

[論文]

交通と物流, そしてロジスティクスへ

～物流における概念転換の意味～

Transportation, Physical-distribution, and Logistics

～Concept change of Logistics～

山 本 純

目 次

1. はじめに
2. 交通概念の認識的課題
3. 交通と社会
 - 3.1 方法論的二元論
 - 3.2 関係概念における方法論的課題
4. 交通と物流, そしてロジスティクスへ
 - 4.1 空間克服概念の多様と同一
 - 4.2 物流における概念転換の意味
5. むすび

1. はじめに

近年の物流研究においてはロジスティクス概念が基本概念の一つとなり、企業のロジスティクス活動における多くの研究が進められている。ビジネス・ロジスティクスはそもそも企業における物流管理実践から展開されたものだが、研究の深化とともにその概念は拡張され、研究対象も多元的な企業活動に対する統合的な分析視角を提供しようとするまでになっている。

企業活動の高度化およびロジスティクス研究の深化は、実際の物流システムがますます高度化され、高速化し効率的に運営されるという価値基準のもと、さらに成長を遂げると期待される。それが人間の物質的な消費生活局面における近代の合理的な経済社会を形成する基盤の一つとされていることに、疑いを挟む者は少ないであろう。

しかし、近年発展したロジスティクス概念とそこにある命題から接近しては、今日の社会における人間生活の実相や社会の変容を十分に説明することはできない。そこでは、その合理性概念や理論的枠組の限界を意識することが必要となってくる。物流研究は技術的側面と社会経済的側面の二面を持ち、工

学と社会科学からの接近が行われる。経済的側面については商学や経済学、また交通学、経営学や流通論・マーケティング論といった研究分野の理論に依拠し、多様なアプローチが行われるが、物流研究においては、これら研究領域における上位概念の研究において進められ変貌を遂げている様々な分析アプローチの援用すらまだ十分に行われていない。

こうした理由から、粗雑ではあるけれど、ロジスティクス概念とそこにたてられた命題について一つの考察を試みようと思う。研究対象の概念把握は、交通学の生成の議論を考究した富永祐治がマックス・ウェーバーの理解社会学の方法論を持ち出して述べたように、「対象そのものではなく、把握の態度、認識の目標を重視するべきである」という研究態度が、今なお重要であると考えからである¹⁾。

本稿ではまず初めに交通学における認識上の課題を富永の議論に拠りながら抽出し、次いで交通とロジスティクス概念の定式化について、その多様と変容、そしてその転換の意味を考えていく。今日の物流問題を考える上で、経済的概念として定式化されたロジスティクス概念に基づくことには認識の限界があることを示す。その限界とは、概念に暗黙裡に組み込まれている空間と消費の認識の問題であり、それは基盤としている科学のパースペクティブの問題でもあるが、本稿では、その基礎的な作業として物流概念の認識論的、方法論的課題について考察したい。

2. 交通概念の認識的課題

初めに認識的な問題の所在を、交通学の生成についての富永祐治の交通概念検討の議論に立ち戻って考えよう。富永は著書『交通学の生成』の中で、交通がどのように認識され、どのような思想と方法論のもとで諸問題が論じられてきたかを展開してい

る。18世紀イギリスの紀行文学に始まり、アダム・スミスとフリードリッヒ・リストの交通認識とその政策論の叙述、さらに歴史派経済学における交通研究などを整理して、全交通過程の一般的傾向の法則的把握を試みたというエミール・ザックスの一般的交通理論を取り上げる。ザックスの研究に叙述の仕方や法則性の把握、方法論において高い評価を与え、「独立した経済学の一部門として作り上げられた」体系的な交通学であるとして、それを頂点のようにして交通学の成立と発展について論じた。

ザックスは「度量衡・貨幣・信用と同格の様々な財貨流通の補助手段」として、「人間・財貨・通信の場所的移動・運送のための諸施設」すなわち「交通手段」があると言い、その「交通手段が人間の経済において随伴して現出する諸現象の総体が研究の対象である」とする。その諸現象の総体が交通制度であり、この交通制度における「関係現象の全面的因果的ならびに相互的関連」を明らかにすること、そして交通の諸現象は経済法則に従うものであり、その定式化がザックスの研究目的であることを明らかにしている²⁾。また、交通手段の本質は「社会的目的生活における距離の克服」であり、それは「必然的に時間の経過と結ばれるが故に、交通手段はまた可能な限りの時間節約への努力を含む」というザックスの認識が示される。それは社会の交通制度に顕れる経済法則の発見であり、そこに含意されることは空間克服における時間節約であった。

このようにザックスの議論は経験的・分析的科学としての交通経済学の確立を目指したものであり、実証主義的な理論の体系化ということが理解される。一般化と理論化の中に含意されるこの認識上の限定は富永自身によっても了解されていて、それは「社会的目的生活の内容がもっと厳密に社会的行為として規定されなければならない」というザックス批判につながる³⁾。

単純に言えば、交通制度における経済的側面と同時に社会的側面があるとの二元的認識をもち、その考察のために最終篇が用意された。そこで富永は、「交通の概念を如何に規定しようと、それが一つの社会現象であること、また社会現象として初めて交通理論の対象となりえることは自明である」として、「社会学的考察を欠き得ない」とした⁴⁾。

エミール・デュルケームの社会学に依拠し、特殊社会学と一般社会学の関係性をそのまま交通理論に持ち込み、交通に関する部分的諸研究の総合として、さらには交通諸科学の哲学的部門に相当するものとして交通社会学が位置付けられると考えられた当時

の議論を認識的な混乱があるとみて、理論的根柢のない社会学的方法論の機械的な適用であると批判する⁵⁾。

そして社会的機構としての交通を、物的機構としての交通と精神的機構としての交通すなわち通信とに分け、特に精神的機構としての交通の分析を加えて交通を社会的事象として考察したアメリカの社会学者チャールズ・H・クーリーの諸論を取り上げる。クーリーの諸論を社会学的な立場から交通を体系的に考察しようとしたものとして評価する。次いで、マックス・ウェーバーの「社会的行為」の理論に依拠し、「社会的行為としての移動行為」という交通概念規定の考察に進んでゆく。

富永はこの交通学の学説研究を通じて科学的認識対象としての交通概念とは何かを問い、各学説から交通概念を抽出し、その論理構造との関連、各論理の関連、現実の交通事象との関連を辿ることで諸概念の限界を見出し、そこから発見される研究課題の限定と明確化を行い、そのもつて自身の概念規定へ至るといふ論理実証主義的な概念把握を行い、そこから経験的一実証主義的な交通理論を構築していく。

交通事象は社会過程の一つであり多元的な側面を持つ。従って、富永は交通事象をめぐる、その諸側面に対して経済学、政治学、法律学、地理学などの応用が考えられ、そうした特殊研究の総合によって交通事象の全面的認識が進むであろうといった⁶⁾。このように交通事象の認識は多元的にならざるを得ないことを認めつつも、一般と特殊、部分と全面という認識上の二元主義にも立ち、社会学的方法の援用を加えることによって交通事象の全面的認識、統一的理解に至ることができると彼は考えたのである。

一方で、交通とは物的手段を媒介するところの移動行為であるという概念規定から、この交通行為において成立する社会関係は交通機関があることによるのみ社会的に持続され、交通の組織的行為は交通機関の運営においてのみ存在するという限定も設ける。従って、交通事象が「交通企業の内部的・外部的諸問題と関わるのは当然」であり、社会における交通行為の主要な部分が交通企業を通じて実現されるのであるから、交通理論は経済学的性格を帯びることは自明であるという。しかもそれは、現実形態としての資本制社会の中にあるという点において把握されなければならないともいう⁷⁾。

このように資本主義社会における交通の経済学的概念を明確にしようとした点は評価されよう。しか

し、交通の経済学的概念へと導くために交通概念を限定していき、その上でその概念に基づいて構築される理論が経済学的性質を帯びることは自明であるとする議論は一種のトートロジーである。

むしろ、富永がここで認識対象の二面的把握によって交通事象の経済学的分析の限界を示そうとした点に注目したい。つまり、「従来の交通理論が交通の社会的制約関係を明確に意識しなかった結果として」その理解は一面的であり、社会学的な交通理論の確立によって理解の一面性は排除され、全面的認識、つまり社会的制約関係視点での交通理解が進むという点である。そうした理解の手続きが進められることによって交通理論は発展していくという研究の方向性を示唆することで、その著書は締めくくられた⁸⁾。

交通の社会的制約関係を認め、経済的行為としての交通と社会的行為としての交通との「両面的制約関係を具体的な態様において明らかにし、この制約のもとに形成される交通現象を分析することが交通理論の課題なのである」という認識上の二元論にたった指摘は、今日でも重要な分析視角の一つであると考える⁹⁾。

3. 交通と社会

3.1 方法論的二元論

方法論的な観点から言えば、富永の議論の特徴として、科学二元論の立場で交通の社会的側面研究の独自の科学性を確認しようとした点が挙げられる。

富永は、交通におけるウェーバーの方法論的個人主義の単純な援用については、「行為主体たる個人以外に社会における実在性を認めない」という点で個人主義的社会観へと繋がるのではないかという疑問を挟む。しかし、ウェーバーがいう個人的行為への還元は単なる社会事象の要素還元主義的な叙述ではなくて、「事象をその構成要素としての個人の社会的行為に関連せしめることによってその意味を明示し因果的に説明しようとする分析態度」にあったとして評価し、そこに理解社会学の「方法論的卓越を見る」という。「対象を社会的行為に引きつけることによって初めて、自然科学とは異なった特殊な認識成果が獲られ学問としての独自性を主張し得る場合に限り、私たちは社会学的と呼ぶことができる」とも述べ、ウェーバーの「観察的説明即ち機能的把握は無視されない形で、しかしそれは準備段階として、次なる「意味解明的説明」に向かうことの重要性を示唆している¹⁰⁾。

富永自身はこの自然科学的方法と社会科学的方法の二元論の問題について科学方法論そのものの問題に立ち入ることはなかったが、交通学における「行為論的アプローチ」の可能性の示唆を行ったことは興味深く、彼の交通分析における先見性を示している点であろう。今なお多くの論争を抱える科学方法論の問題について、ここで踏み込むことはしない。ただ、以下の議論を参考にして本稿で焦点をあてようとしている問題点を明らかにしておくこととした。

それは、自然科学と文化科学（精神科学）の二元論解釈についての論争のユルゲン・ハーバーマスによる考察である。彼は、「反復される経験事実から法則性の仮説を立て、それを検証していくという経験的分析的科学の一般的方法論の形式」、つまり「法則定立科学」がいまや理論的自然科学の領域にとどまらず社会科学の領域に及んでいることを指摘する¹¹⁾。交通学の目的が交通事象の経済的現象における法則性の発見であるという点では、経験的実証主義に基づく法則定立科学としての交通学が確立され発展してきたことは、同様な研究状況を示すものである。

彼はまた「科学主義」の名のもとで自然科学と文化科学の方法論の統合が乱暴に行われることがあり、二元論的科学方法論の問題が「研究の論理」によって吟味されることなく、「研究を行う者が、自己の研究を実証主義の考えに従って了解する傾向が支配するようになると、現実科学の統一というテーゼが採用され、二つの科学の違いは発展段階の違いに矮小化されてしまった」という実証主義のもつ今日の問題を指摘する¹²⁾。

そこでウェーバーの方法論規定の二重性の問題をとりあげ、それが「動機理解」と「解釈学的意味理解」の区別の不明確さに基づくと分析し、また「認識を導く関心」の問題について論じている。我々は「認識を導く関心」を自覚することによって初めて、「研究の方法論的枠組と研究成果の適用機能との連関」を明らかにすることができるという。この関心とは、社会科学が「その内的構成においてどのような場合に計画や管理の意図にしたがうのか、またどのような場合に自己理解と啓蒙の意図にしたがうのか」という問いであり、二律背反的な社会科学の認識目標の問題として、ウェーバーが明らかにしえなかった問題だったとハーバーマスは指摘する¹³⁾。

富永は、交通学における法則定立科学としての実証主義的アプローチとウェーバーを取り上げて示唆した行為論的アプローチとの関係については、「観

察的説明即ち機能的把握」と「意味解明的説明」との関係があると述べただけで、その方法論適用の具体的な意味内容を明らかにすることはなかった。ただ交通の全面的な認識に至るためには、この認識の二元論に立ちながら研究アプローチの拡張が必要であるということを述べただけである。それは経済学を専門とした富永の方法論採用の正当なる自制であったのかもしれない。

3.2 関係概念における方法論的課題

次に、富永が「社会的行為としての交通」を考えた場合、行為主体としての人間を中心に据えることで、関係概念をその行為に関わる人間関係に限定した点について考えてみたい。富永は交通概念を「必然的に物的手段と結ばれるところの、空間的距離の克服過程或いは場所的移動そのもの」と定義した。さらに人間や組織によって行われる移動行為という問題をたて、交通の経済的概念規定のみならず社会的交通概念の明確化に進む。

そこで彼は行為の人間観を軸にして社会を人間の行為連関として捉えるという社会学の立場に依拠する。交通行為に発生する人間関係を、①移動行為の目的または動機において指定された対人関係、②交通給付の供給者と需要者との相互対立関係、③同一の交通手段の利用者間に生ずる関係、④交通給付の供給者組織内の人間関係に分類した。これらの人間関係が、交通学の研究対象とみなしうるかどうかという点で強弱があるにせよ、そこでは物的手段を媒介して行為主体が他者と結ばれるという一点において交通行為における社会関係が成立するとする。この社会関係を実現する「担い手」となることで単なる物的手段が初めて「交通手段」になるという¹⁴⁾。

先にも見たように、交通手段とその組織的行為を重視する立場で概念規定の厳格化が行われるのだが、こうした見地に立つことで物流における人と物との関係、社会における物や空間・距離の社会的意味が空間克服活動の中に解消され、重量と嵩に還元された貨物として、また輸送距離で示される物理的距離としての位置関係に抽象化され、交通の社会的認識への限界を生じさせることになる。

富永が交通手段とその組織的行為の重要性を繰り返し述べるのは、交通事象を労働過程として捉え、その生産力と生産関係の問題を分析対象としたところから出てくるものであり、一方で空間概念は物理的概念を前提し、交通概念を人・物・情報の三つの対象の空間克服と捉え、その統一的な取扱いによる理論化を目指したことから生じた視角の限界であっ

たとも言える。

生産された財としての物は企業にとっては輸送すべき製品＝商品としての物であるが、消費者にとっては消費する物、あるいは今日の幾つかの議論から言えば、消費させられる物としての商品である。そこに発生する人間と商品との関係性、あるいは社会における商品の意味関係については、今日においては経済学的分析のみならずマーケティング科学や社会学の発展に見られるように、多角的な認識と分析が存在する¹⁵⁾。交通手段に媒介されるところの人間関係だけでなく、交通対象である物に媒介されるところの人間関係や社会関係が発生し、また物の移動を媒介とする人間や社会における空間認識も多角的に論じられるようになり、物・空間・距離の社会における意味関係の分析の必要性が物流領域においても、その必要性を増しているのである。

対象とする空間と距離の概念を物理的な概念に限定したことで、富永のゲオルグ・ジンメルの社会学に対する態度が明確となる。富永は、「交通と社会の社会的制約関係の態様や関連の構造を見るためには社会の本質規定が必要となる」というが、もちろんそれは交通学の目的ではなく、また社会学的交通理論の構築が彼の目的でもないという。しかし、社会的制約関係を明らかにするという課題設定を行う以上、「社会学の成果の中より自らの拠るべきものを採択するだけの仕事は回避するわけにはゆかない」と述べ¹⁶⁾、クーリー社会学に拠り、ウェーバー社会学の援用を行った。社会における人間の個性の発達と集団との関係分析において、クーリーが社会生活における人間相互の関係を媒介する物的機構としての交通、並びに概念を拡張して精神的機構としての通信とコミュニケーションをとりあげ重視した議論を評価する一方、ジンメルとデュルケームは物的手段としての交通手段に大きな注意を払っていないとして、またその集団の構成における距離概念が物理的距離概念ではないという理由で同一視し、否定的か簡単に触れるにとどまっている¹⁷⁾。

この点に関して、再び方法論的観点で見れば、社会学者の富永健一が指摘する次の点の理解が重要となろう。ウェーバーとジンメルは自然科学と社会科学の方法を二元論的に峻別した方法論的個人主義の立場に立つことで、一元論的な科学観に立つ実証主義が社会学の固有の方法的観点ではないことを示したという点に意義があるとする点である。つまり、ジンメルの相互行為理論は「行為者の主観的満足に注目する交換理論」であり、ウェーバーの行為理論が「他者の行為の意味理解」であるという点で、方

法的観点としてみれば主観主義的なものとして共通しているという。社会学理論の発展段階から見れば、ドイツ的なものとしての両社会学者の方法論的意義が、社会領域における経済、政治、法、宗教などの個別領域の近代化理論として、機能主義・社会的事実・統計学的計量分析を重視する自然科学的な実証主義を継承したデュルケムを中心とするフランス社会学の伝統と対置され、主観主義的な方向に向け変えることにより自然科学と人文社会科学を峻別する理論的背景をもつ新たな視点をもたらしたという点に置かれる¹⁸⁾。

富永祐治の経験主義的・実証主義的な観点での交通概念規定における緻密さは、交通学における貴重な研究成果の一つであり、交通経済学の一つのアプローチ方法と理論体系を確立しようとした努力は評価されよう。一方で、富永の交通概念が、その時代の経済学的方法論的・認識論的観点に基づいて、それが彼の交通概念における限定を生み、交通認識の制約を与えるという歴史的制約をもっていた。当然、そこに理論的な限界を生じさせるであろう¹⁹⁾。彼自身はその問題を経済と社会という二元的な認識により意識し、その制約を超えるために社会学の援用を示唆したのだが、その社会学理解も時代の制約のもとにおかれるのである。

それぞれの時代における研究はそのパースペクティブ、つまり背景とする科学哲学や認識・方法論的立場によって制約され、そして社会学の認識目標に「計画や管理の意図に従う場合」と「自己理解と啓蒙の意図に従う場合」との二律背反の内的構成があると考えれば、それはどのような計画と管理の意図に従うのか、その選択は研究者の価値判断に基づいて行われるのであり、その点からも、その時代における概念規定の限界と概念転換の意味を明らかにすることが可能となるであろう。

4. 交通と物流、そしてロジスティクスへ

4.1 空間克服概念の多様と同一

ロジスティクス概念は交通および物流概念の転換として現れた今日概念と言えるが、そもそも物流概念は物財の空間克服活動としての交通概念を基礎としている。交通の語義は「人・物・音信の空間的移動」である。もともと日本語の交通の語義は、関係全般を意味する多義的な概念である。従って、そうした語義の中からここで対象としている交通の普遍概念を選択するとすれば、このような定義になることは概念の簡潔な表現という点で理解できる。し

かし、単なる空間的移動というだけでは極めて抽象的である。

社会科学が対象とする交通事象は、人間の意識的・合目的行為の結果としての移動行為である。従って、単なる「空間移動」ではなく「空間克服」と概念化される。人間は社会を形成し、協働して生産力を高め、余剰生産物を取得し交換を行う。この社会的存在としての人間が社会的分業を発展させ、人間活動における地域内・地域間での大きく多様な空間的懸隔を発生させることから、社会的人間の生存において空間克服＝交通活動は必然的な人間活動の一つとなる。ここで初めて交通の一般概念が規定される。この一般概念の代表例は工学概念であろう。一例をあげれば、「ある広がりをもった地域社会の交通空間内で、人と物が人間の意志によって移動するが、それらの習慣的な相互移動の集合を交通という」ものである。ここで、「不特定多数の人が移動のために共用する空間」が交通空間であり、そこに限定された空間克服活動のことである²⁰⁾。

こうした工学概念に対し、経済事象における機能主義的なアプローチをとったのが、効用概念と限界概念を基礎におく近代経済学を理論基盤とする交通経済学における交通経済概念である。「場所の効用」という概念を基礎にして、交通とは「新しい場所的効用の生産である」という概念を確立した。古典的な定義を借りれば、「交通の機能は、限界効用一極小部分の増減の重要性一が比較的に低い地点から比較的の高い地点へ、商品を輸送すること」、そして「この過程は、いわば物質的な変化の過程に折り込まれており、それ故どの商品も最後の効用は、種々の効用一形、場所、および時の効用一の積み重ねから成り立つ」というものである²¹⁾。

一方、人間活動である限り歴史性を考慮しなければならないとする経済概念の一つとして、マルクス主義経済学を理論基盤とする概念がある。交通過程もカール・マルクスが規定する労働過程の一つとしてとらえられ、交通手段の媒介が重視される。それは、その時代における労働手段が人類の生産力の一定段階を示すものであり、その歴史段階における問題を対象に据えるからである。そこでは、上に見た富永裕治が考究した資本主義社会における交通部門の生産力と資本蓄積、生産関係の問題が論じられることになる。

資本主義社会の規定については多くの論争があるものの、商品生産と商品流通の全社会的な規模での展開による近代に独自の生産様式であるという点は、誰も否定しないであろう。広範な社会的分業が

成立する産業社会において、交通業も一つの独立した産業部門を形成し、いわゆる「交通資本の自立化」が生じ、交通活動の自己生産から商品生産への転換を含意する経済概念として確立された。

この二つの経済概念はイデオロギー的対立を含んでいるが、もちろん、その枠組みに入らない概念もある。例えば、「産業化」という点に着目し、その産業社会批判として交通の問題を取り上げたものにイバン・イリイチの概念規定があげられる。資本主義をどのように捉えるのかというイデオロギーに基づかず、「産業化」という点に焦点を当て「過剰産業化社会」への批判を行う。イリイチはエネルギー的観点から交通を定義した。交通を自律的移動と運輸（他律的移動）に二分して、交通の機械化と産業化、それに基づく高速化による社会への影響問題について論じた。社会における産業化の過剰な進行によって、社会における人間の自律行為能力が消費行為に転化することにより低下させられ、また消費の平準化により必要の変化が起こり、専門家集団が形成されその権力化が進行すること、それによりイリイチがいうところの「ラディカル独占」が進行し、社会の高速化による社会的諸関係の退廃が生ずると論じた²²⁾。

このように物流概念の基礎となる交通概念は多様である。限界効用概念を用いた交通部門における資源の合理的配分に関する問題分析にせよ、自己増殖する貨幣としての資本を軸にして生産力と生産関係の歴史発展段階における交通事象の問題分析にせよ、あるいはまた別なイデオロギーと理論的枠組みによる対象設定にせよ、その基盤とする理論的パースペクティブやイデオロギーの違いにより概念と現実問題へのアプローチが異なるということである。

しかしながら、これらの交通概念には一つの共通した認識基盤がある。それは空間の認識であり、自然空間としての物理的空間が措定されているという点と、その空間性や場所性という概念は、分析的観点から抽象化されるという点である。「場所の効用」であれ「空間克服の商品化」であれ、それが空間や場所と関係しているにもかかわらず、理論的には具体的な地域社会における空間性や場所性といった事柄は抽象化され、分析的に比較可能な統一された諸量として、貨幣額に換算される効用や費用ないしは価値、点としての生産・消費・中継地点の位置関係性、トン・キロに換算される経済量として、あるいはまた具体的空間や場所から離れた産業や企業の資本関係の問題として取り扱われる。

もちろん、その社会との関係が全く無視されてい

るわけではない。例えば、先に挙げた富永祐治は、交通における自然条件の検討の中で、「空間世界の諸属性は我々と関係なく最初から恒久不変的に内在するもの」と述べ、空間を事物存在の根本形式とみる物理的な空間認識を前提としているが、同時に「空間の利用と発見は人間の歴史的行為である」とも述べ、交通空間の変容の問題について論じている²³⁾。富永のいう具体的な交通空間とは通路と発着地を意味するが、運動媒体である通路の増加を交通空間の質的变化とし、同一の交通媒体における拡大を量的変化として、空間における自然制約を社会の経済的発展と技術進歩との関連で論じた。空間を基本的には地理的自然条件とその制約関係で見つづ、社会経済の発展や技術進歩、つまり生産手段としての交通手段の技術改良に規定されながらの人間の能動的な働きかけの結果として考察し、「我々は一般に自然をみる場合に、これを自然科学的範疇において取扱わず、常に一定の社会的・歴史的関連における社会的存在としての意義と共に考察しなければならない」と論じた²⁴⁾。

この限りでは当然のこのように思えるが、空間認識の明確化と体系的研究の深化は、社会学者のジョン・アーリが「1970年代、80年代に「空間」や「時間」といった概念に関する研究動向が変化し、「空間と時間が社会学、あるいは社会理論一般にとり入れられるようになった」と論じた、それら諸研究の登場を待たなければならなかったのである²⁵⁾。

4.2 物流における概念転換の意味

物流概念は交通学的観点から見れば「物財の空間克服」に他ならず、交通は人（旅客）・物（貨物）・情報の空間克服という移動の客体から捉えて応用経済学としての貨物輸送経済論・産業論として展開される。従って、物流研究も上に見た依拠すべき多様な交通学パースペクティブの枠組みの中で行われ、それぞれの問題領域においてそれぞれの分析視角をもって論じられる。一方、物流概念は流通論と経営学の二方面からの展開も行われた。物流概念の確立とその転換の意味について考えてみよう。

まず、流通概念としての物流概念の確立があり、流通活動における取引活動との二分化概念としての展開がある。古典的な商業学から、その歴史的展開を考慮して「商業と配給の交錯連鎖の態様とその展開を規定する法則の究明」を課題とした現代商業学における概念規定を明確にした荒川祐吉によれば、研究対象考察の論理的帰結として、現代商業学は「商品ないし生産物の社会的移転に関するある種の「社

会技術論」としての体系をもたざるを得ない」という。それは、所有権移転に加え、「場所的移転、時間的移転、量・質的移転、情報伝達等の諸操作」に関わるあらゆることの「記述・分析とその効率的な設計」が不可避となることを意味する²⁶⁾。こうして物流概念は、流通過程における機能論的なアプローチにより、単なる貨物の輸送（交通学的観点）ではなく、保管や荷役、情報処理活動等の付随活動を含めた流通活動全般に対する統合概念として確立された。

一方、管理概念としての展開があり、ロジスティクス概念はここで定着した。アメリカを中心とするマーケティング科学の発展において、1950年代のアメリカ企業の経営合理化活動の一つとして、とりわけ企業の流通管理活動改善の実践から物的流通管理（Physical Distribution Management）と呼ばれる領域での理論化が進む²⁷⁾。アメリカのマーケティング研究の発展を文献学的に整理したロバート・バーテルズによれば、1960年代にこの研究領域への関心が強化されたといい、その領域を「ロジスティクス」あるいは「物的流通」と呼んだ。「財の移動と所有権の移行に伴う諸活動」に関する研究という伝統的なマーケティング論の規定は、もともと「自然的な二分法」を用意していたという。それは物的方向と社会的方向であり、伝統的なマーケティング科学はこの二分法を早くからとっていたものの、「時間的・空間的効用の創造」とされる物的過程は、その機能を担当する制度としての事業体がマーケティング制度とは見なされなかったことにより、特殊な研究分野と位置づけられていた。効用概念に基づく機能論的な物流概念を基礎とし、マーケティングとは別領域の問題として展開していく²⁸⁾。

この“Physical Distribution Management”は、日本では「物的流通管理論」=「物流論」と訳された。今日のように日本でもロジスティクスがもっぱら使われるようになったのは1980年代以降のことである。「物流からロジスティクスへ」というかけ声の下、最新の物流研究の潮流として用語変更が盛んに行われ、今日では「ロジスティクス」用語が定着している。さらに、アメリカではその認識対象を取引活動全般、つまり物流過程全般に関わる関係企業の連関へと認識の拡張を行い、サプライチェーン・マネジメント（Supply Chain Management）という用語が用いられるようになり、1990年代後半からは日本でもサプライチェーンという認識を中心とした戦略策定、マネジメント、統合化、オペレーション、情報管理の理論化が進められている。

物流管理からロジスティクス、またサプライチェーンへと概念が変容したことについて、そこにはどのような意味があるのであろうか。それは単に、用語上の表現の変化に過ぎないのであるか。表面的な外来のカタカナ用語を用いることで新しいアメリカの研究潮流に飛びついただけのことなのだろうか。

実は、これはその時代の科学のある一つのパースペクティブに依拠したことを明確にするためのものであったと言える。概念転換の意味をこの点に見いだすことができる。当時の社会全般の認識上の変化に対応して、すなわちシステム論的認識を基盤としたこと、そして物流研究の科学性を、自然科学と同様の精密科学に求めたことにその意味を見いだすことができる。

R.A.ジョンソン、F.E.カスト、J.E.ローゼンツヴァイクによる経営学研究に、この点が明瞭に示されている。1960年代半ば、ジョンソンらは経営組織および諸機能の大規模化、複雑化、多様化、さらにオペレーションの複雑化に対応して、当時、科学上の一つの新しい認識として確立されたシステム概念の適用を行った。彼らの経営学におけるシステムズ・アプローチにおいては、物流管理概念にロークレマティックス（Rhochromatics）という造語が当てられている。“Rhoe”が「流れ」、”Chrema”が「製品、材料、事物」を意味するギリシャ語根からなり、学問分野の名称であることを示す語尾-icsをつけた造語であるという。彼らは、この造語を使用するのはシステム概念を包含していることと、「機能、部門、または処理に付随する制度」ではなく「物のフローのトータル・システム」であることを強調するためだと述べている²⁹⁾。

その理論基盤には、「経験的世界の一般的関係を記述するための体系的、理論的な枠組みを展開することを目的」とした一般システム理論をおいている³⁰⁾。自然現象、社会現象、また機械、生物、組織であれ、まさに諸科学の統合として、諸科学の問題解明に貢献する一般的モデルの構築が可能になると考える。それら諸問題の複雑性は、それぞれに固有の複雑性ではなく、単に複雑性の階層と捉えられ、部分システム間、部分と全体、内部と環境の機能連関ですべて説明される認識体系が作り上げられた³¹⁾。

また、ジョンソンらは物流を研究するもっともよい方法としてシミュレーションをあげている。それは物流の「トータル・システムを定義づける数学的な方程式をつくることは非常に難しい」とはいうものの、シミュレーションにより「一連の単純化され

た代数方程式によって問題のシステムを再生することができる」とする。ジェイ・フォレスターによるインダストリアル・ダイナミクスの応用を展開するのであるが、それ以外にも数理計画法や確率と統計などの応用によりトータル・システムとしての物流過程の研究が進むと考えていた³²⁾。

結局、コンピュータの発達によりシミュレーション技術や数学モデルの構築が精緻化し高度化すればするほど、それは現実の複雑な物流システムの再現に近づき、またそこに生起する諸問題を適切にコントロールできるという思考が生まれるであろう。ジョンソンらも次のように述べている。「われわれが経営科学を物財のフローの問題に適用することによりますます熟達するにつれて、また、これらの手法がシステム・シミュレーションに基づいた全体的な分析にうまく適合するにつれて、われわれは、物財と情報のフローについての画期的な新しい科学、すなわちロークレマティクスに、ますます近づくことができる」という³³⁾。

その後、この「ロークレマティクス」という用語が物流研究において定着することはなかったが、それは造語ではない「ロジスティクス」³⁴⁾という用語によって補われたのである。では何故、ロジスティクスという用語が広く定着したのだろうか。ロジスティクス (Logistics) のもともとの語義は「兵站学」である。logistics はフランス語起源であり、初出年代は 19 世紀半とされている。フランス語の“loger” (to quarter = 兵隊を宿営させる, lodge = 宿る, 投宿する) から “logis” (dwelling = 居住, 住居, barracks = 兵舎) へ、そして “logistique” へと派生したものである。それに学問分野としての語尾 = ics がつけられた³⁵⁾。輸送・宿営・補給などの軍事戦略・戦術上の後方支援活動が、企業活動における製品の輸送・配置、原材料調達という管理活動とその戦略へのアナロジー、またその思考と技術の応用から定着したのである³⁶⁾。

第一義的にはこの兵站学のアナロジーとしての用語利用であり、アメリカでは先のバーテルズの著述に見られるようにロジスティクスがほぼ同時に使用されており研究内容に合致するものであった。1950 年代後半に理論化が進んだ物流管理論の主要テーマは、物流管理におけるコスト・トレードオフ関係の明確化と、コスト・ミニマムを達成するためのトータルコスト・アプローチの採用であった。つまり、そこにはすでに機能主義、システム思考的な管理概念、また統合化の方向が示されていたわけで、わざわざ新しい造語によってシステム思考を示す必要も

なかったのである。

社会科学における認識上の問題としての「計画や管理の意図に従う場合」の問題も出てくる。ジョンソンらの「物財のフローを管理する科学」の目的は「フローのサイクルを短縮し、このフローに伴うすべての費用を削減することである」という³⁷⁾。これは結局、伝統的理論としての物流管理論の目的と何ら変わるところはない。サプライチェーンへの概念が拡張された近年においても、この事態は P. ボルストフと R. ローゼンバウムという実務家による次の言葉に明瞭に示されている。「サプライチェーン・マネジメントも過去 10 年間、さまざまに定義・再定義されてきた。どう定義するかは、読者の動機や利害関係によるところが大きい」という³⁸⁾。そこでは、技術指向の物流ソフトウェア販売会社、サード・パーティ・ロジスティクス・プロバイダー (3PL) と呼ばれる物流アウトソーシング会社、コンサルティング会社による定義が、それぞれの事業利害と結びつくことで定義内容の重点が異なることが示されている。ボルストフらは、それを超えた定義の客観的で偏りのない方法があるというのだが、それは「産業横断的な標準モデル」を示すという点で「客観的」と見なされているに過ぎない。

ロジスティクス概念とその管理技術の展開は、社会技術の問題としてその意義は認められなければならないが、この概念から発せられる基本的な命題は「物流とは経営体にとっての利潤機会の拡大」であるということであり、さらに物流企業や物流専門家にとって「自身の市場拡大である」という命題も暗黙裏のうちに想定されているということができよう。また、自然科学と同様の精密科学であることによって物流学が科学として認められ近代における合理性概念に基づいているという一つの科学的パースペクティブに拠っていると示すことができるのである。

5. むすび

富永が示唆した交通学への社会学における研究成果の援用は、今なお十分に展開されていない。ましてや物流分野においては、管理技術的な理論の発展に比べてその学的探求におけるバランスは非常に偏ったものとなっている。その社会学の分野でも、アəriが指摘するように空間や移動の問題に対する接近はこれまで十分に行われてこなかったという。マーケティング科学や消費社会・文化論また経済地理学の分野では、すでにそうした研究の援用は行われており、それぞれの理論構築の充実化と発展が進

められている。

ロジスティクス論の理論展開は近代特有の合理性概念に基づくものである。物流研究は合理的経済活動に対する社会的要請から成立し、アメリカのプラグマティズムのもとで展開されたことで技術論、精密科学としての発達が指向された。そこにあるのは、企業が生産する個々の具体的な製品の流れを基盤としているが、抽象化された「生産物の流れ」であり、あたかも流体力学の応用が可能であるかのような認識対象として確立された。それは、精緻な「物の流れ」の社会的な制御機構の開発であったと言える。

しかし、それは物流のミクロレベルの管理技術的側面への一面化であった。こうした理論で社会的連関を含めた物流問題を考察することはできない。これら理論に含意される合理性概念の展開は、例えば一例として、今日のグローバル化社会の中で世界中がベルトコンベアで結ばれているように効率的な物流システムが構築され、よどみなく物資が流れていくことで効率的で豊かな人々の物質的消費生活が実現され社会が発展すると考えることであり、それはここで実例を挙げるまでもなく一面的な社会理解にとどまるであろう。

上に見てきたように、こうした社会学や社会科学の再検討の研究成果から学ぶことで、改めて物流学の理論的な発展の問題を、粗雑であるけれど明らかにできたと考える。もちろん、こうした議論の援用に拠らない議論のあり方もであろう。いずれにせよ、物流学においてはこのような認識の問題、方法論的研究の展開が今なお不十分で遅れていることは確かであり、現代の社会学研究の援用を多角的な視点で試みるのがまだ必要なのである。

注

- 1) 富永祐治『交通学の生成』日本評論社、1933年。同書は『富永祐治著作集 第一巻』やしま書房、1989年としても刊行されている。以下、引用と参照ページについてはこの『著作集 第一巻』による。pp.366~370。
- 2) 同上書、「第5篇 一般的交通理論の成立」参照。特に、pp.297~302。
- 3) 同上書、p.302。
- 4) 同上書、p.327。また、この第6篇については交通学者の角本良平によって当時の日本における交通社会学の研究状況の整理とともに紹介され論じられている。角本良平「交通社会学の展開とその系譜」(交通学説史研究会編『交通学説史の研究 そのIV』(財)運輸経済研究センター、1991年、pp.573~615)参照。
- 5) 富永祐治、同上書、pp.327~329。この批判は早瀬利雄の論述に向けられたものであり、この限りでは正しいであろう。ただし、早瀬の『交通経済学序説』尚文堂、1934年では、交通社会学は交通経済学、交通政治学、交通法律学、交通地理学と並ぶ、「特殊的分化理論」の一つであるとしていて、応用社会学の一つと見なされているに過ぎない(pp.3~4)。そこでは「社会形態学」における交通認識があげられている。また、交通機能論として、社会諸制度(軍事的、政治的、経済的、文化的)と交通との相関性を機能論的観点から見ている(pp.112~150)。この限りでは、下の注6)の富永の議論とそれほど変わらない。
- 6) 同上書、p.329、p.361。
- 7) 同上書、p.378。
- 8) 同上書、p.369、pp.378~379。
- 9) 同上書、p.378。
- 10) 同上書、p.370。
- 11) ユルゲン・ハーバーマス『社会科学の論理によせて』清水多吉・木前利秋・波平恒男・西坂仰訳、国文社、1991年。特に「I 自然科学と精神科学の二元論」pp.20~44。
- 12) 同上書、p.20。なお、理論的な認識目標と手段の関係における自然科学と社会科学の分科の問題については、富永祐治も素朴な形ではあるが、同様の見解を述べている(富永、前掲書、p.328)。
- 13) 同上書、pp.35~44。
- 14) 富永祐治、前掲書、pp.363~365。
- 15) 一例としてはJ.K.ガルブレイス(1985)、およびJ.ボードリヤール(1995)を参照。
- 16) 富永祐治、前掲書、p.362。
- 17) 同上書、p.356およびp.377。
- 18) 富永健一『思想としての社会学』新曜社、2008年、pp.787~790。その後のウェーバー研究者によって示された以下の論点も、ここでの考察に対して興味深い示唆を与えてくれる。「普遍的合理的なるものを価値的に善だとする素朴な近代主義」や「確実な法則認識が可能と考える近代知」=「経済学的分析の限界」に対する批判的アプローチとしての行為論アプローチを対置させる二元的把握を論じている(山之内靖『マックス・ウェーバー入門』岩波新書、1997年)。
- 19) 歴史的制約とそこからもたらされる方法論的限界を考えるとという視点での学説史研究については、例えば経済学領域で見れば、平易な言葉で書

- かれているものの理解しやすい形でまとめられた名著として、杉本栄一『近代経済学の解明』岩波書店、1981年があげられよう。特に、科学方法論の問題として経済学におけるウェーバー社会学の援用の議論と社会学による全体認識の援用の必要性について、経済学理論の歴史的制約と理論的限界を明らかにすることにおいて論じている部分として、「第4章ローザンヌ学派」(pp.159~213)を参照。
- 20) 八十島義之助、花岡利幸『交通計画』技報堂出版、1971年、p.1。
- 21) M.R.ボナヴィア『交通経済学』黒田英雄・中田誠二訳、五島書店、1960年、p.2。
- 22) イバン・イリイチ『エネルギーと公正』大久保直幹訳、晶文社、1979年、pp.11~75。自律的移動とは、新陳代謝エネルギーの利用による移動であり、歩行や自転車交通である。運輸は、機械化され産業化された交通サービスのことを指す。利用エネルギーは、枯渇性資源である石油を中心としている。(イリイチ思想全般の研究として、山本哲士『イバン・イリイチ 文明を超える「希望」の思想』文化科学高等研究院出版局、2009年を参照。交通に関しては、pp.145-168。)
- 23) 富永祐治「交通における自然」(富永祐治著作集第三巻『交通研究ノート抄』やしま書房、1990年所収)、p.10。
- 24) 富永祐治、前掲書、pp.29-33。
- 25) ジョン・アーリ『場所を消費する』吉原直樹、大澤善信監訳、法政大学出版局、2003年、p.7。またpp.3-52(第1章「場所の消費における時間と空間」)を参照。
- 26) 久保村隆祐、荒川祐吉編『商業学』有斐閣、1974年、p.71。
- 27) 例えば、デイビット・マッコナーフィ編『物的流通システム—その理論と実際』阿保栄司、矢沢秀雄訳、日本生産性本部、1970年を参照。
- 28) R.バーテルズ『マーケティング理論の発展』山中豊国訳、ミネルヴァ書房、1979年、pp.325-330。
- 29) R.A.ジョンソン、F.E.カスト、J.E.ローゼンツヴァイク『システムの理論とマネジメント』横山保監訳、日本生産性本部、1971年、p.21。
- 30) 同上書、pp.6~13。
- 31) L.V.ベルタランフィ(1973)を参照。
- 32) R.A.ジョンソン他、同上書、pp.201~204。
- 33) 同上書、pp.212~213。
- 34) ロジスティクス概念を文献学的に詳細に整理したものとして、唐澤豊『現代ロジスティクス概論』NTT出版、2000年、pp.1-99がある。定義のサーベイという点では最も詳細に論じられたものだが、記述は定義の紹介とその分類整序であり、方法論的、認識論的な分析は行われていない。
- 35) 寺澤芳雄編集主幹『英語語源辞典』研究社、1997年を参照。
- 36) 谷光太郎『ロジスティクス—戦史に学ぶ物流戦略』同文書院インターナショナル、1993年を参照のこと。ここでは、ロジスティクスの初出年代はOED(Oxford English Dictionary)より1879年と記述されているが、上記『英語語源辞典』では1861年となっている。確認された資料による違いであろうが、いずれにせよおよそ19世紀後半であるようだ。
- 37) R.E.ジョンソン他、前掲書、p.212。
- 38) ピーター・ボルストフ、ロバート・ローゼンbaum『サプライチェーン・エクセレンス SCORモデルによる改革活動ハンドブック』サプライチェーンカウンシル日本支部監修、日本ビジネスクリエイト訳、2005年、JIPMソリューション、序論vii。

参考文献

- 唐澤豊(2000)『現代ロジスティクス概論』NTT出版
- 久保村隆祐、荒川祐吉編(1974)『商業学』有斐閣
- 谷光太郎(1993)『ロジスティクス—戦史に学ぶ物流戦略』同文書院インターナショナル
- 富永健一(2008)『思想としての社会学』新曜社
- 富永祐治(1943)『交通学の生成』日本評論社(本稿引用は下記『富永祐治著作集 第一巻』による)
- 富永祐治(1989)『富永祐治著作集 第一巻』やしま書房(上記、『交通学の生成』再録)
- 富永祐治(1990)「交通における自然」(富永祐治著作集 第三巻『交通研究ノート抄』やしま書房所収)
- 八十島義之助・花岡利幸(1971)『交通計画』技報堂出版
- 山本哲士(2009)『イバン・イリイチ 文明を超える「希望」の思想』文化科学高等研究院出版局
- J.アーリ(2003)吉原直樹・大澤善信監訳『場所を消費する』法政大学出版局
- I.イリイチ(1979)大久保直幹訳『エネルギーと公正』晶文社
- J.K.ガルブレイス(1985)、鈴木哲太訳『ゆたかな社会 第4版』岩波書店

13. R.A.ジョンソン, F.E.カスト, J.E.ローゼンツ
ヴァイク (1971) 横山保監訳『システムの理論と
マネジメント』日本生産性本部
14. J.ハーバーマス (1991) 清水多吉・木前利秋・波
平恒男・西坂仰訳『社会科学の論理によせて』国
文社
15. R.バーテルズ (1979) 山中豊国訳『マーケティ
ング理論の発展』ミネルヴァ書房
16. L.V.ベルタランフィ (1973), 長野敬・太田邦昌
訳『一般システム理論』みすず書房
17. J.ボードリヤール (1995) 今村仁司・塚原史訳
『消費社会の神話と構造』紀伊國屋書店
18. M.R.ボナヴィア (1960) 黒田英雄・中田誠二訳
『交通経済学』五島書店
19. P.ボルストフ, R.ローゼンバウム (2005) サプラ
イチェーンカウンシル日本支部監修・日本ビジネ
スクリエイト訳『サプライチェーン・エクセレン
ス SCOR モデルによる改革活動ハンドブック』
JIPM ソリューション
20. D.マッコナーフィ編 (1970) 阿保栄司・矢沢秀
雄訳『物的流通システム—その理論と実際』日本
生産性本部

本稿では表現の統一上、引用文献著者の敬称は全
て省略した。ここに非礼をお詫びするとともに、引
用させていただいたことに謝意を表したい。

(やまもと じゅん 交通論)

