

「ミッション指向型イノベーション政策」を支える制度的・社会的条件 ～質問紙調査によるフィンランド「イノベーションの公共調達」実証分析～

○徳丸 宜穂 (名古屋工業大学)

tokumaru.norio@nitech.ac.jp

1. はじめに

近年、環境負荷の増大や高齢化の急進展などの諸問題を解決するイノベーションを創出し、社会的転換をもたらすことを狙ったイノベーション政策が注目されている。こうした政策は「ミッション指向型イノベーション政策(mission-oriented innovation policy: MOIP)」(Mazzucato 2018)などと呼ばれており、日本でも「ムーンショット研究開発制度」が開始されている(徳丸 2020b)。MOIPの代表的な政策手段の一つと考えられているのが「イノベーションの公共調達(public procurement of innovation: PPI)」である。PPIは、市場に存在しない革新的な財・サービスを公共機関が調達することにより、社会課題を解決するとともに、需要側から企業のイノベーションを促進する政策アプローチである(徳丸 2013; 徳丸 2017)。Georghiou et al. (2014)や Uyerra et al. (2014)はPPIが直面する問題として、公共機関とのインタラクション不足、公共機関側のリスクテイクの欠如、公共調達における価格偏重、財・サービスにかんする公共機関の知識の欠如などを挙げている。こうした障壁を克服する上で「イノベーション中間組織」(innovation intermediary: 以下「中間組織」)が重要な役割を果たしているとされる。PPIの文脈においては、公共調達を実施する組織、サプライヤ以外の第三者で、両者の少なくともいずれか一方に対して働きかけることによって、イノベーションを促進する組織のことを指す。先行研究では、中間組織の「仲介」(intermediation)機能や類型が明らかにされてきたが、後述のように拙稿(徳丸 2020a)は、それらの機能を、化学反応との類例で「触媒作用」と概念化するほうが適切であると論じた。しかし、PPIにとって触媒作用が一般的に有効だと言えるのか、また、複数の触媒作用の中で、いずれのものがイノベーションを創出する上で有効なのかという両論点については、これまでの研究では明らかにされていない。

他方、Georghiou et al. (2014)や Uyerra et al. (2014)が指摘しているような問題を解決するために、サプライヤとの arms-length な関係を基準・規範とする競争入札の原則からは乖離した手続きが制度化されるようになっている。EUが2014年に導入した「競争対話(competitive dialogue)」はその典型例であり(徳丸 2017)、諸サプライヤとの入札前のオープンな対話を正当なものとして位置づけている。しかし、継続的取引がありうる民間企業間の関係性とは異なり、公共調達は原則的には競争入札であるので、いかなる関係性を築くべきかという問題には独自の困難がある。またそもそも、当該サプライヤと公的機関の関係が、競争対話以前にどのような関係性の中に埋め込まれていたのか、また、それが公共調達成果にとってどういう意味を持っているのかについては、これまでに明らかにされていない。

先行研究が明らかにしていない、以上2つの重要な点について解明を進めるため、本稿は、著者が行ったフィンランド地方自治体に対する公共調達にかんする質問紙調査の結果に依拠することによって、次の2点を明らかにすることを研究目的とする。第1に、中間組織の触媒作用とイノベーション創出との関係を明らかにする。第2に、サプライヤと公的機関の関係性のあり方がイノベーション創出にいかなる影響を与えるかを明らかにする。

2. 仮説の設定

2.1. 中間組織と触媒作用

PPIという特定の文脈における中間組織の機能については十分に解明されていないが、中間組織の機能についてはある程度の知見が蓄積されている。Howells (2006)は中間組織の機能として、「予測と診断」「情報獲得と処理」「ゲートキープとブローカー」「成果の評価」を含む10項目を列挙しており、中間組織の機能が「仲介」という概念が指示する範囲を超えていることを示唆している。同様に、Boon et al. (2011)や Kivimaa (2014)、Agogué et al. (2017)、Matschoss and Heiskanen (2018)、Kivimaa et al. (2019)、および Van Winden and Carvalho (2019)が合意しているように、中間組織は既存の認知・行動ルールを不安定化させ(Dopfer and Potts 2009)、当事者間の対話(Lester and Piore 2004; Rutten 2017; Uyerra et al. 2017)を含む

相互作用を活性化させるものと理解されている。したがって徳丸(2020a)が論じたように、中間組織の機能は、化学反応において反応エネルギーを低下させる触媒の役割になぞらえて、単純な「仲介」ではなく「触媒作用」と特徴づけるほうが適切である。

中間組織の触媒作用は、次のような理屈でイノベーションの創出を助ける役割を果たすと考えられる。第1に、異なる能力や知見、視角の持ち主を結節することによって、中間組織はイノベーション創出を促し得る。Kline and Rosenberg (1986)やLundvall (1992)をはじめとするイノベーション研究では、当事者間の相互作用的学習によってイノベーションが創出されると理解してきたが、それは異なるアクターの能力を結合することで新たな財・サービスや新たな工程を生み出すプロセスでもある(Jacobs 1969; Arthur 2009)。他方 Page (2011)は単純な数理モデルを分析することにより、多様な認知的枠組みを結合させることによって、新しい方法での問題解決が可能になることを示した。つまり、調達者にとって未知の能力・知見・視角を持つアクターを、調達者と結節することによって、中間組織はイノベーションを促しうるであろう。第2に、当事者の対話や認知過程により深く関与することによって、中間組織はイノベーション創出に寄与しうる。Nooteboom (2000)が強調するように、アクター間の認知的距離や利害の相違は、以上に述べたような新結合のプロセスを困難にすると考えられるので、新結合の過程では眼前で生じることを解釈し理解するために「会話」のプロセスが必要になる(Lester and Piore 2004, 8-9)。中間組織はこの会話プロセスを活性化することによって、新結合を促進しうると思われる。他方 Stark (2009)は、価値評価の原則が異なるアクターが交錯すると不協和が生み出されるが、それが視角に揺らぎを与え、イノベーションの契機となりうることを、エスノグラフィックな事例研究に依拠して強調した。すなわち、中間組織は、調達者やサプライヤの認知過程に介入することによって新しい視角を獲得させ、イノベーションを促しうるであろう。

仮説 1-1 中間組織はアクター間を結節することによってイノベーションを促進する。

仮説 1-2 中間組織はアクターの対話や認知過程に働きかけることによってイノベーションを促進する。

2.2. サプライヤ企業との関係性

イノベーションが相互作用的学習(Lundvall 1992)から生じるというのは、イノベーション研究で共有されている見解だが、見解が分かれているのは、アクター間のいかなる関係性がイノベーションを促進するのかという点である。第1に、アクター間が弱く結合されたネットワークの利点を追究するGranovetter (1973)やBurt (1992)を嚆矢とする諸研究は、アクター間の接続関係が密ではないネットワークの方が、接続関係が密なネットワークに比べて、アクターが新しい情報に触れる機会が多く、イノベーションにとって有利であると論じてきた(Ahuja 2000)。第2に、Coleman (1998)をひとつの発端とする諸研究は、相互作用的学習の前提条件である情報共有が行われるためには信頼関係が重要であり、信頼関係を涵養する上でアクター間の接続関係が密であるネットワークのほうが、そうではないネットワークに比べて適切であると論じた。というのは、密に結合されたネットワークではアクターの評判にかんする情報が流布しやすく、そのため、各アクターの評判とアクター間の信頼関係を損なう機会主義的行動が抑制されると考えられるからである(Uzzi 1997; Walker, Kogut and Shen 1997; Dyer and Nobeoka 2000)。

仮説 2-1 調達者とサプライヤ企業の関係が疎であるほど、新しい能力・知識が生かされるため、イノベーションが創出されやすい。

仮説 2-2 調達者とサプライヤ企業の関係が、評判情報が流布する程度に密であるほど、機会主義的行動が抑制されるため、イノベーションが創出されやすい。

3. データと方法

以下では、フィンランドの自治体を対象に筆者が行った質問紙調査の結果を分析する。PPI政策は、2006年にEUによって採用され、フィンランドも2008年に採用しているが(徳丸, 2017; Tokumaru, 2018)、European Commission Directorate-General for Communications Networks, Content & Technology (2019)の調査結果によると、フィンランドはEU諸国の中でもPPI政策が最も体系的に実施されているとされるので、フィンランドを調査対象とすることは適切である。なお紙幅の都合上、フィンランドにおけるPPI政策の制度的背景と実態については、上記の拙稿に譲る。

質問紙調査は、2020年5月6日から6月30日にかけて、ウェブサーベイ方式で実施された。調査票は筆者が作成し、実査はフィンランド統計局(Tilastokeskus: Statistics Finland)のサンプルサーベイ部門に委託した。フィンランドの自治体は、基礎自治体(市町村:kunta)と、複数の基礎自治体から成り立つ自治体連合(kuntayhtymä)の2層からなる。本調査は、すべての基礎自治体(n=294)とすべての自治体連合

(n=130)に回答を依頼した。調査票はこれらの組織の総合受付メールアドレスに送付され、回答可能な調達担当者へ転送するように依頼した。もしこの担当者が回答者として不適切である場合には、別の担当者へ更に転送するように重ねて依頼した。有効回答率は48.6%であり、内訳をみると、自治体連合と基礎自治体の回答率はそれぞれ62.3%(n=81)、42.5%(n=125)であった。回答者には、民間部門から行った最近の財・サービスの公共調達のうちから、最も「革新的」(innovative)だった単一の公共調達案件を選択した上で、当該案件を念頭に置いて回答するように依頼した。とりわけ、公共調達がいかによりイノベーションを促しうるのかを明らかにするという本稿の研究目的に鑑みて、最も革新的だった調達の事例に即した回答を得ることにした。分析に用いる諸変数の要約統計量は表1のとおりである。

分析で投入すべき合成変数を構成するために因子分析を行った。質問票の設問8では、他組織・他部門から得られた助力について、「0. 助力を仰がなかった」、および、「1. 全く助けにならなかった～4. 非常に助けになった」の5段階で尋ねた。回答を因子分析した結果が表2である。第1因子は「ユーザとの相互理解増進」「サプライヤとの相互理解増進」「問題解決のための異なる視角の獲得」「組織内対話の促進」の4項目の因子負荷量が高いことから、当事者のコミュニケーションに働きかけることによって新しい理解・解釈を増進することを助ける因子だと考えられる。そこで第1因子を「触媒作用による助力」と名付ける。第2因子の因子負荷量が高いのは、「管理上の助言」「サプライヤへの要求水準増進」「法律的な助言」「技術的な助言」の4項目なので、第2因子は、特定の専門的知見に基づいた助言によって、諸問題の解決を助ける因子だと考えることができる。そこで第2因子は「助言による助力」と名付けることができる。第3因子の因子負荷量が高いのは「外部資金獲得の助力」「他組織・個人への紹介」の2項目で、両項目とも、当事者を他組織・個人と結びつける点で共通している。したがって第3因子を「結節による助力」と呼ぶことにする。以上の3つの因子について、因子負荷量が高い上記の項目の単純平均をそれぞれ計算し、それを合成変数として分析に用いる。

表1 要約統計量

変数名	定義	平均	最大	最小	標準偏差	N
調達金額(ユーロ)	回答の対象とした、「最も革新的」だった財・サービスの調達金額	3,127,014	3.50e+08	3,102	2.52e+07	206
コンセプト裁量	設問「財・サービスのコンセプトを調達担当者が自分たちで決めた」への回答 (1=全く当てはまらない～5=非常に当てはまる)	3.403	5	1	1.072	206
リソース	設問「財・サービスの開発のために十分なリソースが与えられていた」への回答 (1=全く当てはまらない～5=非常に当てはまる)	3.364	5	1	1.104	206
触媒作用による助力	他組織・他部門から得られた助力の諸要因を因子分析して得られた第1因子より合成 ($\alpha=0.78$)。／大であるほど、触媒作用による助力をより多く受けている。	1.814	4	0	1.111	203
助言による助力	他組織・他部門から得られた助力の諸要因を因子分析して得られた第2因子より合成 ($\alpha=0.80$)。／大であるほど、特定の知見に基づく助力をより多く受けている。	2.214	4	0	1.053	203
結節による助力	他組織・他部門から得られた助力の諸要因を因子分析して得られた第3因子より合成 ($\alpha=0.60$)。／大であるほど、結節による助力をより多く受けている。	1.039	4	0	1.046	203
サプライヤとの親近性	サプライヤ企業との関係性に関する設問を因子分析して得られた第1因子より合成 ($\alpha=0.83$)。／大であるほど、サプライヤとの親近性は大きい。	3.225	5	1	1.336	203
評判情報の流布	サプライヤ企業との関係性に関する設問を因子分析して得られた第2因子より合成 ($\alpha=0.72$)。／大であるほど、相互の評判に関する情報が流布しやすい。	3.741	5	1	1.094	203
入札前のオープンな対話	設問「入札前に、潜在的入札者とオープンな対話を行った」への回答 (1=全く当てはまらない～5=非常に当てはまる)	3.133	5	1	1.495	203
成果(財・サービスの新規性)	国内他自治体と比較して最高水準の場合を10点、最低水準の場合を1点とする。	6.980	10	1	2.074	200
成果(コスト)	国内他自治体と比較して最高水準の場合を10点、最低水準の場合を1点とする。	7.720	10	1	1.699	200
成果(ライフサイクルコスト)	国内他自治体と比較して最高水準の場合を10点、最低水準の場合を1点とする。	7.465	10	1	1.801	200
成果(品質)	国内他自治体と比較して最高水準の場合を10点、最低水準の場合を1点とする。	8.070	10	1	1.305	200
成果(納期)	国内他自治体と比較して最高水準の場合を10点、最低水準の場合を1点とする。	8.005	10	1	1.577	200
成果(新技術の利用)	国内他自治体と比較して最高水準の場合を10点、最低水準の場合を1点とする。	6.555	10	1	2.196	200

質問票の設問10では、発注したサプライヤ企業との関係性について、「1. 全く当てはまらない～5. 非常によく当てはまる」の5段階で尋ねた。その回答を因子分析した結果が表3である。第1因子は「当該サプライヤにかつて発注したことがある」「当該サプライヤの従業員を知っていた」「当該サプライヤの評判を知っていた」の3項目の因子負荷量が高いので、「サプライヤとの親近性」因子と名付けることができるだろう。第2因子は「自組織の悪評は容易に流布すると思う」「当該サプライヤの悪評は容易に流布すると思う」の因子負荷量が高く、双方向への評判情報の伝わりやすさを図る因子だと考えら

れるので、「評判情報の流布」と呼ぶことにする。以上の両因子については、因子負荷量が高い上記の項目の単純平均をそれぞれ計算し、それを合成変数として分析に用いる。なお第3因子で因子負荷量が高いのは「入札前にオープンな対話を実施した」という1項目のみなので、合成変数にはせず、この変数をそのまま分析に用いることにする。

表2 他組織・他部門から得られた助力：因子負荷量と要約統計量

	第1因子	第2因子	第3因子	平均	最大値	最小値	標準偏差	N
ユーザとの相互理解増進	0.7820	-0.0101	-0.0519	1.966	4	0	1.497	203
サプライヤとの相互理解増進	0.7211	-0.0011	0.0715	1.833	4	0	1.460	203
問題解決のための異なる視角の獲得	0.5491	0.0676	0.0719	1.414	4	0	1.359	203
組織内対話の促進	0.4851	-0.0168	0.0128	2.044	4	0	1.398	203
管理上の助言	-0.0318	0.7896	0.0012	1.966	4	0	1.358	203
サプライヤへの要求水準増進	-0.0298	0.7533	0.0330	2.167	4	0	1.383	203
法律的な助言	-0.0001	0.6037	-0.0134	2.005	4	0	1.344	203
技術的な助言	0.2263	0.5180	-0.0102	2.719	4	0	1.249	203
外部資金獲得の助力	-0.0682	-0.0262	0.5896	0.808	4	0	1.210	203
他組織・個人への紹介	0.0925	0.0252	0.5700	1.271	4	0	1.263	203
上司・政治家への説得	0.2220	0.2087	0.1703	1.951	4	0	1.448	203

注：因子は主因子法で抽出し、プロマックス回転を行った。

表3 サプライヤ企業との関係性：因子負荷量と要約統計量

	第1因子	第2因子	第3因子	平均	最大値	最小値	標準偏差	N
当該サプライヤにかつて発注したことがある	0.7905	-0.0331	0.0034	3.167	5	1	1.657	203
当該サプライヤの従業員を知っていた	0.7507	0.0048	0.0167	2.783	5	1	1.587	203
当該サプライヤの評判を知っていた	0.7373	0.0624	-0.0058	3.724	5	1	1.369	203
自組織の悪評は容易に流布すると思う	0.0743	0.6882	-0.0819	3.571	5	1	1.262	203
当該サプライヤの悪評は容易に流布すると思う	-0.0381	0.6672	0.1033	3.911	5	1	1.203	203
入札前にオープンな対話を実施した	0.0305	0.0403	0.3050	3.133	5	1	1.495	203

注：因子は主因子法で抽出し、プロマックス回転を行った。

調達の成果は、表1の末尾にある6項目で測定している。調達の成果を完全に客観的に測定することが困難であることは事実であろう。しかし本稿では、自組織の調達成果を国内の他自治体の成果と比較して評価することを求めることで、評価ができる限り客観的なものになるような工夫を行っている。既に述べたように、フィンランドの自治体間では、公共調達の情報やノウハウを共有するネットワークが縦横に発達しているため、他の自治体のケースと比べて自己評価することは、比較的容易だと考えられる。なお、当該の財・サービスの革新性(innovativeness)は、「財・サービスの新規性」「ライフサイクルコスト」「新技術の利用」の3項目で、国内他自治体との相対比較で測定している。自治体を含む公共需要が総需要に占める比率の大きさを考えるならば、上記の3項目は「市場における新規性」を近似していると解釈できる。

4. 実証分析

第2節で述べた2つの仮説を検証するため、調達成果の6つの変数を被説明変数とする回帰分析を行う。いずれも通常最小二乗法による推定を行うが、成果に影響を及ぼすと考えられる諸要因をコントロールするため、「コンセプト裁量」「リソース」「調達金額」の3つの統制変数を投入する。

他組織・他部門からの助力と調達成果の関係(仮説1)にかんする推定結果を表4に示す。他組織・他部門からの助力を表す変数を、説明変数として3つ投入している。「触媒作用による助力」は、「財・サービスの新規性」「新技術の利用」という、イノベーションの特徴である2種類の調達成果に対してのみ正の有意な影響を及ぼすことが分かる。この結果は、仮説1-2と部分的に整合的である。触媒作用は、品質向上、コスト削減、納期短縮というオペレーショナルな改善に対してよりも、新しい着想や発見をもたらすことによってイノベーションに対して意味を持つと考えられるので、2種類の成果に対してのみ正の有意な影響をもたらしていると了解することができるだろう。次に、「結節による助力」は、6種類の成果全てに対して正で有意な影響を及ぼしている。これは仮説1-1と整合的な結果である。有益な知見を持つ他組織・個人への紹介や、開発・調達資金源の紹介は、オペレーショナルな改善に対してのみならず、革新的な成果に対してもポジティブな意味を持つことは想像に難くないので、この分析

結果を了解することは容易であろう。最後に、「助言による助力」は、いずれの成果に対しても有意な影響をもたらさない。これは仮説 1 とは相容れない結果である。統計的に有意ではないものの、いずれの係数の符号も負である。自組織内部に必要な知見がない場合には他組織・他部門から知見を求めするために、結果的にはどの組織も同様の最低限の知見を入手でき、その結果、成果には有意な影響をもたらさないためかもしれない。

表 4 調達成果の規定要因 (1) : 通常最小二乗法による推定

	財・サービスの新規性	コスト	ライフサイクルコスト	品質	納期	新技術の利用
コンセプト裁量	0.048 (0.711)	-0.114 (0.315)	-0.125 (0.287)	-0.152* (0.079)	-0.139 (0.189)	-0.053 (0.701)
リソース	0.084 (0.507)	0.158 (0.150)	0.154 (0.173)	0.109 (0.193)	0.167 (0.102)	-0.132 (0.320)
触媒作用による助力	0.247* (0.095)	-0.019 (0.880)	0.081 (0.541)	0.0783 (0.422)	0.045 (0.708)	0.271* (0.083)
特定の知見に基づく助力	-0.083 (0.588)	-0.126 (0.341)	-0.028 (0.841)	-0.162 (0.108)	-0.158 (0.200)	-0.088 (0.585)
結節による助力	0.609*** (0.000)	0.263** (0.038)	0.414*** (0.002)	0.223** (0.021)	0.196* (0.096)	0.639*** (0.000)
調達金額	1.00e-08* (0.065)	3.44e-09 (0.465)	6.94e-09 (0.155)	-2.75e-11 (0.994)	-2.37e-10 (0.957)	1.09e-08* (0.057)
定数項	5.606*** (0.000)	7.611*** (0.000)	6.837*** (0.000)	8.213*** (0.000)	7.988*** (0.000)	6.188*** (0.000)
観測数	200	200	200	200	200	200
adj. R-sq	0.120	0.010	0.060	0.029	0.008	0.127

(p 値はカッコ内/ * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01)

表 5 調達成果の規定要因 (2) : 通常最小二乗法による推定

	財・サービスの新規性	コスト	ライフサイクルコスト	品質	納期	新技術の利用
コンセプト裁量	0.011 (0.935)	-0.118 (0.305)	-0.149 (0.216)	-0.161* (0.067)	-0.142 (0.186)	-0.094 (0.506)
リソース	0.052 (0.691)	0.147 (0.186)	0.156 (0.178)	0.077 (0.360)	0.149 (0.151)	-0.169 (0.218)
サプライヤとの親近性	-0.094** (0.016)	-0.005 (0.871)	-0.071** (0.040)	-0.002 (0.951)	-0.004 (0.908)	-0.093** (0.023)
評判情報の流布	0.189*** (0.008)	-0.025 (0.677)	0.054 (0.386)	0.029 (0.524)	0.010 (0.860)	0.179** (0.016)
入札前のオープンな対話	0.263*** (0.008)	0.068 (0.418)	0.154* (0.078)	0.121* (0.058)	0.031 (0.694)	0.326*** (0.002)
調達金額	1.00e-08* (0.076)	3.55e-09 (0.461)	7.38e-09 (0.141)	-5.41e-10 (0.882)	-3.75e-11 (0.993)	1.05e-08* (0.078)
定数項	5.394*** (0.000)	7.644*** (0.000)	7.217*** (0.000)	7.777*** (0.000)	7.852*** (0.000)	5.940*** (0.000)
観測数	200	200	200	200	200	200
adj. R-sq	0.075	-0.010	0.028	0.013	-0.011	0.086

(p 値はカッコ内/ * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01)

次いで、サプライヤ企業との関係性と調達成果の関係（仮説 2）に関する推定結果が表 5 である。まず「サプライヤとの親近性」は、「財・サービスの新規性」「ライフサイクルコスト」「新技術の利用」という、イノベーションの特質を表す 3 つの調達成果に対して負の有意な影響を及ぼしている。これは仮説 2-1 と整合的である。「評判情報の流布」は、「財・サービスの新規性」「新技術の利用」に正の有意の影響をもたらす。この結果も仮説 2-2 と整合的である。また、「入札前のオープンな対話」は「財・サービスの新規性」「新技術の利用」を含む 4 項目の調達成果に対して正の有意な影響をもたらす。このことは、入札前の競争対話が有効であることを示唆している。

5. 考察と結語

表4の結果からは、触媒と結節がイノベーション創出にとって重要である反面、助言は重要ではないことが分かる。中間組織がイノベーション創出に対して寄与するためには、単なる相談・助言窓口以上の、深い対話的機能が求められるという含意があると考えられる。触媒・結節と助言が持つ意味を識別・区別した分析はこれまでに存在していないという意味でも、また、中間組織には相談者の求めに単純に応じる以上の深い能力が必要になることを示唆しているという意味でも、この分析結果は重要だと考える。拙稿(2020a)は、触媒のための能力をもった人材・組織を生み出し活用するための、各国の制度的基盤が重要であることを、事例研究に基づいて論じたが、本稿はそのことが一般的に成り立つことを示した。

また表5の結果は、新規のサプライヤと出会うことがイノベーションの創出にとって重要だが、サプライヤや調達者の評判情報が流布する程度には繋がりのある関係性になっている必要があることを示している。そのためには、企業間や企業・自治体間には適度な結合関係が必要となる。その典型的な例は、両者が直接にはつながっていないものの、間接的にはつながっているようなネットワークの中に両者が埋め込まれているという状況であろう。政府や自治体を実施するネットワークキング施策は、こうした状況を生み出す上で有効な施策であると考えられる。

以上の結果を日本の実態と照合させて比較検討すること、および、中間組織の触媒能力を支えるミクロ的・人材的基礎についてより深い分析を行うことが、PPIの実施に必要な制度的条件をより深く理解する上でも重要であると考えられ、残された課題である。

参考文献（一部のみ）

- 徳丸宜穂 (2013) フィンランドにおけるイノベーション政策の変容：進化プロセス・ガバナンス型政策の出現, 『北ヨーロッパ研究』 9, 55-64.
- 徳丸宜穂 (2017) EU・フィンランドにおけるイノベーション政策の新展開：「進化プロセス・ガバナンス」型政策の出現とその可能性, 八木紀一郎・清水耕一・徳丸宜穂 (編) 『欧州統合と社会経済イノベーション：地域を基礎にした政策の進化』 日本経済評論社.
- 徳丸宜穂 (2020a) イノベーション：ミッション指向型イノベーションとコーディネーション, 宇仁宏幸・巖成男・藤田真哉 (編) 『制度でわかる世界の経済：制度的調整の政治経済学』 ナカニシヤ出版.
- 徳丸宜穂 (2020b) 2つの「ミッション指向型イノベーション政策」の思考と政策形成, 『Trans/Actions』 (名古屋工業大学産業文化研究会) 5, 133-166.
- Ahuja, G., 2000, Collaboration networks, structural holes, and innovation: A longitudinal study, *Administrative Science Quarterly* 45(3), 425-255.
- Edler, J., and Yeow, J., 2016, Connecting demand and supply: The role of intermediation in public procurement of innovation, *Research Policy* 45 (2), 414-426.
- European Commission Directorate-General for Communications Networks, Content & Technology, 2019. The Strategic Use of Public Procurement for Innovation in the Digital Economy SMART 2016/0040: Comparative analysis of results from benchmarking national policy frameworks for innovation procurement.
- Georghiou, L., Edler, J., Uyarra, E. and Yeow, J., 2014, Policy instruments for public procurement of innovation: Choice, design and assessment, *Technological Forecasting and Social Change* 86, 1-12.
- Lundvall, B-A. (ed.). 1992. *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter.
- Mazzucato, Mariana. 2018. Mission-oriented innovation policies: Challenges and opportunities, *Industrial and Corporate Change* 27 (5): 803-815.
- Tokumaru, N., 2018. Transforming the role of public policies for innovation: The role of institutional foundations in Finland as a Nordic State, in Boyer, R. et al. eds., *Evolving Diversity and Interdependence of Capitalisms*. Springer.
- Uyarra, E., Edler, J., Garcia-Estevéz, J., Georghiou, E., and Yeow, E., 2014, Barriers to innovation through public procurement: A supplier perspective, *Technovation* 34, 631-645.
- Van Winden, W., and Carvalho, L., 2019. Intermediation in public procurement of innovation: How Amsterdam's startup-in-residence programme connects startups to urban challenges, *Research Policy* 48 (9), 103789.
- ※紙幅の都合上、参考文献を一部のみ提示している。入用の方は報告者まで請求されたい。