

統治の理論

田
中
宏

- (一) 問題の提起
- (二) 闘争状態と囚人のデイレンマ
 - (二・一) 国家がない場合——ひとつの思考実験
 - (二・二) 闘争状態と危険回避
 - (二・三) 個と全体
 - (二・四) 囚人のデイレンマの定式化
 - (二・五) 安定均衡としての闘争状態
- (三) 統治のメカニズム
 - (三・一) 統治と刑罰
 - (三・二) 刑罰と個別行動
 - (三・三) 刑罰と共同行動
 - (三・四) 統治の作動様式
- (四) 結論

(一) 問題の提起

国家のもつとも基本的な機能は平和と秩序の確保にあるとされる。それというのも平和と秩序が確立されてはじめて分業が実現し、その上に諸々の活動が営まれるからである。このことは、内乱にあえぐ国々がいかに悲惨な状況にあるかを見れば、明らかであろう。まことに文明なるものの基礎は平和と秩序にある。それなればこそ平和と秩序を確保する国家が有用な存在だということになる。が、有用な存在であるならば、人々は国家を自発的に形成するはずである。自発的という以上、強制はありえない。ところが国家の特性はまさにその強制にある。これをどう説明したらよいのだろうか。が、そもそも国家の強制とはなにか、そのメカニズムとそれが成り立つ条件はなにか。本稿の目的はこれらの問を解明することにある。もとより国家機能が自生的なものであるとして国家と強制の結び付きを否定し、この問題設定そのものに対して異議申し立てをする向きがある (Nozick, 1974, pp. 3-53, pp. 188-146)。勢いの赴くところ、いずれの主張が正しいかの議論になりかねないが、その前にそれぞれの主張の論理、意義、限界を確認しておくのが順序であろう。本稿はまさにその確認作業である。

国家が強制によって平和と秩序を確保するという考え方は、すでにエビキュリアン (Sabine and Thorson, 1973, pp. 133-135) によって明確な輪郭を与えられ、さらにホブズ (Hobbes, 1651/1960, pp. 93-121) によって彫琢を加えられた。その後は、社会契約説の名の下に細部にさまざまな改善と修正を受けながら、ひとつの有力な理論として今日まで受け継がれてきている。本稿もその研究の流れを汲むことを、まず、明らかにしておきたい。それというのも、これらの研究の関心が、国家のあるがままの姿 (the state as it is) ではなく国家のあるべき姿 (the state as it should be) にあり、本稿の関心も後者にあるからである。ただ、これらの研究は本稿の提起した問題のうち、その前半はとにかくとして、後半の部分——国家による強制のメカニズムとそのため

件——については、十分な吟味をしていない。なるほど、それらは統治に強制が不可欠であることを指摘している。が、指摘するだけで、強制という要素が議論のどこにどのような形で効いてくるかを考察していない。⁽¹⁾ 本稿の目的は、単純な理論模型を設定して、この点を明確にすることである。

論述の手順であるが、まず(一)において国家が存在しない場合、どのような状況になるかを考える。思考実験によれば、ホッブスの「万人の万人に対する闘争状態」ということになるが、これは各人が心底では平和と秩序を切望しながらも、その実現に必要な一致協力の段になると、それを拒む、他人の協力に只乗りする、というものである。本稿は、これに「囚人のディレンマ」の定式化を適用し、そこからの脱却には、各人を強制して協力させることが不可欠であることを確認する。

しかし、誰が強制するのか。それは、互いが互いを強制する (*mutual coercion mutually agreed upon*) ということである。本稿は、この相互強制のシステムを国家と規定し、その仕組をまず吟味する。が、強制が必要だとしても、それがはたして実現可能かどうか。相互強制には費用がかかる、つまり、時間や労力を含めた資源の投入が必要である。それは最終的には各人の負担になる。となると、各人はその負担をすであろうか。負担を回避して他人の犠牲に只乗りしたいという動機に駆られないであろうか。また、その点を解決しても、相互強制は全体として引き合う方策であろうか。すなわち、それは平和と秩序の便益をもたらすが、費用をカバーできるのであろうか。これらの観点から相互強制——いわゆる国家による統治——を吟味するのが(二)である。

(一) たゞね、M. Taylor, 1976, pp. 98-128, G. S. Kavka, 1986, pp. 245-279, D. Schmitz, 1991, pp. 81-104, J. Hampton, 1997, pp. 39-69, を参照(シ)。

(二) 闘争状態と囚人のデイルンマ

(二・一) 国家がない場合——ひとつの思考実験

人々の生活には多様な側面があるが、その中に過酷な競争・闘争的な一面がある。その一面を取り出して極端にまで話を進めたらどうなるか。以下はひとつの思考実験である。具体的には、国家が存在しないと仮定した場合に、どういう帰結が生ずるか。まず、人は衣・食・住の生存手段をはじめ他人より優越することや名誉にいたるまで多くのものを欲する。しかし、それらは人々の欲求を満たすほどはないから人々の間にそれらをめぐって奪い合いがおこる。

が、奪い合いが奪い合いに止まるかといえ、そうではない。それは競争相手を傷つけたり殺したりするまでエスカレートする。なぜかというと、人の性質がそう仕向けるからである。そもそも人々にとつて他人の支配する事物を奪うことは利、同じことを他人からされれば害である。この利と害のいずれを人々が重視するかといえ、それは後者である。他人に1だけ奪われたら、それ以上の、たとえば、2を奪わなければ気がすまない。2を奪われる他人にしてみれば、3を奪わなければ気がおさまらない、といった具合に、報復につぐ報復がなされ、しかもそれが拡大再生産される。つまり、事態は事物の奪い合いから競争相手の排除・撲滅にまで悪化する。

この極限の状態をホッブスは「万人の万人に対する闘争状態」と呼んだ (Hobbes, *op. cit.*, pp. 82-83.)。ここでは人は自分の生存のためであれば、なにをしてもよい。他人の手許にあるものを奪ってもよいし、他人を傷つけたり、殺してもよい。これをホッブスは「人は万物に対する権利をもつ」(Hobbes, *op. cit.*, p. 85.) といった。ここに万物とは他人の身体・生命をも含むすべてのものを指し、権利とは財産権である。

財産権とはなにか。ある財に対しある人が財産権をもつということは、その人だけがその財を適当とおもうと

きに適當とおもう方法で処理できることを意味する。これは、それ以外の人がその財の処理に手出しをしてはいけない、つまり、その財の処理から排除されるべし、ということである。したがって、人々が万物に対して権利をもつということは、人々があらゆるもの——他人の生命・身体・支配下の事物をも含む——に対してその処理ができる資格があるのは自分だけといって、互いに他人の手出しを排除し合っているということである。これが、あらゆるものを取り合っている、ということの特異な表現である。

(二・二) 鬭争状態と危険回避

このような状況を各人はどう評価するか。そのヒントは先述の人々の性質にある。それはこうであった。人の本来の性質からすれば、他人の手許にあるものを奪うのは利、逆に、自分の手許にあるものを他人に奪われるのは害である。そして害の方を利よりも重視する、と。問題はここからである。人々にとつて、他人に害を加えながらその報復を受けないのが最善で、他方、自分が害を受けながらその仕返しができないのが最悪である。そして他人に害を加えないかわりに他人からも害を加えられないのが、その中間である。もとより各人にとつて、その状況が最悪か最善か中間になるかは不確実である。

そこで、この中間を実現するように各人が協定をしたらどうか。すなわち、他人に害を加えないかわりに他人からも害を加えられない、という妥協策を各人がとれば、どうか。当然、そこには平和と秩序がもたらされる。そしてこれは各人の協力があれば確実に実現する。鬭争状態における不確実性と妥協策による確実性のいずれも各人は選好するかといえ、それは後者であろう。そもそも人は不確実性を避け、確実性を選好する。いわば、危険回避的な性向をもつからである（プラトン一九七八。359abc. pp. 109-110.）。このように平和と秩序と対比して鬭争状態を見ると、人々は前者を後者よりも選好する、ということになる。

では、平和と秩序をもたらす妥協策とは具体的にどういうことか。それは各人がその権利を万物に及ぼすのではなく自己の生命・身体・支配している事物だけに限定することである。すなわち、当方は他人の生命・身体・支配している事物に手を出さない。そのかわり他人も当方の生命・身体・支配している事物に手を出さない。こういう相互不可侵の協力が不可欠である。逆にかかる協定が成り立てば、各人の生命・身体・支配している事物の保全ができ、そこに平和と秩序が成り立つ。かくして人々にとって闘争状態よりも平和と秩序が望ましいということは、財産権の欠如した状態よりも財産権が施行されている状態の方が望ましいということである。

(二・三) 個と全体

人々が闘争状態にあるとしよう。その状態と比較して平和と秩序の方が望ましいのであるから、彼等がそれに向けて自主的に協力すると考えられるが、はたしてそうであろうか。実はそうではない。非協力なのである。したがって闘争状態は継続するのである。が、なぜ非協力なのか。各人の胸の裡にはつぎのような計算がある。すなわち、他人の生命・身体・手許の事物に手出しをしないと、他人も当方に対して同じように手出しをしない場合に限って引き合う。が、他人が必ずしも同じ挙に出るとは限らない状況では引き合わない、むしろ手出しをする方が有利だ、と。これを言い換えれば、各人が他人と共同で追及する目標（＝平和と秩序）と自分が単独で追求する目標（＝闘争状態）とが正反対ということである。他人と共同で追求するならば引き合う目標も、単独で追求するならば引き合わないのである。そもそも人々が自発的に共同行動をとるといことは、そうあることではない。人数が多くなれば、とりわけそうである。が、そこを百歩譲って、いま全員があたかも巨大な一人の人間のように共同歩調をとると仮定しよう。すると、すべての人が一致協力するか（このとき平和と秩序が実現する）、すべての人が一致して非協力か（このとき闘争状態になる）、どちらかである。そして各人に

とってどちらが望ましいかといえば、それは前者である。

が、現実是这样ではない。そこでは各人がバラバラに個別に行動するわけだ。この場合各人はこう考える。自分は大海の中の一滴のような無力な存在だから、他人がすべて非協力であれば自分ひとりが協力しても平和と秩序は実現しない。その上、協力は犠牲をとまなう。自分が矛を納めても他人がそうするとは限らないからだ。まさに協力は命懸けで、割が合わない。また、他人がすべて協力するならば、自分が協力しようとしなかつと、平和と秩序は確保される。とすれば犠牲をとまなわない非協力の方が有利ではないか、と。いずれにせよ非協力の方が有利であるから各人が非協力となるのは当然である。したがって闘争状態は永続化するわけである。

(二・四) 囚人のディレンマの定式化

正確を期すため定式化を試みる。以下はメシク (Messick, 1973, pp. 145-146) とドーズ (Dawes, 1975, pp. 100-101) が労働組合について考察した方式を転用したものである。つぎのように仮定する。

- 1 人々の数が n (2以上の自然数) であるとし、そのひとりひとはすべての点でひとしい。
- 2 平和と秩序は、いったん実現すると、それに協力した人にも、しない人にもその恩恵が及ぶ。また、それが他人に及んだからといって自分に及ぶ量が減るわけではない。全体の量がそのまま各人に及ぶ。かくて各人が平和と秩序から享受する効用を b (正の定数) と記すことができる。
- 3 各人は他人の生命・身体・事物を侵害するとき効用 k (正の定数) を得るものとする。協力とは、この効用 k の断念をいう。換言すれば、これが協力にもなう費用である。したがって、非協力とはこの費用の負担をしないことである。

- 4 各自は他の m ($0 \leq m \leq n-1$) 人が協力するものと予想する (m は整数)。

まず、各人がバラバラに個別に行動する場合について考える。いま任意の一人についてみると、彼一人が協力するとき、平和と秩序、したがって、それからの効用 b が成立する確率は $\left(\frac{m-1}{n}\right)^{m-1}$ だから、その期待値は $\left(\frac{m-1}{n}\right)^{m-1} b$ である。平和と秩序のサーヴィスはすべての人ひとりひとりに等分に及んでいく。もちろん彼自身にも及んでいく。その額から費用負担 k を差し引いた、 $\left(\frac{m-1}{n}\right)^{m-1} b$ 、が自分一人の協力からの純利得である。この他に他の m 人が協力すると予想しているから、そこからの余沢、 $m\left(\frac{m-1}{n}\right)^{m-1} b$ 、がある。これらの合計が彼の協力の予想利得、

$$\left(\frac{m+1}{n}\right) b - k \quad \dots\dots (1)$$

である。非協力の場合はどうか。まず費用がかからない。そして他の m 人の予想協力者の恩恵の余沢だけが予想利得である。つまり、

$$\left(\frac{m}{n}\right) b \quad \dots\dots (2)$$

である。さて各人は非協力を選択するというのであるから、協力の予想利得より非協力の予想利得の方が大きくなければならない。すなわち、

$$\frac{b}{n} - k > 0 \quad \dots\dots (*)$$

でなくてはならない。逆に(*)が成り立てば、各人は非協力を選択する。先の言葉でいえば、自分一人の協力もたらず純利得がマイナスということである。協力はたしかに利得をもたらすが、そのうち自分に還ってくる部分が少なく費用をカバーできない、つまり、他の m 人の予想協力者からの余沢がなければ協力は損だ、ということである。

共同行動の場合かどうか。この場合でも(1)と(2)を用いればよい。全員が協力するときの各人の予想利得は(1)式に、 $m = n - 1$ 、を代入したときの値、

$$b - k$$

である。これは平和と秩序から各人が引き出す純効用である。また、全員が非協力の場合の各人の予想利得は(2)式に、 $m = 0$ 、を代入したときの値、 0 、である。これが闘争状態からの各人の引き出す効用である。ただし、この意味は、効用がなにもない、ということではない。闘争状態からの効用を、他の状態からの効用と比較するための基準として 0 とおく、ということである。ここでは効用を基数的ではなく序数的な意味で用いている。さて、平和と秩序は闘争状態よりも望ましい、というのが各人の意向であるから、

$$b - k > 0$$

$$\dots\dots(*)$$

でなくてはならない。(*)と(**)とから、

$$\frac{b}{n} < k < b$$

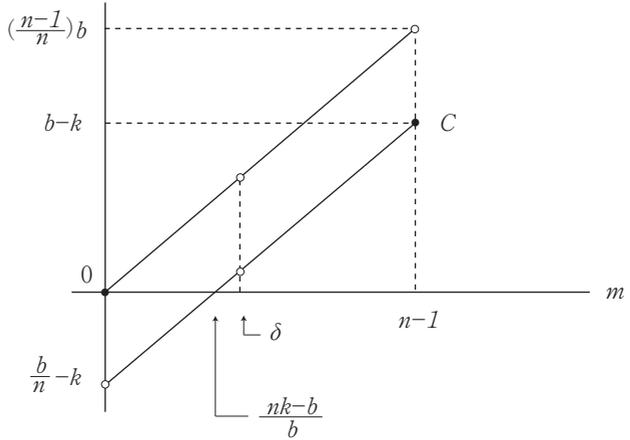
$$\dots\dots(3)$$

を得る。これが闘争状態が囚人のディレンマであることの必要・十分条件である。⁽³⁾

(二・五) 安定均衡としての闘争状態

ここで以上を図解してみる。協力、非協力の予想利得を縦軸に、 m を横軸にとる。各人は、 m がどのような値をとっても、それを所与として受け容れ、その下で協力か非協力かを決定する。明らかに m のとるどのような値の下でも、非協力の予想利得が協力の予想利得を上回るから各人は非協力を選択することになる。つまり全員が非協力になる。早晚、これは各人の予想する協力者数に反映する。よって、予想協力者数はゼロ、すなわち、

図1



$m=0$ 、になる。このように m のとる値は個人の立場からは所
 与でも、全員の立場からすれば変数なのである。この予想協力
 者数ゼロの下で各人はふたたび協力か非協力かを決定しなけれ
 ばならない。ここに、予想利得が高い非協力を選択する。つま
 り、原点 0 を選択する。以上からわかるように各人の選択は、
 当初の出発点が m のとるどのような値からであれ、最終的には、
 $m=0$ 、に収束する。この意味で原点は安定的均衡点である。

これに対し C 点は平和と秩序の状態に対応するもので、原点
 0 よりも望ましい。しかし、その点に到達するためには各人の
 協力が需要である。しかるに協力を確保するには各自の自主性
 に俟つわけにはいかない。このことはすでに確認済みである。
 となると、協力は強制によるしかない。

なお、次章への準備として協力の予想利得を非負にする予想
 協力者数は少なくとも δ (正の整数) 人であるとする。ここに

$$\delta \leq m \leq n-1, \quad \delta-1 < \frac{nk-b}{b} \leq \delta$$

である。

(1) ホブブスの闘争状態を「囚人のディレンマ」と規定したものに、例えば、モス (Moss, 1977, pp. 256-272) が

ある。

(2) オルソン (Olson, 1968, pp. 43-52) によれば共通の利益をもつ人々の集合をグループという。(*)を満たす規模 n の大きなグループを大グループといい、囚人のディレンマが成り立つ。他方、 n が小さくて(*)が成立しない、 $(B/n) - c > 0$ 、になるようなグループを小グループといい、そこでは各人が平和と秩序に自主的に協力する。というのは、グループが小さいから、各自のウェイトが高い。自分一人の協力が非協力かによって平和と秩序が実現するか否かがきまる。そうであれば、各人は自発的に協力するというわけである。小グループの場合には、自分一個の利益とグループ全体の利害が同じ方向をとるのである。オルソンの分類によるならば、本稿は大グループを想定していることになる。

(3) 以上の議論に対してアクセルロッド (Axelrod, R., 1981, pp. 306-318) はこう批判する。大グループの場合でも、そこでおこなわれるのは繰り返しのゲームである。繰り返しのゲームでは、プレイヤー同士が暗黙裡に互いに意思伝達をする。たとえば、シッペ返し (tit for tat) をちらつかせることで一致協力のいたる、と。しかし、オルソン (Olson, 1992, pp. vii-xii) はこう反論する。大グループの下では、シッペ返しをも含めてすべてのプレイヤーに情報の伝達するには莫大な費用がかかる。各プレイヤーはともこの費用の負担に堪えられない。したがって、このような挙に出ることはない、と。繰り返しゲームでも一回かぎりのゲームと同じである、と。本稿はオルソンの見解に組するものである。

(三) 統治のメカニズム

(三・一) 統治と刑罰

闘争状態から脱し、平和と秩序を実現するには各人に協力を強制しなくてはならない。すなわち、非協力の場合、彼を処罰することである。その狙いは「処罰されるくらいなら、はじめから協力した方が有利だ」と彼に思

わせることにある。そうすれば彼は事前に協力しようとするはずである。

しかし、問題は、だれが強制するのか、である。それは人々が互いに強制し合う (mutual coercion mutually agreed upon) ということである。すなわち、任意の一人が非協力であるとして、彼を処罰するのは彼以外の (N-1) 人の結託である。なぜ結託かといえは、人は皆、知力、体力、胆力がほぼ同等であるからだ。同等である以上、一対一で彼の生命・身体・事物に罰として害悪を及ぼすことはできない。彼がそれに対抗できるからである。が、結託すれば多数の力 (最終的には腕力) で彼の抵抗を封鎖することができる。

もとより同じ結託といっても、処罰の側に複数の結託があれば、それらの競合によって処罰の効果が殺がれる。また処罰される側に結託があれば、その抵抗力の増加により処罰の効果が減ずる。ここに処罰する側とされる側の数の比率が

$$(n-1) : 1$$

になるのがもつとも効果的である。これが「分割し、かつ統治せよ」ということの意味である。この場合、だれが処罰されるかは未だわからない。だれにでもその可能性がある。処罰される側の一人が甲であるとすれば、甲を除く (N-1) 人の結託が処罰をする側になり、かりに処罰される一人が乙であれば、乙以外の (N-1) 人の結託が乙を処罰することになる。これは起りうる、あらゆる場合に備えて、事前にその対応をきめておく、ということである。したがって、(N-1) : 1 の関係は n 通りあることになる。人々がこの関係を受け容れるならば、(N-1) 人からなる単一の結託を主権者 (the sovereign) といひ、処罰される側の孤立したひとりひとりを被治者 (the subjects or the governed) とし、換言すると、各人には二つの立場がある。ひとつは主権者として、他のひとつは被治者としてである。前者は結託の一員として共同行動に服し、一人の被治者の処罰にあたる。後者は被治者として単独で他の (N-1) 人からなる結託に相対するといふものである。

もし、この単一の結託ができないとすると、強制そのものが成り立たないから、その結果は鬭争状態ということになる。ここに単一の結託がどうしても必要になる。では、どうしたらよいか。それは結託に参加するように各人を強制すること——参加しなければ彼を処罰すること——である。たとえば、ある人の父親が他人の手許にある羊を奪ったとする。もとより父親は処罰されるが、肉親の情にひかされて父親の処罰に参加しなければ、彼も処罰される。彼自身が羊を奪わなくても、である。

ここで、各人が協力することを「他人の生命・身体・事物を侵害しないことと非協力者の処罰の結託に参加すること」とあらためて規定し直す。したがって、彼が非協力であるということは「少なくともその一方を欠く場合」になる。そもそも結託への参加は、彼の時間や労力を必要とする。結託に参加しなければ、彼はその時間と労力を別途に投じてながしかの効用を得ることができる。結託への参加はその効用を犠牲にすることだから、これが彼にとつての費用負担になる。これが前章の末尾でいう強制的費用に他ならない。この費用と先述の k との双方を負担することが協力、少なくともその一方を負担しないことが非協力ということになる。

ここで強制というとき具体的には刑罰を考えている。その刑罰は、人々が、個別に行動するときひとりひとりとつては与件であるが、共同で行動するとき変えることのできるもの——変数——である。刑罰のもつこの二面性は、個別行動と共同行動という各人の二面性に対応している。この点に着眼して説明を以下のような手順でおこなう。

まず、各人が、どのような程度の刑罰であれ、それを所与として受け入れた上で、協力か非協力かの選択を個々別々におこなうことをみる。個別に行動するとき刑罰はパラメーターである。つぎに各人を協力させるのに必要・最小限の程度の刑罰があるかどうかを吟味する(三・二)。この最小限の刑罰があるとき各人の個別の決定が全体で合成化され、そこに(共同行動を前提とした場合の)各人の情況が、刑罰の程度に応じて変化するとい

う関係が浮び出てくる。その関係の中から人々が共同で（＝単一の結託として）各人の状況を最善にするように刑罰の度合いを選択する。その最適な度合いの刑罰が実施されて実際の刑罰になる。それが、各人を協力させる上で必要・最小限の刑罰より小さいのか、大きいのか、ひとしいのか。小さければ各人は非協力となって単一の結託は成り立たない。ひとしいか大きいならば、結託は成り立つ（三・三）。最後にこれらの議論をまとめて全体がひとつの体系としてどう作動するか（workability）を吟味する（三・四）。

以上からわかるように、いかにして結託が成り立つかといえ、それは人々の協力によるといい、その協力を可能にするのはなにかといえ、それは結託による強制である、という。これを聞けば、たちどころに循環論法ではないかとおもうであろう。しかし、これは相互依存の関係にあるというべきである。すなわち、結託による強制と各人の協力とは互いに因となり果となつてゐるわけで、そうである以上、両者は、最終的には、同時に決定される。基本的には、まず、結託が存在すると仮定して論を進める。すると、因果の連鎖が一巡したとき結託が存続するかどうかが明らかになり、それが結託成立の条件を示すことになる。

(1) この点についてフォレットは「多くの人が単一の行動主体になるプロセスが主権の創出されるプロセスである (Follet, 1918/1988, p. 272)」と。また、ボサンケーによれば、「統治は事実の上からも原理の上からも一人に対するその他の者の強制として現われる (Bosnquet, 1910, p. 74)」。さらに「自治とは各自が自己を統治することではなく各自をその他全員が統治することである (op. cit., p. 76)」と。なお、潮田（一九四九。pp. 106-108）の国家団体とは、ここにいう（ニー）人からなる単一の結託である。

(三・二) 刑罰と個別行動

任意の一人に焦点を合せ、彼が協力するかどうかを考察する。任意という以上、彼について成り立つことは、他の人々にもひとしく成り立つ。彼が協力するかどうかは、協力の予想利得が非協力の予想利得を上回るかどうかによる。上回れば協力し、下回れば非協力となる、という具合である。

まず、非協力の場合からはじめる。非協力を選択しようとすると、彼は処罰される。単純化のため処罰は体罰——石抱きの刑——のみとする。これは鋸の刃の形をしたギザギザの木組みの上に罪人を正座させ、その膝の上に石を一個、二個、……、と積み重ねていく刑をいう。置く石の数を x とし、その大きさによって処罰の程度を示す。石の数が多くなるほど罪人の苦痛は大きくなるから、それを効用の減少分、 $1-x$ (v は正の定数)、で示す。これがペナルティーである。ここに非協力とは、つぎの三つのケースのうちの、いずれかひとつである。

(a) 他人の生命・身体・事物を侵害し、非協力者の処罰には参加する。

(β) 他人の生命・身体・事物を侵害しないが、非協力者の処罰には参加しない。

(γ) 他人の生命・身体・事物を侵害し、非協力者の処罰にも参加しない。

議論の単純化のために、いずれの場合にも科されるペナルティーが同じ、 $1-x$ 、とする。ペナルティーが同じであれば、予想利得が一番大きい (γ) を彼は選択する⁽¹⁾。したがって、平和と秩序から受ける彼の効用は $(b-ux)$ になる。これを前節の (2) の b のかわりに代入すると、彼の非協力の予想利得、

$$\frac{u}{u} (b-ux) \dots\dots (4)$$

を得る。他方、協力の予想利得だが、それは k の負担の他に非協力者の処罰に参加する費用 (= 結託に参加する費用) をふくむ。この後者の費用を処罰の程度に正比例するものとして、 ux (u は正の定数) で示す。すると、平和と秩序からの彼の効用は、 $b-ux$ 、になるから、これを前節の (1) 式の b のかわりに代入すると、協力の予想

利得、

$$\frac{m+1}{m}(b-ax)-k$$

……(5)

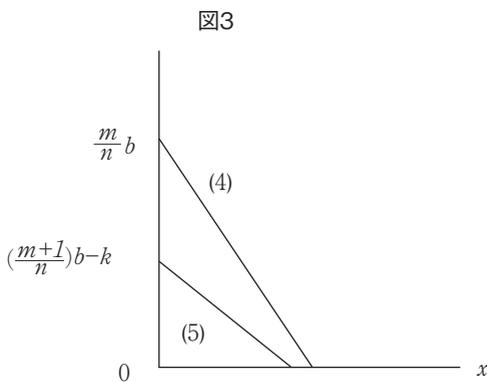
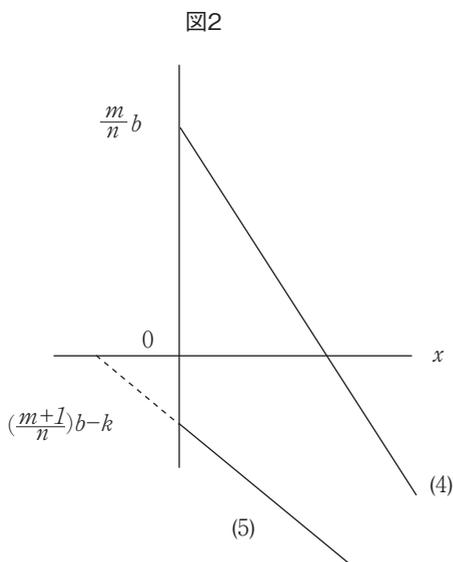
を得る。

さて、前節の図1で述べたように闘争状態である原点0は安定均衡であった。この点で、予想協力者数 m の値は0で、その条件の下で彼が選択するのが非協力であった。そしてその予想利得は0である。彼が自発的に国家形成のゲームに参加するためには、ここでの予想利得が、この予想利得0より大きいか、少なくともひとしくなければならぬ。つまり、非負でなければならぬ。そうでなければ、彼は国家形成のゲームに参加せず闘争状態に止まろうとするからである。言い換えれば、これは、彼が強制あるいは統治をすすんで受け容れるための条件である。

この点を検討するために縦軸に予想利得、横軸に置石の数 x をとった図解を試みる。まず、(4)が非負であるためには、

$$0 \leq x \leq \frac{a\binom{m}{n}}{b\binom{m}{n}}$$

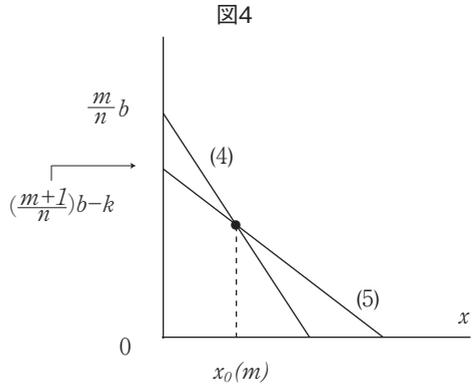
でなくてはならない。逆にこの条件が満たされると(4)は非負である。他方、(5)が非負であるためには、



でなくてはならない。⁽²⁾逆に、この条件が満たされると(5)は非負である。(4)の非協力の予想利得は縦軸の切片が正の右下りの直線である。他方、(5)の直線は右下りではあるが、縦軸上の切片の位置が変わる。それに応じて三つの場合が考えられる。しかし、いずれの場合でも(*)より縦軸上の切片に関しては非協力の予想利得のそれより下位にある。

図2では、協力の予想利得(5)の縦軸上の切片が負である。これは、図1でいえば、予想協力者数が最小限の

$$0 \leq x \leq \frac{\binom{m+1}{n}b-k}{\binom{m+1}{n}}, \quad \delta \leq m \leq n-1$$



人に満たない場合である。したがって、 x が非負の範囲では、非協力の予想利得が協力の予想利得を上回るから彼は非協力を選択する。

図3では、協力の予想利得の縦軸の切片が正である。これは予想協力者数が最小限の人確保されていることを意味する。が、横軸上の切片に関しては、非協力の予想利得の切片の方が協力の予想利得のそれよりも大きい場合である。言い換えると、刑罰の上限 ($x = b/c$) において協力の予想利得が非協力の予想利得 (0) とひとしいか、それより小である。すなわち、

$$\frac{\left(\frac{u}{m}\right) b}{n\left(\frac{u}{1+m}\right) b-k} \equiv \frac{a\left(\frac{u}{m}\right) b}{n\left(\frac{u}{1+m}\right) b-k}$$

である。この式の左辺は、非協力の場合の「予想利得」対「処罰による予想犠牲」の比率を、右辺は協力の場合の「予想利得」対「予想費用」の比率を示す。そして前者が後者より大であるから前者の方が有利ということになる。ここに彼は非協力を選択する。

図4では、横軸上の切片に関しては協力の予想利得が非協力の予想利得より大である。言い換えると、刑罰の上限 ($x = b/c$) において非協力の予想利得 (0) よりも協力の予想利得が大である。すなわち、

$$\frac{a\left(\frac{u}{m}\right) b}{n\left(\frac{u}{1+m}\right) b-k} > \frac{a\left(\frac{u}{m}\right) b}{n\left(\frac{u}{1+m}\right) b-k} \dots\dots (9)$$

である。(6)は、協力の場合の「予想利得」対「予想費用」の比率が、非協力の場合の「予想利得」対「処罰によ

る「予想犠牲」の比率よりも大である、ということである。この場合には、交点が第一象限内にある。交点の横軸上の点、 x_0 、を境に、それに満たない水準に実際の刑罰の程度、 x 、が設定されると、非協力の予想利得が協力の予想利得を上回るから彼は非協力を選択する。 x が x_0 以上に設定されると協力の予想利得が非協力の予想利得を上回るから、彼は協力を選択する。かくして、この x_0 が人々を協力させるに必要・最小限の刑罰であることがわかる。ただし、実際の刑罰がどの水準になるかは未定である。どの水準にあるにせよ、それを彼は所与として協力か非協力を決定する。実際の刑罰 x は彼にとってパラメーターである。

ここで確認しておくべきことは「予想協力者数が多くなればなるほど各人を協力させるに必要・最小限の刑罰 x_0 は小さくなる」ということである。なぜ、そうなるのか。まず、 x_0 は、

$$x_0(m) = \frac{mk-b}{mv-(m+1)n} \quad \dots\dots (7)$$

である。(6)から、(7)の右辺の分母が正であること、すなわち、

$$mv-(m+1)n > 0 \quad \dots\dots (8)$$

が得られる。これは(4)の直線の傾きが(5)の直線の傾きよりも急であることを示す。(7)の右辺の分子は(*)より正であるから(7)は正である。(8)から、 $mv < (m+1)n$ 、したがって、 $v < n$ 、であるから、

$$0 > \delta v - (\delta+1)n > (\delta+1)v - (\delta+2)n > \dots\dots > (n-1)v - mn,$$

が成り立つ。(7)にこれを代入すると、

$$x_0(\delta) < x_0(\delta+1) < \dots\dots < x_0(n-1) < 0$$

となる。

以上をまとめると、図 2、図 3 の場合、各人は刑罰の程度がどうであれ、つねに非協力を選択するから結託は形成されない、つまり闘争状態が継続する。これに対し図 4 の場合には刑罰の程度によつては結託形成がありうるのである。

(1) 非協力のそれぞれの場合の予想利得は、

$$(a) \quad (m/n)(b - cx - \alpha x)$$

$$(b) \quad (m/n)(b - \alpha x) - k$$

$$(r) \quad (m/n)(b - \alpha x)$$

で示される。(r) の場合の予想利得がもつとも大きいから、各人は (r) を選択する。

(2) (5) が非負でありうるためには (5) が右下りの直線であるから (5) は縦軸上の切片が最大になる。その切片が非負でなくてはならない。すなわち、

$$(m+1)(b/n) - k \geq 0$$

でなくてはならない。これが成り立つような m の値が、

$$\delta \geq m \geq n-1, \quad \delta-1 \wedge (nk-b)/b \leq \delta$$

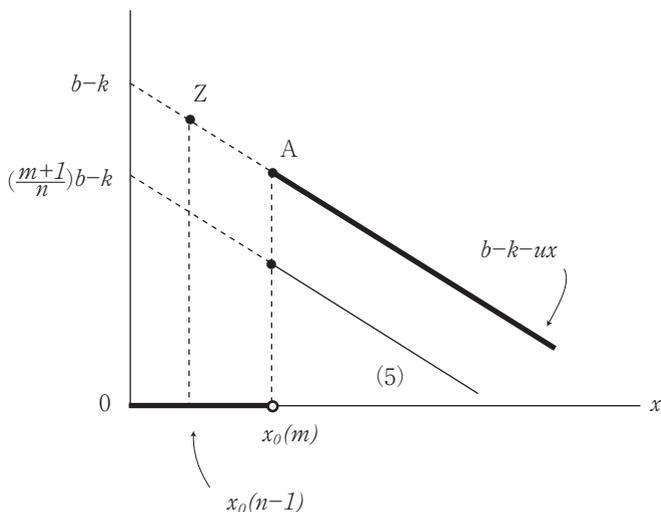
である。

(三・三) 刑罰と共同行動

本節は、主として図 4 の場合について、結託が各人をして共同行動をとらせることを考察する。国家が刑罰の程度を、各人を協力させるに必要・最小限の水準以上に設定すると、各人は協力するから、一人当りの予想利得は (5) 式に、 $m = n-1$ 、を代入した値、すなわち、

$$b - k - \alpha x, \quad x \geq x_0(m)$$

図5



となる。これは結託が各人に共同行動をとらせた場合の、一人当りの予想利得である。これらを図5の右下りの太い直線の実線部分で示す。他方、(5)の直線は、 m の値が増大するにつれて右上方へと移動するが、そのもつとも右上方に位置するのがこの太い直線である。

これに対し、刑罰が必要・最小限未満の水準に設定されるならば、各人は非協力となるから、一人当りの予想利得は(4)式に、 $\equiv 0$ 、を代入した値、すなわち、

$$0, \quad 0 \leq x \leq x_0(m)$$

になる。これは結託が各人に非協力の共同行動をとらせた場合の、一人当りの予想利得と見做すことができる。これを図5の横軸上の太い実線部分で示す。

これら太線の部分は、すべての人々が結託によって強制的に共同行動をとられる場合の、予想利得——ひとりひとりの予想利得——であり、それが刑罰の程度に応じてどう変化するかを示している。これを以下のように関数、 $a(x)$ 、であらわす。

$$a(x) = \begin{cases} b-k-ux, & x \geq x_0(m) \\ 0, & 0 \leq x < x_0(m) \end{cases}$$

ただし、

$$0 \leq m \leq n-1$$

である。

これはメニューであって、この中から結託が刑罰の最適な程度を決定するのである。結託は、このメニューの中のどの水準を選択しようとするのか。そもそも結託とは、人々が共同行動をとるときの形態であり、したがって、人々が共同行動によって達成できると考える目標が結託の目標になる。かくて結託は、各人の厚生、すなわち、平和と秩序のサーヴィスの最大化、言い換えれば、 $S(x)$ を最大化するように刑罰の程度 x を操作すると考えて差し支えない。すなわち、

$$\text{Max}_x (b - k - \alpha x), \quad s. t., \quad x \leq x_0(m)$$

である。すると、図 5 から明らかのように、つぎの答を得る。

$$x = x_0(m) \text{ において最大値は } b - k - \alpha x_0(m) \text{ である。}$$

このように結託は刑罰の最適な程度を、非協力防止に必要な・最小限の水準に設定することになる。したがって、全員が協力し、結託は存続する。

この場合、図 5 から明らかのように、各人の最終利得は、

$$b - k - \alpha x_0(m) > 0$$

である。これは、各人の最終的な予想利得が、闘争状態での予想利得より大きい、つまり、結託による強制が割りに合うということを示している。が、これに対し、(イ)、(ロ)の場合には、

$$b - k - \alpha x_0(m) < 0$$

である。これは各人の最終的な予想利得が闘争状態での予想利得より小さいことを示す。つまり、結託の強制が割りに合わないということである。

さて、(ハ)の場合に話をもどすと、ひとつの論点が浮び上る。というのは、全員協力がなり、それが周知となる

と各人の予想協力者数 m が $(m-1)$ になるといふことである。そうなると、協力に必要な最小限の刑罰は、 $x_0(m)$ から、 $x_0(m-1)$ へと減少するはずである。結託の最適化行動が変らないとすれば、この値がそのまま最適刑罰になる。そうであれば、平和と秩序から各人が受ける予想利得は、 $b-k-x_0(m)$ から、 $b-k-x_0(m-1)$ へと増加することになる。図5のA→Zの動きがそれである。

(1) この仮定の立て方は、rule-utilitarianism のそれである。これは、各人が他の人々と同一の戦略をとるとの前提の下に社会的厚生を最大化をはかる、というものである (Harsanyi, 1980, pp. 115-133)。そしてこれは政治学の国家理性 (the Reason of the State) にあたるといえる。これは中世の ratio publicae utilitatis とある (Post, 1964, pp. 253-255, 364-367)。

(2) 前稿 (田中、二〇〇二) では、図2、3、4の帰結が $b-k-x_0(m)$ の正負であること、換言すると、前者が後者のミクロ的基礎であることを論じていない。

(三・四) 統治の作動様式

統治のメカニズムはどう作動するか。これまでの議論をまとめてみると左の表ようになる。



- (1) まず、任意の予想協力者数 m の値が与えられると、各人は非協力を選択しようとする。
- (2) そこで結託が必要・最小限の刑罰、 $x_0(m)$ を科す。その結果、各人は協力を選択する。したがって、結託は

存続する。全員協力の情報は早晩ゆきわたるから、予想協力者数は $(\Sigma 1)$ になる。これにより協力に必要な最小限の刑罰は、 $x_k(m)$ から $x_k(n-1)$ になる。また、各人の最終の予想利得は、 $b-k-ux_k(m)$ から、 $b-k-ux_k(n-1)$ へと増加する。

この段階で結託の刑罰をなくしたらどうか。このときにも各人は非協力を選択しようとする。というのは、各人の非協力の予想利得、 $(\Sigma 1)(\Sigma 2)$ が、協力の予想利得、 $(\Sigma 1)(\Sigma 2)$ を上回るからである。その結果は、結託は存続しない、ということになる。

(3) この動きを封ずるために結託の刑罰が引き続いて必要である。このように全員協力と結託の強制とは相互に依存、相互に補強し合って、文字通りワン・セットになっている。

もとより予想協力者数は体系内部でのみ決定されるのではなく体系外の要因によっても変化させられる。たとえば、敵対国のプロパガンダによって予想協力者数が $(\Sigma 1)$ 以下に減ぜられる場合、協力に必要な最小限の刑罰は上昇する。他方、結託の最適刑罰はそれを下回る $(\Sigma 1)$ に据え置れたままであるから各人は非協力を選択し、ために結託は崩壊する。

(四) 結論

一、一般に衣・食・住をはじめとして人々の欲求充足手段は稀少であるから、国家がない場合、それらをめぐって人々の間に争いがおこる。この争いは競争相手の排除・撲滅にまでエスカレートする。この状態に対し人々はマイナスの評価を下し、それからの脱却、つまり、平和と秩序を切望する。平和と秩序の確保には、各人の協力——他人の生命・身体・手許にある事物を侵さないこと——が不可欠になる。しかし、人々はすすんで協力しよ

うとはしない。そのために闘争状態が継続してしまう。なぜ、人々は協力しないのか。

平和と秩序は一種のサーヴィスである。これは、いったん実現すると、その実現に協力した人にも非協力であった人にもひとしく及んでいく。また、他人が享受したからといって、その分、自分の享受可能量が減るわけではない。このことから人々は、他人の協力に只乗りする方が有利と判断し、非協力をきめ込む（ただし、これは人々の数が多く、ひとりひとりが自らを大海の一滴と感ずるほどならば、の話である）。かくて平和と秩序は実現せずに終わる。したがって、その確保には、人々の間で只乗りをしないように互いに強制し合うことが必要となる。

二、ここに互いが互いを強制するということは、非協力者をそれ以外の人々が単一の結託となつて処罰することを用いる。この結託ができなければ処罰は不可能となる。そこで、この結託に加わらない人は、そのことだけで非協力者として処罰される。処罰するのは単一の結託である。そこで改めて協力を、他人の生命・身体・事物を侵害しないことと単一の結託への参加の双方と規定し直し、非協力とは、このうちの少なくとも一方を欠く場合を指すものとする。

三、このような相互強制はたして可能か、また、そのための条件はなにか。まず、相互強制の下での、ひとりひとりの協力と非協力のそれぞれの予想利得が、闘争状態の均衡下での非協力の予想利得 0 とひとしいか、あるいは、それよりもよくなければならない。もし、この条件が満たされないと、人々は相互強制のゲームへの参加を見合せ、闘争状態に止まろうとするからである。まず、非協力の予想利得（相互強制下の、以下同様）については問題はなし。他方、協力の予想利得（相互強制下の、以下同様）については、

a、予想協力者が少なくともある人数、 δ 人はいなければならぬ。

もし、この条件が満たされないと、非協力の予想利得が予想利得を上回るから、人々は非協力を選択し、相互

強制は成立しない(図2)。が、この条件が満たされたとしても、さらに、

b、刑罰の上限 ($\frac{a \parallel b}{a}$) において非協力の予想利得(0)よりも協力の予想利得が大でなければならぬ。すなわち、協力の「予想利得」対「予想費用」の比率が、非協力の「予想利得」対「処罰による予想犠牲」の比率、よりも大でなくてはならない。

もし、この条件が満たされないと、やはり非協力の予想利得が協力の予想利得をつねに上回るから人々は非協力を選択し、相互強制は成立しない(図3)。

aとbの双方の条件が成り立つと、そこにはじめて人々を協力させるに必要な最小限の刑罰の存在を確認できる(図4)。しかし、実施される刑罰の程度が必要・最小限の刑罰の程度以上でなければ、非協力の予想利得が協力の予想利得を上回り、人々は非協力を選択する。ここに実施される刑罰とは、単一の結託が最適刑罰として決定したものである。つまり、相互強制の実現のためには「最適刑罰が必要・最小限の刑罰とほしいか、それより大きい」ということでなければならぬ。はたしてこの条件が満たされるかどうか。単一の結託が、各人の厚生(=平和と秩序のサーヴィス)を最大化するように刑罰の程度を決定するという行動準則をとるならば、

c、最適刑罰は必要・最小限の刑罰にほしいか、
という結果になり、この条件が満たされる。

四、相互強制は全体として割りが合うかどうか。答は必要・最小限の刑罰が実施される場合の、各人の予想利得 $(b - k - \alpha a_i(m))$ が闘争状態の場合の各人の予想利得(0)よりも大きいか、小さいか、による。大きいならば割りが合い、小さいならば割りが合わない。aとbとcが同時に満たされる場合が前者であり、このうちからaかbかどちらか一方が欠ける場合が後者である。

〔附記〕筆者は「機能的政府の論理」『法学研究』（七五巻十二号、二〇〇二）において同じ問題を取り上げた。その後、試行錯誤をへて別の解法に思い至った。ここにそれを提示し、諸賢の批判を仰ぐ次第である。

参考文献

- Axelrod, R., "The Emergence of Cooperation among Egoists," *American Political Science Review*, Vol.75, 1981.
- Bosanquet, B., *The Philosophical Theory of the State*. Macmillan: London, 1910.
- Daves, R., "Formal Models of Dilemmas of Social Decision Making," in *Human Judgement and Decision Processes*, eds. by M.F. Kaplan and S. Schwartz, N.Y., Academic Press, 1975.
- Follet, M.P., *The New State*, Penn State Press, 1918/1988.
- Hampton, J., *Political Philosophy*, Westview Press: Boulder, Colorado, 1997.
- Harsanyi, J.C., "Rule Utilitarianism, Rights, Obligations and the Theory of Rational Behavior," *Theory and Decision*, 12, 1980.
- Hobbes, T., *Leviathan or the Matter, Forme and Power of a Commonwealth ecclesiastical and civil*, ed. by M. Oakeshott, Basil Blackwell: Oxford, 1651/1960.
- Kavka, G.S., *Hobbesian Moral and Political Theory*. Princeton University Press: Princeton, New Jersey, 1986.
- Messick, D.M., "To Join or Not To Join: An Approach to Unionization Decision," *Organizational Behavior and Human Performance*, 10, 1973.
- Moss, L.S., "Some Public Choice Aspects of Hobbes's Political Thought," *History of Political Economy*, 9(2), 1977.
- Nozick, R., *Anarchy, State and Utopia*, Basic Books: New York, 1974.
- Olson, M.Jr., *The Logic of Collective Action*, Harvard University Press: Cambridge, 1968.
- , "Foreword," in T. Sandler, *Collective Action: Theory and Applications*, The University of Michigan Press, 1992.
- Post, G., *Studies of Medieval Legal Thought*, Princeton University Press: New Jersey, 1964.

Sabine, G. and Thorson, T.L., *A History of Political Theory* (fourth edition), Dryden Press:Hindsdale, Illinois, 1973.

Schmitz, D., *The Limits of Government.: An Essay of Public Goods Argument*, Westview Press:Boulder, Colorado, 1991.

Taylor, M., *Anarchy and Cooperation*, John Wiley and Sons: London, 1976.

プラトン『国家』、第二卷、中央公論社、一九七八。

潮田江次『主権と民主政治』、泉文堂、一九四九。

田中 宏「機能的政府の論理」『法学研究』七五卷十二号、二〇〇二。