

【サブテーマ3に関する補論】

(ネットワーク構造とモジュール、ハブ)

図に 18 地域のネットワーク構造を、密度とモジュール間連携。遠距離特性と近距離特性という4点から比較・評価した結果を示す。図から明らかなように、ネットワーク構造は地域内企業数の影響を強く受け、概して企業数が大きい地域で特性が良好、小さい地域では分散が大きい。これは大規模なクラスターにおいては、地域のネットワーク化を促進するネットワーク・ハブとなる企業が存在するからであるが、企業数が小さい、従ってクラスターとして未発達な地域では近距離特性以外の3指標の分散が大きくなっていることに注意する必要がある。このことは、特に小規模クラスター間でネットワーク構造をの差異が大きい、つまり施策の投入により改善できる余地が大きいと考えられる。

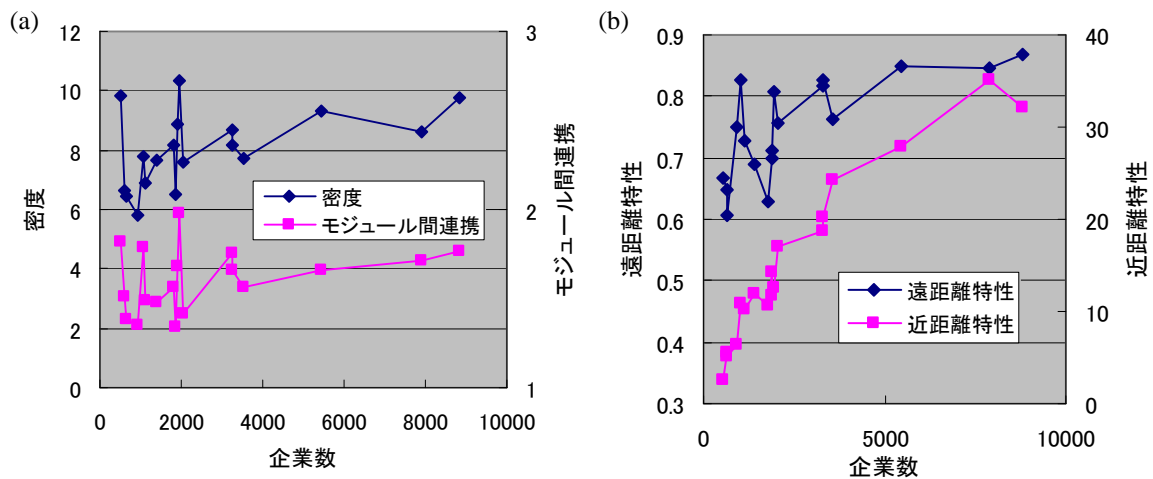


図 ネットワークの特徴量とクラスター規模(企業数)の関係。(a)密度とモジュール間連携。(b)遠距離特性と近距離特性。

次に 18 地域クラスターのネットワークの構造を個別に見ていくと、図 3 から、ネットワークの密度とモジュール間連携の間の高い相関が見て取れる。この両指標が優れている地域・クラスターとしては、長野、浜松、沖縄が、逆に劣っている地域・クラスターとしては、北海道、福岡(バイオ)、札幌(バイオ)、青森が挙げられる。また、図 4 から、近距離特性は、クラスター規模の影響が大きく、個別地域の特色は見出せないが、遠距離特性に関しては、規模を考慮すると浜松、長野、沖縄が優れている、つまり、密度とモジュール間連携に優れている地域が遠距離特性においても優れていることが分かった。

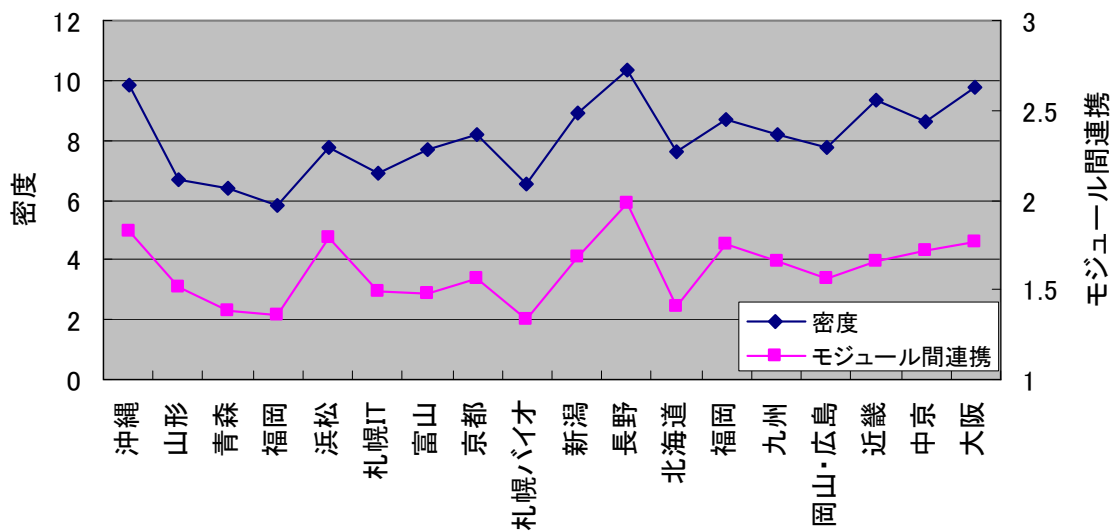


図 各地域における密度とモジュール間連携。

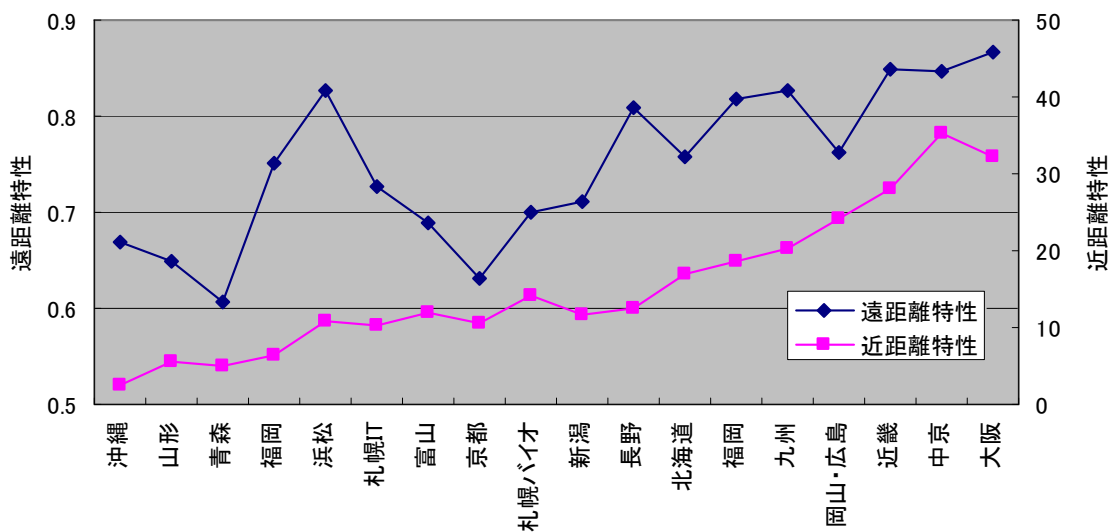


図 各地域における遠距離特性と近距離特性。

以上のように、ネットワーク構造という点から地域クラスターを評価すると、クラスターの規模の効果が大きいものの、それだけでは説明のつかない地域間の差異が見て取れる。また、その際は電気・機械系か、アグリ・バイオ系かという業種間の違いよりも、地域間において顕著である。

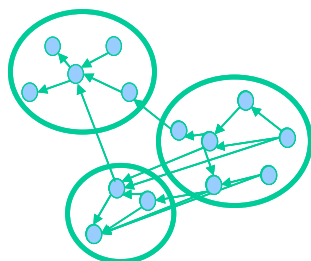
では以上のようなネットワーク構造の差異はどこから生まれてくるのであろうか？本章においては詳しくは立ち入らないが、後に個別地域のケーススタディにおいて詳しく見ていくように、その地域に本社機能を有する企業が立地していることが極めて重要な要素で

ある。例えば、浜松では、スズキ、ヤマハ発動機、ヤマハといった上場企業の本社が立地しており、地域内の企業群の密なネットワーク化に貢献しているし、長野においては、地域のシナノケンシや多摩川精機といった地域の中堅企業の社長が長野県テクノ財団の歴代理事長を務めている。長野県には、シナノケンシや多摩川精機以外にも、セイコーエプソン、新光電気工業、日精樹脂工業といった企業の本社が所在している。また沖縄県においては、金秀商事やサンエーといった地元小売業者、沖縄県物産公社や沖縄物産企業連合、ジーマ、南島酒販といった商社がハブとして機能している。

つまり、規模が小さくてもよく発達したネットワークを有するためには、その地域に根を下ろした企業の存在が必要不可欠であるといえる。地域クラスターの成熟を支援するためには、地元にも本社機能を有する中堅企業を支援し、コネクター・ハブ企業に育てる、もしくは、東京に一極集中している本社機能の移転を図る必要がある。

個別地域での分析事例1： モジュール間の溝

北海道



モジュール＝強く結びついたグループ
(tightly-knit group)

食品・アグリ関連のモジュールが複数に分裂

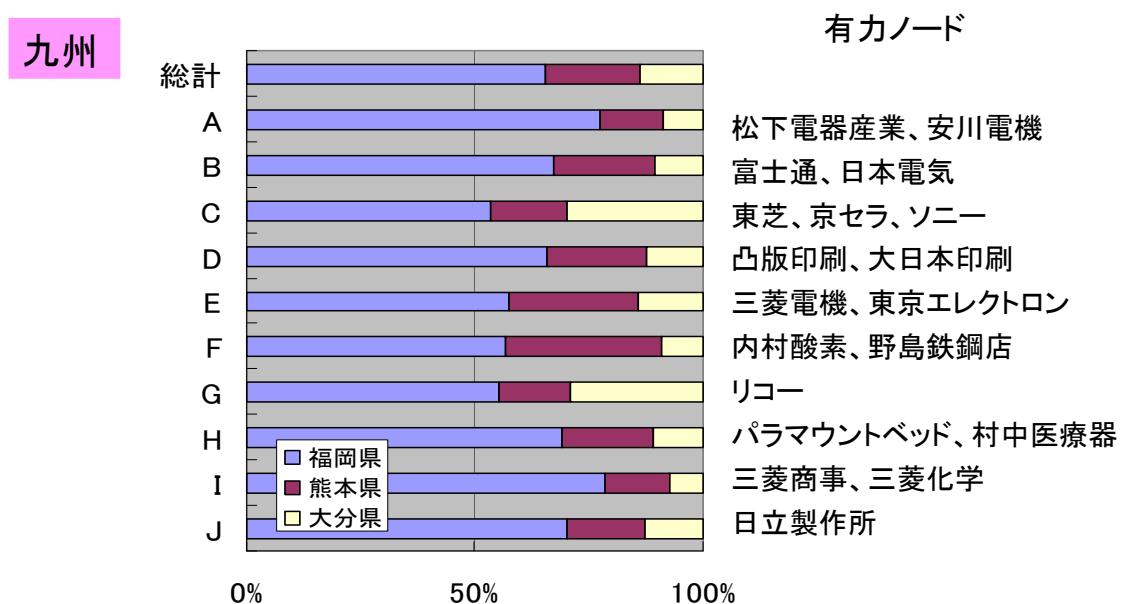
→構造的溝の存在。連携の余地。

#	#node	特徴	有力ノード
A	342	医薬・医療	医薬商社(スズケン、東邦薬品、ほくやく、竹山、モロオ、常光)、商社(ムトウ)、医薬(武田、三共、協和発酵工業)、化学(和光純薬)、医療(小西医療器)、大学(北海道大学、帯広畜産大学)、
B	293	食品	市場・卸(曲メ高橋水産、丸水札幌中央水産、北海道漁連)食品(ニチロ、マルハ、極洋)、商社(桜井通商)
C	282	食品・アグリ	商社(三井物産、三菱商事、伊藤忠、住友商事、丸紅、昭産商事、加藤産業)食品(伊藤ハム、東洋水産、明治乳業、日本製粉)、アグリ(雪印種苗、日本配合飼料)
D	265	食品・アグリ	商社・卸(ホクレン、サンエス、ナシオ、トワニ)、食品(プリマハム、東日本フード、森永乳業、不二家本店、森永製菓、日清製粉、ニチロ畜産)
E	241	紙・印刷	紙商社(大丸藤井)、印刷(凸版印刷、共同印刷機材、)
F	199	林業・紙	林業(王子木材緑化、三井物産林業、日本製紙木材)、紙(日本製紙、王子製紙)、木材商社(イワクラ、テーオー小笠原)
G	141	オフィス・電機	電機(日本電気、リコー、北海道オフィスマシン)、建築(ドーコン)

個別地域での分析事例2： 公的機関の位置づけ

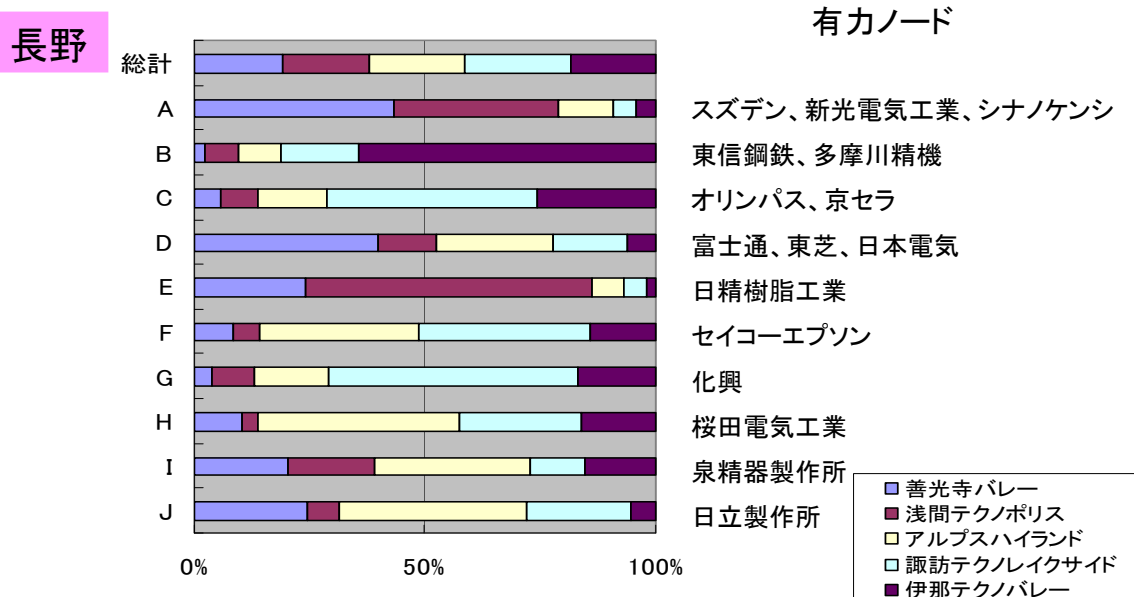
近畿	地域	大学	所属モジュール業種特性	モジュール内存在感	モジュール間橋渡し
大学の地域での位置づけ(クラスターの主要業種にフィットしているか?)	近畿バイオ	大阪大学	医療	11.1	0.48
		京都大学	医療	11.7	0.5
		神戸大学	医療	3.87	0.171
		京都高度技術研究所	医療	0.05	0.73
		立命館大学	電機	6.65	0.52
		長浜バイオ大学	滋賀・環境	3.11	0.41
存在感の定量化。	北海道アグリバイオ	北海道大学	医療	6.23	0.42
		帯広畜産大学	医療	0.89	0.54
		産業技術総合研究所	医療	0.3	0.41
産業支援機関の連携効果。	福岡環境	九州大学	電機	10.2	0.43
		九州工業大学	電機	6.16	0.15
		熊本大学	電機	2.88	0.21
		大分大学	電機	1.54	0.30
		九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ	セメント・環境	0.81	0.75

個別地域での分析事例3： 支店経済と広域化(1)



本社が地域外の手企業がハブとなり、ネットワークは広域化。
広域連携の重要性。

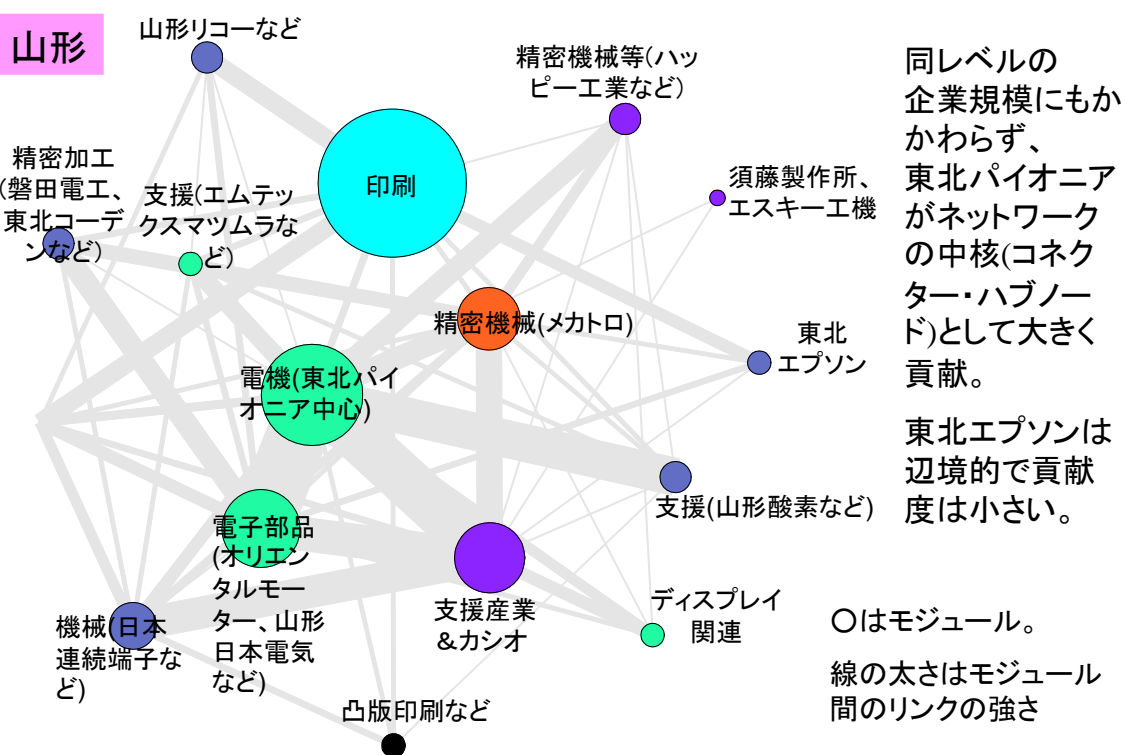
個別地域での分析事例4： 地域内連携のマッチング



地元中堅企業がハブとなり、ネットワークは局所化。

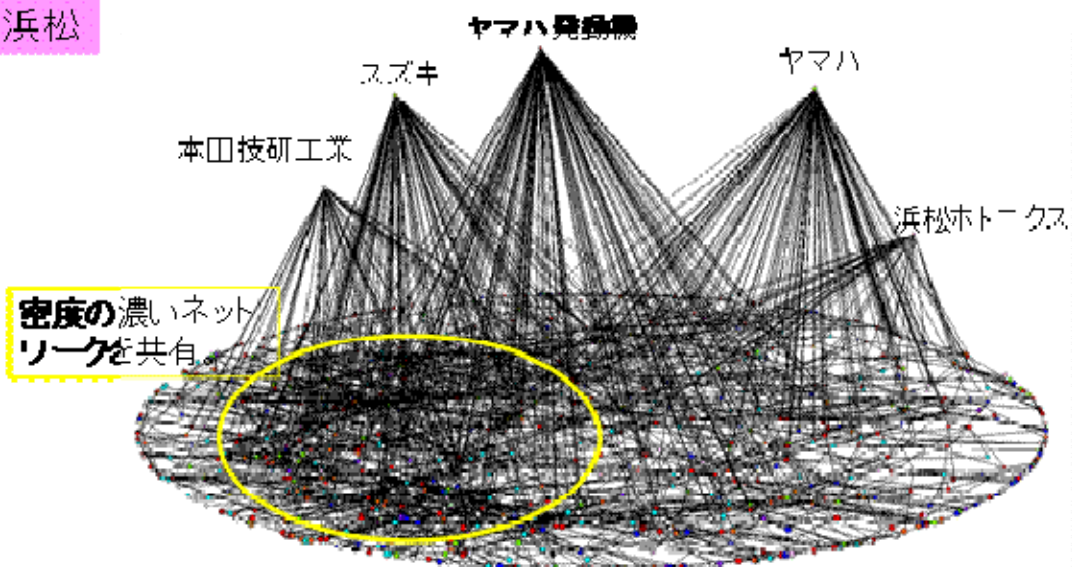
信大工学部(長野市)再配置の有効性を示唆。(伊那・諏訪に精密・光学材料、松本に電気、長野に情報通信、上田に材料)。

個別地域での分析事例5： モジュール単位での描画



個別地域での分析事例6： クラスタ―事業と地場産業

浜松



輸送機産業が密度の濃いネットワークを共有する一方、光産業には密なネットワークが見られない。

個別地域での分析事例6： クラスタ―事業と地場産業

浜松

