

社会科学における説明的論証

－立証と説明－

伊 賀 光 屋

I 社会科学における論証方法と社会科学における説明の活用

(1) 枚挙的帰納法、実験そして仮説演繹法

社会科学における説明型パラダイムでは、仮説演繹法という論証方法を採用することが多い。これは、データから社会諸現象間にみられる規則性（因果的法則性、相関関係のシステム、諸現象に共通する構造など）を引き出すための最もプリミティブな方法である。仮説演繹法を採用する場合、まず最初の仮説は、自ら少数の対象サンプルに対して枚挙的帰納法を用いて発見した規則性をもとに立てるか、先行諸研究のレビューから立てることになる。いま、枚挙的帰納法を用いた場合、仮説演繹法はどのようにしてその仮説を立証するのか、実験法と対比してみよう。

① 枚挙的帰納法

枚挙的帰納法では諸事例を比較してそれらの間の一致点と差異点を見いだす。

$$\begin{aligned} x &: c \mu + c \alpha \\ x &: c \mu + c \beta \\ x &: c \mu + c \alpha + c \beta \\ \bar{x} &: \quad \quad c \alpha \\ \bar{x} &: \quad \quad \quad c \beta \\ \bar{x} &: \quad \quad c \alpha + c \beta \\ &: \\ &: \end{aligned}$$

これから、

$$x = f(c \mu)$$

という仮説が得られる。

ミル (Mill, J.S., 1884) は帰納の方法として一致法、差異法、一致差異法、剰余法、そして共変法の五つをあげているが、これはミルの第3のカノン（一致差異法）にあたる帰納的推論法である。このような枚挙的帰納法は規則性を発見するために行われる。

② 実 験

実験では

$$\text{実験群を } c \mu + c \rho$$

対照群を $\overline{c\mu + c\rho}$
としたとき、

$$\frac{c\mu + c\rho}{\overline{c\mu + c\rho}} \text{で } x \text{ が}$$

観察されれば、

$$x = f(c\mu)$$

が証明される。

③ 仮説演繹法 (サーベイ)

仮説演繹法では母集団から層化確率抽出法などのサンプリング技法によって母集団とその社会的諸属性の構成がそっくりなサンプルを作為的に抽出し、そのサンプル内で $x = f(c\mu)$ であることが有意差をもっていえば、母集団でも $x = f(c\mu)$ が成立していると証明される。

しかし、こうした帰納法と演繹法との組み合わせでは、新しい発見なりパラダイム転換は行われない。新しい発見はアブダクションという形式論理では成立し得ない論証法が用いられることが多い。

パースは科学的推論に演繹、帰納、アブダクションの三つの形式があると言っている (Peirce, C.S., 1958)。ヘンペルの定式に倣うとそれらは図1のように表記できる。現象(結果)と法則から条件(原因)を推論するアブダクションの場合、例えばトマトの需要が増えた理由が、その年のトマトの甘みが増したためとか代替野菜の農薬残留問題が発生した為であるかも知れない。それらの場合、トマトの価格は一定か上昇しているだろう。アブダクションはこうした可謬性をはらみながら、しかし、もしbが正しいならば新しい知識を獲得できる。

帰納の推論の実例としては、メンデルが優性の法則、分離の法則そして独立の法則を発見した際に用いた推論がある。またアブダクションの実例としてはワトソンらのDNAの構造の発見がある。ワトソンらはロザリンド・フランクリンのB型DNAのX線解析写真が十字型をしていたこと(現象)とシャルガフの法則

演繹 (deduction)

a	商品の価格が下がればその需要は増える。(ワルラスの法則)	法則
b	トマトの価格が下がった。	条件
c	トマトの需要が増える。	現象

cは論理的に、aとbの二つの前提の中にすでに含まれているので、cを知っても演繹という推論では知識は増えないことになる。

帰納 (induction)

b	トマトの価格が下がった。	条件	個別
c	トマトの需要が増える。	現象	
a	商品の価格が下がればその需要は増える。(ワルラスの法則)	法則	普遍

個別から普遍を推論する帰納では、aを満たさない商品(例えば特定の疾患にしか効かない薬など)が一つでもあれば、aは誤った推論となる。可謬性。

アブダクション (abduction), リトロダクション (retroduction), 仮説 (hypothesis)

c	トマトの需要が増える。	現象
a	商品の価格が下がればその需要は増える。(ワルラスの法則)	法則
b	トマトの価格が下がった。	条件

図1 パースの演繹、帰納、アブダクション

(ヒト DNA のアデニン：チミン：シトシン：グアニン＝3：3：2：2) からアブダクションにより、DNA はアデニンとチミン、グアニンとシトシンがそれぞれ水素結合しデオキシリボースとリン酸からなる二本の重合体を結びつけた二重螺旋構造をしていること(条件)を想定した。

(2) 説明と解釈

社会諸科学、人文諸学における **メソドロジー** (知識を組み立てて理論を作り出す方法) を支えている知的操作には、説明と解釈とがある。

ここで**理論**とは観察された現象・事実に秩序を与えるもので、概念と命題から成る。

- ① **概念**；諸現象をカテゴライズ(分類し名称づけ)したもので、諸現象をカテゴライズする際には、**解釈**の操作が行われる。
- ② **命題および仮説**；帰納法や演繹法を用いて諸概念間の関係を述べた陳述であり、概念間の関係を述べるときには**説明**の操作が行われる。

先の仮説演繹法は、理論を構築する際に説明型パラダイムが用いる方法であるが、社会科の授業実践で、このような方法を教えることはほとんどなされていない。授業実践では、教科書の中に書かれている命題的な文章が、その根拠とされる統計的データの図表などから正しく導き出されていることを確認する作業が中心となっていると言えよう。

社会科の授業実践においてこの解釈と説明はどのように用いるべきであろうか。中学校学習指導要領の目標に「・・・諸資料に基づいて多面的・多角的に考察し」とあり、その解説に

「社会事象に関心をもって、多面的・多角的に考察し、・・・地図や統計などの各種資料から必要な情報を集めて読み取ること、①社会事象の意味、意義を解釈すること、②事象の特色や事象間の関連を説明すること、③自分の考えを論述することをいっそう重視する方向で改善を図る。」(文部科学省2008, 3頁 ①②③と下線は筆者の書き足し)

とある。本稿は、このうち②の説明について、具体的な単元(公民分野の女性の就業問題)を例として、社会科において説明という論証法がどのような形で組み込みうるのかを明らかにしようとするものである。

説明という、なにかを説明するということは、それがある規則性(regularities)の一例であることを示すことだ(Keat & Urry, 1975)というキーツらの定義がまず思い出される。そして諸々の個別の事象を貫く、あるいはその背後にある規則性としては法則、因果プロセス、構造などが想定されるが、その中でとくに法則を考えると、社会現象を貫く法則はいわゆる蓋然性の法則であって普遍法則ではない。そのために、社会現象の説明はヘンペルのIS型説明にまつわる困難から免れないという問題が常についてまわる。そこで、本稿の第一の課題はIS型説明の困難を乗り越えるための基本的立場を確立することである。

また、現代分析哲学における説明の解説には、realismの立場とempiricismの立場があり、それぞれが説明を存在論のレベルで考察すべきかそれとも認識論のレベルで考察すべきかで対立している。これは一言で言えば実在論(唯名論に対する)と反実在論との論争であるともいえる(Salmon, W.C., 1984; 1989; Kitcher, P., 1981; van Fraassen, B.C.1980)。しかし、説明(explanation)を広義の議論(argumentation)の一契機として捉えるならば(Toulmin, S.E., 1958)、結果としての社会現象の原因を特定する法則的理解はトウルミンの理由づけ(Warrants)として位置づける事が可能であるし、新たな理論的命題を既知の説明に役立つ議論蓄積の中に統一化する理解はトウルミンの裏づけ(Backing)として位置づける事が可能である。であるから正しいと受け入れられている結論(Claim:主張)の理解を深めるためになされる説明において、原因を求める法則的説明とそれによって得られた新たな命題を既存の命題群の中に包摂する統一化的説明とはある種の補完関係にあると考えられる。そのことを論じるのが第二の課題である。

II 社会現象の説明は可能か？

(1) 説明とは何か

説明とはなにか。第一に因果の説明のことである。これは、一見すると無秩序な諸現象（や事実、出来事など）についての詳細で複雑な記述を、より単純で一般性の高い法則（メカニズム、構造）についての記述に変換することである。いいかえると、現象（被説明項）を法則（システムの機能要件、構造）がある条件の下で発現したものであることを示すことである。また、諸現象から法則、システム、構造などを引き出し、それらから諸現象の発現を記述したりすることである。説明では問題となっている現象の個別性を記述するよりその一般的性質を求めようとする。Why型の質問に対する答えが説明を構成する。

サーモン (Salmon, W.C., 1984a) は因果の説明を強調して次のように言う。

「ある出来事を説明するということは、それが世界の因果構造の中で占めている位置を明らかにすることである」(pp.19~20)

第二に統一的説明のことである。ここで説明とはいま新たに知られた法則的命題を既知の諸命題の蓄積としての理論体系の中に位置づけ統一的な理解を与えることである。

キッチャー (Kitcher, P., 1981) は統一的説明を強調して次のように言う。

「説明とは、ある諸命題が正しいと考えられている場合に、それを理解させるために一連の論証を行うことである。・・この場合諸命題「K」がまず受け入れられ、ついでそれを論証する方法「E(K)」が採用されるということではない。

E(K)はKを最もうまく統一する一連の論証(法)であるべきである。Kの中のある命題を同じKの中の別の命題から導き出す一連の論証(法)をKの体系化(systematization)と呼ぶとE(K)はKの最善の体系化でなければならない。」(pp.519)

統一化というのはある領域での解答例が他の領域でも当てはまるのが次第に明らかになって、現象領域間の秩序だった説明が蓄積されていくパラダイムのノーマルサイエンス化のプロセスと同趣旨の議論と言えよう。そしてある理論の統一化力は、その基礎的で生成的な論証パターン(=パラダイムの解答例)が、これまでに受け入れられている諸命題に関して、①様々な分野の多くの異なる結論に当てはまれば当てはまるほど、また②様々な異なる分野の多くの論証パターン(それぞれの分野で変数は異なるが変数間の関係は同一な公式で表現される様々な解答例)に当てはまれば当てはまるほど強く、逆に③同じように適用される別の解答例が多いほど弱いとされる。

さて、第一の因果の説明は古くから行われていた説明の方式で、論理的経験論の公式的見解である、説明とは誘導(derivation)である、という考え方に他ならない。すなわち、「説明とは少なくとも一つの一般法則(covering law)を含む一連の説明項(explanans)から、その現象を記述した被説明項(explanandum)を引き出すことである」(Hempel, 1962; 1965; 1966)

Nagel (1961)によれば、こうした因果の説明には、演繹の説明、蓋然的説明、機能的(目的論的)説明、発生論の説明があるという。

- a **演繹の説明**；被説明項を説明の前提(定理・法則)の論理上必然的な帰結とする説明。前提(定理・法則)は被説明項の真理性の十分条件である。実証主義のパラダイムに依拠する実験科学では演繹の説明を行う。演繹の説明では一般に説明の前提となる法則の中で原因と結果に関する因果関係が述べられている。
- b **蓋然的説明**；前提(定理・法則)が被説明項の真理性を保証するには不十分であるが、「蓋然性」を与えている説明。前提(定理・法則)には統計的仮説が含まれる。実証主義のパラダイムを採用する統計科学では蓋然的説明を行う。蓋然的説明では原因に当たるものは独立変数、結果に当たるもの

は従属変数として捉えられ、両者の間に有意な関数関係が存在することが述べられている。

- c **機能的（目的論的）説明**；ある現象（被説明項）が、含まれている全体システムの目的（存続や平衡の維持など）に合致し、それに役立つ（機能している）ことを明らかにする説明。機能主義パラダイムでは機能的説明を行う。この説明では現象が原因でその機能が結果とされている。
- d **発生論的説明**；ある現象（被説明項）がそれ以前の現象からどのように発生してきたのかを叙述する説明。歴史主義では発生論的説明を行っている。

説明に重点を置いて知識を組み立てる説明型のパラダイムには、実証主義、機能主義、そして構造主義がある。歴史主義は解釈に重点を置く解釈型のパラダイムに含まれる。

- ① **実証主義**；ある現象をその原因となる法則から説明する。Nagelのaとbを用いる。
- ② **機能主義**；ある現象をそれを含むシステムの存続に果たすその機能（役割）から説明する。Nagelのcを用いる。
- ③ **構造主義**；ある現象をそれを構成する諸要素間の関係から説明する。（フランス構造主義やアメリカのネットワーク分析）

また、説明には次の三つの必要な要件があると言われる。

- ① **一般性**；個々の事実についての知識より一般性の高い知識を与える。
- ② **客観性**；個々の事実についての特定の認識主体の主観に囚われない知識を与える。
- ③ **理解可能性**；既知の知識と結びつける、すなわち既得のスキーマへの同化やスキーマの調節によって吸収しうる知識でなければならない。

最後の理解可能性の要件を満たそうという立場が、論理的経験論の非公式的見解を取り入れ、説明とは統一的理解を与えることだとする。すなわち科学的説明は体系的な統一化 (systematic unification) によって、直観的で主観的な理解ではなく、客観的な洞察を行う。体系的な統一化とは、説明される一現象が特定の基底的諸原理に従う共通の基底的な構造やプロセスの顕在化であることを示すことだ。こうして、最小限の理論的概念や命題によって最大限の事実や規則性が理解される。

P.Kitcher (1981) は unification approach (epistemic view) の立場に立ち説明は議論であるとは考えないが、説明を特徴づけるのに議論の概念は有用だと考えている。彼は説明を一つの命題と質問に対して答える一つの行為から成ると考えている。そして説明を求めている質問に答えるのに科学を用いることができるならば、科学はどのような要件を満たさなければならないかを問う。そして、我々が受け入れている諸命題を統一化することが「説明に役立つ科学」＝「諸議論の蓄積」の満たすべき要件だと考えている。

(2) 因果関係とは何か

因果関係とは、ある出来事Aが次に起こる出来事Bを必然的に生じさせたり、それを生み出すメカニズムを与える場合で、Aが原因でBはその結果であるという関係のことである。

因果関係は一般的には、

- ① 原因が結果に時間的に先行し、
- ② 原因と結果とが時空的に接近していて、
- ③ その原因が生じたときにはいつでもその結果が生じる、

ことだと考えられているが、J.S. ミルは例えば、気圧計の低下の後に嵐が起こったとしても、低下した気圧計が嵐の原因ではないように、時間的前後関係は因果関係の要件ではないという。

マイルズとヒューバーマン (Miles, M.B., & A.M. Huberman, 1994) は、因果関係に時間性を含める立場に立ち、因果関係の言明には次の四つの論点が含まれなければならないと論じる。

- ① 原因と結果の結合の強さ；考えられる他の原因よりもAはBとより結びつきが強い。
- ② 原因と結果の間の規則的増減；Aが多いほどBも多い（あるいは少ない）。
- ③ 首尾一貫性；AとBとのあいだの因果関係はAやBについての既知の知識値矛盾しない。
- ④ 類似性；AとBの間の因果関係は、他のCとDの間の関係にみられるパターンと類似している。

因果的説明が行われると予測が可能となるが、予測し得ただけではある出来事の因果関係を理解していることにはならない。

- ① 因果的説明；既に起こっているある出来事を引き起こしたものは何かについての陳述
- ② 予測；未だに起こっていない何かの何時起こるかについての陳述。

(3) 演繹的・法則定立的説明と帰納的・統計的説明 (Hempel, C.G., 1965 ; 1966)
論理的経験論における因果的説明の典型はヘンペルの DN 型説明と IS 型説明にみられる。

① 演繹的・法則的説明

ヘンペルは演繹的・法則的説明を図2のように定式化する。ここに、法則は普遍的な形の命題であり、「種類Fの事象が実現されるすべての場合において、種類Gの事象も実現される」というものであるが、「たまたまそうなった」事柄を述べた「偶然の一般化」と異なり、

$$\begin{array}{r}
 \text{D}\cdot\text{N}] \quad L_1, L_2, \dots, L_r \text{ (法則)} \\
 \text{explanans sentence (説明文)} \\
 \text{C}_1, \text{C}_2, \dots, \text{C}_k \text{ (条件)} \\
 \hline
 \text{E (現象)} \qquad \text{explanandum (被説明項)}
 \end{array}$$

図2 ヘンペルの DN 型説明

- ① 反事実的条件命題（実際にはAではないが、もしAであるならばBであろうという形の命題）を支持するのに用いられ、また
- ② 仮定法的条件命題（もしAが起こるならば、Bが起こるであろうという形の命題）を支持するのに用いられる。つまり、「法則は、現実にはない事例についての、すなわち起こるかも知れない事例、あるいは実際には起こらなかったが起こったかも知れない事例についての、仮定法的条件命題と反事実的条件命題を支持することができる。」

科学的説明に用いられる法則は、説明されるものを演繹的に包容するためにカバー法則と言われることがある。

説明されるものは、

- ① 特定の場所で特定の時間に起きた事象、か
- ② 現象間の規則性である

そして、②の場合には、説明するものはより適用範囲の広い法則である。

また、演繹的・法則的説明は多くの場合一般法則Lの言及を欠き、「EなぜならばC」の形で表される。

② 帰納的・統計的説明

ヘンペルは帰納的・統計的説明を図3のように定式化する。

$$\begin{array}{r}
 \text{I}\cdot\text{S}] \quad P(O, R) = r \text{ 蓋然性の記述 (Rが存在するときにOが生じる確率はPである)} \\
 i \text{ はRの試行を受ける。 (事例 } i \text{ はRを伴っている)} \\
 \hline
 i \text{ はOを得る} \qquad (i \text{ はOとなる)}
 \end{array}$$

図3 ヘンペルの IS 型説明

という形をしている。ここに、説明項である統計的法則は $P(O, R) = r$; 「ある種のランダムな実験 R とそこから出てくるある種の結果 O との間に、R の試行の長い系列において、結果 O を得る、相対頻度は r である」というものである。

ある事象が確率的法則を用いて説明されるときには、説明するものは説明されるものに、程度の差はあるかもしれないが、とにかく帰納的支持を与える。

(4) 因果的説明の問題点

因果的説明のなかで、社会科学が採用する IS 型説明は論理的に重大な困難があることが知られている。

W.C.Salmon (1984b) は科学的説明の捉え方には、認識的見解、様相的見解、存在の見解があるという。認識的見解 (epistemic view) では、説明は議論であり、理由と結論が伴立している議論だとする。ヘンペルとオッペンハイマーの立場がこれに他ならないという。

次に、様相的見解 (modal view) では、説明とは起こったことは起こらねばならないことであったことを示す作業だとされる。ハレやフォン・ウリクトの立場がこれに当たるとされる。また、存在の見解 (ontic view) では、説明とは説明されようとしていることが自然のパターンや規則性と一致していることを示すことだとする。そして、このパターンや規則性は通常は因果的であると考えられているという。

さて、IS 型説明が抱える問題とはなにか？ 次のような例が取り上げられている。異型接合の茶色の目をした両親が茶色の目をした子供を産む確率は $3/4$ であるという蓋然性法則がある場合、青い目の色をした子供が生まれた場合、先の蓋然性法則はこの事実を説明しているといえるのかという問題である。

様相的見解では蓋然性法則で高い確率で生ずるとされた出来事 (茶色の目をした子供の出生) が起こった場合も、低い確率でしか生じないとされた出来事 (青色の目をした子供の出生) が起こっても、その法則から説明されたことを否定せざるをえない。

認識的見解では、高い確率で生じるとされた出来事が起こった場合には蓋然性法則がその出来事を説明することを認めるが、低い確率でしか生じないとされた出来事が生じた場合には、蓋然性法則はその出来事を説明していないと主張する。

これに対して、存在の見解は説明は実在の世界の正確な反映こそ正しい認識であって、認識側の論理的要件から実在の世界の秩序を云々すべきではないと考える。そこで、決定論的世界 (ライプニッツ的世界) では普遍的因果関係による DN 型の説明が、また不確定的世界 (量子力学の世界) では、因果的メカニズムによる IS 型の説明が為されるべきである、として、論理的整合性を重視するのではなく、異なる存在領域では異なる説明原理を用いるべきだとした。

そして、こうした立場に立つなら、次の四つのライプニッツ的教義は放棄しなければならないと主張する。ライプニッツ的教義とは、

- ① ある出来事の説明は、説明される事実が予測されていたことであることを示さなければならない。
- ② 説明は、説明される事実、それ以外の様々な起こりうる可能性と比べて、有利な裏づけを与えなければならない。
- ③ 説明は、ある結果が起こり、別の結果が起こらなかったのは何故かを示さなければならない。
- ④ タイプ C の状況がある場合にはタイプ E の出来事を説明し、別の場合には、それと矛盾するタイプ E' の出来事を説明するということが不可能である。

の四つである。

本稿では Salmon に従い、社会現象を IS 型説明で説明できる場合には、それを用いることは正しい方法であると考ええる。

III 説明的論証、立証と説明

中学生や高校生の場合、授業で説明を受ける際にほとんど予備知識がなかったり、教書や資料集あるいはマスメディアの記事などが相互に矛盾した表現をしているように思えたり、様々な現象や事実の全体像が見えにくいということが多くであろう。そこで、彼らに説明を与える場合、説得の方法で用いられる論点整理

の方法が役に立つであろう。そこで S.E.Toulmin (1958) の argument の方法をてがかりに、説明的論証の実例を示したい。

(1) 説明的論証 (exargation)

形式論理学では、argument=entailment (内含, 伴立) とされる。伴立とは、前提と呼ばれる一連の有限な文章が、結論と呼ばれる別の文章を伴い、その前提が結論を内含することを意図している場合である。

しかし、日常語では、argument は正当化作用のことである。すなわち聞き手が確信が持てない一つの主張に、その主張者が証拠を与えその主張を正しいと認めさせる説得活動である。

形式論理学の意味で argument を用いれば、それは証明 (証拠を与えて結論が正しいと認めさせること) も説明 (正しいと受け入れられたその事実はなぜ起きるのかという問いに対して原因を与えて、理解が深まるようにすること) も含むが、日常的な意味では証明しか含まれない。

argument にはもともとこの二つの用法があり、混乱を招くので、ここでは、立証 (argument) とは、聞き手に疑いをもたれていたり、確信されていない結論を信じるに足るものだと説得するために、証拠を示す論証、言い換えれば結論が証拠という理由によって支持されている論証だとしておこう。また、説明 (explanation) とは、聞き手が証明により正しい知識だと信じたある結論的事実が、なぜ生じるのかを理解させる論証、言い換えれば結論が説明的理由によって支持されている論証のことである。そして、G.R.Mayes (2005) に倣ってこの立証と説明を併用することを説明的論証 (exargation; G.R.Mayes, 2010 ではこれを rationale: 理論的解説と言い換えている) と呼んでおこう。

(2) トウールミンの議論モデルと説明

イギリスの哲学者 S.E.Toulmin は、實在論的な argument (議論) は六つの部分から成るのが望ましとっている。それらは、

1. データ (Data) ; 議論を証明するために用いられる事実あるいは証拠。
2. 主張 (Claim) ; 論じられる命題
3. 理由づけ (Warrants) ; データと主張をつなぐ一般的で仮説的な論理命題群
4. 裏づけ (Backing) ; 理由づけを支える命題群
5. 限定 (Qualifiers) ; その議論が真である諸条件について述べている議論や命題のえる力を限定する命題
6. 留保 (Rebuttals 反証) ; 一般的議論が正しくない状況を示す反論あるいは反証命題

これらは、次の図4の上段のように配置することが出来る。また、これを説明的論証 (exargation) のプロセスに読み替えると図4の下段のようになる。

理由づけはデータを支配している経験法則を提示することだと言い替えることができる。また、理由づけが法則のような規則性ではなく、現象の背後に読み取れる構造や因果のプロセスである場合にはそれを提示することである。

また、裏づけはその法則を含むいくつかの理論的命題からなる理論を提示することだと考えることができる。

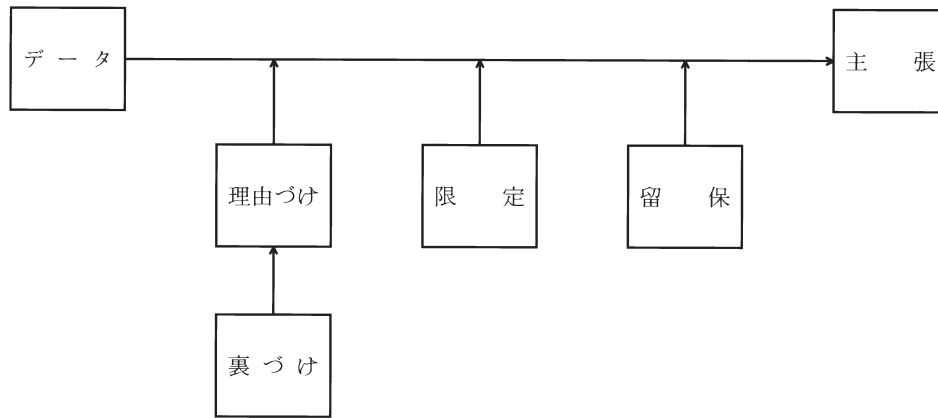
そして限定については、法則が当て嵌まる各変数の範囲や、データの年代的範囲を限定することにとどまらず、法則に代わって因果的モデル (構造や因果のプロセス) が理由づけとして用いられている場合にはそうした構造や因果のプロセスが出現する社会現象の範囲を限定しなければならない。

留保とは裏づけに用いられた支配的理論に対抗する反証的理論を、それが裏づけるデータとともに示すことである。

社会科の授業では教科書や資料集の図表がデータであり、教科書の本文や新聞記事などが主張あり、社会諸科学で証明されている法則や発見されている構造などが理由づけであり、社会諸科学の理論が裏づけであり、法則の成立条件や範囲を限定する補助命題などが限定であり、一般法則の反証理論が留保となる。

社会科学において法則の名に値するものとしては、収穫逓減の法則 (生産関数の無差別の法則)、セイの

S.E.Toulmin の argument のプロセス



説明的論証のプロセス

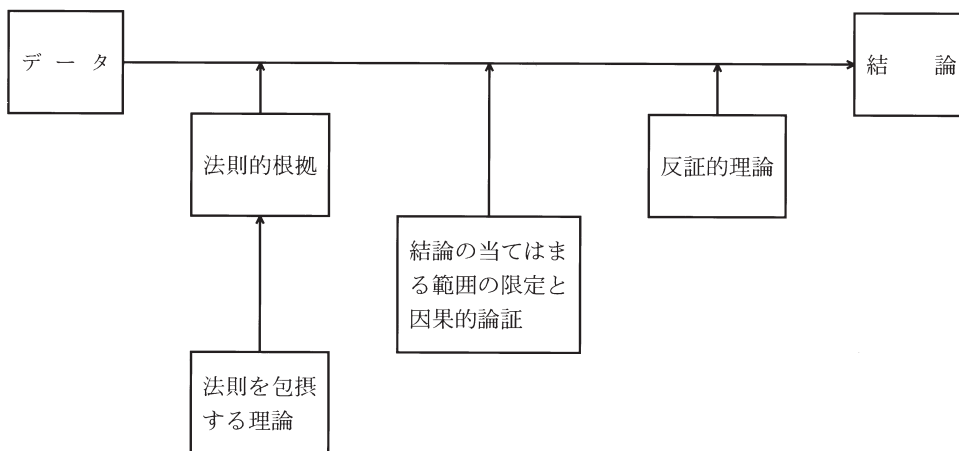


図4 S.E.Toulmin (1958) の argument のプロセスと説明的論証 (exargation) のプロセス

法則、ワルラスの法則（一物一価）の法則、ダグラス・有沢の法則、ペティ・クラークの法則、エンゲルの法則、ラヴェンシュタインの法則、パレートの法則（これによってジニ係数にみる所得格差の実態などが説明できる）などにすぎない。しかもこれらはみなヘンペルのいう蓋然的法則であって帰納的・統計的説明にしか適さない。そして、説明に適した社会現象の多くは経済現象であり、多くの人間が同じ価値観や原理で行動する集合行動では法則らしきものが現れるが、それぞれの人間が多様な価値観や原理で行動した場合には、法則的な現象は現れず、そうした現象の理解には解釈の方法に頼らずを得ない。

本稿では、女子就業に関する教科書や新聞記事の記述を例に取り上げて、生徒に説得的な説明を展開するための実例を考えてみよう。

III 女子就業問題

トウルミンの議論モデルに依拠すると、女子就業問題では、次のような論点整理が能である。

(1) データ

データとしては、資料のように厚生労働省「平成16年版 働く女性の実情」から、

- 図5 女性の年齢階級別労働力率
- 図6 雇用者の推移
- 図7 日本と諸外国の女性の労働力率
- 図8 女性の年齢階級別労働力率の国際比較
- 図9 女性の学歴別労働力率の国際比較（25～64歳）

などが利用できる。

(2) 主張

主張としては、

主張A：「中学校社会公民」（教育出版2011）「第一章わたしたちの暮らしと現代社会2．社会の中で生きる」の中の次の記述

「『男は仕事・女は家事』という男女の役割分担は、これまでの家族の考え方でしたしかし、女性の社会進出がすすむ中で、こうした考え方を直そうと考える人々がふてきました。」（26頁）

や、**主張B**：共同通信社の次の配信記事（2008/07/02）

「【パリ2日共同】経済協力開発機構（OECD）は2日、2008年版「雇用見通しと日本の情勢を分析した「日本ノート」を発表、日本女性は学歴が極めて高いのに就業が低く「貴重な人材の大きな浪費」だとして日本に苦言を呈した。

ノートによると、日本は25～54歳の女性の就業率が67.4%にとどまり、スウェーデンやノルウェーなど女性の就業率が高い北欧諸国に比べて約15ポイント低かった。日本男性の就業率は約93%で、OECD加盟国でも上位を占め、男女間の格差が際立っている。

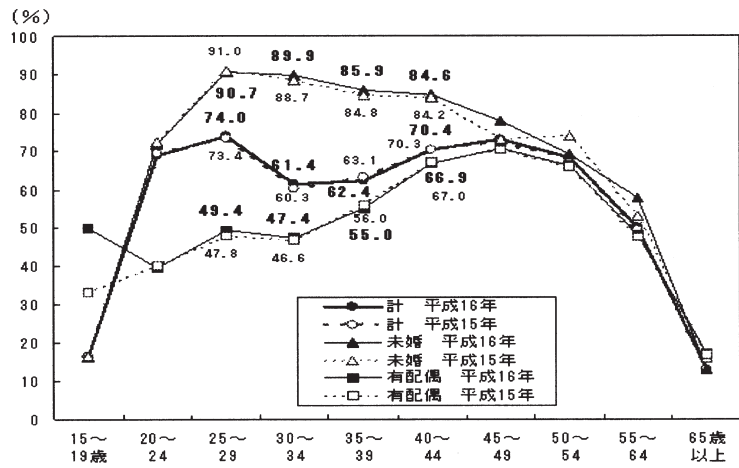
一方、日本女性は男性と同水準の教育を受けており、大学などの高等教育を受けた日本女性は05年段階で42.5%に達し、加盟国平均の28.5%を大きく上回った。」

を取り上げることが出来る。**主張A**は図6雇用者の推移から導き出されるし、**主張B**は図7日本と諸外国の女性の労働力率、図8女性の年齢階級別労働力率の国際比較、図9女性の学歴別労働力率の国際比較（25～64歳）から導き出すことできる。

(3) 理由づけ

主張Aは性別役割分業が崩れつつあるという主張であり、**主張B**は北欧諸国と比べれば性別役割分業が崩れていないという主張である。こうした一見矛盾する主張をどのように整理し、納得させることができるのか。そこでまず、就業における性別役割分業の残存を説明する法則として、「**ダグラス・有沢の法則**」を取り上げよう（Douglas, P.H., 1934; 有沢1956）。

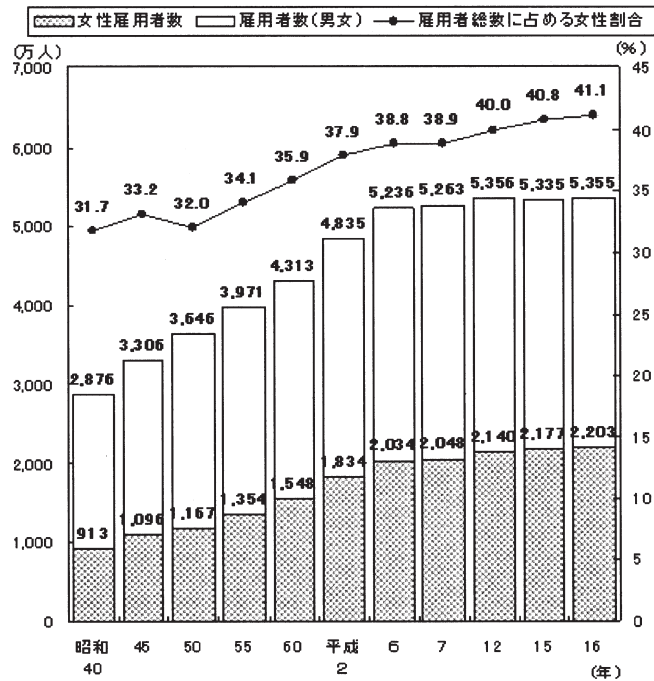
ダグラス・有沢の法則とは、市町村別（あるいはセンサス・トラクト別）の男子賃金率と成人男子有業率、女子有業率、若年男子有業率、高齢男子有業率との間に次のような相関関係があったことを述べた命題から成る。



資料出所：総務省統計局「労働力調査」

図5は厚生労働省雇用均等・児童家庭局平成17年「平成16年版 働く女性の实情」より

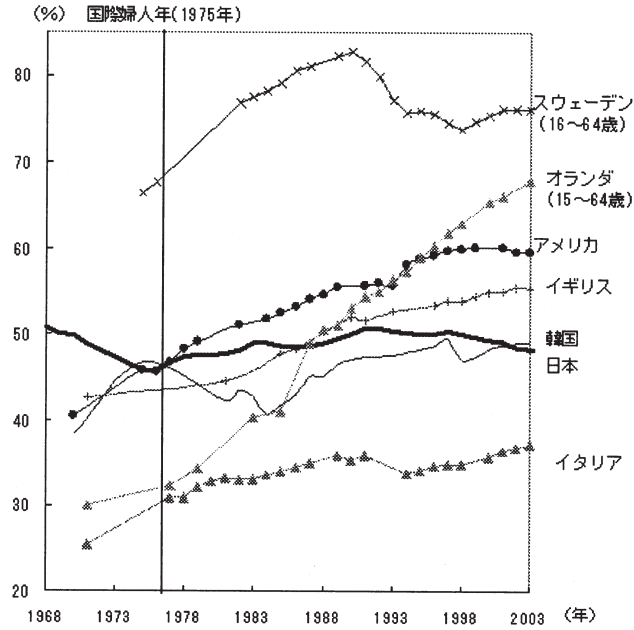
図5 女性の年齢階級別労働力率



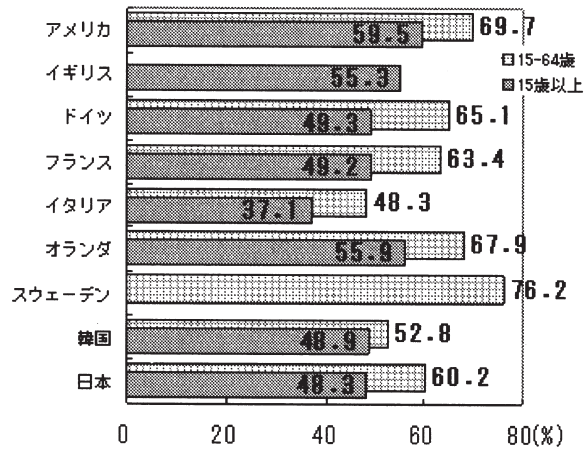
資料出所：図6は厚生労働省雇用均等・児童家庭局平成17年「平成16年版 働く女性の实情」より

図6 雇用者数の推移

(1) 女性の労働力率の推移 (国際比較)



(2) 15歳以上及び15~64歳の女性の労働力率

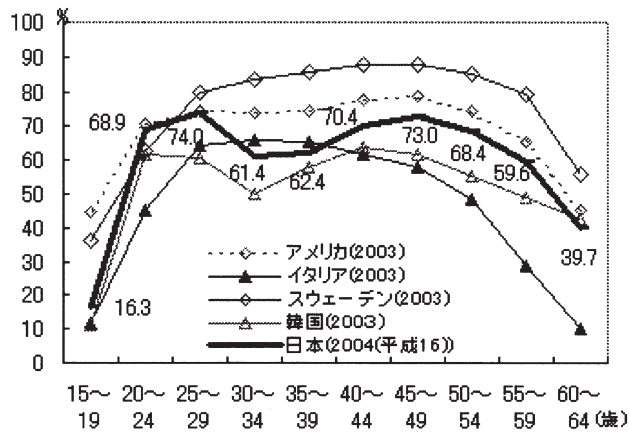


資料出所: ILO "LABORSTA", 総務省統計局「労働力調査」

図7は厚生労働省雇用均等・児童家庭局平成17年「平成16年版 働く女性の实情」より

(注) オランダ1977, 79年は14~64歳 アメリカ1970, 82~94年は15歳以上, 1975~82, 95年以降は16歳以上。その他の国15歳以上。

図7 日本と諸外国の女性の労働力率の推移

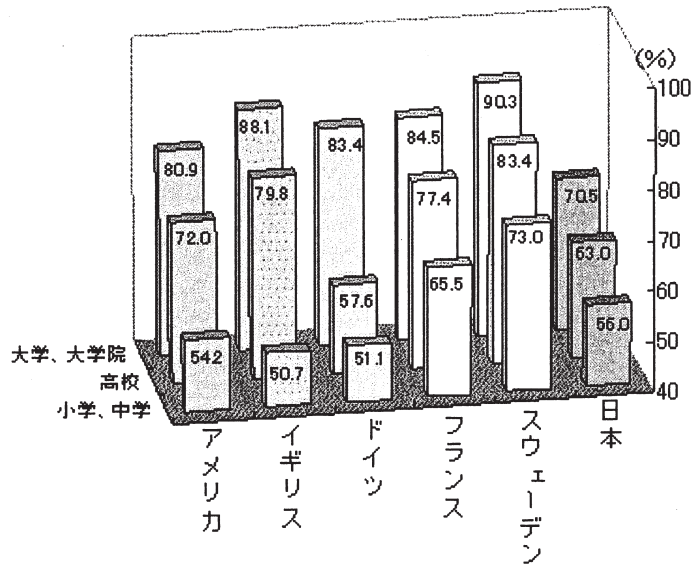


資料出所：ILO “LABORSTA”，総務省統計局「労働力調査」

図8は厚生労働省雇用均等・児童家庭局平成17年「平成16年版 働く女性の实情」より

(注)アメリカ、スウェーデンの、「15～19歳」の欄は、「16～19歳」である。

図8 女性の年齢階級別労働力率の国際比較



資料出所：OECD “Education at a Glance 2004”

図9は厚生労働省雇用均等・児童家庭局平成17年「平成16年版 働く女性の实情」より

(注)2002年の数値である。

図9 女性の学歴別労働力率の国際比較 (25～64歳)

- ① 成人男子有業率は男子賃金率にかかわらず一定である。
- ② 女子、若年男子、高齢男子の有業率は男子賃金率と逆相関している。

ここから、成人男子は働いていて当たり前、女子、若年および高齢男子は家計補充的に働いている、という結論が導き出された。

(4) 裏づけ

ダグラス・有沢法則を支える裏づけとしては、性別役割分業説を取り上げることができる。パーソンズ (T.Parsons, 1955) が工業化とともに夫婦制家族への移行が見られるという主張の中で展開した理論である。それは次のような命題から成っている。

- ① 家族は一つのシステムであるから AGIL の四つの機能要件を満たしている。
- ② 夫婦家族制のもとでは核家族は親族システムから構造的に孤立しており、家族の家計は夫の職業収入によって支えられている (夫はAの機能を果たしている)。
- ③ 一方、妻は家事や社交 (Gの機能) を専担し、妻=母が就労する場合には二義的な活動として遂行される。
- ④ このようにして、工業化・核家族化は性別役割分業を推し進め、女性は働かなくなる。

この性別役割分業説は夫婦制家族化論の中に包摂され、さらに夫婦制家族化論は、都市化論や産業化論とともに近代化理論の中に包摂されている。

(5) 限定

ダグラス・有沢の法則を、ダグラスは1930年代のアメリカのデータ、有沢は1950年の日本のデータからそれぞれ導き出している。その後様々な研究が重ねられてきたが、ダグラス・有沢法則を限定する論点としては、次の三つが重要である。

限定1. アメリカのデータでは女子就業率は女子学歴および女子賃金率と相関する。すなわち、女子は高学歴であれば、また時間あたり賃金の高い地域では法則を弱める方向で就業する (井上, 1971)。日本では、大卒では法則に感応的であるが高卒では夫の収入と妻の就業の間に相関は無いことが知られている (真鍋, 2004)。これはアメリカでは、学歴の高い女子ほど性別役割分業から自由であり「男女共同参画型」社会に生きているが、日本では学歴の高い女子ほど伝統的な性別役割分業に従っていることを示している。このことが、**主張B**を説明する。

限定2. 夫の仕事収入階級別妻の就業率のデータでは、典型的な一般世帯 (夫婦のみ世帯、夫婦と子どもから成る世帯、夫婦と親から成る世帯、夫婦、子供と親から成る世帯) のデータを妻の全ての年齢階級から採ると夫の仕事からの年取200万円以下の世帯と1000万円以上の世帯ではダグラス・有沢の法則が成立しない。しかし、妻の年齢が25~54歳に限定した典型的な一般世帯のデータでは、ほぼダグラス・有沢法則が当てはまっている。つまり、おもに年金生活者からなる高齢者世帯を除けばダグラス・有沢法則は成立するということである。このことも、**主張B**を説明する。

限定3. ダグラス・有沢法則が成立する国は、ドイツ、オランダ、イタリア、スペインなどであり、スウェーデン、デンマーク、ハンガリー、ポーランド、中国などでは成立しない。イギリスでは女子有業率は成人男子賃金率と負の相関があるが、有意差はない。このように、福祉国家体制が、保守主義的な国ではダグラス・有沢法則が成り立つが、社会民主主義や社会主義国では成り立たない (Blossfeld, H., & S.Drobic, 2001)。このことも、**主張B**を説明する。

(6) 留保

性別役割分業説に対する反論として有名なものは、ラポポートら (Rapoport, R., & R.N.Rapoport, 1969) のデュアル・キャリア・モデルである。この理論は、次のような主張をしている。

高学歴で専門職に就いている夫婦では、双方がキャリアをもち、家族サイクルのなかで、

- ① 役割の過重
- ② 性別役割規範とのジレンマ

- ③ 性アイデンティティ維持の困難
- ④ 社会的ネットワーク（とりわけ近隣）との対立
- ⑤ 家族サイクルの中での役割の調整

などの緊張を処理しながら、高い満足を得る夫婦が増えている、
 というものである。このことが**主張A**の根拠になっている。

(7) 結 論

日本では**限定1. 2. 3.**でみたように高学歴女子はデュアル・キャリア・モデルに従うよりも性別役割規範に従って、**主張A**は必ずしも正しくない。日本において女性の職業参加を支えているのは低学歴女子であり、その雇用契約上の地位はパートタイマーや短期契約が多く、性別役割規範を崩すタイプの就労ではなく、家計補充を目的とした就労であることが多いと考えられる。このように、雇用における男女共同参画の道はなお遠いのが実情であると結論づけられる。

ただし、裏づけで採用された、夫婦制家族化論は、イングランドで工業化以前から双系の親族組織のもとで夫婦制家族が一般的であったことや、工業化の時期に都市部でかえって直系親族や傍系親族を含み込む世帯がかなり存在していたことなどが実証され、根本的な修正を余儀なくされている（P.Laslett, 1965; P.Laslett, & R.Wall, 1972; M.Anderson, 1971）。つまり工業化が人口の地理的・職業的移動を促し、そのことが大家族や直系家族を世代間的に分裂させる原因になったということは必ずしも当たらず、むしろ広範な夫婦制家族の存在が工業化に必要な労働力の移動可能性を準備していたと考えるべきであるということになる。また、直系制家族が一般的であった日本や拡大制家族が一般的であったイタリアなどは工業化は地域に広範に残存した家業経営を下請け制に編入して活用した工業化（中小企業が広範に残存する工業化）が進行したと考えるべきである。つまり従来の夫婦制家族化論は工業化がその原因であるとしていたが、家族制度の方が変わりにくく工業化はそれぞれの家族制度に適合的な形で発展せざるを得ないという風に原因と結果を逆転しなければならないというわけである（伊賀2002）。

同様に、都市化説はラヴェンシュタインの法則（Ravenstein, E., 1885）によって理由づけられてきた。その中心的命題は次の二つである。

- ① 第1法則；人口移動は商業や工業の大中心地へと向かって行われ、移動の大部分は短距離移動である。
- ② 第2法則；人口吸収の中心地における各地域からの移動者数は中心地と移動者を供給する出生地との距離に反比例する。

そしてそれを裏づける理論は産業化論に求められて説明されてきたが、クラークセンらはヨーロッパでは都市の変動は都市化→郊外化→反都市化→再都市化の順に推移して、発展から衰退へと向かうと述べている（Klaassen, L.H., J.A.Bourdez, & J.Volmuller, 1981）。クラークセンらの説ではラヴェンシュタインの法則は都市化段階でしか成立しないということになる。

また、再都市化の現象は世界都市の発生として説明されるべきである。J. フリードマンら（Friedmann, J., & G.Wolff, 1982）は世界システムと結びついた都市変動の諸理論から世界都市説を展開している。世界都市説は次の7つの命題から成っている。

- ① 都市の内部で生じている諸変化に対して、その都市の世界経済への統合の様式や程度、およびこの新し空間的分業でのその都市に割り当てられた諸機能が決定的な力を持っている。
- ② 世界中の主要都市は、グローバル資本によって、生産と市場の結合や空間的組織の中で、「積み出し基地」として用いられている。その結果出来上がったリンケージによって、世界都市は一つの複雑な空間的ヒエラルキーの中に配列されている。
- ③ 世界都市の地球支配の諸機能は直接に、それらの生産諸部門や雇用の動態と構造に反映されている。
- ④ 世界都市は国際資本の集中と集積の主要な場所である。
- ⑤ 世界都市は、国内的・国際的な移住者の到着地である。
- ⑥ 世界都市は、産業資本主義の主要矛盾、とりわけ空間的矛盾と階級的両極分解を鮮明にした。
- ⑦ 世界都市の成長は国家の財政能力を超える率で社会資本の増大を生んでいる。

世界都市説ではラヴェンシュタインの法則はグローバリゼーションの時代に入ると一国レベルで考えることはできず世界規模で適用されねばならないことになる。

さらに、K. デービスとH. ゴールデン (Davis, K., & H. Golden, 1954) は発展途上国の都市化を過剰都市化として特徴づけた。過剰都市化 (over-urbanization) とは「産業の発展段階から予想される程度を大きく上回る人口集中」のことである。過剰都市化は圧縮された都市化とも言われ、農村人口比が高い段階での急速な都市化、一極集中、そして工業化を上回るスピードでの都市への人口集中を特徴としている。途上国では西欧の現代の技術水準そのままの移植による工業化が進行し、それがその他の社会システム（とりわけ技術訓練や教育システム）と適合せず、また雇用吸収力が弱いことから、膨大な相対的過剰人口を生み、いわゆるインフォーマル・セクターを形成している。

発展途上国は西欧と同じ近代化の道を進んで発展することはあり得ず、独自の内生的発展が模索されるべきである。しかし、新しい国際的分業のもとで、こうした周辺諸国の都市矛盾はさらに拡大し続けている。途上国の製造業への外国資本の投資は、しばしば輸出向けの高級消費製品に集中しがちで、活力ある内生的発展を生みにくい。また途上国の農村への外国資本の投資は自給自足的生産システムを破壊し農民を追い出し都市化を加速している。そして第三世界の政治的指導者たちは、こうした外国資本の導入による近代化を積極的に推し進め、外国資本を引き寄せるために大都市ほどインフラストラクチャーへの政府支出が増大し、そのことがまたさらなる都市移住を促進するという都市偏重が生じている。そのため、従属理論では過剰都市化を従属的都市化と呼んでいる。過剰都市化説は、工業化に伴う人口移動を想定した賃金率決定モデルやインフォーマルセクターの存在を想定していないジョブ・ベイカンシー・モデルと整合性がない。

このように、都市化も産業革命期を除けば工業化をその原因として考えることはもはやできない。

さらに、工業化説はペティの法則によって理由づけられてきた。これは、実質国民所得の増大でみた経済成長にともない、産業別就業人口の構成比率が第一次産業→第二次産業→第三次産業へと順次重点を移すというものである。そしてこれを裏づける理論としては、クラーク・フィッシャー理論がある (C.G. Clark, 1940; G.B. Fisher, 1935)。クラーク・フィッシャー理論では、この変化の理由を、各産業の生産物に対する需要の所得弾力性、各産業の生産性格差、農業と非農業部門の間の所得格差から説明している。

さて、このクラーク・フィッシャー理論も、まず先進国についてはシングルマン (Singelmann, J., 1978) によって、また途上国についてはbauer・イエイミー (Bauer, P.T., & B. S. Yamey, 1957) によって反証されている。シングルマンはペティの法則が当てはまっているのはイギリスで、アメリカやカナダではサービス産業がまず搾出産業（農林業・水産業・鉱業）を次いで加工産業を抜き、加工産業はサービス産業に抜かれたあとに搾出産業を抜くものその後サービス産業を抜き返すことはなかった。さらに日本では搾出産業はまずサービス産業、ついで加工産業に抜かれるが、加工産業は一貫してサービス産業より就業人口が少なかった。このように、先進国でも工業化のあり方は様々である。bauer・イエイミーは過剰都市化と同じ理由でインフォーマルセクターの多い第三次産業が一貫して最大範疇であり続けていることを明らかにしている。このように、工業化についてもそれを支える理由づけ法則や裏づけ理論が反証理論に太刀打ちできない。

夫婦制家族化説、都市化説、工業化説はいずれも西欧近代化（とくにイギリスの近代化）を念頭に置いた理論であるが、当のイギリスのみならず西欧の諸国でも様々な反証がなされ、いわんや多様な非西欧諸国ではなおさら当てはまらない理論である。このように、女性就業の実態だけでなく家事育児分担にみられる性別役割分化が日本ではいまだに根強いという分析までは理論的裏づけが与えられるとしても、それを夫婦制家族化、都市化、工業化さらには近代化の中に統一することは全く根拠がない。

以上の意味で、ダグラス・有沢法則を裏づける夫婦制家族化説は、都市化説や産業化論や近代化論とともに維持しがたい理論であり、理解を深めるための統一化としての説明はこの分野で失敗していることも記録しておかなければならない。

参考文献

有沢広巳「賃金構造と経済構造」中山一郎編『賃金基本調査』1956年

- Bauer, P.T., & B. S. Yamey, 1957, *The Economics of Under-Developed Countries*, Nisbet and Cambridge, U.P.
- Blossfeld, H.P., & S.Drobic, 2001, *Career of Cuples in Contemporary Society: from Male Breadwinner to Dual-Earner Families*, Oxford University Press
- Clark, C., 1940, *Conditions of Economic Progress*, London : Macmillan , 大川他訳『経済進歩の諸条件』勁草書房
- Davidson, D., 1980, *Essays on Action and Events*, Oxford University Press. 服部・柴田訳『行為と出来事』勁草書房
- Daivis, K., & H.Golden, 1954, Urbanization and the Development of Preindustrial Areas, *Econ. Dev.Cult.Channge*, 3 : 6-24
- Douglas, P.H., 1934, *The Theoru of Wages*
- Dummett, M., 1978, *Truth and other enigmsa*, Gerald Duckworth & Company. 藤田訳『真理という謎』勁草書房
- Fisher, Allan.G.B., 1935, *The Clash of Progress and Security*, London, Macmillan & Co
- , 1952, A Note on Tertiary Production, *The Economic Journal*, Vol. 62, No.248 : 820-834
- Friedmann, J., & G.Wolff, 1982, World city formation: an agenda for research and action, *International Journal of Urban and Regional Research*, 6(3) : 309-344
- Hempel, C.G., 1965, *Aspects of Scientific Explanation*. 長坂訳「科学的説明の諸問題」岩波書店
- , 1966, *Philosophy of Natural Science*, Prentice-Hall. 黒崎訳「自然科学の哲学」培風館
- 伊賀光屋, 1978, 「婦人就業の周期的変化と歴史的変化」『社会学評論』 29(3) : 37-56
- , 1982, 「戦間期の都市における労働者家族」家族史研究 5 : 172-192頁
- , 2002, 「自営業・中小企業の家族戦略」石原邦夫編『家族と職業』ミネルヴァ書房
- 井上文彦, 1971, 「国際比較からみた女子労働力率の特徴」西川俊作編『労働市場』日本経済新聞社, 154-162頁
- Keat, R., and J. Urry, 1975, *Social Theory as Science*. London : Routledge & Paul
- Kitcher, P., 1981, Explanatory Unification, *Philosophy of Science* 48 : 501-531
- Klaassen, L.H., J.A.Bourdez, & J.Volmuller, 1981, *Transport and Rewurbanisation*, Gower Publishing Company Limited
- 厚生労働省, 2004, 『平成16年版働く女性の実情』
- Laslett, P., 1965, *The World We Have Lost* Charles Scribner's Sons
- Laslett, P., & R.Wall, 1972, *Household and Family in Past Time* Cambridge University Press
- 真鍋倫子, 2004, 「夫の収入と妻の就業の関係の変化」東京学芸大学紀要 I 部門 56 : 71-78頁
- Mayes, G.R., 2000, Resisting Explanation, *Argumentation* 14 : 301-380
- , 2005, *Argument, Explanation & Exargation*
- , 2010, Argment-Explanation Complementarity and the Structure of Informal Reasoning, *Informal Logic* 30(1) : 92-111
- Miles, M.B., & A.M.Huberman, *Qualitative Data Analysis*, SAGE
- Mill, J.S., 1884, *A System of Logic, Ratiocinative and Inductive : being a connected view of the principles of evidence and the methods of scientific investigation*. London : Longmans, 大関訳
- 「論理学大系：論証と帰納」春秋社, 1950
- 文部科学省, 2008, 「中学校学習指導要領解説—社会編—」, 139頁と3頁
- 長瀬伸子, 1997, 「女性の就業選択」中馬宏之・駿河輝和編『雇用慣行の変化と女性労働』東京大学出版会 279-311頁
- 大沢真知子, 1993, 『経済変化と女子労働』日本経済評論社
- 大竹文雄, 2000, 「90年代の所得格差」日本労働研究雑誌, 480 : 2-11
- Parsons, T. 1955, *Family: Socialization and Interaction Process*

- Peirce, C.S., 1958 *Collected Papers of Charles Sanders Peirce* 1935, Science and Philosophy 1958
米盛裕二・内田種臣・遠藤弘編訳『チャールズ・パース著作集』勁草書房
- Rapoport, R., & R.N.Rapoport, 1969, The Dual-Career Family: A Variant Pattern and Social Change, *Human Relation*, 22 : 3-30
- Ravenstein, E., 1885, The Laws of Migration, *Journal of the Statistical Society*, 46 : 167-235
- Salmon, W.C., 1984a, *Scientific Explanation and the Causal Structure of the World*, Princeton, NJ
- , 1984b, Scientific Explanation: Tree Basic Conceptions, in PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association, 15 : 293-305
- , 1989, Explanation in the Social Sciences, *Minnesota Center for Philosophy of Science*, V III : 384-409
- Singelmann, J., 1978, The Sectoral Transformation of the Labor Force in Seven Industrialized Countries, 1920-1970, *AJS* 83(5) : 1224-1234
- 総務省統計局, 2008, 『夫の収入と妻の就業率の関係』
- Toulmin, S.E., 1958, *The Uses of Argument*, Cambridge University Press. 戸田山・福沢訳『議論の技法』東京図書
- van Fraassen, B.C., 1980, *The Scientific Image*, 丹治訳『科学的世界像』紀伊国屋書店