マルコフ連鎖とネットワーク中心性を用いたネットワークセキュリティの評価方法の提案

静岡理工科大学 情報学部 コンピュータシステム学科　水野信也

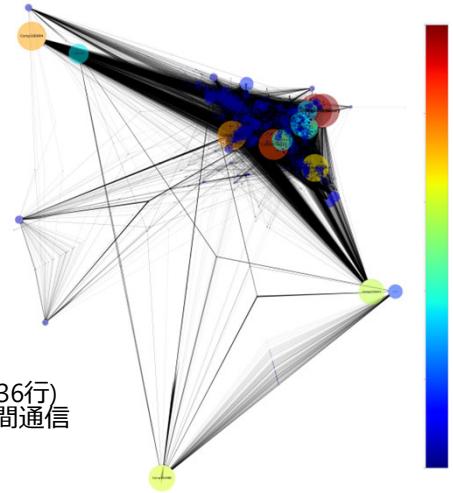
目的　ネットワークログを用いて，コンピュータ間の通信状況を把握することで新しいセキュリティ評価方法を提案する

内容　各コンピュータをマルコフ連鎖の状態とした推移確率行列から，同値類の算出を行い，次数中心性を用いて，それぞれの同値類における中心的なコンピュータを算出する

結果　大規模ログデータに対してもSQUIDを利用することで推移確率を算出でき，中心的なコンピュータの算出が可能であった

利用した計算機　SQUID 汎用CPUノード群

ノード時間	24 時間
使用メモリ	20 GB
並列化	76並列



netflow_day-02.csv
(7.15 GB, 115,949,436行)
から算出されるPC間通信
ネットワーク図