

# 平成23年度 センターニュース









2012.4 No.25

室蘭工業大学 地域共同研究開発センター

# ─ 目 次 ─

親	任のご挨拶と地域連携活動の今後に向けて ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• • • • •	• • • • • • • • • •	1
		鴨田		
も	マンター長 退任のご挨拶・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	4
		加賀		
牸	「認准教授 新任のご挨拶・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・			5
		江上	毅	
-1	産学連携体制(平成23年度)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・			C
1.	座子連携体制(平成23年度)	• • • • • •	• • • • • • • • •	ь
2	事業推進検討会 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・			8
2.	于人10000001万			O
3.	事業実績 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• • • • • •		17
4.	事業活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	24
5.	地域共同研究開発センター研究協力会			
	役員名簿 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			40
	平成23年度加入企業・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• • • • • •	•••••	41
6.	資料			
	新聞記事 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	47

# 表紙写真

上左:第1回MOT(技術経営)実践講座(事業活動4)

上右: 北洋ものづくりテクノフェア2011 (事業活動13)

下左:第24回大学・企業技術交流会/フロンテア技術検討会(事業活動22)

下右:高度技術研修(札幌会場)(事業活動24)

# 新任のご挨拶と地域連携活動の今後に向けて

地域共同研究開発センターセンター長(特任教授) 鴨田 秀一

### ご挨拶

本年 4 月より、地域共同研究開発センター(以下、CRD センター)のセンター長を拝命しました。CRD センターの准教授として、この 1 年、CRD センターの大きなミッションである本学と地域・産業とをつなぐリエゾン役の一人として、加賀前センター長の下、活動してきました。

CRD センターは、本学教員が有する知識、知恵や研究成果を産業界・社会で活用することを促進し、地域の活性化に貢献することを目的としております。昨年は、このような機能を更に充実させ、産業・社会のニーズに的確に対応すべく、新たに社会連携統括本部が設置され、社会連携に関連する各機能と本学の教育・研究機能とが有機的に連携できる体制となりました。CRD センターはその中核となる組織で、これまで以上に、本学と地域・産業とをつなぐリエゾン機能の向上を図り、教員の成果が各分野で活用されるよう尽力する所存でおります。引き続き、ご支援、ご協力を宜しくお願いいたします。

### 地域連携活動と今後に向けて

### (1) 地域ものづくり産業イノベーション研究会

平成 19 年から北海道ものづくり産業の活性化に向けて産学官金の支援機関の果たすべき役割について明らかにするため、道内9支援機関のメンバーから構成された研究会を設立し、研究活動を推進してきました。平成21年度からは北海道内ならびに道外(新潟県、岩手県)のものづくり企業を実態調査し、企業の特徴やどんな強みにより現在の地位を獲得したかや支援機関の果たした役割等について調査しました。これら調査結果については、共同研究報告書「地域ものづくり産業の集積・活性化に関する研究 - 企業調査に基づく支援機関の役割 -」として発刊し、関係機関に配布するとともに札幌にて報告会、道外調査対象企業による基調講演、パネルディスカッション等も実施しました。道内の産業界、支援機関の多数の方に参加いただき、道内のものづくり産業の活性化に何が必要かについて産学官金で一緒に考えることができました。平成22年度からは、更なる発展が期待できる「ものづくり企業」をモデル企業として選定し、メンバー機関の総合力で支援することとしました。当該企業の実態調査、現状の取組み、今後の方向性などを聞き取り調査し、また、SWOT分析、ディスカッションなどを重ね、公募事業への採択に結び付けました。なお、本研究会は平成23年度をもって発展的解消となりましたが、本学は公募事業の再委託機関として技術開発・実証試験に取り組むこととなりました。

### (2) 北海道医療産業研究会

北海道内での医療産業の創出を目指し、本学、札幌医大、小樽商大と道工試が幹事となり、北海道医療産業研究会を平成20年に設立しました。医療ニーズ情報収集における課題に関し、ニーズ収集活動を通じ明確にするとともに、会員企業が保有する技術シーズと医療ニーズとのマッチングを図ってきました。また、道外先進地域からの講師によるセミナーを開催するとともに、本研究会の活動に対する協力体制の構築を図ってきました。平成23年度は、会員企業の開発製品を医大にて評価・実証する取り組み、本学教員のシーズを会員企業が製品化するための取り組みなどが進められ、徐々にではあるが、

本研究会の成果が見えるようになってきています。次年度以降も引続き有益な医療ニーズ情報の収集と担い手となる会員企業のシーズとのマッチングを地道に支援するとともに、開発事例を早期に創出するよう努める所存です。

### CRD センター活動の強化

### (1) 産学官連携自立化に向けて

昨年度に引き続き、平成23年度も文部科学省大学等産学官連携自立化促進プログラム【コーディネーター支援型】に採択されました。本事業は、産学官連携に必要な大学の機能強化、産学官共同研究の推進、地域における産学官ネットワークの形成等を通じて、大学における研究成果還元を推進するとともに、地域が主体的に行う持続的なイノベーション創出のためのシステムを整備することを目的としております。本目的の達成に向けた本学の教育研究活動と社会貢献活動とが有機的に連動した持続的な連携や大学自前のコーディネーターを養成して活動できるような産学官連携体制の構築を進めております。

### (2) 地域企業訪問によるニーズ調査

本センターの専任コーディネーター等が中心となり、コーディネーター単独又は地域支援機関のコーディネーターと連携した地域企業訪問は200回近くにも達しております。企業のニーズ調査や大学の研究シーズの広報と技術相談に応じてきました。また、相談案件については、学内の教員への仲介ばかりではなく、道工試等の学外機関との連携等を通じ、企業ニーズに極力応えるよう努めてきました。正に本学が掲げている「地域密着型産学官連携」を継続的に実践しております。

### (3) 高度技術研修

実際に腐食防食に係わっている本学の教員と産業界の研究者から構成された講師陣により、「建築設備における腐食・防食技術講習会」を函館と札幌の2箇所で実施しました。腐食防食技術の基礎から実践的な応用技術までの広範かつ実用的な内容であり、両会場とも定員一杯の盛況ぶりでした。参加者の抱える技術課題等について活発な質疑応答があり、企業ニーズの高い技術分野であることを実感しています。今後も企業の受講者からのアンケート調査等を参考に企業の要望を入れた研修会を実施する予定です。

### (4) 共同研究アンケートに関しての調査, 解析

共同研究,受託研究先の企業に対する評価アンケート調査を昨年度に引続き実施し,今年度で5年目を迎えました。共同研究先企業はリピーターが多く,共同研究,受託研究に占めるリピーター企業の割合は60%にも達しています。しかし,共同研究件数がますます減少傾向にあることから,学内教員との連携のもと新規共同研究の開拓に努める必要性を痛感しております。

また、共同研究先企業からの大半は高評価の反面、一部改善を要する課題も浮き彫りになり、これら企業への訪問調査とフォローアップに努めてきました。今後も顧客である共同研究先企業等に満足していただけるような共同研究、受託研究が実施されるよう、当センターとしても、コーディネート機能の向上に向け尽力する所存です。

### (5) プレ共同研究

学内教員と企業との共同研究の一層の推進を目的に、共同研究実施に向け予備試験段階の研究案件を対象に支援する事業です。具体的には、相手側企業との間で研究成果の目標を設定したプレ共同研究を実施し、その目標を達成した時点で本格的に共同研究を進めていただく、共同研究のお試しコースに位置付けられております。年度途中で共同研究に進んだ案件もあり、また、昨年度実施のプレ共同研究についても、本格的な共同研究に発展した案件も数件あります。プレ共同研究は本センター研究協力会の支援による本学独自の事業であり、学内外へのさらなる広報により、一層の有効活用を図る所存です。

### (6) 展示会出展による成果の広報

学内教員の研究シーズや研究成果を学外に対して、広く広報し、それらを活用してもらうこと、また、 学外にて産業ニーズ情報の把握や企業ニーズとのマッチングを図ることを目的に、道内、道外の各種の 展示会に出展しました。センターが主幹となる出展と教員が自ら展示会に出展する二通りの事業を実施 しました。後者の事業は、学内の教員の要望のもと始めたものです。学内教員の社会貢献支援と学外へ の広報の観点から極めて有益であり、本学のような地方大学にとりその意義は極めて大きく、今後も長 期的な視点から学内への定着を図る所存です。

# センター長 退任のご挨拶

地域共同研究開発センター 前センター長 加賀 壽

大学卒業後,民間企業での十数年間の勤務を経て,地域企業支援を使命とする北海道立工業技術センターでの20年間の勤務後,地域共同研究開発センターの専任教員として平成18年着任以来,地域貢献,社会貢献業務に心血を注いできました。文字通り産官学連携を自ら体験し,実践してきたことになります。この度,定年を迎え,6年間の大学での教員生活に終止符を打つこととなりましたことをご報告申し上げます。

地域共同研究開発センター長として、地方の工学系単科大学の果たすべき役割とは、本学は何を特徴とすべきかを念頭に、地域、社会貢献のあるべき姿について自問自答しつつ実践してきました。平成 18年には内閣府の「総合科学会議」において本学の中小企業との共同研究比率が全国一位との評価をいただき、さらに「日経グローカル」誌において、平成 19年には地域貢献度ランキングが全国一位とその後も本学の地域貢献が高い評価を受けてきました。学内の教職員、学生が一体となった地域貢献活動に対する成果であり、地域共同研究開発センターの社会貢献活動の向かうべき指標と大きな駆動力をもらいました。このような評価を踏まえ「地域に役立ってこそ地方大学の存在意義」と考え、前任の斉藤センター長の掲げた「地域密着型の産学官連携」をひたすら推進してきました。

地域共同研究開発センターは、平成5年度に設立、現在58社(機関)加入の「地域共同研究開発センター研究協力会」、道内十数支援機関が参加の産学連携支援を目的とした「産学官連携支援会議」や室蘭テクノセンターと地域金融機関が参加の「コーディネーター会議」など多くの応援団や連携に支えられた産学官活動を実施してきました。このような支援機関との連携活動は、本学の地域貢献に対する期待が表出したものと重く、かつ真摯に受け止め、教職員一丸となった産学官連携活動の推進に努めてきました。

社会貢献活動は平成 16 年度の法人化時,新たな使命として明確化されたこともあり,従来の大学の使命である教育・研究と別個に社会貢献が捉えられ,一部少数教員に偏在した活動になっていました。この課題を改善するため,平成 23 年 10 月社会連携統括本部が開設しました。各研究領域から 5 名の兼任教員を任用し,これら兼任教員を橋渡し役とした学内の教育・研究部門と一体となった産学官連携が推進できる体制が構築されました。今後は多くの学内教員を巻き込んだ,地域や社会が期待する産学官連携が推進できるものと確信しております。

地域共同研究開発センター長として地域、社会貢献業務の遂行に際し、心強いご支援とご協力を賜りました学内外の関係者の皆様に心より感謝申し上げます。

# 特認准教授 新任のご挨拶

地域共同研究開発センター 特認准教授 江上 毅

本年4月1日付で北海道庁から2年間の予定で派遣され、地域共同研究開発センター特認准教授の任に就きました。これまで、北海道庁経済部産業振興局産業振興課において道内における新たな産業の創出や事業化を支援する北海道中小企業応援ファンド事業や「北海道経済構造の転換を図るための企業立地の促進及び中小企業の競争力の強化に関する条例(通称:北海道産業振興条例)施行規則」の改正および当条例に基づく補助事業に関する業務を通じ、ものづくり企業をはじめとした道内中小企業の支援に携わってきました。今までは条例や補助制度をより良いものにすることにより、道内企業の活性化ひいては道内産業・経済の活性化を図ることはできないか、制度というマクロ的な視点で考えを巡らせてきましたが、実際に事業活動や産学連携が行われている '現場'の熱からは少なからず距離があり、そのことについて一種の歯痒さを感じておりました。

室蘭工業大学はその目標に「室蘭工業大学は、学術研究の成果を地域・国際社会へ還元するとともに、産学連携を推進し、豊かな社会の発展に貢献します。」と掲げ、その成果は過去に内閣府「総合科学技術会議」における国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査で中小企業との共同研究・受託研究比率で全国一位、また、「日経グローカル」誌における地域貢献度ランキングで全国一位になるなど高い評価を得ていると認識しております。

そして、そのような素晴らしい成果を上げている大学、特に産学連携の中心である地域共同研究開発 センターにおいて '現場'の熱を感じながら仕事をできることに喜びを感じております。

産学連携にはいろいろな機能がありますが、中でもイノベーションを誘発する機能が重要です。経済の成長の源泉はイノベーションであり、それは多様なものの中から化学反応が起こり生まれます。大学に蓄えられた知を社会に還元していく中で、大学と企業という異なる主体が出会い、イノベーションが生まれ、それが波及していくことにより活性化していく。そのような好循環を生み出す端緒となる産学連携が少しでも円滑に進むよう微力なからお手伝いさせていただくとともに、大学、連携企業さらには地域の活性化に貢献したく思います。

まだ、この地域共同研究開発センターにおいてどのようなことができるのか、またどのようにお役に立てるのか不安の中におりますが、今までの制度面からの業務経験等を活かし、少しでも発展に寄与できればと考えております。現場での具体的な経験が乏しい面はありますが、皆様のご指導を頂きながら日々の業務に努めていく所存です。どうぞよろしくお願いいたします。

# 1. 産学連携体制(平成23年度)

### 【センター長】

加賀 壽 (もの創造系領域 教授)

### 【准教授】

鴨田 秀一 (もの創造系領域)

# 【技術補佐員】

黒島 利一

### 【事務補佐員】

齊藤 美幸 川崎 恵

### 【専任コーディネーター】

伊庭野 洋

# 【産学官連携コーディネーター・特任教授】

石坂 淳二

### 【シニアコーディネーター】

朝日 秀定 (学外協力員・特任准教授)

### 【兼任教員】

土屋 勉 くらし環境系領域 教授

中野 博人 くらし環境系領域 教授

青柳 学 もの創造系領域 教授

風間 俊治 もの創造系領域 教授

清水 一道 もの創造系領域 教授

### 【産学官連携支援室】

安澤 典夫 (財)室蘭テクノセンター 統括アドバイザー

上出 英彦 (財)室蘭テクノセンター ビジネスコーディネーター

村上 孝志 (財)室蘭テクノセンター ビジネスコーディネーター

### 【客員教授】

三上 浩 三井住友建設(株) 技術研究開発本部 技術開発センター 主席研究員

城 尚志 帝人(株) 融合技術研究所 所長

山田 豊 ショーワ(株)代表取締役社長

佐藤 完二 (独)科学技術振興機構 JSTイノベーションプラザ

北海道科学技術コーディネーター

東川 敏文 経済産業省 北海道経済産業局 産業部長

山中 芳朗 (財)北海道科学技術総合振興センター クラスター統括部 新プロジェクト室長

永松 俊雄 崇城大学 教授

### 【客員准教授】

一木 智康 TOTO(株) 衛陶技術本部 衛陶材料技術グループリーダー

関川 純人 室蘭市 経済部 産業振興課 工業・企業誘致主幹

### 【事業推進検討会】

秋山 俊彦 苫小牧工業高等専門学校 校長

東 司 (株)日本製鋼所 研究開発本部 室蘭研究所 所長

石井 博美 室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 研究協力会 会長

(新日本製鐵(株) 室蘭製鐵所 製品技術部長)

北山 茂一 産学交流プラザ「創造」 会長

((株)アールアンドイー 代表取締役)

工藤 忞 (株)室蘭民報社 専務取締役

佐藤 武雄 (財)室蘭テクノセンター 専務理事

養嶋 裕典 地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 産業技術研究本部 工場試験場 場長

山中 芳朗 (財)北海道科学技術総合振興センター クラスター統括部 新プロジェクト室長

土屋 勉 くらし環境系領域 教授

中野 博人 くらし環境系領域 教授

青柳 学 もの創造系領域 教授

風間 俊治 もの創造系領域 教授

清水 一道 もの創造系領域 教授

# 2. 事業推進検討会

会の目的:本会は、室蘭工業大学の教員と民間企業等の方が意見交換し、また、提言等を受け、室蘭工業大学地域共同研究開発センター(CRD センター)の事業推進に資することを目的としている。

(室蘭工業大学地域共同研究開発センター事業推進検討会規約第2条)

開催日: 平成24年3月22日(木)13:30~15:00

場 所:室蘭工業大学 事務局 中会議室

出席会員:(学外) 東司,石井博美,北山茂一,工藤忞,養嶋裕典,山中芳朗

(学内) 土屋 勉, 中野 博人, 青柳 学, 風間 俊治, 清水 一道

関係教職員:佐藤 一彦, 野口 徹, 加賀 壽, 鴨田 秀一, 石坂 淳二, 伊庭野 洋, 鈴木雍宏

川岸 斉, 伊藤 陽平, 伊藤 光春, 笹 裕幸, 黒島 利一

### 〇検討会概要

佐藤一彦学長から開会にあたって挨拶があり、その後、会長に山中芳朗氏、副会長に風間俊治氏を選出した。出席会員の自己紹介、大学関係者の紹介の後、加賀センター長から、事業推進検討会の趣旨説明があり、引き続き、平成23年度のセンター事業計画及び進捗状況の説明があった。これらの説明に対して、質疑応答と意見・提言がなされた。加賀センター長及び野口理事(社会連携統括本部長)から、社会連携統括本部の設立に伴う本検討会の発展的解消の提案があり、了承された。最後に加賀センター長の退職挨拶、野口理事の辞職挨拶があり閉会となった。

### 〇佐藤学長挨拶の骨子

今回の事業推進検討会の開催にあたり、検討会の委員引き受け、本検討会への出席、更には本学への社会貢献等の協力に対して謝意を表する。

最近の本学の様子について,幾つか紹介させてもらう。

第2期中期計画の中間年度(第3年度)に向けての本学の目標等を説明する。教育では、平成25年度に向けて大学院博士前期課程及び博士後期課程の改組再編を進めている。研究では、本学の研究の顔になるような重点的な研究分野をいくつか立てている。第1期の中期目標期間以来の航空宇宙機システム関係と環境科学・防災研究関係については重点研究ということで続いているが、平成22年度から新たに第3番目の柱として重点的な研究分野を3つ程並行で推進している。この中から平成22年度と平成23年度の研究実績を評価して、平成24年度以降は一つに絞って重点的に進めていく。プロジェクトの略称は希土類、地域医療、新素材関係の3つで、3月中には最終的な評価を行い、4月から一つを選定して重点的に支援していく。また、若手研究者を支援するとともに本学の基盤的研究となるグループ研究の推進や特色ある研究プロジェクトを学内に公募して実施する。社会貢献では、今年度、学内に産学官連携、知的財産及び教育社会連携の3部門を統括する「社会連携統括本部」を設置し、教育研究を担う教員が主体的に関与、参画して社会連携を推進するための新体制を構築した。これにより、今後はCRDセンター単独ではなく、社会連携統括本部全体として学内外の評価を受け、意見を伺いながら大学の推進すべき事業を実施していきたい。

本日の検討会では、いろいろな角度から CRD センターの活動について忌憚のない意見、提言を伺い、 社会連携統括本部を中心とした本学における社会貢献事業の参考とさせていただきたい。

### 〇センター長挨拶骨子

本検討会への出席に対して、また、日ごろの CRD センターの活動に対しての協力、支援に感謝する。 本検討会の開催が 3 月末にずれ込んだのは、組織を変えて社会連携統括本部の活動として捉える機構 改革が 10 月に実施されたためである。

本検討会は、CRD センターの外部評価として位置づけられ、会員の皆さんからの意見、提言を次年度の活動、あるいは、年度途中でも活動の中に反映させてきた。

CRD センターは、国内の大学の中でも初期に設置された。最初に CRD センターが国立大学に設置されたのは昭和 62 年の 3 校であり、本学は 2 年目の昭和 63 年に 4 校中の 1 つとして設立された。民間企業との共同研究を通じて地域の産業活性化を担うため、室蘭が鉄冷えで非常に苦しかったころに、何と

か地域に貢献できるようにという思いから開設されたものである。しかし昨今,学内外の諸事情によって,設立当初の趣旨とは若干異なった活動もせざるを得ない状況になっている。そういったことも含め,CRD センターは地域貢献,社会貢献を意識したいろいろな取り組みをしている。それに対して皆さんから意見や提言をもらえれば,出席していただいた意味づけができると考えている。

### ○議長挨拶

紹介の中では北海道科学技術総合振興センター所属となっているが、現在は、ほとんど北海道経済連合会に行き、フード特区に関する新しい組織を作る準備と国への対応に追われている。室蘭は残念ながら特区の中に入っていないが、一緒に研究や業務をすることには何も問題はないし、是非一緒にやってもらえばと思う。

特区ということでは、室工大への協力も必要と考えているが全然できていない。そこで、今日は、室工大やCRD センターのために前向きな議論をしてもらいたい。

### 〇事業推進検討会の趣旨(加賀)

あらためて、本検討会の目的を説明する。規約第2条に規定しているが、民間企業の皆さん、教員の皆さんと意見交換をさせてもらい、更に提言などをいただき、その中からCRDセンターの事業推進に反映、活用させていくのが目的である。

従来は学内会員として、先生は二人ほどだったが、今回は学内の兼任教員に初めて出席してもらっている。CRD センターの産学連携部門の活動を一緒にやってもらえるということでの出席である。したがって、学外会員の皆さんからの意見、提案を今日出席している兼任教員の先生方と共有し、次年度以降の活動への適用、その方法を検討できるということを今回の検討会の趣旨とさせてもらう。したがって、忌憚のない意見をいただき、CRD センターが地域、社会に役立つための事業展開に持っていきたい。

### 〇協議事項の提示(議長)

本日の協議事項は2件ある。1件目は平成23年度のCRDセンターの事業そのものについて,2件目は新しい産学連携体制について協議したい。

平成 23 年度 CRD センター事業については、厳しい意見をもらいたい。ただし、もう一つ建設的な提言もつけてほしい。

### ○平成 23 年度のセンター活動報告の骨子(加賀)

平成23年度の事業内容を説明する。

平成 23 年度の CRD センターの重点活動は、学内産学連携体制の基盤整備、地域企業ニーズの把握と 学内との連携強化、先生方の研究シーズ、ニーズ把握と活用、共同研究プロジェクトの発掘・推進で ある

主となる顧客は、現在 58 社の企業に入ってもらっている研究協力会と共同研究を実施している企業である。これらの顧客に対してサービスの充実や更なる信頼関係を作っていきたいし、大型プロジェクトにチャレンジしていきたい。

更に教員との情報の共有化とコミュニケーション,また,センター員においては,自主判断に基づいて業務の効率推進を図っていきたいというのが,今年度のスローガンである。

CRD センターの活動目標として、大型プロジェクトや CRD センターが関与する共同研究の件数を数値で表している。大型プロジェクトの中ではサポインの 2 件が採択されている。目標としては、大型プロジェクトを 3 件取ろうと思っていたが、今年度はサポインしか獲得できなかった。共同研究は 16 件、1,800 万円を目標としたが、22 件、約 4,300 万円だった。学内全体では、70 件、約 9,000 万円なので、金額的にはかなりの部分がセンターのコーディネートにより獲得できたものと判断している。また、CRD センターが関与した受託研究についても掲げているが、残念ながら目標 14 件に対し 6 件だったが、860 万円ほどとなった。共同研究のフォローアップや企業訪問は 2 月 28 日現在約 193 件で、研究協力会の企業訪問等も実施している。最後に、学内産学官支援体制の基盤の構築ということで、機構の準備室を設置し、昨年 10 月に社会連携統括本部ができた。連携部門を兼任教員と一体となった体制にすることとなり、今回、兼任教員の皆さんにも出席いただいている。

CRD センターの関連行事としては、6月に中島の蓬らい殿で行っている研究協力会の役員会及び総会

が重要なものである。前述のとおり、58 社の企業がセンターの産学官連携活動を支援してくれている。 総会では、本学の空閑理事から本学における重点研究等の進め方、取り組みなどを講演してもらった。 もう一つ大きな行事として、事業推進検討会議があり、これが本日の会議となっている。

資料では、共同研究、受託研究の推移を件数と金額で示しているが、共同研究の件数は下がってきている。平成23年度では、落ちた分をリカバーしようと思っていたが、極めて厳しいところにきている。受託研究も件数、金額ともに平成21年をピークに落ちてきており、非常に悩んでいる。センターの実績の一つが、共同研究・受託研究などの獲得にどれだけ多く関与しているかなので、全体が低下傾向にあるのは危惧すべきことと考えている。なお、共同研究・受託研究の相手先を地域別で見ると、件数では、西胆振、道内は平成20年度約50パーセント、平成18年度60%ほどあった。しかし、現在は約44%で、道外が56%になっている。金額に至っては道外が85%で、道内は15%という状況にある。

共同研究もやりっぱなしではなくて、きちんとアンケート調査をして、相手先からどうしたら満足いただけるかの解析を学内の先生にお願いしている。この解析は平成 19 から行っているが、満足度は、高い年度では 70 パーセントぐらいとなっている。こういう条件だったらこうだという If- Then という形を使って、顧客満足には、学内の対応が如何にあるべきかを検討しながら進めている。それでも伸び悩んでいるのが苦しいところである。平成 23 年度からは、社会連携統括本部の兼任教員の協力も得られるので、裾野を更に広げていきたいと考えている。

もう一つ, JST(科学技術振興機構)の研究助成事業だが,申請件数は平成 18~20 年度までは多かったが,それ以降激減している。平成 20 年度までは個別に申請依頼をしていたが,平成 21 年度から自主性に任せた結果,申請件数,採択件数ともに減ってしまったので,何らかの対応を考えなければならない状況になっている。先般,兼任教員の先生方との会議でもこれを話題にして,どうしたら上手く展開していくか,裾野を広げられるかを議論させてもらった。

この他の事業としては、研究協力会からの奨学寄附金を使って共同研究につなげるためのプレ共同研究を行っている。これは、共同研究のためのお試しコースになり、平成23年度は5件を採択した。この中から、年度途中で共同研究につながったのは2件であり、他の3件も平成24年度からスタートできるようになっている。これは学内で公募して、CRDセンターでヒアリング・採択後に研究実施となるが、研究終了後には成果報告会を実施している。スタートとしてはやり易い共同研究であり、展望が期待されることから、他の大学からも、良いシステムだという評価をいただいている。研究協力会の支援あっての事業であり、研究協力会に入っていない企業が対象になる際は、趣旨を説明し、研究協力会に入会してもらっている。この効果もあり、研究協力会の会員数は減らずに維持している。

大学院の学生には、技術だけではなく経営、マーケティングなども知っておく必要があるということで、平成 18 年度からMO T講座を開いている。基礎論と技術モデル作成論を担当しているが、この中で、経営者の方を招聘し、経済や経営の話しを学生とともに、地域企業の皆さんにも一緒に聞いてもらっている。これまで講師として 18 人ほど招聘し、地元からは、毎回 10~15 名の方に聴講してもらい喜ばれている。

また, CRD セミナーとして, 本学教員の研究シーズを各地にて紹介している。今年度は, 札幌, 小樽, 苫小牧, 室蘭 (本学) で行っている。

産学交流会・フロンティア技術検討会は、これまで23回開催しているが、平成23年度はテクノセンターと一緒に「企業のリスク管理の考え方と実践」というテーマで実施した。

もう一つ紹介したいのは、積雪寒冷地域における社会基盤の長寿命化ということで、本学の一番強いところである土木構造の講演会を寒地土木研究所との協定締結1周年ということでやらせてもらった。これには200人の定員に対し230人も集まり、非常に盛会であった。

他に企業との技術交流会や北海道立総合研究機構、教員との技術交流会を開催して共同研究につながったものもある。

大学間の連携事業として、北海道に医療産業を振興しようという主旨で結成した「北海道医療産業研究会」にも参画している。札幌医科大学、本学、小樽商科大学と北海道立総合研究機構が幹事となり、 道内の製造業など数社がメンバーとなっている。

また、法政大学、信州大学のサテライトと本学 CRD センターをつないで「次世代人材育成プログラム経営革新塾」を実施している。計 13 回のシリーズだが、企業、行政、個人など毎回 29 名ほどが参加している。今年で2年目になる。室蘭テクノセンターや中小企業家同友会と協力しながら、室蘭の地で経営の勉強ができるようにという主旨で実施しているが、文系の大学(法政大学)には面白い先生方が

いて, たとえば『日本でいちばん大切にしたい会社』という本を執筆している坂本光司先生など著名な 先生の講義もあり, 皆さん熱心に前向きに参加している。

高度技術研修として、平成23年度も腐食を中心にした研修会を函館と札幌で開催した。産学連携の中の講師陣で行っており、定員一杯の受講者となるほどの好評を得ている研修会である。腐食防食のテーマが5年続いたので、来年度からはテーマ等を変えて実施したいと考えている。

本日,北山会長に出席してもらっているが,異業種交流では,「創造」という会があり,月1回会員企業の紹介や工場を見学し,意見交換し,その後,情報交換,交流会を行っている。センター員数名もメンバーであり、その中で産学連携が進められるように考えている。

地域研究会活動としては、道内計装エンジニアリング研修会は本学の花島教員が主査になり、ニッテツ北海道制御システムと一緒に年2回の研修を実施している。道内の関係者が多数参集する研修会となっている。北海道CAE利用技術研究会は、藤木教員が中心になり、北海道立総合研究機構とCRDセンターが事務局になっている会で、北海道立総合研究機構が道内地域に特徴ある研究会を作るという中で、本学も参画しているものである。北のものづくり総合技術交流会とは、若手の技術者養成を目的とした会で、CRDセンターが事務局になり、本学板倉教員と室蘭地域企業とが連携してものづくりを進めるために活動している。現在、NHK室蘭放送局前のモニュメントを「創造」と一緒に手直しする取り組みを行っている。

定期的な連携支援会議として、CRD センター、室蘭テクノセンターと地元の金融機関が入ったコーディネーター会議を月1回実施している。

産学官連携支援会議として、本日、出席の山中会長に事務局を担ってもらい、本学の研究シーズのブラッシュアップ等、また、いろいろな申請に対しても協力いただいている。ここからプロジェクトに進んだものもある。他には5者懇といって道や市、室蘭テクノセンター、商工会議所、本学が参画した会議を年に2~3回行っている。地域ものづくり研究会は私が代表を務め、本学が地域のものづくり企業に対し、どういう支援ができるかというのをやってきた。今までは調査と提言だったのだが、今年度は具体的に企業を支援しようということで、サポインに申請し、採択された。

技術相談、専任コーディネーターによる企業訪問の件数を示している。かなりの件数である。

展示会については、道外、道内にて出展している。刊行物としては、本日配布の『センターニュース』を年1回、新たに教員 60 人のシーズを掲載した「研究シーズ集」のリニューアル版、更には『研究報告』を制作・発刊している。

### 〇議長

**Q**:外部資金の獲得状況が最初にあった。これはCRDセンターが関わった外部資金という理解で良いか。他にも外部資金というのは個々の先生方が獲得していると考えて良いか。

### 〇センター長

**A**: CRD センターが学内の先生にコーディネートして共同研究につないだり、センターのシステムで共同研究プロジェクトを実施してから、共同研究につながったものなど CRD が若干関わった案件も含めているが、かなりの部分は CRD センターがコーディネートしたものといえる。

全体の共同研究、受託研究の中で、先生方が自ら獲得している件数は維持して、CRD が関与したものの比率を増やそう、新規開拓をしようと思っていたが、先生方の件数よりも、後者の部分が落ち込んでしまい、トータルでは結構厳しい件数となっている。理由はいろいろ考えられる。世の中の景気低迷の話もあるかと思う。全体に大学の共同研究等は落ちていく傾向にあるようだ。

### 〇議長

**Q**:フード特区をやらざるを得ないのでいろいろな競争的シーンを調査、探索している。そうするといいものが結構ある。JSTでは、企業側が領域を作って提案するようなことを薦めている。例えば、鉄に関する課題を作って、それを基にチームを編成して実施するタイプなどいろいろあると思う。少し残念だが、室工大の研究の額を見ると、そういった外部資金ではなく、小さめの競争的資金が多いようだ。したがって、大きなものを組んで取りに行くようなことをしてはどうか。

### 〇センター長

A:以前から山中会長からはそういった話をもらっていて、何度かチャレンジしているのだが、そこ

まで至っていないというのが現状である。そういう対応ができればとは思っている。

### 〇議長

Q:昨年度から文科省のリサーチ・アドミニストレーターという制度ができている。リサーチ・アドミニストレーターとは、プロジェクトマネージャーのことではなく、そういった競争的資金を取りに行く人と定義されていた。後ほど議論になると思うが、新しくできた統括本部として、リサーチ・アドミニストレーターを組み込むために、応募して取りに行ってはどうか。

### 〇センター長

A:検討するよう申し送りしておく。

### 〇学外会員

Q:昨年も聞いていて少しずつは前進していると思うが、資料の中に、大学間連携事業として医療関係の連携とか、医工連携での病院との連携がある。一昨年、昨年、今年、これからということで進展具合を教えてほしい。また、こういう課題があるというのを説明してほしい。

### 〇センター長

**A**:昨年までは札幌医科大学と一緒に医の現場でのニーズを一生懸命探してきたが、それだけではなく、介護などの部分も含めて広く捉えていくという方向に変わってきた。そうすると、いろいろなところにニーズ、シーズがあり、本学にも医師が何人かいてシーズなどを持っていることが分かった。今日も午前中、医師の先生と企業とで商品化についての打ち合わせを行ってきたところである。

医療産業研究会では、製品化に向けた取り組みがトータルで5本動いていて、具体的に試作段階まで進んでいるものもある。また、本学石坂産学官連携コーディネーターも製鉄記念病院と具体的に動いているので、少しずつではあるが、形が見えてきている。ただし、ダイレクトに医療というと厳しいので、ワンステージ違うところでやっていく動きになっている。もう少しすると具体的な商品なども成果として出てくるかと思っている。時間がかかる分野だが着実に進んでいる。

### 〇学外会員

**Q**:具体的にどんなところを期待している,というものはないが,例えばこの地域は新日鐵,日鋼が地域経済をリードしているので,消費財とか日常の生活に関わるものを生産する考えがない。したがって,そういうものができてくると,この地域全体のモノの見方や関わり方が変わると信じている。その力を室工大が医工連携で引っぱってくれればと思う。しかもこの地域は病院などの社会システムが充実しているという意味で恵まれているので,その質を高めるためにもかなり必要だと思っている。

### 〇センター長

**A**:地域医療プロジェクトでは、感性やICTなどで地域の病院と連携しながら研究開発を進めるなど、もう一つの部分でも動いているので、今提言されたようなことが少しずつ実現に向かっていると思っている。既に新日鉄病院と連携した在宅へルスケアのシステムは試行段階にきている。

### 〇センター教員

A:室蘭地域は特別高齢化が進んでいることもあり、それに対する介護、養護みたいなものをやっていかなければいけない。医療分野のニーズは医の方から出てきて、それをどう工学のシーズが支援できるかという位置づけだと思う。問題はニーズがどうやって出てくるか。なかなか医療からは出てこないのだが、幸いなことに室蘭には大きな病院が幾つかあって、そこから積極的にニーズが出てきたので、それに工学面的な視点で対応しているという状況である。これはまだポイント、ポイントでやっているので、もう少し幅広いというかグローバル的な見方でやっていかなくてはいけないと思っている。先ほど話が出たが、大学の中でも広域的な研究開発が進んでいるので、それをどう結びつけていくかはこれからの課題だと思っている。

### 〇議長

**Q**: 先ほど共同研究の件数が落ちてきて、西胆振の割合も少なくなってきているとの説明があった。一方で、道外が半分以上あるようだが、道外との連携はどうやって声がかかったりするのか。逆にどうして西胆振から声があまり出てこないのか。どうしてそういう割合になったのか。

### 〇センター長

**Q**:西胆振の割合も少なくなってきているもう一つの理由は、室蘭テクノセンターでの開発補助金に本学が関わると 40 万円ほど上乗せされるが、これに関わる件数が減っていることも考えられる。ただし、自然発生的に減っている部分もある。

道外はどうかというと、道外の人達は敏感に反応してくるし、CRD センターを知っている人やJSTのコーディネーターでセンターの客員教授をやっている方が間を取り持ってくれているのが効を奏している。

もっと厳しいところにあるのは、地域に対応できるような研究シーズを持っている学内の教員が現実的に減ってきていることである。新任の教員が、道内の基盤に関われることが少なくなってきている。対応できる教員も少なくなってきているし、研究費を出す側の道内企業の経済状況も厳しくなってきている。大学にニーズを持ってくるというのは、道内の中小企業だと特に出口までに時間がかかるので、そこの問題もあると思う。その点、道外の企業の方が力があるという感じがする。つい先日も一度共同研究実績のある企業から、突然、こういったことをやってほしいと飛び込んできている。センターが持っているネットワークを経由して道外の企業からくるものも結構ある。もちろん道内もある。

### 〇議長

いろいろな条件が絡み合って、結果としてこういう数字になったことが分かった。

**Q**:新日鐵や日鋼は優秀な人材で大学出がかなり多いと思うのだが、中小企業は研究するのも現場を持ちながらせざるを得ないので、なかなか手が出ないというのが現状で、お金があっても多分できない。お金があれば研究ができるわけではなくて、人がいないとできないので、先生と密にコンタクトが取れる道内の中小企業はすごく少ないということだ。何故、道外かというと、道外はそのマスがかなり多いので、中小企業でも従業員が200人、300人いる所は研究開発部門を持っているので、研究しやすい。利益の何パーセントかを研究開発にしようとなれば、その人材がいないのは北海道。やはり人材育成を含めて室工大は輩出する学生を中小企業に入れて、研究できる人たちを育てていくのも大事である。人材が確保できていないというのが道内では一番大きい。お金があって研究ができるのであれば、既に共同研究ができていると思う。

### 〇センター長

**A**: あとはマッチングの確率もある。道内の産業の大きさと本州とは違うので、本州は母数が大きいのでそれだけ本学のシーズがほしいというところが出てくる。道内だと地域の何とかというように1対1の話になるのでうまく対応できないところもある。

### 〇学内会員

A: 事実,日鋼や新日鐵は私たちと同じぐらいの同期がたくさんいて,研究開発も同じような条件でやっているので,大学より進んでいるものは自社でできる。商売につながることだから。うちの大学の大きなポイントは、中小企業との共同研究の件数を持っているということ、中小企業を応援して,他の大学より地域に根ざしていることだと思う。こういうところに採ってもらうような人材を道内で育てないといけない。

### 〇センター長

A: それなりに企業の力がないと学卒の人間を採れないというのがあり、その両方かと考えている。

### 〇議長

新しい産学官連携体制について説明を受け、そこでまたご提言をいただきたい。 平成23年10月に室蘭工業大学社会連携統括本部ができた。この概要や方針について説明をもらい、 皆さんからの提言をいただきたい。

### 〇センター長

皆さんに配布のパンフレット「社会連携統括本部」をパワーポイントにした。社会連携統括本部という組織があり、学長、役員の下に本日出席の野口理事が統括本部長の任に当たっている。組織の中に、市民講座や公開講座、小中学生に理化学の教育をする教育、社会連携部門。私どもCRDセンターは産学連携部門に所属している。知的財産部門と合わせて、一体になって活動しようという趣旨で社会連携統括本部を立ち上げた。一番のポイントは教育・研究組織と連携して活動をしようというものだ。統括本部全体については、後ほど野口理事に補足してもらうが、社会連携統括本部設置の趣旨は、大学の社会貢献活動を教育活動と一体となることで社会のニーズに対応すること。研究活動による学生の教育、研究成果と人材育成による社会への貢献ということで、教育、研究、社会貢献がグルッと回る仕組みにしようというのが大きなポイントになっている。

教育,研究に社会貢献もやらなければならないと捉えると、学内教員の母数を社会貢献に引き込むことはできないし、先ほどの共同研究、受託研究につなぐこともできないのだが、こういったところから研究課題を取って、これをベースに落とし込んでいくとか、基盤技術にして研究を進める形にするとグルッと回るし、お金も潤沢にできることを、まずは学内に理解してもらうというのが大きなポイントになっている。

進めるにあたっては、佐藤学長からCRDセンター単独ではないという話があったが、野口理事を筆頭に各研究の領域長が統括本部のスタッフとして入っているし、その他に産学連携部門では、今日出席の兼任教員の5人の先生方が入っている。先生方はこれまでも社会貢献、地域貢献の意識が高く、実践している方々で、センターとしてはすごい味方を得たと思っている。朝日先生はシニアコーディネーターとして支援してもらっている。このように、学内で教育・研究部門とつなげられるような展開をしていく体制ができ、活動がこれからできる状況になった。

我々は外の皆さんとつながることは苦にならないし、卒業生を含めて本学にはたくさんの応援団がいる。一番苦しいのは学内との連携をどうやったら良いかだった。我々が営業してきても学内の先生にやらないと言われるとアウトということも度々あった。今度は、学内と一体になって産学連携、社会貢献活動ができるというのが大きなポイントになり、産学連携部門が変わったということをCRDセンター長として皆さんに報告したい。統括本部全体については上手く説明できないので、野口理事から補足をお願いする。

### 〇野口理事

先ほどの共同研究の件数,金額の推移を見ると,構造変化が起こっていると捉えないといけない。 今の体制で努力してもカバーできるようにはなっていない。どこで構造変化が起こっているかという と,おそらく3年か4年前に限界を超えたと私は見ている。

どう超えたか。かつてのCRDセンターは大学が設けて、専門の人材を呼んできた。あるいは大学内の 堪能な教員が張り付いて、そして、地元の企業の皆さんに対して理解と支援を求めればそれで進んで いった。CRD センターが努力して地元の企業の方々と意思疎通をして、いろいろな研究協力をとってき て、学内に向かって「お願いします」と言えば、それなりに対応してくれたわけである。ボトルネック はどこにあったかというと、大学と外との理解の堤防、そこが律速段階になっていた。そういう機会 を設けて意見さえ聞けば何とか進めたのだ。それが今ではどうなっているか。律速段階はどっちにあ るかというと、こちら側に非常に高いポテンシャルがあっても、大学の中に流れていかないのだ。そ うすると CRD センターがやらなければならない主な仕事は何かというと、外からはたくさんいろいろな 要求が出てくる、それを学内に伝えてアクティベートすることになってしまう。そこが逆になってい るので、この会の性格も変えざるを得ない。これはあとから議題になってくるかと思う。そのために CRD センターを大学の組織として根付かせて、教員とのつながりをよくすることが必要になってくる。 そうすると「教育やって,研究やって,社会貢献までまたかよ。俺はそんな力ないよ」となっちゃうの だ。そうではなくて外の社会的な要請に応えること自体が研究につながるし、その研究をやることで 学生を教育するんだという考えになれば、一体のものとして回るという先ほどの加賀先生の話になっ てくる。そういう組織にしなければならない状況がある。それは大きな構造変化なのだと捉えていた だくとよろしいかと思う。

### 〇センター長

もう一つ言うと、本学のような地方の大学は、大手の大学ではないので、それを更に強めていかないと存在が危ぶまれるというのが、現場にいる人間が感じていることだ。

### 〇野口理事

統括本部の一番の目玉は、出席の5人の先生方に加わってもらったこと。我々の側も外につながるエース級の人でつながっていけば良いと思う。そしてこの5人の先生方のバックには支持してくれる先生方がたくさんいる。そうするとここからきたポテンシャルがこちらに流れ出すだろうと。あとはここのバリアさえ薄くしてやればどんどん流れて、交流が起こる。そんな構想を持っている。

### 〇議長

今日,5人の先生になった理由がよく分かった。 良い問題提起をCRD センター側からもらったが、提言、アドバイスをもらいたい。

### 〇センター長

補足させてもらうが、推進検討会議というのはCRDセンターのためだったのだが、今度は統括本部として外部の方の意見を伺うことになる。したがって、CRDセンター推進検討会議は、これをもって発展的に解消させていただく。ただし、皆さんからの意見は、しっかり受けとめて、次の統括本部の中での産学連携部門の活動の中に展開させてもらう。

### 〇議長

**Q**:提言というか意見というか。先ほどの平成 23 年度の事業と今後を見させてもらったが、特徴は草の根運動と考える。イベントの数が非常に多い。こういうやり方も悪くないし、地域の大学らしいと思うのだが、前々から言っているように、拠点を作るとか、仮に八幡製鐵所を作るような気持ちで、ドンとやるような、そして求心力をもつようなやり口をもう少し検討してはどうか。今度、社会連携統合本部がやるので、それが良いのではないかということだ。具体的に言うと、室蘭のみんなで特区を申し込んだら良いのではないか。メタル&リサイクル特区とか。市役所が主体にならなければならないが、統括本部とやっていけば良いと思う。

今回7つの国際特区が採択になった。私の推測だが,最下位は多分北海道で,1番は多分北九州だ。 北九州特区は,ご存じのように50年前,30年前は室蘭と同じ状態だったのだが,今はグリーンイノベーションだ。ハイブリッドカーのリチウム電池のリサイクルや太陽光パネルのリサイクル,それからセンサー類なども回収しているのだ。水道事業とかにパッケージにして売っていくのだ。それを考えたら清水教授がやっている船のリサイクルだって負けてはいない。ぐっと求心力を持つようなやり方を,そろそろ考えていかれてはどうかと思う。北九州と福岡はその訓練を20年以上続けているのだ。だからパッと出して,1位か2位か知らないが上位のほうで採択になる。特区だからいいわけじゃないが,やはり上からのお金が優先的にくるのが得である。

### 〇学外会員

私も市民懇談会やこの会で、先生方が地域に対してどうさばいてくれるかということを、ずっと CRD センターも含めて期待してきた。常々、大学から地域に何を望むのか。大学側から見て、地域はもっとこういうふうなことをしてもいいのではないかとか。個別の実践例と組織として、清水先生のは素晴らしい組織だったと思う。皆が集まって、皆が応援部隊なのだ。だから、工大でやっている防災とか環境のことも、自治体からハザードマップを受けるだけでなくて、それを地域の中にしていくために組織を作っていくとかを考えていく必要がある。先ほどの医工連携も製鉄記念病院などとの取り組みを積み重ねていって、さらに地域の介護や見守りのネットワークという形で社会システムを構築していくには、大学側から地域に対して求めるという部分を少し強く出していく方が良いと思っている。

# 〇学内会員

先ほど議長が言ったように、北九州と室蘭はすごく似ていて、新日鐵やPCB処理施設も両方ある。 北九州の港湾ヒアリングに行くと、シップリサイクルは完璧に負けているけど、他のものはほとんど 勝っていると言われる。注射針の処理とか、全て北九州に集めてやっているから、あれは議長が言うとおり 20 年ぐらいやっていて、リサイクル事業に全国から見学に来るくらい特区に転じている。こういう先例があるし、日本製鋼所とか、新日鐵が室蘭にあるのだから、違った意味で活性化できるチャンスもあるので、言われる通り、メタル&リサイクル特区はいけるのではないかと思う。もう一つ言えるのは、エネルギー特区にするべきだと思う。

### 〇議長

大きな構想を作るのは、本来大学の先生方は得意なのではないかと思う。

### 〇学外会員

それにはやはり企業の方がいないと難しい。地域には企業の方と雇用を生むような、成功する企画書と言うか、当然事業計画を立てた時にアームとして銀行がいくら投資するかというのがあるので、産学官民でやらないと難しいのではないか。特にその中心が今までCRDセンターに丸投げしていたので、それが組織化されるのはありがたいことだと思う。

### 〇センター長

今,学内にはもう少し違うステージもある。今まで研究シーズの部分はワンマンラボで教員が一人でやっていたが、それを集めて線香から蝋燭のような太さに持っていかないと大変だろうという部分もある。そこから次のステージが、今言われた話だと思う。学内の研究シーズも増やさないといけない時期でもあるので、そういったものとのバランスだろうと思って見ている。

先ほどのフード特区だが、本学にも食品、バイオ関係の教員がいるので、そういった所を売り込みながら太らせておくことが今必要かと思う。

### ○議長

意見が幾つか出たところで、その他の協議事項に移らせてもらう。全く別の話題でも結構だが、事務局の方で何か用意しているか。

### 〇センター長

用意していないので、時間があればフリーディスカッションでも構わない。

先ほど説明したが、新しく統括本部となり、CRD センターの推進検討会は今回の開催をもって閉会させてもらい、次のステージは統括本部の中でこの種の会議を作るということに賛同をもらえればと思う(会員から賛同を得る)。

### 〇議長

外部評価会議はやはり先生方と企業の方と半々ぐらいでやっていくのか。

### 〇センター長

それはまた次のステージで検討していきたい。

#### ○議長

それでは本日の予定にあるとおり、ここで協議は終了させてもらう。 本日の議事録は私と事務局サイドに一任させてもらいたい。

以後、加賀センター長の退職挨拶、野口理事の辞職挨拶があり、閉会。

# 3. 事業実績

# 共同研究プロジェクト(客員教授プロジェクト研究)

※研究代表者

NO	研究分野	大学側研	民間機関等研究組織			
		くらし環境系領域	※教授	岸	徳光	
1	社会基盤分野		講師	小室	雅人	大企業
			講師	栗橋	祐介	
2	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域	※講師	境	昌宏	大企業
3	情報通信分野	しくみ情報系領域	※教授	福田	永	大企業
3		もの創造系領域	准教授	植杉	克弘	八正未
		くらし環境系領域	※講師	小室	雅人	
4	社会基盤分野		教授	岸	徳光	中小企業
			講師	栗橋	祐介	
5	製造技術分野	もの創造系領域	※教授	清水	一道	中小企業
9		(ものづくり基盤センタ	'一長)			丁小正未

# 民間等との共同研究

	区分	研究分野	民間機関等研究組織				
NO	<b>ムガ</b>	切九万判		研究組織	χ		氏间缀 <u>岗守</u> 卯九船敝
1	継続	製造技術分野	もの創造系領域			<i></i>	大企業
			> A 151	教授	河合	秀樹	) \ <u></u>
2	継続	製造技術分野	もの創造系領域				大企業
		222117011	> 4134	教授	風間	俊治	) \ <u></u>
3	継続	製造技術分野	もの創造系領域	m.tt. 1-r4	<b>-</b> /	-1-10	中小企業
			> 604 - 6-15	講師	長船	康裕	
4	継続	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域	lui 1	\d. 1	<b>SM</b>	中小企業
		13112313	> 4134	教授	清水	一道	1 4 22/14
5	継続	製造技術分野	もの創造系領域			<i></i>	中小企業
		acian, a		教授	河合	秀樹	
6	継続	ナノテクノロジー・材料分野	くらし環境系領域				大企業
Ů	11000	777777		<b></b>	田畑	昌祥	八山八
7	継続	ライフサイエンス分野	くらし環境系領域				大企業
	// 154/// 1			准教授	太田	光浩	八正人
8	継続	製造技術分野	もの創造系領域				大企業
Ŭ	7154776	XEDMAA		教授	風間	俊治	八並八
9	継続	ナノテクノロジー・材料分野	しくみ情報系領域				大企業
J	прылус			教授	福田	永	八正木
10	継続	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域				大企業
10	прылус			教授	桃野	正	八正木
11	継続	社会基盤分野	くらし環境系領域				中小企業
11	// 154/// 1	正五 <u>年</u> 五万五		教授	岸	徳光	1.1 正人
12	継続	ナノテクノロジー・材料分野	OASIS(環境・エネルギ	ーシステム	材料研究		大企業
12	л <u>ы</u> слус		朱	<b></b>	香山	晃	中小企業
12	継続	情報通信分野	もの創造系領域				中小企業
10	THE THY L	旧水吧旧刀岩		教授	佐藤	孝紀	11/1.元本
14	継続	ナノテクノロジー・材料分野	くらし環境系領域				中小企業
1.4	ጥ <u>ተ</u> ደ ስንር	アプラファロマ 一個代別野		准教授	田邉	博義	11/1.元米
15	継結	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域				大企業
10	小区形近	アプラファロン 物料力到		教授	平井	伸治	八上术

16	継続	社会基盤分野	くらし環境系領域	教授	木村	克俊	国,地方,	その他公益法人等
17	継続	製造技術分野	くらし環境系領	教授	溝口	光男	大企業	
18	継続	環境分野	もの創造系領域	教授	媚山	政良	大企業	
19	継続	製造技術分野	もの創造系領域	教授	齋藤	務	大企業	
20	新規	ライフサイエンス分野	ひと文化系領域	准教授	上村	浩信	大企業	
21	新規	情報通信分野	しくみ情報系領域	教授	福田	永	中小企業	
22	新規	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域	寺任教授	桑野	壽	大企業	
23	新規	環境分野	しくみ情報系領域	教授	岩佐	達郎	国,地方,	その他公益法人等
24	新規	ライフサイエンス分野	くらし環境系領	准教授	太田	光浩	大企業	
25	新規	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域	教授	清水	一道	中小企業	
26	新規	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域	講師	長船	康裕	中小企業	
27	新規	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域	教授	清水	一道	中小企業	
28	新規	ナノテクノロジー・材料分野	くらし環境系領域	教授	小幡	英二	中小企業	
29	新規	環境分野	しくみ情報系領域	教授	板倉	賢一	大企業	
30	新規	情報通信分野	もの創造系領域	教授	辻	寧英	大企業	
31	新規	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域	教授	清水	一道	中小企業	
32	新規	社会基盤分野	くらし環境系領域	教授	濱			その他公益法人等
33	新規	ナノテクノロジー・材料分野	OASIS(環境・エネルキ 牛	ーシステム 寺任教授	材料研究香山		国,地方, 2機関	その他公益法人等
34	新規	社会基盤分野	くらし環境系領域	教授	鎌田	紀彦	大企業	
35	新規	ナノテクノロジー・材料分野	くらし環境系領域	教授	濱	幸雄	中小企業	
36	新規	社会基盤分野	くらし環境系領域	教授	濱	幸雄	中小企業	
37	新規	製造技術分野	もの創造系領域	教授	桃野	正	国,地方,	その他公益法人等
38	新規	社会基盤分野	くらし環境系領域	教授	岸	徳光	大企業	
39	新規	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域	准教授	岸本	弘立	国,地方, 8機関	その他公益法人等
40	新規	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域	准教授	岸本	弘立	国,地方, 2機関	その他公益法人等

41	新規	ライフサイエンス分野	もの創造系領域	教授	相津	佳永	大企業
42	新規	ナノテクノロジー・材料分野	OASIS(環境・エネルキ 特	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	材料研究 香山	機構) 晃	中小企業
43	新規	情報通信分野	もの創造系領域	准教授	植杉	克弘	大企業
44	新規	製造技術分野	もの創造系領域	教授	齋藤	務	大企業
45	新規	社会基盤分野	くらし環境系領域	教授	岸		中小企業
46	新規	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域	教授	<del></del>		中小企業
47	新規	ナノテクノロジー・材料分野	くらし環境系領域	寺任教授	田畑		国,地方,その他公益法人等 中小企業
48	新規	社会基盤分野	くらし環境系領域		岸		中小企業
49	新規	社会基盤分野	くらし環境系領域	教授	岸	徳光	中小企業
50	新規	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域	教授	平井	伸治	国、地方、その他公益法人等
51	新規	社会基盤分野	くらし環境系領域	教授	岸	徳光	中小企業
52	新規	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域	教授	清水	一道	中小企業
53	新規	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域	教授	清水	一道	大企業
54	新規	製造技術分野	くらし環境系領域	教授	溝口	光男	大企業
55	新規	エネルギー分野	OASIS(環境・エネルキ 华		材料研究		中小企業 中小企業
56	新規	フロンティア分野	航空宇宙機システ	ム研究セ 教授	ンター 東野	和幸	国、地方、その他公益法人等
57	新規	製造技術分野	もの創造系領域	講師	境	昌宏	大企業
58	新規	情報通信分野	もの創造系領域	准教授	魚住	超	国、地方、その他公益法人等
59	新規	情報通信分野	もの創造系領域	准教授	花島	直彦	国、地方、その他公益法人等
60	新規	製造技術分野	もの創造系領域	講師	松本	大樹	大企業
61	新規	社会基盤分野	くらし環境系領域	教授	岸	徳光	中小企業
62	新規	環境分野	もの創造系領域	教授	埜上	洋	中小企業
63	新規	環境分野	もの創造系領域	教授	埜上	洋	中小企業
64	新規	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域	教授	清水	一道	大企業
65	新規	環境分野	くらし環境系領域	准教授	中津川	誠	中小企業

66	新規	ライフサイエンス分野	もの創造系領域	+11-4-57	40 M	/± ÷.	中小企業
				教授	相津	佳永	
CZ	4r 10	ようことうしい 井州八里	もの創造系領域				<b>1.</b> ∧ ₩
67	新規	ナノテクノロジー・材料分野		講師	境	昌宏	大企業
CO	4r 10	ようことうしご 井州八里	くらし環境系領域				上 人 米
68	新規	ナノテクノロジー・材料分野		教授	濱	幸雄	大企業
20	-tu 1 111	告いみ よしなに ハ mマ	航空宇宙機システム	研究セ	ンター		1. 4 204
69	新規	製造技術分野		教授	東野	和幸	大企業
7.0	4r 10	r프 I·소· / \ uz	もの創造系領域	•	•		+ 1 V **
70	新規	環境分野		教授	佐藤	孝紀	中小企業

# 民間機関等からの受託研究

NO	研究分野	大学側	民間機関等研究組織			
1	製造技術分野	もの創造系領域	講師	松本	大樹	大企業
2	環境分野	もの創造系領域	教授	清水	一道	国, 地方, その他公益法人等
3	環境分野	もの創造系領域	教授	清水	一道	中小企業
4	その他	もの創造系領域	教授	高木	正平	国, 地方, その他公益法人等
5	環境分野	もの創造系領域	教授	清水	一道	国,地方,その他公益法人
6	製造技術分野	もの創造系領域	講師	松本	大樹	大企業
7	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域	教授	清水	一道	国, 地方, その他公益法人等
8	ナノテクノロジー・材料分野	OASIS(環境・エネルキ 特	ーシステム 子任教授	材料研9 香山	だ機構) 晃	中小企業
9	製造技術分野	もの創造系領域	教授	清水	一道	国, 地方, その他公益法人等
10	エネルギー分野	もの創造系領域	教授	清水	一道	中小企業
11	環境分野	もの創造系領域	教授	清水	一道	中小企業
12	ライフサイエンス分野	くらし環境系領域	教授	中野	博人	国, 地方, その他公益法人等
13	情報通信分野	しくみ情報系領域	助教	寺本	涉	国, 地方, その他公益法人等
14	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域	教授	世利	修美	国, 地方, その他公益法人等
15	製造技術分	もの創造系領域	准教授	戸倉	郁夫	国, 地方, その他公益法人等
16	環境分野	くらし環境系領域	准教授	中津川	誠	国, 地方, その他公益法人等
17	環境分野	もの創造系領域	教授	清水	一道	中小企業
18	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域	准教授	澤口	直哉	国, 地方, その他公益法人等

10	制华社朱八昭	もの創造系領域				十个坐
19	製造技術分野		講師	松本	大樹	大企業
20	製造技術分野	もの創造系領域	W 141 1-	11. 4		中小企業
				花島	直彦	, ,
21	ナノテクノロジー・材料分野	しくみ情報系領域				国、地方、その他公益法人等
	7 7 7 7 7 4 414 193 43		助教	雨海	有佑	L, 1227, C 2 12 12 12 12 12 13
22	ナノテクノロジー・材料分野	もの創造系領域				国、地方、その他公益法人等
22	<b>プノプクノロシー・</b> 材料分野		教授	平井	伸治	国、地方、その他公益伝入寺
0.0	十 ) 二 九 ) 口 s 注 ,	くらし環境系領域				十八米
23	ナノテクノロジー・材料分野	特	F任教授	田畑	昌祥	大企業
0.4	<b>海华八</b> 丽	くらし環境系領域				园 地士 2.00mm X X 1.00mm
24	環境分野		准教授	吉田	英樹	国, 地方, その他公益法人等
0.5	<b>温</b>	もの創造系領域				中 1 人 <b>米</b>
25	環境分野		教授	清水	一道	中小企業
0.0	押けかり間	もの創造系領域				1 \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
26	環境分野		教授	清水	一道	中小企業
0.7	告17.47.44.44.47.77.mz	もの創造系領域				<b>1.</b> ∧ ₩
27	製造技術分野		講師	松本	大樹	大企業

### プレ共同研究

<u> </u>				
NO	研究分野	大学側研究組織 民間機関等研究組織	研究組織	
1	ライフサイエンス分野	もの創造系領域 教授 相津 佳永 中小企業	教授 相津 佳永	
2	環境分野	もの創造系領域 教授 佐藤 孝紀 中小企業	教授 佐藤 孝紀	
3	製造技術分野	もの創造系領域 准教授 藤木 裕行 中小企業	准教授 藤木 裕行	
4	ライフサイエンス分野	ひと文化系領域 准教授 三浦 淳 中小企業	准教授 三浦 淳	
5	ライフサイエンス分野	くらし環境系領域 准教授 上井 幸司 中小企業		

※研究分野: 1. ライフサイエンス分野 2. 情報通信分野 3. 環境分野 4. ナノテクノロジー・材料分野 5. エネルギー分野 6. 製造技術分野 7. 社会基盤分野 8. フロンティア分野 9. その他
 ※民間機関等研究組織: 1. 国 2. 大企業 3. 中小企業 4. 地方公共団体 5. 公益法人等(公団,特殊法人,財団法人,社団法人,商工会議所及び独立行政法人を含む) 6. その他(国立大学法人を含む)

### 【展示会出展助成事業】

1. 出展研究シーズ名:超音波アクチュエータとその応用

申請教員:もの創造系領域 教授 青柳 学

展示会名:TECNO-FRONTIER 2011 第20回モーションエンジニアリング展

開催場所:東京ビッグサイト(有明・東京国際展示場) 東展示棟

開催期間:平成23年7月20日(水)~ 22日(金)

入場者数:33,705名(20日(水)9,094名,21日(木)9,664名,22日(金)14,947名)

出展内容:1. 単相駆動・双方向回転円環形超音波モータの実演

2. ジャイロモーメントモータを応用した独楽の実演

3. 減衰伝送パイプによる粉体輸送の実演

4. 圧電振動部と機械駆動点を分離配置した超音波モータの実演

5. 細径パイプ伝送路を用いた超音波モータ実演の実演

および各ポスター展示

2. 出展研究シーズ名: エコランプロジェクト 自律四輪バギー車

申請教員:もの創造系領域 講師 廣田 光智

展示会名:札幌モーターショー2012

開催場所:札幌ドーム(札幌市)

開催期間:平成24年2月17日(金)~ 19日(日)

入場者数:125,195名(17日(金) 26,511名,18日(土) 49,463名,19日(日) 49,221名)

出展内容:1.教育成果としてのエコランプロジェクトの展示

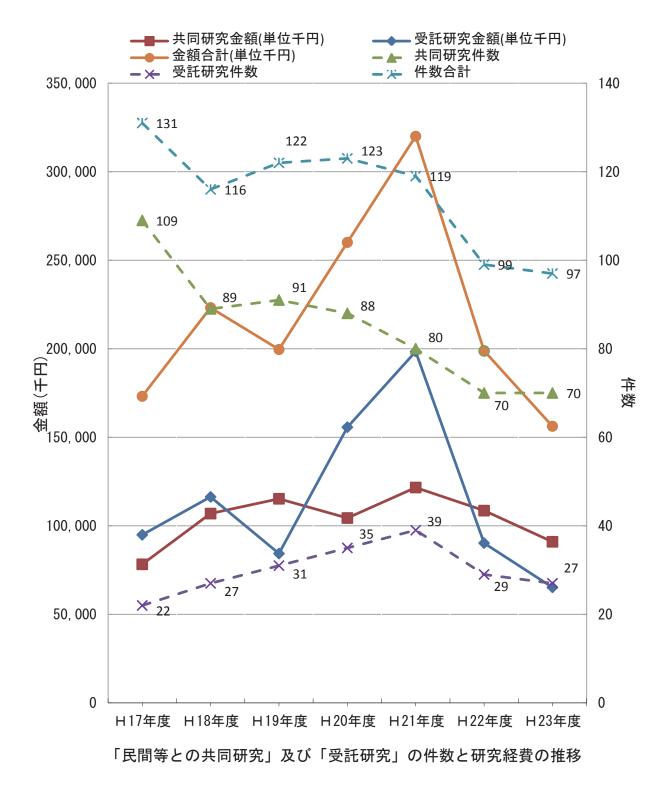
2. 研究成果としての自律四輪バギー車の展示

# 【技術相談】

58件

「民間等との共同研究」及び「受託研究」の件数と研究経費の推移

	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度
共同研究金額(単位千円)	78, 243	106, 890	115, 267	104, 386	121, 628	108, 559	90, 961
受託研究金額(単位千円)	94, 902	116, 319	84, 313	155, 676	198, 380	90, 219	65, 243
金額合計(単位千円)	173, 145	223, 209	199, 580	260, 062	320, 008	198, 778	156, 204
共同研究件数	109	89	91	88	80	70	70
受託研究件数	22	27	31	35	39	29	27
件数合計	131	116	122	123	119	99	97



# 4. 事業活動

### 1. HiNT 連絡会

### 連絡会概要

- 1)技術移転フォーラム2011「工業試験場」成果発表会のご案内について
- 2) 地域団体商標「めむろごぼう」「めむろメークイーン」「大黒さんま」の3件が登録
- 3) 平成23年度民間企業の研究開発力強化及び実用化支援事業(新規産業創造技術開発費補助金)に係る公募について
- 4) HiNT連絡会のメーリングリスト拡大予定について
- 5) HiNTセミナーの講演テーマについて
- 6) その他

北海道大学 平成23年度産学連携本部組織について

主 催:HiNT連絡協議会

日 時: 平成23年4月26日(火)15:30~

場 所:R&Bパーク札幌大通サテライト(札幌市)

出 席:產総研北海道,道総研工業試験場,NEDO,JST北海道,政策金融公庫,道経済局

北海道大学, 北見工業大学, 道総研食加研

### 2. 研究協力会役員会及び総会

### 【議題】

1. 研究協力会役員の選出について

- 2. 平成22年度活動報告及び決算について
- 3. 平成23年度事業計画(案)について
- 4. 平成23年度予算(案)について
- 5. その他

### 【特別講演】

演 題:「室蘭工業大学の研究がめざすところ」

理事(学術担当) 空閑 良壽

# 【情報交換会】

日 時: 平成23年6月9日(木)14:00~18:30

場 所:中嶋神社 蓬崍殿(室蘭市)

参加者:37名







### 3. 第1回 CRD セミナー

テーマ:身の回りの放射線

しくみ情報系領域 講師 沖野 典夫

### 【情報交換会】

主 催:室蘭工業大学 同窓会 札幌支部

日 時: 平成23年6月10日(金)18:00~18:40

場 所:札幌グランドホテル(札幌市)

参加者:118名

### 4. 第1回 MOT(技術経営) 実践講座

テーマ:経営者としての製品開発の取組

ショーワ(株) 代表取締役社長 山田 豊

主 催:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 日 時:平成23年7月4日(月)10:25 ~ 12:10

場 所:室蘭工業大学 N302

参加者:46名







### 5. 平成22年度プレ共同研究成果報告会

テーマ I:温度画像を用いた移動ロボットのナビゲーションに関する研究

もの創造系領域 准教授 花島 直彦

テーマⅡ:粘膜疾患用超音波チップの開発

もの創造系領域 教授 青柳 学

主 催:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 日 時:平成23年7月4日(月)15:30~17:30

場 所:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 産学交流室

参加者:13名



### 6. 大手企業による大学訪問

日 時:平成23年7月7日(木)9:00 ~ 11:30 場 所:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 他

### 7. 第2回 CRD セミナー

テーマ:東日本大震災からの復興と社会資本制度

くらし環境系領域 教授 田村 雪

主 催:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター

共 催:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 研究協力会

室蘭工業大学 同窓会 水元技術士会

日 時: 平成23年7月8日(金)18:00~18:50

場 所:ホテルポールスター札幌(札幌市)

参加者:48名



### 8. 第2回 MOT(技術経営) 実践講座

### 【講演】

テーマ:もの作りでオンリーワン技術を目指す

トーフレ(株) 代表取締役 中野 勝利

主 催:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 日 時:平成23年7月11日(月) 10:25 ~ 12:25

場 所:室蘭工業大学 N302

参加者:55名







# 9. 第2回北海道医療産業研究会定例会議 【室蘭工大の医師等による研究シーズ紹介】

テーマ:「高照度光療法の効果と光療法器の開発」

ひと文化系領域 准教授 三浦 淳 もの創造系領域 准教授 湯浅 友典

日 時: 平成23年7月13日(水)15:00 ~ 17:00 場 所: R&Bパーク札幌大通サテライト(札幌市)

参加者:14名

### 10. 第3回 MOT (技術経営) 実践講座

### 【講演】

テーマ:開発工学 -新商品の成功率向上のために-

NP0法人 失敗学会 理事・元 三菱化学(株) 理事 中田 邦臣

主 催:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 日 時:平成23年7月25日(月)10:25 ~ 12:20

場 所:室蘭工業大学 N302

参加者:47名







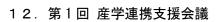
### 11. 第2回 客員教授による

### 地域共同研究開発センター活動支援会議

日 時:平成23年7月28日(木) 14:30 ~ 17:30

場 所:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 産学交流室

参加者:9名



日 時: 平成23年8月10日(水)15:00~17:30

場 所:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 産学交流室



参加者:18名

# 13. 北洋ものづくりテクノフェア 2011 【本学からの出展パネル】

「錆びにくく摩耗しにくいタフな鉄系材料 ステンレス球状炭化物鋳鉄材料」

ものづくり基盤センター長・もの創造系領域 教授 清水 一道

「柔軟弾性体のエンドミル加工」

もの創造系領域 准教授 寺本 孝司

「単相双方向回転超音波モータと超音波搬送装置」

もの創造系領域 教授 青柳 学

「白樺外樹皮からベチュリン製造技術の開発」

くらし環境系領域 特任教授 田畑昌祥, 助教 馬渡 康輝

「複合極限環境評価法による先進材料開発」

環境・エネルギーシステム材料研究機構(OASIS)

主 催:北洋銀行

後 援:経済産業省北海道経済産業局,北海道,札幌市,(社)北海道機械工業会 北海道経済連合会,(社)北海道商工会議所連合会,(社)北海道中小企業家同友会 札幌商工会議所,(独)中小企業基盤整備機構北海道支部

(独)産業技術総合研究所北海道センター, (地独)北海道立総合研究機構

(社)北海道発明協会,(財)北海道中小企業総合支援センター

(公財) 北海道科学技術総合振興センター,北海道自動車産業集積促進協議会

札幌証券取引所,(財)省エネルギーセンター北海道支部,EMS-JP北海道他

協力:北海道大学,室蘭工業大学,小樽商科大学,帯広畜産大学,北見工業大学 札幌医科大学,札幌市立大学,函館工業高等専門学校,苫小牧工業高等専門学校 釧路工業高等専門学校,旭川工業高等専門学校

特別協力:帯広信用金庫

協 賛:札幌コンベンションセンター

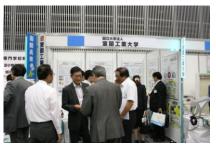
日 時: 平成 23 年 8 月 19 日(金) 10:00 ~ 17:00

場 所:札幌コンベンションセンター(札幌市)

参加者:約3,700名 参加企業:149社







14. 「環境・ものづくり未来セミナー in 室蘭」~ 環境都市から資源の創出を! ~ ~ 移動工業試験場 ~ (環境関連産学技術開発促進事業)

### 【講演】

テーマ I:レアメタルのリサイクルについて

もの創造系領域 助教 葛谷 俊博

テーマⅡ:リサイクルのための粉砕処理技術

北海道立総合研究機構 工業試験場 環境エネルギー部 内山 智幸

### テーマⅢ:都市鉱山からのレアメタルリサイクルについて

北海道立総合研究機構 工業試験場 環境エネルギー部 富田 恵一

主 催:地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 産業技術研究本部

共 催:(財)室蘭テクノセンター

後 援:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター, 北海道胆振総合振興局, 室蘭市 他

日 時:平成23年9月9日(金) 13:30 ~ 16:00

場 所:(財)室蘭テクノセンター(室蘭市)

参加者:59名

### 15. 産学交流プラザ「創造」北海道電力(株) 京極発電所見学会

日 時:平成23年9月13日(火) 8:15 ~ 18:50 場 所:北海道電力(株) 京極発電所(虻田郡京極町)

参加者:37名

# 16. 北海道医療産業研究会 第3回定例会議 【事例紹介】

テーマ:医療生活産業へのデザインと看護学の連携

札幌市立大学 理事長・学長 教授 原田 昭

### 【各プロジェクトの概要報告】

日 時:平成23年9月14日(水) 15:00 ~ 17:00 場 所:R&Bパーク札幌大通サテライト(札幌市)

参加者:14名

### 17. 第3回道内電気計装エンジニアリング研修会

日 時:平成23年9月16日(金) 10:00 ~ 17:00 場 所:ニッテツ北海道制御システム(株)(室蘭市)

参加者:37名





# 18. 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 同時開催 【本学からの出展パネル】

「ライフサイエンス: 高光学純度医薬品合成中間体の新しい合成法」

くらし環境系領域 教授 中野 博人

「レーザー皮膚血流・血液濃度変化同時イメージング」

もの創造系領域 教授 相津 佳永

主 催:(独)科学技術振興機構,(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構

共 催:文部科学省,経済産業省,内閣府

日 時: 平成23年9月21日(水)9:30~17:30,22日(木)10:00~17:00

場 所:東京国際フォーラム(東京都)

参加者:28,324名

### 19. (株)日本製鋼所・室蘭工業大学技術交流会

テーマ I:室蘭工業大学の最新研究シーズの紹介

地域共同研究開発センター 准教授 鴨田 秀一

テーマⅡ:高温熱流解析、シミュレーション

もの創造系領域 教授 埜上 洋



### その他1件

### 【工場見学】

### 【総合討論】

日 時:平成23年10月7日(金) 13:30 ~ 16:30 場 所:(株)日本製鋼所 室蘭研究所(室蘭市)

参加者:18名

### 20. 新日本製鐵(株) 室蘭製鐵所・室蘭工業大学技術交流会

総合テーマ:室蘭工業大学のシーズ情報発信と討議 テーマI:画像計測を応用した検査技術の高度化

もの創造系領域 准教授 高氏 秀則

テーマⅡ:ロボット技術を応用した先進的な自動化

もの創造系領域 准教授 花島 直彦

【工場見学】新日本製鐵(株)室蘭製鐵所 関連工場

ニッテツ北海道制御システム(株)

### 【総合討論】

主 催:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター, 新日本製鐵(株)

日 時:平成23年10月11日(火) 13:00 ~ 17:45 場 所:新日本製鐵(株)室蘭製鐵所(室蘭市)

参加者:14名

### 21. 産学交流プラザ「創造」他地域企業訪問

主 催:産学交流プラザ「創造」、室蘭地域環境産業推進コア、(財)室蘭テクノセンター

室蘭工業大学 地域共同研究開発センター

日 時:平成23年10月12日(水),13日(木)9:00~20:30

場 所:北海道バイオエタノール(株),東洋農機(株),(株)土谷特殊農機具製作所

参加者:21名







# 22. 第24回大学・企業技術交流会/フロンテア技術検討会

総合テーマ:企業のリスク管理の考え方とその実践

テーマ I:企業のリスクマネジメントについて

東京海上日動リスクコンサルティング(株)

経営企画室 企画グループ 主席研究員 指田 朝久

テーマⅡ:中小企業の事業継続計画(BCP)について

東京海上日動リスクコンサルティング(株) ビジネスリスク事業部

事業継続グループ 主任研究員 川原場正義

### テーマⅢ:事故からの克服とその後のリスク管理

(株) 西野製作所 代表取締役社長 西野 義人

フロンティア技術検討会・大学企業技術交流会

# 【産·学·官交流会】

主 催:室蘭地域産学官連携事業実行委員会 委員会構成

室蘭工業大学 地域共同研究開発センター

室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 研究協力会

(財)室蘭テクノセンター、産学交流プラザ「創造」

後 援:北海道胆振総合振興局,室蘭市,登別市,伊達市

室蘭商工会議所,登別商工会議所,伊達商工会議所 室蘭信用金庫,伊達信用金庫,北洋銀行,北海道銀行

日本政策金融公庫, 北海道新聞社 室蘭支社, 室蘭民報社

北海道中小企業家同友会 西胆振支部, 北海道 I M連携促進会

日 時:平成23年10月19日(水)14:00~19:15

場 所:中嶋神社 蓬崍殿(室蘭市)

参加者:104名







### 23. 高度技術研修(函館会場)

テーマ I: 非鉄金属材料の腐食 ~ 銅・アルミニウムを中心に ~

もの創造系領域 講師 境 昌宏

テーマⅡ: 異種金属接触腐食のメカニズムと事例および対策

(株)竹中工務店 技術研究所 建設技術研究部 部長付 山手 利博

テーマⅢ:建築および熱交換器用銅管の腐食とその対策

室蘭工業大学 客員教授(ショーワ(株) 代表取締役社長) 山田 豊

テーマIV: 亜鉛めっき鋼管の腐食事例と対策

新菱冷熱工業(株) 中央研究所 材料環境グループ 松川 安樹

テーマV:各種環境水のレジオネラ属菌対策

アクアス(株) つくば総合研究所 所長 縣 邦雄

主 催:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター

共 催:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 研究協力会

(社)腐食防食協会 北海道支部,(社)空気調和・衛生工学会北海道支部







# (社)軽金属学会 北海道支部,公益財団法人 函館地域産業振興財団 函館管工事業協同組合

日 時: 平成 23 年 10 月 26 日(水) 13:00 ~ 17:20

場 所:ロワジールホテル函館(函館市)

参加者:67名







### 24. 高度技術研修(札幌会場)

テーマ I: 非鉄金属材料の腐食 ~ 銅・アルミニウムを中心に ~

もの創造系領域 講師 境 昌宏

テーマⅡ:異種金属接触腐食のメカニズムと事例および対策

(株)竹中工務店 技術研究所 建設技術研究部 部長付 山手 利博

テーマⅢ:建築および熱交換器用銅管の腐食とその対策

室蘭工業大学 客員教授(ショーワ(株) 代表取締役社長) 山田 豊

テーマIV: 亜鉛めっき鋼管の腐食事例と対策

新菱冷熱工業(株) 中央研究所 材料環境グループ 松川 安樹

テーマV:各種環境水のレジオネラ属菌対策

アクアス(株) つくば総合研究所 所長 縣 邦雄

主 催:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター

共 催:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 研究協力会

(社)腐食防食協会 北海道支部, (社)空気調和・衛生工学会北海道支部

(社)軽金属学会 北海道支部, 札幌市管工事業協同組合

日 時:平成23年10月28日(金)13:00~17:20

場 所:札幌コンベンションセンター(札幌市)

参加者:75名











### 25. 第3回 CRD セミナー

### 【講 演】

テーマ I: 橋梁の補修・補強法に係る工大での取り組み

くらし環境系領域 教授 岸 徳光

テーマⅡ:非鉄金属材料の腐食 ~銅・アルミニウムを中心に~

もの創造系領域 講師 境 昌宏

### 【情報交換会】

主 催:室蘭工業大学 同窓会小樽支部(札幌支部定時総会で開催)

日 時:平成23年10月29日(土)16:30~17:20

場 所:オーセントホテル小樽(小樽市)

参加者:35名







# 26. ビジネス EXPO「第25回北海道 技術・ビジネス交流会」(出展) 【本学からの出展パネル】

「橋梁の健全性評価と長寿命化」

くらし環境系領域 教授 岸 徳光

「先進国型シップリサイクルシステムの構築」

ものづくり基盤センター長・もの創造系領域 教授 清水 一道

「柔軟弾性体のエンドミル加工」

もの創造系領域 准教授 寺本 孝司

「単相双方向回転超音波モータ」

もの創造系領域 教授 青柳 学

「複合極限環境評価法による先進材料開発」

文部科学省先端研究施設共用促進事業 環境・エネルギーシステム材料研究機構(OASIS)

主 催:北海道 技術・ビジネス交流会実行委員会

日 時: 平成 23 年 11 月 10 日(木) 10:00 ~ 17:30, 11(金) 9:30 ~ 17:00

場 所:アクセスサッポロ(札幌市)

参加者:17,970名







# 27. 第4回 CRD セミナー(産学交流プラザ「創造」 室蘭エ大シーズ紹介)

テーマ I:「何かの最小と最大へのアプローチ」

しくみ情報系領域 教授 施 建明

テーマⅡ:「かしこい有機材料―光に応答する機能性有機材料の開発」

くらし環境系領域 教授 中野 英之

日 時: 平成 23 年 11 月 17 日(木) 15:00 ~ 17:30

場 所:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 産学交流室

参加者:20名







# 28. 西いぶりの企業力 2011 【本学からの出展パネル】

「橋梁の健全性評価と長寿命化」

くらし環境系領域 教授 岸 徳光

「先進国型シップリサイクルシステムの構築」

ものづくり基盤センター長・もの創造系領域 教授 清水 一道

「地域医療のための情報社会基盤技術の創成」

サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー長・もの創造系領域 教授 相津 佳永

「家庭用健康診断支援ロボットの開発」

もの創造系領域 准教授 湯浅 友典

「ロボットアリーナにおける地域貢献活動」

ロボットアリーナ事業推進室 室長 教授 相津 佳永 構成員 教授 青柳 学, 准教授 花島 直彦, 准教授 寺本孝司 准教授 関根 ちひろ, 准教授 本田 泰, 准教授 高氏 秀則

「ロボットサッカーコンテスト」等

主 催:(社)北海道中小企業家同友会 西胆振支部 日 時:平成23年11月20日(日)11:00 ~ 16:00

場 所:室蘭市市民会館(室蘭市)

参加者:200名







### 29. 社会連携統括本部発足講演会

### 【講演】

司会 地域共同研究開発センター・産学官連携コーディネーター 石坂 淳二

開会挨拶

学長 佐藤 一彦

「社会連携統括本部の設立にあたって」

社会連携統括本部長・理事 野口 徹

「科学技術政策の動向と産学官連携施策の方向性」

文部科学省 科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課 専門職 竹下 勝

### 【特別講演】

テーマ I:信州大学における産学連携活動 ~繊維学部キャンパスにおける活動を中心に~

信州大学 繊維学部 創造工学系 SVBLセンター長・教授 小西 哉

テーマⅡ:室蘭工業大学における社会連携の使命と展望

地域共同研究開発センター 准教授 鴨田 秀一

まとめと閉会挨拶

理事補・教授 板倉 賢一

### 【情報交換会】

日 時:平成23年11月30日(水)15:00~17:30

場 所:室蘭工業大学 事務局 大会議室

参加者:77名







### 30. 第5回 CRD セミナー(苫小牧地域産学官金連携セミナー)

テーマ I: 「大規模広域災害発生時の情報通信の状況と対策」

苫小牧高専 電気電子工学科 教授 奈須野 裕

テーマⅡ:「東日本大震災における組織的心理支援活動

一日本赤十字社の急性期支援一口

ひと文化系領域 准教授 前田 潤



### 【情報交換会】

主 催:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター, 苫小牧工業高等専門学校

後 援:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 研究協力会,中小企業家同友会 苫小牧支部

苫小牧商工会議所

日 時: 平成23年12月5日(月)16:30~18:20

場 所: 苫小牧経済センタービル(苫小牧市)

参加者:28名

# 31. 社会医療法人 製鉄記念室蘭病院との共同研究に関する打合せ

日 時:平成24年1月19日(木)9:00~12:00

場 所:社会医療法人 製鉄記念室蘭病院(室蘭市)

参加者:7名

## 32. 医工連携研修会(イノベーションシステム整備事業)

「平成23年度文部科学省大学等産学官連携自立化促進プログラム(コーディネーター支援型)」

## 【講 演】

司会 地域共同研究開発センター・産学官連携コーディネーター 石坂 淳二

開会挨拶

社会医療法人 製鉄記念室蘭病院 理事 事務長 山口 秀一

研修会趣旨説明

もの創造系領域 准教授 花島 直彦

## 特別講演

「RTCにおける介護支援ロボット関連技術の研究開発」

理化学研究所 理研-東海ゴム人間共存ロボット連携センター

ロボット感覚情報研究チーム・チームリーダー 向井 利春

## 講演

「ロボットによる体操呈示とモニタリング」

もの創造系領域 准教授 花島 直彦

## 質疑応答(総合討議)

閉会挨拶

地域共同研究開発センター長・教授 加賀 壽

主 催:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター

後 援:社会医療法人 製鉄記念室蘭病院

日 時:平成24年2月8日(水)17:45 ~ 20:00 場 所:社会医療法人 製鉄記念室蘭病院(室蘭市)

参加者:53名







## 33. 本学シーズ紹介(室蘭市商工会所建設部会) 「本学の建設社会基盤系教員の研究内容を紹介」

主 催:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 日 時:平成24年2月28日(火)13:30~14:15

場 所:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 産学交流室

参加者:19名

## 34. 連携・協力協定締結1周年記念(室蘭工業大学・土木研究所 寒地土木研究所 共同セミナー)

積雪寒冷地域における社会基盤施設の長寿命化に向けて

司会 くらし環境系領域 教授 木幡 行宏

開会挨拶

学長 佐藤 一彦

## 【セミナー】

## 基調講演

「十木構造物の長寿命化と維持管理」

独立行政法人 土木研究所 理事長 魚本 健人

## 研究紹介

1.「橋梁の補修・補強に係る室蘭工大の取り組み」

くらし環境系領域 教授 岸 徳光

2.「コンクリート構造物の長寿命化に向けて」 寒地土木研究所 寒地基礎技術研究グループ 耐寒材料チーム

上席研究員 田口 史雄

3.「海域施設の長寿命化に向けて」

くらし環境系領域 教授 木村 克俊

4. 「農業水利施設の凍害劣化と長寿命化」 寒地土木研究所 寒地農業基盤研究グループ 水利基盤チーム

上席研究員 中村 和正

閉会挨拶

独立行政法人 土木研究所 寒地土木研究所 所長 川村 和幸

## 【情報交換会】

主 催:室蘭工業大学,独立行政法人 土木研究所 寒地土木研究所

日 時: 平成 24 年 2 月 28 日(火) 14:30 ~ 19:40

場 所:室蘭工業大学 A304 講義室

参加者:230名







## 35. 第6回 CRD セミナー

総合テーマ1:連続繊維(FRP)板を用いたRC柱部材の水中耐震補強工法の開発

テーマ I:FRP 板水中補強した RC 梁の曲げ耐荷性能に及ぼすコンクリート表面処理の影響

くらし環境系領域 講師 栗橋 祐介

テーマⅡ:FRP 板水中補強した RC 梁の曲げ耐荷性能に及ぼす補強材の材料特性の影響

くらし環境系領域 教授 岸 徳光

テーマⅢ:FRP 板水中巻付け補強したコンクリート円柱の圧縮載荷実験

客員教授(三井住友建設(株)技術開発センター 副センター長) 三上 浩

総合テーマ2:積雪寒冷地域における道路構造物の高度化・長寿命化に関する研究

テーマ I:北海道内の国道における橋梁の劣化状況に関する現状分析

客員教授((株)構研エンジニアリング 常務取締役) 川瀬 良司

テーマⅡ:鋼方杖ラーメン橋の固有振動特性に関する現地実験および数値解析

くらし環境系領域 講師 小室 雅人

テーマⅢ:耐候性鋼材を用いた既設橋梁の腐食損傷推定に関する簡易評価手法の可能性検討

くらし環境系領域 教授 岸 徳光

主 催:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター

日 時:平成24年3月9日(金)10:00~12:15

場 所:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 産学交流室

参加者: 32 名







## 36. 産学官連携フォーラム(イノベーションシステム整備事業)

「平成23年度文部科学省大学等産学官連携自立化促進プログラム(コーディネーター支援型)」 - 平成23年度産学官連携活動報告 -

司会 地域共同研究開発センター・産学官連携コーディネーター 石坂 淳二

開会挨拶

地域共同研究開発センター 准教授 鴨田 秀一

## 【講演】

平成23年度産学官連携活動報告

「地域に密着した産学官連携活動の現状とこれからの課題」

地域共同研究開発センター センター長・教授 加賀 壽

## 【情報交換会】

主 催:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター

日 時:平成24年3月13日(火) 18:00 ~ 20:15

場 所:中嶋神社 蓬崍殿(室蘭市)

参加者:59名







## 37. 胆振ものづくり産業連携推進セミナー

## 【講 演】

(1) 特別講演:「ものづくり産業と支援機関との関わり」

講師 地域共同研究開発センター センター長・教授 加賀 壽

(2) 特別講演:「自動車産業におけるサプライチェーン」

講師 いすゞエンジン製造北海道(株) 代表取締役社長 大澤 正伸

## 主催者

「胆振ものづくり産業振興連携会議」

· 構成機関 ㈱日本政策金融公庫室蘭支店、㈱北洋銀行、㈱北海道銀行、室蘭信用金庫

苫小牧信用金庫,伊達信用金庫,室蘭工業大学,苫小牧工業高等専門学校(財)室蘭テクノセンター,(財)道央産業技術振興機構 苫小牧市テクノセンター,室蘭商工会議所,苫小牧商工会議所 登別商工会議所,伊達商工会議所,北海道中小企業団体中央会胆振支部 室蘭市,苫小牧市,登別市,伊達市,北海道胆振総合振興局

日 時: 平成24年3月14日(水)13:30~16:30

場 所:室蘭プリンスホテル(室蘭市)

参加者:40名

## 38. 医工連携「共同研究中間報告会」

## 【報告】

テーマ I:「介護予防体操へのロボット技術の応用」

もの創造系領域 准教授 花島 直彦

テーマⅡ:「ICT(情報通信技術)による健康への取り組み」

もの創造系領域 准教授 魚住 超

日 時:平成24年3月15日(木)17:45~19:00 場 所:社会医療法人 製鉄記念室蘭病院(室蘭市)

参加者:60名

## 39. 産学交流プラザ「創造」 地域会社見学

主 催:産学交流プラザ「創造」、室蘭地域環境産業推進コア、(財)室蘭テクノセンター

室蘭工業大学 地域共同研究開発センター

日 時: 平成24年3月21日(水)14:00~16:30

場 所:興和工業㈱(登別市)

参加者:18名

## 40. 事業推進検討会

## 【討論】

- 1. 平成 23 年度 CRD センター事業について
- 2. 新しい産学官連携体制について
- 3. その他

日 時:平成24年3月22日(木)13:30~15:00

場 所:室蘭工業大学 事務局 中会議室

参加者:23名







## 41. 「次世代人材育成プログラム:室蘭経営革新塾」修了 ― ビジネススクール(経営学大学院)のエッセンス・コース ―

日 時: 平成23年11月24日(木) ~ 平成24年3月24日(土)12回19時~21時まで

場 所:室蘭工業大学 地域共同研究開発センター 産学交流室

参加者:延べ参加者312名



## **42. 定期刊行物**(平成 24 年 3 月)

- 1. 研究報告 No.22
- 2. センターニュース No.24
- 3. ニュースレター No.98 ~ No.99

## 43. 学内講義棟での展示

教員の研究シーズパネル展示(16 テーマ/月)

## 5. 地域共同研究開発センター 研究協力会

## 役 員 名 簿

平成23年6月9現在

役員名	会 社 名	役 職	氏 名
会 長	新日本製鐵(株) 室蘭製鐵所	製品技術部長	石井 博美
副会長	王子製紙(株) 苫小牧工場	工場長代理	植村 彰彦
副会長	(株)日本製鋼所 室蘭製作所	理事副所長	柴田 尚
副会長	(株)光合金製作所	代表取締役会長	井上 一郎
理事	日鋼検査サービス(株)	代表取締役社長	小澤 幸男
理事	函館どつく(株)室蘭製作所	取締役所長	武田 勇一
理事	(株)永澤機械	代表取締役	永澤 勝博
理事	(株)ドーコン	営業部長	松橋 良和
監事	(株) 栗林商会	取締役	北野 剛
監事	日鐵セメント(株)	取締役	小崎 洋一

任期:平成23年4月1日~平成25年3月31日

## 研究協力会加入企業

(平成24年4月28日現在)

	(平成 24 年 4 月 28 日現住)			
	企業名	住 所	代表者名	電話番号
	並 水 竹	業務		
1	(株)アール アンドイー	〒059-0462 登別市富浦町 223 番地 1 産業廃棄物処理業(収運・中間・最終		0143-80-2233 w. rande. co. jp/
-		₹006-0005	Trtp.//ww	w. rande. co. jp/
2	(株EMI	↑000-0005 札幌市中央区北 5 条西 9 丁目 1-11 ジェミスビル 401	代表取締役社長 石 森 鋼 男	011-879-5050
		〒060-8554 札幌市中央区北4条西4丁目1 1)建設業,2)宅地建物取引業,3)建	桑の設計および工事監	
3	伊藤組土建㈱	当社は明治 26 年創業以来, 北海道を の理念の「誠心誠意」を忘れず, 土木 展に貢献していきたいと考えていまっ	は建築の建設工事を通 す。	じて北海道の発
				itogumi.co.jp/
		〒060-8630 札幌市中央区北2条東17丁目2番地	代表取締役社長   岩 田 圭 剛	011-221-2221
4	岩田地崎建設㈱	1)建築工事,2)土木工事,3)その他 建設工事全般に関する企画,測量,設 及びコンサルティング。		
			http://www.i	wata-gr. co. jp/
		〒063-0801 札幌市西区二十四軒1条5丁目6-1		011-644-2845
5	㈱エーティック	1)環境調査,2)地質調査,3)各種計画6)施工・維持管理など,プランニンク	<sup>ず</sup> からフィールドワー	クまで一貫した
		コンサルティングを提供する総合建設		-
-		7040−8632		ww.a-tic.co.jp
			代表取締役社長	0138-22-7188
		函館市末広町 22 番 1 号   1) 情報通信系ソフト・ファーム・ハー	小 开 央 大 - ドウェア塾卦関惑	L り久銛アウトソ
6	㈱エスイーシー	ーシングサービス,3)システムインテ	The state of the s	
		\$		71.7 1 7 1 7 1 7 1
			http://www.hot	web.or.jp/sec/
	→ → 歩!! かず (bil)	〒053−8711	執行役員工場長	
7	王子製紙㈱	苫小牧市王子町2丁目1-1	早野裕康	0144-32-0111
	苫小牧工場			jipaper.co.jp/
		〒047-0261 小樽市銭函2丁目56番1号	代表取締役社長 近 藤 晴 之	0134-62-2111
8	極東高分子㈱	包装資材(ポリエチレン製品, ラミネの製造, 販売。	一卜製品,成型容器	没ボール製品)
L				yokutou.co.jp/
		〒050-0082 室蘭市寿町 3 丁目 4-2	代表取締役社長 栗 林 徳 光	0143-44-6001
	TE 1.1. 14/4	1. 設計業務(機械・プラント配管等の 据付及びメンテナンス,工事管理(マ	計画設計),2.各種機	
9	栗林機工㈱	油圧,石油・化学プラント一式),3. 一式,4.大型油圧クレーン賃貸業(55	土木,建築工事(一級	建築士事務所)
		士事務所(機械・総合技術監理), 6. 5 築), 7. 陸上・海上輸送営業業務		

		得意分野:1)大型機械据付計画及び5機械,静機械メンテナンス(全国展開ーンの据付・点検・補修業務,4)油圧	の実績),3)港湾荷役 E機器,配管の設計及	機械・天井クレ び施工
		   <del> </del>   051 − 0023	http://www.k 取締役社長	ikounet.co.jp/
10	㈱栗林商会	〒051-0023   室蘭市入江町 1-19	型型 取締役任 <del>文</del>	0143-24-7011
	(17)		http://www.	kurinet.co.jp/
		₹041-0824	代表取締役	0138-49-1071
		函館市西桔梗町 213 番地の 82		L
11	㈱コーノ	「熱と水をキーワードに北海道,東北し,熱と水に係わる省エネ機器を開		
	(11)	平成21年度,熱源内蔵型FF式真空		
		21 年度「北海道新技術・新製品開発賞		
			http://w 取締役社長	ww.kohno.info/
		T060-0051   札幌市中央区南 1 条東 5 丁目 1 番地 17		011-221-5221
12	三晃化学㈱	農業資材・産業資材の製造・卸売。		L
		7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	http://ww	w.sankou1.com/
1.0	産業振興㈱	<b>〒</b> 050−0087	執行役員所長	0143-44-5334
13	室蘭事業所	室蘭市仲町 12	」 <u>山本</u> 現期 http://www.sangy	L
			代表取締役	
١	→ T. , → 2014/1012	登別市鷲別町6丁目25番2	宮城一裕	0143-86-6106
14	三和工業㈱	大型発電機用リテーニングリング材の	の機械加工専門会社。	(リテーニング
		リング材は特別な高強度非磁鋼で製造	告されます。)	
		T060-0042	代表取締役	011 000 1000
1.5	(##\OC \\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	札幌市中央区大通り5丁目11番地 大五ビル2F	澁 谷 良 治	011-232-1222
15	(株)CS ソリューション	1)ソフトウェア開発, 2)画像・動画処	J L理ソフトウェア開発	L
				.cs-sol.co.jp/
		7059-1372	代表取締役社長	
		1372   苫小牧市字勇払 145-13	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0144-56-1111
	   清水鋼鐵㈱		」 清 水 孝	
16	苫小牧製鋼所	直流電気炉により道内発生の鉄スクラー棒を製造・販売しております。道内に		
		禅を製造・販売しております。追りに   型社会の形成に寄与しております。	- ねけるソッイクル座	来で1水界 し相塚
		至压力())),((1) ) (40 ) (5 )	http://www.shimi	zusteel.co.jp/
		〒502−0843	代表取締役社長	058-232-1131
		岐阜県岐阜市早田東町2丁目1番地		
17	  ショーワ(株)	「産業水処理事業(冷凍空調水処理剤 床暖房,ソーラー,ロードヒーティン		
11	ショーリ(株)			
		査,水分析)」	7, 7, 2, 3, 2, 3, 4, 5, 1, 4, 2, 7, 1, 2, 2, 7, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2,	)
			http://www.show	a-water.co.jp/
		〒050-8550 室蘭市仲町 12 番地	執行役員・所長 田 邉 孝 治	0143-47-2111
	新日本製鐵㈱ 棒線事業部 室蘭製鐵所	美願印作型 12 番地   創業は 1909 年 (明治 42 年), 北海道唯		L
		夕張の石炭と噴火湾の砂鉄を原料とし	して鉄づくりが始まっ	た。
18		現在でも道内唯一の銑鋼一貫製鉄所		
		系, 足まわり部品等に使用される高品   る。	品質な特殊 <b>鋼棒</b> 鋼線材	を製造してい
		る。   プラスチックリサイクル事業や「海の	森づくり」等地球環境	武改善の取り組
		みも行なっている。		
			http://www.nsc.	co.jp/muroran/

		〒050−0087	執行役員支店長	0143-44-2223
	   (株)スガテック	室蘭市仲町 12	東野邦夫	
19	室蘭支店	製鐵・化学・電力並びに環境分野を中	『心とした各種機械プ	ラント設備の設
	主 東 文 / 白	計・製作・建設及びメンテナンス。		
			http://www.	sugatec.co.jp/
		〒120−8555	取締役社長	00 0000 5151
		東京都足立区千住橋戸町 23	長谷川水悦	03-3888-5151
		はんだ各種・はんだ付装置・オイルレ		造・販売を行な
		い、高いシェアを持っています。	1000 4 10402 20	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
20	千住金属工業㈱	環境対応鉛フリーはんだの世界一の	メーカーで、特に世界	トップシェアの
		はんだボールにおいて最小 30 μ m の l		
		世代実装技術の開発に貢献できるよ		
				senju-m.co.jp/
		7050-0082	執行役員支店長	
21	太平工業(株) 室蘭支店	室蘭市寿町3丁目1番3号	河津千尋	0143-44-1020
21		主制山村。101日1年07	http://www.taih	oikogyo co in/
		7060-0006	取締役社長	
		札幌市中央区北6条西17丁目17-5		011-611-3331
		1)土木建築工事業,2)宅地建物取引		建筑乳乳ルが祭
22	㈱田中組	17工		
		空、37工不産業用負材・機械品具の第   る一切の事業	双近汉 O 轩旋,07 刊台	万に竹 市 財産 9
			http://www.tan	okogumi oo in/
		=007.0051	代表取締役	akaguiii.co.jp/
		<b>〒</b> 067−0051		011-380-2101
		江別市工栄町8番地の13	<u> </u>	L
23	   (株)電制	・各種電力監視制御システムの開発	・設計・製造	
20		<ul><li>・ダム管理システムや各種通信シスラ</li></ul>	テム等の開発・設計・	製造
		・福祉機器や各種センサーの開発等		
			1 / /	
			http://www	. dencom. co. ip/ l
		   <del>T</del> 059−1275		dencom.co.jp/
24		   〒059-1275   苫小牧市字錦岡 26 番地 4	代表取締役	0144-67-7235
24	㈱東和	〒059-1275 苫小牧市字錦岡 26 番地 4	代表取締役 渡 辺 芳 和	0144-67-7235
24	㈱東和	苫小牧市字錦岡 26 番地 4	代表取締役 渡 辺 芳 和 http://	0144-67-7235 www.kk-towa.jp
		苫小牧市字錦岡 26 番地 4 〒004-8585	代表取締役 <u>渡辺 芳 和</u> http:// 代表取締役社長	0144-67-7235
24	㈱東和	苫小牧市字錦岡 26 番地 4	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役社長 平 野 道 夫	0144-67-7235 www.kk-towa.jp 011-801-1510
		苫小牧市字錦岡 26 番地 4 〒004−8585 札幌市厚別区厚別中央 1 条 5 丁目 4-1	代表取締役 渡 辺 芳 和 http:// 代表取締役社長 平 野 道 夫 http:/	0144-67-7235 www.kk-towa.jp 011-801-1510 /www.docon.jp/
		苫小牧市字錦岡 26 番地 4 〒004-8585 札幌市厚別区厚別中央 1 条 5 丁目 4-1 〒080-0011	代表取締役 渡 辺 芳 和 http:// 代表取締役社長 平 野 道 夫 http:/	0144-67-7235 www.kk-towa.jp 011-801-1510
	(株)ドーコン	下004-8585 札幌市厚別区厚別中央1条5丁目 4-1 〒080-0011 帯広市西1条南27丁目1	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役社長 平 野 道 夫 http:// 代表取締役 土 井 清 夫	0144-67-7235 www. kk-towa. jp 011-801-1510 /www. docon. jp/ 0155-25-9129
25	(株)ドーコン (株)土木技術	苫小牧市字錦岡 26 番地 4 〒004-8585 札幌市厚別区厚別中央 1 条 5 丁目 4-1 〒080-0011 帯広市西 1 条南 27 丁目 1 1)一般土木に関する設計(道路・橋崎)	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役社長 平 野 道 夫 http:/ 代表取締役 土 井 清 夫 梁・河川), 2)測量調3	0144-67-7235 www. kk-towa. jp 011-801-1510 /www. docon. jp/ 0155-25-9129 查,環境調查,
	(株)ドーコン	苫小牧市字錦岡 26 番地 4 〒004-8585 札幌市厚別区厚別中央 1 条 5 丁目 4-1 〒080-0011 帯広市西 1 条南 27 丁目 1 1)一般土木に関する設計(道路・橋) 地質・土質調査,3)レクリエーション	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役社長 平 野 道 夫 http:/ 代表取締役 土 井 清 夫 梁・河川), 2)測量調3 /施設設計, 4)都市環	0144-67-7235 www. kk-towa. jp 011-801-1510 /www. docon. jp/ 0155-25-9129 查,環境調查, 境設計,5) 土木
25	(株)ドーコン (株)土木技術	苫小牧市字錦岡 26 番地 4 〒004-8585 札幌市厚別区厚別中央 1 条 5 丁目 4-1 〒080-0011 帯広市西 1 条南 27 丁目 1 1) 一般土木に関する設計(道路・橋等地質・土質調査,3)レクリエーション施工計画,管理及び積算,6)維持・複	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役社長 平 野 道 夫 http:/ 代表取締役 土 井 清 夫 梁・河川), 2)測量調3 /施設設計, 4)都市環	0144-67-7235 www. kk-towa. jp 011-801-1510 /www. docon. jp/ 0155-25-9129 查,環境調查, 境設計,5) 土木
25	(株)ドーコン (株)土木技術	苫小牧市字錦岡 26 番地 4 〒004-8585 札幌市厚別区厚別中央 1 条 5 丁目 4-1 〒080-0011 帯広市西 1 条南 27 丁目 1 1)一般土木に関する設計(道路・橋) 地質・土質調査,3)レクリエーション	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役社長 平 野 道 夫 http:// 代表取締役 土 井 清 夫 (代表取締役 土 井 清 夫 (本記設計, 4)都市環 浦修の調査,設計, 7)	0144-67-7235 www.kk-towa.jp 011-801-1510 /www.docon.jp/ 0155-25-9129 査,環境調査, 境設計,5)土木 その他技術資料
25	(株)ドーコン (株)土木技術	下004-8585 札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1 〒080-0011 帯広市西1条南27丁目1 1)一般土木に関する設計(道路・橋約地質・土質調査,3)レクリエーション施工計画,管理及び積算,6)維持・複作成及び上記に付帯関連する業務	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役社長 平 野 道 夫 化表取締役 土 井 清 夫 梁・河川), 2)測量調 /施設設計, 4)都市環 浦修の調査,設計, 7)	0144-67-7235 www.kk-towa.jp 011-801-1510 /www.docon.jp/ 0155-25-9129 查,環境調査, 境設計,5) 土木 その他技術資料 gijutsu.cp.jp/
25	(株)ドーコン (株)土木技術 コンサルタント	下004-8585 札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1 〒080-0011 帯広市西1条南27丁目1 1)一般土木に関する設計(道路・橋約地質・土質調査,3)レクリエーション施工計画,管理及び積算,6)維持・補作成及び上記に付帯関連する業務 〒050-0083	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役社長 平 野 道 夫 http:/ 代表取締役 土 井 清 夫 梁・河川), 2)測量調3 /施設設計, 4)都市環 浦修の調査,設計, 7) http://www.doboku- 代表取締役	0144-67-7235 www.kk-towa.jp 011-801-1510 /www.docon.jp/ 0155-25-9129 査,環境調査, 境設計,5)土木 その他技術資料
25	(株)ドーコン (株)土木技術	下004-8585 札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1 〒080-0011 帯広市西1条南27丁目1 1)一般土木に関する設計(道路・橋等地質・土質調査,3)レクリエーション施工計画,管理及び積算,6)維持・補作成及び上記に付帯関連する業務 〒050-0083 室蘭市東町3丁目1番5号	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役社長 平 野 道 夫 http:// 代表取締役 土 井 清 夫 梁・河川)、2)測量調 /施設設計、4)都市環 補修の調査、設計、7) http://www.doboku- 代表取締役 永 澤 勝 博	0144-67-7235 www.kk-towa.jp 011-801-1510 /www.docon.jp/ 0155-25-9129 查,環境調査, 境設計,5) 土木 その他技術資料 gijutsu.cp.jp/ 0143-44-2888
25	(株)ドーコン (株)土木技術 コンサルタント	下004-8585 札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1 〒080-0011 帯広市西1条南27丁目1 1)一般土木に関する設計(道路・橋勢地質・土質調査,3)レクリエーション施工計画,管理及び積算,6)維持・補作成及び上記に付帯関連する業務 〒050-0083 室蘭市東町3丁目1番5号 当社は,精密切削加工を中心に素材の	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役社長 平 野 道 夫 http:// 代表取締役 土 井 清 夫 梁・河川), 2)測量調 /施設設計, 4)都市環 補修の調査,設計, 7) http://www.doboku- 代表取締役 水 澤 勝 博 の熱処理から機械加工	0144-67-7235 www.kk-towa.jp 011-801-1510 /www.docon.jp/ 0155-25-9129 查,環境調査, 境設計,5)土木 その他技術資料 gijutsu.cp.jp/ 0143-44-2888
25	(株)ドーコン (株)土木技術 コンサルタント	下004-8585 札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1 〒080-0011 帯広市西1条南27丁目1 1)一般土木に関する設計(道路・橋約地質・土質調査,3)レクリエーション施工計画,管理及び積算,6)維持・補作成及び上記に付帯関連する業務 〒050-0083 室蘭市東町3丁目1番5号 当社は,精密切削加工を中心に素材のてまでの一貫製造を行い,各種産業材の	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役社長 平 野 道 夫 化表取締役 土 井 清 夫 梁・河川), 2)測量調 /施設設計, 4)都市環 浦修の調査,設計, 7) http://www.doboku- 代表取締役 永 澤 勝 博 の熱処理から機械加工 幾械部品等を製作させ	0144-67-7235 www.kk-towa.jp 011-801-1510 /www.docon.jp/ 0155-25-9129 查,環境調査, 境設計,5)土木 その他技術資料 gijutsu.cp.jp/ 0143-44-2888 、仕上げ組み立 て頂いてます。
25	(株)ドーコン (株)土木技術 コンサルタント	下004-8585 札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1 〒080-0011 帯広市西1条南27丁目1 1)一般土木に関する設計(道路・橋約地質・土質調査,3)レクリエーション施工計画,管理及び積算,6)維持・権作成及び上記に付帯関連する業務 〒050-0083 室蘭市東町3丁目1番5号 当社は,精密切削加工を中心に素材のてまでの一貫製造を行い,各種産業権下050-8570	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役社長 平 野 道 夫 化表取締役 土 井 清 夫 梁・河川), 2)測量調が が施設設計, 4)都市環 が施設設計, 4)都市環 が施設設計, 4)都市環 が大変が調査、設計, 7) http://www.doboku- 代表取締役 永 澤 勝 博 の熱処理から機械加工 機械部品等を製作させ 代表取締役社長	0144-67-7235 www.kk-towa.jp 011-801-1510 /www.docon.jp/ 0155-25-9129 查,環境調査, 境設計,5)土木 その他技術資料 gijutsu.cp.jp/ 0143-44-2888
25	(株)ドーコン (株)土木技術 コンサルタント	下004-8585 札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1 〒080-0011 帯広市西1条南27丁目1 1)一般土木に関する設計(道路・橋等地質・土質調査,3)レクリエーション施工計画,管理及び積算,6)維持・補作成及び上記に付帯関連する業務 〒050-0083 室蘭市東町3丁目1番5号 当社は,精密切削加工を中心に素材のてまでの一貫製造を行い,各種産業権であるである。 〒050-8570 室蘭市崎守町385番地	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役社長 平 野 道 夫 http:// 代表取締役 土 井 清 夫 梁・河川), 2)測量調3/施設計, 4)都市環 が高設計, 4)都市環 が高設計, 4)都市環 が高設計, 7) http://www.doboku- 代表取締役 水 澤 勝 博 の熱処理から機械加工 機械部品等を製作させ 代表取締役社長 鈴 木 博	0144-67-7235 www.kk-towa.jp 011-801-1510 /www.docon.jp/ 0155-25-9129 査,環境調査, 境設計,5)土木 その他技術資料 gijutsu.cp.jp/ 0143-44-2888 ,仕上げ組み立 て頂いてます。 0143-59-3611
25	(株)ドーコン (株)土木技術 コンサルタント	下004-8585 札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1 〒080-0011 帯広市西1条南27丁目1 1)一般土木に関する設計(道路・橋等地質・土質調査,3)レクリエーション施工計画,管理及び積算,6)維持・補作成及び上記に付帯関連する業務 〒050-0083 室蘭市東町3丁目1番5号 当社は,精密切削加工を中心に素材のてまでの一貫製造を行い,各種産業権であるである。 下050-8570 室蘭市崎守町385番地 弊社は,水処理等環境製品,船舶上等	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役社長 平 野 道 夫 http:// 代表取締役 夫 代表取締役 土 井 清 夫 梁・河川), 2)測量調 が施設計, 4)都市環 が施設計, 4)都市環 がで設計, 3)都市環 が大表取締役 水 澤 勝 博 の熱処理から機械加工 機械部品等を製作させ 代表取締役社長 鈴 木 博 段設, 鉄管・ゲート,	0144-67-7235 www.kk-towa.jp 011-801-1510 /www.docon.jp/ 0155-25-9129 查,環境調査, 境設計,5)土木 その他技術資料 gijutsu.cp.jp/ 0143-44-2888 ,仕上げ組み立 て頂いてます。 0143-59-3611 鉄鋼製品及び橋
25 26 27	(株)ドーコン (株)土木技術 コンサルタント (株)永澤機械	下004-8585 札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1 〒080-0011 帯広市西1条南27丁目1 1)一般土木に関する設計(道路・橋勢地質・土質調査,3)レクリエーション施工計画,管理及び積算,6)維持・権佐及び上記に付帯関連する業務 〒050-0083 室蘭市東町3丁目1番5号 当社は,精密切削加工を中心に素材のてまでの一貫製造を行い,各種産業権でまでの一貫製造を行い,各種産業権である。 下050-8570 室蘭市崎守町385番地 弊社は,水処理等環境製品,船舶上外梁のメーカーとして,北海道を中心と	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役社長 平 野 道 夫 http:// 代表取締役 夫 代表取締役 土 井 清 夫 梁・河川),2)測量雨 が施設計,4)都市現 が施設計,3)都市現 が施設計,3)都市現 がを設計,7) http://www.doboku- 代表取締役 水 澤 勝 博 の熱処理から機械加工 機械部品等を製作させ 代表取締役 大表取締役 大き、大 博 と設,鉄管・ゲート, に全国的に事業を展開	0144-67-7235 www.kk-towa.jp 011-801-1510 /www.docon.jp/ 0155-25-9129 查,環境調査, 境設計,5)土木 その他技術資料 gijutsu.cp.jp/ 0143-44-2888 ,仕上げ組み立 て頂いてます。 0143-59-3611 鉄鋼製品及び橋 しています。
25	(株)ドーコン (株)土木技術 コンサルタント	下004-8585 札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1 〒080-0011 帯広市西1条南27丁目1 1)一般土木に関する設計(道路・橋等地質・土質調査,3)レクリエーション施工計画,管理及び積算,6)維持・権権及び上記に付帯関連する業務 下050-0083 室蘭市東町3丁目1番5号 当社は,精密切削加工を中心に素材のてまでの一貫製造を行い,各種産業権でまでの一貫製造を行い,各種産業権である場所である。 下050-8570 室蘭市崎守町385番地 弊社は,水処理等環境製品,船舶上等深のメーカーとして,北海道を中心に最近の環境部門においては,酪農パー	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役 社長 平 野 道 大 代表取締道 大 (代表取締後 大 大 大 大 (代表取締役 大 大 (で表取) (大 大 (で表取) (大 大 (で表取) (大 大 (で表取) (大 大 (で表取) (大 大 (で表取) (大 大 (で表取) (大 大 (で表取) (大 大 (で表取) (大 (で表) (大 (で表) (大 (で表) (大 (であ) (大 (でか) (大 (でか) (大 (でか) (大 (でか) (大 (でが) (でが) (でが) (でが) (でが) (でが) (でが) (でが)	0144-67-7235 www.kk-towa.jp 011-801-1510 /www.docon.jp/ 0155-25-9129 查,環境調査, 境設計,5)土木 その他技術資料 gijutsu.cp.jp/ 0143-44-2888 、仕上げ組み立 て頂いてます。 0143-59-3611 鉄鋼製品及び橋 しています。 パラクリン」,
25 26 27	(株)ドーコン (株)土木技術 コンサルタント (株)永澤機械	下004-8585 札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1 〒080-0011 帯広市西1条南27丁目1 1)一般土木に関する設計(道路・橋約地質・土質調査,3)レクリエーション施工計画,管理及び積算,6)維持・権権の及び上記に付帯関連する業務 下050-0083 室蘭市東町3丁目1番5号 当社は,精密切削加工を中心に素材のてまでの一貫製造を行い,各種産業権でまでの一貫製造を行い,各種産業権である場合のよりでは、水処理等環境製品、船舶上外梁のメーカーとして、北海道を中心に最近の環境部門においては、酪農パー誘導加熱融雪ヒーター「ゆうゆうヒー	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役社長 平 野 道 大 代表取締役 土 井 清 夫 梁・河川), 2)測量調が が施設設計, 4)都, 7) http://www.doboku- 代表取締役 大で表取締役 水 澤 勝 横加さい 機械部と製作長 か、鉄管・手架設備 とこう一排、河川・湖沼 ーター」, 河川・湖沼	0144-67-7235 www.kk-towa.jp 011-801-1510 /www.docon.jp/ 0155-25-9129 を,環境調査,境設計,5)土木 その他技術資料 gijutsu.cp.jp/ 0143-44-2888 ,仕上げ組み立て頂いてます。 0143-59-3611 鉄鋼製品及び橋しています。パラクリン」,・ダム・閉鎖性
25 26 27	(株)ドーコン (株)土木技術 コンサルタント (株)永澤機械	下004-8585 札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1 〒080-0011 帯広市西1条南27丁目1 1)一般土木に関する設計(道路・橋等地質・土質調査,3)レクリエーション施工計画,管理及び積算,6)維持・権作成及び上記に付帯関連する業務 〒050-0083 室蘭市東町3丁目1番5号 当社は,精密切削加工を中心に素材のてまでの一貫製造を行い,各種産業権である。 下050-8570 室蘭市崎守町385番地 弊社は,水処理等環境製品,船舶上外梁のメーカーとしておいては,酪島上外環が関連である。 最近の環境部門においては、酪農パースの環境部門においては、酪農パースの環境部門においては、 最近の環境部門においては、 最近の環境の水質を改善する高濃度酸素が	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役 社長 平 野 道 http:// 代表取締道 夫 (代表取締役 夫 (代表取清 を (本) (表取) (表取) (表別) (表別) (表別) (表別) (表別) (表別) (表別) (表別	0144-67-7235 www.kk-towa.jp 011-801-1510 /www.docon.jp/ 0155-25-9129 を,環境調査,境設計,5)土木 その他技術資料 gijutsu.cp.jp/ 0143-44-2888 ,仕上げ組み立て頂いてます。 0143-59-3611 鉄鋼製品及び橋しています。パラクリン」,・ダム・閉鎖性
25 26 27	(株)ドーコン (株)土木技術 コンサルタント (株)永澤機械	下004-8585 札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1 〒080-0011 帯広市西1条南27丁目1 1)一般土木に関する設計(道路・橋約地質・土質調査,3)レクリエーション施工計画,管理及び積算,6)維持・権権の及び上記に付帯関連する業務 下050-0083 室蘭市東町3丁目1番5号 当社は,精密切削加工を中心に素材のてまでの一貫製造を行い,各種産業権でまでの一貫製造を行い,各種産業権である場合のよりでは、水処理等環境製品、船舶上外梁のメーカーとして、北海道を中心に最近の環境部門においては、酪農パー誘導加熱融雪ヒーター「ゆうゆうヒー	代表取締役 渡辺 芳 和 http:// 代表取締役 社長 平 野 道 http:// 代表取締道 夫 (代表取締役 夫 (代表取清 を (本) (表取) (表取) (表別) (表別) (表別) (表別) (表別) (表別) (表別) (表別	0144-67-7235 www.kk-towa.jp 011-801-1510 /www.docon.jp/ 0155-25-9129 査,環境調査,境設計,5)土木 その他技術資料 gijutsu.cp.jp/ 0143-44-2888 、仕上げ組み立 て頂いてます。 0143-59-3611 鉄鋼製品及び橋 してアクリン」、・ダム・閉鎖性など商品化する

〒050-0075 室蘭市中島本町1丁目11番16号 西野 義人 0143-44-5 弊社は一般産業機械部品の製作及び修理を主業務として創業いたしまた。現在では、溶射加工、硬質クロムメッキ、特殊溶接等の各種表面なども取り入れ、機械部品の寸法復元、耐久性性能復帰など高付加価	
弊社は一般産業機械部品の製作及び修理を主業務として創業いたしまた。現在では、溶射加工、硬質クロムメッキ、特殊溶接等の各種表面なども取り入れ、機械部品の寸法復元、耐久性性能復帰など高付加価	
29 ㈱西野製作所 た。現在では、溶射加工、硬質クロムメッキ、特殊溶接等の各種表面なども取り入れ、機械部品の寸法復元、耐久性性能復帰など高付加価	7
29	
- 1 スリオル号圧英に一貫して対応できる体制を確立し 短知期 促研り	
多品種少量生産に一貫して対応できる体制を確立し、短納期、低価格 現いたします。	ど夫
がいたしまり。 http://nishinoseisakusyo	in/
〒099-6404	
30   ㈱西村組	2111
http://www.nishimura.co	. ip/
〒051-8505 代表取締役社長 0140,000	
室蘭市茶津町4番地1	3386
弊社は、㈱日本製鋼所で製作された大型溶接構造物、鋳鍛鋼品の試験	• 検
31 日鋼検査サービス㈱ 査で長年培われた技術を用いて,プラントの総合保全に貢献致します。	
種非破壊検査,熱交換器伝熱管検査,各種材料試験,破損原因調査,	余寿
命診断,鉄鋼分析,環境分析)。	
http://www.nikkoukensa.co	.jp/
〒051-8505 代表取締役社長 0143-24-3	3429
機械設計のエンジニアリング会社であり、日本製鋼所の設計部門を担	
32 日鋼デザイン㈱ し、更に室蘭地域技術開発支援事業等にも積極的に参加しています。	
元CADによる設計・モアリンク,CAMによるNCアータ作成,C	
による解析業務,更には非接触式3次元測定器による製品測定結果か	らの
図面化業務にも新規に取り組んでいます。	1 /
http://www.murotech.or.jp/list/	ndc/
〒050-8510 代表取締役社長 室蘭市仲町 64 阿 部 哲 也	693
	1 7
33   日鐵セメント㈱   地球環境に優しい高炉セメントを始め各種セメントの他,特殊製品とセメント系地盤固化剤,地盤注入剤,コンクリート補修材等の製造・	
	別とりじ
http://www.nittetsu-cement.co	in/
〒050-0087	
	2346
鉄で控った典か技術レノウハウで 地球環接保令が注目される時代に	相応
34   ーツナフナクノ	
8サービス㈱ 3)環境アセスメント、4)省エネルギー診断で、お客様のニーズに迅速	
応えいたします。	
http://www.nittetsu-techno.co	.jp/
〒050-0087 代表取締役社長 0143-47-2	2703
35 ニッテツ北海道 1)計測制御システム,電気制御システム,電子応用機器,検査機器の設備がある。	
制御システム(㈱   製作・販売及びメンアナンス, 2)フロコン, シーゲンサー, アシタルま	<b>¦</b> 装,
FAパソコン、マイコンのソフト設計・回路設計及び制御盤設計	
http://www.ncsfox.co	. jp/
〒050-0087 代表取締役社長 0143-47-2	2525
コ)各種自動機械・プラントの企画,設計,製作,据付等,2)大型鋼構	
30	
ボンシーケッシンパッ   断,メンテナンス等,総合エンジニアリング会社として広範囲な業務   行しております。	ど夫
11しくわりまり。 http://www.smex.co	in/
<b>党</b> 教劫 行 犯 目	• Jb/
1051-8505	)143
	, I -IO
31	鐵示
は当社の発祥の地として明治40年(1907年)に創業を始めました。創	森口

		来,長年にわたり培われた高度な技術は14,000トン鍛錬プレスに代表され高品質の大型鋳鍛鋼品,鋼板,鋼管,のエネルギー産業を支えています。る風力発電事業にも取り組んでいます。	る世界最大級の各種/ 圧力容器などの製品 また最近では再生可能	生産設備により 群となり、世界
		る風力光电争未にも取り組んていま	· -	www.jsw.co.jp/
38	日本通運㈱ 室蘭支店	〒051-0001 室蘭市御崎町1丁目36番地2	支店長 高 津 奉 宏	0143-22-1151
		〒051−0036	取締役所長	nittsu.co.jp/
39	函館どつく㈱   室蘭製作所	室蘭市祝津町1丁目128	武田勇一	0143-27-1251
		7050-0074	http://www.hakoda 代表取締役	
40	(有馬場機械製作所	室蘭市中島町4丁目17番9号   弊社は主に切削加工を中心に検査用	馬場義則	0143-45-4535    製作. など略図.
		仕様書を似て部品、製品を提供してい		2(11) 01 (21)
		〒041-0801 函館市桔梗町 416 番地 24	代表取締役 笠 井 文 雄	0138-34-7892
41	街パテントワークス	新規に発明した原石を先取りの感性。		
		磨き上げ健康を促進,病気やけがの無   の求める価値ある製品を創出,社会に		
			http://pa	tentworks. info
42	濱野鋼業㈱	〒050-0087 室蘭市仲町 12	代表取締役社長 濱 野 晃 一	0143-45-2701
		=047 0000	http://www.haman	o-kogyo.co.jp/
		〒047-8686 小樽市港町 6 番 1 号	代表取締役会長 井 上 一 郎	0134-32-1119
43	㈱光合金製作所	弊社は昭和二十二年の創業以来,寒冷に掲げ,寒冷地における不凍栓と関連でおります。	合地の快適な水環境の	
			http:/www.hika	rigokin.co.jp/
44	㈱フジワラ	〒049-0101 北斗市追分 3 丁目 2-7	代表取締役   藤 原 鉄 弥	0138-48-7788
45	(㈱不動テトラ 北海道支店	〒060-0001 札幌市中央区北1条西7丁目 3番地 (ノステル札幌ビル)	支店長 石 川 茂 樹	011-233-1640
				dotetra.co.jp/
		〒003-0834 札幌市白石区北郷 4 条 4 丁目 20-17	代表取締役 千 葉 武 雄	011-875-5191
46	(株)プラウシップ	当社は、㈱白石ゴム製作所のグルース 会員企業経営者4名と大学教授の出資 て設立致しました。エンジン設計やコ	プ会社で,北海道中ル 資によって『研究開発	型の企業』とし
		中で産業機械や福祉用具の設計・製作	乍を得意としています	0
		〒050−0063	nttp://www 代表取締役	plowship.com/
47	㈱北央技研	室蘭市港北町1丁目3番15号 各種金属材料の非破壊検査	吉 田 隆	0143-58-1122
			http://www.hok	uogiken.co.jp/
		〒002-0856 札幌市北区屯田 6 条 8 丁目 9 番 12 号		011-773-5121
48	   北海道三祐㈱	1)一般土木事業,2)斜面崩壊防止事業 更正事業,5)コケ植物による環境改		4)パイプライン
40	161   172   177	足正事業、5)コケ値物による環境以表   自然環境の保全・創出並びに生活環境   和を築く"をモットーに社会に貢献	竟の整備事業に徹し"	土と水と緑の調
			· -	dosanyu.co.jp/

			40 A 77 45 75 F	
		₹067-0033	総合研究所長	011-385-6553
		江別市対雁 2−1	木 村 貢	
49	北海道電力㈱	電気事業の研究所として、電力設備の		
49	総合研究所	研究、北国の快適な暮らしを提案する	る研究,北海道経済の	活性化に寄与す
		る研究などに取り組んでおります。		
			http://ww	w. hepco. co. jp/
		₹051-0023	代表取締役	1
		室蘭市入江町 1-63	萩 済	0143-23-0321
		弊社は昭和19年設立以来,海洋土木		
		土木工事部門と快適な街づくりを目		
50	北興工業㈱	と豊かな経験、創造力、更には品質と		
		「		
		探りこ情報に応え、地域任去・負献。		
		7050-0073	http://www.hokko 代表取締役	II-kogyo. co. jp/
l	(14) > = - 7	I - 7		0143-46-4018
51	㈱ほっこうハウス	室蘭市宮の森町4丁目15番7号	<i>-</i>	L
			http:	//hk-house.jp/
		〒041-0824	代表取締役	0138-48-0810
	ファブ かと 東光(州)	函館市西桔梗町 589 番地 44	溝 口 裕 康	0138-48-0810
52	みぞぐち事業㈱	コンクリート構造物(特にコンクリー		要門集団です。
			http://www.mizoguc	4 1 4214 - 7 0
		〒060−0908	代表取締役社長	
53	宮脇大木建設㈱	札幌市東区北8条東1丁目1-35		011-711-1156
00			tp://www.kensonet.c	o in/mivawaki/
		₹007-0885	事務取締役	o. jp/mryawaki/
54	㈱村瀬鉄工所	1007 0003   札幌市東区北丘珠 5 条 4 丁目 4-55		011-791-1187
34	札幌工場		<u> </u>	L
		7050-0081	<b>克公尔</b> 基	
			取締役社長	0143-44-3156
		室蘭市日の出町2丁目44番1号		
		当社は環境優位性の高い天然ガス・L		
55	室蘭ガス㈱	適な空間造りの為のガスを使った冷原		
		して環境に優しく安心・安全で豊かな	≩暮らしのお手伝いを	させていただい
		ています。		
				murogas.co.jp/
		〒050−0083	理事長	0143-45-1188
		室蘭市東町4丁目28番1号	栗 林 和 徳	
	(財)会館	室蘭地域の中小企業振興の中核的支払	爰機関として,室蘭エ	業大学との連携
56	(財)室蘭 テクノセンター	を図り、ものづくり創出支援をはじめ	めとする各種制度を活	用した企業の技
	<b>アクノセンター</b>	術力向上、新製品・新技術の開発、「	市場開拓などの支援事	業を行っていま
		す。		,,, - ,,
			http://www.m	urotech. or. jp/
		〒050−0085	代表取締役社長	
		室蘭市輪西町1丁目4番8号	黒 龍 雅 英	0143-44-2664
		薬剤は細ロコエリロリョック    弊社は昭和25年の創立以来,耐火物	施丁 網構浩炀施丁學	この業務を受注し
57	大和工業㈱	てまいりましたが、これと同時に大型		
01	/\1H <del>\_</del> <del>\_</del> \(\lambda\)	鐵所の高炉, コークス炉等の建設に		
				フなり以削削上
		と座め各兀りこ安至にわ応んりる所作 		·
<u> </u>			nup.//www.1	-yamato.co.jp/

(58 社中 57 社)

عي

中だ。室工大の魅力と地域連携の実情を特集した。 クル研究にも期待が高まる一方、室蘭看護専門学院(室 安全・効率的な先進国システムを開発するシップリサイ安全・効率的な先進国システムを開発するシップリサイ 廃船解体の 原始の 旅上ともに研究発展を目指す。航空宇宙機システム研究

0

究する「受託研究制度」なども実施。産学連携で地域産

## 岩 SIZ 747 烫 是 0

なっては一般住宅の冷暖房 源や自動車排ガスの廃熱発 熱電変換の新素材開発

死結晶構造を持った化合物

では、 作ることが困難とされた特が可能になり、大気圧下で 温下での材料製作

千度近くまで温度を高め、8方向から加圧は大型プレス機を使って7~8万気圧、2 する実験を進める。 ば発電と冷却に活用できる。関根准教授ら とにより起電力が生じる現象。応用すれ 熱電変換は物体の両端に温度差を与える この手法で、極めて難しかった超高圧高

コープとCO2削減研究

出されるこのを に並ぶまでに排 っている。商品

どんなど8商品について、原材料から工場、店舗に コープさっぽうと共同研究を進めている。 運ばれるまでの5工程から排出されるCoeを計算し ループは「室工大版」の普及を目指して、

抑えられるメリットがある。すでにカーボンフッ業もエネルギーの削減につなげることで、コスト業もエネルギーの削減につなげることで、コスト消費者が環境を意識した買い物ができるほか、

ム、ルテチウムなど)の元 個(セリウム、プロメチウ などの他元素にはない。 様造に特徴があるため、原 様ではなく少量合む 素群を示している。原すの



木原雄ニマネージャ ー(44) 本製鋼所室蘭製作所 塾で講師のアル 械工学科を卒業、日平成4年に産業機

## 友人らと強い絆

と接点が出来て、 仕事の大切さを知 のた。大学では画 像処理に関する研 像処理に関する研 時代には、 自分で考察 自分で考察 自分で考察



でも話したが、日本の 生対象の業界セミナー生対象の業界セミナー ーマで議論したり有意 したり、さまごまなデ

れている、廃熱を有効活用した熱電変換。 関根ちひろ准教授のグループ I エネルギー問題の解決手法として注目さ ネルギー、航空宇宙、資源リサ 熱電変換に用いる最適な新材

を削減する動き 要因の一つといわれているCO

が世界的に広が



希土類を再生して活用

が希土類元素のリサブクルの仕方、資源とプロジェクトに携わっている15人の教員 学およびサスティナブル材料開発」を目指 学わよびサスティナブル材料開発」を目指 学のでは重点研究プロジ などの研究が続く。このうち平井伸治教授して豊富に確保できる元素による代替方法 して研究が進められている。 かせない電子機器に伝われている希土類 ハイプリッド車や礬電話など生活に欠

展はもちろん、みん 解がむでは作品 に、美術部では作品 部都市計画課計画係 え主任(33) で活躍する佐藤しず 平成12年に建設シ 大学時代は水を

## 学びやすい環境

なで獅子座流星群 なで獅子座流星群 は配慮して 生も男子学 さんある。女子が 生も女子に ージだが先



た。今度、ゆっくり母 ンジしてほしい。 か出来ない事にチャレ ンパスは私が通学して 校を訪ねてみたい 生食堂が新しくなった いたころに比べると学



## 知をつくっていきたいと 考えています。 **連携を強化しています。** 映した庭官学連携を推進 関連やシップリサイクル 連携により協働で新しい 元企業や近隣市町村との するとともに、航空宇宙 の育成とともに産官学の にも力を入れるなど、地 して、高度専門職業人材 人材育成と知の拠点

らにこのような地域の利点を活かした連携を入り はを活かした連携を促進 根ざした研究を世界水準 で展開し、地域はもとよ り世界で活躍できる人材 の有成と知の拠点づくめ につなげていきたいと考 えております。



機器といった世界とつな事の日本製鋼所のエネルギー用 企業の技術力がありま がる製品をはじめ、地元 本学では、今後ともさ

大学は地域の知の拠点と

佐藤

彦·室蘭工業大学長





選工大は民間企業と 室工大は民間企業と

地域に質献す

労実績は80件、金額

平成18年1月、教育

一室は講義や講演会などに活用されている。

端加工技術の研究推進

介助ロボットなどを展

「民間のカルチャーセ

· 学習支援、地域連携

室工大が取り組む小型超音連飛行実験機の開発(右上)、シップリサイク 実験(右下)、ロボットアリーナ(左)などが地域注視の的となっている



トアリーナーを開設し の研究や人材育成拠 昨年11月、室蘭市高

イクル…多彩なテ



までの総利用者数は約

ものづくり体験で人気の「ものづくり 基盤センター」

## の実用化事例 数多 <

## 積極的な利用呼び掛け

でいる。野口敬理事・ 別学長は「今後も企業 別学長は「今後も企業 引き受け、役立つ研究 を行っことが大学の使

境や防災など地場産業の材料加工や制御、環内訳では機械や鉄鋼 新薬品や情報産業、生 新薬品や情報産業との共同 命と野。 物を利用した環境対策 とのかかわりは約2

センターを設置。共同 研究への支援や技術相 研究への支援や技術相 度に地域共同研究開発 進するため、昭和83年

3億円の大台を突破し

0番 元町27番1号、電話·

心よりお見舞い申し上げます。 また、企業などからまた、企業などからまた、企業などからまた、企業などからまた、企業などからまた、企業などからまた、企業などからまた、企業などからまた、企業などからまた。企業などからまた、企業などから の交流も積極的に推進 拡大するものと期待し り産業のマチ室間の企 ている。問い合わせは (住所·室蘭市水

などとの共同研究を促

など多様な分野で富工

## 多岐にわたる地域 垃或 資献活動

ものづくり支援や公開講座も や介護ロボット、食事

このほか、一般を対 集とした公開講座は、 工学から英会話まで幅 フィールドもあり、子ざまな工具が利用でき このほか、一般 供たちが「ものづくり」 の楽しさを味わえる施

〒050-8585 室蘭市水元町27番1号

ついて:0143-46-5024 (企画・評価室) い い て:0143-46-5162 (入試線入学試験 ついて:0143-46-5021 (地域連携推進部

http://www.muroran-it.ac.ip/

## ちに





□日時/平成23年5月23日(月) □会場/大学会館多目的ホール



## 2011年(平成23年)5月31日(火曜日)

幸民

が30日、 大で構成する産学交流 新会長に ノラザ「創造」 鈴木高士興和工業社 儿 の平成23年度総会 胆 プラザ「創造」西胆振・産学交流 振の企業と室工 室蘭市宮の森 北 一(会長 Щ

業計画を決定した。

会員28人が出席。

鈴

0

町の蓬崍殿で開かれ い」と述べた。

づくりの礎になり ネルギー構築 木会長はあいさつ 安全で再生可能なエ

地域

を選任した。 新会長に . アンド・イー社長 北 山茂 他地域企

業視察会など本年度事 クノフェア見学(8 北洋銀行ものづくりテ 本年度事業計画 では 表会参加

(9月)

(以上新)▽会計監事 佐々木智弘、富樫良浩 一田孔幸(再) 広帝· ▽副会長 ▽幹事 3 などを決めた。 域企業視察会(10月) く主な23、 >副会長 永澤勝博 清水町での他地 ,0 24年度役員 富樫良浩 田晃司 (敬称略) 加賀壽 新

48

+

1

3 \*

·

册

# HR I

約千人が利用したロボットアリーナ。 9月には開設1周年記念のフォーラム が関かれる



## 9月、最先端の技術紹介

を9月2、3の両日、 室蘭市市民会館で関 く。当日は記念講演、 のロボット技術を披露 to NO°

向けの講習会や研究・ 業界への貢献を目指し、題して記念講領する。一長の4人。

室蘭工業大学(佐藤一ている。海外の大学と 利用している。

計論会を通して最先端「イクス研究センターの たのロボットは、なぜ 同アリーナは技術者一売れないのか?ロボッ トエ学の本質を礎とし

即45km/ 「口长> 一彦学長)は、地域公一の教育連携や市民向け「ト分野への進出に向け」 開型施設「ロボットア」サロンも設置。これま「てーはじめの一歩を踏 リーナ」の開設一周年一でに学生はじめ、小学一み出すために」をテー を記念したフォーラム」生から大人まで千人が一マに討論に入る。出席 者は同大地域共同研究 フォーラムでは、立期発センター・加賀書 命館大学・先端ロボテセンター長、北陽電機 経営企画本部・嶋地直 金岡克弥教授が「あな」広室長、三菱電機特機 システム、北海道総合 研究機構·多田達実研 究主幹、同アリーナ事 開発を進め、地域や産一た非主流のすゝめ」と「業推進室・相津佳永室

会場には同大のキャ ラクターロボット「ヘ ロびょん一や二足歩行 ロボットのほか、同大 で肝究中のロボット箋 器を展示する予定。入 感や単立。

同アリーナでは「一 年間の成果を紹介する ムエもに、地域ニーズ に恨差した技術開発・ 地域貢献型研究の促 進、地元企業の新分野 進出の契機となれば一 とフォーラムへの参加 を呼び掛けている。

灣哥

民

幸民

建機アタッチメント材料試験装置の切断試験を見る北山社長 (左端)、清水教授(右から2人目)ら関係者



## 割和 用切断機の材料開発

のアール・アンド・イ

開発後、両者が事業化 材料の開発を目指す。

廃棄物処理·処分業

料」の試験装置を完成 機械アタッチメント材 業大学と共同開発を進 山茂一社長)は室蘭工 させた。28日に同社で めている「高品質建設 関係者と報道陣に公開 を3倍以上に延ばす新 状切断機)の刃の寿命 にラバンティ(はさみ た。来年3月末まで (登別市富浦町、北 を目指すシップリサイ 9千万円。 始めた。管理法人は北

業に採択され、平成22 基盤技術高度化支援事 クルにも活用する。 年11月から共同開発を 経済産業省の戦略的 シップリサイクルにも活用 アール・アンド・イーと室工大 いが耐摩耗性が低い高 刃の材料は、割れにく はあるが割れやすい高 マンガン鋳鋼か、硬度 従来のラバンティの は、 板を自動切断した。今 バンティの刃を取り付 厚さ4・5 がの鍋

クロム鋳鋼を用いてい

後、元素配合を変えた

している。

(山田晃司

海道21世紀総合研究所 (札幌)。助成金は約 元素の配合を変えるこ とで、耐摩耗性が高く た。事業では鋳鋼中の かつ割れ 目指す。 の最適な材料の開発を 砕装置に取り付ける刃

公開された試験装置 発を目指 材料の開 にくい新 性の高いアタッチメン ーズに応えたい」、清水 ト実現でユーザー 道室工大教授は 北山社長は 「耐摩耗 0 鋼

厚さ1・6なのラ 縮につなげたい」と話 板切断の効率化をシッ ブリサイクルの工期短

数種類の刃をテスト 開発を図る。 ながら、最適な材料の

砕試験装置も公開。

破

同時にスクラップ

50

## (1) 2011年(平成23年)10月20日(木曜日)

震

民

報

(昭和20年12月28日第3種重

西野製作所社長らが企業のリスク管理をテーマに講演した フロンティア技術検討会



## '技術検討

の指田朝久経営企画室 サルティング(東京) 京海上日動リスクコン

主任研究員が登壇。 業部事業継続グループ

555

織づくり、シミュレー ションへと進むマネジ 評価・選別、対応組 リスクの洗い出しから 険の管理」と規定し、 ジメントを「損失の危 企画グループ主席研究 企業のリスクマネ その策定ポイントを事 対応方法などを想定し 例を交えて説明した。 た事業継続計画(BC 害発生時の組織体制や P)の必要性を指摘。 最後に西野社長が、 からも必要とされる企 と人は頑張れる。これ れていることが分かる いただいた。必要とさ いろな方から励ましを

95人が、西野製作所(室蘭市中島本町) 崍殿で開かれた。室蘭地域の企業関係者ら 学など主催)が19日、室蘭市宮の森町の蓬 交流会(室蘭テクノセンター、室蘭工業大 のリスク管理」の重要性を学んだ。 西野義人社長(40)らの講演を通じて「企業 フロンティア技術検討会・大学企業技術 0

(山田晃司)

災を踏まえて設定し た。最初の講演者は東 テーマは東日本大震 メント方法を解説し 続いて同社の川原場

正義ビジネスリスク事 を述べた。 苦い経験に基づく教訓 える備えをすべき」と ら、被害を最小限に抑 一に起きてしまった 最後に「当時、

み重ねて、火災が万が 対策を少しずつでも積 どを紹介。 ス内への集約、防火壁 講じた配電盤のボック ・防火シャッターの設 工場」を目標に掲げて への感謝の言葉を口に その後「災害に強い 警報装置の強化な 一今できる

少しなかった」と顧客 ちたが、受注件数は減 とその後の備えについ 18年10月30日に発生し と再建過程をスクリー 上げも前年の半分に落 上で「生産能力も売り 講演した。火災状況 を使って説明。その

**ノロンティア技術検討会・講演要旨** 

保護する」とある。つ

まりもうけること、財

(13)

して「価値を創造し、 マネジメントの効用と 000の中に、リスク

金製の

ルスク管理

◆中▶

## 金質の ノロンティア技術検討会・講演要旨 リスク管

**◆上**▶

リスク対応と進む。う

市内で開かれた。識者3人の講演要旨を3回 蘭テクノセンターなど主催)がこのほど室蘭 ンティア技術検討会·大学企業技術交流会(室 企業のリスク管理」をテーマにしたフロ

スクマネジメントをし 標準規格のISO31 いけば良いか。国際 企業はどうやってリ にわたって紹介する。 経営そのものだと。も 産を守ること。二つ目 「意思決定の一部」。 (山田晃司)

らスタートし、PDC 営者のトップダウンか ある。一つ目は企業と 組織の運営の仕方。経 トをうまくやるための してリスクマネジメン には二つのサイクルが リスクマネジメント

類できる。一つは戦略 ぐるぐる回る。 タリングとレビューを まくいっているかモニ して、うまくいくまで 企業のリスクは4分

者や従業員が企業の中 で実施する行為に伴っ

ルリスク。これは経営

産の5まで5段階評価

12年に1回が3。5年

のがり。影響度も、全 回以下だがあり得るの 門売却・撤退の4、倒 は1。絶対起こらない く影響ないの0から部 に1回が2。50年に1

## リスクで、どんな製品 リスク。法令違反や不 だとか貸し倒れ、株価 不正など。そして為替 良品、労働争議、社内

リスクの特定、リスク の分析、リスクの評価、 最初が課題設定、次が ためのプロセス。一番 つがリスクを管理する

ドリスク。最近出てき 交通事故などのハザー 害、火災、機械故障、 のかーなど経営そのも 価格設定、M&Aする の。そして地震、風水

5。5年に1回が4。 と、1年に1回以上が 頻度を5段階評価する

する。 先ほどの8個の

目は報酬を出す、監査 明します。経営者の役 価してみてください。 リスクを棚卸しして評 ジョントの進め方を説 ・承認、見直しをする こと。日常業務として 理想的なリスクマネ

ェーズIになる。 たり評価することがフ 出し、優先順位を付け まずリスク全体を洗い

対応する組織をつくっ て被害想定をして目標 ーズⅡ。リスクごとに 重要なリスクはフェ

> る。緊急事態も想定し をつくって対策を取

て、マニュアルつくつ

て教育訓練して点検す



3人の識者が「企業のリスク管理」をテ 講演したフロンティア技術検討会

メントをやると緊急事

ただ、リスクマネジ

くなるので危機に弱く 態をだんだん経験しな さい。

る。このフェーズー、

Ⅱ、Ⅲを意識してくだ

理。緊急対応して復旧 事態発生後の危機管 る。フェーズ皿は緊急

してフィードバックす

Pの定着、維持、改善 そして大事なのがBC 見直し」。事業継続を 実施、BCPの定着化、 作成」。そして最後が な対策を実行に移す。 実施するための具体的 ステップ6が「対策の いか対策を考える。 ステップ5が「文書

をしていただくのがよ 練。年に一度など訓練 シミュレーション ある。それを補うのがなるというジレンマが

訓

## 業一つ一つ個性があ う一つは「組織に合わ かなリスクマネジメン せてつくられる」。企 企業独自の個性豊 り入れている。もう 頻度と影響 (継続的改善)を取 東京海上日動・指田朝久氏 をつくるか、海外進出、 度の二つの軸を持つ。 のリスク・危険を考え リスク。これを基に80 ・金利変動などの財務 リスクは頻度と影響

説明責任が付いて回 ステークホルダーへの クマネジメントとして が問題です。 今後求められるリス

何かやっています

ないし、想定外を想定

ーン(供給連鎖)が途 機械などサプライチェ る。特に自動車、電気、

講じていなかったこと 絶した業界の場合は

孠

1年(平成23年)

聞かれたが、企業経営

想定外」の声がよく

東日本大震災では

想定外に対して対策を 方ない」は許されない。

地震が起こるか分から

201

外だったから仕方な

に対して「地震が想定 ルダー(利害関係者) 主といったステークホ 者が取引先や顧客、株

期待するのだから「仕 て利益を上げることを ルダーは企業を存続し だろうか。ステークホ い」と言って許される

> 地震があっても「何も 画(BCP)を前提に る。実際「事業継続計 ということが求められ っている企業もある。 して契約します」と言 る対策、BCPが必要 前提にした実効性のあ に、被害に遭うことを 適切な被害想定の下 になってくる。 していく必要がある。

> > 中断してしまった場合

に、優先すべき業務を

囲、想定のシナリオな

構築に当たって対象範 方針の策定」。BCM ずステップーの「基本

傷を受け、事業活動が

業活動に不可欠なリソ

ステップで進める。ま BCP策定は6つの

ース(経営資源)が損

災害などが発生して事 る。BCPの概念は、

実行計画です。

## 東京海上日動·川原場正義氏

外は仕方ない」は通用 していません」「想定 しない。日本はどこで

たん起こると影響の大 きなリスクが対象にな など頻度は低いがいっ BCPは、自然災害

て「許容されるサービ あらかじめ決めておい 織体制、事前淮備、 する」。そのために組 容される時間内に復旧 スレベルを保つ」

応方法などを想定した

目標復旧時間を決め いつまでにやるのかの すべき業務を選定し、 的に復旧、早期に再開 要業務の選定」。優先 める。ステップ2は「重

るためにどうすればい

ど基本的な枠組みを決

れてくる。それを埋め の視点で洗い出し、そ る。「ヒト」「モノ してもギャップが生ま れる復旧時間にはどう 部のサービス」の5つ な経営資源を特定す 続、早期再開に不可欠 想定」。重要業務の継 旧時間と現状で予想さ 定をしていく。 れぞれについて被害想 プロセスの分析・被害 戦略検討」。目標復 情報」「資金」「外 ステップ3が ステップ4が「対策 「業務 構あった。メンテナン かったという企業が結 のメンテナンスもして のための施策。地震の スして常に使える状態 いなくて、全然使えな 前にBCPを作って何 にしておくことが大切

企覧のスク管理

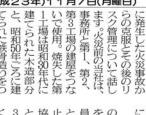
**ノロンティア技術検討会・講演要旨** 

当社で今から5年前

第3工場の

201

(13)木造部分を全焼、事務 がっているのを発見し 行人が工場から火が上 30日午前4時15分、通 と、昭和50年ごろに建 建てられた木造部分 1工場は昭和30年代に いで使用。焼失した第 所2階の壁を壊して4 最終的には第一工場の なけていました。 時間後に鎮火。被害は てられた鉄骨造りをつ 火災は平成18年10月 9番通報した。



3工場の被害が少な 止めること、外注先の と。幸いにも第2、第 協力を取り付けるこ と、お客さんをつなぎ 員の雇用を維持するこ を再開すること、従業 のは、われわれの商売 にも及びました。 鎮火後にまず考えた

か動かせた。



きていたおかげで何と たが、第2、第3が生 産能力は相当ダウンし し仮設の工場にしよう 第1工場の鉄のフレ ムに屋根と壁を付け ウンしていた。ただ、 も前年度比40~50%ダ それに伴って売り上げ た。生産能力は落ち、 すために、新工場の建 前の生産能力を取り戻 械を立ち上げることが の減少はありませんで 設を急ぐ必要があっ できた。ただ、出火以 おかげさまで受注件数 した。従業員の協力に

た。新工場の建設や事 たことで、災害に対し 伴って工場増設を重 ね、つなげて使ってい 出火前、業績の拡大に 指しました。 生まれ変わることを目 務所などの修復と併せ て、災害に強い工場に ての備えが十分ではな

火災に対して強くす 火原因は特定はできな の間にあるようになっ ていたが、工場内に置 収納設備が建屋と建屋 れているはずのガスの かない設計にした。出

を重ねていく中で、本 知器を完備した。増築 来は工場の外に設置さ 併せて全工場の火災報 うな部分を徹底して排 除した。新工場建設に

> いと、今となって思い は取っておくほうがい

た。仕事がある、

してできる範囲の対策 探しだして、それに対

器、通報装置のほか、 を設置した。火災報知 火壁、防火シャッター

なかったのを分かるよ 電気がどこに行ってい 事務所内にはどこから るかが明確になってい 表示するパネルを設置 火、煙が出ているかを した。電源設備からの

当然のことですが火 ます。何気なく見過ご

けだそうということを しなければいけないと しているリスクを見つ

として火災保険に入っ てしまった場合の備え 万が一、火災が起き

## 西野製作所·西野義人氏 かったが、漏電による 火災だろうということ

とした。並行して燃え

てしまった機械の代替

を維持できました。 とか最低限の生産能力 働することを行い、外 注先の協力を得て、何 機械を昼夜交代番で稼 新工場建設に当たっ 分を全てなくしてしま るには、とにかく燃え おうと。今回の出火で ないように、燃える部

い工場にしなければい けないと思いました。 ては、災害、火災に強 被災しなかった工場 や延焼の原因となりそ 残ったが、全て撤去し で、まだ木造の部分が て改築した。出火原因

> 内に集約した。 で、以前は壁にむき出 しで設置していたブレ カーを電源ボックス

したため、隣接した工しては、増設を繰り返 た。これについては防 構造になっていなかっ 場同士の火災を免れる 延焼の要因の排除と

かと思います。当然、 お金が無いとか時間が を少しずつでも積み重 きれない。後悔しない かない、後悔してもし 掛かるなどの制約はあ ために、今できる対策 からでは取り返しがつ 災は経験しないことが 番。起きてしまって

要です。 保険に入ることを含め たので次につなげるこ は火災保険に入ってい とができました。火災 ておくべきです。当社 て普段からの備えが必

の幸いだったのは、従 業員がみんな頑張って かしてくれたこと。お くれて昼夜、機械を動

を掛けていただきまし

と思います。

無傷だったのも幸いで が第2、第3はほぼ れて、精神的にも助け した。電源さえ復旧す られました。 いら早く駆け付けてく 第一工場が被災した

ら慰め、励ましの言葉ら慰め、励ましの言葉 がるんですが、お客さ んから預かっていた修 理部品を一つもなくす が励みにつながった。 生座ができるというの う状況。仕事ができる、 れば仕事ができるとい しれは信用問題につな させてくれた記事で ばいけないとの決意を

あると思いますが、最 り立つものではないか 熱、目的意識の上に成 いこうと思う人の情 終的にはそれを続けて にはいろいろな手法が 最後に、事業の継続

がった。いろんな方が いることが自信につな 客さんに必要とされて れ減少することがなか などでご迷惑を掛けま 客さんには納期の遅れ いるんだーというだけ んだと、必要とされて ルを送ってもらったの すごくこの記事でエー いう記事を掲載してい 気戻る日を心待ち」と 企業であり続けなけれ であり、必要とされる からも必要とされる人 ってしまいます。これ 見るたびに胸が熱くな で本当に励みになりま でくれている人がいる です。復旧を待ち望ん ただきました。私自身 年11月4日朝刊で た。今もこの記事を

2011年(平成23年)11月11日(金曜日)

(17)

後のブジャスイベント

「第3回北海道技術・

ビジネス交流会(ビジ 未 大 よ よ ら ) 」 ( 同 実行委員会主催)が1

> まり、過去最多の3ー 3企業・団体がブース

> 日から札幌市白石区の

【札幌】北海道最大

ビジネる 313社・団体が出,

アクセスサッポロで始

を構え新技術や製品を

アピールした。

1日ま

100

3月に発生した東日

本大震災の影響で「省

54

企業が出展。「学術・

の室蘭工業大学地域共 同研究開発センターの

ブースでは椿りょうの

長寿命化など数々の研

究成果がパネルと映像

(岩三糫)

で紹介された。

けられた。

「ものづくり・電気

・機械
ゾーンに
繋け

られた室蘭テクノセン

ターのブースにはニッ

テツ北海道制御システ

ム、佐藤設備工業、フ

アクター、大和電機北

海道、佐々木機工の5

313の企業・団体 が独自技術をPRし

たビジネスEXPO

工水• 新工头」 [ 節 ] |

のブースに前回の約2

災害救助ロボットや河

川用逆流防止水門など の災害対応ブースも設

## 图

## H

## 盟 田(周 ~ N ~ 年)1

(1) N

年(平成

~ 0

N

(1)

## 宮城の名産品も販売

室蘭で「西いぶりの企業力」

道中小企業家同友会一今回で4回目。 (產藤光大 郎支部長)主催の「西 が犯日、室蘭市民 会館で関かれた。今年 は東日本大震災復興応 **矮物産展として、宮城** 小企業家同友会の 会員企業の名産品を販 完。西胆振会員企業の **梅品販売口**-もに、来場者の人気を 集めていた。

室臓テクノセンター 共催。会員となる地場 中小企業の活動や事業 内容をPRする催し。

宮城県中小企業家同 友会コーナーには、キ スケワーズの「牛女 ン」、御菓子を舗ひる せの「ずんだ」口もち」 などが並び、来場者は 復興への願いを込め次 々と買い求めていた。

今回初登場の会員企 業などによる物脈・試 食コーナーでは、うず ら卵を用いたプリンに カステラ、室蘭カレー ラーメン、伊達市を中 を求める人たちでにぎ



わいをみせていた。 恒例の企業パネル展 示会では、会員的社の 業務内容などを紹介。 商品やサービス、 感じていた。収益 部は、宮城県中小 家司友会への義援 金に活用するという。 (校园 客面)

55

民

郵

(**9** #4)

室蘭経営革新塾



日夜、室蘭工業大学を会場に始まった。(佐藤重伸 人材育成プログラム室蘭経営革新塾」の初講義が24 と、西胆振産学官ネットワークが主催する「次世代 グローバル競争に打ち勝つ経営力を身に付けよう

膃

## 室蘭・諏訪両市結び 講



遠隔双方向ライブ装置を使っての授業

政大、信州大などの教 発センター、室蘭テク でもらう。室工大、法 訪地域の経営者、社員 や職員、学生を対象に 工大、地域共同研究開 経営力強化」を学ん センターで構成。 同ネットワークは室 室蘭のほか長野県諏 明した。岡本教授はバ 境の変化」について説 30人が受講。講師の法 月末まで12回の授業を |結んだ遠隔双方向ライ 政大・岡本義行教授が 実施する。 ブ装置を使い、来年3 「TPPとビジネス環 第1回講義は室蘭で

ら加工、技術革新、 ら抜け出せない日本経 年間は経済成長がなか めた漁業を進めること 究など「他の産業と絡 った」と、景気低迷か ノルウェーの現状につ 済を分析した。 この後、漁業大国の

が大切である」とまと 学や研究機関との連携 造業やサービス業、 ションを促進させ、 ーを形成してイノベー のためには、クラスタ 業への転換が必要。そ 競争力のある農林水産 教授は「グローバルな これらを踏まえ岡本 大製

で地域の雇用と所得を一めた。 財政赤字を解消するに 低迷について「現在の 良薬だが、失われた20 強調した。 成も重要であることを る」と指摘。人材の育 満たすことが出来てい

R

幸民

## ·技術交流会

模索するのが「北のものづくり総合技術 た室蘭。基幹企業の子会社はもちろん、 交流会」。この知られざる集団にスポッ する。こうした大企業依存からの自立を トを当て、設立の背景、これまでの活動 (ピラミッド型階層構造) の下層に位置 後の方向性を浮き彫りにする。 小製造業の多くが巨大なヒエラルキー 山田晃司)

承

継

場ともなった。その後、 だが、企業間の交流の CAMシステム普及 6月、産学官9団体に

、材育成を強化・充実

る。「機械が壊れたら

製作所社長は大企業系

列下の室蘭の中小企業

との違いを指摘する。

「中小企業が室蘭で

企業との関係を大切に 生き残るためには、

内「産学官」の若手で進み、役割を終えて活 CAM(コンピュータ 立ち上げた「CAD/動を停止した。 前身は約20年前に市企業のシステム導入が 平成10年代後半、幹総合技術交流会」が発 よる「北のものづくり章)との意を込めた。

大企業城下町として形成、発展してき 0 声が上がる。メンバー ら新たな組織づくりの 間育成を行おうと思っ 神を継承し、技術伝承 り返る。「研究会の精 モノリス取締役)は振 の倉地清美さん(当時 た。それも行政のトッ ノダウンではなく、中 し異業種交流による人 企業のボトムアップ

準備期間を経た20年



北のものづくり総合技術交流会の例会。北大の 田中文基准教授から最先端技術などを学ぶ

員と意見を交わした。

企業と自治体が共同受

「どのマチも、中小

の中小企業共同体を訪 阪、八尾両市、京都府 の多い大阪府の東大

ね、経営者、市役所職

発、プレゼンテーショ

依存からの自立だ。そ 題に掲げるのが大企業

ンなど多様なテーマの

単なる技

の関西視察。中小企業

施したのがメンバーら

の方向で10月下旬に実

全

各種技術講習や自己啓

老朽設備を『治療』す 立て、計測、溶射、溶 交流会を総合病院に見 のものづくり総合病院 般的な人づくりが目 が分担し、故障機械や 接、切削といった特殊 構想」を打ち出した。 的」と山田富士夫・日 術伝承だけでなく、 勉強会を不定期で開催 技術を有する会員企業 鋼デザイン社長。 している。 「共同体―」では「北

野製作所、日鋼デザイ に産学官連携の活動を ーターは期待を込め 構工業試験場の計8団 視して代表は置かず、 クノセンターの村上孝 うになれば」。室蘭テ 室蘭へ一と言われるよ

共 有

年6回の例会をベース 志ビジネスコーディネ み、体力づくりに力を 経過した今、大きな課 発足から3年以上が 層の強化・充実を心に 入れていきたい」 必要。そのための仕組 取り込んでいく努力が しつつ系列外の企業も 野社長)。メンバーは づくり、学び合いの

究会」。目的はCAD いた研究会OBの中か だけでなく者(人)を

の当事者である製造業ン、馬場機械製作所、

展開している。

含めた『ものづくり』

現在のメンバーは西

• 育

成

がさらに発展し、(中 リープの4企業と北海

のづくりのエキスパー 日本工学院北海道専門

トを目指す」(同会憲 学校、道立総合研究機

略)北の大地で育つも

道大学、室蘭工業大学、

の柱は「人材育成」と

これまでの取り組み

「共同体による営業展

一。「人材―」では

一支援設計・製造)研部・中堅社員に達して足した。名称には「物

言ったのが印象に残っ が『危機感の表れ』と ている。経営者の1-注などの目標を共有し

た」。西野義人・西野

5

## 世洲恒 教育社会

## 多部門の連携強化

| 彦学長) は産学官連 携、知的財産、教育社 会連携の3部門を束ね る社会連携統括本部を

室蘭工業大学(佐藤 発足させ、30日に同大 事務局大会議室で発足 講演会を開き、新組織 を内外にアピー

具体的には「社会の ニーズに対応する呼 究
| 「研究活動による 学生の教育「「研究成 果と人材育成による社 会貢献」を柱に研究と 教育の高度化を進める 4510°

講演会には教職員や 企業などから

の人が
出 席。佐藤学長が「三つ の組織の連携を密にし て今後の活動を進めて いきたい」とあいさり。

これまでは各部門が、統括本部長・野口徹理 事が「社会貢献に関与 教育、研究、社会貢献 を実施していたが、研 する数員、研究領域を 究分野の拡大や連携対 拡大させ教育と研究の 象機関の広域化などに **活性化に結びつけた** 対応するため、3部門 い」と経過を説明した。 の連携を強化すること にした。昨年度から準 備を進め、

い月上旬に 発足した。

科学技術学術政策局産

下勝専門職が「科学技 術政策の動向と産学官

連携施策の方向性」と

題して講演。同大地域

共同研究開発センター ・鴨田秀一准教授が連

携統括本部の役割とし

て「本学独自のコード

イネート機能の発揮や

研究を通した教育によ

る優秀な人材の供給な

どが期待される」と語

(佐藤重伸)

游 湖 岩 岩

大講

H語

全至

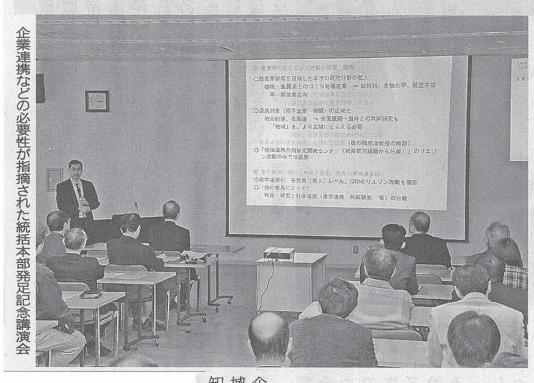
この後、文部科学省った。



室工大が設立した社会連携統括本部の 購運会

HE 海 道 新 聞(タチリ)

## 学外連携 よりスムーズに



知的財産本部、

による講演会が開かれた。 織。発足を記念し30日には、 連携事業の統

知的財産の管理などは 域共同開発センター、 企業との共同開発は地 同大では、これまで それぞれ担当。 の公開講座は事務部門 の地域連携推進課が、 市民へ

会連携統括本部」を発足させた。対外的な の社会貢献事業の円滑な実施を狙 室蘭工大は、企業との共同開発や地域 的な企画立案を目指す組 同大准教授ら 田田 が、「社 輝 補助事業 置。従来の「連携担当」 きるよう統括本部を設 組織を上部から調整で グラム」を活用し、 官連携自立化促進プロ の課題が出てきた。 このため、文科省の 「大学等産学 3

と語った。 らなる技術支援が必要 が、大学は企業へのさ 大地域共同開発センタ 記念講演会では、 の鴨田秀一 准教授

外部と連携する教員の 3組織間の連携不足や の研究分野の不足など 固定化、共同開発向き

59

理事を本部長に充て

## ハビリ

地域医療の充実を図る狙いだ。 医療現場のニーズに即した機器を開発し、 助けする医療機器の共同研究を進めてい る。高齢化が進みリハビリの需要が増す中 の介護予防運動やリハビリテーションを手 製鉄記念室蘭病院と室蘭工大が、在宅で

(石丸厚子)

う同病院の「訪問リハ

を訪れてリハビリを行

同病院によると家庭

ビリテーションセンタ 療法士らの人数も不足 で蓄積するテレビゲー や職員の声を基にロボ 現在14人に上る。理学 増えており、待機者は ー」の利用希望は年々 で、映像に連動させな し、体の動きをデータ がらリハビリ訓練を リハビリを行える支援 どでも患者が継続的に ッフが訪問しない間な ら準備を進め、同11月 機器があれば効果的」 しており、「医療スタ に始めた。項目は二つ (同病院)という。 共同研究は昨年春か ムのような機器と、体 の研究。 タを取得するロボット がら利用者の運動デー 操の手本として動きな し、利用者アンケート のデイサービスで使用 介護老人保健施設一憩 ラムを設定。同病院の 機体を活用し、プログ 体操ロボットはホビ 用に市販されている

## 製鉄記念病院+室]



製鉄記念室蘭病院の介 護老人保健施設で体操 ロボットに合わせ体を 動かす利用者=2011年 8月(同病院提供)

8日に現状報告

の医療、介護関係者向けに「介

院(知利別町1)で、西胆振

時45分から、製鉄記念室蘭病

室蘭工大は2月8日午後5

する。 の向井利春さんや同大の花島直彦准教 授(制御工学・ロボット工学)が講演 感覚情報研究チーム・チームリーダー 究を開始したことを受けて企 画。理化学研究所のロボット リハビリテーシ機器の共同研 修会を開く。 現状」をテーマに医工連携研 護予防機器開発の取り組みの 同大と同病院が介護予防や

体操ロボ」など機器開発

47.4404 わせは同病院経営企画課金0143 無料。事前申し込みが必要。問い合

介護の必要生は今後、 実験を始める計画。担 を継続している。 当する魚住超准教授 実際に利用してもらい な機器も来月、患者に ットの動作や機能改善 | ますます高まる。 医療 (感性工学)は「在宅 テレビゲームのようとし、同病院の理学療 法士村岡洋平さんは だけでなく、医学的な よう協力したい」と話 効果がある機器になる 現場の力になれれば」 「ゲーム感覚で楽しむ

(9)

# M

【札幌」道内で初とな る自動車ショー「札幌 モーターショー」が打 日から3日間、札幌市 豊平区の札幌ドームで 関かれる。国内外の自 動車メーカーやバイク メーカーの最新モデ ル、寒冷地仕様の電気 自動車など、約180 台が勢ぞろいする。室 蘭工業大学(佐藤一彦 学長)もエコカーを出 展する。

道内への部品工場な どの進出が進み、北海 道が自動車生産の拠点 として成長しているこ とを広くアピールする のが狙い。

ショーでは、道内の 企業

4

注と道立総合

研 究機構が、市販車をべ ースに開発した。メー ドイン北海道。の電気 自動車をお披露目。車

## 気温の低さからリチウ ムイオン電池の消耗が 早まることを考慮し、 小型発電機を搭載。斯 熱ガラスを採用し、断 熱シートを貼り付ける П B 日から

などの対策も施した。 室工大はものづくり 基盤センター「エコラ ンプロジェクトチー ム」が作成、エコ・マ イフッツ・ドャフツジ 2011の市販車クラ スで優勝を飾った車両 などを出品する。学生 たちは「多くの人たち に見てほしいです」と 眠の母っている。

内での暖房使用や、外

十一女―ツューは十 前加時から午後6時 (最終日は午後4時) まで。当日入場料は一 般-200円、中・福 校生了のの円で、小学 生以下は無料。

機に優秀賞が贈られ 10

日本大賞の北海道地域

表彰式が8日、札幌市

中央区のホテルで関か

質壽教授らの共同研究

による新型パネル暖房

室蘭工業大学の加

受賞案件は「ヒート サイフォンの技術を利 用した熱源内蔵FF式 真空パネル暖房機『H

ポンプなどの機械設備

室工大の教授ら共同研究

新型暖房機が優秀賞

【札幌】ものづくり「アエ」の開発」。 ヒー

室が不要。省エネ効率 も高いという。

トパイプの原理を応用

して内部を滅圧するこ

とで、ポンプを使わず

パネル全体を疑時に均

一に暖められる世界初

の暖房機構装置。大型

ボイラーや温水循環用

賞状を受け取ったコ ーノ (函館市) の回部

り賞

ものづく。日本大学

を 語っていた。 「ものづくり日本大 賞」は日本の産業や文 化を支えてきたものづ くりを継承・発展させ る人材を表彰する。創

もパネルヒーターの世

界標準となれるよう頑

張ります」と意気込み

入賞した。

賞をきっかけに、今後一の今回は北海道からみ 

俊夫代表は「今回の受」設は平成打年。 4回目

優秀賞の賞状を受け取るコーノの 阿部代表 (右)

62

## 9 室蘭

## 出上海道新聞(タチリ)

記念した両者主催の共 携・協力協定1周年を 材交流を狙い昨年3 研究者が、凍結による 法人土木研究所寒地土 持管理技術などについ など、寒冷地施設の維 同セミナーが28日、 木研究所(札幌)の連 橋や道路の劣化防止法 大で開かれた。双方の て講演した。 室蘭工大と独立行政 両者は共同研究や人 室x 寒地土木研とセミナー 同 締結。 200人が出席した。 月、連携・協力協定を | るかが課題 | と強調 内総生産が減り、少子 方から計5人の研究者 維持に税金を投入でき れだけ社会基盤施設の 土木構造物の長寿命化 が講演、大学教員や官 所の魚本健人理事長が 公庁の土木系職員ら約 について基調講演。「国 局齢化が進む中で、ど まず同法人土木研究 維 セミナーでは双 管理 た。 光教授が、橋の補修 社会基盤系学科の岸徳 の維持・補修について講 した。 るなど、各研究者が最 り組みについて説明す 補強に関する同大の取 寒冷地での社会基盤施設 前線の研究内容を紹介 演があった共同セミナー また、室蘭工大建築 Ш 田



## 『念室蘭病

体操を指導するロボットの研究を進める 花島准教授

開発に取り組む魚住准教授

W····リモコンを使った介護予防支援機の



2012年(平成24年)3月7日(水曜日)

ともあり、注目を集めている。 を想定。国が在宅医療を推進しているこ 共同研究している。施設や自宅での利用 学がリハビリ支援を目的に、ロボットや 指導一。製鉄記念室蘭病院と室蘭工業大 ゲーム機を使った介護支援機器の開発を 体長30%のロボットが介護予防体操を (鞠子理人)

リテーションセンター の利用も年々増加して る。同院の訪問リハビ は高齢化による訪問リ 訪問しているが、対応 週間に1回のペースで いる。理学療法士が2 ハビリ需要の増加があ テーマ設定の背景に 販品を活用。ビデオカ

ている。 とパソコンを使った介 指導②wiiリモコン ①ロボットによる体操 教授がそれぞれ担当し 直彦准教授、魚住超准 がミソ。室工大の花島 だ結果、効果が出る つ。いずれも「楽しん 護予防支援機一の一 ムで自由に動かせる市 ロボットはプログラ

利用者のモチベーショ 護側の負担軽減とし りを狙った。テーマは 連携するきっかけづく に焦点を当て、地元で )維持や効果向上、介 医療と「工学」が 医療や介護の「予防」 の限界もあり、待機者 究に着手した。研究は も14人出ているとい 両者は昨春、共同研

## で楽 ボットが体操指導

体操の時間に動きと声

で実験を続けている。

の声を受け改善を続け

で体操を指示、利用者

予防になるのが理想

室蘭発の医療機器とし

いる。 の遠藤亨さんは「楽し め、のめり込めるよう み、利用者がより楽し みながらやっているこ な手法の検討を重ねて とが、結果として介護 製鉄病院経営企画課

> 業が技術を持ってい か。可能性は大きい る。「室蘭は大学や企 学の側が助けられる る。医療の側をどう工

ェックできる。これに が効果的か」などとチ コン上で「膝の上げ幅 を体に取り付け、パソ 機は、Wiiリモコン 方の介護予防支援 ーの石坂淳二特任教授

ゲーム感覚を組み込

に手応えをつかんでい は、医工連携の可能性 開発(CRD)センタ になれば」と話してい しいですね。地域貢献 と実用化されればつれ 室工大地域共同研究

用者(写真は製鉄 体操をする施設利 体操をする施設利 供) 記念室蘭病院提

昨夏から介護老人保健

一タリングも可能だ。

施設「憩」(知利別町



## 2012年(平成24年)3月10日(土曜日) (3)

喜

震

民

報

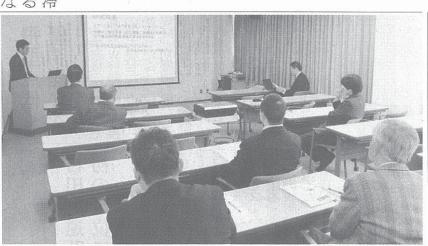
(57 54)

のCRDセミナーが9 賀壽センター長)主催研究開発センター(加 彦学長) ・地域共同 室蘭工業大学(佐藤 同センターで開か 耐震補強などに関 5教員が実験結果発表 係者など約30人が出席 する研究発表が行われ した。今回は水中にあ ー。学生や企業の関 本年度6回目のセミ 一授は水中構造物の補強 の耐震補強、積雪寒冷 どをテーマに5人の教 橋梁などの損傷評価な 地の道路構造物である このうち、岸徳光教

室工大セミナー

検討を進めている」と 着材を強化する工法を 工事について「水中接 実用化に向けた

|橋梁での震動実験の結 紹介。 果を報告した。 小室雅人講師は (佐藤重伸)

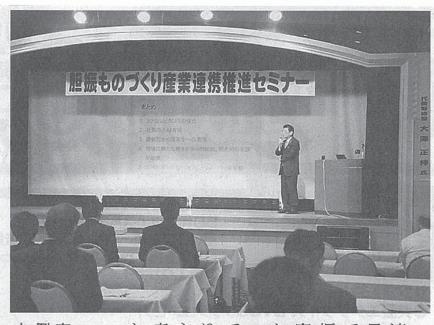


室工大地域共同研究開発センター主催のセミナー

## 29 室 蘭 室

2012年(平成24年)3月15日(木曜日)

## 北海 道 新 剧



室蘭ものづくりセミナー

賀寿教授が講演し、研究開発センターの

金加

胆振ものづくり産業 連携推進セミナーが14 で開かれ、関係者が胆 だに関かれ、関係者が胆 振管内の企業間や産学 を連携のあり方を探った。

でつくる胆振ものづくでつくる胆振ものづく

内で調達している部品の大沢正伸社長は、道

どまることを紹介し

「道内調達の拡大を考

例などが報告されたセミ産学官連携の取り組み事室蘭工大・地域共同

属研磨業者45社が集まって技能伝承や共同受注を実現している新潟県の例などを紹介。「まずは地元の企業が互いを知ること。何を必要とし、何ができるかをとし、何ができるかをとし、何ができるかをとし、何ができるかをとし、何ができるかをとし、何ができるかをとし、何ができるかをとし、何ができるかをとし、何ができるかをとし、何ができるかをとい」と述べた。

(吉田隆久)

けた。

してほしい」と呼び掛えており、参入を検討

66

また、いすゞエンジ

## JE 海 道 新 周

## 

授(左) 蓄積を紹介する花島准教 体操口ボの動きやデータ

動きながら、付属のセ

は、 どを行った。 リ機器について実演な 護予防運動やリハビリ 操口ボは高さ約40% に共同研究を開始。体 ロボットと家庭用ゲー 向けの医療機器につい 究している在宅での介 で、体操の手本として いることから昨年11月 ビリの需要が高まって ム機を活用したリハビ 大の担当教授らが体操 日、同病院で開き、同 ての中間報告会を15 高齢化を背景にリハ 製鉄記念室蘭病院 室蘭工大と共同研

とし、「今後は在宅利 どの声が上がってい 用ゲーム機の無線リモ 用者への貸し出しや運 運動などで肘や肩の関 彦准教授は「腕の上下 性があれば楽しくリハ い」と力を込めた。 に売り込んでいきた 取る。ゲームメーカー 定し、詳細な運動デー い」と説明した。 動機能を充実させた 節角度が計算できる」 担当する同大の花島直 ヒリできるのでは」な 授は「リハビリ初期の タをテレビ画面などで コンをバンドで体に固 アータも蓄積できる。 ンサーで利用者の運動 数だ。程度の動きも読み 表示する。魚住超准教 リハビリ機器は家庭 会場からは「ゲーム (石丸厚子)

## (3) 2012年(平成24年)3月23日(金曜日)

豫 民 孝反 (**9** 54)



彦学長) 地域

共同研

の平成

(加賀

ンターの平成23年度 地域共同研究開発セ

共同センター23年 告

された。 ンター・山中芳朗新プ を選出。会長には北海 授を互選した。 長に同大・風間俊治教 道科学技術総合振興セ 況が紹介された。同セ ロジェクト室長、 研究は22件(4316 ンターが関わった共同 からセンターの活動状 大学事務局 副会 学官連携などについて 回った。・ 93件で目標の2倍強 された。この後、出席 ど実施した事業が報告 や技術経営実践講座な の実績を挙げた。 万円) た会員11人からは産 しのほか、セミナー で目標を6件 ーーズ調査は1 企業訪問によ

同セン

## 周 HE 海 新 道

と室工大の研究者を引き 年に着任した。地域のニ 賀寿教授(65)は話す。 研究開発センター長の加 ーズに応じた新素材の開 は道立工業技術センター 1988年に発足。自身 結びつけることを目的に する室蘭工大・地域共同 合わせ、共同研究などに た」。今月末で定年退職 (函館)を経て2006 同センターは地場企業

並ぶ。「その半面、中小 企業同士の横のつながり の大手企業の工場が立ち を重ねてきた。 室蘭市内には国内有数

元の人同士のコミュニケ 何ができるか。そして地

大学が地域のために

するかを考えた6年だっ ーションの仲立ちをどう

> 社の紹介や互いの工場の 経営者らに呼び掛け、自 は薄いと感じた」。 企業

見学などを行う交流組織 創造」を発足させた。

を開く。 いことをやりたいという 参加し「室蘭にも、新し 胸襟を開いて付き合うた め会合後は極力、飲み会 毎回20社以上が



人のつながりからビ

「室蘭と函館

り返る。 んいると分かった」と振 意欲ある経営者もたくさ 退職後は自宅のある函

|| 室 蘭|

発など、受託・共同研究

69

MURORAN · IBU

H H H

Шш 上が

201

室蘭工大などでつくる西胆振産学官ネットワークが、中小ものづくり企業経営者らを 対象に大学院レベルの経営学講義を行う「空間経営革新塾」が3月、2年目のプログラ ムを終えた。企業のグローバル化が進む中、中小企業の「経営力強化」を目的に、室工 大と法政大をテレビ会議システムで結び、法大の教員が中心となって計じ回の論義を実 施。西胆振から約30人が参加した。数の取り組みと受講した経営者の感想を紹介する。 ( 旧と と く )

なく、納品後のアフターサ 必要。 ボンダやヤマハの11 倫里は 部品が 豊富で きぐい 修理ができることを売りに して、新興国で成功してい 101

3月20日夜、市内水元町 の室工大キャンパスの一 室。数室前方のプロジェク ター越しに、木村登志男・ 法大客員教授が「製造業の 構想力強化」の題で講義を 下した。

精密機器大手のセイコー 管理などを担当してきた木 村さんは、日本製品は品質 が過剰気味だとし「性能だ の主観的価値も追うべき だ」とも主張。受講者は熱 心にメモをとりながら聞き 入った。

奥山陸・静岡大客員教授

地域企業における 形成と人材育成②

諏訪康雄・法大教授

におけるキャリア 材育成の

删

山田仲顕,大田区産業振 興協会専務理事 小川孔輔,法大教授 坂本光司,法大教授 松本歌則,法大教授

最近の中小企業事情 企業の理念経営

岡本義行・法大教授

空藺経営革新塾の講義

る地域活性学会に両大学が、助を受けず、1万5千円の −ビスも含めた販売戦略が 所属していたことが縁て、受罪料を集め、1人の専門 2010年度に国の補助を、家が財務管理や全国の中小、所の中島ゆき研究員は「明 たい」としている。

企業の特徴的な取り組みな。日からすぐに応用できる知 どを解説した一表―。

工大にとって、 法大の教員 てもらいたい」 と言う。 中 による誹謗は「足腰の強い。 島さん自身も数年前まで広 製造業につながる」との期、告企画の会社を経営。会社 **徐がある。参加した室闌市 は解散したが「こうした講** 内の経営者は「普段は経営、義を当時から受けていれば 学を勉強する機会がなく、自分なりの経営を見いだせ 世界的な経済の流れや流行とかわしれない」と話す。 を知ることができた」と手 こたえを口にする。

そこまでのサービスをすれば、おービスの大切さを痛感しました。

**歌ではないが、中長期的視** 経営学の教員が少ない室野を持った経営を身につけ 請義は本年度も開催する

予定で、室工大地域共同研 講義の運営を担当した法、死開発センターは「地域の 大地域イノベーション研究 文化として根付かせていき

たい」。社員2人、役員4人の小所

帯ですが、体も心も温める会社を目

指したいとの思いを込めました。名

知人に誘われて初めて受講しまし た。せっかくなので全部出席しよう、客にまた利用してもらえるはず。当 当社には明文化された経営理念が と決めました。経営学をきちんと学 社は石油ストーブなどの販売、修理 ありませんでした。今回の講義を機 もありました。

ぶのは初めて。講義は海外展開の必を手がけていますが、原油高や量販に理念をつくろうと考えています。 要性など、私にはピンと来ない内容 店の参入などで先行きは厳しい。安 案は「みんなのあったかいをささえ 売りだけでなく、お客の心に響くサ

## 理念の大切さ

**最も心に響いたのは「理念のある** 経営をしよう」と呼び掛けた坂本光 エアソンで経営企画や品質一同・法政大教授の授業。そこで紹介 された長野県のタクシー会社は、足 が不自由なお客の車いすが車両に入 りきらないので、車いすを1度分解 けでなく、わくわく感などし、降ろす時に組み立て直すのだそ うです。同業者から応援されるほど

35 極 黎 部 中 # 框 弘

語



## 受講者の声

2010年度に続いて2度目の参 加になりました。前回は余りにも学 術的すぎて、中小企業の経営者には 範囲が広すぎる印象もありました が、今回は身近な内容が増えたと思

自分自身は食品会社を経営してい るので、小川孔輔・法政大教授のフ ランド化戦略の授業が興味深かった

(47) 登別厅 延専務 蠍 肥



## 興味深かった失敗事例

を取り上げたんです。

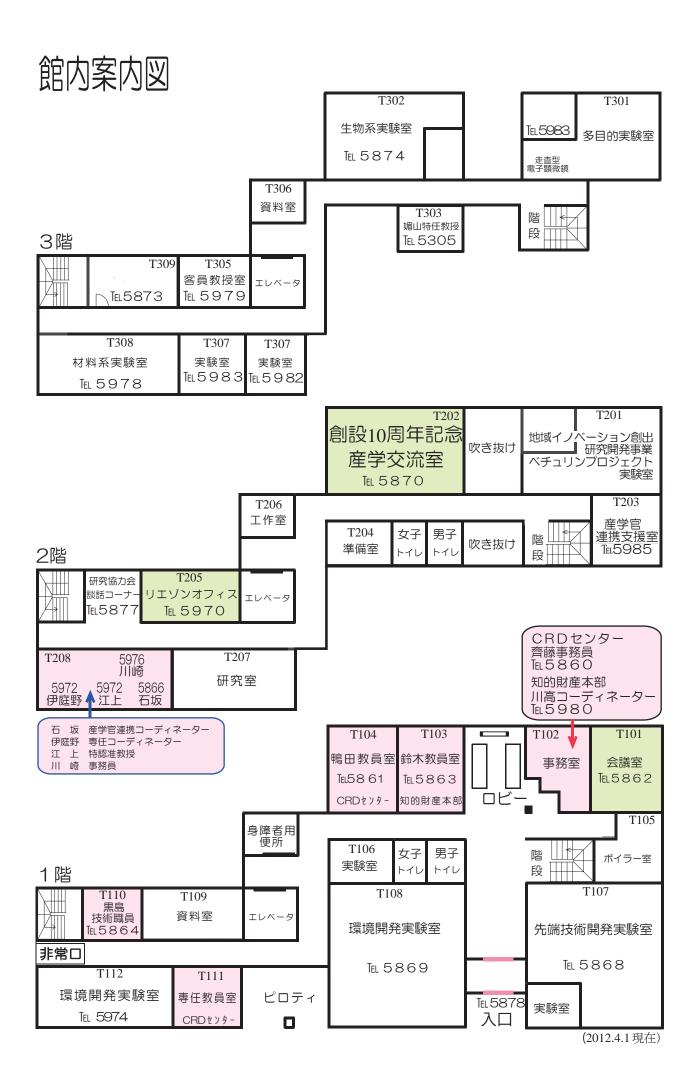
発、阪路開拓を目指しました。ただ、が理由との結論を出しました。

です。成功事例でなく、失敗した例 取り組みは失敗してしまいます。 諧 **7年前、静岡県の繊維業者約2社 加企業をうまく取りまとめる人材や** が集まり、国から補助金を受けてコ、戦略がなかったこと、戦略がないた

今後、人口滅で地元での消費は頭 打ちです。インターネットによる通 信販売に力を入れる必要がある、と も学びました。近くホームページを 義で参加者同士で原因を議論し、参 リニューアルし、商圏を札幌や本州 にも広げていく考えです。

**塾には多業種の人が集まり、情報** 一子ュロイ(織物の一種)の商品開め大量注文に対応できなかったこと交換の場にもなりました。本年度も 参加したいと考えています。









## 室蘭工業大学 地域共同研究開発センター

〒050-8585 室蘭市水元町27番1号
URL http://www.muroran-it.ac.jp/crd/E-mail:crd@mmm.muroran-it.ac.jp
TEL.(0143) 46-5860
FAX.(0143) 46-5879