

Human Communication Group

ニュースレター

October 1998 No.1
電子情報通信学会

CONTENTS

- ・HCG 運営委員長の挨拶
- ・FG98 会議報告
- ・HCG の現況
- ・手話研究会活動報告
- ・顔画像処理研究会活動報告

HCG 運営委員長挨拶

-- 開かれた学際的フォーラムへ向けて --

橋本 周司 (早稲田大学)

ヒューマンコミュニケーショングループ (HCG) も設立から4年になります。学会のソサイエティ制移行に伴い、当時のヒューマンコミュニケーション研究専門委員会では、特定の学問領域に制限されない自由で学際的な研究活動を行なおうという議論が行なわれ、グループとしての活動が始まりました。現在では、会員も小規模学会に優る数になり、3つの研究専門委員会と2つの第3種研究会が活発な活動とともに、グループ大会などの年間行事も定期的になってきました。

電子情報通信学会がソサイエティに移行する時点でグループというミニソサイエティの制度を設置したのは、論文誌を持たない代わりに小回りの効く運営で、学会のフロンティア領域を開拓するためであると理解しております。その意味で現在唯一のグループであるHCGへの期待は大きいものと思われます。今年度の運営委員長として、これまでの執行部が築かれたHCGの和気藹々として自由闊達な雰囲気新しい伝統として継承するとともに、さらなる発展のために運営委員の皆様と努力したいと考えております。

ところで、最近、次のような事柄が気になっております。

1) 新しい評価基準の確立

HCG関係の技術は人間を対象とするため、これまでの技術評価の基準では測りきれない部分があるように思われます。HCの科学的あるいは工学的な研究に加えて新しい評価の方法を提案して行く必要もあると思われまます。

2) 民に開かれた研究

上に関連することですが、研究会や論文での研究発表の他に、非専門家である民衆に直接、成果を問う仕組みが必要ではないでしょうか。特に、HC関係の技術やシステムは、大衆に提供されて初めてその意義が明確になることがあります。受けを狙うという意味ではなく、大衆に理解され納得されるための努力が必要です。

3) 学際領域の交流の場

HCGでの研究発表には、心理学、福祉学、芸術家などを始めとして、従来の通信学会とは異なった分野からの仕事があり、これが工学系への大きな刺激となっています。逆に、HCGの活動が他分野への刺激になることもあるでしょう。このような異文化の人々への敷居を低くして、学問の鎖国を排する努力は常に必要です。

以上は、いずれもグループの次の展開に関係することではないでしょうか。

この10年の間に工学の方法論、対象も大きく変わりつつあります。特に、人間と機械・システムとの関係に関する関心は高まっており、感性、情緒など新しい言葉が工学の論文にも見られるようになってきました。他学会にも、ヒューマンインタフェース関連、人間情報関連の研究会が少なからず設置されており、ヒューマンインタフェース学会の設立準備も進められています。HCG会員の皆様の中にも、これらに関係している方が多いと思います。HCGは、コミュニケーションを標榜しているところが大きくこれらと異なるところですが、重なり合う面も多いと思われまます。同じような学会・研究会は、統合して効率化とグローバルティ・ユニバーサリティを確保すべきである。学会は元々同好の士の集まりであるから幾らあってもよい、百花繚乱が健全である。などなど、色々な議論があります。

また、科学技術基本法以来、科学技術研究への予算投下が増えており、一部では、一種の研究パブルの感があります。通信インフラの整備に関連した分野から基礎科学まで、公共投資に取って代わって、公的資金を使って行なわれる研究プロジェクトが数多く遂行されております。アウトプットを明瞭に提示せず予算獲得ばかりが先行すると、いずれ、"やはり、田舎に道路や橋を作った方が良い。"などということになりかねません。

先に上げた問題は、実はHC研究に固有ではなく、最近の科学技術に普遍的な問題であるわけですが、HCGはこれらを考えるのに最も適当な集まりかも知れません。学会の裾野を広げ、21世紀へ向けて新しい発展を目指すためにも、具体的な研究交流と同時にこのような議論を"楽しく"できる場に行いたいと考えております。

FG'98 会議報告

-- 奈良ビッググループにて開催される --

間瀬 健二 (ATR 知能映像通信研究所)

1998年4月14～16日奈良県新公会堂でThe Third IEEE International Conference on Automatic Face and Gesture Recognition、略してFG'98が開催された。谷内田正彦教授(阪大)がGeneral Chair、赤松 茂氏(ATR)と私がProgram Co-chairをつとめるなど、実行委員会は国内メンバで固め、さらに国内の関連学会・研究会に多数協賛をいただきながら運営に関してはローカル色をつよめる一方、プログラム委員会は3分の2を海外の研究者に依頼するなど会議内容は国際性を維持した企画・運営が行われた。本報告では主催者側から見た会議の様子をご紹介します。

はじめに本会議の概要を紹介する。今回は、顔とジェスチャ自動認識国際会議としては第1回のZurich、第2回のKillington(米国バーモント州)に続く第3回目である。前回の参加者172名に対し、日本で開催したにもかかわらず、今回は公称255名の参加者を数えた。その2/3は日本からの参加であり、この分野に関する関心の高さが伺われる。もとをたどれば、1970年初頭の金出先生のコンピュータによる顔の認識の研究や、東大原島研からATRにつながる認識合成通信の研究への流れ、そしてNTT・阪大・電総研などによるインタフェースへの応用など、顔やジェスチャのコンピュータ処理については日本は海外に劣らず常に先鞭をとってきたともいえる。FGが日本から始まらなかったのが不思議なくらいである。

さて、テクニカルセッションは29件のオーラル発表と67件のポスター&デモ発表があつて。セッション構成は、招待講演が3件、オーラル発表が9セッション、ポスター&デモが毎日1セッションとなった。招待講演は、中津良平氏(ATR知能映像通信研究所)、石川正俊氏(東京大学)、Vicki Bruce氏(University of Stirling)の各氏からFace and Gestureをとりまく、応用、デバイス、心理学の異なる3つの分野からのメッセージがあつた。

Bruce氏は、心理学と計算機による顔認識の比較をした。生物学的にも適合する顔認識処理方法であるという主張がなされるがそれは正しいのだろうか、あるいはコンピュータによる可能性を知らないまま古い方法で心理的分析をしていることはないか、という顔に係る両分野の研究者に対する問いかけをした。FERETプログラム(米国陸軍研究所主導による顔認識研究のイニシアティブ)でよい成績を出

している計算機屋側の2つの手法、すなわち固有顔に代表される主成分分析と、ガボール・ウェーブレットのグラフマッチングを取り上げて心理学的な分析との関係を調べた結果を報告した。また、心理学的にも計算学的にも、複数の画像からの認識過程がこれから注目されるだろうと述べた。

招待講演と一般講演でセッションが満杯となり、パネルやオーガナイズドセッションはなかった。それを補う形で、会期の前後にATRで2つのサテライトミーティングが開催された。「第5回 ATR 顔と物体の認識シンポジウム」と「ATR 仮想通信環境ワークショップ—アート・感性とVRの橋渡し—」の2つである。これらにより、異分野の研究者との交流や顔について深いディスカッションの場が提供された。

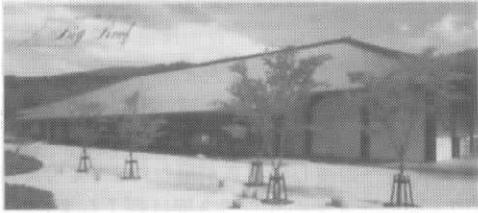
FGとして第1回のベストペーパー賞はマンチェスター大のEdwards, Taylorらの論文「Learning and Identify and Track Faces in Image Sequence」に与えられた。個別性の変動と状況(照明、表情、姿勢など)の変動を分離するような追跡手法を、統計的なパターン識別手法の延長上に提案している。なお、ベストペーパーの選定過程で候補にのぼった9件の論文はImage and Visual Computing JournalのFace & Gesture Recognition特集号(Guest Editor: Irfan Essa)に推薦されている。

今回は奈良県公会堂(通称:ビッググループ)を会場とした。公立の国際会議場としては設備も、スタッフも整い、そこそこ融通が利く。どうやら過去のいろいろな会議主催者からのクレームで徐々に改善しようと努めているようである。まだ注文したいことはいろいろあるが、会場費が安いのがなんといっても助かる。奈良公園とつながる美しい庭園は、会議の合間に疲れをいやしてくれる。その庭園で初日にレセプションを企画したが、あいにくの雨で室内開催となって、まったく残念であった。日本でもガーデンパーティができることを海外の研究者らに示せる、最適の場所だったのだが。

今回は再びヨーロッパに戻って、99年9月初旬にグルノーブル(フランス)で開催される予定であるが、ICCVの期間にあわせて会期を調整しているようである。投稿予定の方は再確認をお忘れなく。言語と旅費の壁はあるが、日本からのユニークでしっかりした研究が発表され、この分野の研究開発が継続して発展していくことを願っている。

上記のほか、実行委員の労をとられた、萩田(NTT)、八木(阪大)、横谷(奈良先端大)、大谷(ATR)、森島(成蹊大)の各氏、アルバイト補助の谷内田研および横谷研の学生諸君、奈良コンベン

ションビューローから派遣されたボランティアの方々、事務局の本庄さん (NTT) の名前をあげ感謝とさせていただく。萩田氏には会議終了後も決算報告の作業が続き大変お世話になった。



会場となった奈良県公会堂。1枚の大屋根なので写真でみただけではそのスケールはつかみがたい。



FG98 のトレードマーク

FG96 で使われたデザインに歌舞伎の体をつけた。



バンケット会場となったレセプションホールを埋める参加者。FG の Steering Committee Member である Thomas Huang 教授 (イリノイ大) と Peter Stucki 教授 (チューリッヒ大) の顔が見える。

HCG の活動現況

-- 登録会員数は約千名 --

庶務幹事 長谷川修 (電総研)

1. 運営体制

HCG は新ソサイエティ制度の下で唯一の研究グループであり、平成 10 年度はグループ運営委員会 + 3 つの研究専門委員会 + 2 つの第 3 種研究会 + 顧問の先生方という体制で運営されています。グループ

の登録会員数は現在のところ約千名で、毎年増加する傾向にあります。

以下に、平成 10 年度の運営体制を示します。

< HCG 運営委員会 >

委員長 橋本周司 (早大)

< 研究専門委員会 >

・ヒューマンコミュニケーション基礎 (HCS):

委員長 西田正吾 (阪大)

・ヒューマン情報処理 (HIP):

委員長 乾敏郎 (京大)

・マルチメディア・仮想環境基礎 (MVE):

委員長 岸野文郎 (阪大)

< 第 3 種研究会 >

・顔画像処理研究会:

委員長 森島繁生 (成蹊大)

・手話工学会:

委員長 大下真二郎 (信州大)

< 顧問 >

塚田啓一 (松下電産)、原島博 (東大)、

遠藤隆也 (NTT アドバンステクノロジー)、

淀川英司 (工学院大学)

2. 活動状況

HCG の活動は、●各研究専門委員会による研究会開催、●総合大会 / ソサイエティ大会への参加とグループ企画の運営、●HCG 大会の開催、●ヒューマンコミュニケーション関連のシンポジウム / 技術セミナー / 講習会の企画 / 運営、●各種国内 / 国際会議の協賛 / 共催、を主な柱としています。平成 9 年度の活動実績は、上記の記載順に各々●第 1 種研究会 15 回、第 3 種研究会 6 回開催、●大会での各研究専門委員会によるセッションの設置、パネル企画「情報家電の姿」の開催、●HCG 大会の開催 (3/12-13、於: 早大)、●技術セミナー「GUI のこれから」の開催、●CHI'98 協賛、シンポジウム「顔」共催など、でした。いずれの企画にも多数の参加があり、ヒューマンコミュニケーション分野への関心の高さが窺われました。

平成 10 年度も各研究専門委員会の定例研究会はもちろん、グループ企画としてのセミナーや講習会が計画されています。学会誌の会告や本グループのホームページを御参照の上、是非奮って御参加下さい。(URL: <http://www.ieice.or.jp/hcg/jpn/>)

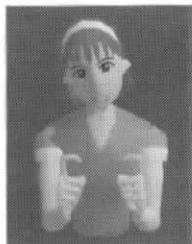
3. HCG 会員登録 (無料) のお勧め

本グループへの会員登録は無料です。HCG の活動にご興味のある方は、学会誌綴じ込みの用紙もしくは電子メールなどを用いてぜひご登録下さい。登録会員の皆様には、グループの活動に関連した各種の御案内やニュースレターなどが送付されます。

手話工学研究会 活動紹介

-- Signdex が CD-ROM 化 --

幹事 長嶋祐二 (工学院大学)



皆さん、お久しぶりです!!

第 3 種研究会の S i L E です。

昨年度は研究会を工学院大学を皮切りに那覇、兵庫教育大学、郵政省通信総合研究所において開催しました。今年度は、工学院大学、武蔵野市民ホールで開催し、今後、北陸先端科学技術大学院大学などでの開催を予定しています。研究会の主な活動としては、昨年度当研究会が公表したサインデックス V.1 をもとにした CD-ROM を作成しました。また、それをもとにした例文作成を開始しています。サインデックス(Signdex)とは、当研究会が検討を重ね、一つの手話形に対して一つの「ラベル」を付与したものです。いわば手話の形から引く辞書の見出し語です。手話の動きのひとつとまり(手話語: 音声言語の単語に近い)に対して日本語に引きずられない共通ラベルを付けました。国際的電子ネットワーク時代に通用する形式となっています。昨年度はサインデックスと手話動画を対にしたビデオ画像約 500 語を公表しましたが、CD-ROM 化することにより、コンピュータによる検索・再生がより簡単に行えるようになりました。手話をこのサインデックスで記述することにより、手話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。なお、この CD-ROM は研究者の方々に配布しました。まだ若干残部がありますので、ご希望の方は下記の間合せ先にご連絡下さい。

今年度より、さらにこの Signdex をもとに例文作成を行うためのワーキンググループを発足させました。Signdex の語彙が手話文ではどのように表出されるかを明確にするためのものです。日本語では同じ単語でも、手話では文脈により表現が異なることが多いからです。この例文集も逐次研究者に公開していく予定です。ワーキンググループでは夏に 2 泊 3 日の合宿を行い、例文を検討して 88 例文を作成し、テスト画像の収録を行いました。引き続き現在、用例の追加作業を進めています。当研究会では、各方面の研究者の方々にも積極的に参加していただきたいと考えております。参加希望・Signdex V.1 CD-ROM などのお問い合わせは下記までお願いいたします。

sile-jimu@icsd4.tj.chiba-u.ac.jp
http://Bach.icsd4.tj.chiba-u.ac.jp/SILE.html

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

顔画像処理研究会 報告

-- 最終年度に突入 --

委員長 森島繁生 (成蹊大学)

顔画像処理に関する第 3 種研究会の活動も 3 年目の最終年度を迎えました。分野の障壁を越えて様々な方とお会いしディスカッションする機会が得られ大変有意義な時間を持つことができたと思っています。また参加者も回を重ねるに従って増加傾向にあり、この分野への関心の高さが伺われます。今年度予定の 4 回の研究会のうちの 3 回は終了しました。

第 1 回目は 4 月 1 日、青山の日立製作所デザイン研究所で行われました。まず高月氏から概要説明があり、SIGGRAPH96 で話題となったデモ等を拝見しました。次に新井氏から、やはり SIGGRAPH97 で論文発表された「TOUR INTO THE PICTURE」の講演を頂き、さらに「サイバー文楽」に関する講演と続けました。そのまま近所の居酒屋で懇親会となりましたが、研究と現場という 2 足の草鞋を履く本音の苦労話をお聞きできて非常に有意義な時間を過ごすことができました。参加者は 31 名でした。

第 2 回は 6 月 29 日に五反田のナグモクリニックを舞台に行われました。まず南雲委員長のご厚意によってクリニックでの参加者の顔面構造の診断から始まりました。この日クリニックは貸切り状態で、未知の体験に参加者は興味深々でした。顔の 3 次元計測装置、頭部骨格モデル作成装置等を見学し、南雲先生自身による「美容整形の観点から顔をどう捉えているか」について講演を頂きました。また工学屋からの代表として「筋肉と骨格をシミュレートするモデル」について橋本運営委員長から講演いただきました。この日の参加者も 31 名でした。

第 3 回は 9 月 25 日に大阪大学にて行われました。まずイメラボの大村研究グループの望月氏から「人工技能」というテーマでお話頂いた後、谷内田研究室を見学、さらに千里中央のイメラボに移動して谷内田グループ、井口グループ、志水グループの紹介と見学を実施しました。激しい雨にも関わらず、23 名の参加者を数えました。

「顔」は今後も活発な研究領域を形成すると考えられます。3 種研究会終了後も何らかの形で活動を継続したいと考えております。

編集後記

本年度は、2 回のニュースレターの発行を予定しています。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 森島(shigeo@ee.seikei.ac.jp)までお寄せください。