



## 日本視覚学会 1993 年冬期研究会参加報告

森 峰 生\*

東京工芸大学工学部 〒243-02 厚木市飯山 1583

1993年1月27日から29日にかけて日本視覚学会1993年冬期研究会(日本視覚学会・日本光学会視覚研究グループ共催)が、興和株式会社東京支店11階大ホールにて開催された。プログラムは11のセッションから成り、全体の講演数は、一般講演30件、研究動向6件、およびポスターセッションによる発表が19件であった。また「大脳における視覚情報処理」と題したシンポジウムも企画され、3件の講演が行われた。参加人数は3日間を通して188名であった。合宿形式の夏期研究会に対して、冬期研究会が学会形式になって4回目、こちらの方は夜遅くまで討論するという訳にはいかないが、いずれのセッションも予定時間を超過してしまい、討論を好む会の特色は衰えずといったところであろうか。ただ、こうなるとプログラムの構成も再考を要する時期が近づいた感がある。昨年から行われているポスターセッションでの発表は今後とも増加する傾向がみられ、この問題の解決の一助となるであろうが、例えば、参加者全員に聞いてもらいたいテーマは口頭で、より深い討論を望むテーマはポスターでと、役割分担が効果的にされる必要もあろう。

さて、肝心の講演内容であるが、各講演の抄録は日本視覚学会発行のVision Vol. 5 No. 1(問合せ先: 〒227 横浜市緑区長津田町 4259 東京工業大学大学院総合理工学研究科内 日本視覚学会事務局 Tel. 045-922-1111 ext. 2521)に掲載されている(余談ながら、この号から原著論文も掲載されるようになった)。11のセッションにはそれぞれ(色知覚)、(シンポジウム—大脳における視覚情報処理)、(視覚神経処理)、(眼光学計測)、(視覚疲労)、(画像の見え)、(運動視)、(ポスターセッション)、(視機能・調節)、(3次元知覚)、および(3次元表示)というサブタイトルがつけられていた。なお(3次元知覚)と(3次元表示)のセッションは3次元映像の

フォーラムとの共催セッションであった。以下、セッションごとにその内容を簡単に紹介する。

色知覚のセッションでは、まず関口修利氏(オリンパス)が「色情報に対する空間視特性」と題し、干渉パターンを網膜上に投影し、眼結像系特性の影響を除去した色のMTF測定に関する研究動向講演を行った。一般講演では吉沢氏(東工大総理工)らの青色メカニズムの色応答の時間特性、小松氏(東北福祉大)の視覚の時間特性からの三色過程と反対色過程についての考察、矢野氏(千葉大工)らの色対比/色同化の空間と空間特性などがあり、また斉藤氏(工芸大)らの色順応に関する講演では、共同研究者の川上氏から会場の質問に答える形で、色知覚の研究における色票の色度だけではなく、その分光特性を考慮する必要性が指摘された。

「大脳における視覚情報処理」と題したシンポジウムでは、柳沼重弥氏(東京都神経研)がサルの大脳皮質摘除実験による「視覚前野と下部側頭回の視覚認識成立における機能細分」について講演を行い、つづいて三上章允氏(京大霊長類研)が「サル側頭葉における高次視覚情報処理過程」を各種パターン刺激によるニューロン活動の解析結果から論じた。つぎに乾敏郎氏(京大文)が外界の3次元構造に対し、その網膜像と脳内表現の関係をどのように考えるかという「視覚情報処理の原理」について講演を行った。

視覚神経処理のセッションでは、まず阿山氏(脳機能研)らが文字の認識過程に対して、双極子追跡法という頭蓋形状と頭皮上電位分布から脳内活動源の時空間的変化を追跡する手法の紹介を行った。他に、飛松氏(九大脳研)らが視覚誘発電位による運動視の解析、本村氏(鹿大)らが網膜像の有線皮質像へのマッピング、大城氏(東京情報大)らがイメージのセグメント化、原田氏(金沢工大)らがネオコグニトロンによる神経回路網モデルに関する講演を行った。

二日目の眼光学計測のセッションでは、清水氏(早大理工)が瞳孔径に対する網膜照度の寄与について、新井氏(工芸大)らが色順応時における眼底反射光の計測に

\* 現在: 早稲田大学大学院理工学研究科 〒169 東京都新宿区大久保 3-4-1  
Present address: Graduate School of Science and Engineering, Waseda University, 3-4-1, Ohkubo, Shinjuku, Tokyo 169

ついて、および、キン・マウン・トウエ氏(工芸大)らが偏光による前眼部構造の解析について講演を行った。

視覚疲労のセッションでは、斉藤進氏(労働省産業医学研)が「視覚疲労測定法」の研究動向として、視覚作業による疲労現象の測定法の具体例の紹介やそれらの問題点の指摘を行った。これは、筆者が共同発表者となっている、高橋氏(工芸大)らのVDT作業による眼疲労についての発表にとって耳のいたい話だったが、筆者を含め大いに参考になっただろう。

画像の見えのセッションでは、一般講演として吾妻氏(松下電器産業)らのオブライエン効果による画像のコントラスト改善、伊藤氏(東京理大)らの視覚刺激表示用ビデオの製作、樫原氏(工芸大)らのCRT上の明るさスケール作成の試み、および井上氏(NTTヒューマンインタフェース研)のメディア間の色補正方法の講演が見つづいた。

運動視のセッションでは、村上氏(東大人文)ら、および金子氏(千葉大工)らがそれぞれ相対運動検出機能に関する講演を行い、活発な討論が交わされた。また、西田氏(NTT基礎研)ら、および蘆田氏(京大文)が運動残効に関する講演を行った。

ポスターセッションは、色覚に関するパートAと、その他のパートBに会場を二分し、それぞれ座長に率いられた聴衆が各発表者のショートプレゼンテーションを聞いて回るといふ、一風変わった幕開けとなった。内容の紹介は残念ながら割愛させていただくが、当会場では引き続きティーパーティ(懇親会)が行われ、アルコールも入ってなごやかに、かつ時間の許す限り熱心に討論が交わされた。

あけて三日目の視機能・調節のセッションでは、研究動向として、まず中島章氏(順天堂大)が「屈折矯正眼と視機能」と題し、さまざまなトピックスの紹介を行い、つづいて奥山文雄氏(東京医科歯科大)が「調節ゆらぎと視機能」について講演を行った。また一般講演として高良氏(昭和大藤が丘病院眼科)らの眼内レンズ移植における希望屈折度の調査結果に関する発表がなされた。

3Dフォーラムとの共催セッションの前半の3次元知

覚のセッションでは、塩入論氏(千葉大)が「立体・奥行知覚」の両眼視差の手がかりと認知的手がかりの関係を示す例を、会場にサンプルを配り説明した後に、各種奥行手がかり間の相関についての研究動向講演を行った。その他、一川氏(大阪市大文)らの線分奥行知覚に対する両眼視差の手がかりの影響について、本郷氏(NTTヒューマンインタフェース研)の遮蔽領域の検出と補間を行う両眼立体視モデルについて、佐藤氏(NTT基礎研)らのrandom-window stereogramと名付けた刺激による一次・二次の立体視特性の検討、および北崎氏(東大人文)らの3次元空間内の線分の動きとその網膜投影像の2次元運動からの運動知覚の関係についての一般講演が行われた。

つづく3次元表示のセッションでは、鉄谷信二氏(ATR通信システム研)が研究動向として「3次元表示技術」、とくに眼鏡無し立体表示に関する講演を行った。一般講演は、山内氏(早大理工)が両眼立体視時の調節および瞳孔反応、また石原氏(名大医)らが同じく調節反応について、および渡邊氏(名大環医研)らがHead Mounted Displayを使った実験について発表し、最後に二瓶氏(国立小児病院)らが、長期入院の小児難病児に日常的な経験を仮想体験させるビデオ、すなわちジョイスティック等により自分の見たいところ、行きたいところを能動的に制御できる、偏光式立体映像の紹介を行った。

以上、それぞれの研究にはそれぞれの深みがあるのに、紙面の都合や、筆者の理解力不足もあり、その上っ面をなぞるような紹介をしてきてしまった。なにとぞご容赦願いたい。しかし、この研究会の印象は、くだけた言い方で例えれば、寄せ鍋のようなもので、筆者など熱い具をよく噛まずに飲み込んでいるようなものであるが、それぞれの具は他の具の旨味も吸ってより豊かな味わいになり、また全体としての妙なる味をも醸し出しているといったところであろうか。最後に、このような素晴らしい鍋を用意してくださった。研究会の関係者の方々に深く感謝の意を表したい。

(1993年4月5日受理)