



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	タルド、シュンペーターと発明の社会学 : 20世紀初頭における新奇性の社会動学
Author(s)	小林, 大州介
Citation	Discussion Paper, Series B, 133, 1-16
Issue Date	2014-12
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/57596
Type	departmental bulletin paper
File Information	DPB133.pdf



Discussion Paper, Series B, No.2014-133

タルド、シュンペーターと発明の社会学
—20世紀初頭における新奇性の社会動学

小林大州介(経済学研究科 博士後期課程)

2014年12月

北海道大学大学院経済学研究科

060-0809 札幌市北区北9条西7丁目

タルド、シュンペーターと発明の社会学

—20 世紀初頭における新奇性の社会動学

小林大州介(経済学研究科 博士後期課程)

1. イントロダクション

J.A.シュンペーターは 1912 年、企業家の新結合により経済発展を説明した『経済発展の理論』を発表し、国際的な名声を得た。彼は企業家が起こす“新結合”と、多数の追随者により発展が生じ、信用創造を通じて景気循環が起こると論じる。『経済発展の理論』の初版、第 7 章において、このメカニズムは他の社会現象にも適用されており、経済のみならず、より一般化された形の社会動学であると想定されていたことが分かる。しかし、シュンペーターの“発展”論と並行して、“発明”を軸とした社会動学を考察していた社会学者らもいた。

ガブリエル・タルドは『模倣の理論』を著わし、その中で発明家と模倣者の相互作用が社会を形成していると述べる。タルドとシュンペーターの社会動学は、幾つかの点において非常に似ており、その類似性の分析から彼らの影響関係を指摘する研究もある(Taymans A,C. 1949、Michaelides.P,G. and Theologou.K. 2009)。

また、20 世紀初頭のアメリカ東部において、発明の社会学と呼ばれる議論があった。主な論者はシカゴ大学の社会学者、W.オグバーン、シカゴ科学産業博物館の学芸員であった C.S.ギルフィラン、そしてハーバード大学でシュンペーターの同僚であり、経済史家の A.アッシャーらである。アッシャーやギルフィランの議論はシュンペーターの“発明”観には影響を与えたことが知られている(八木紀一郎 2008.b)。シュンペーターは景気循環論において発明と革新を明確に区別してはいるが、経済発展の理論の構想を練るにあたり発明の議論を展開しており(Schumpeter 1912=1972)、その社会動学構想の源流は同じところにある。

彼らの理論は社会や経済における変化を“新奇性”の発現により説明しており、それにより引き起こされる経済的・社会的影響も視野に入れていた。タルドとシュンペーター、そしてオグバーン、ギルフィランら発明の社会学の論者達の理論を比較することは、“新奇性”の発現を説明の原点とする社会動学が 20 世紀初頭のこの時期にどのように始まり、展開していったのかを解明することにつながる。また、この議論はイノベーション論の先駆けともいべきものであり、革新の伝播・普及過程の分析や企業者論などの原型をここに見ることもできる。

本論文では彼らの社会動学の内容を吟味し、それぞれの議論の内容の特徴を抽出して比較したうえで、彼らの議論がどのように影響し合っているか、また彼らの議論の類似や相違を形成するバックグラウンドとは何かを論じることとする。そして、新規性の社会動学の根底には、人類学や景気循環論といった共通の基盤があり、それがこの議論を特徴づけている

こと、こうしたバックグラウンドとなる分野が変遷してゆく中で、それに呼応するように新規性の社会動学論も変化を遂げていったことを論じてゆきたい。

2 発展と発明の社会動学

2.1 シュンペーターの“発展”理論

シュンペーターの“発展”の概念が初めて著書で詳細に論じられたのは、『経済発展の理論』の初版である(Schumpeter 1912)。彼は最初の著書、『経済学の本質と主要内容』において、静学的な純粋経済学とその他の領域における隣接的な諸学問とを明確に分離した(Schumpeter 1908)後、次の著書『経済発展の理論』初版第7章において、均衡に向かう静学に対し、その均衡をかき乱す経済発展という概念を、純粋経済学とは異なるメカニズムをもつ現象として描き、以下の2つの問題意識を表明する。

経済発展とはまず、経済史および経済記述の問題である。そこで問題とされるのは、(第一に)特定の時代の特定の場所での具体的発展過程である。つまり、産業的組織、生産方法、生産量、技術および裕福度においてどのような変化が生じたか、どのような産業が新たに生じ、どのような産業が没落したかなどが問題とされる。だが第二に……どのような具体的変化が生じるかには関係なく、変化はいかにして生じるか、また、これらすべての新しいものの発生様式のうちに、普遍的記述を許す規則性がいかにして知覚されるか、という問いである。

(Schumpeter 1912=1972 p.316)

第一の問いは具体的・個性的内容に関する歴史が扱う内容であり、第二の問題は発展の事象一般の叙述、すなわち事象のメカニズムの問題である。第二の問題に関して経済の領域では、その経済的循環の水準が変化するような一般的原因が対象とされ、そうした原因は“企業者”と呼ばれる行動類型による“新結合”の遂行に帰せられる。企業者の新結合により開始される“発展”は、一定の環境(与件)ⁱⁱの下で、変化に反応して均衡へと恒常運動する“反応関数”ではなく、与件を変え、均衡の攪乱するメカニズムである。上記の2つの問題、すなわち“歴史的記述”と“変化の発生の普遍的記述”のうち、歴史的記述は例えば、南ドイツの同業組合の結成やマイセンの陶磁器業の発生といったものの詳細を明らかにするものである。その中から一般的な傾向を抽出し“理論的作業”に接近することは可能だが、シュンペーターが考える“経済的循環水準”を変化させる一般的原因とは、経済システムの内部に存在する特殊な経済主体たる“企業者”による“新結合”である。

新結合の知的源泉となるものが“発明”であるのだが、“発明”は企業者がそれを必要とする場合に生まれてくるものであり、「新発明を使用するだけの企業者人格が不在で有る場合には、発明が実用化することはけっしてない」(ibid. p.330)。また、シュンペーターによると、諸発明が資本主義を生んだのではなく資本主義がそれらを生んだとされる。静態的経済内においても発明のバックグラウンドとなる技術的知識は独立的・自動的に増大するが、発明とは応用され、利用されて初めて発明たり得るのであり、よって発明をもたらすのは

“企業者”による実用化である。こうした視点は他の社会生活にも適用され、一般化される。発明に限らず、たんに新しい考えが存在するだけでは十分ではない(ibid. p.398)。

シュンペーターの、“企業者”による発展動学は、経済領域だけではなく社会文化生活をも説明する、より一般的なシステムとして描かれる。資本主義における企業者の性格は原始的部族長や共産主義の中央機関と対比され、広範な命令権を持つヒエラルキーの上層部として特徴づけられる。この「企業者機能に備わる…生活態度と趣味傾向と」は「ある程度までひとつの理想と化」し(ibid. p.380)、企業者は自国の文化生活に影響を与える。社会的関係の配置は「歴史的に所与の基盤と、そこにたえまなく浸透してゆく新しい組織とから」(ibid. p.381)成り立つ、流動的なものである。こうしたヒエラルキー、「すなわち国民経済に所属するものの上下秩序の体系、その行動性向および行動エネルギーと行動目標」(ibid. p.384)は経済的領域の活動を超えて重要性を持つ。

このように、経済的な領域を超えた所にも社会的構造は存在するが、これもまた、純粋経済学における静態的方法で説明が可能であるとされる。シュンペーターは他の社会生活領域においても、経済の“発展過程”と「注目すべき類比」(ibid. p.390)があることを述べ、政治、芸術、科学、社交生活、道徳観などの領域を挙げる。それぞれの諸領域には、他の領域とは「差異をもつ人間集団」(ibid. p.391)が存在し、経済の静態的考察と同様に与件の影響下のもとに静態的な均衡を目指す。その中にもやはり指導者的なエージェントがおり、彼は新しいものを目指しつつ与件を変更する力を持つ。

より社会全体を俯瞰して見た場合の発展について、国民経済全体を与件として一般化してはいけない。シュンペーターは相対的に独立な発展のメカニズム、すなわち実在的個人を持った各集団における発展をまず考えるべきであると述べる。個別領域内において、「新しいものが受容されるためには、静態的軌道内を運航しているすべての人間の思考を転換する過程が必要」(ibid. p.398)であり、こうした個別領域の独立的発展は他の要素との間に関連関係を持ち、そして相互規定しあう。特定の社会領域における活動は、他の社会的諸価値に影響を与え、社会生活の全体に影響を及ぼすのである。

シュンペーターはこうした発展観を、絵画の様式や科学の学派と、繰り返し対比している。画家や研究者はだれも、“流儀”に従って一つの大きな全体に組み込まれている。個別の事象においては「恣意」「偶然」「不可測性」等々が存在するにしても、(歴史の観察者の視点のように)それを全体として見てみると「合法則性」「統一性」「必然性」(Schumpeter 1914=1972 p.241)のような一般的様相が見られる。これらの発展観から見られるのは、個々の新奇性から社会全体に新局面がもたらされる過程を描く社会動学である。こうした企業者理論と階級理論による社会動学としてのシュンペーターの発展概念は、多少の修正はあるにせよ、その後の著作についてもほぼ貫徹されることとなる。

2.2 発明の社会学

社会学の分野において最初に“発明”に焦点をあてたのは、恐らくガブリエル・タルドで

あろう。彼は『模倣の理論』(1890=2007)においてデュルケイムが論じたような単純な社会実在論を批判し、現象を、発明や発見といった革新的な創意的活動と、模倣による規則的追従のインタラクションとして分析することを主張した。発明と模倣は、物理や生物学に至る様々な分野で確認される“現象の類似と反復”を、社会の分野において生じさせるⁱⁱⁱ。社会における様々な類似(習慣や流行、共感など)はあらゆる形態の模倣の産物であり、こうした“平準化”が計量可能な“量”となって現れ、社会物理学や経済学を可能にした、とタルドは述べる^{iv}。

タルドの言う“発明”は、非常に広い意味を持ち、言語や宗教、行政、法律、道徳、産業、芸術など、あらゆる分野における創意を表わしており、「社会的に言えば、すべてのものは発明か模倣にほかならない(Tarde 1890=2007 p.30)」とする。発明は何もないところから生じるのではなく、他の模倣の流れとの「幸運な出会い(ibid. p.83)」の結果とされる。発明が世に現れた時、注目すべきことは、「第一に、それは次第に伝播してゆくことによって、それに対する信仰を増大させる。第二に、それはそれと同じ目的であるか同じ欲求におうじる別の発明や発見に遭遇すると、それにたいする信仰を減少させる(ibid. p.224)」。すなわち2つの発明は伝播により拡散し、同様の目的を持つ発明と競合する時、“論理的対決”を行う。タルドは産業の例を挙げ、次のように述べる。

産業上の競争についてよく見てみると、それは多くの対決からできあがっている。つまり、すでに広まり、長期にわたって定着しているひとつの発明と、それと同じ欲求を満たすためにこれから広まろうとしている新たなひとつの(あるいは複数の)発明との間に起こる、連続的・同時的な多くの対決である。こうしたことは、産業的進歩を遂げている社会ではつねに起こっていることであって、そこには新しい製品にたいして非常に有利な条件で防衛している旧来の製品が存在している。生産と消費は、その様な製品にたいする内的な肯定と確信を含んでいる…今日ではもう終息したが、砂糖の原料としてのサトウキビとテンサイ、馬車と機関車、帆船と蒸気船などの間で起こった論争は、真の意味で社会的論議(あるいは社会的論証)であった。(ibid. p.228)

その後の著作、『経済心理学』において、タルドは経済循環の分析にこうした“発明”と“模倣”の概念を適用する。彼はジュグラーを引用しつつ、「繁栄」「危機」「清算」の3期から成る10年周期の景気循環を論じ、危機の前に生じる過剰生産が、それに先立つ“発明”による過度な革新により引き起こされると考えた。そして19世紀のあいだの経済循環の周期性について、「産業的天才の豊穰さ」(Tarde 1902=2011 p332)による説明を試みている。

タルドの模倣の理論は“心理社会学”として海を越え、コロンビア大学のF.H.ギディンクスに影響を与え、そして同時にその生徒であった“発明の社会学”^vの論者の一人、W.オグバーン(1886-1959)にも影響を与える。

オグバーンはコロンビア大学において計量的な社会学を修めた後、1927年にシカゴ大学社会学の第2世代としてシカゴに赴いた^{vi}。未だ社会ダーウィニズムの残滓の残る20世紀

初頭のアメリカ東部において、人類学者の F. ボアズや A.L.クローバー、そして社会学者のオグバーンらはこれに反対し、進歩の文化的・社会環境的要因を研究し始めた。よって発明の社会学もまた、「人種的社会ダーウィニズムに対する反乱にその起源を持つ」(McGee 1995 p.776)のである。

オグバーンの議論はそのキャリアの中で変化しているが、その初期において彼は文化の進化が断続的・跳躍的であることを指摘し、文化進化と生物的進化の間には関係が無いことを指摘する^{vii}。いわゆる文明人と未開人の違いは、文化的所産の複雑性によるものであり、知性(mind)の問題ではない。よって文明人と未開人のあいだにおいて統一的な心理モデルが必要とされた。その一方で、発明が生じるような心理モデルには、タルドが行ったような“創造性”をもつ主体がどうしても必要となる。ここでオグバーンもまた、シュンペーターと同様に正規分布をとる人口の一定割合がこの能力を持つと考えた^{viii}。しかし彼は、次第に、こうした能力を発現させるための、訓練や制度の重要性を主張するようになった。オグバーンもまたタルドと同じく、発明が既にあるものの結合であると考えており^{ix}、発明が累積的に増加することによって結合に使える知識が増加するため、発明の増加が幾何級数的に加速すると主張した。すなわち、初期の創造性モデルは修正され、偉大な発明は創造性をもつ主体の個人的な努力により達成されるというよりは、むしろ社会文化的環境の所産であり、こうした環境は累積的發展の結果であるとした。

ギルフィランはグリネル・シウォーニー大学の講師や、シカゴ科学産業博物館の学芸員として働いており、オグバーンとは共著で著書も出版している、“発明の社会学”における中心人物である。アッシャーはハーバード大学におけるシュンペーターの同僚で、経済史家であり、一方で発明の発現プロセスにおける著作がある。シュンペーターは著作『景気循環論』(Schumpeter 1939)において、彼らから“発明”の概念において影響を受けたことを認めている。

ギルフィランは 1935 年 *The Sociology of Invention* を発表し、様々な機械や道具における発明の原理を一般化しようと試みている。彼は生物進化における累積的・結合的過程を継承しつつ、38 項目に及ぶ発明の社会学的原則を整理している。その最初に挙げられる発明の原理は、以下の様なものである。

1. (a)重要な発明とされているものも、細部における絶え間ない累積(accretion)の結果であり、(b)恐らく、始まりも終わりも、定義可能な限界も存在しない。(c)しかし曖昧に、または恣意的に言語(英語)における単語やフレーズ、産業において規格化しようとする習慣により定義される。(d)発明は、創造の連続というよりもむしろ進化であり、生物学上のプロセスにより似ている。なぜなら、生得的な人間知性を通じて、根本的な共通性を備えているからである。
2. (a)発明は基本的に、多様な要素の合成である— 物理的道具の設計やそれに関わる作業過程、必要な科学的知識、もしくは材質、建築方法やそれに関わる原材料、燃料、工場やドックのような累積的資本、技能を持った人員、アイデアや欠点、財政的支持や経営管理、そして目的や他の文明との

接触による交流、大衆の評価等である。これらのほとんどは、個別の可変的要素である。(b)結合体 (complex)における要素のどんな変化も、全体を改変させ、促進させ、もしくは抑制し、完全に停止させてしまうであろう。

3. (a)発明は“先行技術”(上記のカテゴリーからの、既知のアイデア)からの新結合(new combination)であり、(b)その規模や成熟度、先進性において様々である。(Gilfillan 1935 p.5 筆者訳)

以上のようにギルフィランは発明に関して、ラディカルな生物とのアナロジーを用いて説明する。彼は“進化的”連続性が言語や習慣、社会的慣習などにも見られるという。そして、こうした発明の連続性は、その普及過程について、幾つかの段階(導入期・普及期・飽和期といった)をもつ、ある種の“ライフ・サイクル”に従うのではないかと主張する。彼はタルドやサイモン・クズネツらがこうした発明の普及過程の先駆けであるとしているが、計量的研究を重視していた両者は確かに S 字関数的な普及過程をその著作で記述している^x(Tarde 1890=2007、Kuznets 1930)。ギルフィランは、発明の複雑性を認めつつも、一般化できる原則や機械的決定論を模索していたことが分かる。

A.P.アッシャーは 1929 年、*A HISTORY of MECHANICAL INVENTION*を著わし、“発明”やイノベーションが生じるメカニズムの定式化を試みている。本書の第 2 章で、アッシャーは機械の発明のプロセスを論じているが、彼によると発明は少数の天才の手によるものではなく、通常の知性によって為されるものである(Usher 1935 p.8)。アッシャーによると、発見とは「それ以前認識されていなかったような、自然界の関係性に気付く」(ibid. p.10 筆者訳)ことであり、一方発明は「すでに存在する要素を新たな統合や新たなパターン、新たな行動形態へと、構成的に同化(constructive assimilation)」(ibid. p.11)するという点で、発見と区別される。発明は広範な意味(技術や言語)を含むが、何らかの“必要(wants)”を満足させるために、具体的データを新たな行動へと統合する、という一連のパターンは同じである。アッシャーは、ゲシュタルト心理学を引用し、“新奇性”の発現としての“発明”のプロセスを明らかにしようとした。それによると、まずこのプロセスは新しい、完全には満たされていない必要^{xi}の認知から始まる(ibid. p.16)。新たな必要が認識されると、個々の発明家の全体的な経験が、新たな知識の発現に重要な要素となる(ibid. p.17)。すなわち、最先端の一般的知識も重要ではあるが、何よりも発明家自身が実践において得た経験が重要であるとされる。さらに発明を取り巻く環境の要因も大きい。たとえばエジソンによる白熱電球の“発明”において、炭素フィラメントの性質の“発見”は必要条件であった。こうした特殊な条件をすべて説明し尽くすことは不可能であり、一つの発明は非常に複雑な環境の配置の中から生じたものである。こうした知識環境の累積は、一個人により達成されるというよりも社会的なものである。アッシャーは一連の“発明”のプロセスを、*A HISTORY OF MECHANICAL INVENTION*の改定版(Usher 1954)^{xiii}において、より簡潔に 4 つのステージにまとめている。

- 1, 不完全なパターンの認識：この段階では、不完全・不満足なパターンや必要を満たす方法を認識
- 2, ステージの設定：解決のために必要な要素や情報が集められる
- 3, 洞察の活動(the act of insight)：不確定要素な知的活動(mental act)により問題に対する解決策が発見される。この活動は大抵、訓練された専門家に期待される“技術の活動”をしのぐものである。
- 4, 批判的再考：解決策が完全に探求、再考される(あらたな洞察の活動により、さらなる洗練がなされる。)

(Usher 1954 p.66：それぞれの解説については、Basalla 1988 p.23)

こうした個々の小さな発明は、より大きな規模の発明へと“統合”されてゆき、さらには社会発展を方向づけるような革新となる。シュンペーターは『経済発展の理論』(Schumpeter 1926=1977)のなかで、ギルフィランやアッシャーのこうした議論から“発明”に関する含意については、大いに影響を受けていたことを認めている(Schumpeter 1926=1977 p.123)。

3 革新と発展の理論

3.1 論者の影響関係とバックグラウンド

本節ではシュンペーターとそれぞれの論者の間の関係性と、そしてその知的背景について考察してゆきたい。シュンペーターとタルド、そして“発明の社会学”の論者らは、明示的にではないが、持続的に影響を与えあっていたのではないかと考えられる。シュンペーターはタルドの *PSYCHOLOGIE ÉCONOMIQUE* (経済心理学) について、最初の著書、『本質と主要内容』で批判的に言及している。シュンペーターはタルドの経済分野に関する“心理学的”な説明を疑問視し、双方の独立性を強調した。一方で彼らの理論の類似性を強調する研究もある(Taymans A,C. 1949、Michaelides.P,G. and Theologou.K. 2009)。タイマンズ(Taymans 1949)はシュンペーターによる“発明”と“革新”の区別を認めつつも、彼らの根底にある“動態的全体像(perspective)”には共通する部分があるとする。例えば、発明家・企業者に静態的の反応を示す追随者が倣い、それらのインタラクションが動態的過程を形成するといった議論である。また、旧来の習慣の軌道とは別の発明が誕生し、新旧の軌道間で摩擦が生じるという図式にも類似性が見られる。さらにミカエリデスとセオログ(Michaelides.P, G. and Theologou. K. 2009)らは、個々の主体のインタラクションで社会が形成されると言う“方法論的個人主義”に双方の類似性を見出す。

シュンペーターが“革新”の理論の中で、オグバーンの著作から影響を受けたか、もしくはその逆が言えるかどうかは定かではない^{xiii}。しかし、ギルフィランとアッシャーについては、シュンペーターも『景気循環論』の中で“発明”の概念において、その影響を受けたことを認めている。特にアッシャーに関しては、ルタン(Ruttan 1959)や八木(2004)も述べる通り、ハーバードの同僚としてシュンペーターと活発なやり取りがあったことが推察される。

一方で、シュンペーターはタルドの経済心理学を批判し、また『経済発展の理論』初版以来、“発明”と“発展”(もしくは“革新”)を区別し、“発明”を対象の外とし続けた。タル

ドの著作は『経済心理学』しか引用されておらず、両者の類似のカギとなるべき『模倣の理論』に関する記述は、シュンペーターの著作にはどこにも見当たらない。また、シュンペーターの企業者論についても、タルドのみならず、師のヴィーザーや、ゾンバルト、ニーチェ等、「功利主義的合理性に対するブルジョアジーの礼賛や、進歩と民主主義に対する自由主義的礼賛に反対する思想」(塩野谷祐一 1991 p.209)からの影響と考えるべきであろう。塩野谷はこうした影響関係を考えるに際し、「シュンペーターの思想の源泉を特定のものに限定しない限り、もっともなもの」(ibid. p.209)だと述べる。シュンペーターの発展思想は彼が影響を受けた様々な思想や理論の産物であり、なにか一つの物にその源を特定することは困難であろう。また、「発明の社会学」に関しては、繰り返すがシュンペーターは“発明”と“革新”の区別をし続けている。彼は1944年、経済学者であり産業史家である、W.R.マクローリン(W. Rupert Mclaurin)に宛てた手紙の中で、アッシャーらが言う“発明”の連続性と“革新”の断続性の違いについて説明し、また“発明”活動自体とは独立した企業者と、革新の成功との関連についての議論に触れている^{xiv}(Hedtke and Swedberg 2000 p.349)。ギルフィランに宛てた手紙でもまた同様の区別を強調し、ギルフィランの研究がシュンペーターの研究とは全く対象が異なることを強調している^{xv}(ibid. p.265)。また、彼らの“発明の理論”からの影響に関しては、シュンペーターの“革新”の理論には、変化として明示的に現れてはおらず、具体的な影響関係を述べるのは非常に難しい。しかしタイマンズ(Taymans 1959)の述べたタルドの理論との類似や、八木(2004)が考察したアッシャーとの議論等、再び立ち返って考えるべき議論は多い。また、彼らの著作には、共通してみられる背景知識が存在する。そうした背景の知識を通じて、彼らの類似や違いは何に由来するのかを詳述してゆきたい。

3.2 知的バックグラウンドとしての人類学

シュンペーターの発展・革新の理論のなかに見出すことのできる要素は、まず経済領域によらない一般化された形の“社会階級論”であり、そして外部とは相対的独立性を保ち内部で相互依存的に均衡を保つ“静態的研究”、国民経済自体を与件として扱うことを拒否する“方法論的個人主義”、指導者のような特殊な類型に発展の原因を帰す“企業者論”である。シュンペーターの社会階級論はマルクス階級論の批判的継承であるとされる。シュンペーターはマルクスの唯物史観を“統一的社会科学”と呼び、高く評価していたが(塩野谷 1995 p.94-95)、彼は上部構造と下部構造の一方向的な規定関係を拒否し、経済領域以外からの社会階級への影響も受け入れつつ、生産の社会過程の内在的進化という図式だけを受容した(塩野谷 1995 p.95)。そして、指導者たる“企業者”を、その運動のきっかけとする^{xvi}。メルツ(1991=1998)はこのシュンペーターの指導者像に影響を与えたものとして、ヴィーザーとゾンバルト等を挙げるが、塩野谷(1995)はウィーンにおける“哲学的思潮”としてニーチェやベルグソン、パレート、ヴェーバーなど、エリート主義的な思想からの影響も指摘する(ibid., p209)。

一方、タルドが影響を受けた者として、ヘーゲルやダーウィン、ライプニッツ、クールノー^{xvii}等の名前が挙げられる。タルドもシュンペーターと同様に、いわゆる歴史的な、単線的段階発展法則では無く、より普遍的な一般法則定立を目指し、彼はその答えをヘーゲルやダーウィンに求めた(Tarde 2008 p.22)^{xviii}。その方法論としては、ライプニッツのモナド論から影響の下、要素還元的思考により“個体”に基礎を置き、クールノーから、相互作用による均衡や価値の共有といった概念を得た。タルドとシュンペーターのどちらも、発展段階説のような一方向的な歴史観や、不可逆的な時間概念と対峙しつつ、物理的均衡や波動といった一般性の高い理論を応用して社会を動学化しようとした。相互作用は嗜好や価値観の似通った集団を形作り、新たにそれを単位とした分析が可能となる。18世紀から19世紀をかけて形成された自然科学の発展、19世紀における実証主義の影響により、彼らの理論は非常に似通ったものとなったといえる。

さらに彼らの時代に共通しているのは、社会や文化を体系的・通時的に解明しようと言う研究が、人類学や考古学などの発展により盛んであったことだ。シュンペーターは彼の発展観を説明する際に、絵画の様式や科学の学派の例を頻繁にあげる。こうした、“様式論”は18世紀には美術史や考古学から出発し、19世紀には進化と社会とのアナロジーにおいてより発展する。シュンペーターは、美術史家で考古学者の J.ウィンケルマン(Johann Winckelmann)^{xix}の著作を引き合いに出し、芸術の様な“美学”が主観的なものから“社会学化”、すなわち、より客観的な科学へと変化すると述べている(Schumpeter 1914 p.180)^{xx}。彼はその最後の著書、*HISTORY OF ECONOMIC ANALYSIS*(Schumpeter 1954)において、考古学や人類学もまた社会学の領域と位置付け、彼がロンドンにおいて直接教を受けたフィンランドの民俗学的社会学者、E.ウェスターマーク(Edward Westermarck)、婚姻の制度分析の E.B.テイラー(Edward B. Tylor)^{xxi}、母権制論のバチョフェン J.J.Bachofen やアメリカ先住民研究の L.H.モルガン(L.H.Morgan)らの名前を挙げる。また、より注目すべき名前として、F.グラブナー(Fritz Graebner)や W. シュミット(Wilhelm Schmidt)ら、伝播説^{xxii}(Diffusionism)の論者を挙げる。シュンペーターは彼らの研究について次のように述べる。

文明の原初的形態に関するどんな研究も、無論“起源”の問題—例えば道具の型や装飾品等、もしくは家畜化の様な観察される行動の型—、もしくはその時代に観察される“変化”に関する要因の問題に行き着くのである。民俗学や文化人類学は、個別のケースにおいて広範な説明を提示する。しかし、彼らの大半は、観察される行動や、その行動を反映している物理的道具の型が、少なくとも原則的には、そうした結果を生じたグループや集団(tribe)の状況に応じて説明されなければならないということに同意—むしろ、当然のことと—している。(Schumpeter 1954 p.787 筆者訳)

シュンペーターは未発表論文、*Entwicklung*(Schumpeter 1932)において絵画の学派を“時間的・空間的に区切られた同質的な文化システム”としているが、こうした一般化は美

術史から発展した様式論や、人類学・考古学等の領域の発達から得られた図式であると考えられる。『経済発展の理論』初版で設定した“発生”と“普遍的記述”を許すような“同質化”のプロセスは、いわゆる方法論争の影響というよりは、考古学や人類学のような領域からの影響が考えられるのではないか。こうした見方のインスピレーションは、考古学のような実際的な資料からの方が得られやすい。シュンペーターと同様にタルドもまた、考古学の発展に、大いに着想を得ていた。『模倣の理論』において彼は言う。

歴史美術館でエジプトの遺跡からの発掘物がわれわれの前に陳列されているときを考えてみよう…それら昔の書物や絵画、彫刻、建築などがつくられた手法やそこに描かれている社会生活の様式は、まったくどれも似通っていて、同じ時代の同じ国のなかの事物であるように感じられるだろう…われわれは現代においてさえ、革新するよりもかぎりなく多くのことを模倣しあっているという事実を認めなければならない。(Tarde 1898=2004 p.156)

このようにタルドは考古学や人類学から、“様式”の変遷や統一性に関して影響を受けていたことが分かる。彼らの社会動学の着想は近いところにあったと言えるのではないか。

オグバーンやギルフィランらもまた、タルドの心理社会学からの影響を受けつつも、F.ボアズや A.L. クローバーら、単線的な発展段階説を批判した人類学者から影響を受けていた^{xxiii}。ボアズやクローバーらはバスティアンの“基本的心性の同一性”^{xxiv}の概念を批判し、地域の独自性を強調する(Trigger 2006 p.218)。社会学者として発明の発現過程を考察していたオグバーンは初期の研究において、タルトやシュンペーターと同様、同一性の高い主体のなかに発明をする主体が一定割合で分布するようなモデルを思い描いていた。しかし、文化レベルの地域間の違いを説明するため、次第に文化における知識の累積性を重視するようになり、彼は 1926 年に発表した論文、“The Great Man versus Social Forces(Ogburn 1926)”において、文化の累積性とそれを形作る“社会的評価”という観点から、学習による習慣形成過程を文化発展のモデルとしている。

一方アッシャーはクローバーやオグバーンらの社会環境要因のみによる発明のアイデアに反対している。アッシャーは“発明”という能力に特殊な地位を与えず、ゲシュタルト心理学を用いて、“通常”の知性が発明を成し遂げるプロセスを説明した。ギルフィランは技術的環境からの要因を重視している^{xxv}。彼は個人による偉大な発明という神話がいかに形成されてきたかを、船舶の歴史における例で説明している(Gilfillan 1935)。

これらは、既に人類学で議論されていた、発明に関する議論の対立軸から生じた説明である。タルドやシュンペーターが学んだ人類学は、収集された考古資料からパターンを分類する学問体系としてロマン主義的美学や古物収集から脱した段階にあった。その後 20 世紀に入り、単なる収集の段階を終えた人類学は、未開と文明の知性の問題や、地域間における文化の差といった、様々な説明を迫られるようになった。オグバーンやギルフィラン、そしてアッシャーらの議論はこうした人類学における問題設定を色濃く反映している。よって彼

等の社会動学もその時代における人類学的バックグラウンドに影響を受けているのである。

3.2 景気循環と統計学からの影響

他に、彼らの理論のバックグラウンドとして挙げられるのは、景気循環とそれを分析するために用いられた計量技術の発達である。タルドは「モナド論と社会学」において、あらゆる現象は反復と対立、適応という3過程により説明可能であると述べた。池田祥英によると、タルドは社会現象において「別々の慣習が繰り返し行われることで模倣され(反復)、同じ機能を果たすもの同士が競合しあい(対立)、そのうちに一つの慣習が勝利したり、別の慣習を取り込むかたちで変容したりして、最終段階では一次的な均衡状態に到達する(適応)」(池田2008 p31)という過程を考えていた。彼は『経済心理学』において、C.ジュグラーによるジュグラー循環を援用しつつ、「繁栄」と「危機」、「清算」という3局面を設定し、発明による景気循環論を展開する。『模倣の理論』では、社会学的統計学の重要性を示し、統計学者であり社会物理学の祖であるケトレを引用し、景気循環の様な統計データの持つ含意を議論している。模倣による進歩は、「最初は緩慢に進み、しだいに一定の割合で加速して速度を上げていくが、最後には減速して止まる」(Tarde 1890=2007 p189)。こうしたS字を描く進歩を「理想形」として、タルドは鉄道などの様々な事例を検討している。一方シュンペーターはシュピートホフらの影響の下、『経済発展の理論』において企業者による新結合を契機とする循環理論を作り上げた。この図式は『景気循環論』において「好況」、「後退」、「不況」、「回復」という4局面を持つ循環として再構成され、歴史的説明と理論、統計を統合した重厚な分析が行われた。シュンペーターが『景気循環論』を著わした1939年には、すでにW.L.クラムやJ.キッチン、ニコライ.D.コンドラチェフらがそれぞれ独自周期を持つ景気循環を考察していた。しかし中でも、シュンペーターはジュグラーの名前を挙げ「景気循環の領域で、理論、統計、歴史がどのように協同すべきかについての明確な観念をいただいた最初の人」(Schumpeter 1939 p.239)として、好況とその整理の循環を発見したことを評価している。

計量社会学者であったオグバーンは景気変動と、雇用、賃金、移民、ストライキ、結婚、離婚、出生率、死亡率、自殺率など、様々な社会的事象との相関関係を調べている(Ogburn 1923 p.235)。また、彼はシュンペーターと共に、R.フリッシュやI.フィッシャーらが設立した計量経済学会の初代会員であり、機関誌エコノメトリカの編集員であった。ギルフィランはタルドによる発明の拡散過程やクズネッツによる特許の統計研究を紹介し、発明のライフ・サイクル仮説の可能性を論じている。アッシャーは、歴史現象を分析するための数学として、マルサスの法則からロジスティック曲線までを、著作の第1章で(Usher 1954=1982 p.10-16)説明している。

発展と発明の論者たちはみな、歴史や社会現象の統計的処理を志向し、ジュグラーによる景気循環論や、その分析に端を発する統計的処理から影響を受けている。タルドやシュンペーターらにとっては、社会現象における普遍的な一般法則を求めることが重要であり、反復

や循環をより一般的な説明で理論化することを目指していた。一方で、オグバーンはより具体的な社会問題に統計学を使い、経済的領域以外の社会現象と経済現象との関係を調べた。ギルフィランやアッシャーらもまた、発明や技術などの分析に必要な統計的手法に関心が有った。19c 終わりから 20c にかけて、景気循環という大きな潮流から徐々に、個別の関心に関わる統計的手法へと焦点が移っていったことが伺える。

4 結論

本論文では、シュンペーターとタルド、そして発明の社会学の論者たち、すなわちオグバーン、ギルフィランそしてアッシャーらの影響関係やかれらの議論の類似点、相違等を検討し、またその原因となっているバックグラウンドを論じてきた。タルドとシュンペーターの理論の類似に関しては、彼らとその理論に直接影響を与えあっていたかどうかは定かでは無かった。またシュンペーターと発明の社会学の論者に関しては、シュンペーターが発明の問題において影響を受けたと明示してはいるものの、彼は発明を分析の範囲には入れておらず、影響は限定的なものであった事が伺える。タルドと発明の社会学に関しては、タルドの心理社会学に影響を受けたギディングスがオグバーンの師であり、間接的な影響が認められた。またギルフィランの著作においてもタルドからの影響が伺える。

しかし、議論のバックグラウンドとして彼らは皆同様に、人類学から非常に大きな影響を受けており、また景気循環という近い関心も共有しており、その分析における傾向として、みな数理的な統計処理も視野に入れていたことなどが伺われた。人類学に関しては、彼らが一貫しているのは単線的・段階的発展論の否定であり、どの論者も一方向的な進歩という概念を否定し、複線的な発展を考慮している。また、彼らはケトレらの社会物理学やジュグラールに端を発する循環論の統計処理という問題も共有している。

一方で彼等の理論や分析の相違に関しては、研究目的の違いと共に、その時代における人類学や景気循環論等の展開の違いにより生じた可能性についても考察した。シュンペーターやタルドの時期においては、社会現象のエリート的思想による説明に問題は無かった。しかし、人類学が社会ダーウィニズムの負の側面に反対するようになり、発明を起こす生物学的な超人による社会現象の説明は徐々に下火となり、統一的な能力を持った主体や社会的要因が強調され、発明自体が特別なものではなく、通常の問題解決と何ら変わらない心理的プロセスで生じる事が論じられるようになる。

最後に、“発明の社会学”がシュンペーターの議論に影響したかもしれない点を幾つか考えてみたい。シュンペーターは、その初期の著作から晩年に至るまで、発明のような現象を発展や革新の外に置き、分析の主たる対象とはしてこなかった。しかし、徐々に発明が大企業や省庁の様な組織で行われ、システム化するようになると予測している(Schumpeter 1942, 1949=1998)。また、ベッカーやクヌーゼンら(M.C.Becker, T. Knudsen, and J.G.March 2006 p.356)も認めているが、シュンペーターの著作の中で、発展に関する理論の中から徐々に企業者の影が薄れてゆく傾向にあることも認められる。これらが発明の社

会学との議論から生じた変化かどうかは分からないが、八木(2004)が記すように、シュンペーターがシカゴ大学で行う予定であった最後のスピーチにおいて、経済が制度的要因に働きかけるだけでなく、制度的要因が経済主体に働きかける影響もまた論じられる予定であったことは注目すべきである。これはシカゴ大学が議論の中心であった、“発明の社会学”による影響も考えられるかもしれない。

i 論文筆者による加筆

ii シュンペーター(Schumpeter 1912 p.324)はここで、環境要因(与件)として5種類を挙げる。すなわち(1)人口増加、(2)なんらかの形の定義をもつ資本の増大、(3)生産方法の進歩、(4)産業社会の経済的組織、(5)欲望の発展である。

iii タルドは、物理学・生物学・社会学の3分野には普遍的反復の三形態(波動：物理的反復、生殖：遺伝的反復、模倣：社会的反復)が存在するとしている。

iv タルドは次のように述べる「流行や習慣がなかったら、社会的な量、とりわけ価値や貨幣といったものは存在しないだろうし、富や財政に関する科学も存在しないだろう(にもかかわらず、経済学者たちは模倣と言う観念をまったく介せずには価値理論を構築しようとしているが、これはまったく不思議なことである。)」Tarde(1890=2007)

v この“発明の社会学”という語は、ギルフィランがその著作、*The Sociology of Invention*の中で初めて使っている。ギルフィランによると、その論者はオグバーン、ギルフィラン、アッシャーの他に、ジャーナリストのケンプファート(Waldemar Kaempffert)、社会学者のL.L.バーナード、技術者のロスマン(Joseph Rossman)らがいる(Gilfillan 1935)。

vi この当時のシカゴ大学の詳細については、アボット(Abbott.A 1999=2011)を見よ。

vii この点に関して、タルドも同様の指摘をしていることを注記しておきたい。タルドによると、「突然変異による進化という説を支持するとしても、鳥類の翼が爬虫類の両足にとって代わるのに必要な時間は機関車が乗合馬車にとって代わるのに必要な時間よりもはるかに長い。このことは容易に認められるであろう」(Tarde 1890=2007 p71)

viii オグバーンによるとこのような創造性は、未開人でも文明人でも同様の割合で出現する。

ix こうした発明や新奇性に“結合”を重視する見方はタルドやシュンペーターに顕著ではあるが、一方でMcGeeはアメリカにおいて、1889年に前述のロバート・サーストン(Robert Thurston)が既にこの概念を主張しているとする。

x 普及過程の経験的研究はそれ以降も盛んに行われた(グリリカス、マンズフィールド、広岡等)。これらの研究では、ロジスティック曲線が使われ、回帰分析が行われている。タルドやクズネッツらは、こうした計量的研究への道を作った。

xi アッシャーは“一般的”な説明を志向しており、この“必要”も一般的なものとしているが、一方でワットによるニューコメン蒸気機関の改良のように、特殊で専門的な“必要”もある。こうした必要を気付くためには特殊な技量が必要である。

xii アッシャーはこの改定版において、インベンションの合成としての大規模なイノベーションの生成過程についても述べている(Usher 1954 p.67~)。

xiii ただし彼らは伴に、R.フリッシュやA.アッシャーらが1930年に設立した計量経済学会の初代会員であったことは注目すべきである。

xiv 他方で、シュンペーターは“歴史の問題”として、「企業者は資本家であり発明家でもある場合がほとんど」としている。しかし、分析においてはどちらの能力も“不可欠”なものではない(Schumpeter 1949=1998 p.135)。

xv この中で興味深いのは、ギルフィランの研究により“発明の分布”が分かれば、革新理論にとって役に立つことを、シュンペーターも認めていることだ(リップサービスの可能性もあるが)。シュンペーターもタルド同様、発明の周期性が革新の周期性へとつながる可能性を想定していたことを示唆している。これは企業者の出現に限らず、発明の出現を重視しており、発明と革新の次元を厳密に分けていたシュンペーターにしては珍しい記述である。

xvi 塩野谷は企業者像の起源について、“指導者社会学”における社会学の人間類型の二分法が起源であるとする。

xvii こうした影響については夏刈(2007)、池田(2008)らを参照のこと。

xviii タルドは、進化論者たちが法の変遷や家族制度といったものについて「社会進歩のさまざまな側面は、偶然に起こった連続的過程をたどるとしても、それはつねに同じ道筋をたどって生起する」として

いることに注目する

- xix ウィンケルマンは彫刻の銘や文献をもとに、多くのギリシア彫刻を年代ごとに分類した。
- xx シュンペーターは脚注でウィンケルマンを引用する。「美学の主観化、心理学化、社会学化という順序は、実は一本の道の上にするされる行程の一步一步にほかならない」(Schumpeter 1915=1972 p.180)。
- xxi タイラー(Taylor 1898)を参照のこと。
- xxii “伝播説”は文化の成立や変化が個別発生的では無く、伝播によるとする考え。詳しくは、トリガー(Trigger 2006 p.217)以降を参照のこと。
- xxiii 詳しくは、ホジソン(Hodgson 2004 p.130)を参照。
- xxiv これは、人間の知性がどの地域でも同じであり、似たような発明がどこでも起こり得ると言う考えである。
- xxv ギルフィランの超人(Great Man)に関する問題について、八木の論文(Yagi 2008)も参照のこと。また、この時期の議論として、産業的発明がヒーローによるのか、それとも組織的に行われるのかについて、イプシュタイン(Epstein 1926)の議論は詳細に提示している。また、発明家の能力と社会ダーウィニズムとの関連に関してはマックジー(Mcgee 1995)が詳しく述べている。

参考文献

- 池田祥英(2008)『タルド社会学への招待—模倣・犯罪・メディア』学文社
- 清成忠雄(1998)『企業家とは何か』東洋経済
- 塩野谷祐一(1995)『シュンペーター的思考 総合的社会科学の構想』東洋経済
- 夏刈康男(2008)『タルドとデュルケム—社会学者へのパルクール』学文社
- 八木紀一郎(2004)「シュンペーターと社会進化論」『ウィーンの経済思想』ミネルヴァ書房
- Abbott, A. (1999=2011) *Department and Discipline: Chicago Sociology at One Hundred*, Chicago: The University of Chicago Press.(訳書『社会科学と社会学』ネオ・シカゴ都市社会学シリーズ2 松本康・任雪飛訳 ハーベスト社)
- Basalla, G. (1988) *The Evolution of Technology*, Cambridge: Cambridge University Press
- Becker, M.C, Knudsen, T. and March, J.G. (2006) “Schumpeter, Winter, and the sources of novelty” *Industrial and Corporate Change*, Vol15, No,2, pp353-371
- Epstein (1926) “INDUSTRIAL INVENTION: HEROIC, OR SYSTEMATIC?” *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 40, No. 2, pp.232-272
- Gilfillan, S.G. (1935=1970) *The Sociology of Invention*, First M.I.T. Press Paperback Edition, Cambridge, Massachusetts and London: THE MIT PRESS
- Hedtke, v.U and Swedberg, R.(ed)(2000) *Briefe/Letters Ausgewählt und herausgegeben* Mohr Siebeck
- Hodgson, G.M. (2004) *The evolution of institutional economics*, London and New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Kuznets, S. (1930) *SECULAR MOVEMENTS IN PRODUCTION AND PRICES*, BOSTON AND NEW YORK: HOUGHTON MIFFLIN COMPANY
- (1940) “Schumpeter's Business Cycles” *The American Economic Review*, Vol. 30, No. 2, Part 1, pp. 257-271
- McGee, D.(1995) “Making up Mind: The Early Sociology of Invention” *Technology and Culture*,

Vol36,No.4, pp.773-801

- März (1991=1988) *SCHUMPETER: SCHOLAR, TEATURE & POLITICIAN*, New Haven and London: Yale University Press.(『シュンペーターのウィーン』1988 杉山忠平監訳 中山智香子訳 日本経済評論社)
- Michaelides,P.G. and Theologou,K. (2009) “Tarde’s influence on Schumpeter: technology and social evolution” *International Journal of Social Economics*, Vol. 37 No.5 pp. 361-373
- Ogburn,W.F. (1922) *SOCIAL CHANGE: WITH RESPECT TO CULTURE AND ORGINAL NATURE*, NEW YORK: THE VIKING PRESS.
- (1923) *WILLIAM F. OGBURN on culture and social change* edited by O.D.Duncan University Chicago pressw
 - (1926) “THE GREAT MAN VERSUS SOCIAL FORCES”, *Social Forces*, V, No.2
- Ruttan,V. (1959) “Usher and Schumpeter on invention, innovation and technological change”, *Quarterly Journal of Economics*, November 1959, pp. 596-606
- Schumpeter, J.A. (1908=1983-84) *Das Wesen und der Hauptinhalt der theoretischen Nationalökonomie* (『理論経済学の本質と主要内容』1983-84 岩波文庫全 2 冊 大野忠男・木村健康・安井琢磨訳、岩波書店)
- (1912=1972) *THEORIE DER WIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG* Leipzig, Verlag von Duncker & Humbolt (訳書, 第 7 章(1972)『社会科学の過去と未来』玉野井芳郎監修、ダイヤモンド社)
 - (1915) *Vergangenheit und Zukunft Sozialwissenschaften*, München und Leipzig, Verlag von Dunker & Humbolt (訳書)
 - (1926) *THEORIE DER WIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG, 2* (『経済発展の理論：企業者利潤・資本・信用・利子および景気の回転に関する一研究』1977 岩波文庫全 2 冊 塩野谷裕一・中山伊知郎・東畑精一訳、岩波書店)
 - (1928.a) “Unternehmer” (Handwörterbuch der Staatswissenschaften) (「企業家」『企業家とはなにか』1998 清成忠男編訳 東洋出版)
 - (1928.b) “Der Unternehmer in der Volkswirtschaft von heute” (Strukturwandlungen der Deutscher Volkswirtschaft, Erster Band)(「今日の国民経済における企業家」『企業家とはなにか』1998 清成忠男編訳 東洋出版)
 - (1932) *Entwicklung [Eine Festgabe für Emil Lederer]* Für <www.schumpeter.info> herausgegeben von Hans Ulrich Esslinger
 - (1939) *Business Cycles* 『景気循環論』1958 I-V 吉田昇三監修・金融経済研究所訳 有斐閣)
 - (1942) *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York: Harper.
 - (1947) “The Creative Response in Economic History” *Journal of Economic History*. No.7, pp149-159
 - (1949=1998) “Economic Theory and Entrepreneurial History” *Change and Entrepreneur: Postulates and Pattern for Entrepreneur History*, Research Center in Entrepreneurial History, Cambridge, Mass.: Harvard University Press,pp.63-84(「経済理論と企業家史」『企業家とはなにか』1998 清成忠男訳 東洋経済)
 - (1954) *HISTORY OF ECONOMIC ANALYSIS*. Oxford University Press
 - (2005) “introduction” in “Development”(Schumpeter 1932) translated by

- Marcus C. Becker and Thorbjørn Knudsen. Introduction by Marcus C. Becker, Hans Ulrich Eßliner, Ulrich Hedtke and Thorbjørn Knudsen. *Journal of Economic Literature*. Vol.XLIII (March 2005), pp.108-120
- Tarde,G. (1890=2007) *Les Lois de l'imitation: LAWS OF IMITATION*, translated into English by Giddings, New York: HENRY HOLT AND COMPANY.(『模倣の理論』2007 池田祥英 村澤真保呂訳 河出書房新社)
- (1902=2007) *PSYCHOLOGIE ÉCONOMIQUE*, 1,2, Paris: Félix Alcan.
- Taymans,A. (1949) “GEORGE TARDE AND JOSEPH A. SCUMPETER: A SIMILAR VISION”, *Explorations in Entrepreneurial History*, Volume.1, Number.4, pp.9-17
- Trigger,B.G. (2006) *A History of Archaeological Thought, second edition* cambridge university press
- Usher,A.P. (1929) *A HISTORY OF MECHANICAL INVENTIONS*, FIRST EDITION, New York and London: McGRAW HILL BOOK COMPANY
- (1929:1954) *A History of Mechanical Inventions*, Revised Edition, New York: Dover Publications, Inc.
- Yagi,K. (2008.a) “Determinateness and Indeterminateness in Schumpeter’s Economic Sociology: The Origin of Social Evolution”, *The Kyoto Economic Review* 77(1); 51-65
- Yagi,K. (2008.b) “Schumpeter in the Harvard Yard: inventions, innovations and growth” in *Marshall and Schumpeter on Evolution*. Y, Shionoya and T, Nishizawa. pp. 204-221