

『地盤と防災研究会』分科会 「岩手山火山防災検討会」

1998年3月頃から、岩手山の火山活動が活発化し、噴火の可能性が指摘され、急遽火山防災対策の取り組みが始められた。

岩手県における火山防災のスタートは、1997年11月に「地盤と防災研究会」が岩手山の状況と防災対策を話し合うシンポジウムを開催したことである。火山性地震が頻発し始めた5月には、同研究会の中に、建設省東北地方建設局岩手工事事務所・盛岡営林署・盛岡地方気象台・自衛隊など国の機関や県・周辺市町村の防災担当者、道路公団・NTT・東北電力、JRなどの公益法人や民間企業の担当者などからなる「岩手山火山防災検討会」を立ち上げ、岩手大学地域共同研究センターと共催あるいは後援を得て、横の連携をはかるべくざっくばらんな議論を行い、実務的な対策を進めてきた。また、地域の安全を目的に、研究者・行政・マスメディアの連携のための活動を展開している。これらの会合は十数回を数え、行政の公的な委員会を実務的に支える重要な役割を担っている。

一方、火山との共生を図るためには、地域住民が正しい知識をもち、防災への認識を深めることが不可欠である。地域住民への説明会、学校での防災研修会などの主催や参加も数十回を数えている。

残念ながら岩手大学には、火山観測の専門分野も観測機器も少ない。観測の中心は東北大学の地震・噴火予知研究観測センターであるため、同センターの浜口博之教授の全面的な支援を戴いて火山観測データの提供を受け、一部はリアルタイムで監視ができる体制を整備しつつある。建設環境工学科では矢内桂三教授・越谷信助手が火山地質の調査を、山本英和助手が火山性微動の観測を行うなど独自の調査・観測を展開している。また、INSに参加している事業所や団体の協力を得て、山体の変化を観測する光波測距、山体周辺の温泉・湧水の水質変化、地表の熱的变化を調べる赤外映像調査などを実施するとともに、各地の研究者や研究機関と観測データの集約を図っている。

防災実務には、自由な立場での大学関係者が提言し、しかも高尚なお題目を唱えるだけでなく自ら汗を流して実践し、行政・民間の連携を図ることが不可欠である。”岩手方式”とも評価されつつある先進的理念で、「INS、岩手山火山防災検討会」が地域共同研究センターと共催あるいは後援を得て行ったきた主な活動は、以下の通りである。

1、地域の安全、減災のための体制立ち上げ

減災の正四面体～研究者・行政・マスメディアが頂点の住民の安全にいかに関与するかの認識を培い協力関係を築く。

報道機関への火山防災セミナー 98.5.23日

同 火山防災マップ説明会 10.7

研究者・行政・報道機関連携のための交流会 98.12.12 99.12.18

2、産学官の連携をはかる

「INS、岩手山火山防災検討会」の開催 17機関、約50名

1回検討会 98.5.16	2回検討会 98.5.22	3回検討会 98.6.20
4回検討会 98.11.19	5回検討会 99.2.27	6回検討会 99.4.17
7回検討会 99.7.3	8回検討会 99.7.17	9回検討会 99.8.21
10回検討会 99.9.16	11回検討会 99.10.23	12回検討会 99.11.20
13回検討会 99.12.18	14回検討会 00.1.22	

「地盤と防災研究会」 約180名

第8回研究交流会 98.5.16 第9回研究交流会 98.12.5

第10回研究交流会 99.7.3 第11回研究交流会 99.11.20

・公的な委員会では協議出来ない実務的な防災対策の検討や機関相互の調整、火山活動の現状について認識を深める。

・人と人の信頼感を築くための交流会の開催。

・火山観測への民間機関のボランティア活動の協力体制をつくる。

3、各機関毎の火山観測データの公表による混乱をさける取り組み

地域の安全への貢献の意識の希薄な学者や関連観測機関が観測情報や私見を垂れ流すことの弊害（学者災害）とそれらをセンセーショナルに報道することによる報道災害を避けるため、報道機関へのわかりやすい説明、他機関の観測データとの整合性の検討、予知連などへの情報の一元化と検討後の公表、地元への情報提供の依頼。

4、行政の火山防災体制の構築への提言

委員会の立ち上げと体制作り、「岩手山の火山活動に関する検討会」、「岩手山火山災害対策検討委員会」、「岩手山火山砂防計画検討委員会」、「岩手山の火山治山計画委員会」などへの参加。

5、火山防災マップの作成

検討会5回、ワーキング・ミニワーキング20回余での実務作業。基礎となる火山地質、噴火史などの調査と資料の提供およびマップの作成。

6、火山防災ガイドラインの作成～行政責任を明示し連携を理念と掲げる

検討会3回、ワーキング・ミニワーキング10回余での実務作業。噴火時から長中期までに必要とされる対策の指針を作成。

7、地域住民・生徒児童への防災啓蒙活動

火山セミナー5回、民間・公的機関での研修会50回、住民への説明会15回、学校での説明会15回の主催あるいは参加

- 98、7、11 岩手山火山市民セミナー、約200名
- 98、7、27 雫石町火山防災マップ住民説明会、約150名
- 98、10、14 県教委、学校の防災担当教員へのマップ説明会 約200名
- 99、10、29 平舘高等学校、火山防災研修会、約600名
- 99、1、29 岩手山火山防災シンポジウム、約450名
- 99、5、27 南山麓エリア協議会総会、約60名
- 99、6、4 広域消防東北地区研修会、約200名
- 99、7、1 岩手山麓山岳関係者友情交歓会、約100名
- 99、8、5 岩手県議会防災対策特別委員会、約20名
- 99、11、12 雫石町役場職員研修会、約70名

8、先進地の事例の紹介

太田一也前島原火山観測所長・鐘ヶ江管一前島原市長の招請、火山防災セミナーや勉強会の開催。先進地の視察、紹介。

- 98、8、11 雲仙普賢岳に学ぶ火山防災セミナー、約1,700名
- 98、8、19~22 十勝岳防災体制の視察
- 99、1、30 太田先生を囲む「岩手山火山防災検討会」
- 99、9、16 鐘ヶ江前島原市長を囲む「岩手山火山防災検討会」
- 00、1、23~25 雲仙普賢岳視察

8、地元大学としての火山観測

- 98、6、17 犬倉山・姥倉山・黒倉山噴気調査
 - 98、6、27 大地獄谷噴気調査
 - 98、7、10 刈屋スコリア地質調査
 - 98、7、23~8、9 火山性微動震源解明のための微動アレイ観測
 - 98、8、3~8、9 自衛隊駐屯地火山灰トレンチ調査
 - 98、8、16~30 反射法物理探査による活断層関連構造調査
 - 98、9、4~9、8 雫石町篠崎で地震断層調査
 - 98、9、12~9、13 焼け走り溶岩流調査
 - 98、11、12~ 岩手山周辺湧水化学分析調査
 - 98、12、8~12、篠崎断層トレンチ調査
 - 99、5、12 姥倉山・黒倉山噴気調査
 - 99、6、12~20 自衛隊駐屯地火山灰トレンチ調査
 - 99、8~ 県民の森火山性微動連続観測開始
 - 99、6、21~6、25 第1回人工地震調査
 - 99、9、27~9、30 第2回人工地震調査
- 防災ヘリコプターによる山体調査40数回 など

「岩手山火山防災検討会」参加機関

東北大学地震・噴火予知研究観測センター
 岩手大学工学部
 岩手県立大学総合政策学部
 建設省東北地方建設局岩手工事事務所
 盛岡气象台、岩手県警察本部、陸上自衛隊岩手駐屯地、盛岡森林管理署
 岩手県土木部、岩手県総務部、岩手県商工労働観光部
 盛岡市、滝沢村、雫石町、西根町、松尾村、玉山村
 日本道路公団東北支社盛岡工事事務所、JR東日本鉄道(株)、NTT盛岡支店
 東北電力(株)岩手支店、地熱エンジニアリング(株)
 岩手放送、テレビ岩手、岩手めんこいテレビ、NHK盛岡放送局、
 岩手朝日テレビ、岩手日報社など報道機関各社

■主旨

人間のさまざまな感覚に訴える感性情報の伝達・表現に関する諸問題について、広範な観点から研究(情報交換)を行います。

■幹事(全員)

星 吉昭 (姫神) [名誉幹事]	小田島 純一 (アドテックシステムサイエンス)	千葉 則茂 (岩手大学工学部)「事務局」
宮手 敏雄 (岩手日報)	藤沢 久一 (アルプス電気)	吉田 等明 (岩手大学情報処理センター)
渡辺 信之 (IBC岩手放送)	澤口 勇治 (大崎電気工業)	土井 章男 (岩手県立大学ソフトウェア学部)
阿部 行成 (めんこいTV)	野村 行憲 (アイシーエス)	藤田 芳男 (岩手県工業振興課)
古戸 英彦 (イメージクラフト)	夏目 俊 (インタークラフト)	小野寺 純治 (岩手県生活環境部)
伊藤 弘 (伊藤デザイン事務所)	高橋 剛 (オーエブレイン盛岡)	石田 啓一 (岩手県情報科学課)
藤原 隆司 (デカルト)	漆原 憲博 (ジェーエフピー)	黒沢 芳明 ((財)岩手高度技術振興協会)
調子 吉之 (プロ・スタッフ)	高橋 義徳 (総合水沢病院)	尾刀 幸雄 ((財)岩手土木技術振興協会)
佐々木 明宏 (ファブリック)	穴戸 諭 (盛岡情報ビジネス専門学校)	長谷川 辰雄 (岩手県工業技術センター)
山崎 文子 (ミコスデザイン)	村岡 一信 (岩手大学工学部)	小野寺 宏和 (岩手県工業振興課)

■メーリングリスト加入者 約260名

■今年度事業報告

- 第27回(2000年1月29日,マリオス7F)2000/01/14
- 第26回&DIG99 審査発表会&記念講演会(1999年11月27日,パルソビル)
- 第25回(1999年9月25日,マリオス7F)
- 第24回&IMMC公開イベント(1999年7月31日,マリオス7F)
- 第23回(1999年5月29日,雫石町御明神公民館)

デジタル・イーハトーヴ・グランプリ'99 (DIG99)

「DIG99 審査発表会&記念講演会」

1 主催

「デジタル・イーハトーヴ・グランプリ'99実行委員会」

委員会構成団体

- ・いわてマルチメディアセンター
(運営受託者 岩手ソフトウェアセンター)
- ・財団法人岩手県高度技術振興協会
- ・東北インテリジェントコスモス構想推進岩手県協議会
- ・INSマルチメディア研究会

2 特別賞協賛会社・団体

ファブリック, アイシーエス, アドテックシステムサイエンス, 盛岡情報ビジネス専門学校, 大崎電気工業, 岩手ソフトウェアセンター 岩手県土木技術振興協会, ジェーエフピー, デカルト, アルプス電気, プロスタッフ, 岩手大学工学部情報工学科

3 後援 岩手県, 東北ベンチャーランド協議会

4 日程 平成11年11月27日(土)

13:30~17:30

5 場所 パルソビル(盛岡市神明町7-5)

TEL 019-623-1171 FAX 019-623-9784)

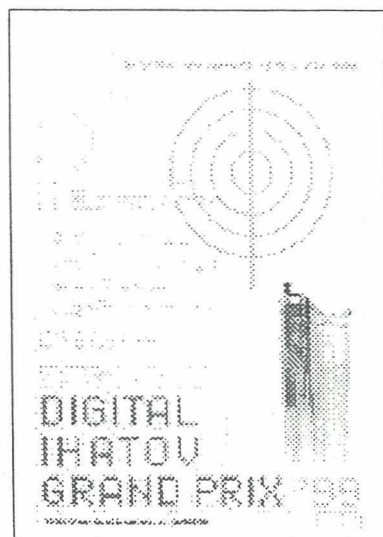
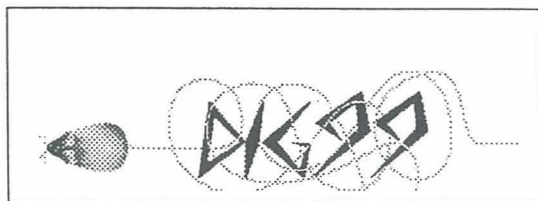
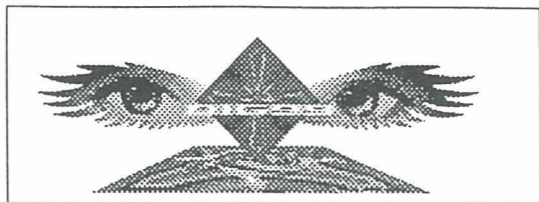
6 定員 150名

7 内容

- (1) 挨拶 (13:30~13:40)
- (2) 応募作品発表会 (13:40~15:20)
 1. デジタル・コンテンツ部門
 2. デジタル・ツール部門
 3. デジタル技術アイディア部門
 4. デジタルビジネス企画部門
- (3) 記念講演会 (15:20~16:20)

テーマ: フリーソフトウェア
「じゅん for Java and Smalltalk」 ~ 3次元グラフィックスとその周辺の話題を中心に ~

講師: SRA オープンソースビジネス部
主幹: 青木 淳 氏
- (4) 審査発表会 (16:30~17:30)
 1. 総評
 2. 各部門別優秀賞の発表及び表彰 (各部門優秀賞10万円及び学生大賞5万円)
 3. 特別賞発表 (特別賞多数)
- (5) 交流会 (18:00~)
- 8 参加費 無料(ただし、交流会参加の場合は5千円: DIG99 オリジナルデザイン手ぬぐい付き)

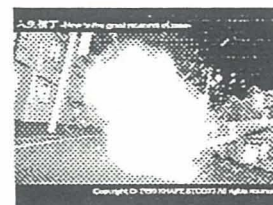
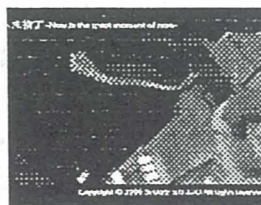
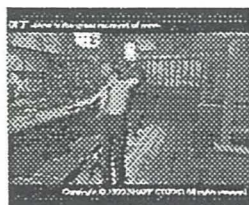
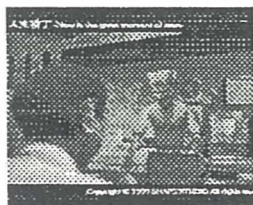


■受賞作品

<コンテンツ部門優秀賞 >

人生横丁 -Now is the great moment of man-

SHAPE STUDIO(花輪 幸輝, 八重樫 康治) 岩手大学大学院美術教育専攻2年

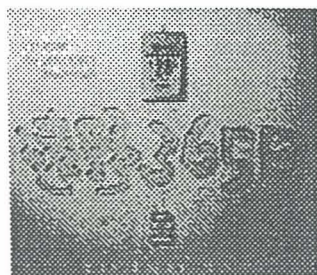


フルCGムービー

<コンテンツ部門優秀賞>

遠野365日

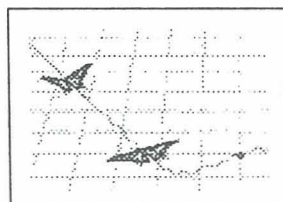
藤原 弘達 (株)JFP



日めくりカレンダーを模することで、その日にちなんだ遠野の風物を紹介するマルチメディア・タイトル

<学生大賞>

飛翔エンジン「デジタル・バタフライ」
(アイディア) 安齋 祐一 岩手大学大学院



翅のはばたき力を考慮した蝶の飛翔のシミュレーション

<ツール部門優秀賞 >

自然景観映像生成ツール：デジタルランドスケープ

小菅 清史 (株)JFP

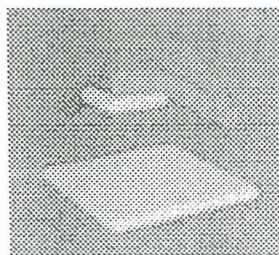


[映画・CFや、土木・建築の景観シミュレーションで必要不可欠となる自然景観のCG映像制作を支援するためのSOFTIMAGE/3Dプラグインツール群]

<技術アイデア部門優秀賞 >

造形ツール「デジタル粘土」

小田 泰行 岩手大学大学院
工学研究科博士課程3年



粒子ベースのシミュレーションモデルによる粘土のモデリング技術

研究会名 「海洋と社会」研究会

主 旨 当研究会は、「静穏水域の活用」と「試験研究機関の活用」の2つをテーマに地域と研究機関との連携・協力、異業種間の交流等を促進して海洋という無限性を秘めた地域の総合的発展を目指すことを目的とする。

会 長 岩手大学工学部長 平 山 健 一 氏

副 会 長	東興水産㈱代表取締役	山 下 秀 雄
幹 事	岩手大学工学部教授	海 田 輝 之
	岩手大学工学部助教授	堺 茂 樹
	石村工業㈱代表取締役社長	石 村 眞 一(物流分科会長)
	ホテルサンルート釜石社長	丸 木 久 忠
	ホンマ電子(有)代表取締役	本 間 公 人(水産業分科会長)
	釜石ステーションホテル社長	澤 田 政 男(観光分科会長)
	釜石地方振興局総務部企画振興課長	小田島 智 弥
	釜石市総務企画部企画課長	佐 野 善 次
監 事	釜石・大槌地域産業育成センター 企画振興部長	千 葉 裕
	釜石商工会議所振興課長	板 澤 文 二

会 員 数 41名

今年度業報告

日 時：平成11年11月13日(土) 14:00～

場 所：釜石・大槌地域産業育成センター中会議室

内 容：

総会

- ・平成10年度事業報告及び決算について
- ・平成11年度事業計画及び予算(案)について

講演会

- ・講 師：釜石市長 小 野 信 一 氏
- ・演 題：「まちづくりについて」
- ・講 師：有限会社若竹屋 代表取締役 吉 田 茂 氏
- ・演 題：「海に隣接したまちづくり」

分科会

- ・水産、物流、観光の3分科会を3月までの間に開催する予定である。

マーケティング研究会

マーケティング研究会は、昨年度、活動期間を3年間とし、「特別研究会」として発足しました。平成12年度以降は、3年間という期限を取り払い、新たに「研究会」としてスタートすることになりました。

これまでの活動から、マーケティングの捉え方、あるいはアプローチの難しさを改めて実感しています。いわば臨時の研究会から常設の研究会に衣更をして、はたしてどのような活動が望ましいのか、どのような在り方が良いのか、しばらくは試行錯誤を重ねながら考えていこうと思っています。

【活動の方向】

○ これまで、製造業を念頭に置きながら、マーケティングの基礎的な勉強を行ってきました。

- ・ 商品販売～開発と営業～について
- ・ ベンチャー企業のマーケティングについて
- ・ マーケティングの実例について
- ・ 企業におけるマーケティングの実例について
- ・ 中小企業におけるマーケティングの現状について
- ・ 第一次産業におけるマーケティングのあり方について など

○ 平成12年度は、試験的にもう少し焦点を絞ってみようと思っています。例えば ——

- ・ 製造業から消費的生産財
- ・ 市場制覇から共働による新たな価値の創造

○ また、同じような活動をしている他県等の団体との繋がりを強化していきます。

- ・ 当面は、大阪府の「産業課題研究会」との情報交換の強化

【会員数】 約 5 0 人

= 《連絡先》 =====

県企画調整課	花巻市企業化支援センター	テクノ財団
久保 協 一	佐藤 利 雄	小山 康 文
TEL (019)629-5196	TEL (0198)26-5430	TEL (019)621-5071

=====

福祉工学研究会

主旨

セミナーや学術講演会をつうじて、福祉工学に関する情報交換や産官学の共同研究を進めるのが目的です。平成12年度から岩手大学工学部福祉システム工学科が誕生します（平成13年度に完成）。同学科の教官は、水沢市にある第3セクターの（株）快適介護の家に3件の共同研究申請を出しております。これらを含めて同学科の教官は積極的に本研究会を発表や交流の場として利用したいと考えています

。関心のある方は気軽にご参加ください。

会長 新貝 鋤蔵（暫定） 岩手大学福祉システム工学科教授
幹事 千葉晶彦 同 上 科助教授
幹事 一ノ瀬充彦（暫定） 同 上 助教授
幹事 大川井宏明（暫定） 同 上 教授

会員 約15名

構造物設計研究会

岩手県は広い上、山岳が多い。それゆえ、道路を建設するのに
橋梁やトンネルが多い。

岩手県の地域性を考えながら、世界の構造解析設計技術を学ぶ研究会
を作った。

この研究活動を通じて、岩手県の建設設計技術を高めることが目的である。

会長 宮本 裕

副会長 今野正春（県道路建設課長）、工藤勝昭（土木技術コンサルタント社長）

幹事長 出戸秀明

幹事 沢口央（県道路建設課）

会員数

現在のまでのところ 20 名

今年度事業報告

平成 11 年 12 月 14 日に第 1 回研究会を開催し、今後の方針を討議した。

研究会名 I N S環境リサイクル研究会

趣 旨

豊かで清らかな緑あふれる「いわて」の環境は、はるか昔から今に至るまで、多くの先人の努力により守り育てられてきた貴重な資源、財産であり、我々及び我々の子孫が将来にわたって健康で潤いのある生活を営むためにかかすことのできない基盤です。

しかし、今、我々のまわりでは、身近な自然の減少や増え続ける廃棄物、さらには二酸化炭素等の増加による地球温暖化など地球規模の問題に至るまで、様々な環境問題が起き、人類の生存を危うくすることが懸念されております。

そこで、本研究会では、岩手の豊かな環境を生かした資源循環型社会と環境共生型産業の創成に向けて、資源リサイクル、ゼロエミッション等の情報・研究交流を進めることとしております。

会 長 小野寺 純治（岩手県生活環境部環境政策室）

幹 事 阿部 四朗（（財）岩手県高度技術振興協会）

大石 好行（岩手大学工学部）

小沢 幸雄（岩手県商工労働観光部）

鈴木 行弘（エヌ・エス環境科学（株））

高橋 修三（高弥環境整備（株））

中澤 廣（岩手大学工学部）

安原 清志（岩手県生活環境部）

会員数 約 5 0 名

今年度事業報告

平成 11 年 11 月 5 日に大船渡プラザホテルにおいて大船渡商工会議所と合同で研究会を開催（参加者約 5 0 名）

街づくり研究会

コミュニティビジネスなど、地域に根ざした活動の支援方策等について研究交流し、元気な街づくり、人づくりを目指します。

【イメージ】

- ・コミュニティビジネスが次々に生まれる街
- ・女性起業家（アントプレナー）が活躍する街
- ・行政に変わり、ソーシャルベンチャーが多様な分野で活動する街
- ・産学官民が市民起業家（ジックアントプレナー）としての意識を持ち活動する街
- ・ボランティア（自発的）なコミュニティとしての街
- ・芸術（アート）と科学技術（サイエンス アンド テクノロジー）が融合する街
- ・自然（エコロジー）＋快適さ（コンベニエンス）＝本当の豊かさを共有できる街
- ・和魂洋才－地域文化－いわて地元学－住民が誇りを持てる街

【活動案】

シンクタンクならぬドゥータンクを目指して…

- (1) 元気な街づくりに関する研究（真面目な論文）
- (2) " 提言（⇒行政の事業、ビジネスのシーズとして実現）
- (3) " 発表（フォーラム、講演会、ワークショップの開催）
- (4) " 出版（研究結果や提言、活動実績などの報告書）
- (5) " 情報提供（ホームページ、機関紙 等）
- (6) " 実践（構成メンバーがやりたい活動を）

会 長	宇部眞一	（県 情報科学課）
幹事長	山口 明	（岩手大学地域共同研究センター）
幹 事	岡 晶子	（マ・シェリ）
	小布施 潮子	（岩手大学地域共同研究センター）
	小島 純	（県 商政課）
	猿川 毅	（盛岡商工会議所）
	古川 孝	（岩手銀行）

今年度事業報告

- ・3/25にQOLネットワークと共催で市民向けの「フォーラム」を開催予定。
（詳細は、現在、検討中）

INSゾル-ゲルプロセス研究会

●組織

代表	大石好行	(岩手大学工学部応用分子化学科)
	鈴木映一	(岩手大学工学部応用分子化学科)
	成田榮一	(岩手大学工学部応用分子化学科)
	森 邦夫	(岩手大学工学部応用分子化学科)
	清水健司	(岩手大学工学部応用分子化学科)
	藤田博昭	(日本ケミコン株式会社)
	村松 修	(日管電材工業株式会社)
	長谷川俊二	(岩手県企画振興部情報科学課)
	小山康文	(岩手県高度技術振興協会)
	関向広志	(大野村デザインセンター)

会員数 20名

●趣旨

近年、新素材の新しいプロセスとしてゾル-ゲル法が開発され、様々な産業分野に応用可能であることが示唆されております。本法は低温での材料合成が可能であることから、バルク材、ファイバーおよびコーティング膜などの機能性材料の開発が進められています。

このような背景のもとに、本研究会では、ゾル-ゲルプロセスに関する講演会や講習会を開催して、会員相互の技術および学術的な情報の交換を行うとともに共同研究をとおして、新しい機能性材料を創製することを目的としています。

●対象とする分野

無機バルク材料、セラミックスファイバー、有機-無機複合材料、保護コーティング膜、光機能性コーティング膜、電子機能コーティング膜、生体コーティング膜、マイクロパターンニングなど

●平成 11 年度の活動

第 1 回講演会 (設立) ～ゾル-ゲル法による機能性材料の開発～

日 時：平成 12 年 2 月 10 日 (木) 午後 1 時から 5 時まで

会 場：岩手大学工学部応用分子化学科 3 階 第 1 講義室

講 演：

1. 「ゾル-ゲル法による LCD 用機能性薄膜材料の開発」
日産化学工業 (株) 中央研究所電子材料研究部 中田孝和・元山賢一
2. 「金属アルコキシド溶液を用いた強誘電体薄膜の固相エピタキシャル成長と光導波路への応用」
富士ゼロックス (株) 環境システム開発部 梨本恵一
3. 「ゾル-ゲル法によるシリカ系有機/無機ハイブリッド材料」
(財) 川村理化学研究所材料化学研究室 原口和敏
4. 「有機・無機ハイブリッド材料の開発とコーティング材料への応用」
JSR (株) 精密電子研究所機能材料開発室 嶋田遵生子

●連絡先：〒020-8551 盛岡市上田 4-3-5 岩手大学工学部応用分子化学科 大石好行・鈴木映一

Tel & Fax: 019-621-6930 E-mail: yoshiyu@iwate-u.ac.jp

I N S 磁場活用研究会

●設立の趣旨

岩手県では、平成11年度から、岩手県地域結集型共同事業として、「生活・地域への磁気活用技術の開発」－磁場産業の創生－を立ち上げ、近年急速に進展しつつある強磁場発生技術や磁気計測技術を活用して、磁気という全く新しいアプローチにより産業廃水処理技術、資源リサイクル、非汚染材料などの新素材、食品の加工・貯蔵、農水産物や製品の検査技術、環境モニタリング技術などの研究開発に取り組んでいます。この研究成果は、地域における諸課題を解決し、地域からの地球環境保全に貢献するとともに、新しい磁気科学の分野を開拓し、環境関連などの新技術・新産業を創出するものと期待されています。

このような時に、磁気科学に携わる関係者がお互いに連携することは重要であり、ここに、岩手ネットワークシステムでは、本事業に連動し、新たな研究会として、磁場活用研究会を設立いたしました。磁気科学に携わる関係者がお互いの情報を持ち寄り、連携を取りあい、産官学による技術情報および学術情報の交換を行い、本県の産業の発展に貢献したいと考えます。

●組織

会長	小川 智	(岩手大学工学部応用分子化学科)
幹事	中澤 廣	(岩手大学工学部建設環境工学科)
	藤代博之	(岩手大学工学部材料物性工学科)
	吉本則之	(岩手大学工学部材料物性工学科)
	三浦 靖	(岩手大学工学部農業生産環境工学科)
	大坊真洋	(岩手県工業技術センター)
	鈴木一孝	(岩手県工業技術センター)
	浅部喜幸	(アルプス電気株式会社)
	佐々木隆	(岩手県高度技術振興協会)
	佐野 淳	(岩手県情報科学課)

●会員数 40名

●平成11年度事業報告

○第1回 研究会

日時：平成11年11月22日(月) 15:00～17:00

場所：岩手大学工学部一祐会館

講演：

- 1) "A Magnetic Separating Particle Transporter System"
「磁気分離における粒子の移動について」
サザンプトン大学教授 J. H. P. Watson 氏
- 2) "Simulation of High gradient Magnetic Separation by Computer Fluid Dynamics"
「高勾配磁気分離のシミュレーションについて」
(財) いわてテクノ財団地域結集研究員 岡田秀彦 氏
- 3) "Development of Eddy Current separator"
「渦電流選別機について」
岩手大学工学部教授 中澤 廣 氏

○第2回 研究会

日時：平成12年1月7日（金） 13:30～17:00
1月8日（土） 9:00～12:00

場所：岩手大学一祐会館（1月7日）
繋温泉 清温荘（1月8日）

講演：

1月7日（金）

- 1) 「バルク超電導体の開発と応用の現状」
岩手大学地域共同研究センター客員教授 村上雅人 氏
- 2) 「高温超伝導バルク材の熱伝導とピンニング」
岩手大学工学部教授 能登宏七 氏
- 3) 「超電導磁気分離を用いた環境保護の試み」
大阪大学産業科学研究所助教授 西嶋茂宏 氏
- 4) 「超電導磁気分離技術による地熱水中砒素の分離除去を目指して」
岩手大学工学部助教授 千葉晶彦 氏
- 5) 「高温超電導体の擬似永久磁石としての応用」
(株) イムラ材料開発研究所研究員 伊藤佳孝 氏
- 6) 「小型冷凍機の開発の現状」
アイシン精機(株) 主任研究員 井上龍夫 氏

1月8日（土）

- 7) 「強磁場によるBi2212超伝導体の結晶配向育成」
北見工業大学工学部教授 前田 弘 氏
- 8) 「Nb3Sn複合多芯線のヒステリシス損失」
日本大学理工学部助教授 久保田洋二 氏

研究会名

デジタルエンジニアリング研究会

主旨

設立主旨

数値解析（構造解析、流体解析、磁場解析等ひろく数値解析全般）を企業において実施されている人の数は現在、ハードウェア、ソフトウェアの廉価化に伴い、急速増加している。

しかしながら、数値解析ツールを十分に使いこなして、自社の製品設計、開発に反映できているかということを考えると、必ずしもすべての人がうまくできているわけではない。むしろ初めの思惑通り進まず、立ち止まっておられる人の数も多いのが現状である。このような数値解析を始めたが、それを使いこなせない、使える結果を出せないという課題を持っている人、あるいは、ある程度使っているが、より効果的な使い方がないかと考えておられる方を対象として、このような問題を解決する技術を身につける一助となる場を提供することが設立の趣旨である。

解析技術を活用するには、対象とする問題をいかにモデル化するかが重要となる。このモデル化技術の習得は一筋縄で行えるものでなく、ノウハウをもった経験者にガイドしてもらうのがよいとされている。産業界の現場で解析技術を活用しなければならない技術者のまわりにこのようなノウハウをもった経験者がいるということはまず期待することができない。関西地方では、解析技術に関するノウハウを伝授すべく、産学の連携のもと「解析塾」を開催したところ好評を得ている。産業界で解析技術の推進に取り組んだことの経験が豊富である京都大学小寺助教授が塾長を務めていることが功を奏している。この解析塾では、解析技術に興味をもつ技術者が毎月一同に会し、塾長からの指導を得て、自分たちの技術的問題を解析技術で解決しようと切磋琢磨している。本年度、次年度を通じて、岩手版解析塾の企画運営を主たる事業とする。

内容（予定）

3ヶ月に2回の頻度で、1回2時間会合を開く。そこでは、数値解析のためのツールを紹介することにより、参加者が有効な技術情報が入手できるようにする。

3ヶ月に1回の頻度で、1回5時間の会合を開く。そこでは、座長である小寺助教授の指導を得て、参加者が抱えている課題をお互い提供し、参加者全員が議論に参加する形で課題に対する解決策を見つけて行く。時間的余裕があれば、懇親

会を企画する。

上記会合の内容を補完するものとしてネット上でバーチャル解析塾を開催する。このバーチャル解析塾では、VRML 形式にした解析結果を参加者全員で共有し、ホスト役の参加者が解析結果のなかを案内し、解析結果における重要なポイントを解説する。

参加費用（考え方）

運営費用として、外部講師招聘費用（謝金、交通費）、CAE ソフトライセンス料金、ハードウェア購入、保守費用が発生する。現在、岩手県に対して予算申請を行っているが、申請が採択になった場合、会費は基本的に発生しない。申請が不採択となった場合には、費用の捻出について会員間で別途話し合うことにする。

期間

2000年4月から2001年3月までの1年を初年度とする。

2000年1月に参加希望者が集まり、会の進め方について議論する。

運営組織

幹事会：解析塾の企画、運営について担当する。

事務局：会員への連絡、会員相互のコミュニケーションの円滑化について担当する。

会長：小山田耕二（岩手県立大学ソフトウェア情報学部助教授）

幹事：会長 岩槻正明（岩手県工業技術センター上席研究員）

千葉正克（岩手大学工学部教授）

他数名打診中

会員：岩手県製造業の若手技術者を中心に募集中（見込み20名）

今年度事業報告

技術講演会「CAEがもたらす設計開発プロセスの変革」

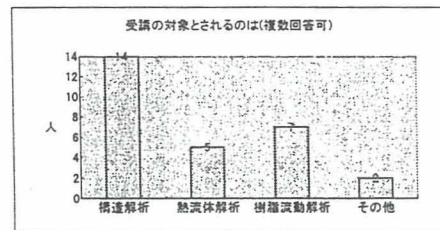
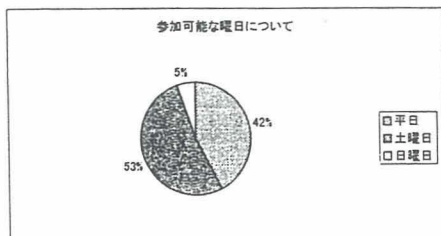
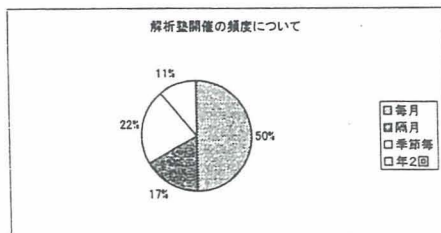
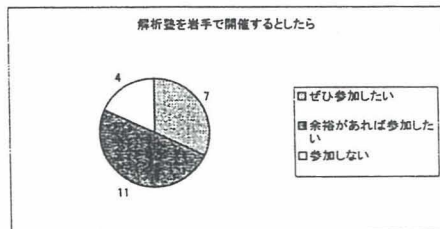
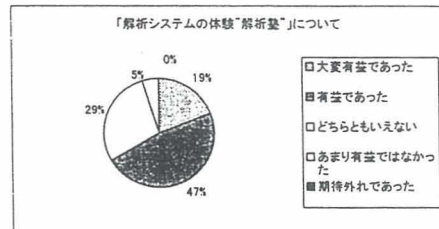
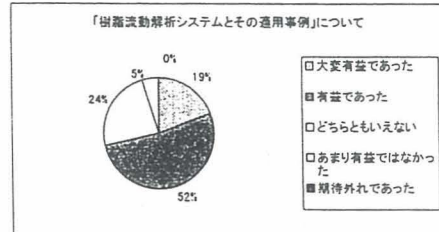
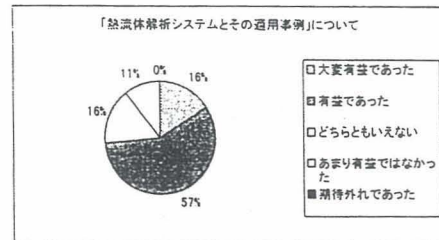
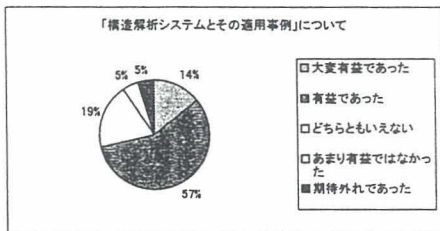
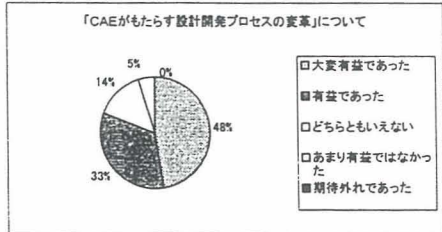
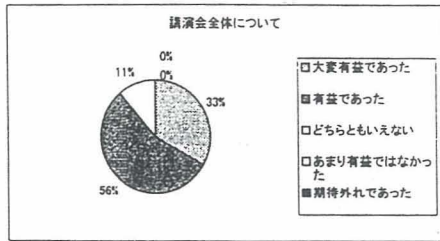
共催 シミュレーション研究会

日時 1999年12月18日

場所 岩手県立大学

出席者 約50名

1999年12月8日（土）、岩手県での解析塾開催の可能性を検討するために、小寺塾長を招いて本学講堂にて技術講演会（添付1）を開催した。解析ツールの体験コーナーも併設し、講演会終了後、アンケート（添付2）を行った。その結果、岩手県において解析塾の開催を希望する声が多かった。また、交流会を企画し、解析に興味のあるもの同士親睦を深めることができた。



INS 技術講演会プログラム

主催 INS デジタルエンジニアリング研究会

共催 INS シミュレーション研究会

日時 1999年12月18日(土) 13:00～
場所 岩手県立大学 講堂

お願い：今後の企画の参考にさせていただくためにアンケート用紙をお配りしております。お手数ですが、御記入の上、講演終了時講堂出口にて係のものにお渡しいただくようお願いいたします。

- 13:05～14:00 基調講演. 「CAEがもたらす設計開発プロセスの変革」
京都大学機械工学科 助教授 小寺秀俊氏
- 14:00～14:40 講演 1. 「構造解析システムとその適用事例」
日本 MSC ソフトウェア 櫻井孝氏
- 14:40～15:00 コーヒーブレイク
- 15:00～15:40 講演 2. 「熱流体解析システムとその適用事例」
ソフトウェアクレイドル 吉川氏
- 15:40～16:20 講演 3. 「樹脂流動解析システムとその適用事例」
長瀬産業 小嶋氏
- 16:20～16:45 講演 4. 関西における”解析塾”紹介
日本アイビーエム 辰岡氏
- 17:00～17:55 ツール体験
ソフトウェア情報学部棟に移動していただき、構造解析ソフト
または熱流体解析ソフトの体験を行っていただきます(希望者のみ)。また、マルチメディアラボ等の学内施設見学も希望に応じて行います。
- 18:00～20:00 交流会
本学食堂にて、講演者を交えて、設計開発現場での問題をざっくばらんにお話いただければと考えています。参加希望のかたは、受付にて、参加費4000円お支払い願います。

人と動物のこころ研究会

主旨（設立趣旨）

人と動物の共同生活の歴史は長い。動物は、人の歴史において多くの働きをしてきた。何故、人は動物と一緒に生活してきたのか。動物との接触には、特別の意味があると考えられる。

最近、動物と生活することが、人の成長、健康の増進、機能障害の回復、他人とのコミュニケーションの促進などに有効な効果をもたらすという報告が多く見られる。精神医療や高齢者医療、障害児医療などの現場においては、アニマル・アシステッド・セラピー（動物介在療法、AAT）の有効性が証明されつつある。また、老人施設や児童福祉施設を動物を伴って訪問し、入所者を元気づけるアニマル・アシステッド・アクティビティー（動物介在活動、AAA）も増加している。

しかしながら、動物が人に、あるいは人が動物に与える心理的・生理的効果の本質は、まだ明らかにされていない。人と動物の相互関係に関する領域は、未だ独立した研究分野ではなく、理論や独自の方法論を発展させることから始めなければならない。

このような見地から、

- (1) 人と動物との接触により引き起こされる多様な相互作用を分析し、
- (2) 相互作用によりもたらされる心理学的・生理学的効果を専門的見地から科学的に解明し、
- (3) 研究情報の交換、分析と総合的な検討により、新たな方法論と研究戦略の確立をはかり、
- (4) 人と動物の相互関係に関する科学情報を社会に還元することを目的として、

「人と動物のこころ研究会」を設立する。

会長（代表） 首 藤 文 榮

幹事 遠 山 稿 二 郎
平 野 紀 夫
坂 田 和 実

会員数 48名

今年度事業報告（人と動物のこころ研究会 設立後の活動の概要）

平成10年度

1. 第1回 人と動物のこころ研究会 総会

「人と動物の交流が生み出す心理学的、生理学的相互作用の科学的研究」

第1回計画検討会議

平成10年4月28日 岩手大学農学部 会議室

参加者 35名

2. もりおか生物科学の集い 50回記念シンポジウム共催
「いきもの世界からここを探る」
平成10年5月23日 盛岡市上田公会堂
参加者 約120名
3. 第1回 人と動物のこころ研究会 公開講演会
「動物のこころを探る」
平成10年6月27日 岩手大学農学部 会議室
参加者 約50名
4. 近赤外光を用いたイヌの脳活動の無侵襲計測
平成10年8月22日 第126回 日本獣医学会 江別市 酪農学園大学
5. 第1回 人と動物のこころ研究会 公開シンポジウム
「教育の中の動物」
平成10年8月30日 岩手大学農学部 13番講義室
参加者 約60名
6. 岩手県内小学校における動物飼育の実態 アンケート調査
平成10年8月～9月
県内495校対象
7. 第2回 人と動物のこころ研究会 公開シンポジウム
「福祉の中の動物」
平成10年10月31日 岩手大学農学部 13番講義室
参加者 約50名
8. 保育園・幼稚園における「動植物の飼育、栽培活動」の岩手の現状
アンケート調査 平成10年10月～11月

平成11年度

1. 教育への動物の導入検討会（岩手県教育委員会）
平成11年6月15日
2. 教育への動物の導入検討会（岩大、付属学校）
平成11年6月30日
3. 教育への動物の導入検討会（岩大、付属学校）
平成11年7月15日
4. 「チャグチャグ馬コと健康」についての検討会
平成11年8月～9月
5. チャグチャグ馬コと健康についてのアンケート調査
平成11年9月～平成12年1月

平成12年度（予定）

1. 人と動物のこころ研究会・人と動物の関係学会共催
全国シンポジウム：2000年8月26日
メインテーマ：こころのイーハトーブを求めて 一生活の中の動物一
○賢治のなかの動物たち 望月 善次
○ムシに元気をもらったひとたち 虫を使ったAAA 鈴木幸一

- チャグチャグ馬っ子の世界 三宅 陽一
- 幼子たちと動物 初等教育の中の動物飼育 鎌田文聰（首藤文榮）
- 2. 人と動物のこころ研究会 公開座談会
 - メインテーマ：自然がはぐくむ子供たちのこころ
 - 無人島で生活して
 - 森の中で学ぶこと
 - 食べ物作りに挑戦
- 3. 人と動物のこころ研究会 公開シンポジウム
 - メインテーマ：動物からのメッセージ
 - 子犬のメッセージ
 - 馬からのメッセージ

活動のまとめ

【人と動物の交流の物理的測定方の検討】

1° 人と動物の相互反応を測定する方法について、北海道大学の田村 守氏の講演を聴いた。この講演会では、動物の脳の活動を近赤外線組織酸素モニター装置により測定できる可能性が高いことが予測された。近赤外線組織酸素モニター装置による脳活動の測定は、人には利用されているが動物には利用されていない。人と動物の相互作用の解析に応用するには、人と動物が、動きまわり、互いに接触し、活発に活動している状態を、両者について同時に測定する方法を確立することが必要であるという結論を得た。

この結論を踏まえて、その基礎実験として、イヌの頭部に光プローブを固定し、テレメトリー方式による発信・受信を試みた。その結果、大型犬であれば人用のプローブを用いて測定可能であることが判明し、得られた基礎的な情報について第126回日本獣医学会において発表した。しかし、小型犬ではさらに小型装置の開発が必要である。

2° 人と動物の相互作用の解析は、乗馬の世界では特に重要である。わが国でも、重度の機能障害を持つ患者の動物介在療法の一つとして、乗馬療法が取り入れられている。ウマの行動や成長が遺伝子と環境によることおよび人馬一体の世界があることが、楠瀬 良氏の講演で明らかにされ、乗馬療法の有効性が示唆された。しかし、乗馬がなぜ有効な医療効果につながるのか、その科学的根拠は得られていない。

乗馬療法の有効性を見るには、乗馬中の人と馬の脳や身体各部における血流の変化に同調性や共鳴があるかどうかを解析することが有効であると考えられる。このような考えから、人用の光プローブを用いて、ウマの脳血流の測定を試みたが、脳の位置が深すぎて測定できなかった。ウマの脳血流の変化を測定するためには、少なくとも10cm以上離れた部位を測定できる出力の高い光プローブの開発が必要である。

【人と動物の交流の人格形成、情操の育成に対する効果】

1° 人と動物の交流がどのような教育効果を持つか、また、その領域の研究課題は何かを探るために、「教育の中の動物」というメインテーマを設定し、別添資料のような内容で公開シンポジウムを開催した。

公開シンポジウムでは、動物と生活することで人も動物も成長すること、動物に誇りと使命

感と信頼感が育つことが指摘された。これは、動物は可愛がられることに単に甘えるというレベルに止まらず、動物のなかにヒト社会のルールが育っている可能性を示唆している。人と動物が交流することで、両者は共通の情報処理機構を持つようになるらしい。人と動物の間に、種を越えて共通のコマンドで作動するソフトができるかどうかを確かめることが一つの課題である。

2° 多くの学校で、児童の情操教育を目的として動物を飼育している。その実態と問題点を知る目的で、県内小学校を対象にして、動物飼育に関するアンケート調査を実施した。それによると、岩手県内では、88.5%の小学校で動物が飼育されているが、平均的にみると、1校当たりの平均児童数は182名、飼育動物数はウサギ1羽、ニワトリ2羽、サカナ15匹、その他昆虫数匹であった。このような動物数の飼育で、全ての学校で、情操教育に有効であると答えている。これをどのように評価するかは今後の問題であるが、児童と動物数の比率から考えて、児童の接触率がそれほど高いとは考えられない。それでも有効であるとすれば、接触時間や頻度には依存しない相互作用が存在すると考えなければならない。

情操教育における動物の利用については、有効であるという先入観があることは否めない。確かに、児童は動物と接触することで多様な反応を示す。動物を可愛いと思うこと、動物を大事にすること、恐れること、慈しむことなどなど。このような児童の反応が次の過程として、どのような情操の発達に結びつくのか、その詳細な機構は不明である。

一般的に、動物に優しくなると人にも優しくなる、といわれている。人と動物との関係がそのような関係なのか、あるいは、もう一步踏み込んで、動物との接触が何らかの形でこころを支えているのか、詳細な解析が必要である。

また、飼育頭数はそれほど多くなくても、動物飼育は、教師には大きな負担になっている。教育に動物を導入するには、現場での動物の維持をどのようにするかが大きな課題である。

【人の福祉における動物の効果と動物の福祉】

1° 福祉における動物の効果と動物自体の福祉について、「福祉の中の動物」をメインテーマにして公開シンポジウムを開催し、要介護老人と動物との交流の可能性を探った。その中で、従来、動物介在活動として成犬が用いられてきたが、幼犬から成犬に亘って老人の反応を調べてみると、社会性を身につける時期のイヌが最も多くの人に容易に受け入れられることが示された。このことは、イヌからヒトへ何らかのメッセージを送っているとも解釈できる。単純に、ヒトの反応が違ふと言うだけでなく、なぜヒトが反応するのかという視点から見ると、エイジングの異なるイヌは異なるメッセージを発信していると考えた方が解釈しやすい。

ヒトとイヌの共同生活の歴史は長い。その長い歴史のなかで、イヌは生き延びるための最良の手段としてヒトのところに侵入し、安らぎを与える術を獲得したのかも知れない。ヒトの方から言えば、ヒトが自分のこころの中にイヌが生活の拠点をおくことを認めていると考えることもできる。実際にそのような解釈が成り立つのか、心理学的な解析が必要である。

2° これまで福祉や教育の中に動物を導入することが考えられてきたが、動物自体の福祉についてはあまり検討されていない。動物行動学的な視点からその点を見ると、生産性重視の飼育法よりも動物の福祉を考慮した飼育環境の方が、動物の生産性が高いことが示され、福祉=生産性低下という概念は変える必要があることが指摘された。また、動物福祉優先の生産は、生産施設や管理の様式が異なるため、その導入に伴う経済損失をどのように補填するかが問題になる。

3° 岩手県には、チャグチャグ馬コという伝統的なウマとヒトの祭りが存在する。県内で馬を飼っている人は、健康であるともいわれている。その実態を、調査した。その結果、とにかく馬が好きだと言うこと、毎日の生活が規則正しくなるということ、命を預かる責任が生きがいになっていることなど、高齢者の健康的な生き方に多くのヒントが得られた。

今後の課題

【ヒトと動物の相互作用】

人が動物を飼うのは、飼うことで何かを得ているからである。人と動物の間に、何らかのコミュニケーションが成立しているのである。とすれば、ヒトと動物の間に異種間共有ソフトが存在することが考えられる。この存在を明らかにすることが、人と動物の相互作用を解くカギになる。

【教育への動物の導入】

県内小学校における動物飼育の実態を調査した結果、情操教育の強化の一環として現在の教育体制の中にそのまま動物を導入することは、教師や子供達の負担の面から困難であることが判明した。動物を用いた情操教育には、そのための新しい教育機構が必要である。

しかし、最も根本的な問題は、情操形成のメカニズムを明らかにすることである。ヒトと動物の間に、ソフトを共有するという関係が成立するのであれば、生き物をみて情操を豊かにすると言うレベルではなく、生き物の力を借りて情操の回路を新しく解発するということである。

したがって、小さな生き物を飼い、生き物が可愛いと思うことから始まって、その動物の生命を貴重なものと思い、生命の尊厳を考え、さらに生命にたいする倫理観を持つに至るための情操解発プログラムが必要である。

【福祉における動物の効用】

AATやAAAの効果が認められつつあるが、患者と動物の組み合わせの原則は、まだ確立されていない。どの患者にどの動物を与えるか、障害の種類、程度、これまでの経過、個人の性格、それらの条件に最も適した動物の種類、月齢、性格など、個々の特性を考慮した組み合わせを作るための、基礎的情報が必要である。

【測定機器の開発】

これまでの研究グループのメンバーによる検討で、人と動物の交流における相互作用を研究する上での問題の所在は明らかになったので、近赤外線組織酸素モニター装置の改良も含めて非侵襲的測定機器を開発するための基礎的研究を行うこと、およびそれらの基礎研究を基盤にした実用的機器の作製が今後の課題である。

人と動物のこころ研究会は、今年度から、INSに加入することを認められました。生まれたばかりの研究会で、いくつかの大きな問題を抱えています。

また、今年は、全国レベルのシンポジウムも開催する予定です。他の研究会の皆さんの、暖かい御指導をお願い致します。

SCM（サプライチェーンマネジメント）研究会

趣旨

製造から販売までの流通に携わる企業の横断的な効率化のための方策を、SCという切り口から検討する。

会長 菅原光政（岩手県立大ソフトウェア情報学部教授）

幹事 佐藤高正

菊池 誉

植竹俊文

竹野健夫

会員 約10名

今年度の事業報告

水産加工業におけるアプリケーション・ソフトウェアのプロトタイプを設計・開発し、企業での実証試験を行うことにより、SCMへの適用可能性を検討した。

地域と情報システム研究会

会長	渡邊慶和	(岩手県立大学ソフトウェア情報学部)
幹事長 (事務局)	阿部昭博	(岩手県立大学ソフトウェア情報学部)
幹事	佐々木淳	(岩手県立大学ソフトウェア情報学部)
幹事	豊島正幸	(岩手県立大学総合政策学部)
幹事	遠藤教昭	(岩手大学人文社会科学部)
幹事	佐藤郁夫	(盛岡市総務部)
幹事	吉田論	(宮古市情報システム推進室)
幹事	中道俊之	(滝沢村政策情報室)
幹事	高橋明典	((株)アイシーエス)
幹事	高橋司	((株)北上オフィスプラザ)
幹事	渋谷昌二郎	(岩手県企画振興部情報科学課)
幹事	小山康文	(岩手県高度技術振興協会)
会員数	約 40 名	

●趣旨

本研究会は、近年注目されている地理情報システム (GIS) 及びインターネット応用を中心に、地域に密着した情報システム・情報化の在り方について産官学で意見交換できるオープンコミュニティを目指して平成 11 年 11 月に発足いたしました。まずは、産官からの事例紹介、学からの研究紹介を通して相互に学ぶことから始めたいと思います。

●活動報告

運営組織の確立、研究会ホームページ、メーリングリストの開設等、次年度からの本格的な活動に向けたインフラ整備を行ないました。平成 12 年度は、年 4 回の研究発表会を予定しております。日程等の最新情報は下記ホームページでご確認下さい。

<http://www.wat.soft.iwate-pu.ac.jp/INS-IS/>

●入会のお誘い

ご希望の方はどなたでもご参加頂けます。下記、事務局までお問い合わせ下さい。

岩手県立大学ソフトウェア情報学部 阿部昭博

Tel: 019-694-2562 Fax: 019-694-2563 Email: abe@iwate-pu.ac.jp

I N S 群ロボットシステム研究会

(主旨)

自律ロボット群からなる、柔軟で対故障性に優れた屋外作業システムをハードソフト両面で研究開発する。

会長 羽倉 淳 (岩手県立大学ソフトウェア情報学部)

幹事 新井義和 (同 上)

会員 約 1 0 余名