

SOMを用いた企業評価に関する研究

- SOM(自己組織化マップ)によって企業の特徴を示す多次元ベクトルを2次元マップに写像し、**企業の特徴を視覚的に解り易く表現**することについて検討した。
- 15の要因から求めた「規模」、「収益性」、「安定性」、「成長力」の4次元ベクトル群を2次元マップに写像し、縦軸に**日経優良企業ランキング順位**をプロットすると次のようになった(数年前のデータである)。

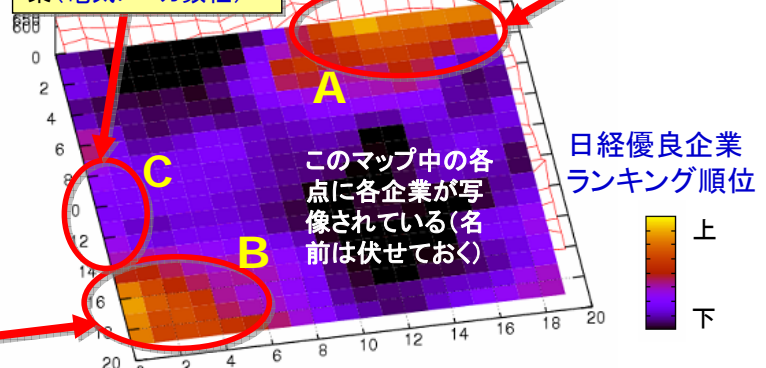
- マップから次のことが解る。

- 優良企業には、大きく分けると**化学系(A)・電気機械系(B)**の2つの性質が異なる分布がある。
- (次頁の「研究・開発」のマップと照らし合わせることで)マップ中の**Cの部分**に写像された企業は、**研究・開発能力は高いが企業評価に結びついていない**。

巨大な規模を持ち、安全性を備えた企業
(大手大企業)

規模は大きい安定性・収益性に欠ける企業(電気メカ数社)

高い収益性に加え、規模・安全性に優れた企業(化学系企業中心)

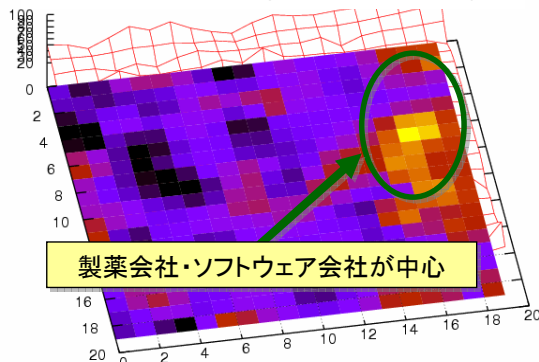


1

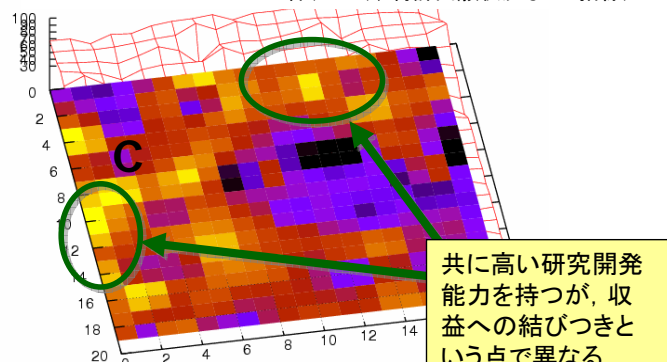
企業配置を変えずに他の指標をプロット

- 前頁の各企業の写像は変えずに、縦軸を別の数値に変えてプロットしたときのマップを次に示す。左が「若さ」の指標、右が「研究・開発」の指標である。
- 「若さ」では製薬会社やソフトウェア系企業の分布が高いことがわかる。
- 「研究・開発」は総じて前頁の企業評価と相関が強いが、Cの部分は企業評価に結びついていないので経営改革が必要であることがわかる。

「若さ」(取締役平均年齢, 部課長昇進年齢, 中途採用者比率など10指標)



「研究・開発」(研究開発従業員比率, 最高技術責任者(CTO), 特許出願状況など9指標)



2