

対話性を考慮した情報の高品質立体視表示手法に関する研究

研究代表者 牧野光則 研究員

1. 背景

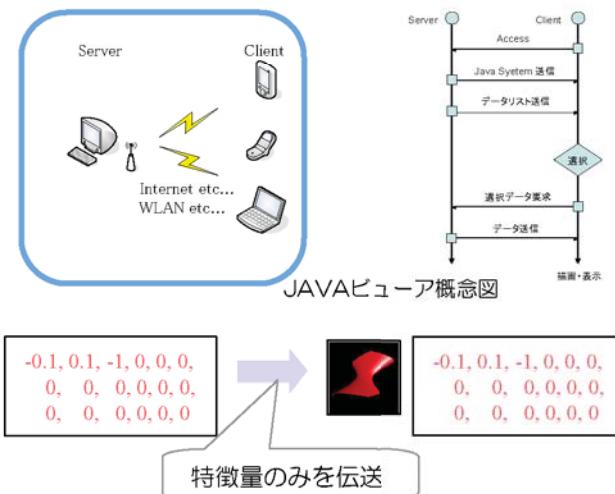
これまでの2次元表示に替わって、3次元情報は3次元のまま、4次元以上は3次元に射影して可視化する機会が増え、これまで以上に臨場感・没入感を伴う立体視表示技術の研究開発が強く求められている。このため、観察者の位置・方向を考慮して対象を適切な細かさで可視化し、対話性が損なわれない程度の表示速度を保つ高品質可視化は、2次元画面上への可視化の場合よりも重要性が高いと考えられる。

2. 2005年度主要研究成果

- A) Lie代数で記述される形状の視点情報を加味した適応的可視化手法の開発とJAVAビューアとしての実装(プロトタイプ)

[主要業績]

- (1) "An Adaptive Meshing for Surfaces Model Based on a Fibre Bundle of 1-Parameter Groups", Proceedings of NICOGRAPH International 2005, pp.111-116, 2005.
- (2) "Toward Interactive Image Communications System with Invariants of Lie Algebra", Proceedings of 2005 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA2005), pp.441-444, 2005.



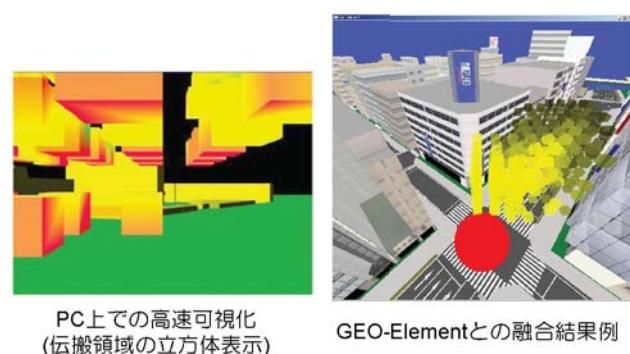
- B) 電磁波伝搬情報(3次元データ)の視点情報を加味した適応的可視化手法の開発と電子地図との融合

[主要業績]

- (1) "An Interactively Stereoscopic Visual Simulation on the CAVE for Reliability and Security of Mobile Communications Systems", Proceedings of Asia Simulation Conference 2005/ The Sixth International Conference on System Simulation and Scientific Computing (ICSC2005), vol.I, pp.461-465, 2005.
- (2) "View Dependent Visualization of Accessibility of High Frequency Wireless Network Systems", Proceedings of International Workshop on Advanced Image Technology 2006 (IWAIT2006), CD-ROM, S07-2, pp.226-231, 2006.
- (3) 報道：フジサンケイビジネスアイ(2005年9月27日)
- (4) 報道：週刊アスキー(2005年10月18日号)



※画像中で見かけが小さい場合には
メッシュ精度が小さくても目立たない



3. 今後の展開

- ・性能向上(対話性、精度)