

オルソン理論とダンバー数

尾 上 正 人*

Olson's Theory and Dunbar's Number

Masato ONOUE

要 旨

『集合行為論』（1965年）に始まるオルソン理論の主眼は、大集団と小集団が別個の編成原理で動いていることの指摘であり、それはそれまでの社会学・社会心理学の小集団研究に全くなかった視点であるし、今日でも十分考慮されているとは言い難い状況がある。

その後、晩年に至るまでのオルソンは、一方で『集合行為論』で展開されていた「小集団による大集団の搾取」の論理を少数の団体と国家の分配結託に関する理論へと仕上げてゆくとともに、他方では自らの理論の背景仮説としての反社会契約説的な「取る経済学」の立場を鮮明にしていった。

オルソン理論の発表から30余年後に進化心理学者ロビン・ダンバーは、霊長類の形成し得る群れ（成員が互いを認知できている集団）のサイズが大腦新皮質の大きさに比例する（現生人類の場合150人）というダンバー数を提唱した。これを、オルソン理論が定式化した大集団と小集団の編成原理の違いに、大腦生理学的な（したがってまた普遍的・歴史貫通的な）根拠を与えたものと解釈できるとするのが本稿の独自の立場である。

【キーワード】ダンバー数、大集団、小集団

I はじめに

我々現代人は、企業組織・自治体・国家など、数千人、数万人（さらにそれ以上）という大きな成員数からなる集団を形成して暮らすことを当たり前のことのように考えている。しかし、他の大型類人猿や霊長類はそのような規模の「大集団」を作ることはないし、我々の遠い祖先も——あるいは今も残る狩猟採集型社会においても——、もっと限られた人数の集団、社会学で伝統的に「小集団」と呼びならわされてきた集まりの中での生活が長い間続いてきたのである。この我々だけが¹⁾大集団を作るという特性は、社会学においてももっと着目されてよかったのではなかろうか。

本論文は、米国の経済学者マンサー・オルソンが成し遂げた数々の業績のうちの、大集団と小
平成27年9月16日受理 *社会学部総合社会学科 教授

集団が別個の原理で作動しているという洞察を、近年の進化心理学の成果と接合させることを目的とする。オルソンが独自に設定した大集団の小集団の区分原理は、彼に約30年遅れて進化心理学者ロビン・ダンバーが提唱した、現生人類に普遍的な認知限界——彼の名にちなんで「ダンバー数」と呼ばれる——に根差している可能性があるのである。

本稿ではまず、『集合行為論』が出た1965年当時、オルソンが集団規模に関して投げかけた問いが旧来の社会学理論に比していかに新しかったのかを検証した上で、その問いの背景にあったオルソンの問題意識を、それがより明らかになっていった晩年の著作から探る。次に、近年ダンバーが提起した現生人類の形成する集団規模の限界としてのダンバー数が、かつてのオルソンが見ていた大集団／小集団の区分原理に対応している、つまりオルソン理論の脳生理学的根拠になっている可能性を検討する。最後に、オルソンが定式化して有名になったいわゆる「大集団の失敗」が、進化心理学・古人類学などの昨今新たに開拓された学問領域においては、ダンバー数を超える集団にとっての成員監視・処罰の問題系として浮上していることを見る。すなわち、オルソンが主として「近代的」大規模組織の宿命として指摘したフリーライダー発生やそれへの制裁といった問題系は、彼自身の意図をはるかに超えて、ヒトの社会一般がはらむ問題として再定式化され得ることが明らかにされようとしているのである。

II 集団規模の問題化——オルソン理論の革新性

集団に関する伝統的 sociology 理論において、集団の規模によって当該集団特性に、またそれが他集団やより大きな社会に及ぼす影響に違いが生まれてくることは、大きなテーマとはなり得なかった。第1に、大まかに大集団と小集団の区別がなされる場合でも、その人数境界をいくつに設定するかは、かなりの部分まで論者の恣意に委ねられ、基準は共有されていなかった。例えば、マーヴィン・ショウによれば、「実際には、小集団と大集団を明確に区別する分割線はないのである。10人あるいはそれ以下のメンバー数をもつ集団は確かに小集団であり、30人あるいはそれ以上のメンバー数をもつ集団は大集団と規定される」(Show 1976=1981: 5)。また、マイケル・オルムステッドにあっては、「小集団の規模はおよそ上の限度は20人、下の限度が2人というのであろう」(Olmsted 1959=1963: 15)。むしろ小集団研究はミクロ側に出発点があって、2人の人間が関係(ダイアド関係)を取り結ぶことに始まって3人、4人…と増えていくが適当なところで議論が終わってしまう——「幸か不幸か一般に小集団の最大限の数は問題となつてこなかったのである」(Show 1976=1981: 5)。

第2に、社会学において小集団は、大集団との曖昧な連続性のうちに捉えられていたのみならず、小集団も大集団も包括する社会全体(いわゆる社会システム)とその構成部分を理論化してゆく際の有益なモデルと考えられた——「小さな社会集団がより大きな政治単位 of the model として用いられる」(Verba 1961=1963: i)。さらにシアドー・ミルズは、「小集団はもっと一般的なタイプのシステム、つまり社会体系の特殊なケースである。小集団はたんに微視的体系であるだけでなく、本質的にはもっと大きい社会の縮図である。…小集団研究は、社会体系一般にかんして効果的な思考方法を発展させる一手段である」(Mills 1967=1976: 3、傍点は尾上)と明けて述べ

べていた。タルコット・パーソンズの社会システム理論の核をなすAGIL図式が、ロバート・ペイルズとの小集団研究から着想を得たものであったことは、この事情を象徴的に物語っている（Parsons, Bales and Shills 1953; Parsons 1977 = 1992: 54-5）。小集団の目標達成や統合の問題が、大集団や全体社会におけるそれらの問題群と同列・同型的に論じられ得るということが暗黙裡に前提されたのである。オルソンにもこれについて批判的に言及した箇所がある——「原始社会における小規模一次集団と現代の大規模自発的結社を同様にして説明する基本的な論拠は何であろうか。[パーソンズやマッキーヴァーら] 形式論的集団理論の主唱者はこのことを明確にしないできた」（Olson 1965 = 1983: 17）。つまり「基本的な論拠」が挙げられることなく半ば無意識に、小集団と大集団は同じ原理で説明できる——だからこそ緻密な実験研究をしやすい小集団研究からは社会理論一般の縮図・モデルを導ける¹⁾——と考えられたのであった。

如上の二つの想定を打ち破ったところに、社会学の旧来の小集団研究と対照した場合のオルソン理論の革新性があった。ただ、先駆者がいなかったわけではない。例えばゲオルク・ジンメルは、「社会的個人の数が社会生活の形態にどう関係するか」を考察した人物として、オルソンからも評価されている。「大集団と小集団が基本的に異なる原則に従って活動する」（Olson 1965 = 1983: 19）ことに、直観的にはあれジンメルは気づいていたのである。

さてオルソンによれば、「規模は、個人的利益の自発的・合理的追求が集団志向的行動をうみ出しかどうかを決定する際の、決定的要因の一つである。…小集団は量的にのみならず、質的にも大規模集団とは異なり、ゆえに、大きな結社の存在は、小集団の存在を説明するのと同じの要因からは説明できない」（Olson 1965 = 1983: 44）。「小規模の集団…では、その個々の成員は共通の目的を達成するために進んで組織を持つかもしれないが、このことは大規模もしくは潜在的集団には妥当しない。…成員と支持を容易に集めることができる点では、大規模集団も、原始的社会を支配した小規模の第一次集団と変わらないという信念が誤っている」（Olson 1965 = 1983: 158）。

Ⅲ 財を「作る」のではなく「取る」経済学

『集合行為論』（1965年）のオルソンは企業よりも集合財獲得を目指す自発的小集団の方に関心があったが、『国家興亡論（*The Rise and Decline of Nations*）』（1982年）では国家と一部企業組織の分配結託（distributional coalition）の方に焦点が移った。さらに『権力と繁栄（*Power and Prosperity*）』（2000年）など最晩年においては、この分配結託が引き起こす制度的硬化（sclerosis）の軽重が経済発展（繁栄）に及ぼす影響を通史的・社会横断的に検証することに力点が置かれていった。本稿ではむしろ時系列を遡る形で、オルソンのこの最晩年の諸論考より、彼の経済・社会観の原理論に当たる部分に——それは『集合行為論』においてすでに暗黙には前提されていたが、彼が明確に意識し定式化したのは晩年であった——光を当ててゆきたい。

オルソン理論は、経済理論としては生産よりも分配に焦点をずらしているところに大きな特徴がある。晩年の彼自身の言葉を借りれば、これは経済学の「拡張」である——「財は…作ること（making）によってだけでなく、取ること（taking）によっても得られる」（Olson and Kähkönen 2000: 5）。この分配点における取る／取られるの関係の強調は、政治学的思考と容易に接続してゆ

くことが推察される。彼の理論が、方法論的個人主義と合理的選択という経済学の伝統に依拠しながらも、純粋経済理論を超えて政治学理論や社会学理論を含む込むスケールを持ち得たのも、ここに1つの理由がある。すなわち、財を作ることににおいては協業を前提しない限りは他者との関係は二義的であるが、財を取る行為においてはその関係が第一義的となるからである。「市場と政治的社会的領域で意思決定をしているのは、一般に同じ人である。…統合された人生計画…たいていの人は、人生に一貫したゴールを設定し、『経済的』『社会的』『政治的』目的についての統合された意思決定をしている。…経済学と社会科学の統合された概念は可能なだけでなく不可欠である」(Olson and Kähkönen 2000: 7)。また彼の理論は、経済学内部において、その後に隆盛するゲーム理論（特にn人チキンゲーム論）との相似性を強調されることが近年では多いが（木村 2002）、それ以前には「外部経済性」との関連性で論評されることが多かった。それも、オルソンの体系が純粋経済学の範疇に収まらない現象を主要対象としてきたことを示していよう。

さて、社会の成り立ち方として、この「取ること」と「作ること」とは、果たしてどちらが（論理的に考えて）原理的、あるいは（歴史的に考えて）始原的であるのだろうか。オルソンにそこまで踏み込んだ言及はないけれども、「取る」観点の強調は、社会秩序の生成・維持の両局面における強制力さらには暴力の重視にはつながるであろう。この点で興味深いのは、晩年の彼が、社会成員の暴力なき合意に基づく政府の設立という社会契約説の命題を否定し去ったことである—「たとえ無政府の住民の誰もが、平和的秩序を創造するための社会契約に署名するとしても、その契約が強制されなければ無政府状態はなくならないであろう」(Olson 2000a: 65)。オルソンの理論は、方法論的個人主義とその個人の合理的選択を前提にはいるが、この原初的な社会の見方が社会学における秩序問題・ジレンマ論と大きく異なっているのではなからうか。

ただし、集団規模を重視するオルソンのことであるから、大集団と小集団での暴力・強制力の重要性は異なっている。後でも見るように小集団が比較的強制力の低い状態、端的に言って成員間の合意に基づいて運営されるのに対して、ある程度広い領域をカバーする地域社会や国家は、少なくとも太初においては暴力により支配される。「大集団のための政府が出現してきたのは通常、暴力に向けて最も大きな力を組織化できる者たちの合理的な自己利益のゆえである」(Olson 2000a: 11)。オルソンは、この着想を得たのが、1920年代の中国軍閥に関するジェームズ・シェリダンの本を偶然読んでいた時であったと告白している (Olson 2000b: 121)。軍閥は泥棒・強盗団と同じ「取る」ための組織だが、通常の強盗団が一時的にその地に留まり奪い取ったら他所に移る「移動暴力団 (roving bandit)」であるのに対して、軍閥は当該地域を暴力の地域独占によって長期的に実効支配し租税の形で住民から取る「常備暴力団 (stationary bandit)」である。この軍閥こそが国家の原型であると、オルソンは気付いたのである²⁾。

強盗団と軍閥は、暴力を用いて「取る」という点では根を同じくするが、いったん軍閥＝常備暴力団による支配が始まると、無理やり取られていたはずの住民は、租税の見返りに移動暴力団から地域を守る治安維持機能を軍閥に期待するようになる。暴力による治安維持、さらには税収を用いた一定の住民福祉が、軍閥のレーゾンデートルに転ずるのである。「比較的最近に至るまでの歴史の大部分は、たまたに移動暴力団の逸話に邪魔されながらも、常備暴力団の下で文明が徐々に進歩する物語であった」(Olson 2000b: 124)。賢明な軍閥は住民が疲弊し尽くすほどには取らな

いことで、住民の労働能力と労働意欲を再生産し、以て自らの中長期的支配を可能にする。つまり、かつてサブライサイド経済学が説いたような、税収を最大化する（高過ぎない）税率を希求したのである。この、社会成員また彼らが作る諸集団個々の利害を超越した「包括的（encompassing）利害」を意識するようになった常備暴力団こそ、国家なのである。

この、最晩年のオルソンが辿り着いた暴力と国家の起源論を、初期の『集合行動論』における「選択的誘引（selective incentives）」等についての議論から、再照射してみよう。『集合行為論』において事例として重要な役割を果たしているのは国家ではなくて、大規模組織としての英米の労働組合である。かつて小規模な地方組織であった各種業界の労組は、成長と統合の末に全国的組織となり、強制的組合員資格すなわちクローズド・ショップ制を備えるに至った。これにピケの暴力、さらに加入者に非集合的財の便益を与える選択的誘引を加えることによって、この大集団は成員数の維持さらには増加に「成功」する。しかし、この「成功」はオルソンによれば、いわゆる「大集団の失敗」の裏返しでもあるのである。すなわち、強制力や暴力、さらには選択的誘引をもたなければ成員を統率できないのみならず、フリーライダーが輩出することによって、集合財の供給力において統率された小集団に劣るのである³⁾。このように振り返ると、オルソンにあっては、剥き出しの暴力をも伴う強制力の社会秩序の生成・維持にとっての第一義性は、当該集団の成員統率力の弱さの裏返しなのであり、また、彼が小集団とはその性質において峻別するところの大集団の特性なのである。

IV 小集団の認知構造的特質

それでは、集合財供給という目的達成において大集団に優越するのみならず、時として大集団への「搾取」すら行ない得るとされた、小集団の秩序はどのように生成し維持されるのか。そこはやはりオルソンであるから、上で見た大集団のそれとは著しく状況が異なっている。端的に言えば小集団は、「取る」経済学の範疇外にあり、また暴力を伴わないのである。オルソンにとって、こちらの「自然状態」はホップズのごとき闘争状態ではない。しかしそこはまた、ルソーなどが思い描いた理想状態としての「自然状態」でもない。その意味で、オルソンはやはり、大集団論のみならず小集団論においても、社会契約説の圏内にはいないのである。

旧来の社会学的小集団研究が定式化したように、小集団においては、対面的な関係性、成員間の相互作用、成員相互の間に「個人的な印象や知覚」を存在していることが要件とされている（青井 1980：3）。さて木村邦博によれば『集合行為論』のオルソンにあっては、集団規模が大きければ大きいほど集団目標が実現されにくくなるのが、2通りに説明されていて、どちらに重きが置かれているのか判然としないという。一つの説明は、集団規模の拡大とともに集合財のうちの個人の分け前が減って他方で組織化の費用が大きくなるというものである。もう一つは、「集団規模が大きくなると、ある1人の行為者が集団目標の実現に貢献するか否かによって集団の他の成員の負担や利益に与えられる影響が、認知されにくくなる」という説明である（木村 2002：43）。このうちの特に後者の説明を、本稿では採る（ただし前者を棄却するわけではない⁴⁾）。すなわち、「私は『認知』を…実際上どの特定集団にも存在する、知識の程度や制度的仕組みの点

から定義する」(Olson 1965=1983: 60)。「大規模な『潜在的』集団は、常に、その規模ゆえに、たぶん成員相互が十分に知り合うことはできず、そのため当該集団は集合財を通じてその利益を充足するに役立つ社会的圧力を展開しそうにない」(Olson 1965=1983: 73)⁵⁾。逆に見れば小集団では、「集団規模があまりにも小さいので、各個別成員の行為が他の成員に対して知覚しうるほどの効果をもつ」(Olson 1965=1983: 35)。如上の小集団の要件にもあるとおり、対面的な相互作用の中で成員間に「個人的な印象や知覚」が生まれていることが、小集団においては大集団にはない形で、個人個人の集団目標への貢献・負担度を見え易くし、ひいてはフリーライダーの発生を未然に防ぐことにつながっている。

オルソンは——『集合行為論』においても、その後の著作群においても——小集団の秩序形成の実際のありようがどのようなものであるのかそれほど具体的に語ってはいない。ただ、例えば晩年の論文において、「小集団では概して平和な秩序が自主的合意によって現われるのが普通である」(Olson 2000c: 120)といった記述は見られる。だが、それは社会契約説のような形で理論的に確立された命題ではない。あくまでも大集団との対比において、成員が互いを知り得るという認知的優位性によって信頼もしくは相互監視の機制が働き、フリーライダーなしに⁶⁾、ひいては少なくとも事後的にはピケのような暴力や選択的誘引の必要なしに全員参加する仕組みが出来上がるとされているのである。

十分な成員認知の限界こそが、小集団とは大集団を分ける成員限界である——この独特の視座においてオルソン理論は、彼の死とほぼ入れ替わる形で一進化心理学者によって提唱された「ダンバー数」と、驚くほどの斉一性を見せているのである。

V ダンバー数——オルソン理論の脳生理学的根拠

進化心理学者ダンバーが自らの名を冠した「ダンバー数 (Dunbar's Number)」とは、およそ次のようなものである——「[霊長類の] 群れのサイズは、社会的な複雑さを代表していると考えられる。…群れのサイズが増加すれば、個体は個体同士の相互作用や関係を詳しく覚えなければならぬし、それだけでなく、複数の相互作用や関係の中での戦略上の可能性が爆発的に増加する」(Barton and Dunbar 1997=2004: 230)

そして、霊長類が形成できる集団の規模(ダンバー数)は、その種の大脳新皮質の大きさに比例する⁷⁾——「集団のサイズ(社会の複雑さと言いかえてもいい)と、脳のいちばん外側の層で、意識的な思考を主に担当する新皮質のサイズのあいだに見られる強い相関関係…。これは人間以外のさまざまな霊長類に当てはまる。それは同時に、ひとり(1頭)が一度に築ける関係には質量ともに上限があることを物語っている。コンピュータの処理能力がメモリとプロセッサの容量で決まるように、刻々と状況が変化する社会の情報を脳がどこまで処理できるかは、新皮質の大きさで決まるのだ」(Dunbar 2010=2011: 21)。

ここで言う「集団」とは、動物一般の群れとは異なり、霊長類でのみ可能な「ひとりひとりをきちんと認識できる」ような「複雑な関係」を持つ集団のことを指す。この関係をダンバーは、動物認知研究における「メンタライジング」の概念を持ち出して説明している——「たんに相手

の表面的な行動に対応するのではなく、相手の心理状態まで理解することだ…集団サイズというのは、複雑な関係を維持できる上限という意味なのだ。名前と顔が一致するとか、AさんとBさんがどういう関係で、2人が自分とどうつながっているかといった知識はもちろんだが、それだけにとどまらない。AさんBさんに用事があるとき、そうした知識をどう活用して人間関係を動かすかというレベルまで含まれるのである」(Dunbar 2010=2011: 27-8)。

この定式からすると、霊長類各種のダンバー数は以下になる——テナガザルは約15頭、ゴリラは34頭、オランウータンは65頭である。そして我々ヒトに関するダンバー数は「150人」である——「最大級の新皮質を持つ人間は、どれほどの集団を形成するのだろうか？サルや類人猿の例から推定すると、その数は約150となる——つまりひとりの人間が関係を結べるのは150人までということである」(Dunbar 2010=2011: 22)。ダンバーはこの数字をもとに、狩猟採集民における氏族(クラン)の集団規模に対応させて導き出したのであったが、これは上の大脳新皮質の議論からして、時代や社会を超えて人類史貫通的に、つまり現代社会でも妥当する。例えば、米国でクリスマスカードを贈る人の数を家族の人数まで入れた場合の平均、伝統的なビジネス組織論で「ひとりひとりの顔がきちんとわかるレベルで仕事が回る」とされた人数、フェイスブック等のSNSで互いをよく知っている友達の数の上限、研究者どうしが互いに注目しあえる人数、などである。また、軍隊の最小の独立部隊である「中隊」も、現代だけでなく古代ローマなどでも、おおよそこの辺りの人数で編成されてきた。歴史を遡ると、新石器時代の中東や、11世紀英国で作られた土地台帳(ドゥームズデイ・ブック)に載っている村落の構成員の平均も、この150人前後であった。アーミッシュに見られるように集団規模がこれより大きくなりそうな時には、集団を「分割」するのが常であった——「構成員どうしの社会的圧力だけでは、行動をコントロールできないから」というのがその理由だ。共同体をまとめているのは仲間に対する義務感と相互依存だが、150人より大きい集団ではそれが効力を失ってしまう」(Dunbar 2010=2011: 22-5)。ここでダンバーが提起しているのは、互いの顔がわかるという集団の認知的側面以外の、このダンバー数の規模までの集団が有する互助的・成員監視的側面なのであるが、これはオルソン理論の骨格部分との深い(だがダンバー本人は意図していない)関連性を示唆する。

さてしかし、この150人という現生人類におけるダンバー数は、オルソンが考えていた小集団の規模とも、本稿冒頭で見た社会学の伝統的小集団定義における小集団規模とも、一致しない。端的に言って、150人では多すぎる。『権力と繁栄』のオルソンは「最も単純な狩猟採集社会」について、「通常、子供も含めてわずか50人から100人くらいの人々の一団(band)から成っている」とし、「一団が大きすぎるか、意見の相違が強い時には、一団は分けられるかもしれないが、しかし新しくできた団は通常、満場一致で事を決める」と述べている(Olson 2000a: 90-91)⁸⁾。これがおそらく、オルソンが考えていた小集団の上限であろう。この数字はダンバー数よりは小さいが、伝統的小集団研究における集団規模定義よりははるかに大きい。オルソン自身はダンバーのように、小集団規模の根拠を大脳生理学的事実には求めず、前節で見たように「成員相互が十分に知り合うこと」という認知的側面に一つの基準を置いたのみであった。しかし、この基準そのものは、ダンバー数の算出基準に一致する。

同様に、伝統的社会学理論が想定していた小集団の規模よりも、ダンバー数ははるかに大きい。

というよりもむしろ、冒頭で紹介したショウの言にあるように「一般に小集団の最大限の数は問題となってこなかった」のであり、研究者たちが設定する小集団の上限規模は各人各様で端的には恣意的で、何か算出根拠を持つものではなかった。しかし、青井が定式化したような「個人的な印象や知覚」の存在という認知的基準が広く共有されていたのであれば、その根本的根拠が人間（現生人類）の認知限界に求められてもよいはずであろう。特に、「集団の各成員は他の成員の一人一人についてかなり明瞭な印象ないし知覚を得ており、その場であるいはその後質問を受けたとき、それら一人一人の成員についてなんらかの反応をなしうるほどのものをいう」というベイルズの定義（青井 1980: 3）は、ダンバーの言う意味での「メンタライジング」と同じものを見ていたと言ってよい。本節をまとめれば、旧来の小集団研究が十分に見ていなかった小集団の上限を（大集団との対比において）テーマ化したのがオルソンであり、さらに、この上限の大腦生理学的な——その意味で現生人類特有で超歴史的な——根拠を見据えたのがダンバーであった。

Ⅵ 大集団化と新しい秩序維持装置——暴力と宗教

実際問題として我々現生人類はこれまで、他の霊長類とは異なって、このダンバー数（150人）を超える成員数の集団を形成してきたし、その集団こそまさしく大集団として、オルソンが先駆的に小集団とは峻別された原理で運営される集団として、分析の俎上に乗せたものであった。人類史を現在に向かって下れば下るほど、我々の生活圏がこの大集団に包摂されて営まれることが多くなっていったことも疑いない。それでは、この大集団は、各成員が全員を深くは知り得ないという認知的制約の下で、どのように自らを律してゆくことができたのだろうか。オルソン理論の代名詞とも言える大集団問題の発生は実は、ダンバー数を超える成員数の集団で暮らすことになった人類社会にとって、突破すべき普遍的なアポリアであった。より積極的な見方をすれば、大集団問題の発生を未然に防ぐことができるような制裁・治安維持のための装置を持ち得たからこそ、人類は他の霊長類とは異なり、ダンバー数を超える大集団の下で文明を発達させ得たのだと言えよう。つまり、オルソンが「大集団の失敗」と見た現象の少なくとも部分的な克服——意識的であれ無意識であれ——によってこそ、大規模社会という、類人猿に見られない単位での生活と複雑な分業体制が可能となったのである。

さて小集団の方の秩序維持のための様々な仕組みについては近年、今も残る狩猟採集社会の研究などから解明が進んでいる。例えばクリストファー・ボームによれば、集団の規範に従わない者に対する社会的制裁は、「慇懃無礼な挨拶が不吉なシグナルで、これにすぐに名指しの批判や嘲り」、「からかい」や「ゴシップ」・「世論」が続く——「とても小さな群れでずっと生き続けねばならず、自分の評判から逃れられないとすると、仲間からからかわれることはとりわけ傷つく」（Boehm 1999: 73-74）。小集団においては、これらの非暴力的な制裁措置だけで、「不品行への主要な抑止力」（Boehm 1999: 113）となるのである——「小規模な社会においては処罰は、それが嘲りやゴシップの形を取って標的に何の物質的コストも負わせない時でさえも、大いに効果的である」（Bowles and Gintis 2011: 29）。

集団内の「不品行」としてとりわけオルソンが詳しく論じたのはフリーライド（ただ乗り）行

為である。これについても、心理学実験などを通じて人間が不公正に対して強い不満・不安の感情を持つことが明らかにされてきている⁹⁾。特に、自分には利害関係はなくても——さらにはわざわざ無用のコストをかけても——他人に対して不公正にふるまっている者に対して怒り罰したくなる「利他的懲罰」(またはいわゆる第三者罰)の感情には、大脳の島皮質が関与していることが突き止められた(村井 2009: 96-7)¹⁰⁾。自分勝手なメンバーを罰し矯正したいという個々人の強すぎるとも言える感情は、個人レベルでは非合理的に見えても、集団レベルで秩序と協調関係を維持することに対しては合理的な行動になっている。このように、かつてオルソンがいわば直観的に重視したフリーライダー問題とそれへの対処策は、人間心理さらには大脳生理学的な根拠を持つことがわかってきた¹¹⁾。また、一見平和に見える小集団の中で、日々の相互監視、さらには出る杭を打つような非暴力的制裁が行なわれることによって秩序が維持されることが解明されるにつれ、近年むしろ社会学の外部において社会統制の調和的側面を強調したデュルケム理論への関心や評価も高まりつつある(Boehm 1999: 93, 246)。

しかしながら、ダンバー数を超過する大集団においては、認知限界を超えている(見ず知らずの他人が現れてくる)ことから成員の相互監視機能が十分に働かなくなるので、上記のような非暴力的な制裁措置のみで秩序を維持することが難しくなる。見ず知らずの成員どうしが生む秩序紊乱問題に対処する制裁装置こそ、原初の社会においては「飛び道具」による暴力行使であった。槍や弓といった飛び道具は、元来は主として狩猟目的のために製作・使用されたものであったが、それがやがてダンバー数を超える大集団における治安維持目的で、人間自身に向けられるようになったのである。

飛び道具による制裁には、素手や剣といった飛ばない道具と比べて、暴力行使上の効率性以外にも重要な利点があった。第1は、処罰の道具を飛ばすことによって、対人暴力行使の言わば力点と作用点の時間的・空間的分離ないし差延化が可能になったということである——「投げる主体はその行為の対象に後々まで、終始一貫して密接にかかわってゆくわけではない。彼らは行為の対象から距離を置いた、いわば傍観者になれるのだ」(Crosby 2002=2006: 49)。飛び道具による制裁は、暴力行使の当事者すら「傍観者」に変え、行使にあたっての心理的なブレーキや行使後の罪の意識を軽減することができたのである¹²⁾。第2は、飛び道具が持った平等主義・平準化という利点である。素手での戦闘や、さらには刀・剣での接近戦に比べても、身体の大きさや運動の能力の差が結果に反映されにくいのが飛び道具である。力の強い者の(時には暴力を伴う)横暴に対して、力の弱い多数が協力して、待ち伏せや寝込みを襲う、さらには極刑などの制裁を行なえるようになったということである(Boehm 1999: 180)。

もう一つ、ダンバー数を超える成員から成る大集団における逸脱行動を未然に防ぐか制裁し、さらには積極的に連帯感を醸成し統率の取れた集団行動を促す原初的装置は宗教である。ダンバー自身は宗教が大集団の統制に果たした役割について次のように述べている——「宗教は、大きな社会集団を結びつけるための本質的なメカニズムであり、それらのメカニズムが適所になれば、大きくて散らばった社会集団の時間的・空間的一貫性を維持するのは不可能であつたろう」(Dunbar 2007: 97)。

従来の社会学では、宗教のいわゆる神義論的側面、つまり生や不可思議な自然・社会現象を説

明し、意味（目的）を与える機能が特に分析されてきたが、それ以外に宗教には「私は（誰にも見られていなくても）神に見られている」という悪事監視・予防の効果もある¹³⁾——「多くの人々にとって、神は、誘惑に負けそうになる時に頻繁に顔を出す。…懲罰をする神という錯覚が彼らの遺伝子的成功を高めた」(Bering 2011=2012: 240)。さらに、宗教にはもう一つ、逸脱者を集団で処罰する際の個々人の心理的負担感を軽減し、いわゆるセカンドオーダーのフリーライダー問題の発生を防ぐ効果がある。「罰を下しているのは神だ…私だけではない」というわけである (Zak 2012=2013: 215)。

前に見た「取る経済学」を背景仮説に持つオルソンの基本的立場は、暴力・強制力が社会秩序形成の基盤になっているという、反社会契約説的なものであった。それが如実に表れるのは、『集合行為論』における労組などの近代的団体、また後の著作においては常備暴力団としての国家であった。これらはいずれも大集団として分析の俎上に載せられているが、フリーライダーを防ぐ装置として想定されているのは強制力以外には選択的誘因がある。それはさしずめ、集団に対して個別に貢献した成員に与えられる経済的な財であるが、救済ないし御利益などの宗教的な財をそうした選択的誘因に拡張して含めることも可能であろう¹⁴⁾。

繰り返しになるが、飛び道具や宗教といった原初的装置・制度が秩序維持に用いられることで、ダンバー数を超える見ず知らずの者どうしが集まることが可能になった。これが集団規模の飛躍的増加を生み出し、文化のタテ（複数世代）だけでなくヨコ（同世代）への伝播・蓄積を実現して、我々の文明の発展につながったと考えられる¹⁵⁾。小集団と違い大集団に本質的に胚胎しているとオルソンが見通した、集合財が供給されなくなるという事態は暴力・イデオロギー装置により回避されるケースも多かったのである。

VII おわりに

オルソン理論はいわゆる制度学派経済学の一角に数えられ、例えばロナルド・コースの取引費用理論などと並び称されることが多い。しかし、オルソンは軍閥など、大集団の生成・維持において暴力・強制力の果たす役割を強調する反社会契約説的立場を取っていることで、コースなどその主流派とは離れたところに位置していた。逆に見ればオルソン理論は、大集団における社会統制上に果たす宗教のような観念的で非暴力的な装置の役割を軽視するきらいがあると言えるかもしれないが、大集団が何らかの強制（ないし選択的誘因）によってしか集合財を供給し得なくなるという彼の冷徹な認識は、近年の古人類学・大脳生理学・進化心理学等の発達により、支持される場面が増えているように思われる。

他方、ダンバー数命題の背後にあるのは、いわゆるマキャヴェリの知性（社会的知性）仮説である。これはダンバーに先立つこと20数年、「霊長類の高度な知的機能は〔ヒトの道具製作など自然環境への技術的適応ではなく〕社会生活の複雑さへの適応として進化した」「創造的な知性の主な役割は〔生存そのものではなく〕社会を束ねることにある」(Humphrey 1976=2004: 12, 18)という霊長類学者ニコラス・ハンフリーの斬新な問題提起から始まった社会科学も含む学際的な運動の中心的仮説であり、現在多くの動物種において検証が進んでいる。社会的環境の複雑さは、

現生人類が大集団を形成するに及んで飛躍的に高まったと言えるが、そもそもダンバー数に収まる小集団内においてすら、そこでの人間関係はこれまで想定されてきた以上に——おそらくはオルソンが考えていたよりも——複雑で、高度な情報処理能力を必要とするというのが、マキャヴェリの知性仮説の主張なのである。

我々現生人類の専売特許と言ってよい大集団は、歴史的に見ればオルソンが悲観したよりは成功してきたと言えるだろう。大集団化のメリットとは文字通りの規模の追求であり、軍事力の増強につながれば部族間・国家間戦争での勝利を、生産力増大につながれば他企業組織との競争に勝つことを意味した。しかし同時に、見ず知らずの他人に獲得した知識・情報を伝播し、また未知のそれを伝授される力、つまり文化的力の高まりでもあったであろう。

注

- 1) 「もしパーソンズの説くように、集団はその大小の如何にかかわりなく一つの社会体系をなしており、その各構成要素の間には、ある種の均衡状態が存在しているなら、その実態を小集団内部において実験的にたしかめることができるだろう」(青井 1959: 33)。
- 2) 例えば、小さな匪賊団の頭だった張作霖は、1900年に岳父の援助で20数人の部下を率いる自衛武装組織、保険隊を作り、これが実効支配領域の治安維持組織に転じて奉天軍閥の起源になった。また、旧広西派の祖・陸榮廷は1885年、ヴェトナムとの国境地帯で緑林武装組織を結成、もっぱら金持ちやフランス人の武器、財物を盗む「義盗」の頭目となった。国境を利用して官憲の追及を逃れ、当初より民衆には慕われたという(杉山 2012)。
- 3) 経済学におけるフリーライダー研究としてはリチャード・マスグレイヴがオルソンに大きく先行していたが、マスグレイヴがただ乗りを病理的・例外的ケースとして分析したのに対して、現代経済社会の常態・標準(norm)であることを主張した点にオルソンの大いなる独自性があったと評価されている(Dougherty 2003: 22)。
- 4) 2009年のノーベル経済学賞受賞者エリノア・オストロムのオルソン解釈もこれに近い——「彼[オルソン]の…集団の定義は、そこに含まれる行為者の数ではなく、各々の行為がどれほど人目を引くか(noticeable)に依存している」(Ostrom 1990: 6)。
- 5) この大集団における成員間の相互認知の難しさの指摘は、『国家興亡論』においては認知するための時間の制約の問題として述べられている——「多くの人々は、莫大な数の友人や知人と付き合っていくに十分な時間をもち合わせていない」(Olson 1984=1991: 56)。時間をかければ認知可能になるのかという問いもあり得るが、この時間制約による説明もまた、ダンバーの指摘する限界(ダンバー数)と一応は親和的であろう。
- 6) I. D. スタイナーらの「集団生産性」の理論によれば、フリーライダーが発生するかどうかは、集団が取り組む課題の性質にもよる。課題が付加的であるか分離的である場合に、フリーライダーは発生しやすいとされている(Show 1976=1981: 37-41)。
- 7) 「霊長類の脳が他の哺乳類よりも大きくなったのは主として、新皮質が増大したからである。霊長類の種間でいちじるしくことなるのは新皮質である。それにくらべると脳の他の部分は、進化の過程でそれほど変化していない」(Byrne 1995=1998: 322)。
- 8) オルソンは、カエサル『ガリア戦記』やタキトゥスの『ゲルマーニア』で紹介されている古ゲルマン部族の軍隊を小集団の例として好んで引用するが(Olson 2000a: 91)、例えばタキトゥスでは「騎兵の百

人衆」が詳述されており、これもダンバー数の内に収まる——「その数もまたすでに限定され、すなわち一郷pagusについて百名ずつ。このため、彼らはたがいの間で『百』と呼ばれ、こうして、はじめはただ数を意味した『百』が、今ではすでに、一定の意味をもつ称号であり、一つの名誉となっている」(Tacitus 98=1979: 47-8)

- 9) 現在の人類が普遍的に持つ公正重視の感情の起源は、現生人類史の95%を占める狩猟採集時代における部族内での「肉の分配」にあるのではないかという説が有力である (Stanford 1999=2001: 159-64)。
- 10) fMRIを用いた同種の実験から、「公正」な人の痛みを見ると前島皮質と前帯状皮質が活性化して「共感」の意識が生まれることがわかっている。逆に「不公正」な人の痛みを見ると、前二者が活性化しないので共感しないが、側坐核が活性化して「快感」を感じる。不公正な人の搾取から社会を守るため、人を罰したい本質的欲望が生まれたとも考えられている (NHKスペシャル取材班 2012: 81-3)。
- 11) 人間集団の中で一定割合必ず現れるフリーライダーそのものについても、遺伝的要因の影響を指摘する論者もいる——「他の人々よりも利他主義遺伝子が少なく生まれた者として、あるいはおそらく、利他主義者を積極的に利用して自らに供する『日和見主義遺伝子』を持った者として定義されよう」(Boehm 1999: 213)
- 12) 間接的な殺人には直接手を下す場合と比べて心理的ブレーキが効きにくいというのは、サンデル教授の「白熱教室」でも「トロツク問題」として取り上げられて有名になった哲学・正義論のテーマでもある。
- 13) ミシェル・フーコーは監視 (surveillance) を、近代のさきがけとしての古典主義時代に特有の権力のあり方として説明したが (Foucault 1975=1977)、実際には誰にも見られていなくても (神に) 見られているという心理構造の起源はもっと古く、現生人類がダンバー数を超える大集団を作り始めた時に宗教現象一般としてすでに現れていたと思われる。
- 14) では、人類の大部分がオルソン=ダンバー的意味での小集団内でのみ暮らしていた時代には、宗教はなかったのだろうか。あったとしてもその意義は大集団の時代より小さかっただろうというのが、例えばジャレド・ダイヤモンドの回答である——「小規模社会の傾向として、現世の否定や救済、死後の世界の想定といったものが、社会構造がより複雑化している後世の世界でみられるほど重要視されていない」(Diamond 2012=2013: 187-8)。
- 15) 現生人類が成し遂げたダンバー数を超える大集団化を、特に知性の集合化・累積化として高く評価しているのがマット・リドレーである——「人類の持つこの並外れた変化の能力を説明するときに、頭の中を覗くのは…見当違いだ。それは、一つの脳の中で発生したのではない。複数の脳の間で発生した、集団的現象なのだ」(Ridley 2010=2010: 17)。我々よりも屈強だったネアンデルタール人は槍を飛び道具としては使わず、狩猟においては大型獣に常に接近戦を挑んでいたため、小集団は形成しても、(彼らの大脳皮質から算出される) ダンバー数を超えた大集団を作り得なかったと見られている (NHKスペシャル取材班 2012: 149-52)。また、「世代」に関してダンバー自身は、ダンバー数 (150人) を「世代」(を超える文化伝播) に適用する考えをも示している。すなわち、5世代前の夫婦が残した子孫で現在生きている3世代がちょうど約150人となり、最も若い第5世代にとっての祖父母 (第3世代) が、その祖父母 (第1世代) をリアルに知り、したがって現存コミュニティの歴史を語れるという要の位置にいるのだという (Dunbar 2011: 148)。

文 献

- 青井和夫、1959、『小集団』誠信書房
 ———、1980、『小集団の社会学』東京大学出版会

- Barton, Robert A. and Robin I. M. Dunbar, 1997, "Evolution of the Social Brain," Andrew Whiten and Richard Byrne (eds.), *Machiavellian Intelligence II*, Cambridge University Press, 240-263. (=2004、友永雅己・小田亮・平田聡・藤田和生監訳『マキャベリの知性と心の理論の進化論Ⅱ』ナカニシヤ出版：223-43)
- Bowles, Samuel and Herbert Gintis, 2012, *A Cooperative Species*, Princeton University Press.
- Bering, Jesse, 2011, *The Belief Instinct*, W. W. Norton. (=2012、鈴木光太郎訳『ヒトはなぜ神を信じるのか』化学同人)
- Boehm, Christopher, 1999, *Hierarchy in the Forest*, Harvard University Press.
- Byrne, Richard W., 1995, *The Thinking Ape*, Oxford University Press. (=1998、小山高正・伊藤紀子訳『考えるサル』大月書店)
- Crosby, Alfred W., 2002, *Throwing Fire*, Cambridge University Press. (=2006、小沢千重子訳『飛び道具の人類史』紀伊國屋書店)
- Diamond, Jared, 2012, *The World until Yesterday*, Viking Penguin. (=2013、倉骨彰訳『昨日までの世界⑤』日本経済新聞社)
- Dougherty, Keith L., 2003, "Precursors of Mancur Olson," Jac C. Heckelman and Dennis Coates (eds.), *Collective Choice*, Springer, 17-31.
- Dunbar, Robin I. M., 2007, "The Social Brain and the Cultural Explosion of the Human Revolution," Paul Mellors, Katie Boyle, Ofer Bar-Yosef and Chris Stringer (eds.), *Rethinking the Human Revolution*, McDonald Institute for Archaeological Research, 91-98.
- , 2010, *How Many Friends Does One Person Need?* Faber and Faber. (=2011、藤井留美訳『友達の数は何人?』インターシフト)
- , 2011, "Kinship in Biological Perspective," Nicholas J. Allen, Hilary Callan, Robin Dunbar and Wendy James (eds.), *Early Human Kinship*, Wiley-Blackwell, 131-50.
- Foucault, Michel, 1975, *Surveiller et punir*, Gallimard. (=田村俣訳『監獄の誕生』新潮社)
- Humphrey, Nicholas K., 1976, "The Social Function of Intellect," P. P. G. Bateson and R. A. Hinde (eds.), *Growing Points in Ethology*, Cambridge University Press, 303-317. (=2004、藤田和生・山下博志・友永雅己監訳『マキャベリの知性と心の理論の進化論』ナカニシヤ出版：12-28)
- 木村邦博、2002、『大集団のジレンマ』ミネルヴァ書房。
- Mills, Theodore M., 1967, *The Sociology of Small Groups*, Prentice-Hall. (=1976、片岡徳雄・森樸訳『小集団社会学』至誠堂。)
- 村井俊哉、2009、『人の気持ちがわかる脳』ちくま新書。
- NHKスペシャル取材班、2012、『ヒューマン』角川書店
- Olmsted, Michael S., 1959, *The Small Group*, Random House. (=1963、馬場明男・早川浩一・鷹取昭訳『小集団の社会学』誠信書房)
- Olson, Mancur, 1965, *The Logic of Collective Action*, Harvard University Press. (=1983、依田博・森脇俊雅訳『集合行為論』ミネルヴァ書房)
- , 1984, *The Rise and Decline of Nations*, Yale University Press. (=1991、加藤寛監訳『国家興亡論』PHP研究所)
- , 2000a, *Power and Prosperity*, Basic Books.
- , 2000b, "Dictatorship, Democracy, and Development," Mancur Olson and Satu Kähkönen (eds.), *A Not-So-Dismal Science*, Oxford University Press, 119-137.
- Olson, Mancur and Hans H. Lansberg (eds.), 1975, *The No-Growth Society*, Frank Cass.

- Olson, Mancur and Satu Kähkönen (eds.), 2000b, *A Not-So-Dismal Science*, Oxford University Press.
- Ostrom, Elinor, 1990, *Governing the Commons*, Cambridge University Press.
- Parsons, Talcott, Robert F. Bales and Edward Shils, 1953, *Working Papers in the Theory of Action*, Greenwood Press.
- Parsons, Talcott, 1977, *Social Systems and the Evolution of Action Theory*, The Free Press. (=1992、田野崎昭夫監訳『社会体系と行為理論の展開』誠信書房)
- Ridley, Matthew W., 2010, *The Rational Optimist*, Harper Perennial. (=2010、大田直子・鍛原多恵子・柴田裕之訳『繁栄①』早川書房)
- Show, Marvin E., 1976, *Group Dynamics*, McGraw-hill Book Company. (=1981、原岡一馬訳『小集団行動の心理』誠信書房)
- Stanford, Craig B., 1999, *The Hunting Apes*, Princeton University Press. (=2001、瀬戸口美恵子・烈司訳『狩りをするサル』青土社)
- 杉山祐之、2012、『覇王と革命』白水社
- Tacitus, Cornelius, 98, *Germania*. (=1979、泉井久之助訳『ゲルマーニア』岩波書店)
- Verba, Sidney, 1961, *Small Groups and Political Behavior*, Princeton University Press. (=1963、青井和夫訳編『小集団と政治行動』誠信書房)
- Zak, Paul J., 2012, *The Moral Molecule*, Corgi. (=2013、柴田裕之訳『経済は「競争」では繁栄しない』ダイヤモンド社)

Summary

Mancur Olson's theory, having first appeared in 1965 as *The Logic of Collective Action*, presents the fact that large groups and small groups operate in a quite different manner from each other. His fact finding of this sort has not been well recognized in the main stream sociological studies about small groups for many years, which has virtually regarded the operating mechanism of both kinds of group as the same.

Following Olson's death in 1998, on the one hand, there was an elaboration of the theory of distributional coalition between a small number of corporate organizations and the state, which means a development of his famous thesis in his early years – 'the exploitation of the great [group] by the small.' On the other hand, he made clearer his basic standpoint as the economics of 'taking' (rather than making), which intentionally objects to the social contract theories.

After more than thirty years since the first Olson's theory, an evolutionary psychologist, Robin Dunbar, advocated 'Dunbar's number,' which indicates the proportional relation between the formable biggest size of primates' band (small group whose members can recognize each other) and the size of their neocortex. In the case of our species, the number is about 150, which I think gives a cerebral physiological (ahistorical, or universal to us) basis of the fundamental difference of operating principles between large and small groups, formerly proposed by Olson's theory.

[Key words] Dunbar's number, large group, small group