

情報の粗視化と要約尺度の頑健性について  
--産業連関表の粗視化とネットワーク分析を題材として--

筑波大学 図書館情報メディア系 田村肇

産業連関表の中間取引の部分のみに注目する。そうするとこのマトリックスは正方行列になるが、産業間の取引ネットワークの関係を表していることになる。したがって、この行列を隣接行列とみなせば、そのままネットワーク分析の手法が適用できる。

しかし、このような分析は、単年度の産業連関表を用いて行われているので、時系列的な分析を行うためには新たな手法の開発が必要である。

産業連関表は、そのまま用いれば、情報量が多すぎると考え、産業連関表を0-1のマトリックスに変えて分析を行う方法も過去から行われてきた。(質的産業連関分析)

0-1マトリックスに変換する方法は、基本的にはある特定の域値を超えたセルは1とし、それ以下のセルは0とすることで行われる。この域値の設定の仕方には、幾つかの方法が考案されているが、方法によって得られる0-1マトリクスも異なってくるので、まだまだ検討の余地があると思われる。

本研究では、質的産業連関表を情報の粗視化のための手法として用いることを考える。

産業産業連関表を粗視化する場合、質的化(0-1化)の度合いによって、ネットワーク中心性尺度(例えば並び順)に変化が生じる場合がある。この場合、この中心性尺度は粗視化に関して、頑健でないことになる。このような観点から、情報の粗視化と要約尺度の頑健性について論じることとする。