

# Muxviz-新しい社会ネットワーク分析の描画及び分析ツールの 2017 実装実験 —UCINET®, Netdraw、Pajek を超えたブレイクスルーへ安田雪研究室事実験からの報告

関西大学 安田 雪

## 1 目的

この報告の目的は、最新のネットワーク分析及び、描画ツールである Muxviz の実装及びその使用例についての実験の詳細を述べることである。このツールの利用により、従来の Netdraw、UCINET®, Pajek などの二次元で静的なネットワーク描画を超えた、三次元レンダリングがインターネット環境さえあれば可能になる。すべて無料のソフトウェアやエンジンの組み合わせにより、従来の社会学で用いられてきた二次元描画以上の描画及び高速の計算が可能になる。本報告では、このツールの実装及び開発中ツールゆえの使用及び問題点を指摘し、学会員のネットワークに対する理解を深めるとともに、社会ネットワーク分析研究の我が国の停滞のブレイクスルーを狙う。

## 2 方法

MuxViz、R の他にもさまざまなしこみを Mac, Windows, 7、8、10 に行うことで Muxviz は実装が可能になる。だが、開発者の URL、開発コミュニティなどからの情報では、国際的にも実装・起動・解析が困難であり諸問題が未解決となっている。ましてや日本国内で安定稼働しているのは、安田研究室チーム 10 台程度であれ、これらさえもその潜在可能的な分析能力のフル使用には至っていない。二次元及び三次元の画像レンダリングは可能であるので、報告当日にネット環境が安定的かつ十分な回線容量が保証されていれば、その稼働状態をリアルに報告できる。回線容量が不十分な場合は、その範囲内で最大限のオリジナルのビジュアルゼーション事例を提供する。

## 3 結果

実装からのレンダリングの事例が、図 1 及び図 2 である。

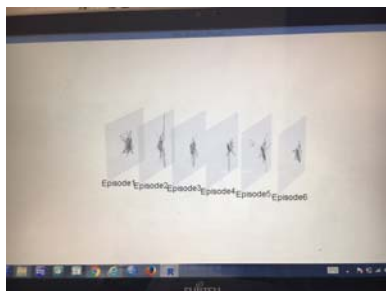


図 1 スターウォーズ・エピソード 5 まで



図 2 同左の二次元表示

これらの出力に至るまでの、解説、WEB上にもない国際学会時の報告と検討を踏まえた内容を議論するが、詳細はプログラミングに及ぶので、本原稿では省略する。

## 4 結論

MuxViz というツールは有望かつ今後の展開可能性が高いが、漢字・ひらがな・中国語など、アルファベット文字にはうまく対応できないない、あるいは Java の自動更新によって新バージョンの Java が入ると、一度、稼働したマシンが稼働不可能になる等、多々の課題がある。だが、UCINET、Netdarw など、今や大衆化・ビジネスツールと化したネットワーク分析ソフトも 15 年前には日本語の文字化けはじめ、多くの課題を抱えていたことを考えれば、MuxViz は実装研究・追求する価値があると断言しうる。

文献

安田雪 (2017) 『MuxViz 総集編』社会ネットワーク研究所。