材料学会北海道支部・日本塑性加工学会北海道地方委員会

日 時：平成12年10月12日（木）午後3時～午後5時まで

場 所：北見工業大学 機械システム工学科会議室

題 目：骨粗鬆症のメカニズムにせまる

－骨組織強度の解明をめざして－

講演 1

「骨組織とその力学的特性について」

講座担当：中土幸男客員教授（国立長野病院整形外科医長）

講演 2

「骨リモデリングと組織残留応用」

講座担当：但野 茂氏（北海道大学大学院機械科学専攻助教授）

講演 3

「化学屋からみた生体親和材料の設計」

講座担当：菅野 亨氏（北見工業大学化学システム工学科助手）

第2回 技術セミナー（都市環境開発分野）

共 催：水道機工株式会社水質センター

日 時：平成13年1月18日（木）午後1時半～午後4時半まで

場 所：北見工業大学 地域共同研究センター 2階会議室

題 目：最近における浄水処理技術の開発動向

参加者：50名

『固液分離の高効率化に関する最近の研究動向』

講 師：海老江邦雄氏（北見工業大学土木開発工学科教授・工博）

『塩素代替消毒法に関する研究開発の動向』

講 師：長谷川孝雄氏（水道機工株式会社水質センター次長・技術士）

『分離促進型沈澱池に関する研究開発の動向』

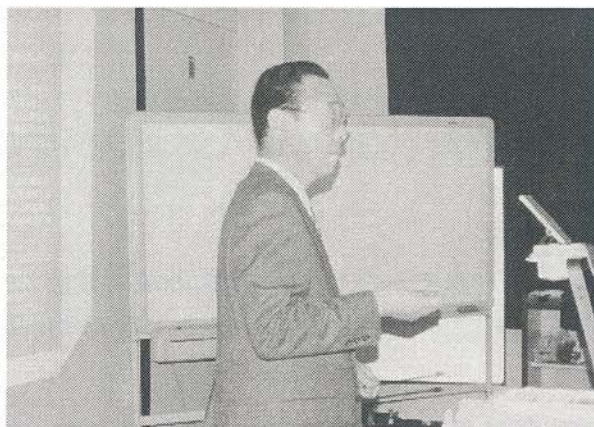
講 師：橋本克紘客員教授（水道機工株式会社水質センター部長）



長谷川孝雄氏



橋本克紘客員教授



海老江教授

第3回 技術セミナー（寒地技術開発分野）

日 時：平成13年2月21日（水）午後5時から午後7時まで

場 所：北見工業大学 地域共同研究センター SCS教室

題 目：凍土技術への地中レーダ利用の試み

講 師：田中洋一客員教授 （(株)ジオシステムズ代表）

参加者：30名

■ 公開セミナー ■

「特別講演会」

日 時：平成12年5月9日（火）午後3時半～午後5時半

場 所：北見工業大学 SCS教室

講演題目：『産学連携による産業活性化を目指して』

講 師：佐々木信夫氏 （北海道大学先端科学技術共同研究センター 客員教授）

参加者：42名

「特許取得・利用セミナー」

共 催：弁理士会知的財産権支援センター

日 時：平成12年5月12日（金）午後1時半～午後4時半

場 所：センター会議室

参加者数：29名

講演題目：

「特許取得までの手続と大学研究者向け制度の解説」

（科学技術振興事業団・特許化支援事業、TLO株式会社）

「特許電子図書館の効率的な検索方法と大学での研究への利用方法」

講師：弁理士 滝田内外技術特許事務所 滝田 清暉 氏

「特許セミナー」

共 催：（財）北海道地域技術振興センター

日 時：平成12年11月20日（月）午後1時～午後4時

場 所：北見工業大学 地域共同研究センター 2階会議室

参加者数：45名

講演題目：

「研究成果の特許化と地域貢献」

講 師：岩城 全紀 氏（北海道TLO株式会社 特許流通アドバイザー）

「特許情報の調査手法」

講 師：平野 徹 氏（北海道知的所有権センター

特許電子図書館情報検索指導アドバイザー）

まず、（株）北海道ティー・エル・オー特許流通アドバイザーで弁理士でもある岩城全紀氏が研究成果の保護、社会への還元的重要性、論文発表と特許出願の関係、特許化支援事業、技術移転事業について講演されました。

引き続き、平野徹氏に研究、特許化、企業化に不可欠な技術情報の検索、入手のための特許電子図書館の利用方法についてインターネットを利用した実演を交えながら解説していただきました。

岩城全紀 氏



平野 徹氏



北見工業大学創立40周年・地域共同研究センター増設記念

企業向けフォーラム・パネル展

「オホーツク圏から産業化のシーズを探そう」

ー共に考えましょう明日を築く技術についてー

共 催：21世紀産業基盤フォーラム・共同研究推進セミナー実行委員会

日 時：平成12年11月29日（水）

パネル展 午前10時～午後1時半

フォーラム 午後1時～午後4時

場 所：北見工業大学 講堂および体育館

参加者数：240名

内 容

本学の他に網走管内の大学、公設試あわせて59件の研究、機関紹介のパネルおよび成果物が体育館に設置され、午前10時から12時半まで公開されました。会場のいたるところで熱心な議論が交わされていました。また、産業界から参加された方の「仕事のタネになりそうなものがあったよ」という嬉しい声も聞かれました。午後からは会場をC122教室に移し、オホーツク圏からの産学連携によるベンチャービジネスの創造をテーマに4人のパネラーを中心としたパネルディスカッションが開催されました。前センター長の二俣教授が「北見工業大学の産学連携の現状と課題」と題して、北海道TLO技術顧問（前特許庁技監）佐々木信夫氏が「大学のシーズと特許申請」と題して大学からの発信について講演されました。後半は企業から見た産学連携について京セラ北見工場長の武田博氏が「産学官連携による新産業創出について」、また、(株)システムサプライ代表取締役の門脇武一氏が「産学連携の取り組み事例；イソップ・コリドール」と題してお話しされました。本フォーラムには企業関係者101人、大学関係者102人、行政機関等37人、合計240人の参加がありました。



「特許ビジネス講座」

主 催：特許庁、北海道通商産業局

場 所：北見工業大学 地域共同研究センター 2階会議室
(北海道大学よりインターネットによる同時中継)

スタートアップセミナー

日 時：平成12年9月5日（火） 13:00～17:20

講演題目・講師：

『21世紀の戦場は知的財産権だ』 馬場錬成氏（読売新聞 論説委員）

『知的財産権に関するビジネスと司法』 竹田 稔氏（弁護士・弁理士元東京高等裁判所判事）

インターミディウムセミナー

日 時：平成12年10月27日（金） 13:30～16:50

講演題目・講師：

『バイオテクノロジーと特許』 清水初志氏（東京大学先端科学技術研究センター客員教授）

『特許から見た情報化ビジネス』 高倉成男氏（京都大学法学部客員教授 特許庁審判部審判長）

ファイナルセミナー

日 時：平成12年12月15日（金） 13:30～16:10

講演題目・講師：

『北海道TLOの動き』 濱田康行氏（北海道大学経済学部教授 北海道TLO(株)取締役）

『我が国のベンチャーは本物か ～産学連携のあり方～』

黒川 清氏（東京大学名誉教授 東海大学教授医学部長）

「特許ビジネス講座」は9月から12月まで札幌において全17回開催されたもので、起業化の基礎知識習得、知的財産を活用できる人材育成を目的としています。そのうち、初回、第9回、17回はインターネットを通じて道内大学、高専に配信されました。

■共同研究センター関連全国会議■

会議名：第13回国立大学共同研究センター専任教官会議

開催日：平成12年8月30日（水）

開催地：北海道 北見市

出席者：専任助教授：宇都 正幸

議 題：協議事項

- (1) 専任教官会議規則の改正について
- (2) 専任助教授の待遇・役割について
- (3) 専任教官メーリングリストについて
- (4) 専任教官会報の発行について

情報交換

- (1) TLO、リエゾンオフィスについて
- (2) 産業技術力強化法についての問題点について
- (3) 独立行政法人化とセンター活動との関連について
- (4) センター運営費への外部資金の導入に関する取り決めについて
- (5) 共同研究における秘密保持上の注意、工夫

会議名：第12回国立大学共同研究センター長会議

開催日：平成12年10月28日

開催地：茨城県 日立市

出席者：センター長：大島 俊之

専任助教授：宇都 正幸

専門員：佐々木 純二

議 題：協議事項

- (1) 産学連携手法の構築について
- (2) 特許取得及び特許に対する研究業績上の評価について
- (3) 教官の兼業について
- (4) 大学の独立行政法人化と共同研究センターの対応について

要望事項

- (1) 共同研究センター組織の充実及び設備の整備について
- (2) 共同研究経費（産学連携等研究費）の複数年使用について

■地域共同研究センター兼任教官会議議題及び報告■

平成12年4月27日第1回兼任教官会議

- 議 題
1. 平成12年度事業計画について
 2. センター刊行物の発光について
 3. センター委任経理金の決算について
 4. その他

平成12年7月25日第2回兼任教官会議

- 議 題
1. 平成11年度決算について
 2. 平成12年度予算（案）について
 3. 平成12年度事業計画（案）について
 4. 平成12年度客員教授関係予算（案）について
 5. センター研究分野について
 6. その他
- 報告事項
1. センターに常置する共用的設備について
 2. その他

平成12年11月6日第3回兼任教官会議

- 議 題
1. センター増築に係る移転費等の予算配分（案）について
 2. 平成14年度特別設備費の要求について
 3. 平成13年度客員教授について
 4. その他
- 報告事項
1. 企業フォーラムについて
 2. その他

平成13年1月31日第3回兼任教官会議

- 議 題
1. 平成14年度以降特別設備費の要求について
 2. 副センター長について
 3. その他
- 報告事項
1. 平成13年度客員教授について
 2. その他

2. 平成13年度センター事業報告

■運営組織■

スタッフ

センター長（併任）	土木開発工学科教授	大 島 俊 之
副 セ ン タ ー 長	セ ン タ ー 教 授	斎 藤 俊 彦
専 任 教 官	セ ン タ ー 助 教 授	宇 都 正 幸
事 務 局	総 務 課 専 門 員 事 務 補 佐 員	佐々木 純 二 跡 部 忍

客員教授

期 間	氏 名	現 職 名	職 務 内 容
13.4.1～ 14.3.31	前 田 弘		酸化物高温超伝導材料に関する共同研究及び技術解説、技術指導、特別講演の実施
13.4.1～ 14.3.31	笹 本 博 彦	愛知製鋼(株) リサイクル事業本部長	ダイオキシン類の分解技術の開発に関する共同研究及び技術解説、技術指導、特別講演の実施
13.4.1～ 14.3.31	仲 林 清	(株)エステイティ エックス イーキューブ 事業部 開発部門長	インターネット技術を使用した学習システムに関する共同研究及び技術解説、技術指導、特別講演の実施
13.4.1～ 14.3.31	丸 山 俊 彦	(財)北海道科学技術総合振興センター 科学技術コーディネータ	未利用資源の活用に関する共同研究及び技術解説、技術指導、特別講演の実施
13.4.1～ 14.3.31	渡 辺 康 夫	(株)情報通信総合研究所情報流通グループ 経営研究担当シニアリサーチ	財務戦略から見たベンチャー・ビジネスとその経営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

地域共同研究センター兼任教官会議

センター	センター長	大 島 俊 之
センター	副センター長	斎 藤 俊 彦
センター	助 教 授	宇 都 正 幸
機械システム工学科	教 授	坂 本 弘 志
電気電子工学科	教 授	山 城 迪
情報システム工学科	教 授	藤 原 祥 隆
化学システム工学科	教 授	小 林 正 義
機能材料工学科	教 授	青 木 清
機能材料工学科	教 授	増 田 弦
土木開発工学科	教 授	鈴 木 輝 之
共通講座	教 授	金 倉 忠 之

<共同研究成果報告書第8号>

平成12年に実施された共同研究の報告書です。研究内容、成果を詳しく知ることができます。

目 次

客員教授論文

- キャパシタ蓄電システムによる新エネルギー創成の提案
岡村勉夫((株)岡村研究所)・・・1

共同研究

区分B

- 氷海域海洋コンクリート構造物の耐久性に関する研究(第4版)
鮎田耕一・王欣・・・7
ゼオライト混合コンクリートの品質評価に関する研究
鮎田耕一・長谷川俊治・猪狩平三郎・永山明・・・13
北見市産業構造の調査研究
金倉忠之・・・19
航空写真接合アルゴリズムの開発
後藤洋平・鈴木茂人・菅原仁・・・23
天然珪藻土を原料としたVOC吸着・分解能を有するセラミック材料の開発と
健康建材への応用
小林正義・吉田繁夫・堀内淳一・菅野亨・・・29
移動体通信を利用した簡易型遠隔学習支援システムの研究
藤原祥隆・岡田信一郎・渡部拓己・黒丸鉄男・・・35

- 付録：平成12年度共同研究課題一覧・・・39

※備考

- 区分A：民間機関等から研究者と研究経費を受け入れるとともに、大学も研究経費の一部を負担し、このため別途国から共同研究経費の配分を受けた研究。
- 区分B：民間機関等から研究者と研究経費を受け入れるが、大学は研究経費を負担しないか、負担しても別途国から共同研究経費の配分を受けなかった研究。
- 区分C：民間機関等から共同研究者のみを受け入れる研究。

■共同研究課題一覧■

区分	研 究 課 題	研 究 代 表 者	民 間 機 関 等
B	天然珪藻土を原料としたVOC吸着・分解能を有するセラミック材料の開発と健康建材への応用	小林正義 教授 化学システム工学科	ナショナル住宅産業(株)
B	ゼオライト混合コンクリートの品質評価に関する研究	鮎田耕一 教授 土木開発工学科	(株)共成レンテム
B	航空写真接合アルゴリズムの開発	鈴木茂人 教授 情報システム工学科	(株)システム サプライ
B	破碎ガラスの土木技術への再利用の研究	川村 彰助教授 土木開発工学科	北見土木技術協会
B	E n g実車耐久特性値測定手法の確立	常本秀幸 教授 機械システム工学科	いすゞ自動車(株) 北海道試験場
B	北見市における下水汚泥・放流水中の微量成分の長期モニタリングに関する研究	増田 弦 教授 機能材料工学科	北見市企業局
B	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	増田 弦 教授 機能材料工学科	美幌町
B	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	高橋信夫 教授 機能材料工学科	斜里町
B	留辺蘂町における下水汚泥・放流水中の微量有機・無機成分の長期モニタリングに関する研究	高橋行雄助教授 化学システム工学科	留辺蘂町
B	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	南 尚嗣助教授 機器分析センター	紋別市
B	津別町における下水汚泥・放流水中の有害微量成分の定量に関する長期的研究	南 尚嗣助教授 機器分析センター	津別町
B	下水汚泥及び放流水から発生する臭気成分の定量に関する研究	高橋行雄助教授 化学システム工学科	北見市企業局

B	橋梁の点検方法の改善と健全度評価システムの開発	大島俊之 教授 土木開発工学科	(株)中神土木設計 事務所
B	橋梁の点検と健全度診断評価の研究	大島俊之 教授 土木開発工学科	(株)ズコーシャ
B	土木構造材料の低温特性に関する研究	大島俊之 教授 土木開発工学科	太平洋総合コンサル タント(株)
B	嫌気性消化汚泥の効率的コンポスト化に関する研究	堀内淳一助教授 化学システム工学科	北見市企業局
B	石炭バイオブリケットのガス化特性に関する基礎研究	山田哲夫助教授 化学システム工学科	(社)国際善隣協会
B	寒冷地における下水汚泥の有効利用に関する研究	海老江邦雄 教授 土木開発工学科	北見市企業局
B	下水汚泥土壌中の肥効成分の定量に関する研究	海老江邦雄 教授 土木開発工学科	斜里町
B	寒冷地における下水汚泥の有効利用に関する研究	海老江邦雄 教授 土木開発工学科	留辺蘂町
B	寒冷地における下水汚泥の有効利用に関する研究	海老江邦雄 教授 土木開発工学科	美幌町
B	下水汚泥土壌中の肥効成分の定量に関する研究	海老江邦雄 教授 土木開発工学科	津別町
B	寒冷地における水道水の高効率処理に関する研究	海老江邦雄 教授 土木開発工学科	北見市企業局
B	橋梁の点検カルテ作成に関する研究	三上修一助教授 土木開発工学科	ソーケンコンサル (株)
B	移動体通信を利用した簡易型遠隔学習支援システムの研究	藤原祥隆 教授 情報システム工学科	リコーシステム 開発(株)

B	バルーン化白土および銅化合物粉末の新用途開発に関する基礎研究	二俣正美 教授 機械システム工学科	美瑛白土工業(株)
B	撥水機能を有する溶射皮膜の開発とその応用	二俣正美 教授 機械システム工学科	北辰土建(株)
B	液相溶射法による各種機能皮膜の作製	二俣正美 教授 機械システム工学科	(株)倉本鉄工所
B	I Z カルサイン溶射皮膜の作製とその応用	二俣正美 教授 機械システム工学科	(社)北見工業技術 センター
B	ハーブ高度利用に関する研究	山岸 喬 教授 留学生教育相談室	(株)ゆにガーデン
B	北見市環境調査研究	伊藤純一 助教授 化学システム工学科	北見市
B	常呂川水系水質調査依頼	伊藤純一 助教授 化学システム工学科	常呂川水系環境 保全対策協議会
B	ポリエチレン製袋の耐寒性実証試験研究	宇都正幸 助教授 地域共同研究センター	ホクレン包材(株)
B	北見市一般廃棄物処理に関する環境調査並びにゴミ質調査、作業環境調査	伊藤純一 助教授 化学システム工学科	北見市
B	木酢液中の有害物質除去に関する研究	山岸 喬 教授 留学生教育相談室	佐藤林業(株)
B	バイオガス回収システムの研究	伊藤純一 助教授 化学システム工学科	(株)栗本鐵工所
B	ソーラービニールハウスによる野菜・花卉類の通年栽培技術に関する研究	三木康臣 助教授 機械システム工学科	(株)OM研究所
B	オオギ中の老化予防活性成分に関する研究	山岸 喬 教授 留学生教育相談室	(財)北海道科学技術 総合振興センター

B	J a v aの技術動向に関する調査	後藤文太郎 講師 情報システム工学科	北見市
B	コンクリート構造物の耐久性評価のための化学分析方法の研究	桜井 宏助教授 土木開発工学科	(株)アグネ技術 センター
B	北見市やすらぎ苑ダイオキシン類測定 分析研究	伊藤純一 助教授 化学システム工学科	北見市
B	高付加価値化を目的とした天然ゼオラ イト鉱物複合材料の開発	菅野 亨 助教授 留学生教育相談室	(株)共成レンテム
B	カラマツ活性炭の連続生産に関する研 究	山田哲夫 助教授 化学システム工学科	訓子府石灰工業(株)
B	融熱機能を有する太陽光/熱ハイブリッ トパネルの性能向上	佐々木正史 教授 機械システム工学科	積水化学工業(株)
B	アスファルト再生骨材を路盤材として 再生利用するための研究	川村 彰助教授 土木開発工学科	アース工業(株)
B	高周波アナログ回路技術の研究	谷本 洋 教授 電気電子工学科	(株)東芝 研究開発センター
B	超軽量骨材(ASL)コンクリートの耐 凍害性に関する研究	鮎田耕一 教授 土木開発工学科	ドービー建設工業 (株)
B	融雪ブロック工法ロードヒーティング の性能低下に関する調査・研究	菅原宣義 助教授 電気電子工学科	帯広市
B	焼却灰プラズマ溶融に伴うダイオキシ ン調査	伊藤純一 助教授 化学システム工学科	パブコップ日立(株)
C	氷掘削装置開発に関する基礎的研究	高橋修平 教授 土木開発工学科	(株)地球工学 研究所
B	生分解性プラスチックの強度並びに分 解特性に関する研究	富士明良 教授 機械システム工学科	(株)北翔システム

B	送電線腐食の診断法に関する研究	菅原宣義 助教授 電気電子工学科	北海道電力(株) 旭川支店
B	寒冷地における土木構造物の凍害対策に関する研究	鈴木 輝之教授 土木開発工学科	北見建設業協会
B	リアルタイム制御に関わるハードウェアの研究	吉田秀樹 助教授 情報システム工学科	(株)アットマーク テクノ
B	リアルタイム制御に関わるソフトウェアの研究	榮坂俊雄 助教授 情報システム工学科	(株)アットマーク テクノ

総研究課題数：55件 平成13年10月31日現在

■平成13年度特別講演会■

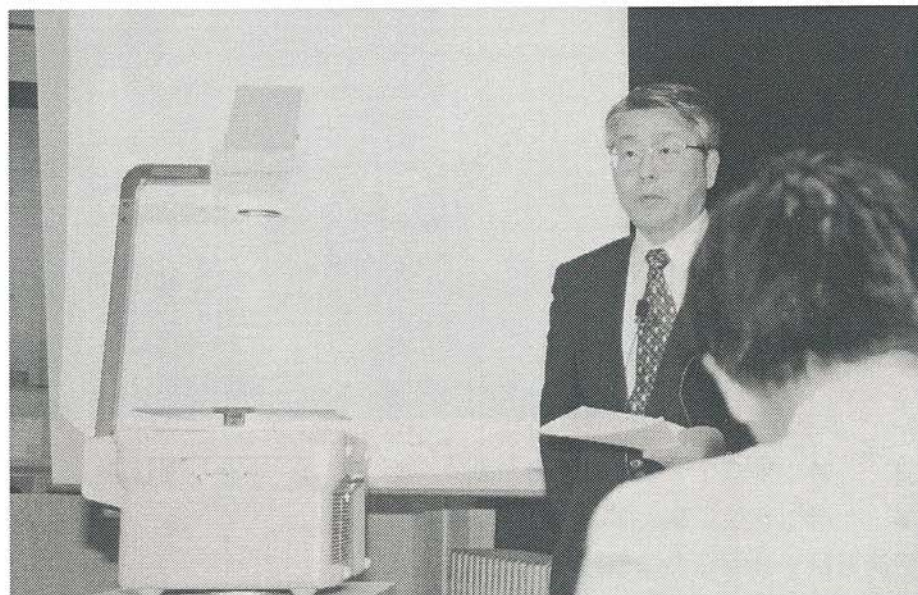
日 時：平成13年6月8日（金）13：00～14：30

場 所：北見工業大学 SCS教室

講演題目：『ダイオキシンとは何かー抑制技術の研究ー』

講 師：笹本博彦客員教授 （愛知製鋼(株)リサイクル本部長）

笹本博彦客員教授

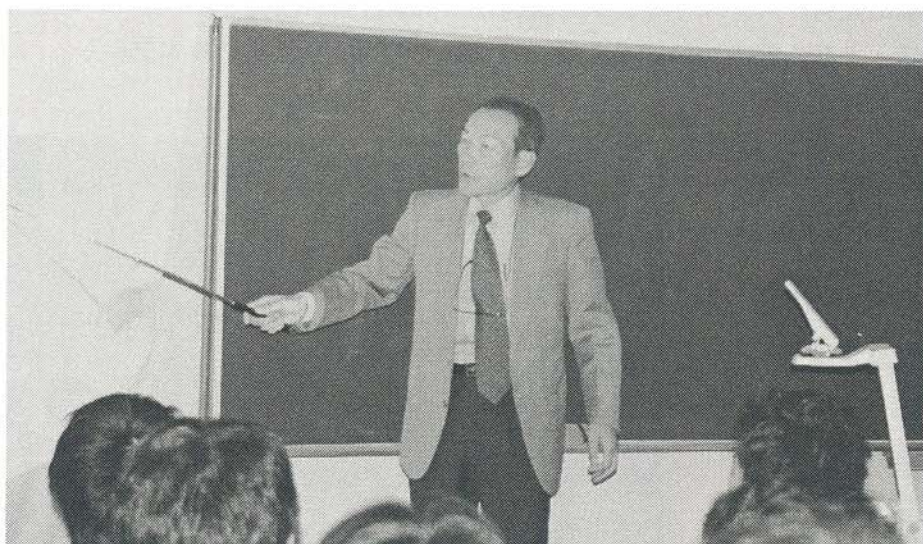


日 時：平成13年6月11日（月） 10:30～12:00

場 所：北見工業大学 E233教室

講演題目：『金属系超伝導体と酸化物系超伝導体について
ー物性、製造技術、応用から見た相違点ー』

講 師：前田 弘客員教授（元北見工業大学教授）



前田 弘客員教授

日 時：平成13年7月4日（水） 8:50～10:20

場 所：北見工業大学 E232教室

講演題目：『超伝導は如何に発展してきたか』

講 師：前田 弘客員教授（元北見工業大学教授）

日 時：平成13年7月10日（火） 15:00～17:00

場 所：北見工業大学 E131教室

講演題目：『インターネットと新しい教育技術』

講 師：仲林 清客員教授（(株)エヌ・ティ・ティエックスイーキューブ・カンパニー長）



仲林 清客員教授

日 時：平成13年7月18日（水） 10:30～12:00

場 所：北見工業大学 B111教室

講演題目：『北海道における地域資源活用技術開発について』

講 師：丸山敏彦客員教授（（財）北海道科学技術総合振興センター科学技術コーディネータ）



丸山敏彦客員教授

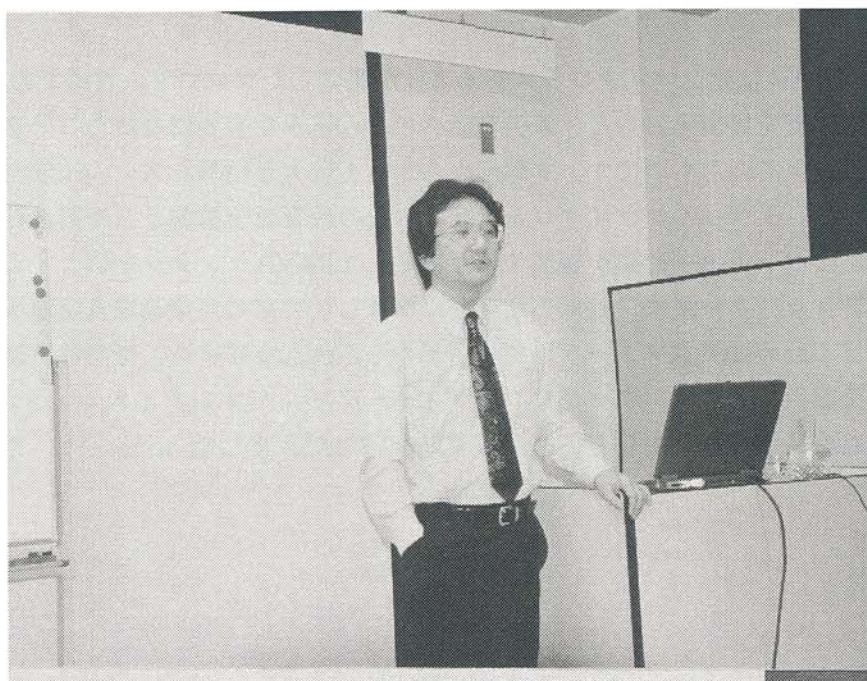
日 時：平成13年9月14日（金） 15:00～16:30

場 所：北見工業大学 地域共同研究センター 2階会議室

講演題目：『企業価値について』

講 師：渡辺康夫客員教授

（（株）情報通信総合研究所・情報流通グループ・経営研究担当シニアリサーチャー）



渡辺康夫客員教授

日 時：平成13年10月15日（月） 15：00～17：00

場 所：北見工業大学 E231 講義室

講演題目：『インターネットと新しい教育技術』

講 師：仲林 清客員教授（(株)エヌ・ティ・ティエックスイーキューブ・カンパニー長）

■公開セミナー■

フォーラム「ハイタッチフロントへ向けてーJ A V Aによる挑戦」

日 時：平成12年5月17日（木）午後1時から5時

場 所：ホテルベルクラシック北見

参加者数：149名

プレゼンテーション

「Javaで広がる世界ー偏在するJava環境ー」

鈴木 章（サン・マイクロシステムズ(株) シニアSE）

「情報教育におけるJavaのになう役割と期待される効果」

後藤文太郎（北見工業大学情報システム工学科 講師）

「移动通信体（モバイル）の将来像ーJavaを中心として」

齊藤利治（(株)KDDI）

「建設CALS/EC」

近井幸始（北海道リコー(株)）

「地域戦略としてのJava」

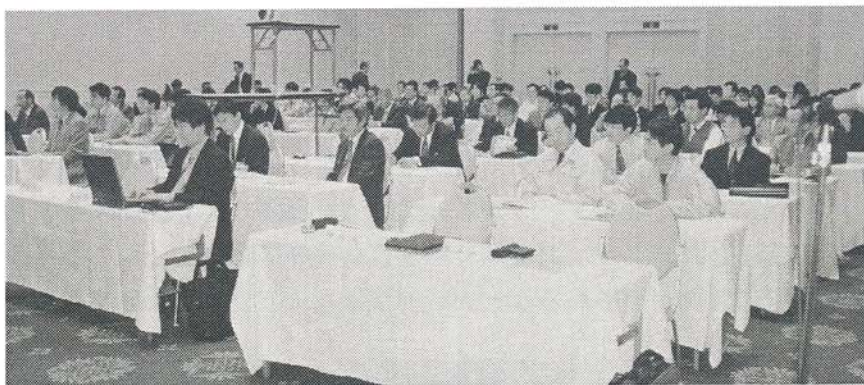
安部彰人（(株)Javaセンター（仮称））

パネルディスカッション

コーディネータ：大島俊之

JAVAはサンマイクロシステムズ社が開発したプログラム言語であり、OSに左右されない作業環境を提供すること、携帯電話への組み込みが容易になったことなどから、最近急速に普及してきているものです。本年度から北見工業大学情報システム工学科では正規の講義科目として取り入れ、サンマイクロシステムズ社の教育認証機関として動き始めました。オホーツク地域にベンチャー産業を振興する手段としてJAVAセンターを核とする産業群創成を目指し、産業クラスター創成、地域の産業群に根ざした将来の産業創成及び地域経済界の連携支援をいただくために、本フォーラムでは各界からJAVAの可能性、有効性を講演していただきました。講演後、大島センター長をコーディネーターにパネルディスカッションを行い、150名を越える会場の参加者からも熱心なご質問をいただきました。

フォーラム会場風景



パネル
ディスカッション風景



「ベンチャー企業家講演会」

日 時：平成13年6月13日（水）15:00～16:30

場 所：地域共同研究センター 2階会議室

講 師：実吉智裕（(株)アットマークテクノ 代表取締役）

本学情報システム工学科卒業生でベンチャー企業を立ち上げられた実吉智裕氏に学生向け講演をしていただきました。実吉氏は一昨年（株）アットマークテクノというIT関連企業を立ち上げた若手27才。実吉氏を含む開発担当4人すべてが工大卒という本学にとっては何とも頼もしい方々です。

「特許セミナー」

日 時：平成13年7月24日（火）午後1時から5時

主 催：特許庁、北海道経済産業局、北見工業大学地域共同研究センター

場 所：北見工業大学 地域共同研究センター 2階会議室

参加者数：34名

講演題目：

「研究活動と特許」

岡田 和喜氏（弁理士 岡田国際特許事務所）

「出願明細書の書き方」

岩城 全紀氏（北海道ティ・エル・オー(株) 特許流通アドバイザー）

本セミナーは創造的な技術シーズを保有する大学や国公設試験研究機関の研究者、学生等を対象に、工業所有権の有効活用を図ることを目的として毎年実施しております。当日はあいにくの雨天にもかかわらず、34名の受講生が出席し、13時から17時まで2テーマの講演を熱心に受講されました。両講師とも豊富な事例に基づき、より実務に即した内容で、受講生からも活発に質問が出されるなど大変有意義なセミナーとなりました。

岡田和喜氏



岩城全紀氏



「産学官交流会・第5回オホーツク圏からの技術発信

—大学・公設試を使ってみませんか—

北見会場

日時：平成13年10月24日（水）午後3時から4時半

主催：北見工業大学地域共同研究センター

共催：共同研究推進セミナー実行委員会

場所：ホテルベルクラシック北見

参加者数：166名

本学に加えて東京農大生物資源開発研究所、北海学園北見大学、道立北見農業試験場、道立オホーツク圏食品加工技術センター、（社）北見市工業技術センター、（株）北海道TLOにもパネル展示していただき、合計66件の機関・研究紹介を行うことができました。参加者も

本学から70名、学外から80名を数え、大変盛況のうちに終えることができました。



挨拶に立つ神田・北見市長



厚谷・北見工大学長



パネル展 北見会場風景

■共同研究センター関連全国会議■

会議名：第14回国立大学共同研究センター専任教官会議

開催日：平成13年8月31日（金）

開催地：京都府 京都市

出席者：専任教授：斎藤 俊彦

専任助教授：宇都 正幸

議 題：

テーマ1：政府出資金事業など大型外部資金獲得への取り組み

（産学連携への国、自治体等の助成事業に対する学内での取り組み及び情報交換、提案事項）

テーマ2：承認TLOなどの技術移転機構のあり方や問題点

テーマ3：社会貢献をにらんだ産学連携にたいする大学内連携のあり方

（学内教官と事務局とセンターとの連携をどのように進めるか、学内での活動の方法や問題点、地域共同研究センターやTLOや他大学との連携を見て）

テーマ4：当該大学外出身の専任教官の活動における問題点

（当該大学外からの共同研究センターに來られている専任教官の意見交換）

会議名：第13回国立大学共同研究センター長会議

開催日：平成13年10月11日（木）・12日（金）

開催地：福岡県 北九州市

出席者：専任教授：斎藤 俊彦

専門員：佐々木 純二

議 題：I.協議事項

（1）大学独立行政法人化における地域共同研究センターのあるべき姿について

（2）共同研究における特許申請および契約書の取扱いについて

（3）ベンチャー創出のための取組みについて

（4）技術相談の取扱いについて

（5）産学連携について

（6）共同研究センターと大学院（含む社会人向け）並びにビジネススクール構想などとの連携について

（7）共同研究センターと学内教官とのコラボレーション推進策について

II.要望事項

特になし

III.次期当番大学について

IV.その他

■地域共同研究センター兼任教官会議議題及び報告■

平成13年7月25日第1回兼任教官会議

- 議 題
1. 平成12年度決算について
 2. 平成13年度予算（案）について
 3. 平成13年度事業計画について
 4. 平成13年度客員教授関係予算（案）について
 5. その他

- 報告事項
1. センターに常置する共用的設備について
 2. センター実験室利用状況について
 3. その他

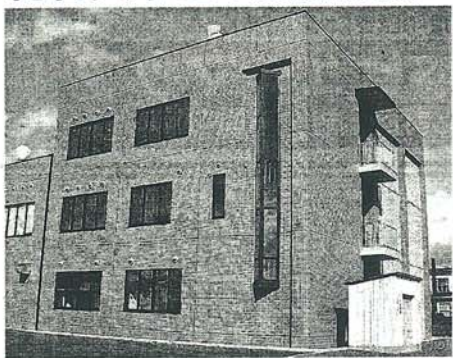
■センター来訪者■

平成12年11月6日：(財)北海道地域技術振興センター 事務局次長 小竹 良治
平成12年11月13日：群馬大学長 赤岩 英夫
平成12年11月28日：科学技術庁 金属材料技術研究所 企画室 丸山 典夫 他1名
平成13年1月18日：水道機工(株) 技術生産本部水質センター部長 橋本 克紘 他1名
平成13年1月24日：総務省 北海道総合通信局 企画監理官 高橋 勝彦 他1名
平成13年1月31日：北海道立工業試験場 企画調整部 塚本 滋彦 他1名
平成13年2月7日：(株)近代設計 取締役 小川 静昭 他1名
平成13年2月15日：(株)地域開発研究所 社会調査室長 安田 睦子 他2名
平成13年2月20日：北海道経済産業局 環境資源部新エネルギー対策課 稲垣 隆二
平成13年2月22日：(株)ソリトンシステムズ ソリューション技術部 小林 秀樹
平成13年2月23日：(財)北海道科学・産業技術振興財団 常務理事 納谷 敏夫
平成13年3月1日：千葉大学 総務部 研究協力課 伊藤 知由
平成13年3月1日：呉大学 社会情報学部 助教授 平尾 元彦
平成13年3月12日：北見商工会議所 指導部 服部 浩司
平成13年4月19日：北見市教育委員会 社会教育課長 齋藤 隆幸 他1名
平成13年4月19日：北海道網走土木現業所 北見出張所 次長 佐々木 昭夫 他1名
平成13年5月8日：総務省 北海道総合通信局 佐々木 洋 他1名
平成13年5月17日：北海道日本電気ソフトウェア(株) ソリューション事業部 橋本 修
平成13年5月17日：(株)KDDIテクノロジー 代表取締役社長 斉藤 利治
平成13年6月5日：北海道開発局 網走開発建設部 阿部 富次
平成13年6月5日：日本電気(株) オホーツク支店長 松津 茂
平成13年6月6日：北海道高等学校理科研究会北見支部 網走管内理科担当教諭23名
平成13年6月6日：(社)北見工業技術センター運営協会 専務理事 松岡 敏

平成13年6月7日：愛知製鋼(株) リサイクル事業部長 笹本 博彦
 平成13年6月8日：富士電機(株) 公共・社会システム営業部長 村井 千人 他1名
 平成13年6月14日：(株)アットマークテクノ 代表取締役 実吉 智裕
 平成13年6月14日：北海道ティー・エル・オー(株) 事業部次長 岡部 亮二
 平成13年6月14日：(株)情報通信総合研究所 経営研究グループシニアリサーチャー 渡辺 康夫
 平成13年6月22日：(株)コムテック2000 経営管理室 課長 山下 昭則
 平成13年7月19日：韓国嶺南大学校工科大学工業化学科 教授 林 東俊 他1名
 平成13年7月29日：山口大学地域共同研究センター長 三木 俊克
 平成13年8月28日：北見市企画部企画課長 五十嵐 俊啓 他1名
 平成13年8月30日：北海道新聞 記者 佐藤 大吾
 平成13年9月6日：文部科学省大臣官房 福利厚生室長 小祝 昭光 他1名
 平成13年9月7日：京セラ(株)ソーラーエネルギー事業部 伊東 裕児 他2名
 平成13年10月11日：特許庁総務部技術調査課知的財産支援室長 加藤 隆夫
 平成13年10月11日：KDDI(株)技術開発本部副本部長 村上 仁己 他2名
 平成13年10月18日：文部科学省生涯学習政策局 香川 徹 他1名
 平成13年10月19日：むらづみグループ 税理士 池田 和子 他1名
 平成13年10月19日：東邦コンサルタント(株) 執行役員設計部長 村上 新一
 平成13年10月24日：北海道経済産業局 総務企画部長 遠藤 正利
 平成13年10月24日：鈴木総業(株) 取締役副社長 中西 幹育
 平成13年10月24日：(財)北海道建設技術センター 技術部長 市川 伸
 平成13年10月24日：北海道留辺蘂町 助役 大松 照雄
 平成13年10月26日：(有)陽明エンジニアリング 取締役社長 竹内 利明
 平成13年10月26日：北海道経済産業局産業部中小企業課 小林 恵子 他1名
 (敬称略.平成13年10月31日現在)

2000.10.28 経済の伝書鳩

総合大学並の施設規模に



北見工大地域共同研究センターの増設工事完了

北見工大地域共同研究センター（大島俊之センター長）の増設工事が完了。単科大学では全国で初めて二千平方メートルの施設となり、総合大学の北大や東大と

ほぼ同じ規模の研究センターに生まれ変わった。十一月中旬に各種設備の搬入を行い、十二月から各分野の研究が行われる。

同大学は平成六年にこの数は全国五十三カ所の研究センターの中で突出しており、飽和状態となっていたことから施設の増設が望ま

れていた。従来の三階建て千三百五十平方メートルの施設の南側に同じく三階建て、八百七十平方メートルの施設を増設。合わせて約二千二百平方メートルとなり、単科大学の研究センターとしては国内最大規模となる。一階にコンクリートの耐寒性調査などが実施できる寒地実験室を設置。二階にはエネルギー実験室、情報検索処理室、環境科学実験室、三階には新素材実験室のほか一定の条件で薬品や物質の合成、調査が可能な恒温恒湿室とクリーンルームを設けている。(相)

2000.11.17 北海道新聞

公募教授の斎藤さん着任

「研究の成果を

地域のために」

北見工大

大島センター長に着任のあいさつをする斎藤さん



【北見】北見工大が公募した、同大の地域共同研究センターの専任教授に採用された東芝キャリア富士技術センター（静岡県富士市）の元開発主幹斎藤俊彦さん（五）が十六日、着任した。斎藤さんは早大大学院修士了。富士技術センターで発電機で動く次世代冷凍車の開発などに取り組み、家庭用熱機器の研究で工学博士の資格を持つ。大島俊之・地域共同研究センター長に

あいさつした斎藤さんは「民間企業にいた経験を生かし、大学の研究成果を地域に役立てたい」と抱負を述べた。辞令交付は十七日。同センターは北見工大の産学官連携の窓口。センター長の教授と助教授の二人を配置していたが、講義などでセンター業務に専念できないため、全国から専任教授を公募した。企業の研究者や大学教授、公務員ら五十人から応募があった。

北見工大の技術パネル展 最新の研究成果を紹介



商品化の
ヒントに
企業関係者訪れ

北見工業大学の創立四十周年を記念した技術パネル展Ⅱ写真Ⅱと企業向けフォーラムが二十九日、同大学で開かれた。パネル展ではオホーツク圏の大学や研究機関で進められている最新の

技術が紹介され、商品化のヒントをつかもうと企業経営者や技術者が会場を訪れた。大学はこうした取り組みを新産業育成につなげたとして、北見工大は、地域共同研

究センターを拠点に全国で最も多くの共同研究を進めている。今年、センター施設の増築も実現。創立四十周年記念と増築記念を兼ね、パネル展とフォーラムを企画した。

パネル展は東京農業大学、北海学園北見大学のほか、北見工業技術センターや網走支庁など六つの機関が参加した。自動除雪機や氷の付きにくい材料など寒冷地の技術や環境、自然エネルギーの活用など五十九のテーマで研究を紹介した。会場には、技術者や経営者、研究者が思い思いのコーナーに集まり熱心に質問や解説、情報交換をしていた。

フォーラムでは北海道TLO技術顧問の佐々木信天氏ら四人が産・学・官の連携について話題提供しながら意見を交換した。

道東地区産学官交流会



道東の研究機関集い

産学官交流
情報を交換 ネットワーク築く

道東地区産学官交流会が二十九日、北見市内のホテル黒部で開かれ、地域の産学官活動の情報交換などを行った。

交流会は三回目で、北見開催は初めて。帯広畜産大学地域共同研究センターが平成十年に誕生した際、北見工大に地域共同研究センター、釧路工業高専に地域共同テクノセンターがあり、それぞれの地域に産学官グループが活動していたこと………講演などで道東地区の産学官組織の情報交換を図った交流会

から情報交換して、同年度に帯広で開催し、十一年度釧路、十二年度北見の開催となった。今回は北見工大の同センターとテクノ北見21が主催した。

道東各地から約五十人が参加。初めに北見工大の同センターに民間から教授として採用された斎藤俊彦氏が「産学官の連携とコーディネーターの役割」をテーマに講演。近年のIT化も含めた産学官連携の重要性や技術戦略のグローバル化について話した。また、釧路高専テクノセンターの東藤男センター長が、同センターの内容について発表したあと、意見交換した。

それぞれの地域の産学官活動の情報交換をしながら、ネットワーク構築を目指す。相互の活動を今後各地域でも生かしていこうと、交流していた。



北見工大の地域共同研究センター

共同研究50件を超え 全国でトップクラス

北見工業大学共同研究センターの共同研究が開設以来初の五十件を超えた。教官数に対する研究件数は〇・二六で全国でもトップクラス。四人に一人が共同研究に携わり、産・学・官の連携による研究で大学が活性化している。センター長の大島俊之教授は「来年度は六十件を目指す」と意欲的だ。

同センターは平成四年に設置され、毎年三十件程度増加し、十一年度四十一件、十二年度四十五件となり、十三年度は現在五十二件。五十件の大台を超えた。

の研究を続けていたが、平成九年から研究が増加、十一年度四十一件、十二年度四十五件となり、十三年度は現在五十二件。五十件の大台を超えた。

教官一人当たりの研究件数は〇・二六件で全国のトップクラス。大学の規模は小さいが共同研究への熱意が高いことを示している。これが、全国の

大学の大きな刺激になっており、全国的に共同研究の件数が伸びている。文部省も高く評価しており、今年、同センターの増設が実現し、総合大学

と同じ施設規模にスケールアップされた。

研究分野は幅広いが、環境やエネルギー利用など寒冷地特有の技術研究が進んでいる。施設増設に合わせて産・学・官のコーディネーター役を果たす専任教授が配置され、新しい研究テーマの発掘をはじめ実用化への取り組みが大幅に強化される。

センター長の大島俊之教授は「共同研究の増加は、大学、地域、産業界の発展になるのでさらに増やしたい。十三年度は六十件を目指していきたい」と話している。

寒さと調和のテクノロジー

□ 1

北見工業大学は日本最北端の工科系国立大学。自然と調和するテクノロジーを二十一世紀の目標に研究を行っている。中でも、寒冷地の技術研究、開発は同大学の真骨頂。寒さを克服しながら生み出す最新の知恵を地域共同研究センターから紹介する。

「氷着を防ぐことが可能でしょうか。十日午前、二俣教授室のパソコンにEメールが入った。送り主はJR北海道車両部。二俣教授は早速、返答する。JR北海道は、列車の窓ガラスの破損に悩み続けている。走行中、車両の床下に着いた水が落ちて石をはね上げ、ガラスに衝突するためだ。手を尽くしているが、今のところ解決策はない。二俣教授は、昨年十二月

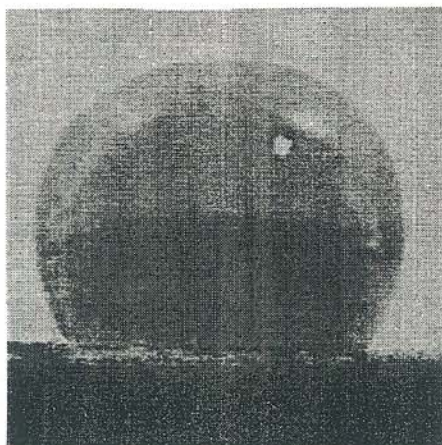
に北海道大学で開かれた産学官技術移転フォーラムでフッ素化カーボンの溶射技術を発表した。フッ素化カーボンは水を弾く。しかし、その性質が拙いので塗料に混ぜても塗料を弾き、塗装が難しい。そこで、金属と一っしょに高温で溶かしながら吹き付ける溶射技術を用いて薄い膜を作ること

に成功した。「水を弾けば氷は着かない。JR北海道は悩み解消の突破口になると大きな期待を寄せている。フッ素は元々、水を弾く

性質を持っている。台所をはじめ、水仕事に革命的な変化をもたらしたテフロンや、虫除けに使われるフッ素は元々、水を弾く

普通の金属皮膜では広がってしまう水滴も、水を弾く力が強いフッ素化カーボンの皮膜の上ではボール状になる

列車の窓ガラス破損防ぐ



性質を持つている。台所をはじめ、水仕事に革命的な変化をもたらしたテフロンや、虫除けに使われるフッ素は元々、水を弾く

北見工大地域共同研究センターからの報告

素塗布もフッ素の性質を活用して、水と汚れを寄せつけなかった発明だ。こうしたフッ素系の物質の中でも、カーボン(炭素)と結合させたフッ素化カーボンは、テフロンよりもはるかに水を弾く「超はっ水性」を持っている。乳白色の非常に細かい粉末で、大阪ガスが石油から樹脂を精製した後に残る炭素とフッ

素を結合させて作った。しかし、その超はっ水性を生かす技術が今までなかった。溶射は、プラズマの熱で金属を溶かし、霧状にして吹きつける技術。二俣教授は、金属の細いパイプの中にフッ素化カーボンの粉末を詰め、金属と一っしょに吹きつける方法を開発した。塗料にも馴染まないフッ素化カーボンを金属に閉じ込

め、表面に固定する発想だ。極めて薄い皮膜は、はがれることなく水を弾き続ける。「フッ素化カーボンの大量生産技術はすでにあります。需要が広がれば大量生産技術、溶射技術を駆使してフッ素化カーボンを社会に送り出すことはできるでしょう」

JR北海道のガラス破損事故はフッ素化カーボンの溶射技術で解決できる可能性がある。それだけではない。船舶の着水、暖房器具の排気口、屋根など水が着いては困るものに利用できるように、用途は広い。

北見市内では、北見市の下水処理場の浄化センターが、施設内のパイプの凍結に悩んでいる。「水を弾く性質があると、氷着いても軽い振動で簡単ににはがすことができます。これが役立つか試してみます」と二俣教授。昨年十二月の発表からわずか一月。早くも社会の関心が高まっている。

溶射技術使い塗装

はっ水性の高いフッ素化カーボン



氷着しない
不思議な皮膜

機械システム
工学科
二俣正美教授

寒さと調和の テクノロジー

□ 2

道路、橋、建物など現代社会を支える構造物にとってコンクリートはなくてはならない存在だが、一つ大きな欠点がある。ダムのように、重さが必要な施設もあるが「強度が保てるなら軽い方がさまざまな面で良い」と鮎田教授。

コンクリートは全体の七割が砂と砂利。二割がセメントで一割が水。中でも砂利は四割を占めている。これが強度を保つカギの素材だが、重さという欠点のもとにもなっている。

三十五年ほど前に砂利に代わる軽量骨材が開発された。軽量骨材の比重は一を下回り、水に浮くほど軽い。一方、砂利の比重は二・六から二・八。コンクリート全体ではほぼ半分の重さになるため、スリムで強い構

造物ができると、一気に需要が高まった。開発後七年で、年間百八十万立方メートルの需要があった。

しかし、その後の需要は伸びず、今では半減している。

「従来の骨材は強度がそれほど強くなかったとや、骨材内部の気泡がつかっていて水が浸透しやすい。ために、寒冷地では冬の間に崩れてしまう欠点がありました」。軽量骨材は建物には使われたものの強度を要求される土木分野では使われなかった。

施工技術が進んで、コンクリートをポンプで圧送するようになると軽量骨材の欠点は大きくなった。圧力をかけると水が骨材の中に吸収されてボースの先から硬いコンクリートが出てしまったため、扱いにくいものになった。

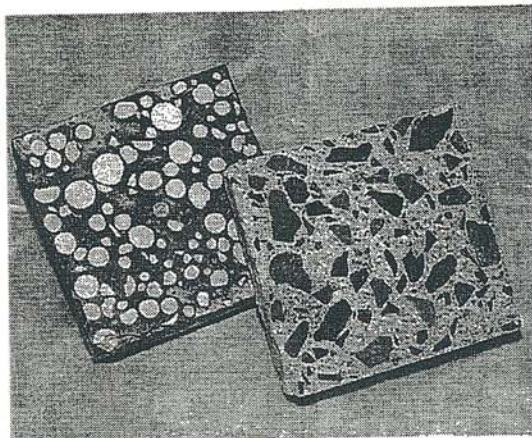
それでもこの三十年間、それでもこの三十年間、欠点を解消した軽量骨材の研究は続いた。「軽さの利点はいくつもあります。その一つが耐震性です。軽い方が支えやすい。施工性も

新型の

軽量骨材活用

気泡を独立させ
水の吸収を抑え

施工性向上やコスト削減



北見の冬に耐えた軽量骨材のコンクリート
(左)と通常のコンクリートの断面



土木開発
工学科
鮎田耕一教授

丈夫で冬に強い
軽量コンクリート

高まります。建設機械が小さくても済みますから省力化できます。さらに、構造物を支える地盤（基礎）も小さくでき、建設コストを抑えることができます。最近では美観、景観も重要視されていますから」と鮎田教授。橋はスリムになり、建物は中がより広く使えるようになる。

ところが、三年前に太平洋コンクリートが新型の軽量骨材を開発した。内部の

気泡を一つひとつ独立させて水の吸収を抑えることに成功した。計量骨材は天然の石を粉にして熱処理して固め直すが、この熱処理に秘訣があるようだ。「ともかく、強度と耐凍性を調べなければなりません」平成十年から東京工業大学が強度を、北見工業大学が耐凍性を検証している。試験開始が晩秋だったため、いきなり大学の屋上で北見の冬にさらした。

「少し、課題が残っていますが」三百回目に近くなるまで、強度が落ちた。このメカニズムを解明し対策を研究します」と鮎田教授。軽量骨材が一般の砂利よりコスト高になったとしても施工性の向上や省力化など「建設コスト全体で考えればよい」と鮎田教授。実用化、普及は夢ではなくなっている。

北見工業大学地域共同研究センターからの報告

寒さと調和の テクノロジー

□ 3

冬の土木工事は凍結との闘いだ。雪で覆われた場所では数十センチ、道路のように除雪されている場所では一材にまで凍結しているところもある。

しばれた地面は建設機械でも掘が立たないことが多い。穴を掘るには大型の削岩機を建設機械に取り付け、氷をほぐす。「土が凍結しても鉄やコンクリートほど硬くはありませんが、実際に掘削するのはむしろやっかいです」と鈴木教授は言う。

コンクリートは硬いためには砕けやすい。「ところが、凍結した土は粘りがあるので砕けない。ソルハンを突き立てても刺さるだけで周りにひびが入らず、砕きにくい。これが、冬の土木工事の悩みの種だった。

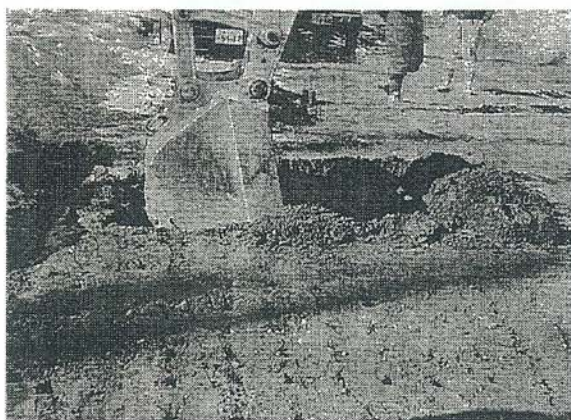
凍結路面の安全対策には粒状の塩化カルシウムが融雪剤として活用されているが「機械が錆びたり植物が育たなくなる塩害を起します。環境に負担のかけないものを選ぶ必要があります」。

そこで、グリセリンと酢酸カリウムを混合した液体の研究が進められている。氷点の低い液体を水に混ぜると、零度では凍らなくなると、「原理はこれと同じですが、グリセリンと酢酸カリウムは夏の間、バクテリアに食べられて水と二酸化炭素になります。残ったカリウムは、肥料の三要素の

環境にやさしい冬工事を

凍結防止の切り札

グリセリンと酢酸
カリウムの混合液



ひとつ。雪はあっても、粒状だと地下まで溶かすには時間がかかるが、液体は凍結した土でも浸透しやすいので、短時間で溶かすことができる。

とができる。研究はこの冬で三年目に

北見工業大学地域共同研究センターからの報告

なる。これまでは、室内実験を行ってきた。グリセリンと酢酸カリウムの配合を定めるのがテーマ。「グリセリンが多過ぎると地下浸透しにくくなり、少ないと効き目が持続しにくい」。

現在、行われている凍結対策は、ガスバーナーの熱を利用している。面積が少ない場合はハンドバーナーだが、面積が大きくなれば大型のバーナーを取り付けた特殊な機械を使用する。「機械設備が必要になる、燃料も使います。熱で溶かしたのなら一晩でまた凍結してしまいます。バーナーの排ガスも環境には好ましくない」と鈴木教授。

から年末にかけて土木工事があわただしくなる。公共工事の場合、国、道、市町村の予算編成の仕組みが冬、冬仕事を余儀なくさせる。日が短い上に路面が凍結している場合も多いため、安全にも問題がある。中央の官僚にとっても、多額の予算を執行しているため、北海道のこれだけを考へていられないというのが本音だ。



氷を解かして
冬の穴掘り簡単

土木開発
工学科
鈴木輝之教授

環境負荷のない液体の凍結防止剤が普及すると「冬の土木事業に対する考え方が大きく変わるようになるでしょう」。

今はまだ、凍結防止剤はコスト高だが、機械の設備費用や雇用の難しさなど、下で考えれば負担は軽減されている。

寒さと調和の テクノロジー

□4

太陽の光で発電した電気
を効率の良い新型の蓄電池
に蓄え、必要な時に使う。
太陽が出ない日は、風力発
電で電力を補えば自然エネ
ルギーだけで生活ができる。
電線を引るのにコストと労
力がかかる高い山の頂上行
近で電力を自給自足できた
ら。山城教授が今、研究
を進めている「独立型PV
ECS」はそれを実現でき
るシステムだ。

PVは太陽光発電、ECS
はコンデンサを使った新
しい原理の蓄電池。今は風
力発電機を取り付けてい
ないが、ECSの性能が実証
されれば、発電装置はさま
ざまな組み合わせが可能に
なる。

ECSが従来のバッテリー
と大きく違うのは、効率と
寿命。常温では効率に大き

な差はないが、気温がマイ
ナス10度になるとバッテ
リーは出力が極端に落ちる。
ECSは常温の時とほとん
ど変わらない。

普通のバッテリーは鉛の
電極と希硫酸が化学反応を
起こし、イオンの形で電気を
蓄えるのに対し、ECS
は化学反応を起こさずに電
気のまま蓄える。放電する
ときは、バッテリーは化学
反応を行うが、ECSは電
気をそのまま放出する。温
度が下がると化学反応が緩
慢になり、力が出ないため
だ。

化学反応を繰り返すと電
極の鉛が劣化するため寿命
が短い。しかし、ECSは
劣化がほとんどなく寿命が
長い。充電と放電を五百回
繰り返しバッテリーは寿
命がほぼ尽きるが、ECS
は七千五百回、二年に一度

メンテナンスいらずの優れ者



ほとんど無人で発電と蓄電、放電を繰り返し
ながら冬の性能を試す試験施設

の交換を必要とするバッテ
リーをECSにするとし十
年以上は交換不要でメンテ

北見工業大学地域共同研究センターからの報告

ナンスがいらない。
山城教授は平成九年から
実験室でECSの特性を検
証、一昨年から低温でこ
だけ耐えられるか実証試験
を続けている。

「今シーズンで二冬にな
りますが、最初の冬でわ
かに効率の低下が見られ
ました。しかし、今年の冬を
越えて変化がなければ性能
は持続すると考えられます」と
山城教授は実験の結果に
期待している。

これまでの実験では、晴
れた日には電力会社に電
気を売ることが可能だ。この
システムが普及したとす
れば「電力会社が大量の電
気を買取ることになり、電力
会社の能力が追いつかなくな
ります。しかし、電力を限
られた地域で生産し、利用
するのであればシステムを
有効に利用できます。電気
の地元消費が可能です」と
山城教授。

現在、北見工業大学の取
地にある実験施設は、Pv・
時、一時間に二時間の電力
をまかなえる。テレビや冷
蔵庫など一般の家電製品を
十分動かすには足りない。
晴れた日は、日中、ECS
に電気を蓄え、日没後ECS
の電気を放電。深夜電力
で四、五時間充電すれば一
日の電力がまかなえる。

「電力の自由化で今では
だれが電気を作ってもよい
時代。市町村が電気を供給
するところも可能だ」と山
城教授は話している。

低温でも力を発揮

化学反応を起こ
さずに電気蓄え



電気電子
工学科
山城 迪教授

太陽熱と風力の 未来型バッテリー

現在、北見工業大学の取
地にある実験施設は、Pv・
時、一時間に二時間の電力
をまかなえる。テレビや冷
蔵庫など一般の家電製品を
十分動かすには足りない。
晴れた日は、日中、ECS
に電気を蓄え、日没後ECS
の電気を放電。深夜電力
で四、五時間充電すれば一
日の電力がまかなえる。

「電力の自由化で今では
だれが電気を作ってもよい
時代。市町村が電気を供給
するところも可能だ」と山
城教授は話している。

寒さと調和のテクノロジー

□ 5

酪農王国北海道で一年を通して、たい肥を生産するには寒さという大きな壁がある。

温度の低下を抑えながら短い期間でたい肥を生産するには多額のコストをかけた保温装置を設置するか、たい肥ができるまで待つしかない。このため、たい肥のもとになる家畜の排せつ物を保管するには大きな施設が必要となり、河川環境の保全が進まない要因となっている。

多田教授をリーダーにした研究グループは、寒さという壁を克服しながら低コストで短時間にたい肥を生産するコンポスト製造プラントの開発に取り組んだ。新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の事業採択を受け、昨年まで

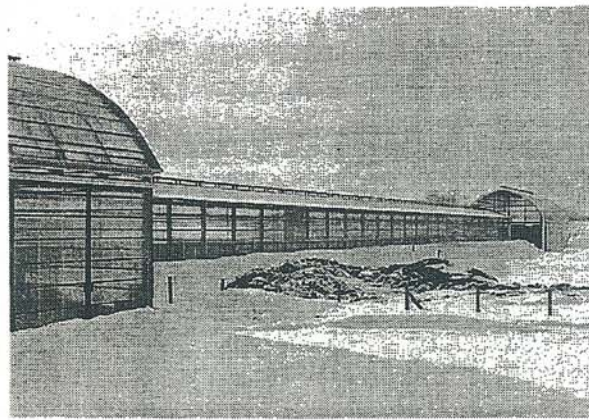
三年間、研究を続けた。そのプラントはこの冬、北見市小泉で順調にたい肥をつくり続けている。

施設は前処理施設と、できあがったたい肥を貯蔵する施設の間に幅約六メートル、長さ約七十三メートルのプラントがある。プラントは両側がコンクリートの壁になっていて、単純なもので、床には空気を送りこむパイプを敷いている。

前処理施設で排せつ物をすでにできたたい肥を混合し、かくはん器で混ぜながら貯蔵施設の方に送り込んでいく。その間にたい肥ができる仕組みだ。所要日数

真冬でも30日間でもOK 保温設備を伴わず低コスト

前処理で微生物の活動手助け



今もたい肥の製造が行われているコンポスト製造プラント

はわずか三十日。研究チームは、多田教授のほか、地元企業の福地工業、サン園芸、生産者の角田農園、北海道電力総合研究所。

こうした施設を運転管理するには、たい肥の原料になる排せつ物に、敷きわら

北見工業大学地域共同研究センターからの報告

が含まれているため、かくはんしていきなり敷きわらした。施設の開発を進めていた福地工業が敷きわらを切断しながらかくはんできる装置を考案した。

原料の分解には好気性微生物の力を借りるが、寒さが厳しくなると微生物の活動が止まる。このため、こうした施設では暖房を必要としている。

「寒さの中で生き残った微生物だけが繁殖するので、すでにできたたい肥には丈夫な微生物がいます。彼らが活動しやすい条件を人間が作り、助け合おうという発想がこの施設の大きな力」と多田教授は言う。

「特に冬の気温の低い日だと、原料が凍ってシャーベット状になりますが、このプラントでは温度が高いので心配ありません」暖房設備を伴わないプラントはたい肥の製造コストが安く、一トあたり三千元という低コストの壁を破ることが今後の挑戦課題になっている。



化学システム 工学科 多田旭男教授

寒さの「壁」を克服 たい肥製造プラント

北見地区だけでなく酪農の盛んな北海道は、河川環境の保全が大きな課題。そのためには家畜排せつ物のたい肥化が求められているが、このプラントのノウハウがその大きな足掛かりになりそうだ。

寒さと調和のテクノロジー

□6

除雪は冬の市民の悩みの種。雪の多い地方では高齢化が進むほどその悩みは大きくなる。日本の高齢者の割合は二〇一〇年には二〇％に達し、五人に一人が高齢者。雪深い町村部ではその割合はもっと高い。

常本教授をリーダーにした共同研究チームはこうした高齢化社会への対応と福祉型社会への貢献を目指して、人が直接操作しなくても除雪できる自動走行除雪機の開発を進めている。これを、大学発の新産業に育てたいと考えた。

除雪機は人の力で除雪するよりも早く、力もいらないが、運転時の騒音や排気ガスに含まれる酸化窒素の大気汚染があるだけに、操作レバーが多く、レバー

を動かすにも力が必要だ。高齢者には操作が難しい。エネルギー効率も低いという問題点がある。これらを解決するのが自動走行除雪機だ。

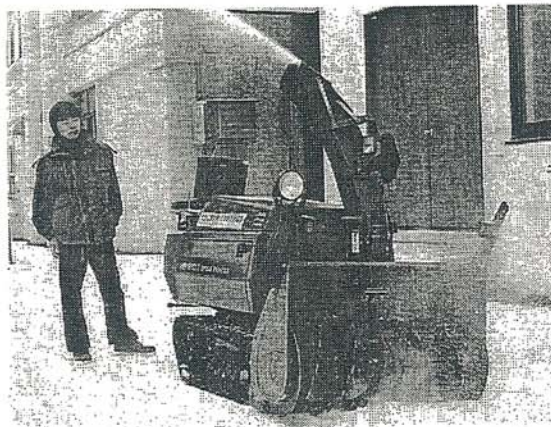
現在、開発が進められているのは、家の中心モーターを見ながら人間がラジコンで操作する方式と、パソコンと簡易携帯電話（PHS）を使い、まったく無人の状態で作動する方式。

ラジコン方式はモニターを使わず近くで操作することでも可能で一般家庭向け。PHS方式は店舗や駐車場などさまざまな利用が期待

自動走行プラス安全

モニター見ながらラジコン操作

エンジン熱と泡で雪を解かす



できる。例えば、出勤時に自動運転を開始して自宅から通勤中に除雪が進むということも可能だ。

超音波センサーや衝撃センサー、視覚センサーなど

北見発の産業化を目指して研究開発が進められている自動走行除雪機

とパソコンを連動させ、自動停止、人間への連絡システムなど安全対策も研究中

北見工業大学地域共同研究センターからの報告

このないまじ、雪を解かすシステムも開発中だ。熱で単純に解かすだけなら相当なエネルギーを要するたため、研究チームが目指しているのは熱効率八五％という省エネ型融雪システムだ。

制御方法も人工衛星を使うGPS位置確認方式、磁気テープを地面に埋設して誘導する方法、走行コースを記憶させる軌道追従制御方式が研究されたが、低コストで簡単な走行コース記憶方式が最短距離にある。将来的には画像処理で位置を判断する方式も視野に入れている。

一方、雪捨て場所に困る

動力源にエンジンを使い、エンジンの熱で温水をつくる。動力でポンプを動かして泡を発生させて温水と泡で雪を融かす。発電機も回し

高齢社会対応型の自動除雪機・融雪機



機械システム工学科 常本秀幸教授

てバッテリーに電気を充電、除雪機のエネルギーにする。泡は雪を早く解かす効果があり、温水だけと比べ五分の一程度の時間で解かすことができるという。

石油の消費量は三〇％少なく済み、二酸化炭素の排出量もそれだけ少ない。エネルギーを有効に利用することで維持費も抑えることができる。除雪機の動力もモーターになり、騒音は発生しない。

研究開発は、この冬で二シーズン目になる。すでにラジコン式の比較的大きな試作機ができており、大学内で性能試験が続けられている。研究チームは来シーズンの一般公開を目指している。

雪の降る地域は北海道だけでなく、世界の陸地の七割を占める。常本教授は「これからの課題は、商品化を目指す企業を見つけること。北見発の産業化に結び付けてほしい」と話している。（おわり）

NTTドコモが先月サービスを開始したばかりの携帯電話シリーズに搭載されるなど、全世界で急速に普及が進む「Java」を駆使したソフトの開発センターを産学官が連携して設立する構想が、札幌と北見で同時に動き始めた。情報技術（IT）ベンチャーが集結するサッポロバレーの技術レベルを上げ、北見の産業発展に結びつけただけでなく、新たな起業の流れをつくる可能性もある「Java」と呼ぶ「北海道」という評価を自覚し、同地域とも人材育成に乗り出した。

北見 札幌

Java先進地目指せ

産官学でソフト拠点構想

これは機に、ソフトコン

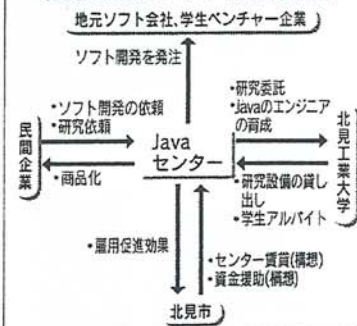
者でコンポーネントのデ
やNC情報処理（中村真規
社長）など地元ITベンチ
ヤ・数社とNTTデータ、
サン・マイクロシステムズ
札幌市経済局などが設立を
目指す「札幌市Javaセ
ンター」構想が、実現に向
け第一歩を踏み出した。
インターネット分野を中
心にJava関連ソフトの
開発ニーズは急増してい
るが、今後は「通信制御や画
面制御などのコンポーネン
ト（アプリケーションソフ
ト）の部品となるソフト」を
数多く持つ企業が優位に立
つ（ソフトコム）とされ
る。同センターは、札幌を
Javaの技術者とコンポ
ネントの集積地に育てる
構想の核となる。
センターのサーバーに
テムスなどが連携して「北

市も全面的に支援

技術者20人任諾に

一月下旬、札幌市菊水に
ある北海道情報開発機構
（DOOS）の一室に、ソ
フトコム（坂本社長）な
どサッポロバレー構成企業
の技術者約二十人が集結。
五日間出社となり、Java
aの専門知識をたたき込ん

北見Javaビレッジ構想の概要



Javaとは

Javaは米サン・マイク
ロシステムズが一九九五年に
開発したインターネットなど
ネットワークに適したプロ
グラミング言語。Javaで記
述したプログラムは、特定の
基本ソフト（OS）やパソコン
の機種に依存せず動かせ
ることが最大の特長だ。

先月発売されたNTTド
コモの携帯電話「503i」シ
リーズが、インターネットか
らゲームソフトなどを取り込
む機能にJavaを活用する
など、関連ソフトの開発ニ
ーズは爆発的に高まっている。

北見工大はセンター設立
に備え、四月から日本の大
学では初めてサン・Java
a教育メニューを情報シ
ステム工学科の授業に正式採
用し、専門知識を持った人
材の育成を始める。三月に
はサンが、同大の助教役や
講師などを対象にJava
の講習会を開く予定。二五

六人の予想に約三十人の申
し込み（サン）があり、
学内講師陣の期待の大きき
を裏付けた。

学生に下請け発注も

センター設立後は、北見
工大への大型サーバー納入
実績を持つソフトシステム
ズ（東京）に、Java
関連ソフト開発の仕事を紹介
してもらう計画。センタ
ーは北見大の学生にソフ
ト開発業務を請け発注す
る予定で、その経験を基
に起業を目指す学生も増え
るはず（坂本学長）と副
次的な効果も見込む。

北見工大はセンター設立
に備え、四月から日本の大
学では初めてサン・Java
a教育メニューを情報シ
ステム工学科の授業に正式採
用し、専門知識を持った人
材の育成を始める。三月に
はサンが、同大の助教役や
講師などを対象にJava
の講習会を開く予定。二五

（佐藤昌和）

2001.3.30 経済の伝書鳩

大学の知を企業の技に生かす

北見工大研究センター特別講演



電気通信大の取り組み紹介

北見工大地域共同研究センターの特別講演の電気通信大学の教授らが二十九日、同センターが大学と企業の連携

出願手続きをはじめ幅広い業務を手がけてい

(柏)

る。産学官の架け橋として期待を背負っている。同大学知能機械工学科の黒崎晏夫教授は大学の知を企業の技に結びつける試み」と題し、

同大学は教授やOBなどの出資により、大学と社会を結ぶ株式会社、キャンパスクリエイトを平成十一年に設立。同社は大学と連携して経営コンサルティング、コンピュータ関連機器の販売、ソフトウェアの開発、特許

2001.3.16 北海道新聞

同窓会関東支部が
東京で初セミナー

母校・北見工大と共同研究の勧め

講演や実例パネル展示

OBら理解深める

各界で活躍する北見工大同窓会関東支部は、このほど、東京都内で技術セミナー「うまくやっとの連携を目指して、北

と共同研究の勧め」を開いた。

同大を卒業して関東地区の企業で働く約三千人と、大学で生まれた特許

や研究を結びつけて、共同研究などによる企業化を図ることを狙いに、同窓会関東支部が総会に合

わけて初めて企画した。OBら六十人が出席し、大学からは常本秀幸副学

長らが駆けつけた。

化学システム工学科の

多田旭男教授、土木開発

工学科の桜井宏助教授、

地域共同研究センターの

大島俊之センター長がそ

れぞれの研究分野などに

ついて講演したほか、企

業と大学の共同研究に関

するパネル展示もあり、

担当教員が内容を説明した。また、北見市の協力を得て市の工業団地やテックパークの写真も展示し、北見をアピールした。参加したOBからは「大学とは長い間疎遠だったが、母校は研究の最

先端をいっている」「共同研究を会社提案してみたい」との積極的な感想が出ていた。

企画に当たった同窓会

関東支部事務局の桜井裕

さんは「今後も回を重ね

て、企業と大学の橋渡し

の役を担いたい」と話し

ていた。



展示パネルの前で説明に聞き入るOBら

第3部 ミ・ハレーの息吹 ⑤

北見は月末にも、ネットのソフト採用され需要が急拡大しているJavaでは、ワク向けプログラミング言語Java（ジャバ）の研究やソフト開発を行う「Javaセター」を立ち上げる計画が進んでいる。北見工業大学など産学が連携し、株式会社形態で、既に北見ソフトウエア協会の安部彰人会長が就き、教育と研究開発を事業の二本柱とする考え。収益で組織を拡大し、北見の情報技術（IT）ベンチャーを支援する母体とする構想だ。

「札幌は強く意識
どんな基本システム上でも
作動し、NTTドコモの新型
携帯電話「iアプリ」やシャ
ーアの携帯電話「ザウルス」

のソフト採用され需要が急
拡大しているJavaでは、
札幌市が第三セクターの一事
業として同様の研修センター
を非営利で来月に開設する予
定。北見は札幌より早い設
立時期を目標に掲げ、札幌
への対抗意識もあらわにす
る。

ITベンチャーの集積度の
違いを札幌に比べたハンデ
イを乗り越えるため、北見が
活用しようとしているのが、
地元に進出している本州の大
手企業、リコーの子会社、リ
コーシステム開発「北見市

緑川晃社が、北見大の近
くに本社を構え、京セラの携
帯電話工場もある。「リコー
や京セラにぜひセンター支援

大企業巻き込みJava拠点

産学一体で町おこし攻勢

をお願いしたい」と北見工業大学の厚谷郁夫学長は意気込む。これに対しリコシステム

北見の主なIT関連会社			
社名 (URL)	社長 (敬称略)	事業内容	売上高
リコーシステム開発 (http://www.ricoh.co.jp/rsk-kitami/)	緑川 晃	ソフトウェアの 設計・開発。自 治体向けシステム 開発など	5億4500万円 (2000年3月期)
シー・エヌ・エス (http://k-mint.okhotsk.or.jp/users/cns/cns.htm)	下斗米 一訓	ソフト開発、シ ステムサポート など	1億2000万円 (2001年1月期)
アベナム (http://www.ave-n.com/)	安部 彰人	パッケージソフト の開発・販売 など	約6000万円 (2000年3月期)
オフィスメディアク リップ (http://www.okhotsk.or.jp/~myoshida/index.html)	吉田 正俊	ITコンサル、 インターネット カフェ運営など	約300万円 (初年度見込み)

学習環境整える

として、修士・博士課程も含めて三千人強の学生全員が、Javaを学ぶ環境を整える計画だ。

インター社長に就く予定の安部氏が立ち上げたソフト開発会社、アベニユー（北見市）がサイトの「iモード」での價

システムの開発需要の急増に
らみ、今年度から関連のソ
フト開発を強化する方針で、
Javaの技術書養成にも力
を入れているからだ。

門に教える講座も開設。教員 1 ムベーンを運ね、一地域で
の人数も現在の五人から来年 必要なのはすべて分る。
度までに二十五人に増員。ネ ヤフーの北見版を目指す（北
トワーク技術は土木や機械 見銀座商店街振興組合の下斗
など他学科の学生にも不可欠 米一訓理事長）。Javaセ

ネットのインターアップクリップメディアは女性や高齢者も集まる
オフィス向けにメドゥエには男女学生立大学では初めてJavaを専

「キーバンク」
ローンバンク
「ローン」の一環、社
略のうち北工大
大卒生は二
十人弱と約三割
に北工大はセ
ンター設立に先
駆けて四月か
情報システム
工学科の学生
向けに全国の
立大学では初
めてJavaを専

チャーターの動きも盛んになって
きた。情報技術コンサル会社、
オアシスメディアクリップ
（北見市の吉田正俊社長は、
パソコン教室やインターネット
カフェも運営。昨年にはホ
ーバーシテザイナーなを
組織したオポ・ツクS.O.H.O.
協会も立ち上げた）。

行政、商工会議所や商店街
が連携して昨午年に立ち上
げた安曇川アイ・リーミン
グは、網走市の企業、サ
ークルなど三団体が本

ベンチャーも動く

地域に情報関連の新産業を
根づかせITで町おこしをす
ることは簡単ではない。大学

2001.5.7 北見新聞

地域の経済

北見の情報技術（IT）関連会社や北見工大の教授らが、世界的に急速に普及しているコンピュータのプログラム作成言語「Java」の道内初の教育・ソフト開発拠点となる株式会社「北見情報技術」を近く設立する。Javaをベースに北見をIT産業の中心地にしようとして、関係者が意気込んでいる。

「ITは場所を選ばない。東京のIT関連事業の〇・一％でも仕事を担ってほしい」と北見は構想。新会社設立の火付け役となった北見工大の厚谷都夫学長はこう強調する。厚谷学長は昨年十二月、地元・北見のコンピュータ・ソフトウェア会社から、Java技術者養成の必要性を聞きつけた。「技術者は世界的に不足している。IT産業を興すきっかけとしては最も有望」と見た厚谷学長は、大学の講義にJavaを取り入れるため今年三月、Javaを教えるのに必要なインストラクター資格を教授ら五人に取得させた。次いで四月には全国の

●●●北見

Javaの拠点へ新会社



Javaによる新産業創造に積極的な北見工大のコンピュータ演習

号として注目され、Javaなら北見」と言われるようにならなければならない」と設立を急いだ。

背景には、卒業生の大半が地元に着せし市外に流出してしまうという北見大側の危機感もある。厚谷学長は「北見にIT関連産業を育てるためには、大学は知恵も金も出さなくてはならない。事業を生み出すかたは指摘。

Javaはアメリカのサン・マイクロシステムズが開発したプログラム作成言語で、パソコンなどを動かす基本ソフト（OS）の種類に左右されず、プログラムが動作する利点がある。インターネット対応の一部の携帯電話にも使われるなど、ネットワークに適した言語として普及が進む半面、使いこなせる技術者の養成が急務となっている。

△モ

工大主導 知恵も金も

学生流出の危機感背景

大学で初めて、Java社設立を準備。同様の構想を北見工大情報システム部はソフト開発会社として工学部一年生の必修科目「札幌北口」に集積する。さらに市内の札幌市でも進んでいる。ソフト会社に働きかけて会が、「やるからには第一

別の会社も「将来Javaよりも優れた言語が出てくるのでは」と、当面（北見報道部 村岡 健

モバイルの将来探れ

17日にJAVAFフォーラム 産業群の形成へ

北見工業大学地域共同でJAVAFによる挑研究センターは、オホー戦」と題したフォーラムソク地域のベンチャー産を十七日、ホテルベルク業育成を目指し「ハイラシックで開催する。タッチフロントへ向けJAVAFはサンマイク

環境を得られることや、Aの環境や役割、効果、71）へ。

同研究センター（☎2641611、ファクス264171）へ。

北見の J a v a
新 会 社

きょうにも設立

ネットカフェ開設も計画

急速に普及が進むコンピューターのプログラミング作成言語「Java」による地域おこしを目的にした、北見工業大学地域共同研究センター主催のフォーラムが十七日、ホテルベルクラシック北見で開かれた。パネリストは、Javaによる地域おこしには、基礎となる大容量回線敷設が必要だと指摘した。

回線整備に課題も フォーラムで指摘

また、Javaを使うソフト開発などを行う予定の新会社「北見情報技術」の関係者は、フォーラム終了後記者会見し、新会社の設立が早くで「Javaを産学官連

携で成功させたい」と強調。続いて企業の技術者や北見工大講師ら六人がパネルディスカッションを行った。この中では数

回線整備の必要性を強調する意見が相次いだ。また「北見情報技術」社長に就任予定の安部彰人氏は、フォーラム終了後の記者会見で、北見情報技術について①資本金約三千万円②情報技術システムの開発やコンサルティング、Java講習などを行う③売り上げ目標一億円などの概要を説明し、同社が入る北見市柏陽町五九二のビルの四階に、インターネットカフェを開く構想があることを明らかにした。さらに安部氏は「日本のビルゲイツを目指す。ベンチャーのパイロットモデルにしたい」と述べ、Javaの将来性を強調した。



Javaを契機にしたIT産業の将来像を語ったフォーラム

2001.7.10 日刊工業新聞

ロボット制御OS開発

アットマーク
テクノ

北見工大と
共同
年度内完成目指す

システム開発のアウトマーケット（札幌市、実吉裕社長）は八月中をメドに北見工業大（北見市）と共同で、工業用ロボットを制御するコンピューターの基本ソフト（OS）の開発に乗り出す。同社は北見工大の卒業生が立ち上げた情報技術（IT）ベンチャーで、母校との産学協力で新技術の開発を目指す。工業用ロボット向けIT（大規模集積回路）の開発などハード分野での共同開発を進める。

無償のフリーソフトでプログラムの安定性が高い「S「Linux」」を、ロボットに組み込むコンピュータ基盤の特性に合わせる改良する。工業用ロボットをリアルタイムで正確に制御でき、コンピュータネットワークとの接続も容易なため、LSIは来年度中の開発に踏み切った。OSは二〇〇一年度中の完成を見込み、LSIは来年度中の

U.S. NATIONALITY

製造業の工場で製造機器のネット化が進んでいる。

と判断、北見工大との共同開発に踏み切った。OSは二〇〇一年度中の完成を見込み、LSIは来年度中の

開発を目指す。

北見工大は一九九〇年に開設した情報工学科を中心にIT分野に力を入れている。今年五月末には地元企業と協力し、米サンが開発したOSを問わず動作するプログラム「Java」の

学習・開発センターを開いた。地元発の先端なＩＴ技術の開発を狙うアットマの産学協同を進めたい大学側との思惑が一致した。

研究パートナー 全国区で探したい

共同研究
センター
HPが活躍

共同研究の相手となる大学研究者は地元だけでなく全国区で探したい。そんな企業の声にこたえようと、各国立大学の理学連携窓口、地域共同研究センターのポータルサイトのなか（ホームページ（HP）が活躍している。もともと、センタ事件教官のネットワークによる国際会合は可能だったが、企業秘密にしたいテーマの場合と、自ら検査できる点が好まれているようだ。

全国約60の地共同研究センターでは情報発信し、行動や日付で情報発信してきたが、これはアブローチは地元金沢にはなりがち。一万企業にとっては「近場であるだけでなく、事がびつたりの教員や設備がある大学を調べる」一見研究センターの宇都正幸助教授という一人が強くつた。

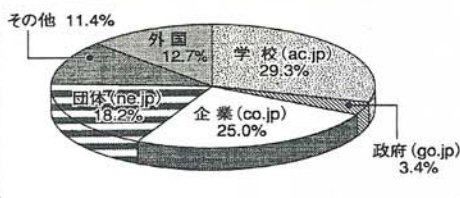
2000年度に構築した「大学を活用するための情報集」は、複数のセ

ンタのサーバで運営例としてアドレス（zeus.crc.kitami-it.ac.jp/~model/index.html）を利用して、この中で共同研究のためのデータベースを全国版で、セクターの重点的取り組みや主要設備を一覧表で、これらに参照して各セクターHPへリンクし、研究テーマのキーワード検索を行えば、通常はきかないのない国

重点的

重点的取り組み、設備など表示

当初のHP利用者のドメイン別分類



公立大学の教員情報が入った公開HJにもアクセスできる。国立情報学研究所による、学術的視点から、一度にキーワード対し、一度にキーワード検索することはできない。金沢大、金沢工業大など石川県の複数大学・試験研究機関は、連携して一度に調べられるようになっている。こういった使い勝手のよさが求められてきた。

に多量のデータベース（DB）と併用すれば、かなり取りこぼしは減らせる。もっとも

半年前の3カ月の試験運用期間に、アクセスしてきたコンピュータのドメイン名分析によると、学校が29%、企業が25%、団体などが18%。当初は身内にあたる大学からのアクセスが多かったが、最近はその以外が

大学の状況も分かるという仕組みだ。

また、ここでは全国大学によってDBの形式はさまざまなので、すべて海外からも、と利用がてのリンクHPの内容に多様化してきている。

産学官連携推進員に 市職員3人受け入れ

北見工大地域
共同研究セン

北見工業大学地域共同研究センターは「産学官連携推進員」を受け入れを最終決定する見通しで、九月の發給会で受

行政と大学の連携強化

市職員三人を受け入れ、産学官連携推進員は、地域活性化策の柱として「産学官連絡会議」が今年二月にまとめた中、関係機関で、経営者、人材の育成と交流、技術の共同研究に向けて三つの戦略

市職員の三人を受け入れ、産学官連携推進員は、地域活性化策の柱として「産学官連絡会議」が今年二月にまとめた中、関係機関で、経営者、人材の育成と交流、技術の共同研究に向けて三つの戦略

産業クラスターを設立する。北見工大の地域共同研究センターは、産学官連携推進員を受け入れ、産学官連携推進員は、地域活性化策の柱として「産学官連絡会議」が今年二月にまとめた中、関係機関で、経営者、人材の育成と交流、技術の共同研究に向けて三つの戦略

将来的には推進機構を立ちあげ、原動力にもなる。同センターは、産学官連携推進員を受け入れ、産学官連携推進員は、地域活性化策の柱として「産学官連絡会議」が今年二月にまとめた中、関係機関で、経営者、人材の育成と交流、技術の共同研究に向けて三つの戦略

北見工大の地域共同研究センター

官民との共同研究増加

本年度53件

2001.9.4 北海道新聞

北見工大地域共同研究センター（大島俊之センター長）の、民間企業や行政との本年度の共同研究が、八月末で五十三件に上り、早くも過去最高だった昨年度の年間五十四件には肩を並べた。本年度も四件には肩を並べた。同センターは、大学の見直し。昨年十一月に大学と民間企業、行政を結ぶ「産学官連絡会議」が今年二月にまとめた中、関係機関で、経営者、人材の育成と交流、技術の共同研究に向けて三つの戦略

地域の頼れる存在に

民間から専任教授招へい



共同研究が増えている北見工大地域共同研究センター。一九九九年実績で見ると、道内が九割近くを占め、道内のうち網走管内が約六割に上る。地域密着型といえる研究内容は、寒冷地における土木構造物の凍害対策に関する研究など、寒冷地に関する研究が三五％と最も多く、次いでバイオ・環境関連三一％、情報技術一〇％。関連が三％。大島センター長は「同センターができたことがあれば、大学に相談しよう」という流れが出てきた」と分析する。同時に、「大学の独立行政法人化もあって、これからは共同研究を増やさなければならぬ」と話している。

北見工大の地域共同研究センター

昨年増設され、研究件数も大幅に増えている
北見工大地域共同研究センター



年間60件超える勢い
共同研究

環境と情報分野 地域密着型増え

北見工業大学地域共同研究センターの共同研究が八月中には五十三件に達する。十二年度は年間五十四件で過去最高だったが、十三年度は六十件を超える勢いだ。大学と産業界のコーディネーター役を果たす専任教授が昨年十一月に配置されたことや研究費のポイント制配分が実施されたことで共同研究に対する意欲が高まっている。

共同研究は三年度に本々わっている。これは全国的にみても十件だったが、九年度から二位の神戸商船大学の二から四十件を超え、十二年度は五十四件にもなった。講師以上の教員一人は、年度の上半期を待たず、十二年度ですでに四七％に達しており、二人に一人は共同研究にたずさ新中だ。

研究内容では、プラスチックの分解やアスファルトの再生利用などリサイクルに関する研究やJ-avaに関する研究など環境と情報分野が増えている。オホソク圏の企業、官庁との研究がほぼ半数で寒冷地での研究に関するものも約三割を占めており、地域密着型になっている。

共同研究が大幅に増えていることについて大島俊之センター長は「昨年度から大学内外で活躍している。大学の予算をポイント制にし共同研究を支援する形で配分する制度にしたことも意欲を高めた結果につながっている」と話しており、年間六十件以上の共同研究を目指す。

大学の研究一挙公開

地域共同研究センター 24日産学官交流会

北見工業大学地域共同研究センター

この交流会は「オホソク圏からの技術発信」をテーマとして開催され、今年で開かれる。大学で進められている研究をパネリスト、行政の交流を深め、別市民会館でも開催される。

この交流会は「オホソク圏からの技術発信」をテーマとして開催され、今年で開かれる。大学で進められている研究をパネリスト、行政の交流を深め、別市民会館でも開催される。

2001.10.20 北見新聞

の連携を強めるのが狙い。

発表される研究は、寒冷地でのエネルギー利用や凍土対策などさまざまな分野から約六十件。大学以外の研究機関の研究も紹介される。中には十二月に開通する野付牛大橋の耐震構造のメカニズムや自動除雪ロボット、凍結防止剤を使った冬の土工法など地域に密着した研究も数多くある。

開催は午後三時から四時半。十一月十六日に紋別市民会館でも開催される。

東大の吉識氏ら招く

北見工大共同研究セン 近く特別講演会

北見工業大学地域共同研究センターの特別講演会が十一月九日、同センターで開かれる。「お客様あつての地域活性化をどう考えるか」をテーマに、東京大学生産技術研究所の吉識晴夫教授らが講演する。

また、「顧客満足とカスタマーサービス」をテーマに、商品適用とサービスに関する基本スタンスについて東芝テクニカルネットワークの野際靖夫常務が講演する。

講演は午後二時半。それぞれ質疑応答の時間を設ける。参加は無料。二人の講師が講演す

産学連携の懸け橋に

北見工大・地域共同研究センター

コーディネーターに橘さん



橘邦朋さん

民間企業との共同研究を進める北見工大地域共同研究センター

同研究センターに、このほど共同研究や企業化を仲介する産学連携コーディネーターが加わった。

北見工業技術センターを五月末に退職した橘邦朋さん(48)で、人脈や経験を生かし、官庁や北見市内の企業などへの橋渡し役として期待がかかる。

橘さんは北見市の商工部員や総務部長などを歴任し、一九九八年四月に同技術センター運営協会専務理事に就任した。橘

同研究センターに、このほど共同研究や企業化を仲介する産学連携コーディネーターが加わった。

北見工業技術センターを五月末に退職した橘邦朋さん(48)で、人脈や経験を生かし、官庁や北見市内の企業などへの橋渡し役として期待がかかる。

橘さんは北見市の商工部員や総務部長などを歴任し、一九九八年四月に同技術センター運営協会専務理事に就任した。橘

六大学を選定し、大学側が選んだ適任者を同事業団が雇用し、派遣する形を取る。派遣期間は二〇〇四年三月までで、道内は北見工大と帯広畜産大で実施する。

橘さんは同技術センターを退職後、札幌に移り住んでおり、今後、二週間単位で札幌と北見を往復し、北見工大の研究内容を企業にPRするほか、札幌で道庁や企業などを回る。

橘さんは「私なりの経験を生かし頑張る。産業界も小さなことでも相談してほしい」と話す。

同センターは産学連携を進めるため、昨年十一月、東芝キャリア富士技術センターから斎藤俊彦・専任教授を採用するなどしている。北見工大の産学共同研究件数は四十一件(一九九八年度)で、全国の国立工業系大学の中で東工大の五十七件に次ぐ。

実用化へ除雪ロボットの研究進む

ミニチュア モデル公開

北見工業大学地域共同研究センターが開発を進めている除雪ロボットは目と脳に当たる装置がほぼ完成した。二十四日の産学官交流会でミニチュアのモデル装置が公開され、注目を集めた。この冬には無人除雪の実演も公開される。

北見工大の地域 共同研究セン 冬に無人除雪実演

除雪ロボットは、自分ターでロボットの位置と動作を判断する。雪を巧くさせる機械。市販の除雪機を改良し、ロボットの位置と動作を判断する。雪を巧くさせる機械。市販の除雪機を改良し、ロボットの位置と動作を判断する。雪を巧くさせる機械。市販の除雪機を改良し、ロボットの位置と動作を判断する。



産学官交流会で公開されたミニチュアモデルで除雪ロボットの仕組みを解説する鈴木助教授(手前)

カメラで認識し、色と形で命令を判断する。ロボットの位置や方向もカメラとコンピュータで判断し、動いてみせた。今後は、除雪ロボットを監視する機械の開発など安全性の追求と低コスト化をテーマに実用化に向けた研究開発が行われる。

除雪ロボットは、高齢化社会への対応や除雪の省力化、エネルギーの有効利用を大きな目的にしており、用途に合わせたさまざまなタイプのロボットも研究中だ。

地域共同研究センターの研究チームの鈴木聡一助教授は、「開発は今、七分目付近。これからが大きな山場です」と実用化への意欲を見せている。

技術相談員名簿・用紙

本学には、都市環境、エネルギー、機能性材料・システム、寒地技術の各開発分野に属する多数の教官がおります。民間企業等で生じた諸問題を検討し、解決するための相談窓口を本センターに設けています。この相談窓口を通じて、相談事項に応じる本学の教官（技術相談員）を紹介いたします。

相談は、申込書（別紙様式、55 ページ）に必要事項を記入して、本センターまで郵送あるいはファックスしていただくか、インターネットを利用したホームページの“技術相談のページ”をご利用いただいております。お申し込み下さい。

なお、相談料は無料です。

また、技術相談、共同研究の便宜を図るために「共同研究のための教官要覧」も発行しております。必要な方は、本センターまでお問い合わせ下さい。

技術相談員名簿

研究分野	氏 名	官 職	所 属 学 科 等	電 話 番 号	要覧頁
都市環境 開発分野	常本 秀幸	教 授	機械システム工学科	26-9208	4
	岡崎 文保	教務職員	化学システム工学科	26-9393	65
	井上 貞信	教 授	機能材料工学科	26-9441	85
	○増田 弦	教 授	機能材料工学科	26-9432	77
	青木 清	教 授	機能材料工学科	26-9452	78
	高橋 信夫	教 授	機能材料工学科	26-9442	86
	海老江邦雄	教 授	土木開発工学科	26-9491	101
	前田 寛之	助 教授	土木開発工学科	26-9477	96
	宇都 正幸	助 教授	地域共同研究センター	26-4163	117
	伊藤 宜人	教 授	保健管理センター	26-9170	119
	山岸 喬	教 授	留学生教育相談室	26-9154	120
	大野 晃	教 授	共 通 講 座	26-9557	113
	南 尚嗣	助 教授	機器分析センター	26-9444	118
エネルギー 開発分野	佐々木正司	助 教授	機械システム工学科	26-9209	5
	山田 貴延	助 教授	機械システム工学科	26-9225	7
	山田 貴延	助 教授	機械システム工学科	26-9210	8
	石谷 博美	助 手	機械システム工学科	26-9213	10
	遠藤 登	助 手	機械システム工学科	26-9230	12
	○山城 迪	教 授	電気電子工学科	26-9262	25
	野矢 厚	教 授	電気電子工学科	26-9282	39
	菅原 宣義	助 教授	電気電子工学科	26-9264	30
	村田 年昭	助 教授	電気電子工学科	26-9274	29
	仲村 宏一	助 手	電気電子工学科	26-9272	34
	多田 旭男	教 授	化学システム工学科	26-9386	60
	青木 清	教 授	機能材料工学科	26-9452	78

機能性材料 開発分野	小林 道明	教 授	機械システム工学科	26-9219	16
	富士 明良	教 授	機械システム工学科	26-9211	18
	田牧 純一	教 授	機械システム工学科	26-9222	17
	○小林 正義	教 授	化学システム工学科	26-9385	59
	多田 旭男	教 授	化学システム工学科	26-9386	60
	鈴木 勉	教 授	化学システム工学科	26-9401	68
	山田 哲夫	助 教授	化学システム工学科	26-9399	70
	伊藤 純一	助 教授	化学システム工学科	26-9400	71
	佐々木克孝	教 授	機能材料工学科	26-9431	76
	高橋 信夫	教 授	機能材料工学科	26-9442	86
	伊藤 英信	助 教授	機能材料工学科	26-9433	79
	射水 雄三	助 教授	機能材料工学科	26-9434	87
寒地技術 開発分野	二俣 正美	教 授	機械システム工学科	26-9218	15
	坂本 弘志	教 授	機械システム工学科	26-9207	3
	小林 道明	教 授	機械システム工学科	26-9219	16
	羽二生博之	教 授	機械システム工学科	26-9224	—
	三木 康臣	助 教授	機械システム工学科	26-9210	8
	宮越 勝美	助 手	機械システム工学科	26-9228	11
	菅原 宣義	助 教授	電気電子工学科	26-9264	30
	保苅 和雄	助 手	電気電子工学科	26-9271	33
	高橋 信夫	教 授	機能材料工学科	26-9442	86
	森 訓保	教 授	土木開発工学科	26-9473	92
	鮎田 耕一	教 授	土木開発工学科	26-9474	93
	○鈴木 輝之	教 授	土木開発工学科	26-9475	94
	大島 俊之	教 授	土木開発工学科	26-9476	95
	佐渡 公明	教 授	土木開発工学科	26-9492	103
	庄子 仁	教 授	未利用エネルギーセンター	26-9493	104
	高橋 修平	教 授	土木開発工学科	26-9494	105
	榎本 浩之	教 授	土木開発工学科	26-9499	106
	後藤 隆司	助 教授	土木開発工学科	26-9478	97
	桜井 宏	助 教授	土木開発工学科	26-9479	97
	山下 聡	助 教授	土木開発工学科	26-9480	100
	三上 修一	助 教授	土木開発工学科	26-9471	98
	内島 邦秀	教 授	土木開発工学科	26-9498	108
	川村 彰	助 教授	土木開発工学科	26-9510	109
	澤田 正剛	講 師	土木開発工学科	26-9500	110
	伊藤 陽司	助 手	土木開発工学科	26-9482	101
	山崎 智之	助 手	土木開発工学科	26-9485	—
	中尾 隆志	助 手	土木開発工学科	26-9503	111
	早川 博	助 手	土木開発工学科	26-9483	112
	亀田 貴雄	助 教授	土木開発工学科	26-9506	121

システム 開発分野	尾崎 義治	教 授	機械システム工学科	26-9205	—
	鈴木聡一郎	助 教 授	機械システム工学科	26-9220	21
	菅原 宣義	助 教 授	電気電子工学科	26-9264	30
	植田 孝夫	助 教 授	電気電子工学科	26-9267	31
	川村 武	講 師	電気電子工学科	26-9268	32
	神谷 祐二	教 授	情報システム工学科	26-9323	45
	鈴木 茂人	教 授	情報システム工学科	26-9332	52
	柴田 孝次	教 授	情報システム工学科	26-9329	54
	亀丸 俊一	教 授	情報システム工学科	26-9345	—
	○藤原 祥隆	教 授	情報システム工学科	26-9326	53
	榮坂 俊雄	助 教 授	情報システム工学科	26-9324	49
	後藤文太郎	講 師	情報システム工学科	26-9333	57
	菊田 章	助 手	情報システム工学科	26-9325	51
	櫻井 宏	助 教 授	土木開発工学科	26-9479	99
	三上 修一	助 教 授	土木開発工学科	26-9471	98

○は、各研究分野の代表者を、要覧頁とは「共同研究のための教官要覧」（平成 11 年 12 月発行）の頁を示す

平成 年 月 日

所属
役職
氏名
住所 〒
電話

ファックス

技 術 相 談 申 込 書

〈相談事項〉

〈申込書送付先〉

〒090-0013 北見市柏陽町603番2
北見工業大学地域共同研究センター
電話 0157-26-4163（専任教官室）
ファックス 0157-26-4171

編 集 後 記

北見工業大学地域共同研究センターニュース 9 号をお届けします。

これまでセンターの定期刊行物として、このニュースと成果報告書の 2 種類を毎年お届けしてきましたが、来年からは合併した「年報」という形に姿を変える予定です。

平成 4 年の設置から来春で満 10 歳になります。多くの皆様に支えられながらセンターは活動が続けてまいりました。来年にはその節目を祝い、次の目標へ向かって踏み出すべく、10 周年記念式典・事業を計画しております。

これまでも、そしてこれからもセンターは地域からのさまざまなご要望にお応えできるよう、センター職員一丸となって励んでまいります。

どうぞお気軽に皆様のお声をお聞かせいただければ幸甚です。

北見工業大学地域共同研究センターニュース第9号

発行日 平成13年11月1日

編集 大島 俊之 (地域共同研究センター長 (併)・土木開発工学科教授)
青木 清 (地域共同研究センター兼任教官・機能材料工学科教授)
金倉 忠之 (地域共同研究センター兼任教官・共通講座教授)
小林 正義 (地域共同研究センター兼任教官・化学システム工学科教授)
坂本 弘志 (地域共同研究センター兼任教官・機械システム工学科教授)
鈴木 輝之 (地域共同研究センター兼任教官・土木開発工学科教授)
藤原 祥隆 (地域共同研究センター兼任教官・情報システム工学科教授)
増田 弦 (地域共同研究センター兼任教官・機能材料工学科教授)
山城 迪 (地域共同研究センター兼任教官・電気電子工学科教授)
斎藤 俊彦 (地域共同研究センター教授)
宇都 正幸 (地域共同研究センター助教授)

発行者 北見工業大学地域共同研究センター
〒 090-0013 北海道北見市柏陽町603番2
T E L 0157-26-4161
F A X 0157-26-4171
E-mail center@crc.kitami-it.ac.jp
U R L <http://www.crc.kitami-it.ac.jp/>

印刷 (株) 北 海 印 刷

