



(財)岩手県南技術研究センター
South Iwate Research Center of Technology

県南技研だより

第 8 号

平成11年10月1日

(財)岩手県南技術研究センター
一関市萩荘字高梨南方114-1

TEL 0191(24)4688 FAX 0191(24)4689
E-mail Kennan@mvj.biglobe.ne.jp

平成11年度事業（上期）報告 (平成11年4月～平成11年9月)

研究開発事業



廃棄ガラス瓶の粉碎と粒子の鋭利度の測定

一関工業高等専門学校 物質化学工学科 佐野 茂

1. はじめに

戦後の日本は短い年月のうちに、他国では例を見ないほどの著しい科学と経済の発展と共に、生活水準の向上をも成し遂げた。そして生活水準の向上は、工場や一般家庭からおびただしい量の廃棄物の排出を生み出してきた。ここ10年間、我々がごみとして排出する量は全国平均で1人、1日当たり1.1kgを超えると言われている[1]。この数値は1年間当たりにすると400kgを超え、アメリカ、カナダの次である[2]。その上、ごみの排出量は現在の便利で文化的な生活を維持する限りは増える事はあっても、減る事はないだろうと考えられる。これら大量に排出されるごみ類は、これまで処理法の困難さと共に環境破壊と関連して、埋め立て処分場の確保が難しくなってきた事、二酸化炭素やダイオキシン発生にからんで焼却処分が容易で無くなっている事などの多くの社会問題を引き起こしている。もともと日本は国土が狭い上、人口が多い。それぞれの人々がごみの排出を少なくする努力は必要な事はもちろんだが、環境に優

しいごみ処理法を開発する事が早急の課題であろう。現在、都市でごみとして排出される体積量は、紙、プラスチック、ガラス、金属、陶磁器の順に多い。これらのごみのうち、可燃物は焼却され、焼却灰として埋め立てされる。その他のごみは不燃物として埋め立てられていることが多い。これらの埋め立て量は、大都市では50～60%がガラス瓶を含むガラス類であると言われている。このガラス類をほとんどリサイクリングできるなら、現在の埋め立て処分場の寿命を2～3倍に引き伸ばす事が可能となり、埋立地開発による環境破壊も最小限にとどめることができる。以上のような観点から、廃棄物の有効利用のひとつとして、廃棄ガラス瓶を原料とする人口砂の製造を試みた。同じ目的でのガラスの粉碎は、岩手県内でも試みられてはいるが、ガラス粒子の形状と取り扱う上での人的危害との関係、すなわち粒子の鋭利度との関係までは検討されてはいない。本研究では、新たなガラスの粉碎方法と、ガラス粒子の形状表現のひとつである鋭利度を定義し実測した。なお、本研究は文部省科学研究費補助金を受けて行われたものである。

2. 試 料

試料としてウイスキーの空瓶を用いたが、粒子形状の測定の際に粒子個々の輪郭が明瞭であるように、黒の着色瓶のみとした。最初に、空瓶をハンマーで砕き、鉄鉢で10mm以下に砕いたものを試料とした。そのときの粒度分布は、10~0.1mm間を17段階に分けして求めた。粒子形状と鋭利度の測定には、6.7mm、4.0mm、3.6mm、1.4mmの粒子群を代表として用いた。もちろん、粉碎産物の測定にも同じ粒度区分のものを用いた。

3. 粉碎装置と実験法

本実験では、手作りの2種類の粉碎機を用いている。ひとつはFig. 1に示した二連結チューブミル [3]。そしてもうひとつは、Fig. 2に示した立型搅拌ミルである。これらの粉碎機で粉碎したガラス粒子は、試料の場合と同じように分けで粒度分布を求め、さらに画像処理装置(Luzex-FS、ニレコ社製)で粒子形状(円形度)を求めた。このときの円形度 ϕ は“Hausnerの表面指数”的逆数であり次式で表される。

$$\phi = 4 \pi (\text{粒子の投影面積}) / (\text{粒子の周囲長})^2$$

この ϕ が1のとき粒子の形状は球であり、1より小さい値ほど粒子表面の凹凸が激しくなる事を表す。また、鋭利度は本実験で考査された方法で、

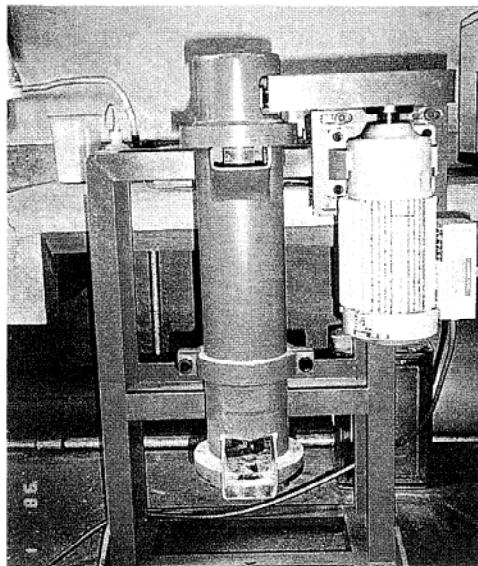


Fig. 2 立型搅拌ミルの全景

Fig. 3に示すように、5 kPaに注入した小さな風船を紙コップに詰め、それを両面テープの片面に固定された粒子層上をスライドさせることによって測定した。片道スライドさせたときに風船が割れれば1回と数え、復路スライド中に割れたときを2回と数える。そしてこの割れるまでの回数の逆数を鋭利度と定義した。このようにして求められた鋭利度によって、従来の形状指数や円形度のみでは表す事ができない人的危害の度合を知ることができる。

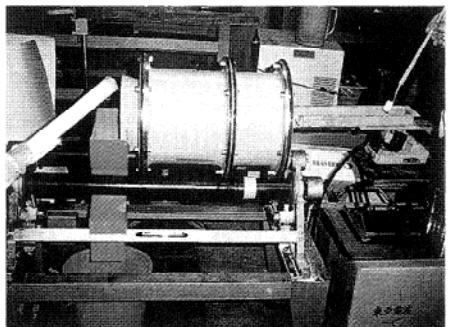


Fig. 1 二連結チューブミル（上）と
形状の異なるロッド（下）

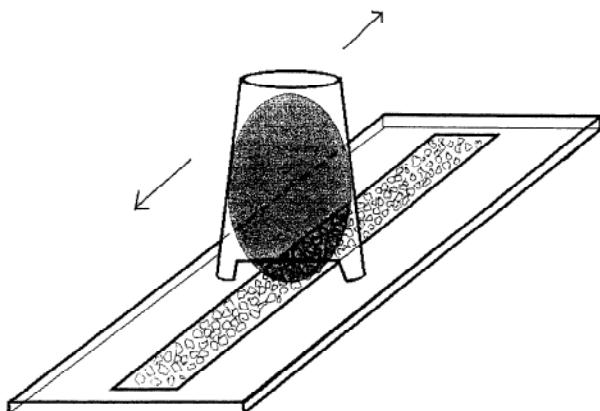


Fig. 3 粒子の鋭利度測定法の概略

4. 結果と考察

4.1 二連結チューブミル粉碎

結果の一例をFig. 4、Fig. 5に示した。Fig. 4は粉碎前の試料の粒度分布と、ロッドの組合せを変えて粉碎した後の粒度分布を表している。この図では螺旋状ロッド2本の場合の方が粉碎が進んでいる事を表している。いずれのグラフも、JISで定められた細骨材の粒度分布の範囲に入っている。また、ロッドは螺旋状、横溝、立溝、丸棒状

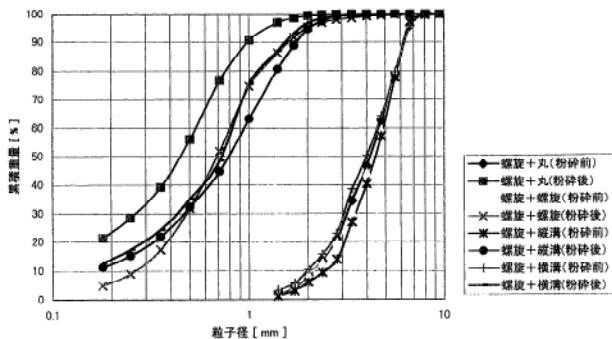


Fig. 4 チューブミルによる粉碎前後の粒度分布

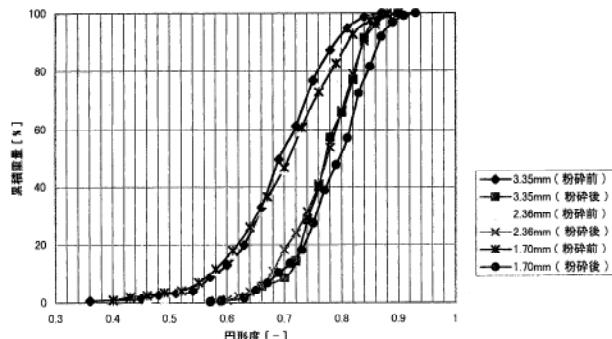


Fig. 5 粉碎前後の粒子形状の変化

の形状をしており、これらを組合させて用いた。ミルの回転速度は70rpmとし臨界回転速度の80%に当る。一方、Fig. 5は粉碎前後の円形度 (ϕ) の変化を表していて、粉碎後は曲線が右の方に移動しており、粒子の角が取れて丸みが出てきている事を表している。 ϕ がおよそ0.75以上になると手で握っても痛くなくなる。なお、この時点では鋭利度の測定は行われていない。

4.2 立型攪拌ミル粉碎

Fig. 2 に示した立型攪拌ミルは、インバーターモーターにより攪拌ブレードの回転速度を0~174rpmに変えることができる。本実験では予備実験で効率のよかつた160rpmで、試料の供給速度を13.1kg/h、31.4kg/h、42.7kg/hに変化させて行った。Fig. 6 に粉碎前後(42.7kg/h)の粒度分布の変化を示した。この場合も細骨材としてJIS規格に合致している。Fig. 7 に粉碎前後の

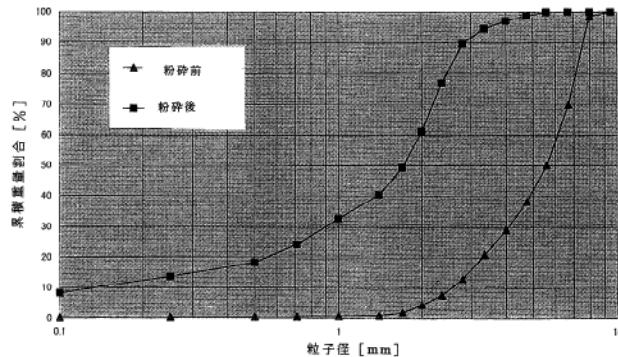


Fig. 6 立型攪拌ミルによる粉碎前後の粒度分布

円形度 (ϕ) の変化を示した。この図はチューブミルによるFig. 5の場合よりも ϕ の値がかなり1に近くなっている。粒子に鋭さが少なくなっている事を表している。

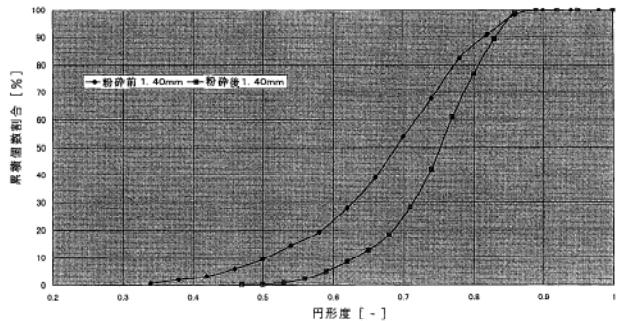


Fig. 7 粉碎前後の粒子形状の変化

4.3 鋭利度の測定と円形度との関係

粒子の形状は従来の円形度や他の形状指数のみで表現する事は困難である。ましてや、人的危害の度合いを知ることは不可能であった。本研究では、Fig. 3 に示したように廉価で手軽な方法で、危害の度合いを推測できる鋭利度を新たに定義し測定を試みた。Fig. 8 に鋭利度と円形度との関係を示した。図のようにこれらの関係はほぼ直線で表される事がわかった。そして、鋭利度がおよそ0.5以下で円形度が0.75以上であれば、粒子を手で強く握っても痛くないこともわかった。

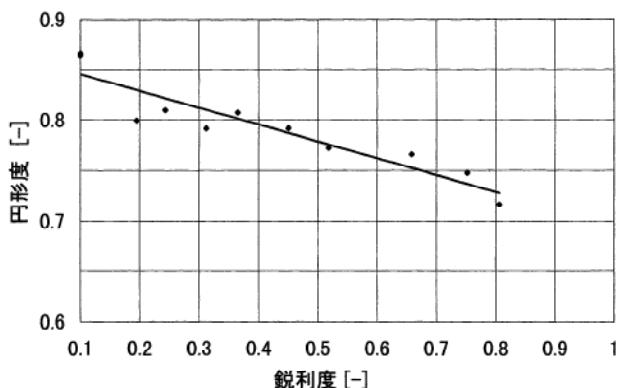


Fig. 8 鋭利度と円形度の関係

5. 結論

二種類の手製の粉碎機を用いて粉碎実験をした結果、次のことがわかった。

- (1)二連結チューブミルでの粉碎は、細骨材としてJIS規格を満たす粒度分布を得る事ができる。
- (2)粒子の形状も人に危害を与えるようなものではない。
- (3)粉碎機の磨耗は、どちらも回転速度が小さいため、最小限ですむ。
- (4)立型攪拌ミルでの粉碎は、細骨材として粒度

- 分布がJIS規格を満たすが、その程度はチューブミルより広範囲である。
- (5)粒子の鋭利度はチューブミルより小さい値を示し、人的危害の度合いがより小さい。
- (6)画像処理装置で求めた円形度と、本実験で新たに定義した鋭利度は直線関係にある。
- (7)鋭利度の値が0.5以下であれば、粒子を手で握っても痛さを感じさせない。

引用文献

- [1] 久保田宏、松田智；廃棄物工学、p. 1～25、培風館、1998。
- [2] 同上
- [3] 佐野茂、斎藤義啓；細骨材製造を目的とする廃棄ガラス瓶の粉碎、一関工業高等専門学校卒業研究論文、p. 1～25、1999。

トピックス

地域プラットフォーム活動開始する 新事業創出促進法制定の背景

厳しさの続く日本経済

経済の活力の低下：

我が国の開業率は米国に比べ著しく低い上に、近年は廃業率を下回っている。

米国：開業率→13.7%、廃業率→12.6%（95年）
日本：開業率→3.7%、廃業率→3.8%（94～96年）

戦後最悪の失業率：平成11年8月時点4.9%

豊富な産業資源の蓄積

我が国には、人材、技術シーズなどの産業資源が、個人、企業、地域において豊富に蓄積。

しかし、これらは必ずしも活用されていない。

新事業の創出の必要性

経済の閉塞感を打破し、雇用機会を確保するためには、我が国に蓄積された産業資源を活用し、新たな事業の創出を図ることが重要な課題。

新事業創出促進法の制定
(平成10年12月18日公布)

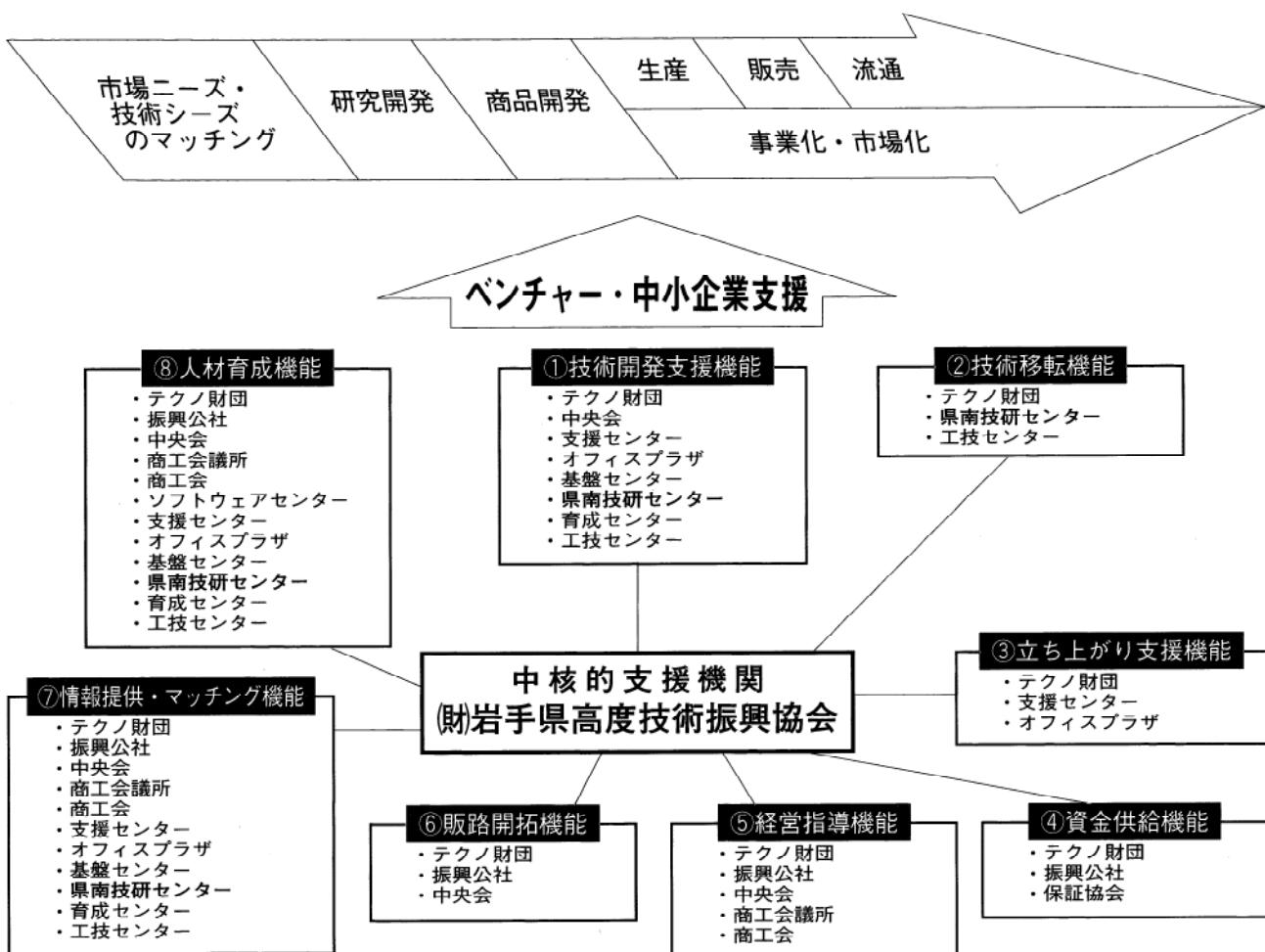
- ①個人による創業及び新たに企業を設立して行う事業に対する直接支援
- ②中小企業者の新技術を利用した事業活動を促進
- ③地域の産業資源を有効に活用して地域産業の自立的発展を促す事業環境の整備

「地域プラットフォーム」＝「両磐地域サブ・プラットフォーム」とは？

国では新事業創出を促進し、経済の活性化や雇用の確保を図るために、平成10年12月「新事業創出促進法」を制定したことにより、岩手県は平成11年5月「岩手県新事業創出促進基本構想」を策定し、この基本構想に基づき「(財)岩手県高度技術振興協会（いわてテクノ財團）」を中心とした支援機関として(財)岩手県中小企業振興公社、岩手県中小企業団体中央会、商工会議所・商工会連合会や岩手県信用保証協会、岩手県工業技術センター、(当財)岩手県南技術研究センター等24の各新事業支援機関や岩手大学、岩手県立大学、岩手医科大学、一関工業高等専門学校等9の各連携機関をネットワーク化し、各々の産業支援施策を連動させることにより、中小企業やベン

チャー企業等に対し、研究開発から事業化までの事業展開に応じた適切な支援を提供するなど総合的に支援する「新事業創出支援体制（地域プラットフォーム）」を整え、中核的支援機関としてのいわてテクノ財團から「花巻市起業化支援センター」、「(株)北上オフィスプラザ」、「(財)釜石・大槌地域産業育成センター」、「(財)岩手県南技術研究センター」の4つの新事業支援機関が企業総合相談窓口（ワンストップサービス）の設置など支援事業の一部を事業受託し、(財)岩手県南技術研究センターが「両磐地域サブ・プラットフォーム」として主に両磐地区をエリアとして支援事業を実施することとなりました。

岩手県新事業創出支援体制(地域プラットホーム)連携・役割分担図



「地域プラットフォーム」具体的な仕組みと「両磐地域サブ・プラットフォーム」の役割

I 中核的支援機関と各新事業支援機関のネットワークの形成

- 中核的支援機関と新事業支援機関等で構成する「岩手県新事業支援機関等連絡協議会」や「地域プラットフォーム活動推進連絡会」を設置し、意見交換や連絡調整を行うことにより、新事業創出に関する総合的な支援を行います。
- 「新製造技術」、「バイオテクノロジー」、「情報・通信」、「環境」、「医療・福祉関連」の5つの重点分野を設定し、これらを中心として特定の企業や技術シーズ毎に、中核的支援機関と各新事業支援機関が連携して一貫性のある支援を行います。

II 中核的支援機関のワンストップサービス（総合窓口）の強化

- いわてテクノ財団に企業総合相談窓口を設置し、皆さんからの新事業創出に関するご相談にお答えします。
- いわてテクノ財団に新事業創出に関する各分野の専門アドバイザー（新事業アドバイザー）を登録し、皆さんの要請により派遣します。

- インターネットホームページやメールリストによる総合的な産業支援情報の提供を行います。

III 中核的支援機関のコーディネート機能の充実

- いわてテクノ財団には、従来から研究開発段階のコーディネート活動を実施する「新技術コーディネータ」を配置しておりましたが、今回、事業化段階のコーディネート活動を実施する「新事業コーディネータ」を配置し、研究開発から事業化までのトータルなコーディネートを行います。

IV 新事業支援機関「両磐地域サブ・プラットフォーム」のワンストップサービス機能の強化

- いわてテクノ財団と連携を密に図りながら、技術開発、技術、移転、情報提供・マッチング機能、人材育成事業の他、マーケティング等皆さんからの新事業創出に関するご相談にお答えします。
- いわてテクノ財団に登録している新事業創出に関する各分野の専門アドバイザー（新事業アドバイザー）を皆さんの要請により派遣します。

人材育成事業

公開講座

一関工業高等専門学校では、教育目標である実践的工業技術者の養成のほか、教育や研究の内容を地域の皆さんに理解していただくため、毎年公開講座を開催し広く社会に解放しております。今年は、中学生を対象に自分で作ったプログラムで工作機械を自由にコントロールして、もの作りの楽しさと数値制御のすばらしさを知っていただくため「数値制御工作機械に親しむ」と、科学の楽しさを知るために「楽しい化学の実験教室」を開催しました。

また、一関市主催による小学5年～6年生を対象にした親子でサイエンスでは、「手作り電球とクリップモーター」の実験に25組の親子に参加していただき大好評をいただきました。

社会人を対象にした講座では、「走査型プローブ顕微鏡利用講座」を8月28日～29日の2日間にわたり開催、「LINUXインストール入門」は7月27日～30日の4日間にわたり開催いたしました。

■公開講座

企業等でLANやインターネットが正常に稼働するには、ネットワークの管理・運営が必要であるが、現状では、関連する専門知識を持つ人材が極端に不足している。また、社内にネットワークを構築する場合、通常サーバのOSとしてUNIXを使用するが、安価に済ませたい時には、パソコンとLINUX(フリーなPC-UNIX)の組合せを選択する例が増えてきている。

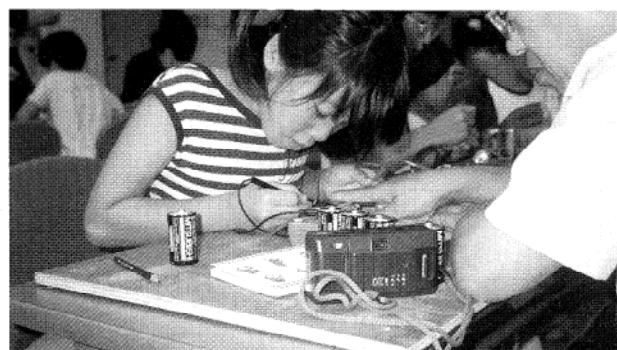
本講座では、社内にLANを構築して、インターネットを本格的に利用しようと考えている方や、自分のパソコンをUNIXマシンにしたいと思ってい

る方を対象にして、パソコンにLINUXをインストールする実習を行いながら、UNIXに関する知識を習得していただきます。

1. テーマ	「LINUXインストール入門」
2. 実施部門	技術情報教育部門
3. 講師	佐藤和久 助教授 佐々木晋五 助手 菅 隆寿 助手 向山 宙 助手
4. 実施日	7月27日～30日(4回)
5. 受講人員	20名
6. 対象	社会人

■親子でサイエンス

1. テーマ	「手作り電球とクリップモーター」
2. 実施部門	新素材応用部門
3. 講師	寺坂正二 教授 中林恒教 授 千葉悦弥 講師
4. 受講人員	25組
5. 対象	小学5～6年生親子



技術セミナー開催

人材育成事業の一環として、企業の技術者を対象に、当研究センターの装置を利用しての技術セミナーを開催し、技術者の技術力の向上に努めています。

趣旨は、企業から依頼を受けて行ってきた試験分析及び機器の操作について習得していただき、企業の技術者が必要に応じて自ら操作し、技術開発に積極的に活用していただくものであります。

後期の予定

○新素材応用研究部門

講習項目：走査型プローブ顕微鏡利用技術（トンネル電流、原子間力、摩擦力、磁気力の測定）

対象者：企業技術者 定員：15名
実施時期：平成12年3月予定

○環境機能応用研究部門

講習項目：ICP質量分析装置利用技術（イオン1個の単位で計測可能、少量の試料を1回の操作で多元素を同時に測定、ピコグラムの超微量から%の常量分析まで可能）

対象者：企業技術者 定員：10名
実施時期：平成12年3月予定

○技術情報研究部門

講習項目：「UNIXネットワーク技術」
対象者：企業技術者
実施時期：平成12年3月予定

自主研究開発テーマ

一関工業高等専門学校では、先生方が毎年研究テーマを決めて自主研究を行い、学会等で発表をしております。また、地域企業と一緒に共同研究も行っております。平成11年度の研究テーマが下記のよう

に決まりました。

賛助会員の皆さんからの共同研究の応募をお待ちしておりますので、当センターへご相談ください。

(平成10年度からの継続テーマ)

研究者	研究テーマ	研究期間	研究部門
二階堂 満 佐野 茂 齋藤 文良	混合粉碎を利用した複合酸化物セラミックスの特性と評価	自 平成10年4月1日 至 平成12年3月31日	環境機能応用研究部門
小田嶋次勝 佐々木 亨 他	レアメタル用工業抽出材の開発と抽出機構解明に関する研究	自 平成10年4月1日 至 平成12年3月31日	環境機能応用研究部門
佐野 茂	粒子の尖鋭度測定装置の開発	自 平成10年4月1日 至 平成12年3月31日	環境機能応用研究部門

(平成11年度自主研究テーマ)

研究者	研究テーマ	研究期間	研究部門
佐藤 昭規 菊池 哲郎	ステンレス系非晶質合金の耐食性に関する研究	自 平成11年4月1日 至 平成13年3月31日	新素材応用研究部門
比内 正勝	スパッタ薄膜の磁気抵抗の研究	自 平成11年4月1日 至 平成13年3月31日	新素材応用研究部門
比内 正勝	非晶質リボンの磁気的性質	自 平成11年4月1日 至 平成13年3月31日	新素材応用研究部門
寺坂 正二	E L薄膜の研究	自 平成11年4月1日 至 平成13年3月31日	新素材応用研究部門
貝原巳樹雄 他	固体、粉末の分光スペクトル解析	自 平成11年4月1日 至 平成12年3月31日	環境機能応用研究部門
平山 芳英 他	人工衛星画像処理に関する研究	自 平成11年6月1日 至 平成12年3月31日	技術情報教育研究部門
佐藤 清忠 他	リモートセンシング衛星画像処理に関する研究	自 平成11年6月1日 至 平成12年3月31日	技術情報教育研究部門

地域関連事業

産学官交流会

平成11年度第1回産学官交流会

平成11年度第1回産学官交流会事業に、「新技術の活用フォーラム・産学官交流会」と題し、両磐地区広域市町村圏協議会、(財)岩手県高度技術振興協会、一関工業高等専門学校、両磐インダストリアルプラザ及び財団法人岩手県南技術研究センター主催、一関市、一関商工会議所共催、東工業団地企業連絡協議会後援による産学官交流会が平成11年9月4日午後1時よりダイヤモンドパレスに



於いて企業の技術者、市町村関係者、一関工業高等専門学校職員等多数の出席を得て開催されました。

この講演会は産学官が連携して地域産業の振興を図ることを目的に毎年開催している事業です。

基調講演と新技術の紹介

開会に続き主催者を代表して(財)岩手県高度技術振興協会研究開発センター長丹野和夫氏が産学官の連携の重要性にふれあいさつ。

基調講演では北上製紙(株)田正三氏が「日本人の心と循環社会」と題し講演、続いて岩手大学農学部の三浦靖助教授が「食品のおいしさ評価－知

性情報処理から感性情報処理へ－」、岩手県工業技術センター電子機械部大坊真洋専門研究員が「X線CTとホログラフィー」、一関工業高等専門学校物質化学工学科小田嶋次勝教授が「アルカリ溶出型セラミックスによる水質浄化システムの開発」を発表しました。

今回の講演及び新技術の発表が、地域の発展に寄与することが期待されます。

交流パーティー

講演会終了後ダイヤモンドパレスに於いて、出席者による交流パーティーが行われました。

試験・分析依頼

平成11年度上期の試験・分析依頼件数は23件ありました。

また、昨年上期と比べると(+14件増) 2.5倍のご利用をいただきました。

これからも一層の活用を期待します。

(上期)

使 用 設 備	研 究 部 門	使 用 件 数
F T - I R	環境機能応用研究部門	9件
蛍光X線分析装置	新素材応用研究部門	6件
万能試験機	新素材応用研究部門	3件
走査型プローブ顕微鏡	新素材応用研究部門	2件
レーザー顕微鏡	環境機能応用研究部門	2件
微小硬さ試験器	新素材応用研究部門	1件
合 計		23件

施設の貸出状況

当センターは、各事業所及び企業が主催する研修会、講習会等について、施設を開放しております。技術情報教育研究部門のパソコンを使用してのパソコン教室（文書作成、表計算）やパソコンによる農

業簿記講習会や研究開発室A・Bを利用して技術セミナーや研修会等に活用されています。上期の利用人数は延べ1,262人利用されました。

この利用人数は昨年1年間の利用人数に匹敵します。

利 用 施 設	利 用 目 的	利 用 团 体 等	利 用 人 数
パソコン室	情 報 教 育	一関看護専門学校	252
パソコン室	技術講習(パソコン3級)	岩手県女性就業支援センター	400
パソコン室	技 術 讲 習	一関市働く婦人の家	380
研究開発室A・B	新入社員フォロー研修	(職)一関職業訓練協会	49
研究開発室A・B	入試説明会、体験入学	一関工業高等専門学校	120
会 議 室	無 料 特 許 相 談 会	岩手県知的所有権センター	11
1階フロア	健 康 診 断	一 関 市	50
合 計			1,262

特許端末利用実績

特許情報は、最先端の技術とアイデアの宝庫です。中小企業にとって自社の技術開発や新規事業を起こす際に有効な手段となります。特許情報を有効に活用していただくため、特許情報検索端末が当センターに設置されてあります。無料ですのでどしどしご利用ください。前期のご利用実績は19件ありました。

特許情報端末検索利用状況

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	合計
利用件数	1	5	6	1	5	1	19

施設・設備見学状況

いわき市企画課から10名の方々が、また宮城県職業能力開発短期大学から3名、岩手県科学情報課から2名、市内企業から4名の見学がありました。

福島県いわき市企画課	10
市内企業	4
宮城県職業能力開発短期大学	3
岩手県科学情報課	2
(財)インテリジェントコスモ学術振興財団	1
合計	20

会議関係

理事会・評議員会

○評議員の選任

評議員の任期満了に伴い、第20回理事会（臨時）において20名の方々が選任されました。選任された評議員は以下の通りです。

財団法人岩手県南技術研究センター

評議員名簿

平成11年9月1日現在

氏名	現職等
飯田啓悦	東日本電信電話(株)一関営業所長
伊藤徳雄	東北電力(株)一関営業所長
泉信平	平泉商工会会長
上野和文	東北銀行一関支店長
海野正之	川崎村商工会会長
小野寺慶七	北日本銀行一関支店長
小野寺龍巳	花泉町商工会会長
小原堅行	一関高専教育研究振興会（アイワ花泉(株)取締役総務部長）
小山喜久雄	室根商工会会長
菊地慶矩	両磐インダストリアルプラザ副会長（川嶋印刷(株)代表取締役）
後藤仁一	藤沢町工業俱楽部会長
相模盛	岩手銀行一関支店長
佐藤隆雄	千厩商工会副会長
佐藤登	東山町商工会工業部会長（佐登工業47-3209）
宍戸貴市	大東商工会会長
古川軍一	藤沢町商工会工業部会長
八重樫次男	一関信用金庫理事長
山岸健	株式会社岩手日々新聞社社長
山田進	花泉町企業連絡協議会（株）アロン岩手代表取締役社長
横山博	東工業団地企業連絡協議会会长（日本ウェーブロック(株)一関工場長）

■理事会**○第18回理事会（臨時会）（書面表決）**

日時 平成11年4月16日

議案第1号 評議員の選出について

○第19回理事会（定例会）

日時 平成11年5月21日

報告第1号 予算の弾力運用について（一般会計）

報告第2号 予算の弾力運用について（地域産業支援特別会計）

報告第3号 平成10年度事業報告について

認 第1号 平成10年度収支決算について

議案第1号 平成11年度一般会計補正予算（第1号）について

議案第2号 平成11年度地域産業支援特別会計補正予算（第1号）について

○第20回理事会（臨時会）（書面表決）

日時 平成11年8月12日

議案第4号 任期満了に伴う評議員の選任について

○第21回理事会（臨時会）

日時 平成11年9月1日

議案第5号 平成11年度地域産業支援特別会計補正予算（第2号）について

■評議員会**○第12回評議員会（定例会）**

日時 平成11年5月21日

報告第1号 予算の弾力運用について（一般会計）

報告第2号 予算の弾力運用について（地域産業支援特別会計）

報告第3号 平成10年度事業報告について

認 第1号 平成10年度収支決算について

議案第1号 平成11年度一般会計補正予算（第1号）について

議案第2号 平成11年度地域産業支援特別会計補正予算（第1号）について

○第13回評議員会（臨時会）

日時 平成11年9月1日

議案第3号 平成11年度地域産業支援特別会計補正予算（第2号）について

議案第4号 理事の選任について（真田進也）

○理事の変更

大塚明理事が異動により退任され、後任に真田進也氏（トステム一関㈱取締役工場長）が、第13回評議委員会において選任されました。

○地域産業支援事業特別会計補正予算（第2号）

地域プラットホーム事業による、地域資源発掘事業及びワンストップサービス推進事業委託により6,804千円を追加されました。

企業訪問技術相談

1. 趣 旨

地域の中小企業が新技術の導入、新製品の開発あるいは生産管理上の技術改善等の向上の取り組みに当たって様々な問題を抱えていることが伺えます。こうした問題解決に当たり、当地域においては高専の教官による専門的な相談や技術指導が必要であろうとの視点に立って、当センターの人材育成事業の一環として一関高専と連携して訪問技術相談に取り組むこととした。

具体的には、一関高専の専門的知識を有する教官とプロジェクトを編成し、技術に関する経験や情報が不足している地域中小企業の技術相談・技術指導を直接企業に赴き相談に応じ助言、指導を行い問題解決の一助とするものであります。

一方、教官の研究中のテーマを紹介しながら共同受託研究及び測定・分析の企業ニーズの掘り起こしをして地域企業の活性化を図るものであります。

2. スキーム

(1) 相談員等の配置

1) 技術相談室の設置：窓口業務は事務局職員が対応

2) 相談員の配置：高専の専門学科の教官

3) テクノコーデネータ専任：客員研究員

4) 市町村工業担当職員の参加

：両磐市町村の工業担当職員

(2) アクション企業の選定及び技術相談の事前調査

1) 第1段階に賛助会員企業で、原則的に今まで技術相談、試験・分析依頼及び技術講習会に参加していない企業を対象とする。

2) 第2段階は第1段階終了した時点で賛助会員以外の両磐インダストリアルプラザ、一関高専教育研究振興会会員を対象とした訪問技術相談を実施する。

3) 訪問技術相談の事前調査

事務局から対象企業に対しあらかじめ、訪問相談日を設定し、企業に紹介し意向を調査する。

企業からの申し込みの内容によって該当する教官と日程調整し、企業へ連絡する。

4) 所在市町村の工業担当者への連絡

訪問日程が決まり次第、市町村の工業担当職員へ連絡し訪問技術相談に同席してもらう。（地域企業の実体把握と訪問の良好な環境の醸成を目的）

(3) 訪問技術相談の実施

前期の企業訪問は2社訪問しました。

技術者の養成制度、研究開発支援制度

■先端技術開発推進人材育成事業費補助金制度

中小企業者が最新の専門技術や知識の習得を目的として大学や試験研究機関等に技術者を長期派遣する場合、賃金や受講料その他経費の一部を助成し、中小企業の技術開発力の強化を支援します。

[対象事業]

1. 派遣期間等：原則として概ね1年以上の期間、1か月に20日以上派遣先で勤務又は出席
2. 派遣先：高度な技術、知識の習得が可能な国公立試験研究機関、大学、高等専門学校若しくは企業の研究施設（工場の研究開発担当部門を含む。）又はこれらと同等と認められる機関

[補助条件]

- ・助成率：対象経費に2分の1以内
- ・助成額：1名当たり100万円以内

[問い合わせ先]

岩手県商工労働観光部工業振興課

■産学官共同研究促進事業費補助金制度

中小企業が、大学、短期大学、工業高等専門学校の共同研究制度により実施する研究開発事業に要する経費に対し、補助金を交付する。

[補助対象者]

中小企業基本法で定義する者で、県内に工場又は事業所を有しているもの、県内に工場又は事業場を有する中小企業基本法で定義する者で構成する団体で、かつ法人格を有するもの。

[補助対象経費・補助額等]

機械装置費、消耗品費等：対象経費の2分の1以内で、500万円を限度とする。

[問い合わせ先]

岩手県商工労働観光部工業振興課

■中小企業創造技術研究開発事業補助金制度

1. 制度の目的

本制度は、国の創造技術研究開発費補助金を導入し、中小企業者が自ら行う新製品及び新技術等に対する研究開発に対して、その経費の一部を補助することにより、中小企業者の技術開発を促進し、その技術の向上を図ることを目的としています。

2. 補助対象者

- (1) 中小企業基本法第2条に規定する中小企業者で、県内に工場又は事業場を有している方。
- (2) 中小企業団体の組織に関する法律第3条第1項に規定する中小企業団体で、県内に工場又は事業場を有している方。
- (3) 創造的事業活動支援関連技術開発については、中小企業創造活動促進法第2条に規定する中小企業者で、県内に工場又は事業場を有している方 等

3. 補助率及び補助限度額

補助率は、補助対象経費の2／3以内
補助限度額は、1件当たり100万円から3,000万円以内

4. 補助期間

補助期間は、開発内容により1年から5年

問い合わせ先

一関地方振興局総務部企画振興課

TEL 0191-26-1411

FAX 0191-23-6676

新製品・新技術開発助成事業制度

一関市では、地域産業の活性化を目的に「新製品、新技術開発助成事業」制度を設けております。

1. 目的

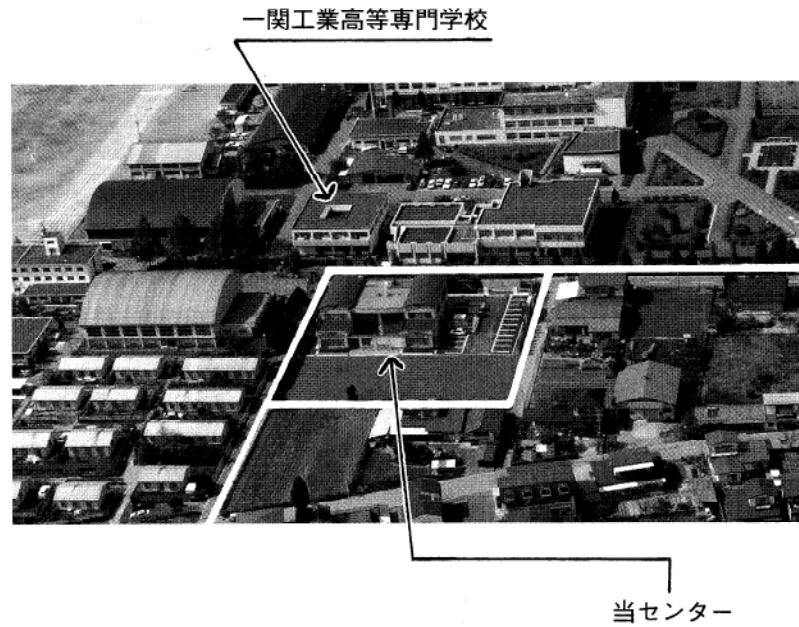
市内に事業所を有する企業（企業グループを含む）が、新製品、新技術開発のため、（財）岩手県南技術研究センター（以下「県南技術センター」という）と、共同または委託により研究を行う際に、研究費の一部を助成することにより、製品、技術の高付加価値化を推進し、もって地域産業の活性化を図ることを目的とする。

2. 助成対象

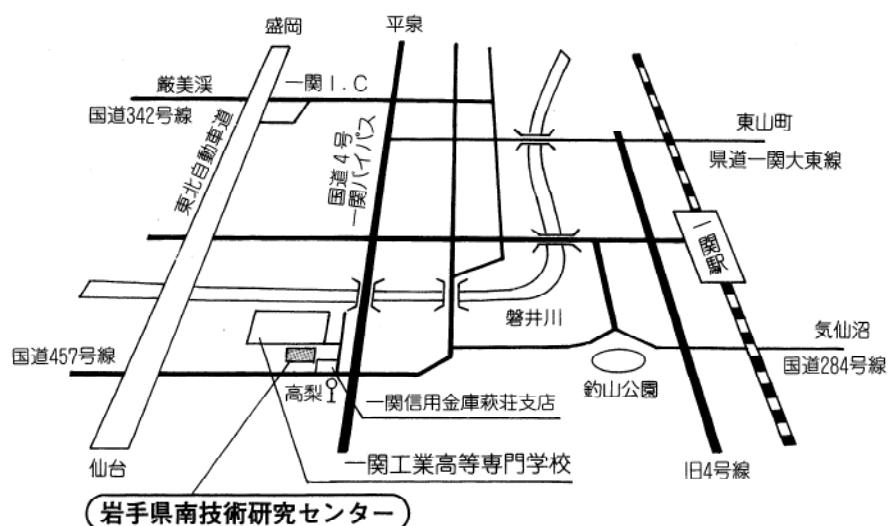
市内に事業所を有する企業グループが、県南技術研究センターと共同または委託により行う新製品、新技術の研究開発に要する経費で、市長が適当と認めるもの。

3. 助成内容

助成率：補助金対象経費の1／2以内
限度額：1年間当たり50万円以内



当センターへの略図



賛助会員ご加入についてのお願い

§ 新賛助会員の募集についてのお願い

当センターでは賛助会員を募集しております。皆様の知り合い企業で、当センターの設立趣旨に賛同する未加入の企業がございましたら、是非加入を勧めるとともに当センターへご紹介下さいますようお願いいたします。

§ 特典

- ・「施設・設備の使用料金」及び「試験・分析の料金」が半額免除になります。
- ・公開講座、技術セミナーには優先的に参加出来ます。
- ・技術情報、会報の配布など各種サービスが受けられます。

※ 詳しくは、事務局（電話 0191-24-4688）へお尋ね下さい。