

3D フォーラム 30 年の歩み:トピックスより

桑山哲郎 (Tetsuro KUWAYAMA)

千葉大学工学部 情報画像学科 (非常勤講師: 画像技術史)

連絡先: tkuwa@ga.catv-yokohama.ne.jp

1. はじめに

「3D 映像」第 1 巻第 1 号が手元にある。三次元映像のフォーラム (3D フォーラム) が発足した 1987 年 8 月の刊行であり、るので、来年、2017 年の 30 周年まで 1 年を切っていることになる。今回、これまでの 30 年の歩みを振り返り、いくつかの話題を紹介することで 3D フォーラムの活動についての理解を深めていただき、更に 3D フォーラムの将来について考える素材を提供したい。なお、第 1 巻第 1 号の紹介、はまぎん 横浜こども科学館と東芝科学館おける展示への協力など、ごく断片的な紹介となることをあらかじめお断りする。

2. 「フォーラム」という名称, 「3D 映像」の表紙の変遷

「3D フォーラム」という団体名を代表的な呼び方とするに当たっては、準備会の中でいろいろな意見が出された。「学会」、「研究会」、「ソサエティ」ではなく、「フォーラム」という名称に決定するに当たっては、準備メンバーの一人であったマーク・ホルツバッハ 氏のアドバイスによるところが大きかったと記憶している。「学会」のどの名称では、大学や研究機関の研究者の参加は見込めるが、企業の技術開発・製品開発・商品企画担当者は新規技術要素が無いと発表がしにくい。また、三次元映像のビジネスに携わっている人、コンテンツ作成を担当している人、更にはアマチュアのステレオ写真愛好家まで取り込みたいということからは「フォーラム」という名称が最適という結論だった。

図 1 に、ここで、歴代の「3D 映像」の表紙を並べる。学会ではなく「3D フォーラム」であるべきである考えに沿った表紙デザインが採用されてきていると思う。



図 1 「3D 映像」の表紙の変遷

3. 「3D 映像」第 1 巻第 1 号の内容から

ここで、1987 年 8 月に刊行された第 1 巻第 1 号の内容を簡単に紹介し、設立準備に当たった方々が考えていた事柄を (私見であるが) 紹介したい。目次は以下となっている。

「3D 映像」Vol. 1 No. 1 目次 (1987 年 8 月) ・巻頭言「三次元映像に期待する」尾上 守夫 p.1 三次元映像のフォーラム (3D フォーラム) 設立趣意書 p.2 「“三次元映像のフォーラム”の発足」濱崎 襄二 p.3 ・講演 1 「眼科から見た立体視」村井 保一 p.5 講演 2 「三次元映像と動画像」濱崎 襄二 p.11 ・講演 3 「医用画像の現状と将来」植松 貞夫 p.20 講演 4 「三次元映像の技術状況とその使われ方」桑山 哲郎 p. 23 ・「三次元映像情報」編集部 p.27 ・三次元映像のフォーラム規約 p.32

設立趣意書の文面を少し長くなるが転載する。

人と人、人と自然の絶え間ない意志の交流はより頻繁になり、その豊かな情報を人間の五感に一層調和させようとする声が高まっています。とりわけ高次の視覚に訴えて表現することは次世紀に向けて更に発展するでしょう。この中で、三次元空間に広がる映像は、視覚の潜在能力を引きだし、より

高度な情報文化の表現手段となることから芸術表現を含め、医用、産業用など広い分野で希求されています。

今日、科学技術の著しい進展は、三次元映像による情報交換の現実性を強めています。二眼式、多眼式三次元映像、ホログラフィ等が活発に利用されようとし、さらには、三次元動画像もさかんに研究されています。医用二次元画像診断、シミュレータ、モデリング、テレオペレーティング モニタなどさらには、教養や娯楽に向けて、その利用分野が拡大されようとしています。

三次元映像に対する要望に応えるには、新しい科学技術の成果を取り入れた映像技術者と、その基となる空間視覚系の研究者、および三次元映像を実社会で活用される利用者とは、密接に協力する必要があります。そのため、今日の学会、分野の枠を外して、広く交流する場が求められています。今回、以上の趣旨に則り、三次元映像に御関心の深い方々との間で、一層の相互研鑽と情報交換の機会を得る目的で、本会を設立することになりました。皆様の御理解と御支援を頂きたく御願い申し上げ、積極的な御参加を募ります。

3D フォーラムを設立し、その活動を通じて何を実現したいと考えたのか、個人個人で多少の差はあると思われるが、以下を挙げることができる。

- ・ 三次元映像の技術に関するレベルの高い発表と意見交流・ディスカッションを実現する。三次元映像は技術面でも多数の学会にまたがるが、どの学会も専門家の数はあまり多くないので、シロウトが初めて技術に接したレベルのやり取りが多く、実際に研究している人にとって有効な議論が行われにくい。
- ・ 大学・研究機関の研究者、感覚・知覚あるいは医学や生理面での研究者、企業で開発を担当している技術者、更にはビジネスを手掛けている人やアーティスト、デザイナーと一緒に話し合う場が提供できる。
- ・ 豊富な情報を共有することができ、良質な情報を得ることができる。見学にも参加できる。
- ・ 技術展示などの企画や展示への協力が実現できる。
- ・ 共同研究や会としてのプロジェクト推進も可能となる。
- ・ 一般の人あるいは初学者に対して教育・啓蒙活動を行うことができる。

4. 3D 映像技術の展示

3D フォーラムのこれまでの活動を詳細に解説するには、100冊以上の会誌をすべて紹介する必要があるが、実現は困難なので、3D 映像技術の展示について簡単に紹介する。

(1) 1989年 横浜こども科学館 3D 映像技術の展示

3D フォーラム発足から約2年、1989年10月に「横浜こども科学館」の1階特別展示室を会場に初めての3D 映像技術の展示協力を行った。3D フォーラムとしては最初の試みであり、多くの会員が熱心に取り組んだ。展示内容については1989年10月発行の「3D 映像」第3巻第4号に詳細が記載されているが、個人としては大学生向けに作製した「エイムズの台形窓」を一般の人たちに見せ、反応を知ることができたのは収穫であった。

(2) 「3D あるみたい展ーとびだす絵からサイバースペースへ」1996年7月21日～9月1日

3D フォーラム 10周年記念講演会やいろいろなワークショップも企画し、夏休み企画として大変盛り上がった。募集要項の一部を転載する。

1) 展示

a. 「平面から立体へ」三次元映像の基礎知識 なぜ三次元に見えるのか、三次元映像の歴史、三次元映像のいろいろ b. 「立体映像メドレー」三次元映像の応用分野(製品/ソフトの展示/デモ) 3D テレビ/ビデオ、バーチャルリアリティ、バーチャルサウンド、動画ホログラム、3D ゲーム c. 「立体映像のこれから」3D マルチメディア、人工生命、CG、ネットワーク

2) ワークショップ

a. ワークショップ(会場/工作教室、往復はがき申し込み)・テーマ ステレオビューアーを作ろう
b. ミニワークショップ(自由参加)・テーマ 壁紙効果 立体図形を作ろう(ウォールペーパー)

3) セミナー

専門家による子供向けセミナー・テーマ 3D - なぜ、どうして!?

4) 3D フォーラム研究会・日時 7月20日(土)オープニング前日 15:00～ 17:00 研究会 17:00～ 18:00 会場見学。(予定)

5) その他

「3D フォーラム 10 周年記念特別講演会」，「ハイビジョン立体映像特別上映」，関連書籍，グッズ，CD-ROM などの販売も計画。

- (3) 「3D! 目と脳のビックリ展」2009年10月10日～2010年1月11日までの80日間
はまぎん こども宇宙科学館（横浜こども科学館の愛称）を会場に，展示を行った。

はまぎんこども宇宙科学館 平成21年度企画展

3D! 脳と目のびっくり展

～3D立体映像技術の発展と未来を担う青少年のために～

終了後の報告書を一部抜粋する。

- 1) **展示** ・科学館所蔵 3D 関連展示物：NASA 火星，太陽の赤青画像，国立天文台 MITAKA 赤青画像，ミラー式ステレオ写真，赤青 LED 光源による立体影絵，各種手持ちステレオビューアー，凹面の顔（追いかけてくる顔），パラボラ鏡 ・立体視の原理：視覚のしくみ，脳の機能，錯覚現象など ・3D コレクション ・各種 3D 映像，各種ディスプレイなどの展示...企業，研究機関，大学等
- 2) **ワークショップ** ・実際に作る体験とお話。会場の一角でいろいろなテーマで実施。 ・3D トーク（サイエンスカフェ） ・会場の一角で，講師を囲んで気楽に語り合う。 ・コンピュータ教室 立体プログラム体験
- 3) **講演会** （3D フォーラム第 89 回研究会）を期間中，宇宙劇場で一般向けに実施。
・タイトル 科学講演会 「脳に挑戦！3D 立体映像のいま」

- (4) 「3D イノベーション展～3D ブームから 3D ライフへ～」2012年7月24日～11月30日

東芝科学館の展示スペースに 3D フォーラムからの協力で展示物を準備するとともに，記念の講演会を開催する。プレス発表からの紹介は以下となっている。

会場は 3D の「しくみを学ぶ」「あゆみを知る」「体感する」「未来を思い描く」の四つのコーナーに分かれ約 80 点を展示。昔から利用されてきた右目と左目の視差を利用して裸眼でも立体的に見える仕組みや，最近ブームの眼鏡を掛けて見る 3D 映像など，さまざまな技術を実物展示し，体感しながら学べるようになっている。

このほか，1980 年代に東芝が開発した世界初の家庭用 3D ビデオカメラ，2 年ほど前に同じく世界初として製品化した 3D グラスレス（眼鏡なし）テレビなども展示されている。

同館の担当者は「3D は今後，エンターテインメントだけでなく医療や教育分野など身近な生活に入ってくる技術。未来も感じてほしい」と話している。

5. 3D フォーラムの今後について

いよいよ来年，2017 年に 30 周年を迎えるわけであるが，今後について私見を述べる。3D フォーラムは設立当時の目論見，意気込みを受け継ぎ，以下の活動・役割を果たすべきと考える。

- ・ 三次元映像の技術は極度に高度化していることから，技術に関する高いレベルでの発表と意見交流・ディスカッションがますます必要となっている。
- ・ 高度な技術の使いこなしとコンテンツの作り込みが必要となっているので，各分野の人たちが隆を行い，協力することが益々重要となっている。
- ・ タイムリーな情報共有は益々重要となっており，見学もより必要となっている。
- ・ 新たに 3D 分野に加わった人が増えており，教育・啓蒙活動がより重要となっている。

3D フォーラムが果たすべき役割は増しており，今後も着実な活動を積み重ねることを期待したい。