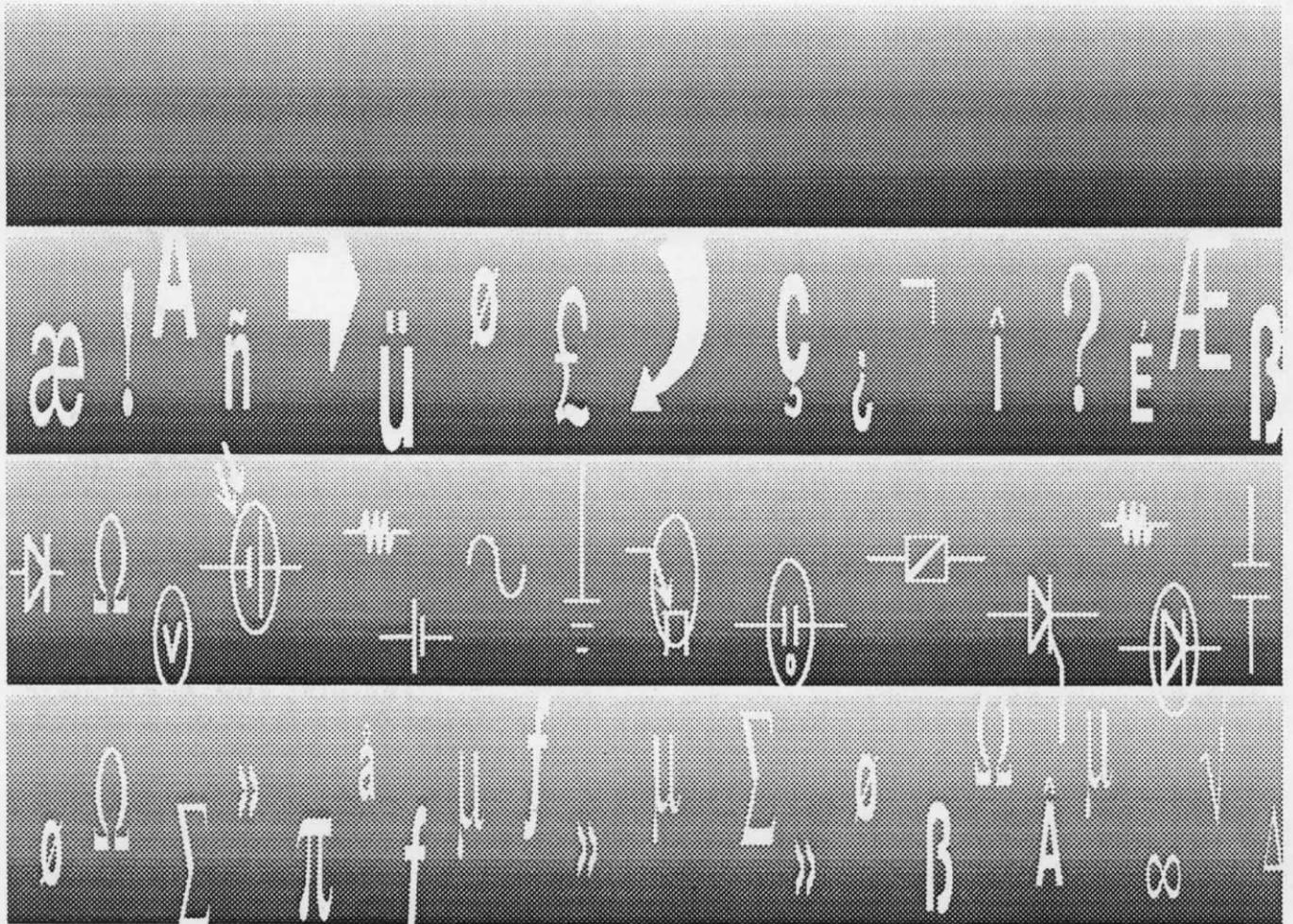


電子情報通信学会

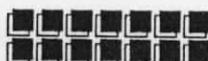
ニューズレター

N E W S L E T T E R

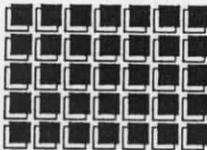
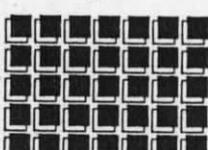
基礎・境界ソサイエティ	2号	1-12
通信ソサイエティ	2号	13-20
エレクトロニクスソサイエティ	2号	21-28
ヒューマン コミュニケーション グループ	1号	29-32










ヒューマンコミュニケーショングループ


July 1995 NO.1
 電子情報通信学会

1. まえがき	… 29
2. ヒューマンコミュニケーショングループの活動方針	… 29
3. ヒューマンコミュニケーショングループの運営体制	… 30
4. ヒューマンコミュニケーショングループの活動項目	… 30
5. 3研究会の紹介	… 30
6. 今後の活動予定	… 32

1. まえがき

ヒューマンコミュニケーショングループは、新ソサイエティ制度の下、唯一の研究グループとして発足しました。今回は本グループの活動方針および活動計画を紹介します。

2. ヒューマンコミュニケーショングループの活動方針

グループ運営委員長
 遠藤 隆也
 (NTTアドバンス
 テクノロジ)



人間中心の新しいヒューマン・コミュニケーション(HC)エンジニアリングに関する学際的研究を推進するヒューマンコミュニケーショングループが設立されました。本研究グループでは、コラボレーションや福祉のためのコミュニケーション技術などを追求する「ヒューマンコミュニケーション基礎研究会」、人間の感性や生体情報処理などを追求する「ヒューマン情報処理研究会」、人工現実感や臨場感通信など高度なマルチメディア環境を実現する「マルチメディア・仮想環境基礎研究会」の3研究会を中心として活動します。また、人間の特性を強く意識したコミュニケーション技術を確立するという視点でソサイエティ横断的な研究を推進すると共に、工学のみならず心理学、社会学

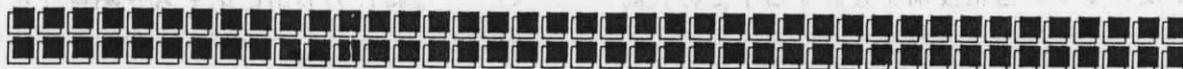
など他の学会の専門家の参加も得ながら広い視点で研究を進めます。グループの活動は、ニューズレターの発行、ソサイエティ大会への参加、国際会議の共催、グループ大会、講習会の開催などを計画しています。

このようなHCエンジニアリングに関する学際的研究活動を通じて、個々の問題解決に役立つだけでなく、活動の枠組みを広げつつ、現実の社会でのもっと大きな社会的・組織的問題の解決をも支援できるHCエンジニアリングに成長させていきたいと思っております。

現代は、ビジネス優先や何が何でも新しい製品を売り出すのだと言う企業世界の中で、人工物の開発に競争しながら膨大なエネルギーを費やしているのが現実の人・組織であるように感じられる時があります。人工物を使う人、人工物を開発する人、その人々や社会の基本的課題をどのように捉えるか。また、開発されていく人工物が人や社会にどのような影響を及ぼしていくか。また、生み出される情報の生態や人に及ぼす影響を良く見極めて行くことが大切になってきます。

これらはひとえに人工物や情報と、人の内面との関わりが基本になっているような気がします。そして人工物と人の内的進化との調和ある発展を願う視点が大切だと思われます。

会員の皆さんお一人お一人が、人とコミュニケーションについて基本に戻って熱っぽく語り会える場、それがヒューマンコミュニケーショングループです。



3. ヒューマンコミュニケーショングループの運営体制

ヒューマンコミュニケーショングループの運営体制を図1に示します。

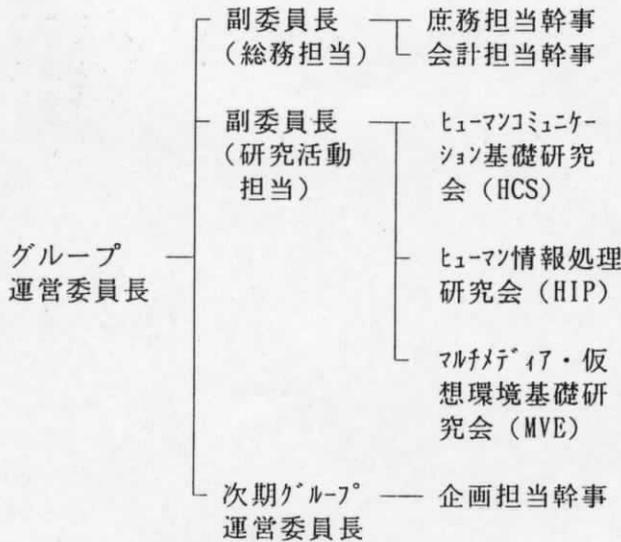


図1 ヒューマンコミュニケーショングループ運営委員会体制

4. ヒューマンコミュニケーショングループの活動項目

ヒューマンコミュニケーショングループは当面以下の活動を計画しています。

- ・研究会活動 (3 研究会)
- ・ソサエティ大会への参加
- ・グループ大会 (シンポジウム) の開催
- ・国際会議の開催および共催
- ・セミナー (講習会) の開催
- ・グループニュースレターの発行など

5. 3 研究会の紹介

(1) ヒューマンコミュニケーション基礎研究会 (HCS)

研究専門委員長
伊 福 部 達
(北海道大学電子
科学研究所)



ヒューマンコミュニケーション基礎研究会の目的は、人類のための福祉を強く意識して、誰もが使いやすい通信技術を開発する上での人間科学的な側面を追究するところにあります。そ

のため、コミュニケーションに関連する心理学、生体工学、福祉工学、社会学など幅の広い分野を基盤として、異なる観点や価値観を持った研究者の意見交流の場とします。

今までの通信技術では、主に情報の送受信である個人の感覚認知の平均特性や、集団における人間の能力の平均レベルに基づいて機器の設計がなされてきました。しかし、感覚認知特性や概念形成などは未知の要素が多く、集団においては障害者、高齢者などを考慮するとその特性や能力には極めて大きな個人差があります。

本研究会では人間の特性や能力の違いを強く意識した情報の加工や復元方法を重要な研究対象とします。ヒューマンコミュニケーション基礎で扱う研究対象は色々な学会で独自に行われてきたものであり決して新しいものではありません。しかし、分野の異なる研究者が違う価値観を持って同じ目的に向かうことによって新たな研究分野が生まれる可能性があります。そのため現在最も求められているものは各研究者がヒューマンコミュニケーション基礎という船出をしたばかりの分野に明確な方向性を見出すことです。

本年度は情報処理学会のヒューマンインタフェース研究会、電子情報通信学会・ヒューマンコミュニケーション・グループのヒューマン情報処理研究会やマルチメディア・仮想環境基礎研究会との共催を積極的に進め、本研究会の方向性を明確にするところに主眼を置きます。

(2) ヒューマン情報処理研究会 (HIP)

研究専門委員長
三 宅 誠
(NHK放送技術
研究所)



21世紀に向けて、物理や化学に重点を置いたハードウェア技術に加え、人間科学に基礎を置くソフトウェアやヒューマンインタフェースに関わる技術の重要性が高まりつつあります。工学的に生み出される人工物をいかに人間にとって受け入れやすい、扱いやすいものにするかという「ヒューマン情報処理技術」がますます必要とされるようになっていきます。

このような時代の要請に応えるために、生理学や心理学に基礎を置きつつ、人間の感覚や知

覚はもとより、認識、情緒、感性などの高次の脳機能に関わる研究を推進することが最優先の課題です。一方で、将来のメディアとして期待される立体テレビジョン、臨場感通信などのシステム研究の側から見ても、見やすさ、聞きやすさ、立体感、臨場感、一体感といった心理要因がシステムを決定する際の重要な設計要件となります。さらに高齢者や障害者といった少数ではあっても多様なユーザに配慮したヒューマンファクタの研究もシステム設計に欠かせません。中でも、人間の感性に関わる情報については、絵画や音楽に対する印象を誰もが分かるような言葉で表現するのが難しいことから分かるように、主観性、曖昧性、多義性を有しています。しかも、このような感性的情報を科学的に把握し処理する技術はほとんど未着手の状態です。来るべきマルチメディア時代、高齢化の時代におけるより豊かな人間社会の形成に向けて、今後の情報通信の中核を成す人間中心のヒューマン情報処理技術の開拓は不可欠です。

従来から、人間科学に関わる研究は、神経科学的計算理論（ニューロコンピューティング）、生体機能のモデル化（バイオサイバネティクス）、生体情報の計測と制御（生体・生理学）などの研究分野で独立に発展してきました。本研究会では、これまでの個別の分野での研究成果を踏まえて、来るべきコミュニケーション社会を見通した工学的技術課題を人間情報科学の立場から追求することにより、新たな分野横断的研究領域の確立を目指します。

本研究会は、関連する他の研究会と密接な交流のもとに、この分野の発展に寄与したいと考えております。取り扱う主要分野は以下の通りです。

- (a) ヒューマンインタフェース
 - ・ヒューマンインタフェース技術、
 - ・マンマシンインタフェース、
 - ・マルチメディアインタフェース、
 - ・マルチモーダルインタフェース
- (b) 生体信号処理
 - ・ヒューマン機能の計測と解析、
 - ・生体発現信号の処理、
 - ・生体運動の理解と生成
- (c) 視聴覚情報処理
 - ・ヒューマンビジョン、
 - ・聴覚情報処理、
 - ・視聴共感
- (d) 感性と認知

- ・感性情報処理、
- ・実空間の知覚と認知、
- ・画像・音響の評価技術

(3) マルチメディア・仮想環境基礎研究会 (MVE)

研究専門委員長
羽鳥好律
(KDD研究所)



マルチメディアやバーチャルリアリティとは一体何でしょうか？「マルチメディア」、「バーチャルリアリティ」といった言葉は、一種の“社会現象”と呼べるほど多くの場面で用いられるようになって来ています。いずれにしても、これらの言葉が人口に膾炙している理由の一つは、その市場性の魅力、これにより実現される産業構造の変化やその流れに乗ることにより得られるであろう利益の大きさへの期待が根底にあるものと考えられます。また、その様な動機を持って取り組むことも、あながち否定されるべき事柄でもないでしょう[1]。

しかし一方、マルチメディアや仮想現実感技術に関しては、その“光”の部分のみでなく、これによりもたらされる“陰”の可能性の部分に関しても、アセスメント及び技術者サイドからの検討の必要性を指摘する声もあります。

以上の様な両面よりなる問題意識に基づき、グループ制に移行する前のヒューマンコミュニケーション研究会の中に「マルチメディア環境技術第三種研究委員会」が、平成6年度迄設置されていました。本研究会は、この三種研での活動をふまえて、これらマルチメディア・仮想環境に関わる基礎的研究課題について広く、学会員の間で研究発表が行える場を電子情報通信学会の中に作ろう、その為の研究が必要であるとの結論に基づき設立が提案されました。

では、何が研究されるべき課題なのでしょう？本研究会では、マルチメディア環境技術及び仮想環境技術に関わる基礎的諸問題、将来の展望、各要素技術間相互の関連を研究し、マルチメディア・仮想環境（基礎）技術を整理していくことを主たる目的としています。具体的には、次のような研究項目が対象として考えられています。

- (a) 知的コミュニケーション技術

- ・知的符号化、
- ・知識利用通信、
- ・意味・意図理解通信
- (b) 人工臨場感技術
 - ・人工現実感、
 - ・仮想環境、
 - ・サイバーインタフェース
- (c) 臨場感通信
 - ・3D通信、
 - ・広視野通信、
 - ・五感通信、
 - ・空間操作
- (d) マルチメディア基礎
 - ・マルチメディア情報の理解・変換・蓄積・加工・合成、
 - ・マルチメディア統合符号化、
 - ・マルチメディアインタフェース、
 - ・ハイパーメディア

特に本研究会のスタンスとしては、「個々の基礎技術の御発表をいただく中から、マルチメディア環境や仮想環境を実現してゆく上での諸問題を解決する技術の“脈絡”が明らかにされて行く様な議論を行う。」という姿勢を保ち続けたいと考えております。

非常に広範囲にまたがる研究領域ですから、とても一つの研究会で全てをカバーすることは

不可能です。その為もあり、本研究会の設立に当たっては、マルチメディアやバーチャルリアリティに関連する他の研究会との関係を積極的にとるようにとのご意見も頂きました。従って、本学会内の他研究会や他学会の研究会との共催等にも積極的に取り組む必要があるでしょう。

本研究会に参加された方やMVE研の技術報告の予約購読をしていただいた方が、結果としてマルチメディア・VR関係の全体の大きな流れを把握できるような研究会の運営が行えるよう心掛けていきたいと考えております。

[1] 羽鳥, "次世代画像メディアへの期待—プロメテウスとパンドラ", テレビジョン学会誌, Vol. 48 No4 pp390 - 391 (1994.4月)

6. 今後の活動予定

今後の活動予定を表1に示します。

編集後記

本号は第1号と言うことで、グループからの報告が中心となってしまいました。これからは報告だけでなく、グループ会員の皆様の意見交換の場としても役立てて行きたいと思っております。皆様からの積極的な御意見をお待ちしています。

表1 HCグループの今後の活動予定

年月	HCグループ活動計画	研究会予定		
		HCS	HIP	MVE
平成7年9月	・マルチメディアセミナー ・ソサエティ大会 (5~8日/中大)	日程: 14日 場所: 機械振興会館 共催: HI/情処		
10月	・グループ運営委員会			日程: 27日 場所: 機械振興会館
11月			日程: 10日 場所: 機械振興会館	
12月	・ニュースレター発行			日程: 未定 場所: 未定 共催: TV学会
平成8年1月		日程: 25日 場所: 機械振興会館	日程: 26日 (併催)	
2月				日程: 16日 場所: 機械振興会館
3月	・HCグループ大会 ・シンポジウム「顔」 ・拡大運営委員会	日程: 未定	日程: 未定 場所: 東京 (3研究会併催)	日程: 未定