

平成 21 年 6 月 8 日現在

研究種目：基盤研究（C）
 研究期間：2006～2008
 課題番号：18530450
 研究課題名（和文） 包括的地域ケアにおける利用者視点に立つ取引コストの測定とネットワーク生成の研究

研究課題名（英文） Research of network generation and measurement of the transaction cost which stands on the user viewpoint in a comprehensive community care.

研究代表者

島津 望 (SHIMAZU NOZOMU)
 上智大学・総合人間科学部・教授
 研究者番号：90306225

研究成果の概要：

熊本脳卒中地域医療連携ネットワークの生成を可能にした理論構造を明らかにする目的で事例研究をおこなった。分析の結果、熊本脳卒中地域医療連携ネットワークでは、クラスター性と弱連結性を備えた、狭義のスモール・ワールド・ネットワークであることが明らかになった。また、合理的にサンクションを与える構造を備えていること、ゲーム理論や内発的モチベーション理論から見ても、自発的な協力体制を導く仕組みが備わっていることが明らかになった。以上の合理的なネットワークの構築を通して、全体として、取引コストを大幅に減らしている。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	1,000,000	0	1,000,000
2007年度	1,700,000	510,000	2,210,000
2008年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総計	3,400,000	720,000	4,120,000

研究分野：経営学

科研費の分科・細目：社会学・社会福祉学

キーワード：医療連携、地域医療、介護、組織間関係、ネットワーク

1. 研究開始当初の背景

近年、わが国においては、各地に自発的な地域医療介護の連携ネットワーク形成が試みられている。2005年の「医療提要体制に関する意見」（社会保障審議会）の提言では、医療機能の分化推進、すなわち連携ネットワー

クの必要性が明記されたことにより、こうした動きはさらに加速されていた。しかし、各地の連携・ネットワークの構築は、理論的根拠がないまま試行錯誤的に進められている状況であった。またその成功事例についても、その因果関係を合理的に説明する理論は

存在しておらず、成功の要因は個人的あるいは地域的特性によって説明されるにすぎなかった。

地域の医療・介護連携が効率的・効果的におこなわれることは、その地域における貴重な社会関係資本となる。研究開始時はこれを理論的に説明する先行研究が存在していなかった。そこで、わが国で成功事例とされる地域医療・介護の連携ネットワークの生成過程を説明する理論を発見することが必要であった。

2. 研究の目的

本研究では、わが国の地域医療・介護連携ネットワークのモデルとされる熊本市の脳卒中地域医療連携ネットワーク (K-STREAM) の生成を合理的に説明する理論を発見することを目的とする。すなわち、なぜ、熊本市と同じような医療資源を持つ地域において、熊本市のようなネットワークが有効に形成されないのか、熊本においてネットワークの形成が可能になったのはなぜなのか、その理論的根拠を探ることが目的である。換言すれば、熊本脳卒中地域医療連携ネットワークの実践は理論的に裏付けることができるのかということを検証することが本研究の目的である。

3. 研究の方法

本研究では、地域医療・介護の連携ネットワークの生成過程を主たる研究目的とする。したがって、ネットワークの生成を動的に説明するための方法を用いることが必要である。社会的ネットワークを説明する場合には、ネットワークの生成を説明する理論と、生成されたネットワークの構造について説明する理論を区別しなければならない。前者に有効なもの1つはネットワーク論であり、これにおもにヒアリング、参与観察、エスノグラフィーなどの定性的方法が用いられる。後者については、数量的にネットワークの構造を把握する方法である社会ネットワーク分析論が有効である。本研究では、ネットワークの生成を主な研究テーマとするものであるから、ヒアリング、参与観察、エスノグラフィーといった定性的方法を用いた。ネットワークの構造を分析する必要がある場合には、関係者の語りや既存資料の分析からネットワークの構造を推測することにとどめ、定量的な検証はおこなっていない。つまり、社会ネットワーク分析論で使われる定量的な方法は用いていないので、厳密な意味で、ネットワークの構造を分析したということではなく、社会ネットワーク分析論に依拠してヒアリング内容からネットワークの構

造を推定したものである。

2006年度の一年間は先行研究のサーベイなどの理論的検討を行い、その後、熊本市における調査を、2007年2月から2009年1月までの2年間おこなった。ヒアリングは、医師4名(延べ18名)、看護師6名(延べ10名)、作業療法士2名、ソーシャルワーカー3名、事務職員7名(延べ18名)に対して合計約50時間おこなった。参与観察は「熊本脳卒中地域医療連携ネットワーク研究会」および世話人会への参加(各4回)、医師3名との研究会を3回おこなった。ヒアリングには連携研究員の明石純氏の協力を得た。また下記4

(1) 熊本市の医療環境と機能分化の記述は明石純氏によるものである。

4. 研究成果

(1) 熊本市の医療環境と機能分化

①医療体制の特徴

熊本市は、病院数や病床数が多く競争の激しい地域であるとともに、病院の機能分化と連携の先進的地域として全国的に知られている。市内に立地する7つの急性期病院の周辺から郊外にかけて回復期や慢性期の病院が取り巻くように立地しており、それぞれが医療機能を明確にしながら連携体制を構築している。急性期は国公立および公的病院が担う一方で、多くの民間病院は療養型病床に転換するなど慢性期医療に重点を置くようになった。また、当初から優れたリハビリテーション医療を提供する目的で設立された回復期病院が存在していたことが、他の地域にはない特徴である。

②機能分化の進行過程

機能分化とは、急性期-回復期-維持期(慢性期)と治療が進むなかで、各施設がそれぞれの役割を明確にして医療提供を分担することであるが、現時点の熊本においては特に急性期と回復期の分化が顕著となっている。急性期においては、国立病院や市民病院に比較して諸資源が脆弱であった日赤、済生会などの公的病院が、90年代半ば以降相次いで新築するなど急速に充実したことによって、各病院間で切磋琢磨しながら急性期病院としての機能を向上させる状況になった。急性期病院は、早くから充実していた回復期病院を退院患者の受け皿にすることによって在院日数を短縮するなど急性期医療への特化が可能になる一方で、回復期病院も早期にリハビリを開始するなど理想のリハビリテーション医療を志向することが可能になった。また、急性期の在院日数短縮による受け皿病床増加の必要性や診療報酬制度の影響によって、他の病院も追随して回復期リハビリテーション病棟を設置するなど回復期の病床数は増加

傾向にある。

このように、急性期病院は回復期病院の充実を前提にしてより急性期に特化し、回復期病院は急性期から早期に患者を受け入れることによって活性化するというように、相互に依存する形で機能分化が進行している。

③機能分化と連携ネットワーク

このような機能分化のなかで、急性期病院および回復期病院ともに、それぞれの医療機能を充実させるためには病院間の連携体制が鍵になる点で利害が一致する。特に密接な連携が必要な2大疾患である脳卒中と大腿骨頸部骨折において、急性期から回復期、維持期にわたる治療をスムーズに進めるために地域連携パスを使った連携が検討されるようになった。

それぞれ数年間の模索時代を経て、2003年に発足した「大腿骨頸部骨折シームレスケア研究会」および2007年に発足した「熊本脳卒中地域医療連携ネットワーク」は、全国に先駆けてスタートした連携ネットワークである。

(2) 熊本脳卒中地域医療連携ネットワークの理論的分析

①熊本脳卒中地域医療連携ネットワークの特徴

調査の結果、次の点がその特徴として明らかになった。a. 「ネットワークのクラスター性」、b. 「ゆるやかなつながり」、c. 「ネットワークの構造同値の存在」、d. 「治療の標準化と個別化の併存」、e. 「協同行動を導く条件の存在」、f. 「ネットワークの継続的生成」であるが、これらは理論的に以下のように説明できることが明らかになった。

②これらの特徴の理論的分析

a. ネットワークのクラスター性

このネットワークの原型は、1995年に作られた「脳血管疾患の障害を考える会」である。脳外科、神経内科、リハビリ科の3つの科の専門医が、それぞれ3つの病院から参加した。それまで一般的であった病診・病病連携は2者関係(ダイアド)である。(各地で医療連携という現在でもこの2者間関係が主流である。)熊本では、この「脳血管疾患の障害を考える会」において、初めて3者間関係(トライアド)＝3病院それぞれ3診療科の連携が誕生した。3者間関係は、コールマン(1988)の研究でも指摘されているように、閉鎖性を作り、成員間の結束を高める。これをクラスター性という。クラスター性があることによって、そこには安定した関係と関係者の共通の規範が形成される。コールマンはこの閉鎖性こそが社会関係資本を生むという。この3者間関係がのちの熊本脳卒中地域医療連携ネットワー

ク(2007年結成)につながる。つまり、関係者が意図したかどうかは不明であるが、3病院3診療科の関係を作ったことで、クラスター性を備えたネットワークができたのである。

b. 「ゆるやかなつながり」

しかし、クラスター性は同時に、新しい情報、新しい発想が流れ込むことを困難にする。イノベーション(新結合)を生み出すためには、異質な情報が必要である。グラノヴェッター

(1973)によれば、役に立つ情報は強い結びつきよりも、弱い(ゆるやかな)結びつきによってもたらされる。さらに、ミルグラム

(1967)の研究によれば、ゆるやかなつながりは、連結を広めて他のコミュニティとの近道を用意することが知られている。熊本脳卒中地域医療連携ネットワークの事例でも、原型である「脳血管疾患の障害を考える会」の3病院、3診療科の医師達は、必ずしも強い結びつきだけで結ばれていたわけではなく、その中にゆるやかなつながり(タイトな知り合いでない)メンバーが含まれていた。このゆるやかなつながりがあったことが、次々と新しい関係性を生み出していくことを可能にしていると考えられる(後述f「ネットワークの継続的生成」を参照)。

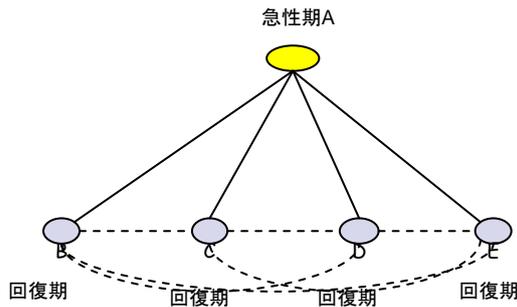
c. 「ネットワークの構造同値の存在」

次に視点をかえて、ネットワークの生成プロセスではなく、ネットワークの構造に注目してみよう。ネットワークのどのような形が、ネットワークの行為者の行為に影響をあたえるのであろうか。その点を熊本脳卒中地域医療連携ネットワークの事例から探る。

「脳血管疾患の障害を考える会」ができあがり、急性期病院と回復期リハビリ病院の間に、治療の継続とリハビリの継続を同時に満たす連携関係が作られた。この関係が作られた際に、急性期病院から回復期リハビリ病院に患者を転院させる場合、出来るだけ早く患者を引き受けてもらうことがルールとして定められた。ところが、ある病院では、このルールに反して、なかなか患者を受け入れてもらえない状況があった。このためにとられた方法が「ダブルブッキング、トリプルブッキング可能」という新しいルールの導入である。これは急性期病院が患者を回復期リハビリ病院に転院させる場合、一度に2病院、3病院同時に依頼を入れて、一番早く患者を受け入れてくれる病院に患者を送るというものである。これは、社会ネットワーク分析論で説明がつかないと推測される(厳密に数値計算をしていないので、あくまでもインタビュー結果からの推測である)。

つまり、下記の図は、急性期病院Aとネットワークを形成している回復期病院B, C, D, Eどれを入れ替えても、関係のパターンが変わらな

いことを示している。



この場合、B, C, D, Eは互いに「構造同値」であるという。構造同値は互いにライバルの関係になり、切磋琢磨する（安田雪1997年）。社会ネットワーク分析論の見方によれば、B, C, D, Eが切磋琢磨することの要因を、それぞれの成員の向上心の高さという個人の属性によって理解するのではなく、個人の属性には関わりなく関係の構造がそうさせていると見る。この理論によれば、「ダブルブッキング・トリプルブッキング可能」というルールが機能したのは（つまり、そのような行為をさせたのは）、それをいった個人の特性というよりは、（あるいは個人の特性と共に）それをいうことを可能にしたネットワークの構造があったからだと考えるのである。

また、このような視点から見ると、熊本脳卒中地域医療連携ネットワークでは、回復期リハビリ病院と急性期病院の間関係をそれぞれ複数の中から選択できるようにすることによって、効率的な関係が結ばれるように、あるいは、そのルールを軽視したメンバーに対して、直接的にサンクションを与えるのではなく、間接的にサンクションを与えるような仕組みを作っていたといえよう。

d. 「治療の標準化と個別化の併存」

産業ネットワークの既往研究では、ネットワーク全体が1つの基準が適用されるのが一般的である。たとえば、自動車産業のネットワークでは、部品の製造基準は1つの統一基準に従うのが普通である。しかし、医療のネットワークの場合には、必ずしも統一基準に従うことが良いわけではない。特にリハビリテーションは、評価を行うごとにリハビリテーション・プログラムを変更することが重要であるし、各場面を担当する医療者は、その患者の状態を一番よく知っているわけだから、その場その場で最適な治療、リハビリをおこなうことが求められる。そこで、医療連携ネットワークの特性として、標準化と同時に、各現場に個性をもたせることが必要になってくる。多くの地域連携ネットワークでは、急性期病院の作った基準を、回復期リハビリ病院は維持期リハビリ病院に押しつけることがおこなわ

れているといわれるが、熊本の場合には、治療の標準化をしつつ、同時に（特にリハビリにおける）現場の個性を生かしたものになっていることが特徴である。これを理論的に説明すると、ハックマンとオルダム(1980)の研究による内発的モチベーションを高める職務特性の1つである「自律性」を組み込んでいると解釈できる。なお、治療の標準化は、この職務特性のなかの「タスク・アイデンティティ」に相当すると解釈できる。なお、熊本以外の地域連携パスの多くは、急性期が作った標準治療が、回復期や維持期で守られる仕組みになっており、内発的モチベーション理論の「自律性」が欠如している。

e. 「協調行動を導く条件の存在」

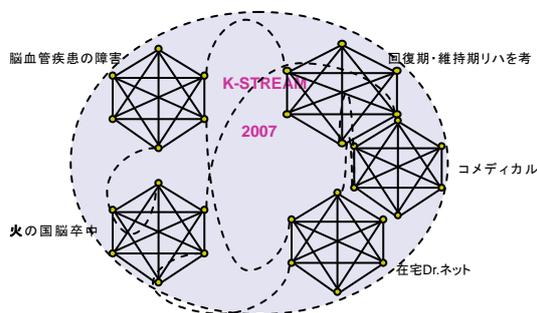
アクセルロッド(1984)の繰り返し囚人のジレンマゲーム理論によれば、1回限りの関係では、機会主義的行動をとる方が多くの利得を得るが、繰り返しゲームをおこなうと、互いに協力した方が多くの利得を得ることがわかっている。その場合、協力関係をもたらすためには、いくつかの条件が必要になる。「自分からは裏切らない」「相手が裏切った後でも協調する」「相手のまさかの裏切りに対しては怒らなくてはならない」「未来の大切さを感じられる」というものである。

熊本脳卒中地域医療連携ネットワークの場合を見てみよう。ネットワーク関係が出来る前には、急性期病院は回復期病院に対して、「後はリハビリ病院で治してもらってください。きっと良くなりますよ」といったことを言って患者をリハビリ病院に送り出していた。これは悪意ではないが、ゲーム理論でいう裏切り（自分だけが利得を得ること）である。また、リハビリ病院はリハビリの適用がある患者だけを引き受けていた（つまり重症患者を断る）。これも悪意はないが急性期病院に対する裏切りである。「脳血管疾患の障害を考える会」では、まずそのことについて、急性期病院と回復期リハビリ病院とで徹底的に話し合った。どうしたらそういうことをしないで良い連携ができるか。つまり、繰り返し囚人のジレンマゲームでいう、協調行動を導く第1条件の「自分からは決して裏切らない」と第2条件の「相手が裏切った後でも再び協調する」という選択をおこなった。さらに先に見た、「ダブルブッキング・トリプルブッキング可能」というサンクションは、出来るだけ早く引き受けるというルールに反した、つまり第3条件の「相手のまさかの裏切りに対して怒る」ことである。しかし、その後も関係者の連携（つまり協力関係）は続いている。それは、ある医師の発言に「あるところは譲歩しながらでも、お互いにやっていくことで、何か得るものがあるから」である。つまり第4の条件である「未来の重要性が感じられる」

ことが、このネットワークには備わっているからであろう。

f. 「ネットワークの継続的生成」

熊本脳卒中地域医療連携ネットワークは、1995年の「脳血管疾患の障害を考える会」から始まった。その後、下記の図のように次々にネットワークをつくり出して、2009年3月現在では、下図の構成になっている。1995年に「脳血管失火の障害を考える会」、1996年「火の国脳卒中カンファレンス」、2003年「回復期・維持期のリハを考える会」、2007年「熊本脳卒中地域医療連携ネットワーク (K-STREAM)」、2008年「在宅ドクターネット」、2009年「コ・メディカル部会」である。このネットワークの特徴は、ネットワークが継続的に成長しているということである。



また、「熊本脳卒中地位医療連携ネットワーク」(K-STREAM)の中に、「脳血管疾患の障害を考える会」など5つのネットワークが入れ子状態で内包される形になっており、世話人が一部重複することなどでゆるやかな紐帯を保っている。

ネットワーク論によれば、メンバー各自がそれぞれの領域を「すでに」持っているという姿勢で参加する、また、それを「しっかり守ったうえで」互いに協力するというネットワークは、新しい関係が形成されない(金子郁容1997年)。熊本脳卒中地域医療連携ネットワークでは、ある医師の発言に次のようにある。

「各ステージの先生のやっていることを、治療計画を共有したい。要するに、知らないわけですよね。老健で何をやってるか、それから療養型で何をやっているかを全く知らないの、教えてくださいと、どういう治療をしてるんですかというのをしたいということがあったんですね。」つまり、自己を率直に開示するという姿勢が貫かれている。したがって、既存のネットワーク組織で解決出来ない課題に関しては、ネットワークを新しく誕生させることでそれを解決するというダイナミズムが働くのである。

(3) まとめ

以上、熊本脳卒中地域医療連携ネットワークには、ネットワークのクラスター性とゆるやかなつながりという両方の性質を兼ね備えていることがわかった。これは近年、スモール・ワールド・ネットワークという概念で論じられるものである(増田直紀2007)。また、合理的にサンクションを与える構造(構造同値によって、ダブルブッキング、トリプルブッキング可能というルールが成り立つ構造)が備わっており、単なる仲良しグループではなく、脳卒中治療の恩恵を受ける患者が一人でも多くなるようにという共通目的を遂行するためのネットワークであることを意識させる構造が備わっている。さらに、ゲーム理論や内発的モチベーション理論から見ても、自発的な協力体制を導く仕組みが備わっていることが明らかになった。また、以上の合理的なネットワークの構築を通して、全体として取引コストを大幅に減らしているといえる。

フィールドワークの結果、熊本脳卒中地域医療連携ネットワークの実践は、きわめて合理的な理論に裏打ちされたものであり、特定の個人の資質や熊本独自の地域性によるものではないことが明らかになった。今後の研究課題は、このネットワークの理論的根拠を数量的に裏付ける事、また、このネットワークが解決しなければならない課題について考察することであると考える。

以上

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計3件)

① SHIMAZU.Nozomu.” A Study in the Feature of Health and Social Care Network, Sophia University Studies in Social Services 33, 7-14, 2009,査読なし

② 島津望、「組織間関係理論からみた医療・介護ネットワークの仮説的解釈」、感性福祉研究所年報、8、109-122、2007、査読あり

③ SHIMAZU.Nozomu.”Networking Service Provisions – Why is the network system suitable for care service? – ”, Annual Report of the Kansei Fukushi Research Center, Special Issue/ August 2006, 55-61,2006,査読あり

[学会発表] (計2件)

① SHIMAZU.Nozomu.,”Networking Service Provisions in Japan”,2006,Helsinki

③ SHIMAZU.Nozomu.” A Study in the Feature of Health and Social Care Network, 第3回仙台-フィンランドセミナー2007、仙台

[図書] (計1件)

小笠原浩一・島津望、『地域医療・介護のネットワーク構想』、2007、千倉書房、174頁

6. 研究組織

(1) 研究代表者

島津 望 (SHIMAZU NOZOMU)

上智大学・総合人間科学部・教授

研究者番号：90306225

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

① 栃本 一三郎 (TOCHIMOTO ICHISABURO)

上智大学・総合人間科学部・教授

研究者番号：90286758

② 佐藤 貴一郎 (SATO KIICHIRO)

国際医療福祉大学・医療福祉学部・教授

研究者番号：70205904

③ 中島 明彦 (NAKAJIMA AKIHIKO)

日本福祉大学・福祉経営学部・教授

研究者番号：50326956

④ 明石 純 (AKASHI JUN)

流通科学大学・サービス産業学部・教授

研究者番号：70441350