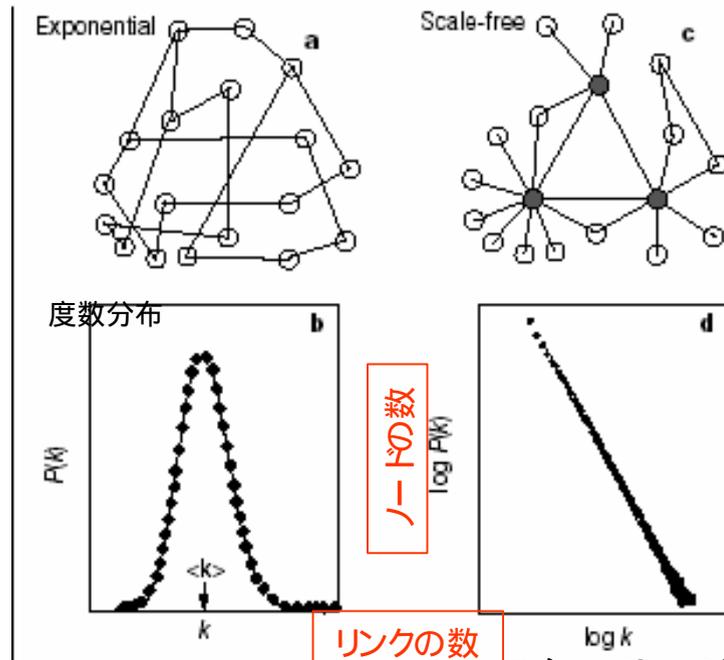


ランダムネットワークとスケールフリーネットワーク



ランダム

スケールフリー

(平均的リンク数
という尺度あり;
ポアソン分布等)

$$f(x) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^x}{x!}$$

ノードの数

リンクの数

(尺度なし、少ないノードが多くのリンクを持つ; **べき乗則** k^{-r})

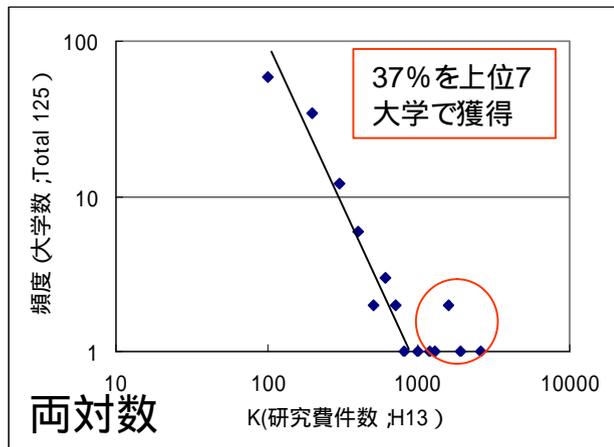
Barabasiらの研究

NATURE, VOL 407, 5
OCTOBER 2000

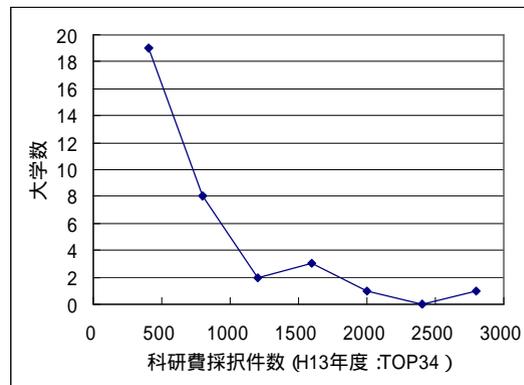
日本の大学の科研費獲得力とベキ乗則

度数分布

平成13年度の科研費採択件数

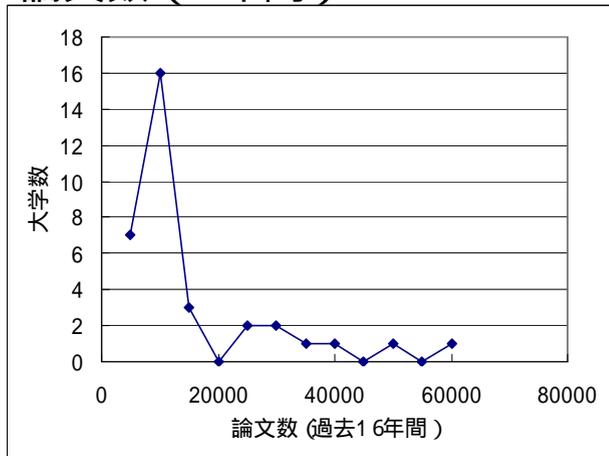


125大学中TOP34 での採択件数



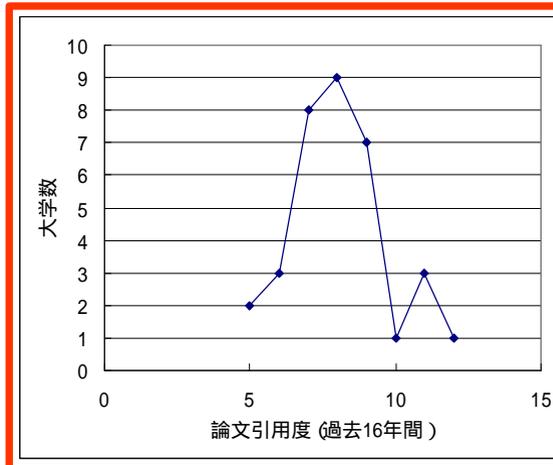
約70%を
上位27%
が獲得

論文数 (16年間)



論文引用度 (16年間)

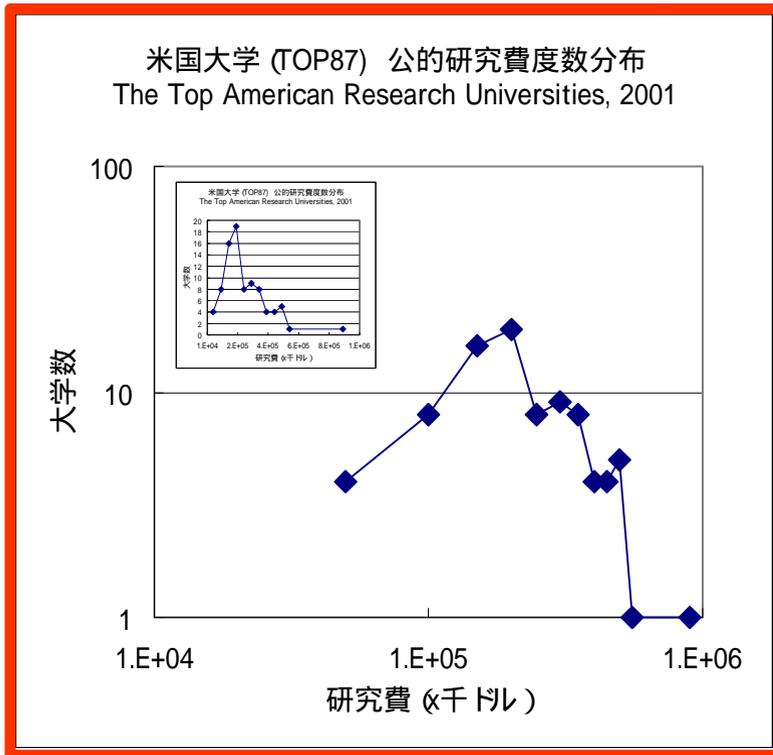
論文生産性も同様な形



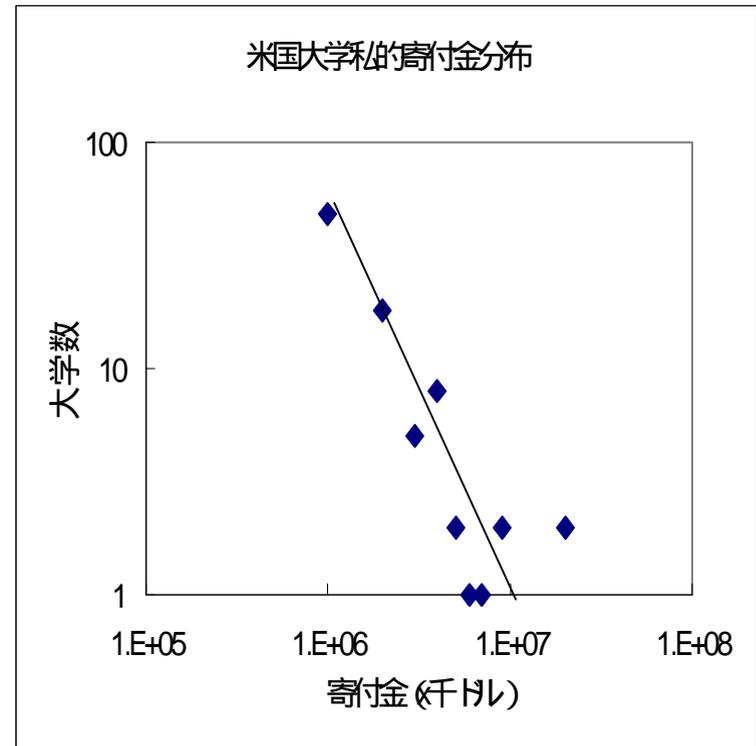
影響力のある
研究の数はランダムネットワーク的に生まれる

集中投資が有効とは限らない

米国の大学の公的研究費獲得分布 ベキ乗則になっていない！



公的研究費



私的寄付金