

# 役員職歴を用いた企業間ネットワークの定量分析

本多元<sup>†</sup> 大向一輝<sup>‡</sup> 武田英明<sup>‡</sup>  
東京大学工学部<sup>†</sup> 国立情報学研究所<sup>‡</sup>

## 1. はじめに

企業の役員とは、15名ほどのメンバーからなり、企業を監督するという大きな権限をもつ組織である。そこで、どの企業も経験豊かな役員を迎えようと力を尽くす。その結果、複数の企業に関係している役員が出現し、彼らが実業界の環境形成に大きな役割を果たしている[1]。

従来の役員分析は、役員個人の属性(閥閥、学歴等)に注目するものか、旧財閥などの企業集団に限定して分析を試みるものであった[2]。

本研究では、既存研究でも不十分だった役員職歴の兼任ネットワークに対する数理統計分析に加え、役員の前職にも注目した職歴ネットワークを作ることで企業間ネットワーク分析を行った。

## 2. 本研究目的

役員職歴の兼任分析は、ある一時点を切り取った分析であり、推移性を見るためには定点観測をするしかなかった。

しかし職歴に着目すれば、各役員がどのような職業変遷を経て現職に至ったのかという情報を知ることができると思われる。

本研究では、兼任と職歴の2つのネットワークを比較し、企業間における影響力関係を明らかにすることを目的とする。

## 3. ネットワーク分析に関して

### 3.1 対象とした企業集団

地位法に基づき、日経平均株価を算出するために用いられる225社をネットワーク境界とした。当該企業が日本の経済界において重要な地位を占めていると考えた理由は、全産業から各業界を代表する企業が選ばれているためである。

### 3.2 データの取得方法

金融庁が公開しているEDINET(金融商品取引法に基づく有価証券報告書等の開示書類に関する電子開示システム)[3]から、2007年12月31日

時点で最新の有価証券報告書を取得し、役員名、225企業との兼任状況と過去に225企業で働いていた経験があるかどうかを調べた。

## 4. 分析結果

### 4.1 基本データ

対象とした225の取締役会には3444人の役員から構成されており、2社兼任124人、3社兼任23人、4社兼任11人で、6社兼任が1人(佐々木幹夫氏)存在した。

### 4.2 ネットワーク指標

ネットワーク指標は表1のようになった。

表1: ネットワーク指標

ネットワーク名	兼任	職歴	
ノード数	255社	255社	
役員会の平均サイズ	16.2	16.2	
リンク数	548	1342	
孤立点	66(29.3%)	3(1.3%)	
密度	0.011	0.019	
次数分布	平均	2.43	5.96
	標準偏差	2.90	7.74
クラスタリング係数	0.5	0.221	

### 4.3 ネットワーク図

孤立点を除いた兼任及び職歴ネットワーク図はそれぞれ図1,2のようになった。

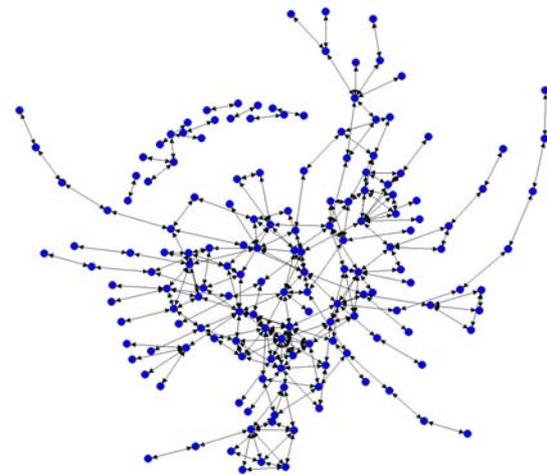


図1: 兼任ネットワーク図

Company Network Analysis using Executives' Career Histories

<sup>†</sup> Hajime HONDA (hajimenator@gmail.com)

<sup>‡</sup> Ikki OHMUKAI (i2k@nii.ac.jp)

<sup>‡</sup> Hideaki TAKEDA (takeda@nii.ac.jp)

Faculty of Engineering, the University of Tokyo (†)

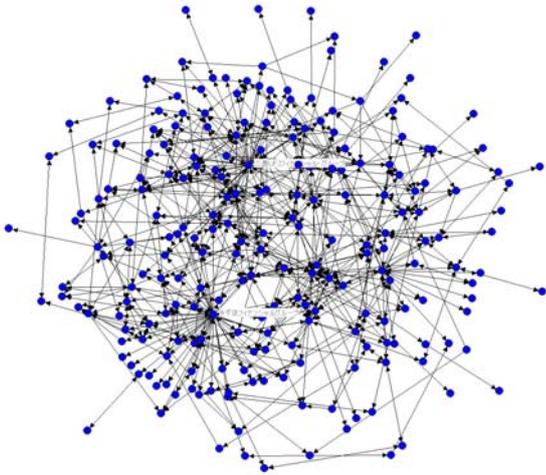


図2: 職歴ネットワーク図

#### 4.4 ネットワーク中心性

ネットワーク中心性の高い企業は表2のようになった。

また、他の225企業出身者を自社に受け入れている人数の多い企業、自社出身者を他の225企業に送り出している人数の多い企業は表3のようになった。

表2 ネットワーク次数上位企業  
兼任ネットワーク      職歴ネットワーク

1	三菱重工業	16	みずほFG	75
2	三菱自動車工業	15	三菱UFJFG	64
3	三菱商事	14	トヨタ自動車	34
4	東京急行電鉄	13	三井住友FG	29
5	トヨタ自動車	12	三菱商事	26
6	古河電気工業	10	日本電信電話	26
7	関西電力	10	三菱自動車工業	20
8	麒麟HD	9	三菱重工業	19
9	ミレアHD	9	ソニー	19
10	東武鉄道	9	三井物産	18

表3 「受け入れ」と「送り出し」上位企業  
「受け入れ」人数      「送り出し」人数

1	三菱自動車工業	20	みずほFG	75
2	三菱重工業	17	三菱UFJFG	62
3	三菱商事	15	トヨタ自動車	33
4	東京急行電鉄	15	三井住友FG	29
5	コムシスHD	15	三菱商事	25
6	トヨタ自動車	13	日本電信電話	25
7	ソニー	11	三菱重工業	18
8	三井物産	11	ソニー	16
9	富士通	11	三菱自動車工業	15
10	古河電気工業	11	三井物産	15

#### 5. 考察

役員の職歴に注目したことで、総リンク数・

次数が増え、全ノードの29.3%を占めていた孤立点も1.3%まで減った。

さらに次数の標準偏差が増え、クラスタリング係数が下がったことから職歴ネットワークには兼任分析ではわからなかった人材交流のハブが出現していることがわかる。都市銀行をはじめとするこれらの企業を職歴ネットワークの中心へと押し上げていたのは、「送り出し」人数の多さであった。

これに対して、兼任ネットワークで高い中心性を示した企業は、職歴ネットワークにおける「受け入れ」人数の多い企業にほぼ一致した。これにより、従来行われてきた企業役員の兼任ネットワーク分析では、人材交流の「受け入れ」先になっている企業を中心性の高い企業として抽出してしまい、企業間の影響力関係を調べるといふ分析目的を果たせていないことがわかった。

#### 6. おわりに

これまで研究対象になっていなかった企業役員の職歴に着目したことで、自社企業出身者を送り出している事実が明らかになるとともに、既存の兼任分析の結果に癖があることもわかった。これからの企業役員分析においては、役員の職歴も無視することはできないと考えられる。

今後は、採用銘柄が原則として変化しない日経225企業の特性を活かして推移性を分析し、さらに分析対象企業を拡げて子会社に対する出向状況なども抽出することを目指す。

#### 7. 参考文献

[1] M. E. J. Newman, S. H. Strogatz, and D. J. Watts, "Random Graphs with Arbitrary Degree Distributions and Their Applications" Physical Review, E64, 2001

[2] 菊池浩之, 役員ネットワークからみる企業相関図, 日本経済評論社, pp.184, 2006

[3] <https://info.edinet.go.jp/EdiHtml/main.htm>