



CONTENTS

HCG 運営委員長の挨拶 1
 '97 日本顔学会大会(フォーラム顔学)の報告 2
 電話研究会の活動紹介・勧誘 3
 画像処理研究会の活動紹介・勧誘 3
 HCG 技術セミナー報告 4
 運営委員会委員の紹介 4
 編集後記 4

HCG 運営委員長の挨拶

インターネットとヒューマンコミュニケーション
 HCG 運営委員長
 淀川英司(工学院大学)



ここ数年の我が国におけるインターネットの爆発的な普及状況を見ると、まさにインターネット革命が進行中であることを実感する。

インターネットは通信とコンピュータの融合のみならず、さらには放送の分野までも取り込んで大きく発展しつつある。そして、その影響は情報通信の分野だけでなく、政治、行政、経済、社会、教育、研究等ほとんどあらゆる分野に急速に浸透しつつある。

インターネットは音声だけでなく、文字、データ、カラー静止・動画像を世界中でやりとりできる地球規模の情報通信ネットワークである。インターネットを用いたコミュニケーションの大きな特徴は、双方向性とマルチメディアとグローバルにある。これらは、より自然で望ましいヒューマンコミュニケーションにとって基本的な要素である。今後、技術開発も一層進展し、インターネット端末は電話のように各家庭に無くてはならない最重要な課題がある。それは、「人にやさしい、使い勝手のよいシステム」の開発である。特に我が国は高齢化社会に入りつつあり、インターネットは子供からお年寄りにいたるまで気軽に簡単に使えるものでなければならない。すなわち、一人ひとりが真の豊かな高度情報化

社会を享受できるようになるか否かの鍵は、ヒューマンインターフェースが握っている。

そこで、インターネットを例にとり、これからのヒューマンコミュニケーション研究の方向とあり方について若干展望してみたい。

近い将来、家庭におけるインターネット機能をもつ情報通信端末はロボット化していくことが予想される。現在のパーソナルコンピュータやファミリーコンピュータは、やがてパーソナルロボットあるいはファミリーロボットと呼ばれるようになるであろう。そのようなロボットは人間のように耳、目、口をもち、視聴覚機能と発声機能を備えたものになっているであろう。そして、通信だけでなく家庭内のあらゆる電気製品を制御し、外部のデータベースからの情報検索を行って質問に答えてくれたり、ゲームの相手もつとめてくれるなどのようなことが可能となってくるであろう。また、オフィスでは秘書の役割を一部代行してくれるようになると思われる。さらに、危険性のないソフトな腕が開発されると、病人やお年寄りの介護の手伝いをしてくれることも考えられる。

さて、このようなロボットを製品としてイメージすると、家族の一員のような親しみを感じるもの、愛着をもっていつまでも使いたくなるようなものが欲しくなる。すなわち、「感性」に訴えかけてくる製品が望まれる。最近、特に我が国において、感性の重要性が認識されるようになり、関心も高まり、「感性情報処理」や「感性工学」といった分野が形成されつつある。これからの技術・製品開発にとって、「感性」は考慮すべき重要なポイントのひとつと考えられる。

情報通信技術がいかに進歩しようとも、コミュニケーションにおける送・受信端は人間の脳である。従って、望ましいヒューマン・マシンインターフェースは人間の行動特性および知覚・認知・学習・記憶特性と整合がよくとれたものであることが必要である。そのためには、人間の脳における情報処理メカニズムの研究が必須である。幸い、我が国では、

1995 年 11 月に科学技術基本法が可決成立した。その後、この法律に則った具体的な研究課題のひとつとして、「脳研究」が取り上げられ、脳を「知る」、「守る」、「創る」をキーワードとして、脳研究の巨大プロジェクトがスタートしている。従って、今後脳機能の解明に向けての研究が大いに活性化すると考えられる。

インターネット技術の進展によって、より便利でより豊かな情報化社会実現への展望が開けてきているが、インターネットには「コンピュータ犯罪」や「倫理問題」などに代表される影の部分もあることを見落としてはならない。このような問題に対しては、技術的な検討だけでなく、社会科学的、人文科学的検討も行うことが必要である。

以上のような観点から、当ヒューマンコミュニケーショングループ(HCG)の果すべき役割は極めて重要である。一人でも多くの研究者、技術者、学生にヒューマンコミュニケーション研究に興味をもってもらい、活動に参加していただきたい。

'97 日本顔学会大会(フォーラム顔学)の報告

橋本周司(早稲田大学)



PICASSO

本学会の和文論文誌 A と D II の平成 9 年 8 月号は、「顔」特集号で多数の論文が掲載されたが、その発行と同じ時期に、日本顔学会の第 2 回大会「フォーラム顔学'97」が開催された。会期は 8 月

30 日から 2 日間で会場は第 1 回と同じく国立科学博物館分館であった。参加者は約 300 名で会員の約 50% が出席するという新しい学会ならではの盛況であった。

初日の哲学者鷲田清一氏(大阪大学)の基調講演「顔学の魅力」、2 日目の美術解剖学の趙氏(ソウル大学)、化粧文化論の村澤氏(ポーラ文化研究所)、人類学の馬場氏(国立科学博物館)の 3 氏によるパネル鼎談「どう見る日本人の顔—内から外から—」の特別企画の他、26 件の一般演題発表と 11 件のポスター発表が行われた。

基調講演では、いくつかの切り口で顔研究の奥行き深さが示され、近代科学の固定観念を崩す新しい科学としての顔学への期待が述べられた。

鼎談では、「顔ではなくて心だよ。」などと言いつつ本当はいつも顔を気にしている日本人の顔について、人類学および比較文化論的視点を中心に議論が展開された。特に韓国人研究者から見た「日本人の顔」感は興味深かった。

この学会の面白さは、一般演題発表のセッション名を見れば判る。つまり、初日から順番に、「顔と

文化」6 件、「顔と歯学」6 件、「顔と美容、健康」4 件、「顔と工学」4 件、「顔と医学、人類学」6 件、である。これらの多様な発表がシングルトラックで行われたため、参加者はすべてを聞くことができた。日本顔学会には、ヒューマンコミュニケーション(HC)グループと重なる工学系の会員もかなりいるが、歯学、医学、美容、人類学など工学系の学会では、お目にかかれない人種が入っている。発表もそれぞれのスタイルがあり興味深かった。綺麗なスライドを多数見せてくれる講演、OHP もスライドも使わず正に「顔」と言葉だけの講演、講演というより実演に近いもの等々があり、内容も「光相関演算による顔認識」というような光計算機に関する先端技術から、「小顔に関する一考察」などという文化論にまで渡っている。

この対比はポスター会場でさらに鮮やかになる。心理学のポスターの隣に、計算機による似顔絵システムのデモがあり、その横では生身の似顔絵師が参加者の求めに応じて似顔絵を描いている。さらに、その奥ではメイクアップの実演が女性達を集めている。この大会のポスターセッションは、スペースと時間が十分に取られているため、普段は出会わない異分野の人達の格好の交流の場となっている。

初日の夕方からの懇親会は博物館展示室で行われた。工学系の学会に比べて、女性の参加者(皆さん魅力的な人たち)が多く、アンモナイトや恐竜の化石の間のあちこちで、化粧から画像処理、解剖学まで様々な話題の花が咲いた。この学会の良いところは、専門が異なる人たちの間の垣根が感じられないところである。難しい言葉を使わず「顔」を軸とした議論が楽しく行われている。香原会長の話にもあったが、顔は誰もが持っている。顔に関しては誰もが素人であり、誰もが専門家なのである。

大会は、開催日を土日の週末にして、職業と関係なく純粹に個人として顔に関心がある人達も参加し易いように配慮がなされている。このような人と話をすると、知的興味から始まる学問というものの原形を見る思いがする。とにかく、「顔学」の広がりや奥深さを実感させられると同時に、学際的新分野の学会のひとつの在り方を見た 2 日間であった。また、会期中に内外の報道機関の取材などもあり、顔学会が顔に対する世の中の潜在的な関心を引き出しつつあることが感じられた。

我が HC グループのスペクトルも従来の電子情報通信学会の枠にはまらない新しい分野に広がっている。顔学会とはまた異なった独自の新鮮さと新分野特有の熱気を広く共有し、さらに発展する努力を続ける必要があると思った。

日本顔学会の次の大きな催しとしては、原島委員長の頃から HC グループが協力してきた恒例のシンポジウム「顔」が、3 月 7 日(土)に早稲田大学国際会議場で予定されている。

手話研究会の活動紹介・勧誘



はじめまして!!!

S i L E (Sign Linguistic Engineering) と申します。

本年度から参加した新参加者です。よろしく。

私たちは、サインデックス (Signdex) v.1 をこのほど完成させました。手話には文字という符号がありません。このことが自然言語としての手話の研究に大きな

障碍となっていました。そこで、手話の動きのひとつままとり (手話語: 音声言語の単語に近い) に対し

日本語に引きずられない共通ラベルを付けたのがサインデックスです。いわば手話の形から引く辞書の見出し語です。国際的電子ネットワーク時代に通用する形式で、基本的語彙約 500 語を作りました。サインデックスと動画を対したビデオ画像で公表しています。手話をこのサインデックスで記述することにより、手話の研究者間の情報交換が盛んになり、手話の構造や文法の解明などの基礎的研究が大きく進むことを期待しています。

この例のように、私たち手話工学研究会は、言語学、情報工学、教育工学、福祉工学などの分野の研究者が集まり、手話の解明やその応用の研究を推進するのが目的です。参加者の研究にはサインデックスの他にも、手話記述法、手話一音声通訳システム、辞書検索法、手話アニメーション、手話伝送、手話学習システムなどの研究等各方面に亘っています。

手話はジェスチャーと同じだとか、人工言語だろうと誤解されることが多いのですが、立派な自然言語です。しかしその文法はまだほとんど解明されていません。

手話は指の形にだけ意味があるのではなく、手の動き、掌の向き、顔の表情などにも言語情報が含まれています。たとえば、「(彼が) この本を買った」という場合、その前に彼を説明した場所を目で見ながら「この本を買った」と表現します。視線が(彼)という代名詞となっているのです。

握りこぶしのままで、手話をやっても 80% くらいの手話は理解できるという実験もあります。

このように、手話には音声言語にはない特色があり、これらを情報工学などの手法で解明して行くことは興味深い研究テーマです。各方面の研究者の方々がもっともっと手話に関心を持って、本研究会に参加していただきたいと思っています。

参加希望・お問い合わせは

sile-jimu@icsd4.tj.chiba-u.ac.jp

<http://Bach.icsd4.tj.chiba-u.ac.jp/SILE.html>

顔画像処理に関する第3種研究会の活動報告

森島繁生(成蹊大学工学部)



顔画像処理に関する第3種研究会は、1996年10月発足以来、3回の研究会を実施しました。

第1回は1996年10月14日、東京大学工学部14号館会議室において、研究会メンバーである ATR 知能映像通信研究所の

海老原氏と電子技術総合研究所の長谷川氏に講演をお願いしました。海老原氏には、1996年8月にニューオーリンズで開かれた SIGGRAPH'96 の Digital Bayou に出品した『Virtual 歌舞伎システム』について、また長谷川氏には、『マルチモーダル擬人化エージェントシステム』についてお話頂きました。出席者は16名で白熱した議論が行われました。

第2回は1996年12月25日、山手線大崎駅近くの IMAGICA 東京映像センターを会場として、21名の参加者を集めました。まず、メンバーそれぞれの顔研究の現況について持ち時間5分程度でプレゼンテーションを頂き、続いて IMAGICA の見学に移りました。ゲームのキャラクタ映像の動き抽出には一般的となっている Motion Analysis 社のモーションキャプチャシステム、フィルムベースでのポストプロダクションのための Composite Image System、クロマキーと CG 映像との合成で天気予報等の TV プログラムでは一般的となった Virtual Studio システムを順に拝見しました。最後に試写室で 3D 映像を一同楽しみ、忘年会へと雪崩れ込みました。

第3回は1997年4月26日、会場を東京芸術大学美術学部として27名の方にお集り頂きました。当日は同大美術解剖学研究室の宮永先生と同所出身で現在 ATR 知能映像通信研究所の榎沢氏に講演をお願いしました。宮永先生には、『美術解剖学がどのように顔を見てきたか』というタイトルで、また榎沢氏には『美術解剖学による映像における表情の演出』というタイトルでご講演を頂きました。いずれも、従来の FACS とは異なるアプローチでの表情の生成法に関してお話があり、活発な議論が行われました。講演の後東京芸術大学の大石膏室の見学、さらに工芸科の鍛金研究室の工房を訪ね、篠原先生指導のもと参加者はトンカチ片手に自らの作品製作に熱中しておりました。

という形で毎回参加者が増加傾向にある顔研究会ですが、幹事のフットワークの重さから8ヶ月ほどのブランクが空いてしまいました。次回はベースを戻すべく、12月19日に日立製作所の青山デザイン研究所を会場として、今年の SIGGRAPH97 で話題

となった安生氏、新井氏のお二人にご講演頂く予定です。特に研究会メンバーは限定していませんので、興味を持たれた方は shigeo@ee.seikei.ac.jp に一報頂ければ、御案内をさしあげます。

HCG 技術セミナー報告

勝山 恒男(富士通研究所)

ヒューマンコミュニケーショングループの活動として昨年の「ヒューマンメディア」に引き続き、グループ大会に併設して、技術セミナーを 1997 年 3 月 18 日に開催しました。

今回は、「アート、アミューズメントとコミュニケーション」というテーマで、それぞれの分野でご活躍の先生方にご講演頂きました。このテーマは、コミュニケーションが論理的な側面と共に、感覚・感性的な側面を持ち、特に、後者を考慮したコミュニケーションの取り扱いがますます重要となっているとの認識のもとに、設定されたものです。セミナーでは、この感覚感性的側面について、一部はビデオ等のデモも含めて以下のように、アートから、音楽・映像・ゲームの観点から実例を交えて掘り下げて頂きました。

- アートとコミュニケーション
神戸芸工大 田中 央
- 音楽とコミュニケーション
イメージ情報科学研 片寄 晴弘
- インタラクティブな映像によるコミュニケーション
ATR C. ソムラー
- 情報化社会におけるゲーム産業の役割について
静岡大 赤尾 晃一

田中先生には、デザインの観点から、創造の原点にある人の感動と、それを他者に伝えるコミュニケーションについてお話し頂きました。片寄先生からは、音楽におけるインタラクティブアートについて、人のジェスチャなどを計測してフィードバックをかける技術を、Cyber 尺八の例などで解説頂きました。また、映像におけるインタラクティブ性については、ATR のソムラーさんから、Interactine Plant Growing 等についていろいろなビデオデモを交えてお話し頂きました。最後に、ゲームに代表される遊びの世界と情報化社会の関係について、赤尾先生からお話しを頂きました。同じコミュニケーションという言葉も、専門分野毎にかなり異なる世界をもつということが再認識できました。その奥行きに挑む研究開発が大いに期待されます。

なお、当日の参加者は、50 名を越え、ヒューマンコミュニケーションという人間にとって本質であると同時に、情報社会の本質にも迫る内容への関心

の高さを伺わせました。なお、今年度も 3 月に東京地区にて、「ポスト GUI」をテーマにいろいろな分野の方々の多様な視点からの講演や討議が行えるようなセミナーを企画中です。詳細は改めて会告等でお知らせ致しますので、多数の方々のご参加をお願い致します。

運営委員会委員の紹介

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
運営委員会

運営委員長	淀川英司	(工学院大学)
次期運営委員長	橋本周司	(早稲田大学)
副委員長	黒川隆夫	(京都工芸繊維大学)
副委員長	岸野文郎	(大阪大学)
庶務幹事	中根一成	(三菱マテリアル)
庶務幹事	長谷川修	(電子技術総合研究所)
会計幹事	山崎泰弘	(KDD 研究所)
会計幹事	内藤誠一郎	(NTT 基礎研究所)
企画幹事	勝山恒男	(富士通研究所)
企画幹事	美濃導彦	(京都大学)
編集幹事	興水大和	(中京大学)
編集幹事	森島繁生	(成蹊大学)
顧問	長尾 真	(京都大学)
顧問	塚田啓一	(松下電器産業)
顧問	原島 博	(東京大学)
顧問	遠藤隆也	(NTT アドバンスドテクノロジー)
顧問	井口征士	(大阪大学)

編集後記

本年度のニュースレター発行は、財政的理由から本号を一回だけ、しかもずいぶんと遅れてしまいました。皆様にはご迷惑をお掛けしました。

さて、お忙しい中を原稿をお引き受け頂いた淀川委員長はじめ、ご執筆下さった皆様にお礼申し上げます。有り難うございました。また、本号および今後のニュースレターへのご意見やご提案がございましたら編集幹事 (hiroyasu@sccs.chukyo-u.ac.jp) までお寄せ下さい。(編集幹事 興水大和)