

Flash を用いた分子グラフィックス表示システムの開発（2）

○宇野健¹, 佐々和洋², 林治尚³, 中野英彦³

県立広島大学・経営情報（〒734-8558 広島市南区宇品東 1-1-71）

福井高専・物質工学（〒916-8507 鯖江市下司町）

兵庫県立大学大学院・工（〒671-2201 姫路市書写 2167）

1. はじめに

我々は以前より、Web ブラウザ上での分子の 3 次元グラフィックス表示システムの開発と機能拡張をおこなってきた¹⁾。

しかし、Web 上での 3 次元グラフィックスエンジンである VRML の普及やバージョンアップが進んでいない。また、他の Web プログラミング言語とのインターフェースも弱いことから、機能拡張が困難となってきた。Web における他の 3 次元グラフィックスにおいても、さまざまな技術（Web3D と総称）が登場したが、十分なシェアを獲得できたものはない。

そこで、昨年より Flash とその 3 次元グラフィックスライブラリである Papervision3D²⁾を用いた 3 次元分子グラフィックス表示システムの開発をおこない、Web 上での分子グラフィックスの表示能力について検証してきた³⁾。今回は、3D 表示能力が低い Flash での分子グラフィックスの表示方法の改善と、ベースシステムの応用を行ったので報告する。

2. システム開発

今回おこなったことは、主に以下の 2 つである。

(1) 表示方法の改善

元々 3 次元表示が弱い Flash では、大きな分子の表示や、リアルタイム回転等がスムーズに行えないことが判明している。そこで、より計算を少なくし、可能な限りスムーズな表示方法の改善をおこなった。

(2) システムの応用

Flash の分子グラフィックス表示システムをベースとして、応用を行った。予定している応用範囲を Fig.1 に示す。

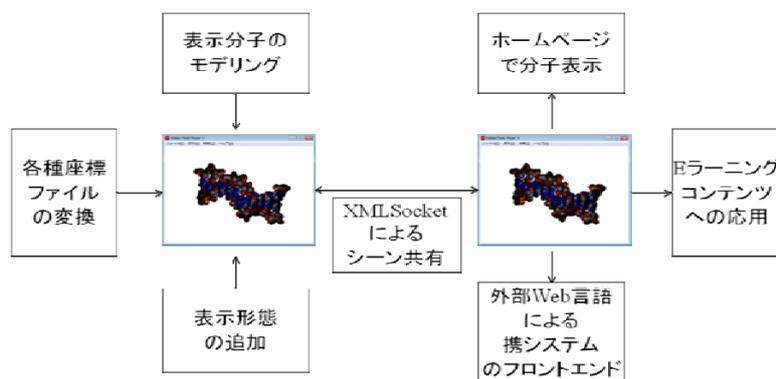


Fig. 1 システムの機能と、その応用

【参考文献・URL】

- 1) 宇野健, 中野英彦, 日本コンピュータ化学会 2003 秋季年会講演予稿集, 120-121 (2003), 他
- 2) Papervision3D, URL : <http://www.osflash.org/papervision3d/>
- 3) 宇野健, 中野英彦 他, 日本コンピュータ化学会 2008 秋季年会講演予稿集, 1P04 (2008)