

「特集論文」  
V

# ネットワークは 何のために?

NETWORKS FOR WHAT?

西口敏宏

Nishiguchi Toshihiro

一橋大学イノベーション研究センター特任教授



血縁・同郷縁に基づく商業ネットワーク、あるいは、市場関係のサプライチェーンといった見かけ上の差異を超えて、よく機能するつながり構造を持つコミュニティでは、継承された、あるいは、新たに共有された成功体験が成員間に「刷り込まれ」、その累積から「同一尺度の信頼」が派生し、同じコミュニティへの帰属意識が強化されると、面識のないメンバー間でさえ、積極的に協力しあう「準紐帯」が醸成される。その結果、個人能力の総和とは異なる、特定コミュニティのみに顕著な環境異変への耐性と成育力が担保され、しばしば長期的繁栄が伴う。

## 1 スモールワールドと「刷り込み」

日常生活で不思議な縁を感じたときに、私たちはよく「スモールワールド」を実感する。パーティーで初めて会った人が、妻の同僚の親戚であることがわかると、「世間は狭いですね」と言う。こうしたスモールワールド現象は、6度の隔たりとしても知られ、5人の知人を通して6回ほどたどると、地球上のあらゆるターゲット・パーソンに行き着くという経験則を表す。1960年代にミルグラムは、手紙の伝達実験を行い、この現象を確かめた(Milgram, 1967)。

このスモールワールドの系譜に属する知見は、1970年代に、グラノヴェッター (Granovetter, 1973) の転職に関する研究によって、さらに強化された。彼は、ボストン近郊の企業マネージャー数十人にインタビューし、誰からの情報によって現職を得たのかを尋ねた。すると、対面接触の頻度による親しさの程度の違いで情報提供者を区分した結果、親しい友人ではなく、比較的疎遠だった「遠い知人」が決定的な情報を提供していることがわかった。

この知見は、転職という人生の重要な局面で、ふだんほとんど意識しない周辺的なネットワークこそが、しばしば決定的な役割を果たすという事実を、再認識させた。

なぜなら、めったに会わない遠い知人の属する社会は、本人や親しい友人の住む世界から隔たっており、そこからの情報は、構造的に重複が少なく、異質で豊かなため、転職のような新しい世界への誘いに役立つという構図が捉えられたからである。

だが、看過できないのは、「遠い知人」の内実である。グラノヴェッター研究における遠い知人の多くは、実は学生時代の友人、あるいは、以前の職場の同僚や雇用主として、日々親しく接していた人々から生じていた

(Granovetter, 1973, p.1371)。つまり、赤の他人ではなく、人生のより早い一定の時期に、親しく交わり、ある意味、互いに信頼関係が「刷り込まれた」人々だった。

別の文脈で、インターネット社会の振る舞いを実証研究したバラバシも (Barabási, 2002, p.53)、「現在の緩いつながり」が機能する背景には、「過去の強いつながり」があったという、時系列のつながり構造の重要性を指摘した。

すると、たとえば、近年のオンラインSNSで、簡便なワンクリックでいかに「新規の友達」が激増しても、見かけ上の多さだけで、そう単純には、人生の重大な選択の助けになるかどうかかわからないことが、容易に推察できる。

なぜなら、オンラインだけの接触相手とは対照的に、長年の濃密な対面接触で「昔よく知っており」、たまたま「今は疎遠となっている友人」との間には通常、交流の深さと質の面で、比較にならないほどの、圧倒的に強い信頼の「刷り込み」があり、ふだん意識しなくても、必要に応じて、容易にそのポテンシャルが活かされることが多いからだ。

これに関連して、米国の法律事務所に入職後、若手弁護士の卵を指導するメンターとの個人的な強いつながりが、若手の独立後も、その専門的な職業上の成功とネットワーク形成に著しく重要な影響を与える現象を、生物界の親子関係にたとえて、つながり形成における「刷り込み」の所産とする興味深い実証研究もある (McEvily et al., 2012)。

25年に及ぶ長期データを検証したこの研究の知見と含意、つまり、若い頃に「刷り込まれた」関係が、ふとした契機で、にわかには生産的な方向に向かうといったケースは、互いに生活圏の異なる進路に転じた後、「遠い知人」となった学生時代の同級生や、新入社員の頃、とても親しかった同僚との、今も続いたまさかの交流とそこから生じる有益な共通体験を思い起こせば、腑に落ちるかもしれない。

## 2 凝集性と探索力の良いとこ取り

スモールワールド・ネットワークは、近隣で高いクラスター係数、つまり、結びつきの強いコミュニティの内部凝集性を維持しながら、他方では、いくつかの触手をはるか遠くへ伸ばして、通常なら決して結びつかない遠距離のノード（結節点）とも、短い経路でつながり、全体として冗長性の少ない情報の「探索→伝播→活用」に適した特性を持つ（Watts and Strogatz, 1998; Watts, 2003）。つまり、内部凝集性と外部探索力という、ある意味、相容れない2つの特色を兼備したネットワークである。

このメリットは、その構造特性から来る。つまり、大多数のノードは、規則的につながっているが、一部のつながり方にランダム性を残したこの種のネットワークは、堅固なコミュニティの便益を享受する一方で、遠くから新奇な情報を自在に取り入れ、仲間で活用することで、新陳代謝が活性化し、コミュニティ全体の生存能力と成育性を高めることに貢献する。つまり、2つの世界の「良いとこ取り」なのである。

## 3 より良い捉え方は？

だが、ワッツらの古典的なスモールワールド理論は万能ではない。1つの見過ごせない問題点は、ノードが均等に扱われるため、実際のネットワークに多く見られる階層性が扱えないことだ。

たとえば、12年に及ぶ実証研究に基づき、西口・辻田 (2016) が論じるように、1980年代以降、自力で圧巻の経済繁栄を遂げた中国・温州人企業家のネットワークで

は、リワイヤリング（情報伝達経路のつなぎ直し）に関する個人能力の差による、各ノードのつきあいの範囲と多様性において、明らかに階層性が観察される。<sup>1)</sup>

クラスター分析によって、温州人コミュニティでは、有能で儲けのうまい「ジャンプ型」がネットワークの中核に位置し、闇雲に行動する「動き回り型」がその周辺に、さらに、受動的な「現状利用型」がネットワークの周縁部に多く偏在することがわかった。つまり、ネットワーク分析の標準単位である、各ノードのリンク数で測定される、ネットワークの中心性や媒介中心性において、明白な差が生じていたのだ。

この種の現象は、古くから指摘されてきた。マートン (Merton, 1968) の「マタイ効果」もその1つであり、「おおよそ、持っている人は与えられて、いよいよ豊かになるが、持っていない人は、持っているものまでも取り上げられるであろう」という『新約聖書』のマタイの福音書の記述に基づく。

また、バラバシ (Barabási, 2002) は、インターネット社会におけるハブ構造の成長は、リンク数の多い中心的なノードであるハブに、好んで新しいノードが接続される「優先的選択」によるもので、その結果「金持ちがより豊かになる」現象がスケールフリーに起こると指摘した。

だが、そうしたノード間の不平等が、必ずしも、究極的にただ1つの巨大ハブのネットワーク体制を生み出すわけではなく、また、大きなハブが、周辺より小さなノードを一方向的に搾取して利得を独占するだけでもないことが、次第にわかってきた。

温州人企業家のネットワークでは、ジャンプ型だけが自己利益のために全体をコントロールしているわけでも、多くの“弱い”ノードを構成する「現状利用型」が、コミュニティの辺縁で呻吟しているわけでもなく、「動き回り型」も含めて、異なる各類型が、一見、目先の個人的な利益を追求しているように見えても、その実、いずれもが属するコミュニティから離脱せず、

仲間に対する何らかの自分の役割を、暗黙裡に担い、演じているように映る。

つまり、芝居の中心人物はわずかだが、多数の脇役と舞台スタッフに支えられており、皆が皆、一定の役割を演じているのだ。先の内部凝縮性と外部探索力を兼備するネットワーク構造を考察する場合にも、そのような「階層性」と「共同体志向」を無視して、器物的に議論を進めることはできない。

#### 4 階層間のリンクと “弱い”ノードの強み

近年、そうした従来のアプローチの限界を超えようとする、新たな理論解析と数値シミュレーションに基づく理数系研究の知見が、主に2通り提起されており、いずれも注目に値する。これらの動向は、現時点で急速に進化しており、まだ一定の収斂は見せていない。

だが、少なくとも、先の古典的なスモールワールドの観点に欠けていた階層性を正面から捉え、さらに、媒介中心性の高いハブだけに注目して、他の“弱い”ノードの存在意義を無視しがちだった旧来のネットワーク分析の手法を補うものとして、大いに参考となる。

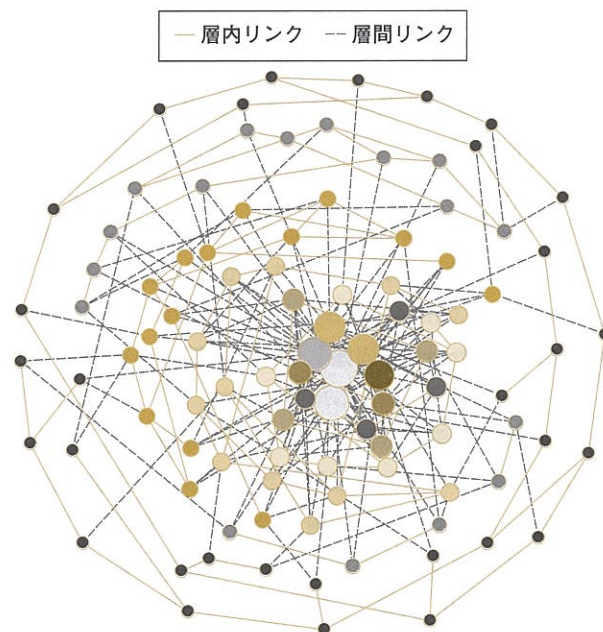
第1は、玉ねぎ構造 (onion structure) ネットワーク論であり、図1のように可視化される。

玉ねぎ構造論の特徴は、リンク数の多いノードを中核に、そこからリンク数が徐々に少なくなる順に、ノードを同心円状に配置すると可視化される。

中核から離れるほど、ノードのリンク数は減少するものの、横方向、つまり、同じリンク数を持つノードが形成する円周上で、そうしたノード同士が、“類は友を呼ぶ” (ホモフィリー、homophily) 現象で結びつき、外縁に向かって、玉ねぎの薄皮が重なるような広がりを持ったネットワークを形成する。

ここでは、リンク数の多いノード同士が結集する「リ

図1 玉ねぎ構造ネットワーク



(出所) Wu and Holme (2011) p.2.

ッチクラブ」だけでなく、ネットワークの辺縁に存在しがちな、リンク数の少ないノード間の結合の必要性も注視される。

そうした階層性のある玉ねぎ構造のネットワークは、各層内部の同心円上の「近所づきあい」が強いばかりでなく、層と層の間に少数存在する「遠距離交際」のリンクによって、ネットワーク全体のつながり方は堅固となり、多くのリンクを持つハブをねらい撃ちする外部からの悪質な攻撃に対して耐性が強く、良き成長因子を併せ持つ (Herrmann et al., 2011; Wu and Holme, 2011; Tanizawa et al., 2012)。

つまり、この理論は、階層性を欠いたモデル化のため、現実の多くのネットワークに見られる「階層構造」を十分に説明し適用することが難しかったワッツらの古典的なスモールワールド論の欠陥を補い、説明力の拡張

【特集論文—V】

ネットワークは何のために？

をもたらすことが期待される。

第2は、集団的影響 (collective influence) ネットワーク論である。グラフ理論の数学的な裏づけを持ちつつ、米国ツイッターのビッグデータやメキシコにおける1400万人の通話記録を用いたシミュレーションでも、その効果が確認されている。

その主な知見は、ノードのリンク数の多寡を重視する通説に対して、これまで無視されてきた多くの“弱い”つながりで結ばれたノードでも、情報の拡散伝播に最適な影響者となりうることだ (Morone and Makse, 2015)。<sup>2)</sup>

いうまでもなく、発展中の数値シミュレーションに基づくこのような理数系研究のアプローチを、無条件に、現実の社会ネットワーク分析に応用することには慎重さを要する。

だが、西口・辻田 (2017) が示唆するように、玉ねぎ構造モデルが描出する、同心円の中心と周縁のネットワークの階層性と、集団的影響モデルが提示する“弱い”つながりのノードが情報伝播に最適な影響を与えうるといふ知見は、実社会のネットワークの営為に合致する点が多いと考えられる。

つまり、そうした新しいアプローチの適用によって、既存のsmall world・モデルが見逃していた階層性が扱えるだけでなく、ハブへの固執を超えて、階層間のリンク、さらに、周辺の“弱い”ノード同士のつながりが、ネットワーク全体に及ぼす影響力と存在意義が把握される点で、より現実社会に即したネットワーク分析に役立つことが期待されるのである。

## 5 つながり構造を活かすには？

さて、ここまでは、既存のネットワーク論が得意とする「構造特性」に的を絞って論じた。だが、多くの読者が直感するように、それだけでは不十分なことは論を俟



たない。

なぜなら、人間がノードを構成する社会ネットワークでは、その心理的側面と信頼関係、さらに、つながり特性への考察が不可欠だからである。

以下、そうした側面に考察を転じよう。

## 社会的刷り込み

企業集団や地域共同体といったコミュニティの特徴は、誰が内部者であり、他の誰が外部者であるか、つまり、メンバーシップの基準が明確な点である。たとえば、中国・温州の場合、特殊な方言である「温州語を話せるかどうか」という基準が、そうした弁別閾となっており、多くの場合、信頼する血縁・同郷者と、私的な友人と、重要な取引先は重複する。

他方、トヨタのサプライチェーンの場合は、「トヨタ系に納入し、トヨタ生産方式を遵守しているかどうか」が、内と外を分ける基準であり、参加者は、血縁・同郷縁ではなく、経済合理性に基づいて行動する（西口、2007）。

一方は、血縁・同郷縁に基づく商業ネットワーク、他方は、より市場関係に近いサプライチェーンと、一見異なるとはいえ、その特徴的なつながり構造と運用において、両者は本質的に共通している。

この種によく機能するコミュニティに属する会員たちは、長年の成功体験の共有によって、内部者として共同体に埋め込まれ、一定のアイデンティティを見だし深化させている。彼らが仲間同士、あるいは、直近の取引先と切磋琢磨し、失敗を乗り越えて、ともに問題解決を図りながら、成功体験をより深め、蓄積していく過程で生じる「刷り込み」が、集団の繁栄への道程を助ける。

この点で、先述のように、人生のより早い時期に形成される対人関係の「刷り込み」の重要性を指摘した、米国の法律事務所における若手弁護士と指導メンターとの長期的な協力関係に関する知見は、一再ならず、参考になる（McEvily et al., 2012）。

この種の社会的な「刷り込み」は、後述するように、そこに由来して会員間に発生する「同一尺度の信頼」（commensurate trust）を介して、彼らの間に、汎用的に適用される「準紐帯」（quasi-tie、つまり、同一コミュニティの会員であれば、仮に面識がなくても、等しく支援しあう連帯様式）へと昇華し、さらに集団的結束を堅固にすると考えられる。

心理的な側面に着目すると、刷り込みの背後には「受容」（acceptance）があり、同一尺度の信頼を支えるのは双方向の「かかわり方」（engagement）である。そして、準紐帯は集団的結束を「堅固」（reinforcement）にする。

そうした「刷り込み→同一尺度の信頼→準紐帯」といった社会的概念の発生と循環過程は、単に個人的な、あるいは、血縁・同郷縁の関係のみに限定されない。

たとえば、上記の法律事務所のメンター制もそうであるし、トヨタのサプライチェーンなど、“非”特殊個人的、“非”血縁・同郷関係に基づく一般的な企業間関係でも、共通のルールや制度に基づく機能的等価物が担保され、その成果が「見える化」して共有される限り、優れたパフォーマンスが継続的にもたらされることが観察される。

つまり、参加者を結びつけ、集団的目的に駆動する社会的な仕組みが存在する限り、地域社会や民族性に根ざした血縁・同郷者の間からも、あるいは、“非”血縁者同士のビジネス関係からも、表面的な差異を超えて、似通った機能と帰結を伴う“中範囲の”「コミュニティ・キャピタル」（同じコミュニティの会員間で活用される関係資本）が発生し、彼らの共存共栄を促進するのである。<sup>3)</sup>

## 同一尺度の信頼

コミュニティのそうした機能の駆動には、単に各人がその内部に深く埋め込まれているかどうかだけでなく、会員間に、成功体験に基づく相互信頼が浸透してい

[特集論文-V]

ネットワークは何のために？

るかどうかが、決定的に重要である。ただし、ここでいう信頼は、従来の信頼の概念とは異なる。

伝統的に、信頼は「特定化信頼」(particularistic trust) と「普遍化信頼」(universalistic trust) という対立概念によって、議論されてきた (Uslaner, 2002)。

特定化信頼は、情報や経験に基づいて信頼に足る人物と判断される特定の個人にのみ適用される個別的な信頼であり、通用範囲が限られ、特定化されている。たとえば、特定の個人同士の間でのみ通用し、そこでだけ個別に、互酬性が維持される中国社会特有の「グアンシー」や、ロシア社会の「ブラット」は、特定化信頼の一類型である (Michailova and Worm, 2003)。

対照的に、普遍化信頼は、信頼を道徳的価値と捉え、見知らぬ他者も同じ基本的価値を共有するとの前提で適用される一般的信頼であり、汎社会的に行き渡る。たとえば、トクヴィルは社会全体で形成され共有される一般的な「習律」を起点とした信頼関係を論じており (Tocqueville, 1961)、これは普遍化信頼の一種である。

このように、従来の信頼概念の適用単位は、一方は「個人」であり、他方は「社会全体」であった。

だが、そのように二極化された信頼概念の適用範囲は両極端であり、いずれをもってしても、個人と社会全体の間で多数ある“中範囲の”コミュニティ内部で醸成される信頼を、的確に捉えることができない。

たとえば、これらの二極化された信頼概念を、特定の取引業者がかかわるサプライチェーンのなかで、繰り返

し発生する通常のビジネス関係に当てはめようとしても、うまく適用できない。なぜなら、そこでは個人間の好悪でも、社会一般の習律でもなく、あくまで特定のメンバーシップによって明確な境界が定まるサプライヤー・コミュニティの目的に奉仕し、そこに帰属する者同士のみで遵守される「均一化された信頼」関係が重要だからだ。

そうした信頼関係がどれほど広く深く成員間に浸透し遵守されるかによって、サプライチェーン全体における取引関係の安定的な営みとその成否が定まる。つまり、この種のコミュニティのメンバーは、完全に属人的でも汎社会的でもない、第3のタイプの信頼である「同一尺度の信頼」(commensurate trust) によって支えられている。

なぜ「同一尺度」というと、そこでは個人的な好悪や社会一般の習律ではなく、あくまで境界の明確なコミュニティの全体目的に奉仕する成員間で維持される「準紐帯」こそが重要であり、そうした等質性の高い集団的コミットメントがいかにか成員間に行き渡り踏襲されるかによって、集団としての安定的な協業の営みと予測性、そして、成果が大きく左右されるからである。

そうした「同一尺度の信頼」が存在しないと、たとえば、元請けのバイヤーや下請けのセールスが代わった瞬間から、彼らは個人間の「特定化信頼」をゼロから構築し直さなければならず、商売活動が成り立たない。同一尺度の信頼は、そうした属人性を捨象した次元に生じ、



ある意味、特定コミュニティ内だけで通用する「普遍化信頼のミニ版」である。

このように、コミュニティ内部の信頼関係は、同一尺度の信頼によって捉えることが可能だけでなく、より適切であり、そうした限定的で、ある意味、排外的な信頼に基づく関係性が強固であればあるほど、上述のようなコミュニティの機能が発揮されやすくなる。

対照的に、コミュニティ内の成員間に「同一尺度の信頼」が不在で、属するコミュニティへのアイデンティティに欠け、各人が自己利益のみを優先させる傾向が支配的な場合は、そのコミュニティの長期的な成長と生存の可能性は低く、早晩立ちゆかなくなる蓋然性が高い。

## 準紐帯

このような対照的な状況を比較考量すると、旧来の社会ネットワーク分析でよく用いられたような、ミクロレベルで利用可能な内部データに基づいてノード間の限定的なネットワーク図を描くアプローチは、あまり役に立たない。

なぜなら、上述のように、コミュニティの繁栄と衰退は、その一部成員間の明確な“配線図”が描ける範囲のネットワーク構造というよりも、各成員がどれほど同一尺度の信頼を共有し、たとえ当事者は強く意識していなくても、準紐帯によるつながりのなかに、より広く埋め込まれているかによって、大きく左右されるからである。

つまり、コミュニティを分析単位とする場合、各人とコミュニティ全体を、介在者なく直結する強いアイデンティティの感覚、感情、認識の共有度が重要となる。

この観点から、コミュニティ・キャピタルへの理解を深める「準紐帯」の概念を提唱したフランク (Frank, 2009) は注目に値する。

彼は、必ずしも特定コミュニティの全成員間の明確なネットワーク図が描けるわけではない、上述のような

汎コミュニティ的な協力関係の基礎となるつながりのあり方を「準紐帯」と呼び、この概念を用いて、米国中西部と南西部の小学校、中学校、高校の計6校の教育現場で、教員の協力的行動を分析した。

具体的には、各校のコンピューター技術導入に際して、自然状態で予見されるデジタル・デバイドの弊害を未然に防ぐために、コンピューターの専門知識を備えた一部の教員が、必ずしも面識のない者を含む同じ学校コミュニティ仲間に対して、ボランティア訓練活動の一環として、個人的な時間とノウハウを積極的に供与したことを報告している。

そこでは、面識の有無にかかわらず、属する共同目的コミュニティ内の他者と同一のアイデンティティを共有する度合いが強いほど、個別の知己に対してではなく、そのコミュニティの成員全体に対して、より均一的に資源配分をする傾向が認められた。つまり、仲間に対して協力と支援を惜しみなく分け与える“心理的な準備”が成員間に整っていた。

要するに、そうした同一尺度のアイデンティティが「準紐帯」として、個別の人間関係や社会ネットワーク図を超えて、汎コミュニティ的に機能することが確認されたのである。

準紐帯は、よく機能する特定コミュニティにおけるメンバー間の「刷り込み」体験と「同一尺度の信頼」がもたらす論理的帰結として、そこに付与される特徴的な属性であると想定される。これらの互いに連動する各概念は、本稿が注目するコミュニティ・キャピタルの生成と維持のプロセスをより深く理解する上でカギとなる。

## 6 コミュニティ・キャピタルの機能

要点を繰り返すと、あるコミュニティのパフォーマンスを決定づけるのは、たとえば、成員同士が、面識が



[特集論文-V]

ネットワークは何のために？

あるという限られた意味でつながっているかどうかにかかわらず、同一尺度の信頼で結ばれ、状況に応じて、ある成員に対して協力と支援を惜しみなく分け与える“心構え”のできた他の成員が、クリティカル・マスを構成するほどに多く存在するかどうかにかかっている。

つまり、大多数の成員がくみする同一尺度の信頼に基づいて形成されるコミュニティー・キャピタルの多寡が、その集団的パフォーマンスの重要な一決定因子となる。

以上のように、コミュニティー・キャピタルは、その母体となるコミュニティーとメンバーの経済活動に少なからぬ影響を及ぼし、その繁栄と成長を促進する機能を持つ。その理由の1つは、コミュニティー・キャピタルが情報の非対称性を補完する正の外部性を有するからである。

たとえば、コミュニティー・キャピタルが蓄積されていない状況下の取引関係では、搾取や裏切り、不正など、考えるあらゆる付帯状況を想定した厳格な契約を結び、それでも安心できない場合は、相手の行動を常時監視するといった防衛策を打たざるをえない (Williamson, 1985)。

対照的に、コミュニティー・キャピタルが蓄積されている状況下では、そうした時間とコストの無駄が大幅に省け、取引者は、既存市場の排他的な維持や、新製品やサービスの開発、新市場の開拓などに力を傾注することが可能になる。

たとえば、ニューヨーク市のダイヤモンド取引は、歴史的にロシアの特定地域出身のユダヤ人商人らが独占的に仕切っており、取扱商品の極端な高額性にもかかわらず、同業者の仲間内では、借用書なしの資金や在庫品の融通など、インフォーマルな相互援助が日常的に行われ、彼らの排外的な競争力を高めている (Coleman, 1988)。

コミュニティー・キャピタルが教育や退学率に与える影響もよく知られる。コールマン (Coleman, 1988) は、全米の公立、カトリック系、その他の私立の高校のデータを比較分析し、カトリック系私立校では極端に中途退学率が低いことを示した上で、この種の学校にはキリス

ト教のなかでも厳格とされる規律があり、先生や保護者、子どもたちが相互に頻繁に連絡を取り合っており、緊密なコミュニティー・ネットワークを形成していることが影響していると指摘した。

以上の考察に鑑み、強靱なコミュニティー意識の出所は、西口・辻田 (2016) が記述した温州人企業家がそうであるように、民族的なものや、上記のカトリック系私立校に見られる“非”血縁・同郷者間の宗教的コミュニティー、あるいは、ものづくりのサプライチェーン (西口, 2007)、さらに、シリコンバレーのIT起業家ネットワークなど、さまざまな変種がありうるが、それらすべての根底に存する共通項は、境界の明確なコミュニティー内の成員間で共有される「刷り込み→同一尺度の信頼→準紐帯」の循環であると想定される。

また、上述の事例と考察が示唆するように、企業の経済活動、地域社会の安定と発展、住民の福祉と健康、さらに、教育活動などで、コミュニティー・キャピタルはプラスの効果をもたらす可能性が高い。温州地域の経済発展やトヨタのサプライチェーンの傑出したパフォーマンスも、そうしたコミュニティー・キャピタルの正の影響による貢献が少なくないと考えられる。

## 7 “中範囲”のコミュニティー・キャピタルで捉える

論点を要約しよう。よく機能するつながり構造を持つコミュニティーでは、過去から継承され、あるいは、新たに共有された成功体験が成員間に累積して「刷り込まれ」、そこから「同一尺度の信頼」が派生し、同じコミュニティーへの帰属意識が強化されると、面識のないメンバー間でさえ、積極的に協力しあう「準紐帯」が醸成される。

その結果、個人能力の総和とは異なり、そうした次元を超える形で、特定コミュニティーのみに顕著に見られ

表1 コミュニティー・キャピタルの概念的見取り図

資本 (capital)	ヒューマン* <sup>1</sup> (human)	コミュニティー* <sup>2</sup> (community)	ソーシャル* <sup>3</sup> (social)
分析単位 (unit of analysis)	個人 (individuals)	コミュニティー (communities)	社会、国家 (societies, states [society-wide])
信頼 (trust)	特定化* <sup>4</sup> (particularistic)	同一尺度 (均一的) (commensurate)	普遍化 (universalistic [generalized])

(注) \*1. 歴史的な経済学で、「個人」に属する諸資源のみを扱う (Becker, 1964)。

\*2. 主に (経済) 社会学の分野で、たとえば、米国カトリック系高校の低い中退率、ニューヨーク市のユダヤ系ダイヤモンド業者における排外的紐帯 (Coleman, 1988) ; 米国開拓期の清教徒、タウンミーティング開催のニューイングランド住民 (Tocqueville, 1961) ; 特定コミュニティーの「準紐帯」"quasi-tie" (Frank, 2009) ; トヨタのサプライチェーン (西口, 2007) ; 温州人企業家ネットワーク (西口・辻田, 2016)。なお、"social capital"の言葉を用いるColeman (1988)の説明内容が、実質的には「コミュニティー・キャピタル」を指すことについては、西口・辻田 (2017)を参照。

\*3. 政治学では、大地域や国家全体における一般習律・慣行 (Putnam, 2000)。ただし、伝統的な社会学の一部では、エゴ・セントリックで、自己に直結する直近のグループや集団のみを分析対象とする場合にも、同じソーシャル・キャピタルの名称を用い、その場合の分析単位は、個人、もしくは、特定集団であることに注意 (Lin, 2001ほか多数)。

\*4. このうち特殊形態としては、本文で既述の中国のグアンシー、ロシアのブラット (Michailova and Worm, 2003) などを含む。

る環境異変への耐性と成育力が担保され、しばしば長期的繁栄に伴うのである。

表1は、そうしたコミュニティー・キャピタルの観点から、本論文が提唱する“中範囲”の分析単位である「コミュニティー」を、「個人」あるいは「社会全体」から明確に区分し、再整理した概念的見取り図である。

以上により、コミュニティー・キャピタルは、従来のソーシャル・キャピタル概念の両義性と適用上の諸問題を克服し、これまで必ずしも的確な分析がなされてこなかった中範囲の境界が明確なコミュニティー、しかも、特定の地域や血縁・同郷者に依拠するものから、より一般的な企業間関係などを含む、広範なアクターからなるコミュニティーの営為を、共通する概念的基盤の上で、分析するための有用な概念であると想定される。

器物的な構造特性のみの叙述を超えて、現実に機能させる紐帯のメカニズムを論じた本稿が示唆するように、よく機能するコミュニティーの成員は、たとえば、温州人コミュニティーの「ジャンプ型」がそうであるように、属するコミュニティーから離反せず、利己主義と利

他主義の混在した稀有な行動パターンを示す。

彼らの営為によって、二元対立的な図式を超えて、一見、相矛盾する対照的な諸要素を同時に達成する異次元の活動領域が開拓される。そのことによって、自他を収合する弁証法的な共進化が促され、いわば集団的な自己超越に近づく。

目に見えないが、手に届く範囲の関係資本によって駆動される性質のものであるからこそ、そうした実践的で“生きた”ネットワークの運用方式は、累積的進化を伴って、機敏に集団目的を果たすのである。■



西口敏宏 (にしぐち・としひろ)

1977年早稲田大学政治経済学部卒業。ロンドン大学修士、オックスフォード大学博士。MITおよびINSEAD 研究員、ペンシルベニア大学ウォートン・スクール助教授などを経て、2016年より現職。一橋大学名誉教授。経済産業省、防衛省などの委員を歴任。主な著作：『コミュニティー・キャピタル』(共著、有斐閣、中小企業研究奨励賞本賞受賞)、『遠距離交際と近所づきあい』(NTT出版)、Strategic Industrial Sourcing (Oxford University Press、日経・経済図書文化賞ほか、アメリカの図書賞2件受賞)。

[特集論文-V]

ネットワークは何のために?

注

- 1 温州人の経済活動が著しく活性化し、世界の耳目を集めるようになったのは、1980年代以降、大量の離郷人が出現し、特に遠隔地の欧州で、クリティカル・マスとして活発な商業活動を開始してからである。だが、2000年代後半の時点で、温州市の人口787万人に対して海外在住の温州人は43万人、国内の他地域の在住者は175万人であり、圧倒的多数を占めているわけではない（国内外の離郷者をあわせても温州人全体の約2割程度）。  
むしろ、重要なことは、彼らの往来パターンがランダムウォークに似た「ジグザグ型」であり、さらに、遠隔の進出先でも、故郷や現地の同郷人コミュニティから分断され、孤立することなく、常に緊密に結ばれ、同郷人社会に深く埋め込まれて、交流を続けているという事実である。  
さらに、西口・辻田 (2015, 2016) のフィールド調査結果が明らかにしたように、彼らが形成するネットワークは、「近所づきあい」を大切にしながらも、「遠距離交際」にも励む少数の「ジャンプ型」が外部の世界からもたらす新鮮で冗長性のない情報が、近隣効果によって内部にも素早く浸透し、商売に活かされる特徴がある。そうした温州人特有の行動様式は、ある意味、スモールワールドの理念型に近い。
- 2 これに関連して、米国のエグゼクティブ・リクルート企業の社内メール送信のビッグデータを用いて、緩いネットワークの強みを実現するためには、一定以上の「帯域幅」(bandwidth)が必要であるとする実証研究 (Aral and Van Alstyne, 2011) や、米国フェイスブ

ックの130万人のユーザーによる新製品評価のビッグデータを用いて、オンライン上の社会的影響力が、どのような属性のユーザーの間で、いかに形成され伝播するかを検証した社会的伝染 (social contagion) の実証研究も、現実のオンライン社会におけるバイラル・マーケティング (viral marketing) 研究の一環として注目される (Aral and Walker, 2011, 2012)。

- 3 この種の特徴を持つコミュニティの営為を分析する際には、各人の当該コミュニティへの「社会的埋め込み」(social embeddedness) 状況が重要となる (Granovetter, 1985)。このことは、上述した特定コミュニティへのアイデンティティの深さと程度に密接にかかわっている。

つまり、継続的に優れたパフォーマンスを示すコミュニティでは、その大多数の成員が、自身のメンバーシップを等しく真剣に捉え、同僚や仲間との個人的な面識の有無、さらには、その個別的な紐帯の強弱にかかわらず、同じ境界内のコミュニティ・メンバーが対象である限り、支援を惜しまない。仮に何らかの理由でコミュニティ全体が危機に陥っても、特に誰かに強制されなくても、皆が一致団結して問題解決にあたるのが頻繁に起こる。

一般にこの種のコミュニティは、一企業であろうが、複数の特定企業からなるサプライチェーンであろうが、地域共同体であろうが、凝集性も結束力も弱い他のコミュニティに比べて、環境異変に対する耐性が強く、強い成育性があるため、長期にわたって成長し繁栄する傾向にある。

参考文献

- Aral, Sinan, and Marshall Van Alstyne.  
2011. "The Diversity-Bandwidth Trade-off." *American Journal of Sociology* 117(1): 90-171.  
———, and Dylan Walker.  
2011. "Creating Social Contagion through Viral Product Design: A Randomized Trial of Peer Influence in Networks." *Management Science* 57(9): 1623-1639.  
2012. "Identifying Influential and Susceptible Members of Social Networks." *Science* 337(6092): 337-341.
- Barabási, Albert-László.  
2002. *Linked: The New Science of Networks*. Cambridge, MA: Perseus Publishing.
- Becker, Gary S.  
1964. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Coleman, James.  
1988. "Social Capital in the Creation of Human Capital." *American Journal of Sociology Supplement* 94: 95-120.
- Frank, Kenneth A.  
2009. "Quasi-Ties: Directing Resources to Members of a Collective." *American Behavioral Scientist* 52(12): 1613-1645.
- Granovetter, Mark S.  
1973. "The Strength of Weak Ties." *American Journal of Sociology* 78(6): 1360-1380.  
1985. "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness." *American Journal of Sociology* 91(3): 481-580.
- Herrmann, Hans J., Christian M. Schneider, André A. Moreira, José S. Andrade, Jr., and Shlomo Havlin.  
2011. "Onion-like Network Topology Enhances Robustness against Malicious Attacks." *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment* 2011(01): P01027.

- Lin, Nan.  
2001. *Social Capital: A Theory of Social Structure and Action*. New York, NY: Cambridge University Press.
- McEvily, Bill, Jonathan Jaffee, and Marco Tortoriello.  
2012. "Not All Bridging Ties Are Equal: Network Imprinting and Firm Growth in the Nashville Legal Industry, 1933-1978." *Organization Science* 23(2): 547-563.
- Merton, Robert King.  
1968. "The Matthew Effect in Science." *Science* 159(3810): 56-63.
- Michailova, Snezhina, and Verner Worm.  
2003. "Personal Networking in Russia and China: Blat and Guanxi." *European Management Journal* 21(4): 509-519.
- Milgram, Stanley.  
1967. "The Small-World Problem." *Psychology Today* 1(1): 61-67.
- Morone, Flaviano, and Hernán A. Makse.  
2015. "Influence Maximization in Complex Networks through Optimal Percolation." *Nature* 524: 65-68.
- 西口敏宏  
2007. 「遠距離交際と近所づきあい——成功する組織ネットワーク戦略」NTT出版。  
——・辻田素子  
2015. 「資本主義の牽引役、温州モデルは脱皮できるか——コミュニティ・キャピタルによる温州企業の繁栄と限界」『一橋ビジネスレビュー』63(3): 18-33。  
2016. 「コミュニティ・キャピタル——中国・温州企業家ネットワークの繁栄と限界」有斐閣。  
2017. 「コミュニティ・キャピタル序説——刷り込み、同一尺度の信頼、準紐帯の機能」『組織科学』50(3) (所収予定)。
- Putnam, Robert D.  
2000. *Bowling Alone: The Collapse and Renewal of American Community*. New York, NY: Simon and Schuster.
- Tanizawa, Toshihiro, Shlomo Havlin, and H. Eugene Stanley.  
2012. "Robustness of Onionlike Correlated Networks against Targeted Attacks." *Physical Review E* 85: 046109.
- Tocqueville, Alexis de.  
1961 [1835, 1840]. *Dé la Démocratie en Amérique I et II*. Paris, France: Gallimard.
- Uslaner, Eric M.  
2002. *The Moral Foundation of Trust*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Watts, Duncan J.  
2003. *Six Degrees: The Science of a Connected Age*. New York, NY: Norton.  
——, and Steve Strogatz.  
1998. "Collective Dynamics of 'Small-world' Networks." *Nature* 393: 440-442.
- Williamson, Oliver E.  
1985. *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*. New York, NY: Free Press.
- Wu, Zhi-Xi, and Petter Holme.  
2011. "Onion Structure and Network Robustness." *Physical Review E* 84(2): 026106.