

令和 2 年 6 月 17 日現在

機関番号：32689

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2016～2019

課題番号：16K03714

研究課題名（和文）専門職の情報・知識の交換・普及に関する研究

研究課題名（英文）A study on Exchange of Information and Knowledge among Professionals

研究代表者

村上 由紀子（Murakami, Yukiko）

早稲田大学・政治経済学術院・教授

研究者番号：80222339

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,100,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、専門的職業従事者（以下、専門職と略記する）の中でも特に医師と研究者に焦点を当てて、就職情報と専門知識が普及するメカニズムを専門職の行動と彼らのパーソナルネットワークの観点から解明した。研究者と医師から収集した約1500のデータの分析により、知識の普及と遍在に与えるパーソナルネットワークの重要性をはかり、さらに、交換される知識・情報の性質、ネットワークを形成する個人間の地理的・制度的距離の大きさと関係の強さ、各専門職コミュニティにおける制度、個人の移動経験によって、知識・情報の交換・普及におけるパーソナルネットワークの利用と効果が異なることを明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

研究者と医師は専門職の中でも特に高度な知識を必要とし、彼らのパフォーマンスが社会に与える影響が大きいことから、不断に知識の吸収や能力開発を行うことが望ましい職業である。売買されるのではなく、政策的に提供されるのではない知識・情報が、専門職の間で自発的に伝達・交換される範囲とその範囲に影響を与える要因を明らかにすることにより、本研究は専門職の適材適所の配置、キャリアや人的資本の形成、知識の新結合としてのイノベーションに関して、学術的研究に貢献し、かつ、実務面で重要な示唆や提言を与える意義がある。

研究成果の概要（英文）：This study targeted researchers and medical doctors and analyzed the mechanism through which specialized knowledge and job information diffuse from the perspectives of their professional behavior and personal networks. Based on data collected from approximately 1500 researchers and medical doctors, the importance of personal networks in knowledge dissemination and uneven distribution was measured. In addition, the use and effects of personal networks on knowledge exchange and diffusion were found to depend on characteristics of the knowledge and information transferred, physical and institutional distance and strength of relationships between actors in the personal networks, the systems in professional communities, and individuals' mobility experiences.

研究分野：労働経済学

キーワード：知識ネットワーク 知識交換 能力開発 不完全情報 研究者 医師

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

研究者の労働市場は国際的に広がり、優秀な研究者を巡る国際的な競争が展開されている。一方、臨床医師は、国内ライセンスで市場が規制されている上に、日本の場合は伝統的な医局制度が自由な労働市場の働きを妨げてきた。しかし、2004年の新医師臨床研修制度の導入以来、医師の労働市場にも自由化の動きが出てきた。したがって、研究者と医師の双方にとって、就職情報の普及は最適なマッチングを達成し、適材適所に人材を配置する上で重要である。また、研究者も医師も非常に高度な知識を必要とし、また、それが不断に進歩・向上するため、職業に従事したあとも絶えず新しい知識を吸収していかなければならず、知識へのアクセスが課題である。さらに、社会的観点から見ると、知識の普及は科学や医療における新たな知の創出やイノベーションに必要と考えられ、また、医療や研究におけるベストプラクティスの普及は医療や科学の質的向上につながると期待できる。このように、医師や研究者の情報・知識の交換・普及は重要な研究課題であるが、研究開始当初、特に日本については、普及の実態と普及のメカニズムに関する研究は、ほとんど行われていなかった。

2. 研究の目的

本研究は専門職の間で情報・知識が普及するメカニズムを理論的・実証的に明らかにすることを目的としている。本研究の結果は、学術的には、情報の不完全性の解明とイノベーションを促進する知識普及の研究に貢献し、実務的には、情報・知識の普及を促進する方策を考える際の資料を提供するという意義がある。本研究の具体的なリサーチクエストは以下の三つであり、研究者と医師という専門職を対象にこれらの問いに答えることを目的とする。

専門職はどのような情報・知識を誰とどの範囲で交換するか、その際のインセンティブは何か
労働移動は情報・知識の交換の範囲に影響を与えるか

専門職の情報・知識の交換のネットワークを介した行動をどのようにモデル化することができるか

3. 研究の方法

関連する文献の渉猟、勤務医と開業医へのヒアリング調査、研究者と医師へのアンケート調査とデータ解析、研究成果の発表とディスカッションが主な研究方法である。アンケート調査では主に、外部の情報・知識の吸収方法、情報・知識交換のインセンティブ、個人のキャリアや志向、情報・知識交換のネットワークについて質問を行った。研究者対象のアンケート調査では、全国47都道府県の国立大学と特定研究開発法人に勤務する研究者の中からランダムに4060人を選び、郵送で調査票を配布し、1004の有効回答を得た。また、医師対象のアンケート調査では全国47都道府県の病院に勤務する2515人の医師を対象に、郵送によるアンケート調査を行い、426の有効回答が得られた。これらのサンプルを用いて、先行研究の渉猟から見出したオリジナルな仮説を独自のモデルで検証し、上述の三つのリサーチクエストについて、研究者と医師に共通する事項と各専門職に独自の事項を見出した。

4. 研究成果

(1) 研究者が一般的に利用する知識源は、知識の種類にかかわらず出版物と研究会であり、ウェブとパーソナルネットワークの利用は相対的に少ない。しかし、パーソナルネットワークの利用には関係を維持するコストがかかるものの、公表される前の知識やアイデアへのアクセス、暗黙知の吸収などのベネフィットが得られるためにインターネットの発達した今日においても、その意義は失われてはいない。特に、パーソナルネットワークの形成・維持のコストが低く、そこから大きなベネフィットを得られる能力の高い研究者や、自由裁量があり、研究費や研究設備に恵まれ、組織が外部との知識交換を奨励する環境に置かれた研究者が、先端知識より問題解決知識を吸収するためにパーソナルネットワークを利用していることが明らかになった。能力の高い研究者ほど知識吸収のチャンネルとしてアクセス範囲が限られたパーソナルネットワークを使う傾向があるのみならず、第一の知識ソースとしてそれを使う確率が高まることから、誰でも利用可能なチャンネルを通じて知識が普及するよりも、パーソナルネットワークの利用により、マクロ的にみれば、知識の普及のプロセスにおいて知識の偏在が起こる。また、組織のマネジャーは組織環境を変えることによって、パーソナルネットワークによる外部知識の吸収を促進できる。

(2) 先端知識や問題解決知識を吸収するにあたり、医師は研究者よりもウェブ、とりわけ学会・非営利団体が提供するウェブを使う傾向がある。研究者の場合に個人のネットワークが利用され、ウェブを利用する場合でも専門分野で中心的な研究者の個人サイトの利用度が高いことと対照的である。研究者の場合には個人ベースのネットワークを使い、研究分野をリードする研究者の役割が相対的に大きいものに対して、医師の場合は学会等により知識の標準化が図られている。医療機器メーカーや製薬会社の社員などの専門業者も重要な知識源になっていることも医師の特徴である。さらに、知識共有のディスインセンティブに関する分析では、知識開示によるアドバンテージの喪失を懸念する傾向や守秘義務による知識共有の制約は研究者の場合に強く、研究者の競争的環境が示唆された。

(3) ネットワークの範囲は過去の移動経験と関係している。1年以上の海外経験のある人は研究

者の場合は4割以上、医師の場合は1割程度と少ない。これに対応して、研究者の場合は知識・情報交換のネットワークを海外に広げている人が7割以上であるのに対して、医師の8割以上は海外の人と仕事上の知識・情報の交換を行っておらず、医師の国内閉鎖性を示す結果となった。計量経済学的分析により、研究者の能力や環境の影響をコントロールしたうえで、1年以上の海外での研究経験は知識交換の海外ネットワークの保有確率を高めるばかりではなく、そのネットワークの強いタイの保有にも寄与することが明らかになった。

(4) 個人のネットワークの利用は、研究者の場合も医師の場合も、先端知識、問題解決知識、就職情報一般、就職情報詳細の順に多くなっていく。すなわち、知識よりも就職情報の収集にパーソナルネットワークが使われ、しかも暗黙知を含む個別具体的な情報の収集にそれが利用されており、パーソナルネットワークは労働市場におけるマッチングに貢献している。しかし、その範囲やそれにアクセスできる人が限られていることが、労働市場の情報の不完全性と市場の分断の一因であると考えられる。

(5) 医師は研究者と比べて就職情報を吸収していない人が多い。これは医師の転職には医局が介在しているために情報収集の必要がないことに原因があると考えられる。医局を介した転職とそうでない転職を比較すると、前者は後者よりも転職によって医療環境と報酬が改善されない傾向があるものの、それでも実際に医局の介在で転職した医師は、セレクションバイアスにより、医局による転職を行うことで医療環境と報酬が改善されやすい医師であることが明らかになった。

(6) 研究者の場合も医師の場合も、以下のように、当事者間の距離とネットワークのタイの強さがネットワークを介した知識吸収に影響を与えることが見出された。

- ・タイの強さを交換頻度で測ると、タイが強いほど先端知識と問題解決知識の両方を獲得する確率が高まる。

- ・長い地理的距離は交換頻度で測ったタイの強さを弱め、知識獲得にマイナスの影響を与える傾向があるものの、この効果をコントロールすると、知識が偏在しているという理由から、先端知識は地理的距離の長いアクターから吸収される。

- ・暗黙性やコンテキスト特殊性を多く含む研究上の問題解決のための知識は、コンテキストを共有できる地理的距離の近い人から吸収されている。しかも、問題解決知識の獲得には、交流頻度のみならず交流期間で測ったタイの強さもプラスの影響を与える。すなわち、暗黙性やコンテキスト特殊性が強い問題知識の獲得には、地理的距離の近さのみならず、先端知識の場合以上に強いタイの効果が大きい。

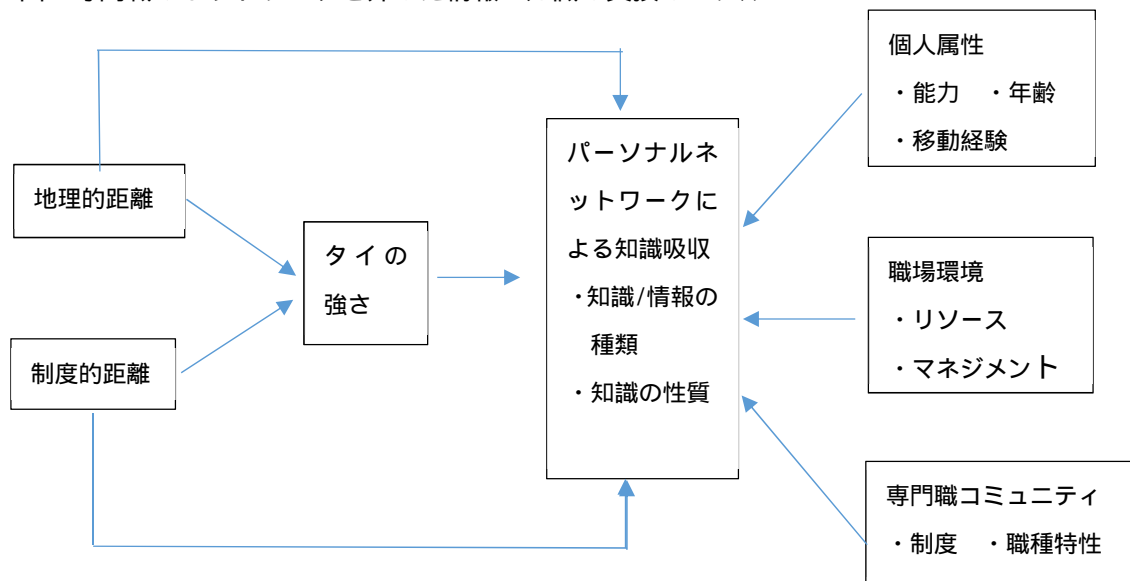
- ・産学の間では制度的距離が大きい。制度的距離は交換頻度と期間の両方にマイナスの影響を与え、これらを通じた間接的効果で先端知識と問題解決知識の吸収を減らす。

- ・制度的距離は直接的効果でも先端知識と問題解決知識の吸収を減らし、制度的距離が知識の共通性や補完性を減じていると考えられる。

以上のように、距離の長いタイと短いタイでは役割が異なり、多様なネットワークのタイを形成し、かつ交流頻度で測った強さを保つことが研究者の知識獲得のために重要である。また、問題解決知識の獲得に当たり、交流期間の長さは、長い地理的距離により生じる交流頻度の少なさを補うことができる。

以上の関係は図1にまとめることができる。

図1 専門職のネットワークを介した情報・知識の交換のモデル



5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Yukiko Murakami	4. 巻 20
2. 論文標題 Knowledge Acquisition Through Personal Networks: Influences of Geographical Distance and Tie Strength	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Proceedings of the 20th European Conference on Knowledge Management	6. 最初と最後の頁 764-772
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.34190/KM.19.062	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 村上由紀子	4. 巻 33
2. 論文標題 国立大学研究者の知識源 パーソナルネットワークは重要か？	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 研究・イノベーション学会年次学術大会講演要旨集	6. 最初と最後の頁 795-798
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 村上由紀子	4. 巻 31(2)
2. 論文標題 国際共同研究に関する研究の成果と日本の政策への示唆	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 研究 技術 計画	6. 最初と最後の頁 130-144
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） DOI 10.20801/jsrpm.31.2_130	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件/うち国際学会 1件）

1. 発表者名 Yukiko Murakami
2. 発表標題 Knowledge Acquisition through Personal Networks: Influences of Geographical Distance and Tie Strength
3. 学会等名 20th European Conference on Knowledge Management 2019（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yukiko Murakami
2. 発表標題 Researchers' Knowledge Acquisition through Personal Networks and Websites
3. 学会等名 日本経済学会2019年度秋季大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 村上由紀子
2. 発表標題 国立大学研究者の知識源パーソナルネットワークは重要か？
3. 学会等名 研究・イノベーション学会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考