可視化情報と芸術文化* —文化フォーラムによせて—

秋山 光庸**

Visualization Analysis on Fine Art Field

Mitsunobu AKIYAMA

1. (社)可視化情報学会の新しい文化

2005 年 10 月号の本誌では「情報の可視化」を特集している。対象としている学問領域も新鮮である。自然科学系では、まず人間の視覚情報の処理能力を用いた従来の可視化情報処理と異なり、動画像を計算機で全て情報処理して任意の時刻に対するフレーム画像を新しく生成している。つぎに、人体内の 3 次元動的な動きを超音波アレイシステムでデータとして取り込み、コンピュータを時空間再構築の計算レンズとして用い、見ることの出来ない人体内の任意時刻と任意焦点位置の動画像の抽出法を示し、医療分野への適用を展開した。社会科学系としては、株価予測法におけるグランビルの法則にウェーブレット解析を組み合わせ、見事な成果を示している。最後に、人文科学系としては、言葉や文字による人間探求の学問の中から、特徴的に対比可能な文学作品の対を選び、それらの基本的解析事項に答えるウェーブレット多重解析を行い暗黙知情報の定量的可視化に成功している¹⁾。

2. 感動を呼ぶ Ambiguous な Fine Art

ところで、今年は、日本におけるドイツ年である。多様なイベントが繰り広げられ、絵画美術だけでも世界に誇るドイツ人 3 作家、すなわちジグマー・ボルケ、ゲオルク・バゼリッツ、およびゲルハルト・リヒターの展覧が催される。

その中の 1 人、ゲルハルト・リヒターは、1932 年旧東ドイツのドレスデンに生まれ、1962 年に作品番号 1 番とした油彩画「机」をはじめとして数々の国際展に通過番号を付した作品を発表している。1997 年には第 47 回ヴェネチア・ビエンナーレ金獅子賞に輝き、同年高松宮殿下記念世界文化賞も受賞し、その活動は世界の注目を集めている。2005 年 9 月 30 日から 10 月 26 日まで金沢 21 世紀美術館で開催された「ゲルハルト・リヒター、鏡の絵画」を皮切りに、2005 年 11 月 3 日から 2006 年 1 月 26 日まで、川村記念美術館において「ゲルハルト・

リヒター、絵画の彼方へ」が開催の運びである。

彼の画暦の流れは、新聞や雑誌から写真までを精密に、かつぼかして描く「フォト・ペインティング」、色見本を配列したような「カラーチャート・ペインティング」、グレーのみ 1 色塗りの「グレー・ペインティング」、透明な多重ガラス鏡面のつくりだす曖昧な境界と物理的に超えることの出来ない厳然たる境界を対比させる「ガラス・ペインティング」、加えるに鮮やかな色彩面を多重層にカバーしてゆく「アブストラクト・ペインティング」などの変容が次々に示されている。

これらの中には、写真と絵画、現象と仮象、曖昧な境界と厳存する境界、自己判断による行為と他己判断に任せる行動、加えるに、重要なことは可視化と不可視化の対比が示され、その中にこそ豊かで新しいものが創出される鍵があると作家も考えており、わたし達、観る側も共感を得ているのだ^{2), 3)}。

3. 流れの可視化から

境界渦度法や直接渦度法の開発によって、強い移流項を含む 3 次元熱流動連成問題の数値解の幾つかの事例が求められた^{4), 7), 8)}。それらの計算データを研究所に提供させて頂くことによって、それらに見合った立体視表示の

ゲルハルト・リヒター：「グレイの痕跡」(1968) [92-1] 文献 2)

* 原稿受付 2005 年 11 月 4 日

** シニア会員 帝京大学大学院

ためのソフトウェアや機器が開発されている⁶⁾。煙報ではデリケートな不安定問題のオンセットの実験写真が撮れ⁹⁾、水素泡方法による映像写真は定量解析のツールとなった⁹⁾。流れを可視化して観ることは、魅力あるテーマであり続ける¹⁰⁾。流れのイメージは美しく感動を与えてくれ、写真美術を志す若者と科学技術を志す若者による、流れの写真を撮るコラボレーションが成功した¹¹⁾。日本で日本画を習得しニューヨークのアートスチューデントリーグに学んだ若いアーティストにとっても、動植物の体や実からしたり或いははじけ落ちる流れに魅了され、それらを石版エッチングで表現している¹²⁾。これらも素晴らしい美術の入門であろう。しかし、私がここで強調したいのは、次に述べる Fine Art を可視化情報の技術で定量的に解明出来ないかという事である。

4. 人文科学系の Fine Art に可視化情報の息吹を

ゲルハルト・リヒターの絵画活動は人文科学の一分野である。前述の特集記事にもある如く、私は(社)可視化情報学会における情報の可視化技術の進展にあわせて絵画活動にも研究対象が拡大され実り豊かな知の総合的文化創造に寄与される日を願っている。

参考文献

- 1) 加藤千恵子, 飯田明由:「情報の可視化」(特集の企画に当たって), 可視化情報 Vol. 25 No. 99 (2005) p. 3 以下 4 篇の特集記事を含む
- 2) 金沢 21 世紀美術館, 川村美術館: Gerhard Richter, 淡交社 (2005)
- 3) 清水穰: Gerhard Richter, 10th Anniversary 2002, Wako Works of Art (2002)
- 4) Cheng, K. C., Akiyama, M.: Laminar Forced Convection Heat Transfer in Curved Rectangular Channels: International Journal of Heat and Mass transfer, Pergamon Press, Vol. 13, (1970), pp. 471–490.
- 5) Akiyama, M., Hwang G. J., Cheng K. C.: Experiments on the onset of longitudinal vortices in laminar forced convection between horizontal plates, Journal of heat transfer, Transactions of the American society of mechanical engineers, Vol. 93, Series C, No. 4 pp. 335–341
- 6) 齊藤史彦, 加納裕: 3 次元処理のための機器, ソフトウェアのながれの可視化への応用, 流れの可視化 Vol. 9 No. 35 (1989) pp. 11–15
- 7) 秋山光庸, 菊池幸喜, 中山淳一, 鈴木道義, 西脇一郎, Cheng, K. C.: 力学的不安定流れと境界壁形二次流れの相互干渉とその段階的な遷移発達 (長方形曲がりダクト内の層流速度助走区間問題) (1981) 日本機械学会論文集 (B 編) Vol. 47, No. 421, pp. 1705–1714
- 8) 秋山光庸, 菊池幸喜, 鈴木道義, 西脇一郎, Cheng, K. C. 中山淳一: 正方形曲がり管内の層流助走区間に関する解析と可視化実験 (1981) 日本機械学会論文集 (B 編), Vol. 47, No. 422, pp. 1960–1970
- 9) 秋山光庸, 池崎昭, 杉山均, 浦井勇: 画像処理手法を用いた 180° 曲がり正方形断面管内の流動解析, 可視化情報学会誌, Vol. 11, No. 42 (1991) pp. 39–45
- 10) 秋山光庸: 流れの可視化実験, こうしょう (高翔) 自動車技術会関東支部報, No. 23 (1995) pp. 34–37
- 11) Hertzberg, J., Sweetman, A.: Images of fluid flow: Art and physics by students, Journal of visualization, Vol. 8, No. 2 (2005) pp. 145–152. 12)
- 12) 小野知美: 個展, ギャラリーインザブルー, (2005), 絵と表題には「flow」を多用