

タイトル	犯罪と刑罰：経済学的アプローチ
著者	ベッカー，ゲーリ；増田，辰良
引用	北海学園大学法学研究，41(3)：606-558
発行日	2005-12-31

犯罪と刑罰：経済学的アプローチ

ゲーリ・ベッカー (Gary S. Becker)

増田 辰良 (訳)

要約：本稿は、Gary S. Becker, 1968, Crime and Punishment: An Economic Approach, *Journal of Political Economy*, March/April, 169-217 の数学付録を除く、全文を邦訳したものである。本稿の大きな特徴は経済学において中心的な役割をしている経済合理性を犯罪行為にも応用したことである。つまり、犯罪を実行するか否かは合理的な選択行動の一つとなる。犯罪から得る利益がその機会費用（刑罰や罰金）を上回る限り、犯罪を実行することになる。この場合、刑罰や罰金は犯罪行為に対する対価であり、この対価を支払う能力（所得）が高い者は利益や効用が対価を上回る限り犯罪を実行する。いわば犯罪も市場取引の対象になる。本稿はあらゆる法領域において最適な違法行為数とその最適な抑止政策（有罪確率、罰金、賠償、懲役など）を考察するための先駆けとなった論文である（訳者）。

I. はじめに

今世紀になってから西洋諸国は19世紀に支配的であった自由放任主義に反発するかのよう規制領域を拡大してきた。国家はもはや殺人、強姦、強盗などから個人や財産が受ける損害を減らすのみならず、少数民族に対する“差別”、企業の共謀行為、“交通ルールを無視した道路横断”、旅行、建設用資材やその他の諸活動をも規制している。規制の対象はその数が多いだけでなく、あらゆる職業の人たち、教育水準、年齢、人種などの異なる社会的背景をもつ人たちにも影響を与えるよう極めて広範囲にわたっている。さらに犯罪者を捜索し、有罪判決を下すことや処罰方法とその厳罰度は犯罪者ごとに異なるし、また違法行為ごとに違っている。だが、そうした多様性があるにも関わらず、実際には全ての法律はある共通の特徴をもっている。そして、本稿はこうした特徴に

ついて分析する。

犯罪者を逮捕し、犯罪を抑止するために公的資金や私的資金が使われているが、最初に注意すべきことは法律を遵守することを当然のことであると考えてはいけない。さらに、有罪判決はそれ自体で十分な処罰方法であると考えてもいけない。なぜなら有罪判決を受けた人たちにはしばしば追加して厳しい罰が科せられることがあるからである。法律の運用に必要な資金額や科すべき処罰方法を定める要因は何なのか。また、なぜ法律ごとにその運用は違うのであろうか。

本稿の主要な目的はこうした問題を規範的に解釈することである。つまり、様々な法律を運用する際に、どれくらいの資金を配分し、どの程度の刑罰を適用すればよいのか、という問題に答えることである。言い換えれば、どの程度の数の犯罪が許され、どの程度の数の犯罪者が罰せられるべきなのか、ということである。分析方法は犯罪から被る社会的損失の計算方法を定式化し、次にこうした損失を最小にするような資金の支出方法とか処罰方法を見つけることである。何をもって社会的損失を計るかは特殊な前提のもとでしか言えないが、歴史的にみても実際にも、また犯罪学の著書の中でも復讐 (vengeance)、威嚇 (deterrence)、賠償 (compensation)、社会復帰 (rehabilitation) などを基準として用いている。

法律の最適な運用は犯罪者を逮捕して、有罪判決を下す費用、処罰の方法——例えば、罰金にするか拘留にするかどうか——と法運用の変更に対する犯罪者の反応の仕方などに依存していることがわかる。したがって議論は必然的に刑法の問題とか犯罪行為の理論などに及ぶことになる。紙幅に制約があるので、十分ではないが本稿の第2の目的はこうした問題を“経済”分析することによって得られる含意を確認することである。例えば、犯罪行為を説明する有益な理論を構築するには、何か特別な社会的無秩序論、精神障害論、あるいは遺伝による異常性格論などを使わなくても、単に経済学でおなじみの選択の理論を応用するだけで十分であることがわかる。

II. 基本的分析

A. 犯罪に関わる費用

“犯罪”という言葉は事の本質を集約するための表題として使っている

が、分析方法は重罪事件——殺人、強奪、強姦のように多くが新聞報道されている犯罪——のみならず脱税、いわゆる頭脳労働犯罪や交通事故、その他の妨害行為などすべての不法行為にまで一般化できる。つまり、広く解釈すれば、“犯罪”は経済活動である、あるいは経済学者たちが全く考え及んでいない⁽¹⁾ある種の“取引”活動であるとみなすことができる。表1は大統領の法運用委員会 (the President's Commission on Law Enforcement) と司法局 (Administration of Justice) (“犯罪防止委員会”=the Crime Commission) が最近収集した資料を転載したものである。1965年に連邦、州と地方政府が警察、刑事裁判と法定弁護人、“矯正教育”に費やした公的支出は40億ドルを上回っていた。一方、個人が夜盗を予防する警報装置、警備員、法定弁護人やその他の防犯手段に費やした私的支出は約20億ドルであった。明らかに、公的支出のみならず私的支出は極めて過小評価されている。というのは州の公正雇用法⁽²⁾(fair-employment laws) のような特殊な法律を運用するとき公共機関が費やす支出は含まれていないし、個人が犯罪から身を守るために郊外から住宅街へ転居するときにかかる費用も含まれていないからである。

表1には、犯罪防止委員会がおこなった様々な犯罪の直接費用を推計した金額も載っている。麻薬中毒、売春と主にギャンブルなどからなる多くの違法行為への支出から派生する粗収入は80億ドルを上回っていた。詐欺、無目的な破壊活動 (vandalism) と窃盗を含めた財産に対する

表1. 犯罪の経済的費用

形 態	費用 (百万ドル)
個人に対する犯罪	815
財産に対する犯罪	3,932
不法な財・サービス	8,075
その他の犯罪	2,036
小 計	14,858
警察、起訴、裁判に関わる公的支出	3,178
矯正教育に関わる支出	1,034
犯罪を防ぐための私的支出	1,910
合 計	20,980

出所：大統領の法運用委員会 (1967d、p.44)。

犯罪の金額評価は約 40 億ドルに達しており⁽³⁾、殺人、強姦あるいはその他の犯罪による収入の損失額は約 20 億ドルである。表に挙げた費用を合計すれば、約 210 億ドルになる。これは 1965 年の国民所得の約 4% にあたる。もし、この計算から除外した費用項目をも含めれば、この比率はさらに高くなるであろう。

犯罪はこの 40 年間のうちに、さらに深刻になりつつある。犯罪防止委員会は諸費用の趨勢を示す正確なデータはない、と断わりつつも、1 人当たりでみた主要な重罪件数は 30 年前頃から増加傾向にある(大統領の法運用委員会、1967a、22-31)、と言っている。さらに、税法とか他の法が制定されるにつれて、脱税や頭脳労働犯罪は恐らく重大犯罪よりもっと急速に増加しているだろう。犯罪が増えていることの一つの間接的な証拠として、1929 年以来流通している通貨量が大幅に増加していることがある。その年より前の 60 年間をみれば、全貨幣量や消費支出に占める通貨の割合は極めて急速に減少していた。そのとき以来、急激な都市化、所得の増加、そしてクレジットカードや他のクレジット⁽⁴⁾などの普及にも関わらず、2 つの比率は相当大きく上昇してきた⁽⁵⁾。この逆転現象は違法行為の異常な増加によって説明できる。というのは、通貨は取引の記録が残らないので、違法な取引をおこなうときには小切手(逆のことは合法的な取引についてはあてはまならない)よりも明らかに利用しやすいからである⁽⁶⁾。

B. モデル

犯罪を効率的に抑止する方法を決めるときには、表 1 に挙げた諸費用の背後にある行動諸関係を取り入れたモデルを開発するのがよい。この関係は次の 5 つからなる。(1) 本稿で“オフense (offenses)”とよぶ犯罪数と犯罪に付随する諸費用との間にある関係、(2) 犯罪数と科すべき刑罰との間にある関係、(3) 犯罪数、逮捕数、有罪判決数と警察、裁判所への公的支出との間にある関係、(4) 有罪判決数と懲役あるいは他の処罰費用との間にある関係、(5) 犯罪数と私的な防犯、逮捕のための支出との間にある関係などである。最初の 4 つをこれから説明し、5 番目は後の節で取り上げる。

1. 損害

通常、ある活動が社会の他のメンバーたちに害を与えている、と判断

するときには暗黙の内にその活動を違法行為とみなし、あるいはその活動を規制したいという動機がある。損害の量は違法行為とともに増える傾向がある。その関係は

$$H_i = H_i(O_i)$$

で

$$H'_i = \frac{dH_i}{dO_i} > 0 \quad (1 \text{ 式})$$

と表すことができる。ここで、 H_i は第 i 番目の違法行為から生じる損害であり、 O_i は違法行為水準である⁽⁷⁾。損害の概念や違法行為水準と損害とを結びつける関数については、周知の外部経済を引き起こす行為と同じである。こうしたことより、違法行為水準を犯罪数で測るとすれば、違法行為は外部不経済を引き起こす活動の一つであると考えてもよい。

犯罪者の得る利益の社会的価値もまた犯罪数とともに増加する傾向がある。

$$G = G(O)$$

で

$$G' = \frac{dG}{dO} > 0 \quad (2 \text{ 式})$$

となる。社会が被る純費用は単純に損害と利益との差である。

$$D(O) = H(O) - G(O) \quad (3 \text{ 式})$$

もし、もっともらしくしたいと思えば、犯罪者たちが追加的な犯罪から得る限界利益は逡減し、発生させる限界損害は逡増するので、

$$G'' < 0, H'' > 0$$

であり、

$$D'' = H'' - G'' > 0 \quad (4 \text{ 式})$$

となる。これは後に最適な状態を分析する際に使う重要な条件である(数学付録を参照せよ)。 $H' > 0$ 、 $G' > 0$ より、 D' の符号はそれらの相対的な大きさに依存する。しかし、(4式)から、もし、 $D'(O_a) \geq 0$ ならば、すべての $O > O_a$ に対して

$$D'(O) > 0 \quad (5 \text{ 式})$$

となる。5節まで、議論は $D' > 0$ となる領域に限定する。この領域ではある活動を違法行為として決めつけている。5節では、外部経済の一般的な問題を本稿の立場から再び考察する。そして $D' < 0$ の場合を分析し

てみる。

表1の上欄には様々な犯罪に付随する諸費用を載せてある。そしてこの費用はこれらの犯罪を遂行するときに使われる諸資源の価値を推計したものとみなすことができる。これらの価値は社会が被る純損害額と一致していないが、その重要な一構成要素である。例えば、殺人の費用は犠牲者が失った所得で測られ、命それ自体の価値は含まれていない。ギャンブルをする費用にはギャンブルをする人たちの効用とある聖職者やその他の人たちに対する“外部”不効用とが含まれていない。夜盗や横領という強制的な資産の再配分[“移転(transfers)”]にともなう費用には、社会がその合意に達する費用を含んでいない。また潜在的な窃盗が資本蓄積に与える効果も含まれていない。結局、表1の約150億ドルという犯罪に付随する諸費用の推計には、多くの頭脳労働犯罪に関わる費用を含めていないのみならず、対象とした犯罪に関わる多くの損害をも含めていないということから社会が被った純損害額をかなり過小評価しているかもしれない。

2. 逮捕と有罪判決とに関わる費用

警察官、裁判所職員と司法に関連する施設への支出を増やせば、犯罪者を発見し、有罪判決を下すことはより容易になる。警察と裁判所との“治安や司法活動”から得る成果と多様な人的資源、諸資源、資金などの投入物との間にある関係は $A=f(m, r, c)$ と書くことができる。ここで、 f は“ある時点での技術水準”を示す生産関数である。 f と投入物価格を所与とすれば、“治安や司法活動”を増やせば、さらに費用がかさむであろう。この関係を要約すれば、

$$C=C(A)$$

と

$$C'=\frac{dC}{dA}>0 \quad (6式)$$

となる。治安や司法活動は指紋の採取、盗聴、コンピュータ管理、うそ発見器⁽⁸⁾などの技術が高度になるほど遂行しやすくなるので警察官⁽⁹⁾、裁判官、法定弁護人、陪審員たちへの支出はさらに少なくて済むようになる。

こうした“治安や司法活動”の成果を実証する際の指標となるのは有罪判決によって解決された犯罪数である。これは、

$$A \cong pO \quad (7 \text{ 式})$$

と書ける。ここで、 p は全犯罪数に占める有罪判決によって解決した犯罪数の比率であり、ある犯罪が有罪判決を受けて解決するときの一般的な確率を示している。(7式)を(6式)に代入して、微分し、 $pO \neq 0$ であれば、

$$C_p = \frac{\partial C(pO)}{\partial p} = C'O > 0$$

$$C_o = C'_p > 0 \quad (8 \text{ 式})$$

となる。有罪判決を受ける確率や犯罪数のいずれかが増えれば、総費用も増加するだろう。増やした“治安や司法活動”の限界費用が上昇していれば、さらに次の関係があるだろう。

$$C_{pp} = C''O^2 > 0$$

$$C_{oo} = C''p^2 > 0$$

$$C_{po} = C_{op} = C''_p O + C' > 0 \quad (9 \text{ 式})$$

もっと複雑でかつ現実的なアプローチをする場合には有罪判決のみが“治安や司法活動”の指標である(7式)の関係、あるいは p と O とが同じ弾力性をもつという場合でさえ(7式)の関係を分析から除く。そしてもっと一般的に、

$$A = h(p, O, a) \quad (10 \text{ 式})$$

と表現する。変数 a は逮捕、“治安や司法活動”などのその他の決定要因を表している。この場合、 p に関する h の弾力性と O に関する弾力性とが一致しているという前提はいらぬ。代入すれば、費用関数は $C = C(p, O, a)$ となる。極端な場合として、 h_p 、 h_o と h_a がすべてゼロより大きければ、そのとき明らかに C_p 、 C_o と C_a もまたすべてゼロより大きい。

最適な状態が“コーナー (corners)”解にならないようにするには、費用関数の2階の微分に何らかの制約条件をおく必要がある。他の諸仮定とともに、

$$C_{pp} \geq 0$$

$$C_{oo} \geq 0 \quad (11 \text{ 式})$$

と

$$C_{po} \cong 0$$

で十分である(数学付録を参照せよ)。最初の2つの制約条件はもっともらしいが、3番目のものは必ずしもそうではない⁽¹⁰⁾。

表1によれば、1965年におけるアメリカ合衆国の警察と裁判所への公的支出は合計30億ドル以上もあり決して少ない額ではなかった。個別には7つの主要な重罪犯罪⁽¹¹⁾の各々について推計している。これらへの支出をみると、平均すれば犯罪(公表されているもの)1件当たり約500ドルであり、逮捕者1人当たり約2,000ドルであり、殺人者1人当たりでは、約1,000ドルの支出となっていた(大統領の法運用委員会、1967a、264-265)。平均費用の500ドルは

$$AC = \frac{C(p, O, a)}{O}$$

を推計したものであり、逮捕か有罪判決のうちいずれかの件数が多くなるほど、たぶん大きな数値になるであろう。限界費用(C_0)は条件(11式)の $C_{00} \geq 0$ が完全に成り立つと仮定すれば、少なくとも500ドルになるであろう。

3. 犯罪の供給

個人が犯罪を実行するときの意思決定に与える要因を説明するものとして能力や遺伝を強調するものから家庭での躾、社会の啓蒙を強調するものまで多くあるが、次の点では一致している。つまり、他の諸変数を一定とするとき、ある個人が有罪判決を受ける確率、あるいは有罪判決を受ければ刑罰を科せられる確率が高くなるほど、多少であれ彼が犯罪を実行する誘因は弱くなるであろう。さらに訴訟を経験したことのある者たちが共通にもつ認識が普及すれば、確率を変えることは処罰方法⁽¹²⁾を変えることよりも犯罪動機により大きな影響を与えるであろう。ただし、この関係を分析している研究はまだない。

ここでの分析手法は経済学者におなじみの選択理論である。そして犯罪から得る期待効用が時間や他の資源を合法的な活動に使ったときに得る効用を上回るならば、個人はある犯罪を実行する、と仮定する。したがって、犯罪を実行する人たちは、その動機の違いからではなく、利益と費用に差があるから“犯罪者”となるのである。犯罪行為はもっと一般的に説明できるという意見や社会的基盤の違い(differential association)、社会的無秩序⁽¹³⁾という概念を必要としないという意見、さらにそれが完全知識、手際よい計算(lightening-fast calculation)を仮定していないし、他の経済理論も応用していない、という意見もあるが、これら以外に本稿ではこの経済分析⁽¹⁴⁾から得られる一般的な含意について

考察する。

この経済分析には次のような意味がある。ある個人が犯す犯罪数と彼が有罪判決を受ける確率、有罪判決を受ければ科せられる刑罰とその他の変数——例えば合法的な活動や違法な活動に使える所得、不法妨害を犯したことによる逮捕の頻度、違法行為を犯す意欲など——とを結びつける関数関係を設定できる。これは、

$$O_j = O_j(p_j, f_j, u_j) \quad (12 \text{ 式})$$

と表現できる。ここで、 O_j はある一定期間中に個人が犯す犯罪件数、 p_j は犯罪 1 件当たりでみた個人が受ける有罪判決の確率、 f_j は犯罪 1 件当たりでみた個人が受ける罰金、 u_j はこれら以外の O_j に影響を与える諸要因⁽¹⁵⁾ である。

有罪判決を受けた犯人のみが罰せられるので、結局、犯人は“価格差別”と不確実性とに直面する。もし有罪判決を受ければ、犯罪あたり f_j を支払うが、そうでなければ支払わない。 p_j かあるいは f_j のいずれかが高くなれば、犯罪から得る期待効用は減少する。したがって、より高い“罰金”を“支払う”確率か、あるいは“罰金”それ自体のいずれかを高くすることによって⁽¹⁶⁾ 犯罪数を減らすことができる。すなわち、

$$\begin{aligned} O_{p_j} &= \frac{\partial O_j}{\partial p_j} < 0 \\ O_{f_j} &= \frac{\partial O_j}{\partial f_j} < 0 \end{aligned} \quad (13 \text{ 式})$$

である。この関係は前に記した諸制約条件のもとで成り立つ。 u_j のある要素が変化するときの効果についても予測できる。例えば、合法的な活動に利用できる所得が増えたり、あるいは“教育”を通じて法遵守意識が高まれば、違法行為を犯す誘因は下がる。よって犯罪数は減少する。あるいは刑罰を罰金から懲役刑に変えれば、少なくとも一時的には犯罪数は減少する傾向がある。なぜなら刑務所内では犯罪を実行できないからである。

この分析によれば、罰金を変えるよりも確率を変える方が潜在的な犯罪者に与える影響は大きいことも説明できる。 f_j を下げた比率だけ“補正”して、 p_j を引き上げれば、犯罪⁽¹⁷⁾ から得る期待所得は変化しないであろう。しかし期待効用は変化するだろう。なぜならリスク度は変化しうるからである。 p_j を引き上げれば期待効用は減少することを容易に示すことができる。よって個人 j がリスク選好的であれば、 f_j ⁽¹⁸⁾ を同じ比

率だけ上げたときよりも一層犯罪件数は減少するであろう。もし、個人がリスク回避的であれば、 f_j の引き上げは一層大きな効果を発揮するだろう。個人がリスク中立的⁽¹⁹⁾であれば、 p_j と f_j の効果は同じになるであろう。犯罪者たちは有罪判決を受けたときの罰金よりも、有罪判決を受ける確率によってさらに行動を制約される、ということはある罰金の範囲内において、犯罪者たちがリスク選好的であるという期待効用分析の有効性を示唆している。

犯罪の総数は O_j を全て集計したものである。そして、 p_j 、 f_j と u_j の組み合わせに依存している。これらの変数は、単純に言えば、知性、年齢、教育、これまでの犯罪歴、資産、家庭の躰などの違いによって個人間に大きな格差があるが、ここでは p 、 f と u ⁽²⁰⁾それぞれの平均値のみを考えることにする。そして、犯罪の供給関数を

$$O = O(p, f, u) \quad (14 \text{ 式})$$

と定式化する。この関数は個別の関数と同じ特徴をもつと仮定する。そして、特に p と f に関して負の関係にあり、さらに犯罪者たちがリスク選好的である場合には、そしてその場合のみ後者よりも前者に対してより一層大きな反応を示すことを仮定する。Smigel (1965) と Ehrlich (1967) は州のデータを収集している連邦調査局 (the Federal Bureau of Investigation) の発表した7つの重罪事件について、(14式)を推定している。推定結果によれば、相関係数は高く、この関係は安定的であった。つまり、 p と f が O に及ぼす効果は負でありかつ大きいことを確認している。また、通常、観測値の範囲内でリスク選好的であることを意味する、 p の効果 f のそれを上回っていることも確認している。

既存の分析結果によれば、リスクの高い行動をとる個々人の実質所得は限界において、一般にリスク回避者やリスク選好者であるときと比べれば、相対的に高かったり、低かったりする。もし、犯罪者たちがリスク選好者たちであれば、このことは彼らが得る実質所得は限界において彼らがあまりリスクでない合法的な活動から得る所得よりも低いことを意味している。そして、もし彼らがリスク回避的であれば逆のことがいえるであろう。“犯罪が割に合う”かどうかは犯罪者たちのリスクに対する態度と関係がある。そして直接的には治安活動の効率性とか犯罪を抑止するための支出金額とは関係がない。しかしながら、もし p と f のある値のもとで、リスクが好まれ、他の値では嫌われるならば、 p と f の適切な値を選ぶことによって、公共政策は“犯罪が割に合う”か否かと

いう意思決定に影響を及ぼしうるであろう。事実、違法な行為から生じる社会的損失は、通常、リスクが好まれる領域、つまり“犯罪が割に合わない”ような領域で c と f を選ぶことによって最小化できることを後にみる。

4. 刑罰

人類は有罪判決を受けた者を罰する巧妙な処罰方法をたくさん考案してきた。例えば、死刑、拷問、焼印を押す、罰金、懲役、追放、移動と居住地の制限、市民権の剥奪などはよく知られている。アメリカ合衆国では、あまり重大ではない犯罪は執行猶予で処理されるが、主に罰金を課したり、運転免許の一時使用停止という制限規定で罰したり、懲役によって罰している。もっと重大な犯罪は執行猶予、懲役、仮釈放、罰金と職業選択にかかわる制限とを組み合わせで罰している。最近の研究として、1965年において1日当たりの、執行猶予、仮釈放、罰金あるいは刑務所や少年院に収容されている者の数を推計したものがあつた（大統領の法運用委員会、1967b）。これらの刑罰に該当する者の総数は約130万人であり、これは労働力人口の約2%である。約2分の1は執行猶予、3分の1は収容、残りの6分の1は仮釈放であつた。

様々な刑罰を犯罪者に科すときの費用は、直接的には罰金によって計算できるが、それらを貨幣換算することによって比較ができるようになる。例えば、懲役刑に関わる費用はそれによって失った所得と制限される消費や自由の貨幣換算額（value）との合計を割り引いたものとなる。逸失所得や刑務所に収監されたときの貨幣換算額は個々人ごとに違ふので、ある一定の服役期間を言い渡された場合の費用は同一額ではない。この費用は一般的にみて服役しない場合⁽²¹⁾により高額の所得を得ていた犯罪者にとって一層大きくなる。服役期間が長いほど、彼が被る費用もさらに大きくなる。なぜなら逸失所得と充足できなかった消費は服役期間の長さとの正の相関関係にあるからである。

刑罰は犯罪者だけでなく、他の社会構成員たちにも影響を与える。徴収費用を除けば、犯罪者が支払う罰金はその他の人たちの収入となる。しかしながら、刑罰は犯罪者のみならず、他の人たちにも費用を課している。例えば、懲役刑には看取、事務職員、建物、食事などへの支出が必要である。近年、アメリカ合衆国では、執行猶予を受けた成人への0.38ドルという小額の費用から少年院内の青少年たちへの11ドルという高

額の費用まで、事件1件当たり毎日かかる費用には極めて大きな格差があり、執行猶予、仮釈放と懲役のみに毎年約10億ドルを支出している(大統領の法運用委員会、1967b、pp.193-194)。

刑罰の社会的総費用は犯罪者が被る費用プラスその他の人たちが被る費用マイナス利益で算出できる。罰金はその徴収費用を除けば、犯罪者が被る費用に等しい利益をその他の人たちにもたらす。そして罰金の社会的費用は移転所得と同じようにほぼゼロである。しかしながら、執行猶予、懲役刑とその他の刑罰に関わる社会的費用は、一般的に犯罪者が被る費用を上回る。なぜなら、犯罪者以外の人たちも損害を受けるからである。次節で導出する最適化条件は社会的費用を犯罪者が被る費用として、次のように表現できる。

$$f' \equiv bf \quad (15 \text{ 式})$$

ここで、 f' は社会的費用、 b は f を f' に変換する係数である。 b の大きさは処罰方法ごとに異なる。罰金の場合には $b \cong 0$ であり、拷問 (torture)、執行猶予、仮釈放、懲役の場合には $b > 1$ である。特に、少年院に収容されている青少年たちや服役中の成人たちに対しては大きく、拷問あるいは仮釈放を受ける成人たちについてはむしろ1に近くなる。

III. 最適化条件

この節までは関連する変数と行動関数とを説明してきた。ここでは公共政策について考える。公共政策の目的が単に犯罪を抑止することであれば、有罪判決を受ける確率 p を1に近くなるよう引き上げればよい。そして罰金 f は利益を上回るように設定すればよい。この方法を使えば、犯罪数 O をほとんど意のままに減らすことができる。しかしながら、 p を上げれば、もし、 $b > 0$ であれば、処罰の費用 bf への影響を通じて、 f を上げた場合と同じように、犯罪を抑止する費用 C への影響を通じて社会的費用は高くなる。 p と f の値が比較的大きくなければ、これらの効果は犯罪の抑止力が高まったことから得る社会的利益をも上回るかもしれない。同様に、公共政策の目的が単に“犯罪に相当する刑罰を科す”ことであれば、 p を1に近く設定し、 f を社会の他の人たちが被る損害に等しく設定すればよい。しかしながら、ここでもこうした政策は p と f を引き上げることから派生する社会的費用を考慮していない。

ここで必要なことは、言葉遊びではなくて、犯罪から生じる損害、犯罪者を逮捕し有罪判決を下すときにかかる費用や刑罰の社会的費用など

を重視する規準を提案することである。経済理論の一つである社会的厚生関数はそうした基準である。そして我々は犯罪から被る社会的損失を計測するための関数を次のように定式化する。もし、

$$L=L(D, C, bf, O) \quad (16 \text{ 式})$$

が

$$\frac{\partial L}{\partial D} > 0, \frac{\partial L}{\partial C} > 0, \frac{\partial L}{\partial bf} > 0 \quad (17 \text{ 式})$$

という仮定のもとで、社会的損失を計測する関数であれば、その目的は L を最小にする f 、 C の値と b を選ぶことである。

しかしながら、この時点ではあまり一般的でない方法を展開しよう。つまり、損失関数は犯罪、有罪判決と刑罰から生じる実質所得でみた社会的総費用で表現できると仮定することが都合いいし、理解しやすい。

$$L=D(O)+C(p, O)+bpfO \quad (18 \text{ 式})$$

$bpfO$ は刑罰から生じる社会的総費用である。なぜなら bf は罰せられた犯罪 1 件当たりの損失であり、 pO は（犯罪がかなり多数発生するならば）処罰された犯罪数であるからだ。社会が直接監視すべき変数は犯罪を抑止するときの支出金額 C 、有罪判決を受けた者への犯罪 1 件当たりの罰金 f と b とである。一度、選択されれば、これらの変数は D 、 C と O 関数を通じて、間接的に p 、 O 、 D を決定し、最終的には損失関数 L を決定することになる。

分析上の便宜から言えば、 C よりもむしろ p が決定されるべき変数であると考えられる。また、係数 b はこの節ではゼロよりも大きい一定数である、と仮定しておく。そうすると、 p と f のみが決定変数であり、その第 1 階の最適化条件を得るには、 L を微分すればよい⁽²²⁾。

$$\frac{\partial L}{\partial f} = D' O_f + C' O_f + bpf O_f + bpO = 0 \quad (19 \text{ 式})$$

$$\frac{\partial L}{\partial p} = D' O_p + C' O_p + C_p + bpf O_p + bpO = 0 \quad (20 \text{ 式})$$

O_f と O_p がゼロでなければ、それで全体を割り算し、まとめると次のような興味深い式を得る。

$$D' + C' = -bpf \left(1 - \frac{1}{\varepsilon_f}\right) \quad (21 \text{ 式})$$

$$D' + C' + C_p \frac{1}{O_p} = -bpf \left(1 - \frac{1}{\varepsilon_p}\right) \quad (22 \text{ 式})$$

$$\begin{aligned}\varepsilon_f &= -\frac{f}{O}O_f \\ \varepsilon_p &= -\frac{p}{O}O_p\end{aligned}\tag{23 式}$$

各方程式の左辺は犯罪数 O が増えるときの限界費用である。方程式 (21 式) では f を下げることによって犯罪数が増加し、(22 式) では p を下げることによって犯罪数が増加する。 $C' > 0$ であり、 O は $D' > 0$ となる領域内にあると仮定されているので、 f を通じて O を増やしたときの限界費用は正になるにちがいない。 p の下落は部分的に犯罪を抑止する際の費用を減らす。したがって、 O が増えるときの限界費用は f を下げるときよりもむしろ p を下げるときの方が小さいにちがいない (図 1 参照)。 C_p が十分に大きいならば、前者はさらに減少する。

平均“収入”は負 ($-bpf$) であるが、方程式 (21 式) と (22 式) の右辺で示される限界収入は必ずしも負ではない。そして弾力性 ε_p と ε_f とが 1 より小さければ、正になるであろう。損失は限界収入と限界費用とが等しくなるときに最小化されるので (図 1 参照)、 ε_f の最適値は 1 よりも小さいにちがいない。そして ε_p のそれは C_p が十分に大きいならば 1 を上回るであろう。これは利益の最大化を目指す企業の通常の場合の均衡条件とは逆の関係になっている。なぜなら通常の場合、平均収入は正であると仮定されているので、企業の均衡条件を求めるときには、その需要

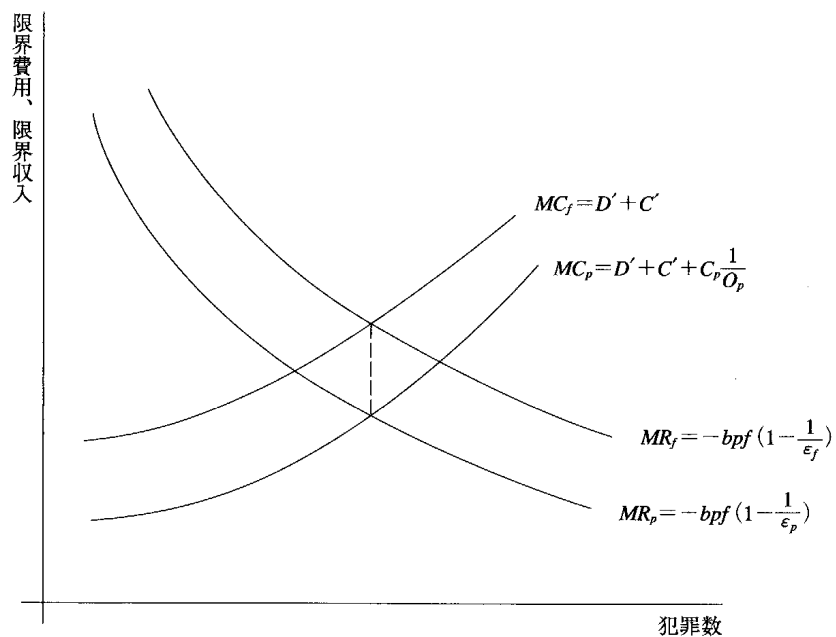


図 1

の弾力性は1を上回らなければならないからである⁽²³⁾。

p の変化を通じて O を変えることから生じる限界費用は f の変化を通じた場合よりも小さいので、 p から生じる均衡点での限界収入はまた f から生じるそれよりも小さいにちがいない。しかし、方程式 (21 式) と (22 式) は p からの限界収入は $\varepsilon_p > \varepsilon_f$ の場合、そしてその場合にのみより小さくなることがあることを示している。しかしながら、以前に指摘したように、このことはまさに犯罪者がリスクを好んでいるということ、したがって“犯罪は割に合わない”ということを示す条件でもある。結局、犯罪から生じる損失は p と f が犯罪者がリスク選好的であるような領域から選ばれる場合に最小となる。犯罪者のリスクに対する態度のみによって、直接、“犯罪が割に合う”のか否かが決まるとしても、合理的な公共政策は、 p と f を選ぶことによって間接的ではあるが“犯罪を割りに合わない”行為にする⁽²⁴⁾。

筆者は以前に次のことを指摘した。アメリカ合衆国での主要な重大犯罪に関する p と f の実際の値は一般に p が犯罪に及ぼす効果（弾力性で測れる）の方が f が及ぼす効果よりも大きいような領域、すなわち犯罪者がリスク選好的であり、“犯罪が割りに合わない”ような領域にある (Smigel, 1965; Ehrlich, 1967)。さらに2つの弾力性は一般に1より小さい。したがって、この2つの点から、実際の公共政策は最適化分析の意味するところと一致している。

犯罪の供給が pf のみに依存しているならば——犯罪者がリスク中立的である—— f を引き上げたのと同じ比率だけ p を下げることによって“補正”すれば、 pf 、 O 、 $D(O)$ と $bpfO$ は一定のままである。がしかし、 p を引き下げたことによって逮捕や有罪判決に必要な費用は減少するであろう。したがって、損失は pf が最適な犯罪数を減らすように、 p を任意にゼロの近くまで下げ、 f を十分に引き上げることによって、最小化することができるであろう⁽²⁵⁾。さらに、もし犯罪者がリスク回避的であれば、損失は p を任意にゼロの近傍に設定することによって最小化することができるであろう。というのは p を“補正的”に引き下げるとは C のみならず、 O を減らし、そして D と $bpfO$ を下げるからである⁽²⁶⁾。

18世紀と19世紀におけるアングロサクソン諸国、そして今日でさえ多くの共産主義国や発展途上国では、逮捕と有罪判決の確率⁽²⁷⁾をかなり低く設定すると同時に、有罪判決を受けた者たちを厳罰に処する傾向がある。これについての合理的な説明は、有罪判決の確率を高めることは

明らかに警察官、裁判官、陪審員などへの公的、私的な資金支出を増やす必要があるからである。結局、この確率を“補正的”に引き下げるとは明らかに犯罪を抑止するのに必要な支出を減らすことになる。そして科せられるであろう刑罰が変わらなければ、損害額か処罰費用のいずれかの増加を“確実に”相殺することもない。その結果、治安や他の支出を比較的安く保ったり、有罪判決を受けた者たちに厳しい刑罰を科すことによって補正しようとする政治的圧力が容易に続けられるのである。

もちろん、もし犯罪者がリスク選好的であれば、 p の補正された引き下げに対して“確実に”相殺がされないとしても、犯罪から生じる所得の損失は一般に正で有限な p と f の値を選ぶことによって最小化できる。既に脚注 27 で示唆した相殺方法は刑罰が極めて厳しければ、裁判官も陪審員も犯罪者に有罪判決を下したくないかもしれない、ということである。正確に言うならば、このことは逮捕と有罪判決の費用 C は p と O のみならず f にも依存していることを意味している⁽²⁸⁾。もし、少なくともある領域⁽²⁹⁾において、 C が p よりも f に対し、もっと反応しやすいものであれば、たとえ犯罪者がリスク回避的であっても、所得の損失は p と f の有限値で最小化されるであろう。というのはそのとき p の補正された引き下げは C を下げるよりもむしろ引き上げ、そして損失を増やすように作用するからである。

リスク回避は単純に損失関数が所得の減少と等しくなければ、最適な行動と一致しているかもしれない。例えば、損失は刑罰を受けない犯罪者と受ける犯罪者との間での事後的な“価格差別”を強めることによって増えるものとすれば、 p の“補正された”引き下げは“価格差別”を強めるであろう。このことから生じる損失の増加は C 、 D と $bpfO$ の下落を相殺する以上のものになるであろう⁽³⁰⁾。

IV. 行動諸関係の変化

この節では、基本的な行動諸関係——損害、費用と犯罪の供給関数——の変化が p と f の最適値に与える効果を分析する。厳密な証明は数学付録でおこなっているので、ここでは分析の意味合いを強調し、ただ直観的な説明だけをする。ここで得る結論は、なぜ大きな損害をもたらす犯罪を厳しく罰し、衝動的な犯罪を軽く罰するのかを説明するのに有益である。

ある一定の犯罪数から生じる限界損害 D' が増えれば、 p か f のいずれかを変えることによって犯罪を抑止するときにかかる限界費用も増加する(図2aとbを参照せよ)。 p と f の最適値が高くなるので、最適な犯罪数は減少する。この場合(他の場合については後にみる)、 p と f の最適値は逆の動きをするのではなくて、むしろ同じ方向に変化する⁽³¹⁾。

これらの興味深い結論は多くの種類の犯罪に適用できる。犯罪によって生じる損害を客観的に測る指標が無いとしても、殺人あるいは強姦は一般に小額の窃盗や自動車泥棒よりも大きな損害をもたらすと結論づけることもできない。失なう所得の内容が同じであれば、逮捕や有罪判決を受ける最適な確率と有罪判決を受けたときの罰金額は犯罪がより重大である限り、大きくなるであろう。

表2はアメリカ合衆国における7つの重大犯罪について、実際の確率と刑罰例を挙げたものである。刑罰は単純に服役した平均年数であるが、確率は推定犯罪数に対する推定有罪判決数の比率であり、明らかに大きな誤差を含んでいる(Smigel, 1965 と Ehrlich, 1967 の議論を参照せよ)。もし、損失関数の他の構成要素を無視すれば、そして最適な確率と刑罰とが正の相関関係にあるならば、より重大な犯罪ほどより高い確率とより長い服役期間になっていることがわかる。そして、表は犯罪を極悪な順番に並べてあり、確率と服役期間とはその極悪性と正の相関関係にあることがわかる。

ある一定数の犯罪に対して、逮捕と有罪判決に関わる限界費用 C' が高くなることは限界損害が増えたときと同じ効果をもっているので、そ

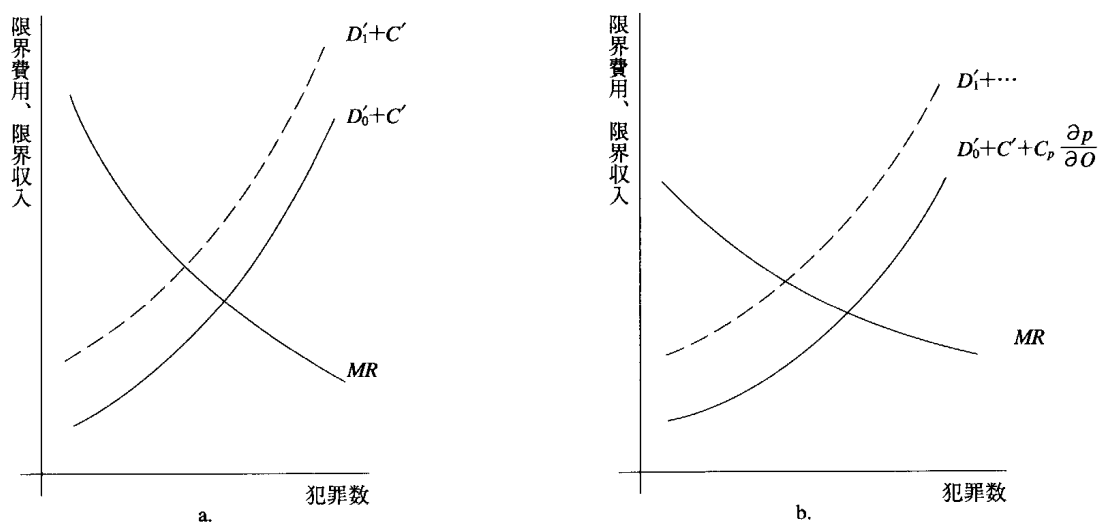


図 2

れはまた最適な犯罪数を減らし、最適な p と f の値を高めなければならない。他方、逮捕と有罪判決に関係するその他の費用の上昇 C_p は f とともに犯罪を抑止する限界費用に対して、直接、影響を与えない。そして、 p とともに犯罪を抑止する費用を減らすことになる（図3参照）。したがって、最適な p の値は下がり、ほんの一部分は f の引き上げによって補正され、その結果、最適な犯罪数は増加する。こうしたことから、 C' と C_p の両方が上昇すれば、最適な p も上昇しなければならないが、 C' と C_p の変化の相対的な大きさによって、最適な p と最適な犯罪数は増えたり、減ったりする。

犯罪者を逮捕し、有罪判決を下す際にかかる費用は多くの要因に依存している。警察官の給与を上げれば、 C' と C_p とは高くなるが、指紋をとったり、火器使用の有無を調べる方法、コンピュータによる管理、化学分析などの捜査技術が発展したり、あるいはプロフェッショナルな気質や功績を評価するように警察組織や裁判所が“改善”されれば、必ずしも同じ程度とは限らないが、 C' と C_p の両方を引き下げる傾向があるだろう。したがって、本稿の分析は次のことを意味している。技術の発展や改善は最適な p を高くするかもしれないし、あるいはしないかもしれない。そして最適な犯罪数を減らすかもしれないし、あるいは減らさないかもしれないとしても、そのことによって最適な f は下がり、そのこ

表2. 重罪犯罪に関する平均服役期間と有罪判決の確率

	殺人罪と 無過失 殺人罪	強制的な 強姦罪	強盗罪	集団的 暴行罪	夜盗罪	窃盗罪	自動車 窃盗罪	7つの 全犯罪
1. 第1回目の釈放前の 平均服役期間(月)								
a) 連邦民事刑務所	111.0	63.6	56.1	27.1	26.2	16.2	20.6	18.8
b) 州刑務所	121.4	44.8	42.4	25.0	24.6	19.8	21.3	28.4
2. 逮捕と有罪判決の確率(%)								
a) 公表された犯罪のうち 有罪判決を受けた者たち	57.9	37.7	25.1	27.3	13.0	10.7	13.7	15.1
b) 告訴された犯罪のうち 有罪判決を受けた者たち	40.7	26.9	17.8	16.1	10.2	9.8	11.5	15.1
c) 連邦と州の刑務所に収監され ている者たち(青少年は除く)	39.8	22.7	8.4	3.0	2.4	2.2	2.1	2.8

出所：1. 刑務所局(1960、表3)、2. (a) (b) 連邦調査局(1960、表10) (c) 連邦調査局(1961、表2)、刑務所局(日付なし、表A1; 1961、表8)。

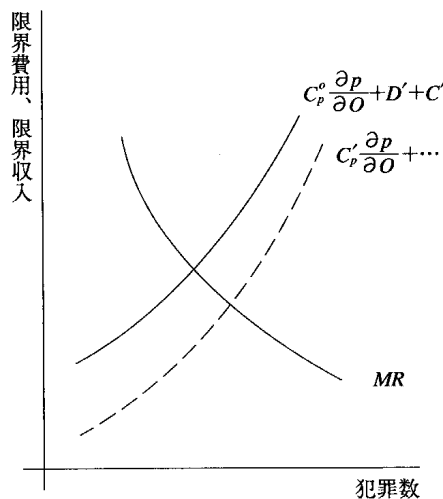


図 3

とから有罪判決を受けた人たちに厳しい刑罰を科す必要性も下がることになる。たぶん、これは一連の捜査技術の発展や改善などによって刑罰が減ることを意味している。

C_p とよりわずかではあるが C' とは犯罪形態ごとに大きく違っている。例えば、夜盗や自動車泥棒よりも強姦や凶器をもった強盗などについて解決するのは容易である。なぜなら後者では人物鑑定という証拠が利用できるが、前者では利用できないからである⁽³²⁾。このことから、表 2 より、 C_p の値は右側に挙げてある“人間を相手としない”犯罪に対するよりも左側に挙げてある“人間を相手とする”犯罪に対して大きく下落しているのを表を（左から右へ）横に読むにつれて p の値は大きく下落している、という話をしてみたくなる。しかし、このことは表を横に読めば、 f の値は高くなることを意味しており、これは明らかに間違いである。結局、 p 、 f と表の中でみられる犯罪の重大性との間にある正の相関性は C_p (あるいは C') と重大性との間の負の相関性によっては説明できない。

もし、 $b > 0$ ならば、 f に関する犯罪の弾力性を下げることは f を変化させて犯罪を抑止する場合の限界収入を高くする（図 4 a を参照）。その結果、最適犯罪数は増える。そして最適な p を引き上げることによって部分的に補正される最適な f は下がる。同様に、 p に関する犯罪の弾力性を下げれば、最適犯罪数は増え（図 4 b を参照）、最適な p は下がり、そして部分的に f の上昇によって補正される。さらに、両弾力性の下落比率が同じであれば最適犯罪数は増え、 p と f の両方を引き下げる傾向が

ある。もし、 $b=0$ ならば、2つの限界収入関数は横軸に平行になっており、これらの弾力性が変化しても最適な p と f の値には何ら影響を与えない。

企業がわずかな費用でもって市場全体を異なる需要の弾力性をもつ個別市場に分割できるならば、弾力性の低い市場には高い価格を設定できるので、企業の収入は通常よりも大きくなる。同様に、犯罪の“市場”全体を犯罪の供給弾力性の違いによって部分市場に分割すれば、上の結果は、もし、 $b>0$ ならば、総損失は弾力性の低い市場でより低い“価格”——つまり、より低い p と f ——を“課す”ことによって引き下げることができることを意味している。

また、同じ犯罪を実行する人たちを刑罰に対する反応度の違いでもってグループ分けすることもできる。例えば、故意ではなく衝動的な殺人者や強盗たちは刑罰の厳罰度にはあまり反応しない、と考えられる。同じく、精神異常者や若者は、たぶん他の犯罪者よりも、前途のことにはあまり左右されないであろう。したがって⁽³³⁾、恐らく、有罪判決の確率や有罪判決を受けたときの刑罰を厳しくしてもあまり抑止効果はないであろう。比較的より短い服役期間や執行猶予と矯正教育などを多用する20世紀の趨勢、あるいはもっと一般的に言えば、“ある一定の犯罪にはある一定の刑罰を科す”という原則から外れていく趨勢は明らかに最適化分析の意味するところと一致している。

b の上昇は p と f を変えることによって、犯罪数を変化させることから生じる限界収入を高める。このことによって最適な犯罪数は増え、最

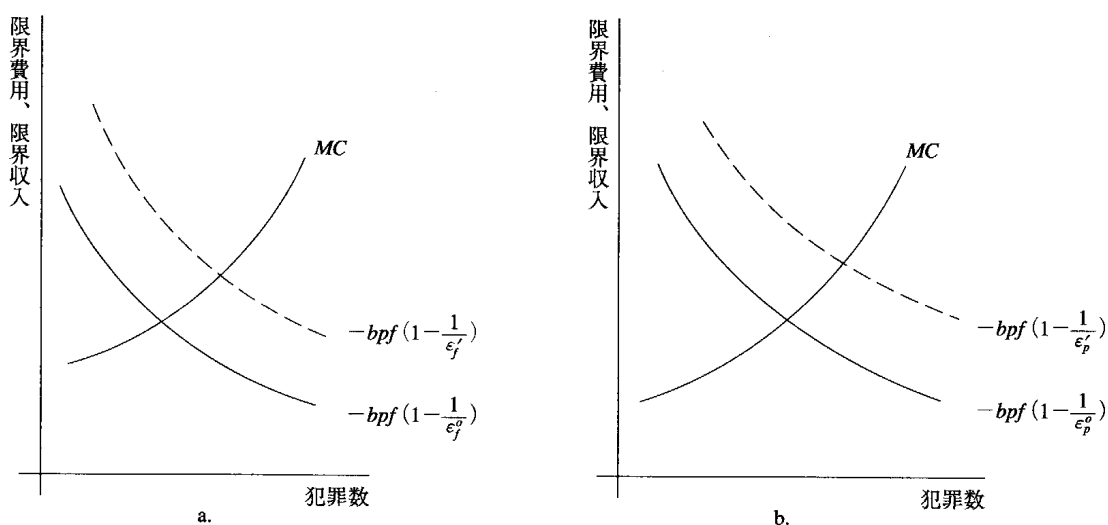


図 4

適な f の値は下がり、最適な p の値は高くなる。2 節で示した証拠によれば、 b の値はとりわけ少年院に収容されている少年たちや刑務所に服役中の成人たちについては大きい。そして罰金や仮釈放中の成人たちについては小さい。したがって、この分析は、他の事情を等しいとすれば、刑罰が後者の方法よりもむしろ前者の方法によって科せられるならば、最適な f の値は一層小さくなり、最適な p の値はさらに大きくなる、ということの意味している。

V. 罰金

A. 厚生定理と移転可能な価格付け

厚生経済学でよく使われる最適化条件は周知のように限界費用と価格とが一致することであるが、この条件は限界費用曲線や平均収入曲線などの水準にのみ依存し、これらの傾きには依存していない。犯罪から被る社会的費用の分析は明らかに厚生経済学で使われる方法論の応用分野として紹介されている。そして供給の弾力性で表現できる傾きは最適化条件にとって重要な意義をもっている。なぜこうした違いが生じるのだろうか。基本的には次のように説明できる。つまり、消費者たちが支払う価格は企業や政府に十分に移転される。その結果、この支払いにともなう社会的損失は発生しない、と暗黙の内に仮定されているからである。

罰金の場合と同様に、刑罰にともなう社会的損失がなければ、 b の値はゼロであり、供給の弾力性は方程式 (21 式)⁽³⁴⁾ で与えられる最適化条件からはなくなるであろう。もし、 $b > 0$ ならば、懲役刑の場合と同様に、犯罪者以外の人たちは犯罪者“が”支払うお金を受け取らないであろう。その結果、社会的純損失が発生する。このとき犯罪の供給弾力性は最適化条件の重要な決定要因となる。なぜなら、この弾力性は刑罰を変えたことから生じる社会的費用の規模を決定するからである。

金銭による移転可能な価格付け (monetary pricing) は今日では最もよく知られた方法である。その他の方法として、特に開発途上国や共産主義国では無視できないものがある。懲役刑とか他の多くの刑罰に加えて、例えば、徴兵、ある種の支払い、そして価格設定を法によって規制することや需要・供給条件の気まぐれな変動から発生する買手の行列 (Becker、1965 参照) とか配給の待ち時間というものがある。移転可能な価格付けに関する仮定を変更すれば最適化条件は大きな影響を受け

る、ということは興味深いことであり、さらに研究をするに値することである。

B. 最適化条件

処罰が罰金でおこなわれ、いわば $b=0$ ならば、そして犯罪者を逮捕し、有罪判決を下す費用もまたゼロであれば、2つの最適化条件(21式)と(22式)とは同じ単純な条件

$$D'(O)=0 \quad (24 \text{ 式})$$

となる。一般的に経済学者たちは、空気を汚す工場や山林を丸裸にする製材業者のように“自分以外の外部者”に損害を及ぼすような活動には課税すべきである、あるいはそうでなければ限界外部損害と私的限界利益とが一致するまで、つまり方程式(24式)が意味するように限界純損害がゼロになるまで当該活動を制限すべきである、と主張している。もし、限界損害が常に限界利益を上回れば、最適条件はゼロになると仮定されるであろう。そして、そのことはまた適当な不均等条件を導入したときの(24式)が意味することとも一致するであろう。言い換えれば、もし犯罪者を逮捕し、有罪判決を下してもその処罰する費用がかからなければ、犯罪が私的利益を上回る外部損害を発生させる場合には、犯罪から生じる社会的損失を最小化するには全ての犯罪を排除してしまうくらい十分に厳しい処罰をすればよい。社会的損失を最小化するということは、罰金を十分に高く設定することによって犯罪の発生を最小化するという基準と同じことになる⁽³⁵⁾。

方程式(24式)は最適な犯罪数 \hat{O} を決定する。そして罰金や有罪判決の確率は犯罪者が丁度 \hat{O} の犯罪数を実行するような水準に設定されなければならない。もし、経済学者が得意とする選択の理論を不法行為に適用すれば(2節を参照)、これらの処罰の限界価値は私的限界利益に等しくなければならない。

$$V=G'(\hat{O}) \quad (25 \text{ 式})$$

ここで、 $G'(\hat{O})$ は \hat{O} における私的限界利益であり、 V は限界処罰の貨幣価値である。方程式(3式)と(24式)より、 $D'(\hat{O})=H'(\hat{O})-G'(\hat{O})$ であるから(25式)に代入すれば、

$$V=H'(\hat{O}) \quad (26 \text{ 式})$$

となる。

処罰の貨幣価値は犯罪者が発生させる限界損害に等しくなるであろう。

逮捕や有罪判決を下すときにかかる費用はゼロであると仮定しているので、逮捕と有罪判決の確率は費用がかからなければ、1に等しく設定されるであろう。このときの処罰の貨幣価値は単純に課せられる罰金に等しいであろう。そして方程式(26式)は

$$f = H'(\hat{O}) \quad (27 \text{ 式})$$

となる。犯罪者が支払う罰金は社会の他の人たちが受け取るので、(27式)で決まる罰金は丁度後者の被った限界損害を補償するであろう。そして社会的損失を最小にする基準は、限界において、“犠牲者”⁽³⁶⁾を補償する基準と一致するであろう。もし、犠牲者の被る損害が常に犯罪者の利益を上回れば、両基準は全ての犯罪を抑止することになるであろう。

もし、逮捕や有罪判決を下すときにかかる費用がゼロでなければ、最適化条件の中に限界費用のみならず限界損害を導入しなければならないであろう。そして、有罪判決の確率が依然として1に等しいと仮定すれば、

$$D'(\hat{O}) + C'(\hat{O}, 1) = 0 \quad (28 \text{ 式})$$

となるであろう。 $C' > 0$ であるから、(28式)では $D' < 0$ になるか、あるいは私的限界利益が限界外部損害を上回る必要がある。そして、このことは一般に $D' = 0$ ⁽³⁷⁾のときよりも犯罪数が一層少なくなることを意味している。もし、罰金を限界損害と限界費用との合計に等しくすれば、方程式(28式)が成り立つことを容易に示すことができる。

$$f = H'(\hat{O}) + C'(\hat{O}, 1)^{(38)} \quad (29 \text{ 式})$$

すなわち、犯罪者は自分たちが直接発生させた損害のみならず自分たちを逮捕する費用をも賠償しなければならない。これは単に通常的外部経済に関する分析を一般化したものにすぎない。

最適化条件は、

$$D'(\hat{O}) + C'(\hat{O}, p) + C_p(\hat{O}, p) \frac{1}{O_p} = 0 \quad (30 \text{ 式})$$

となり有罪判決の確率よりもむしろ罰金が固定されていれば、方程式(28式)に代わるものである。方程式(30式)は通常、 $D'(\hat{O}) > 0$ ⁽³⁹⁾を意味している。このことから諸費用がゼロのときには、犯罪数は最適数を上回ることを意味している。逮捕や有罪判決にかかる費用が最適犯罪数を大きく増やすのかそれとも減らすのかどうかは処罰が罰金を変更することによって変えられるのか、あるいは有罪判決の確率を変更することによって変えられるのか否かに依存している。もちろん2つの変数を調整できる

場合、社会的損失関数が方程式 (18 式) で表現できるならば、最適な有罪判決の確率は自ずとゼロに近くなるであろう(3 節の議論を参照せよ)。

C. 罰金のケース

有罪判決の確率や処罰の厳罰性などが社会によって調整されているのと同じように処罰の仕方も社会によって調整されている。通常、法律はある犯罪者を罰金、執行猶予、刑務所への収監あるいはこれらを組み合わせて処罰することを規定している。これは単なる偶然なのであろうか。あるいは最適化条件の分析では刑務所への収監は極悪な犯罪に適用されるものとなるが、今日、多くの国において代表的な処罰方法は罰金である、と考えられているのであろうか。この節では、利用できるときにはいつでも罰金を使うことが社会的厚生を高めることになるという議論をいくつか紹介する。

第 1 に、執行猶予とか刑務所への収監は社会的資源を浪費することになる。しかし、罰金にはそうしたことがない。なぜなら後者は基本的に単なる移転支払いであるが、前者の場合には守衛、看守、執行猶予を扱う事務員と犯罪者自身の時間⁽⁴⁰⁾ という諸資源を使うことになるからである。表 1 はその費用が必ずしも小さくないことを示していた。1965 年のアメリカ合衆国では“矯正教育”に約 10 億ドルが使われていた。ただし、この数値には犯罪者自身が失った時間⁽⁴¹⁾ の価値を含んでいない。

さらに、最適犯罪数や刑罰の重さを決める問題は罰金を使うことによって幾分単純化できる。罰金を処罰手段として有効に使うには限界利益や限界損害に関する情報と限界逮捕費用や有罪判決に関わる費用などについての情報が必要である。もちろんそうした情報は容易には入手できない。しかし、懲役刑や他の刑罰を有効に使う場合にもこうしたことを知っておかなければならない。さらに処罰方法を変えたときの犯罪の反応弾力性についても知っておかなければならない。死刑制度の廃止に関して辛辣な議論があるように、これらの弾力性について知ることはこれまで困難であった。

筆者は以前に、故意、分別 (sanity)、年齢などを反応弾力性に代わるものとして処罰方法の決定要因の中に入れることができると指摘した。これらの要因は罰金を課すときには考慮されていないかもしれない。というのは、方程式 (27 式)、あるいは (29 式) で決まる最適な罰金は弾力性に依存していないからである。たぶん、このことは外部性を論じる

ときに、なぜ経済学者たちはほとんど動機や犯意について言及しないが、社会学者や法律家は犯罪行為を論ずるときに必ず問題とするのか、ということの説明している。前者は刑罰を金額表示できる税金あるいは罰金に相当するものと考えているが、後者は金額表示できないような処罰方法が使われると考えているからである。

罰金は犠牲者への賠償金となる。そして限界分析による最適罰金は十分に犠牲者を賠償し、元の状態に戻す。その結果、彼らは犯罪に遭遇しなかった場合よりも改悪されることはない⁽⁴²⁾。他の処罰方法は賠償することに失敗するのみならず刑罰を科す際に“犠牲者”に余分な資源を使わせることになってしまうことがある。したがって、実際に“社会に対する犠牲を償わない”ような有罪を免れた犯罪者(ex-convicts)に対する腹立しさや怒りは、法律によって政治的かつ経済的機会⁽⁴³⁾を制限し、彼らが社会復帰をする際に課す非公式な制約などを含め、結局、余分な処罰⁽⁴⁴⁾を科すことになってしまう。さらに、賠償がなければ、犯罪を抑制する努力が促進される。そうでなければ、精神病理学上のカウンセリング、治療、その他の方法を通じて犯罪者を“社会復帰”させる努力が促される。罰金は賠償の機能を果すが、余分な費用を発生させることもないので、罰金を課せられた者たちに対する腹立しさや怒りは単純には現れない。結果として、罰金刑でない者(“ex-finees”)には余分な刑罰は課せられないし、また彼らを“社会復帰”させようとする努力もあまりおこなわれない。

罰金に対する問題点として、罰金は結局、パンやその他の商品のある価格⁽⁴⁵⁾を払って購入するのと同じことであり、ある価格を払えば犯罪を許すことにもなるので道徳上許せない、という指摘もある。これは罰金を犯罪の価格であると考えているのであって、他の処罰方法にも同じことが言える。例えば、ある車を盗むことの“価格”は6ヶ月の刑務所入りである。唯一の違いは尺度の単位が違っているということだけである。罰金は貨幣単位で測られ、懲役は時間単位で測った価格である。どちらかと言えば、一般に価格付けとか会計処理が好まれるのと同じように、ここでも貨幣単位が選ばれている。

方程式(29式)から決まる最適な罰金は限界損害とか限界費用のみに依存し、犯罪者の経済状態には全く依存していない。このことは不公平であると批判されてきた。そして犯罪者の所得に比例した罰金がこれまで提案されてきた⁽⁴⁶⁾。もし、目的が犯罪から生じる所得の社会的損失を

最小にすることであり、仇討ちあるいは加害者に被害を負わせるようなことでなければ、このとき罰金額は加害者が引き起こした損害総額に依存して決まり、直接的には彼らの所得、人種、性別などには依存しない。同じ理由で、最適な服役期間や他の刑罰の貨幣価値は損害、費用と反応の弾力性などに依存しており、直接的には加害者の所得には依存していない。事実、懲役という刑罰の貨幣価値が所得から独立していれば、服役期間の長さは所得と逆の関係になっているであろう。なぜならある一定の服役期間の価値は所得と正の関係にあるからである。

我々は、ある一定の罰金額は全ての犯罪者に対して同一であるが、ある一定の服役期間や執行猶予期間の貨幣額あるいは“価値”は一般に犯罪者の所得と正の関係にあるということと有罪判決の確率との間にあるいくつかの興味深い含意を手短かに説明しよう。2節では有罪判決を下される確率は全ての犯罪に対して一定ではなくて、通常、犯罪者の年齢、性別、人種と特に所得とともに変化するということを指摘した。より所得の高い犯罪者たちは緻密な犯行計画を立てたり、優秀な法律家を雇ったり、上訴のために資金を投入できるし、さらに逮捕と有罪判決を受ける確率を下げるために資金を賄賂として費やすことができる。なぜなら彼らにとって有罪判決を受けたときの費用はこうした支出に比べて大きいからである。同様に、より貧しい犯罪者たちも緻密な犯行計画を立て裁判闘争や有罪判決の確率を下げる活動などに自分たちの時間を費やそうとする。なぜなら彼らにとって、有罪判決を受けたときの費用は彼らの時間⁽⁴⁷⁾の価値に比べて大きいからである。このことは有罪判決を受ける確率が犯罪者の所得と密接に関連していることを意味している。つまり、懲役刑を科せられる犯罪に対しては負の関係があり、罰金による場合には正の関係がある。重罪や懲刑を科せられる犯罪に対する関係が負であることを時折みることがあり、嘆かわしいのであるが（大統領の法運用委員会、1967c、pp.139-153）、罰金に関する研究、あるいは観察された負の関係は資産の効果よりもむしろ刑罰の性格に依るところが大きいという考え方を調べた研究例はいまだにない。

罰金に対して指摘される別の問題点は殺人とか強姦という犯罪は極悪なのでその損害を賠償しうるような金額自体を算定できないということである。この指摘には議論をする余地が十分にある。この指摘は損害が犯罪者の保有する資産額を上回るときにはいつでももっぱら罰金を課すべきではないというより一般的な原則の特殊ケースである。というのは

この場合、犠牲者は加害者によって十分に賠償されていないからである。罰金は最適に犯罪を抑止するために服役期間や他の刑罰と結合することによって補強されるであろう。これは一層極悪な重罪に対する主要な刑罰として懲役、執行猶予、仮釈放などが選ばれる理由である。つまり、この場合、かなりの損害を課せられており、重罪に近い加害者は賠償すべき資金を十分にもっていないからである。罰金がより好まれているのであるから、これはまた加害者がより容易に罰金を払えるよう、そして他の刑罰を回避できるよう罰金を分割払いできるような伸縮的な罰金制度が必要であることを示唆している。

こうした分析には次のような意味がある。もし、ある犯罪者がある犯罪には罰金を払えるが他の犯罪には払えない⁽⁴⁸⁾とすれば、前者は罰金のみで罰せられ、後者は他の方法でもって部分的に罰せられる。したがって、本質的にこれらの方法は社会に対する“債務者”を罰する一手段となる。こうした制度はとりわけ貧しい犯罪者にとって不公平である、という叫び声を挙げる前に次のことを考えてみよう。

罰せられる人たちは、相当な予防策が事前に債権者によってとられている貸付⁽⁴⁹⁾のような自発的取引とは違って、決して“債権者”に同意してもらえないような“取引”をしている債務者である。さらに、自発的な市場取引を基本としている経済制度内での刑罰は必ずこうした“債務者”と他の人たちとを区別しなければならない。もし、ある金持ちが車を買って、貧乏人が車を盗めば、前者は祝福されるが、後者は逮捕されれば、しばしば刑務所へ送られる。だが、金持ちの購入行為は車の価格に等しい“罰金”を後に支払えるような“泥棒”行為をしたのと同じであるが、貧乏人は結局この“罰金”を払えないので刑務所へ行くことになるのである。

十分な資産をもたない犯罪者に対して罰金の代わりに懲役という罰を課すことが“公正”であるかどうかは、もちろん罰金額⁽⁵⁰⁾と比べた服役期間の長さにも依存している。例えば、1万ドルの代わりに1週間服役することは、罰金を払える豊かな犯罪者にとっては“不公平”である。懲役は社会にとって罰金よりもより費用のかさむ刑罰であるから、犯罪から被る損失は罰金を払えないために服役させられる人たちへの慈悲政策によって減少するであろう。結局、“債務者”たちの最適な服役期間は彼らにとって服役期間の貨幣価値が最適な罰金を下回り、発生させた損害額あるいは債務額⁽⁵¹⁾に等しい、という意味で“不公平”にはならない

であろう。

しかしながら、“債務者”は服役中の時間価値を低く評価し、罰金との交換でもって、しばしば収監されているように思える。筆者は有罪判決を受けた犯罪者が実際に科された刑罰や彼らがおこなった選択についての体系的なサンプルを見たことがない。ただし、アメリカ合衆国の多くの法令は服役中の時間の価値を低く評価した罰金と懲役刑とを認めている。例えば、ニューヨーク州では、A級の軽犯罪（Class A Misdemeanors）は1年あるいは罰金が1千ドルを上回らない範囲内での服役期間によって罰せられている。B級の軽犯罪は3ヶ月あるいは罰金が500ドルを上回らない範囲内での服役期間によって罰せられている（Laws of New York, 1965, Chap. 1030, 70条と80条）⁽⁵²⁾。筆者の考察によれば、これらの法令は罰金に比べて長すぎる服役期間を認めている。そして罰金に代わる懲役がなぜしばしば服役を“選択”せざるをえない、貧しい犯罪者にとって不公平であるのかを示している。

D. 賠償と刑法

アメリカ合衆国における実際の刑事処分では威嚇、賠償と復讐とを組み合わせたものを使っている。既に筆者は、これらの目的は幾分矛盾しており、一般的に同時に達成することができないことを示した。例えば、犯罪から生じた社会的損失を最小にするために、罰として罰金を課すならば、それは“犠牲者”を十分に賠償することと同じであり、そして威嚇とか復讐は付加的に実行されるだけでよいものである。したがって、もし、罰金が採用されるならば、そして最適な罰金が刑罰の基準となれば、刑法に関する伝統的なアプローチは十分に修正されなければならないことになる。

とりもなおさず全ての法に基づく処罰の主な目的は同じであり、刑罰や威嚇ではなくて単に被告が発生させた“損害”を回復させることである。伝統的な刑法は不法行為法⁽⁵³⁾の一部、いわば“社会的不法行為法（social torts）”の一部になるであろう。そこでは、大衆は集合的に“公的な”損害を訴えるであろう。“刑事”訴訟は基本的には訴訟⁽⁵⁴⁾の性格によってではなく、彼が発生させた“損害”を賠償することができないことでもって定義されるであろう。したがって、他の人たちに対する“損害”を賠償できないような場合に、訴訟はまさに“刑事的”な意味をもつことになるであろう。刑法はそうした訴訟全てを網羅しているが、不

法行為法はその他の全ての（民事）訴訟をも含んでいる。

実例として、反トラストの領域を考えよう。独占は資源配分を歪め、経済的厚生を低くするという経済学者の論証によって鼓舞されてきたようにアメリカ合衆国では共謀とか取引上の制限を合法的でないとは判断してきた。事実、被告たちは、ときどき罰金を課せられたり、損害賠償訴訟にかけられたり、あるいは懲役刑に処せられることがあるけれども、単に弊害を発生させている行為を止めるよう命じられてきたにすぎない。

もし賠償を強調するのであれば、法による処罰の主な目的は取引制限によって社会が被った損害に等しい⁽⁵⁵⁾ 罰金を課すことであろう。法による命令、懲役、愚弄(ridicule)、企業分割などを中止し、止めさせるようなこともないであろう。もし、独占に関する経済学者の理論が正しければ、そして最適な罰金を課すならば、企業は自ずと取引制限を止めるであろう。なぜなら彼らが得る利益は彼らが引き起こす損害額よりも小さく、よって期待罰金額よりも小さいからである。他方、シュンペーター(Schumpeter)や他の論者たちが正しければ、ある取引制限によって経済厚生水準が高くなれば、罰金は社会が被った損害を十分に賠償しうるであろう。そして、依然としていくつかの取引制限行為は続けられるであろう。なぜなら当該行為の参加者たちが得る利益は他の人たち⁽⁵⁶⁾に及ぼす損害額を上回るだろうからである。

したがって、刑罰や威嚇よりもむしろ賠償とか罰金を強調することのメリットは伝統的な考え方の有効性を事前に判断する必要がないということである。もし、有効であれば、罰金を支払わせることは全ての取引制限を思い止まらせ、そして伝統的な目的を達成するであろう。もし、有効でなければ、こうした罰金は社会的に望ましい取引制限が続けられることを許すであろう。そして同時に社会が被った損害を補償するであろう。

もちろん、3倍額損害賠償訴訟に関わった人ならよく理解しているように、被った損害額は容易には測れない。そして必ず重大な誤差がある。しかしながら、多くの民事訴訟⁽⁵⁷⁾において損害額を測ることもまた極めて困難であるが、これらはたぶん合理的に機能し続けるであろう。さらに経験を積むとともに、誤差の生じる余地は減り、目の子算がはじめられるであろう。最後に、今日の反トラスト政策にはある産業が“有効”競争的であるのか、ある合併が競争を減退させることになるのかどうか

を評価するような厳しい判断能力が要求されている。罰金とか賠償を強調することは、少なくとも賢明な公共政策を実施するにあたって必要な情報に注目することになるので、あまり重要でない諸問題を考えなくてもよいことになる。

VI. 犯罪を回避する個人の支出

公的な活動のみならず、個人も犯罪に遭遇する機会を減らす活動をしている。この活動には、守衛、ドア係、会計士を雇ったり、鍵や警報器を取り付けたり、適用範囲の広い保険に加入したり、公園や近所を避けたり、徒歩や地下鉄の代わりにタクシーを使うなどがある。表1によれば、1965年のこうした支出は20億ドル近くあった。そして、明らかにこの数値は過小評価されている。個人間の相互依存関係を重視する経済理論では個々人の意思決定が重視される。そこでは自分自身をも含め個々人はしばしば自分の所有物を社員、雇主、あるいは取引相手たちの“監視”の下におかなければならない。

個々人が犯罪から被る所得の期待損失額を最小にするように行動するならば、最適な個人の決定は以前にみた最適な公的支出決定問題よりも簡単に解くことができる。個々人にとっての損失関数は方程式(18式)と同じである。

$$L_j = H_j(O_j) + C_j(p_j, O_j, C, C_k) + b_j p_j f_j O_j \quad (31 \text{ 式})$$

ここで、 H_j は j に対しておこなわれる犯罪 O_j から、 j が受ける損害である。 C_j は実行された犯罪に対し p_j という有罪判決の確率を達成するときの費用である。 C_j は O_j と正の関係にあるのみならず、公的支出 C や他の者たち⁽⁵⁸⁾ による個人的支出の集合 C_k とは負の関係があることに注意しよう。

$b_j p_j f_j O_j$ 項は O_j のうち犯罪者たちに科す刑罰から j が受ける期待損失額⁽⁵⁹⁾ を測ったものである。たいていの刑罰は社会全体に純損失をもたらすが、しばしば犠牲者当人に対して利益をもたらすことがある。例えば、犠牲者当人に支払われる罰金はまさに社会にとって移転支払いであるが、犠牲者にとっては純粋な利益である。同様に、懲役刑は社会にとって純損失であるが、犠牲者にとっては取るに足りない損失である。なぜなら彼らは、通常、服役費用のわずかな部分しか負担しないからである。このことは社会的損失の係数 b がゼロよりも大きいかあるいはゼロに等しいと同時に、なぜ b_j がしばしばゼロよりも小さいかあるいはゼロに

等しいのかということの理由でもある。

b_j と f_j は主に刑罰に関する公共政策によって決まるので、 j 自身が調整する主要な決定変数は p_j である。もし、彼が L_j を最小にするような p_j を選べば、方程式 (22 式) に似ている最適化条件は

$$H_j + C_j + C_{jpj} \frac{\partial p_j}{\partial O_j} = -b_j p_j f_j \left(1 - \frac{1}{\varepsilon_{jpj}}\right)^{(60)} \quad (32 \text{ 式})$$

となる。弾力性 ε_{jpj} は p_j が変化するとき j が被る犯罪数に及ぼす効果を測っている。もし、 $b_j < 0$ で (32 式) の左辺 O_j を変えたときの限界費用がゼロよりも大きければ、そのとき (32 式) は $\varepsilon_{jpj} > 1$ となることを意味している。犯罪者は危害を加える相手 (犠牲者) を選べる (代替できる) ので、 ε_{jpj} は平均確率 p の変化に対する総犯罪数の反応を示す ε_p よりもたぶんはるかに大きいであろう。したがって、(22 式) で与えられる $\varepsilon_p < 1$ という最適化条件の必要条件と $\varepsilon_{jpj} > 1$ という (32 式) からの必要条件との間には矛盾がない。

VII. 応用

A. 最適な利益

犯罪の分析は経済学者の外部損害あるいは外部不経済に関する分析を一般化したものである。分析上、この一般化は逮捕と有罪判決にかかる費用——これは逮捕と有罪判決の確率を決める重要な変数となる——と罰金の支払いのみならず懲役刑や他の方法による処罰をも対象としている。また、犯罪は明らかに外部損害を発生させる他の活動とも大きな違いはない。そして、犯罪を罰金でもって罰するときには、分析上の違いもなくなる。

外部経済あるいは外部利益に関する議論は、通常、外部不経済に関する議論と対称的であり、民法と刑法との違いを分析することに似ている。一般に、賠償金は発生させた損害を回復するために徴収されるのであって、外部利益については徴収されない。そして善行者を逮捕し、“有罪判決へ導く” 警察官や検事なども必要としない。

もちろん、善行者にはご褒美 (public interest) がある。例えば、勲章、賞品、資格やその他の特権などが公的機関や私的機関によって、軍事上の英雄、公務員、科学者、学者、芸術家や企業家などに授与されてきた。最も有名なものとして、ノーベル賞、レーニン賞、名誉勲章、ナイト爵

位と特許権などがある。しかし、これらはほんの一握りの人たちが手にする断片的なご褒美であるため、多くの善行を組織立てて分析する法典の参考にはならない。

恐らく、この間隙を説明するものとして刑法や民法がある。これらの法は、通常、外部損害は外部利益よりももっと深刻であり、この利益を計測することは困難であり、また過大評価しがちになると考えてきた。ともかく、法は対称的でないという考え方は分析上の違いから生じたものではない。というのはこの利益、特典 (benefits) や善行者に関する分析は損害、犯罪や犯罪者の分析に対し、全く対称的に始めることができるからである。例えば、関数 $D(O)$ が犯罪 O と純損害との関係を示していたように関数 $A(B)$ は特典 B から生じる純社会的利益との関係を示すものとしよう。同じく、 $K(B, p_1)$ は逮捕し、善行者に報酬を与えるときの費用である、としよう。 $K', K_p > 0$ のもとで、 p_1 はそうすることの確率である。 $B(p_1, a, \nu)$ は特典の供給関数である。ここで、 a は特典 1 件当たりの報酬、 ν は $\partial B / \partial p_1$, $\partial B / \partial a > 0$ のもとで、他の決定要因を表している。そして、 b_1 は社会が被る純損失額である a の比率を示す。犯罪から生じる社会的所得の減少を示す損失関数の代わりに、特典から生じる所得の増加を示す利益関数を定義する。

$$\Pi = A(B) - K(B, p_1) - b_1 p_1 a B \quad (33 \text{ 式})$$

p_1 と a の適当な値を選んで Π を最大にするとき、方程式 (21 式) と (22 式) に似ている最適化条件は

$$A' - K' = b_1 p_1 a \left(1 + \frac{1}{e_a}\right) \quad (34 \text{ 式})$$

$$A' - K' - K_p \frac{\partial p_1}{\partial B} = b_1 p_1 a \left(1 + \frac{1}{e_p}\right) \quad (35 \text{ 式})$$

となる。

$$e_a = \frac{\partial B}{\partial a} \frac{a}{B}$$

$$e_p = \frac{\partial B}{\partial p_1} \frac{p_1}{B}$$

は両方ともゼロよりも大きい。これらの方程式の意味は以前にみた (21 式) と (22 式) とも似ているし、また違いもある。

例えば、もし、 $b_1 > 0$ ならば、これは a が純粹の移転ではなくて、社会に諸資源を負担させていることを意味しており、明らかに (34 式) と (35

式)は $K_p > 0$ と $\partial p_1 / \partial B > 0$ より、 $e_p > e_a$ となることを意味している。このことは $\varepsilon_p > \varepsilon_f$ となる (21 式) と (22 式) の関係に似ているが、後者は限界において犯罪者がリスク選好的であることを意味し、前者は限界において善行者がリスク回避的であることを意味している⁽⁶¹⁾。したがって、最適な p と f の値は“犯罪が割に合わない”——犯罪の限界所得はあまりリスクでない合法的な行為によって彼らが入手できるものよりも一層少ないという意味で——ような領域内にあるが、最適な p_1 と a の値は“特典が割に合う”——特典を受ける人たちの限界所得はあまりリスクでない行為によって彼らが入手できるものを上回るという意味で——ような領域内にある。この意味において、“良くふるまう”ことは“割”に合うし、“悪くふるまう”ことは“割”に合わないことになる。

分析方法をより詳しく説明するために発明家に対する報酬という問題を考えよう。関数 $A(B)$ は発明 B の社会的総価値であり、 A' は追加的な発明の限界価値である。関数 $K(B, p_1)$ は発明家を探し出す費用と発明物に対する報酬の支払いという費用である。もし、特許制度を使うならば、この関数は特許局の費用、申請書を用意する費用と特許訴訟⁽⁶²⁾ に関わる法律家、裁判官やその他の人たちに関わる費用を表している。弾力性 e_p と e_a は報酬の確率やその大きさの変化に対する発明家の反応を示す。一方、 b_1 は発明家に報酬を与えるときに関わる社会的費用である。特許制度に関わる費用というのは発明物の使用範囲を制限し、発明物を排他的に使用させる独占力に由来している。

方程式 (34 式) と (35 式) は、 $b_1 > 0$ であるような制度のもとでは、発明家の反応の弾力性が小さいほど、報酬の確率とその大きさも一層小さくなることを意味している。(例えば、特許の価値はその有効期限を変更することによって、変えることができる。)このことは、多くの発明は“知りたい”という基本的な欲求から生まれると主張する人たちと、今日の組織的な研究開発投資にみられるように金銭で報酬を入手したいという欲求から生まれると主張する人たちとの間での論争と関連している。前者は、通常、特許制度を緩く運用することに賛成するが、後者は制度を厳格に運用することに賛成している。

たとえ発明の限界価値 (A') が“相当に大きい”としても、最適な決定とはある発明の所有権を廃止することであろう。つまり、 b_1 と K ⁽⁶³⁾ が十分に大きくて、弾力性 e_p と e_a が十分に小さいならば、 $p_1 = 0$ と設定すべきである。事実、特許制度を廃止したりあるいは大きく修正するとい

う議論は全て大きな K や b_1 という明らかに費用のかさむことやあるいは小さい e_p や e_a という実効性のなさのいずれかに依拠している（例えば、Plant、1934 あるいは Arrow、1962 を参照せよ）。

特許制度の報酬を賞金制度に変えれば、反応の弾力性は最適な政策の決定とは関係がなくなる。なぜなら、このとき b_1 は限りなくゼロ⁽⁶⁴⁾ に近いからである。さらに賞金制度には、罰金によって犯罪者を罰するときと同じメリットが多くある（5節の議論を参照せよ）。しかしながら、特許制度の重要なメリットの一つは、それが自動的に A' を“計測する”、つまり自動的に A' と正の関係にある報酬を提供する、ということである。一方、賞金制度（あるいは罰金や懲役の制度）では自由裁量的に A' （あるいは D' ）を計測しなければならない。

B. 公共政策の有効性

我々が有罪判決や刑罰に期待していることは、犯罪からの損失を減らし、そして潜在的な犯罪者に犯罪を思い止まらせることによって社会的厚生を高めることである。何が厚生を増加、つまり犯罪を思い止まらせる公共政策の“有効性”を決めるのであろうか。3節で展開したモデルは、社会的厚生を所得で測った。そして純損害を発生させる全ての犯罪を法令でもって排除した場合の所得の増加に対する最大限可能な所得の増加との比率を“有効性”として定義すれば、この問題に答える手段として使うことができる。最大限可能な所得の増加は逮捕や有罪判決の確率 p と罰金 f の最適値を選ぶことによって達成できる（ただし、刑罰から生じる社会的損失の係数 b は一定であると仮定する）⁽⁶⁵⁾。

このように定義した有効性はゼロと1との間で変化し、本質的に2つの行動関係——逮捕と有罪判決にかかる費用と p や f を変えた場合の犯罪の反応弾力性——に依存している。これらの費用が小さくなるかこれらの弾力性が大きくなるほど、ある数だけ犯罪を減らすのに要する費用はさらに小さくなり、その結果、有効性は一層大きくなる。弾力性が犯罪ごとに違うのは当然である。例えば、殺人とか強姦のような感情が左右する犯罪、あるいは自動車泥棒のような若者が関係する犯罪などは、横領、反トラスト法違反、銀行強盗というような大人によるもっと計算高い犯罪よりも p と f の変化に対してあまり反応的ではない、としばしば言われている。Smigel (1965) と Ehrlich (1967) が7つの重罪犯罪に関して計測した弾力性はかなり格差があるが、明らかに強盗、夜盗や

窃盗に対するよりも殺人、強姦、自動車泥棒や暴行などに対する方が小さくはなっていない(66)。

恐らく、有効性は反応の弾力性の相異よりも逮捕や有罪判決にかかる費用の格差のために、さらに犯罪ごとに違っているだろう。これらの費用の主要な決定要因やそれを大きく変えるものは、犯罪の実行と摘発との間に流れる時間である(67)。というのは犯罪の摘発が早いほど、警官をさらに速く投入することができるし、犠牲者も個人的に犯人を鑑定できる可能性が高まるであろう。このことは、有効性は夜盗のような一連の重罪に対するよりも強盗に対する方が一層大きい、あるいは反トラストや公企業規制などのその他の頭腦的な立法 (white collar legislation) に対するよりも最低賃金法や公正雇用法などに対してさらに大きいことがわかる(68)。

C. 共謀の理論

本稿で展開した理論は、行動が“違法”であるかどうかに関わらず、ある種の行動を排除するような政策に応用できる。一例として、独占利潤を獲得するために共謀する企業の行動を考えよう。経済学者たちは、ある産業内の諸企業が設定する価格と産出量の決定要因に関する完璧な理論—— どのような条件下において完全競争的、独占的あるいは様々な中間的行動が現われるのかを予測できる理論—— をもっていない。犯罪と刑罰に関する本稿の分析の副産物はこの間隙を十分に埋める共謀の理論(69)を提示できることである。

共謀から生じる企業の利益は彼らの限界費用曲線の弾力性と正の関係にあり、集計した需要曲線の弾力性と負の関係にある。協定で決めた水準よりも低い価格を設定したり、より多く生産することによって共謀協定を破るような企業は協定に反して“犯罪”を犯している、とすることができる。協定が破られたことから生じる損害は違反件数と需要や限界費用曲線の弾力性に依存するであろう。なぜなら共謀から得る利益はこれらの弾力性に依存しているからである。

もし、費用をかけずにこの抜け駆け行為を止めさせることができるならば、最適な解は明らかにそれらを全て排除し、そして純粹独占的な価格付けをすることであろう。しかしながら、一般的に他の犯罪の場合と同様に、抜け駆け行為を排除するには、2つの費用がかかる。第1の費用は、協定違反行為を発見し、そして違反者を“捕まえる”費用である。

この費用は発見の確率を大きくするほど、また協定破りが多くなるほど、さらに大きくなる。他の事情を等しいとすれば、後者は産業内の企業数と正の相関関係があり、これは経済学者たちが、しばしば独占力と集中度とを結びつける根拠でもある。ある一定の発見確率を達成するのにかかる費用は、また企業数、顧客数、顧客の購入パターンの安定性、共謀協定に対する政策などにも依存している（Stigler、1964を参照せよ）。

第2の費用は、共謀組織体が違反者を罰するときの費用である。最も望ましいやり方は制裁金を違反者に課し、それを共謀組織体が徴収することである。もし、制裁金や他の法的な解決方法が利用できなければ、略奪的価格引き下げやいやがらせという手段を使わなければならない。しかし、こうした手段を使えば、抜け駆け者のみならず共謀組織体も損害を受けてしまう。

共謀組織体を構成する企業は抜け駆け者から被る自分たちの損失を最小にするために抜け駆け者を発見する確率や罰、価格と産出量とを選ぶと仮定されている。需要曲線の弾力性が大きいほど、売手と買手の数が多くなるほど、科すべき罰が少なくなるほど、そして共謀に対する政府の監視力が強くなるほど、最適な価格と産出量は競争的水準に一層近くなるであろう。諸資源の誤配分は単に競争的な産出量と現実の産出量との乖離によってのみ測れるのではなくて、共謀を遂行するときの費用にも依存していることに注目しよう。さらに、もっと重要なことは多くの価格設定理論と違って、この理論は中間形態をも含めて純粋に競争的な価格付けから純粋に独占的な価格付けまでの一連の多様な価格付け理論を提示していることにも注目しよう。主として、これらの状況は“最適な”違反数に違いがあるため多様であり、逆に既に述べた弾力性、集中度、立法などの相異とも関連している。

こうした考え方は違法行為を犯す産業自体の共謀の相対的な成功度を理解するのに役立つ。合法的な経済活動をする産業内の企業でさえ価格や利潤を引き上げるために共謀する誘因をもっているように、麻薬、ギャンブル、売春や脱胎など違法な製品を生産する企業もまた共謀する誘因をもっている。“シンジケート (syndicate)” はそうした違法な製品を生産・販売する、たぶん極めてうまい共謀のやり方の一例である⁽⁷⁰⁾。アメリカ合衆国のように共謀を禁止している国では、違法行為をする産業内のシンジケートはある種のメリットをもっているようだ。なぜなら産業自体が法的手段ではなくて、抜け駆け者に対して強制力や他の合法

的でない手段を行使することができるからである。他方、戦前のドイツのように共謀することが合法化されていたような国では、合法的な行為をする産業内のシンジケートはある種のメリットをもっている。なぜなら抜け駆け者はしばしば法にしたがい告訴されるからである。したがって、このことのみからすれば、共謀は戦前のドイツの合法的な行為をする産業におけるよりもアメリカ合衆国のように合法的でない行為をする産業における方が一層成功しやすいことが予想できるであろう。

VIII. 要約と結論

本稿では、違法行為を抑止する最適な公共政策や私的政策などを解明するために経済分析を使ってきた。公共政策の決定変数は治安活動や裁判所などへの公的支出である。この支出は犯罪を発見し、犯罪者を逮捕し、そして有罪判決を下す確率 (p)、有罪判決を受けた人たちに対する罰金額 (f) と懲役、執行猶予、賠償額などの処罰形態を決めるのに使われる。これらの変数の最適値は、3つの行動とその関連する制約条件の下で決定される。第1はある一定の違法行為数、つまり犯罪数 (O) によって生じる損害であり、第2は一定の p を達成する費用、そして第3は p と f の変化が O に与える効果である。

“最適な”決定は犯罪から被る所得の社会的損失を最小にするものである、と説明されている。この損失は損害、逮捕と有罪判決にかかる費用と刑罰を執行する費用などの合計である。そしてこの損失はこれらの変数のうちいずれかが“外的”要因に制約されていないとすれば、同時に、 p 、 f と f の形態に関して最小化される。この問題を解くことから得る最適化条件には多くの興味深い意義があった。

執行猶予、懲役あるいは仮釈放などの刑罰を執行することに費用がかさめば、 p の変化に対する犯罪の反応弾力性は一般に均衡において、 f の変化によるものを上回らなければならない。もし、不法行為を合法的な活動を説明するとき経済学者が用いるのと同じ選択モデルによって説明できるならば、これは犯罪者が(限界において)“リスク選好的”であることを意味している。結局、違法行為は受け取る実質所得があまりリスクでない合法的な活動をする場合に得るものよりも少ないという意味で(限界において)“割に合わない”行為となるであろう。“犯罪が割りに合わない”という結論は最適化条件であって、警察とか裁判所の効率性とは関係がない。事実、各水準にふさわしい最適な p と f の値を選

ぶ限り、このことはいかなる効率性水準に対しても成り立つことである。

もし、諸費用額が同じであれば、犯罪によって被る損害が大きくなるほど、 p と f の最適値も一層大きくなるであろう。したがって、殺人や強姦という犯罪はもっと頻繁に解決され、自動車泥棒とか小額の窃盗のようなより軽い犯罪よりも一層厳しく罰せられるであろう。アメリカ合衆国における実際の確率や刑罰などに関する証拠をみると、この最適化分析の意味するところと一致している。

罰金には他の刑罰に優るいくつかのメリットがある。例えば、罰金は諸資源を節約し、犯罪者を罰するのみならず社会に賠償を与え、そして最適な p と f の値の決定を容易にする。これは意外なことではなくて、罰金は最もよく使われる罰であり、その意義はこれまでずっと高まってきた。罰金を払わない犯罪者は他の方法で罰せられるが、最適化分析によれば、こうした処罰の貨幣価値は一般に罰金よりも小さい、ということの意味していた。

たぶん歴史上、復讐、威嚇、隔離 (safety)、社会復帰と賠償は常に採用されてきたもの (desiderata) である。これらに次いで、所得の社会的損失を最小にすることはささいなことで魅力もなく、さらに風変わりでさえあると思われるかもしれない。しかし、所得基準はある点において有益なものとして一般化されてきた。そして一例として、本稿でも指摘してきた。だが、特殊なケースとして所得基準はもっと望まれている (desiderata) ようであり、この基準は一般的であるし、かつ説得力があることも認めなければならない。例えば、刑罰として最適な罰金が課せられれば、所得の損失を最小にするということは“犠牲者”を十分に補償することと同じであり、ベンサム (Bentham) を悩ませたような“警報装置”を排除するであろう。あるいは、これらの犯罪者を逮捕し、有罪判決を下し、そして罰する際の費用が比較的小さいならば、大きな損害を引き起こす犯罪を抑止することと同じことになるであろう。同じことは復讐や社会復帰についても論証できるので、次のような教訓を得る。つまり、所得の損失を最小にすることは実際に極めて一般的なことである。そして覚え易く、印象的ではあるが柔軟でない復讐、威嚇等よりもさらに有益なことである。

本稿ではもっぱら違法行為を抑止する最適化政策の決定に注目してきた。そして、現実の政策についてはほとんど分析してこなかった。確かに、少数ではあるが筆者が調べた実際の政策をみると、最適化政策は現

実の政策と強く関連していた。例えば、アメリカ合衆国における7つの重罪について、次のことが分かっている。つまり、発生させた損害が大きい人ほど、一層厳しく罰せられていた。 p の変化に対する犯罪の反応の弾力性は f に関するものを上回っている。そして、両者とも、通常、1よりも小さいことなどは、すべて最適化分析の結論と一致している。しかしながら、またいくつか矛盾もある。例えば、多くの状況において懲役刑と罰金との間に生じるトレードオフは、しばしば服役させられる人たちにとって有利であると思われるよりもむしろ小さいことがある。現実の政策についてもっと多くの研究をする必要があるが、実証分析に関しては犯罪、有罪判決、費用などに関する資料の質と量に大きな制約があることから、また理論分析に関しては信頼に耐えうる政治的意思決定理論がないために、こうした研究は遅れている。

合理的な人間はしばしば多くの活動から生じる損害額や利益額に対して違った評価をしている。ある人たちにとっては、競争的な労働市場で決まる賃金率は許容しうるものであるが、その他の人たちにとってはある最低水準を下回る賃金率は基本的権利の侵害になる。また別の人たちにとって、ギャンブル、売春と脱胎は市場価格を支払う意思のある人なら誰でも自由に利用できることであるが、他の人たちにとっては、ギャンブルは邪悪であり、脱胎は殺人に等しいものになる。こうした違いは公共政策を展開し、遂行するときには避けて通れないものであるが、本稿では扱わなかった。本稿は損害と利益に関する合意を仮定し、この合意を遂行するルールを構築しようとしたのである。

本稿の主要な貢献は違法行為を抑止する最適な政策は最適な資源配分をもたらすということ論証することであった。経済学は資源配分を分析することで発展してきたので、“経済学的”フレームワークは違法行為の分析に応用できるし、その分析をより豊かにするのに有益である。同時に、後者のあるユニークな点は経済分析を豊かにしている。つまり、懲役という刑罰は必ず非金銭的であり、犯罪者のみならず、社会にも費用を負担させることになる。また、不確実性の程度も収入と費用の関数に入っており最適な政策の一決定変数である。

読者が違法行為を“経済学的”に分析する方法論の斬新さに嫌悪感をもたないようにするために、既に18世紀と19世紀において犯罪の経済計算をしていた重要な2人の人物、ベッカリア (Beccaria) とベンサムの名前をあげておこう。不幸にも彼らの分析は過去100年のうちに寵愛

を受けなくなってしまう。そして本稿の目的は彼らの分析を復活させ、現代化することであった。したがって、本稿がこれらの先駆者たちの研究を一層発展させた内容になっていることを願っている。

なお、数学付録は訳出していない（訳者）。

[注]

- (1) 考えも及ばないというのは、たぶん、違法行為ははなはだしく道徳に反しており、科学的に分析する値打ちすらないという姿勢に基づいている。この道徳的な姿勢が科学的分析に及ぼす影響を最も明解に論じたのはアルフレッド・マーシャル (Alfred Marshall) であった。彼は、限界効用が逓減することからすれば、公正なギャンブルでさえ“経済的には愚行”であるという議論をした後で、次のように言っている。“こうして失ってしまったが手に入る見込みのあった喜びは明らかにギャンブルの興奮から得る快樂よりも大きいとはかぎらない。そして、このとき我々はギャンブルの快樂はベンサムのいわゆる“不純を含むものである”という帰納法に戻ってしまう。というのは経験からも分かるように、ギャンブルの興奮は落ち着きの無い熱狂的な性格を育てやすく、人生のより高級で、より堅実な喜びにとっても相応しくなくなるだけでなく、堅実な仕事にも不向きとなるように思われるからである” (Marshall、1961、数学付録、注5)。
- (2) こうした立法をもつ13州の支出は、1959年で見ると、合計でおよそ20億ドルであった (Landes、1966を参照せよ)。
- (3) 表面的な見方をすると、詐欺や窃盗などには社会的費用が含まれないが、犯罪者が得るのと等しい利益を犠牲者の損害として賠償することからすれば、単なる移転にすぎない。移転にすぎないとしてもこの市場価値は近似的に社会的費用を表している。もし、窃盗業とか詐欺業が“競争的”であれば、犯罪者の時間投入価値——“包囲”されている時間と刑務所内で過ごす時間を含む——と資本投入価値、リスクに対する賠償の価値などを合わせた価値の合計はほぼ犠牲者が被る損害の市場価値に等しいであろう。結局、中間生産物への投入を除けば、損害はこうした犯罪への労働と資本の投入価値の指標として使うことができる。そして、これが真の意味での社会的費用である。
- (4) 1929年までしだいに都市化を強調しなくなってきたことや所得の増加に関する分析については、Cagan (1965、4章) を参照せよ。
- (5) 消費支出に占める未払い現金の比率は1929年にはわずか0.05であったが、1965年には0.08であった。1965年には、1家族当たりの未払い現金は738ドルという途方もない大きな金額であった。
- (6) Cagan (1965、4章) は1929年と1960年との間に現金保有量が増加したことの理由として税率の上昇に誘発された脱税の増加を指摘している。
- (7) i という添え字はただ1つの活動のみを問題としている場合にはいつでも削除してよい。
- (8) 犯罪防止委員会によれば、全治安費用の85-90%はそれに携わる人たちへの賃

金や給料である（大統領の法運用委員会、1967a、p.35）。

- (9) 犯罪防止委員会の報告書は高度な技術をもっと頻繁にかつもっと効率的に利用するような提案もしている（大統領の法運用委員会、1967e）。
- (10) 費用関数を微分すれば、 $C_{pp} = C''(h_p)^2 + C'h_{pp}$ 、 $C_{oo} = C''(h_o)^2 + C''h_{oo}$ 、 $C_{po} = C''h_o h_p + C'h_{po} C_p$ となる。もし、限界費用が上昇すれば、 C_{pp} あるいは C_{oo} は h_{pp} あるいは h_{oo} が大きな負の値である場合にのみ——このことはありそうにない——負となるであろう。しかしながら、 C_{po} は h_{po} が大きな負の値である場合にのみ——このこともありそうにない——ほぼゼロに近くなるであろう。もし、“活動”を有罪判決のみで測るならば、 $h_{pp} = h_{oo} = 0$ 、 $h_{po} > 0$ となることに注意せよ。
- (11) これには、故意の殺人、強姦、強盗、凶悪な暴行、夜盗、窃盗、自動車泥棒などの犯罪がある。
- (12) 例えば、Lord Shawness (1965) は次のように言っている。“裁判官自身、刑罰の方法について先入観をもっている。これが彼の職務である。しかし、犯罪を抑止するときには、彼らが考えていることはあまり重要ではない。刑罰の厳格性よりも、犯罪者を検挙することの確実性の方がはるかに重要である。”また、ベッカリア (C. B. Beccaria) の考えや 18 世紀のイタリアの経済学者でかつ犯罪学者であった Radzinowicz (1948, Vol. I, p.282) の洞察に富んだ議論なども参照せよ。
- (13) これらの概念については、Sutherland (1960) を参照せよ。
- (14) Smigel (1965) や Ehrlich (1967) の議論も参照せよ。
- (15) p_j と f_j の分布は裁判官、陪審員、検察官などに依存する。そして、 j はその分布に偶然直面する。とりわけ、 u_j は他の競合する犯罪に適用された p の値と f の値に依存している。犯罪者は犯罪を選別（代替）する行動をとっていることを示す証拠もある。Smigel (1965) を参照せよ。
- (16) ある犯罪を実行するときの期待効用は、

$$EU_j = p_j U_j(Y_j - f_j) + (1 - p_j) U_j(Y_j)$$

と定義できる。ここで、 Y_j は犯罪から得る所得、貨幣プラス精神的快樂である。 U_j は効用関数、 f_j は刑罰を貨幣換算したもの（罰金）である。このとき、所得の限界効用が正である限り、

$$\frac{\partial EU_j}{\partial p_j} = U_j(Y_j - f_j) - U_j(Y_j) < 0$$

$$\frac{\partial EU_j}{\partial f_j} = -p_j U_j(Y_j - f_j) < 0$$

となる。ここでの分析は、有罪判決が下されない場合の諸費用、逮捕の確率、拘留、裁判などを含めて拡張することができる。

- (17) $EY_j = p_j(Y_j - f_j) + (1 - p_j)Y_j = Y_j - p_j f_j$
- (18) このことは、 p_j の上昇を f_j の引き下げで“補正”すれば、効用と犯罪が減少することを意味している。
- (19) 脚注(16)より、

$$\frac{-\partial EU_j}{\partial p_j} \frac{p_j}{U_j} = [U_j(Y_j) - U_j(Y_j - f_j)] \frac{p_j}{U_j} \cong \frac{-\partial EU_j}{\partial f_j} \frac{f_j}{U_j} = p_j U_j'(Y_j - f_j) \frac{f_j}{U_j}$$

なので

$$\frac{U_j(Y_j) - U_j(Y_j - f_j)}{f_j} \cong U_j'(Y_j - f_j)$$

となる。左辺は、刑罰を負うときと負わないときの効用の差の平均である。この値は、 $U_j'' \cong 0$ に応じて $U_j'(Y_j - f_j)$ を上回る、等しい、下回ることになる。ただし、リスク選好的であれば $U_j'' > 0$ 、中立的であれば $U_j'' = 0$ 、回避的であれば $U_j'' < 0$ と定義できる。

(20) p は p_j の加重平均値で定義できる。

$$p = \frac{\sum_{j=1}^n O_j p_j}{\sum_{i=1}^n O_i}$$

また、 f と u も同じように定義できる。

(21) この場合の懲役刑は行列 (queuing) 問題の一つである“待ち行列”における価格決定論の特殊ケースとなる (Becker、1965、pp.515-516、Kleinman、1967)。

(22) 数学付録では、2階の条件についても説明している。

(23) したがって、 $b < 0$ ならば、平均収入は正であろう。最適な ε_f 値は1より大きいであろう。そして、 ε_p の最適値は C_p が十分に大きい場合にのみ1よりも小さくなるであろう。

(24) もし、 $b < 0$ ならば、最適化条件は $\varepsilon_p < \varepsilon_f$ あるいは犯罪者がリスク回避的である場合に成立する。

(25) O が p_f にのみ依存すれば、 $\varepsilon_f = \varepsilon_p = \varepsilon$ であり、 $p = 0$ ならば、 $C = 0$ であるから、方程式 (21式) と (22式) で与えられる2つの均衡条件は単一の条件となる。

$$D' = -bpf(1 - \frac{1}{\varepsilon})$$

この条件と関数 $O = O(p_f)$ から O と p_f の均衡値が決まる。

(26) もし、 $b < 0$ ならば、最適な解 p はゼロに近くなり、もし犯罪者がリスク中立的であるかリスク選好的のいずれかであれば、 f は自ずと高くなる。

(27) 18世紀と19世紀におけるイギリスの刑法に関する議論については、Radzinowicz (1948、Vol. 1) を参照せよ。このとき、法には規定されていても、あまり極悪でない刑事事件に死刑を適用することもないであろうが、処罰方法は極刑になる。

(28) 私がこの点を強調するのは、Evsey Domar の指摘による。

(29) これは、たぶんより高い f の値とより低い p の値について、一層ありそうなことである。

(30) ある犯罪が罰金 f で解決された場合の確率を p とすれば、このとき $(1-p)$ は処罰されない確率である。期待罰金額は $\mu = pf$ 、分散は $\sigma^2 = p(1-p)f^2$ であり、分散の係数は

$$\nu = \frac{\sigma}{\mu} = \sqrt{\frac{1-p}{p}}$$

である。 ν は $P=1$ のときのゼロに近い値から、 $P=0$ のときの無限大まで、単調に増加する。損失関数が

$$L' = L + \psi(\nu), \psi > 0$$

に等しければ、最適化条件は、

$$D' + C' = -bpf\left(1 - \frac{1}{\varepsilon_f}\right) \quad (21 \text{ 式})$$

$$D' + C' + C_p \frac{1}{O_p} + \psi' \frac{d\nu}{dp} \frac{1}{O_p} = -bpf\left(1 - \frac{1}{\varepsilon_p}\right) \quad (22 \text{ 式})$$

となる。 $\psi'(d\nu/dp)(1/O_p)$ 項は正なので、負の項 $C_p(1/O_p)$ を相殺する以上の値になるであろう。

- (31) 筆者は主として、ベンサムの有名でかつ恐らくもっともらしい格言“確かに、ある刑罰が不十分であればあるほど、さらに厳しく罰するべきである”に従って、この点を強調する（2章の“刑罰について”というタイトルの付いた節の第2ルール、1931）。この格言は p （あるいは f ）が外生的に決まっており、そして L が f （あるいは p ）のみに関して最小化されれば、正しいであろう。というのはこのとき最適な f （あるいは p ）の値は所与の p （あるいは f ）の値と逆の関係にあるからである（数学付録を参照せよ）。しかしながら、もし、 L を両方に関して最小化すれば、そのときしばしば p と f は同じ方向に動く。
- (32) “もし、犠牲者に容疑者名を知らせなければ、あるいは容疑者が現行犯逮捕されることがなければ、彼を永久に逮捕する機会は極めて乏しいであろう”（大統領の法運用委員会、1967e, p.8）。この結論は1966年1月中に発生したロサンゼルスにおける犯罪を精査したことに基づいている。
- (33) しかし、感情的で“合理的でない”人たちは、より“合理的な”人たちと同じように、価格が上昇している商品の購入を手控えるかもしれない。この分析については、Becker（1962）を参照せよ。
- (34) 通常、価格は限界費用に影響を与えないので、それは傾き O_p を通じて、方程式（22式）の中に残っている。しかし、ここでは p が C に与える効果を通じて残っている。
- (35) “刑罰にともなう損害（evil）は犯罪者の利益を上回るように操作されるにちがいない”（ベンサム、1931、第1ルール）。
- (36) “犠牲者”というのは、社会の残りの人たちのことであり、実際に損害を被った人のことではない。
- (37) この結果はまた数学付録の中でおこなった C' の上昇がもたらす諸効果に関する分析の特殊ケースとして導出できる。
- (38) 均衡の必要条件 $f = G'(\hat{O})$ と（28式）から $D'(\hat{O}) = H'(\hat{O}) - G'(\hat{O}) = -C'(\hat{O}, 1)$ であり、代入すれば直接（29式）を導くことができる。
- (39) つまり、自明のことではあるが、もし、

$$\frac{dC}{dp} = C' \frac{\partial O}{\partial p} + C_p > 0$$

ならば、

$$C' + C_p \frac{1}{\partial O / \partial p} < 0$$

と

$$D'(\bar{O}) = -(C' + C_p \frac{1}{\partial O / \partial p}) > 0$$

となる。

- (40) 何人かの初期の犯罪研究者たちは、罰金に関わるこのメリットに気づいていた。“お金を刑罰として課すことは極めて経済的である。なぜなら支払う人が感じる全ての損害は受け取る人のメリットに変わるからである” (ベンサム、1931、6章)。そして、“こうした古い時代には、懲役刑はあまり有益ではない刑罰だと考えられていた。なぜなら懲役刑は復讐をしたいという要求を充たしていないし、囚人を怠けさせるし、費用がかかるからである” (Pollock and Maitland、1952、p.516)。
- (41) 一方、衣食住という形での移転支出を含んでいる。
- (42) ベンサムはこのことに気づいていた。そして、次のように言っている。“被害者に賠償を与えることは、刑罰がもっているもう1つの有益な特質である。これは、2つの目的——犯人を罰することと犯人を矯正すること——を同時に達成する一手段である。つまり、第1番目の必要事項である損害を除去することと恐怖を中断させることである。これはお金による処罰方法の特別なメリットである”(1931、6章)。
- (43) これらのうちのいくつかについては、Sutherland (1960、pp.267-68) を参照せよ。
- (44) 同様に、社会への強制的な移転形態である徴兵を使用したことへの罪滅ぼしとして、老練兵たちに対して教育年金、慰労金、入院権などの形で余分な支払いをしてきた。
- (45) ごく初期のイギリス法は、殺人に対してさえ、主に罰金を課してきた。そして、次のように言われてきた。“いかなる個人に対して加えられたどんな種類の打撃であれ、負傷であれ、それには価格を付けることができる。そして、法的処理をする時間の多くはこの事前に決まっている価格に縛られていた” (Pollock and Maitland、1952、p.451)。同じ考え方は、最近、Mutt and Jeff 漫画の中で、“毎時30マイルという制限速度——この速度を上回るたびに5ドルの罰金を課す——までは許される速度である” という標識を付けたパトロールカーで面白く取り上げられている。
- (46) 例えば、ベンサムは次のように言っている。“もし、総額が固定しているのであれば、罰金は最も不公平である。罰金はこれまで犯罪者の利益、その悪弊(evil)、あるいは犯罪者の資産などに関係なく決められてきた。罰金は犯罪者の資産によって調整されるべきである。絶対金額ではなくて、罰金の相対的な金額は犯罪

とか犯罪者の資産などによって決定すべきである”(1931、4章)。方程式(29式)で決まる最適な罰金は“犯罪者が得る利益”や“その悪弊”に依存していることに注意せよ。

- (47) ある一定期間の懲役刑を受ける確率を下げるために時間を使うという根拠は利益とは関係がないことに注意せよ。なぜなら刑罰は金銭単位ではなくて、時間単位で決められているからである。同じく、ある一定額の罰金を受ける確率を下げるためにお金を使うという根拠もまた利益とは関係がない。なぜなら刑罰は時間単位ではなくて、貨幣単位で決められているからである。
- (48) ある調査によれば、軽犯罪の判決を受けた人たちのおよそ半分は罰金を払うことができなかった(大統領の法運用委員会、1967c、p.148)。
- (49) 一般に、何世紀も前の“債務者用刑務所”は借金を払えない人たちを収監していた。
- (50) 現実には、別の刑罰については言及されないが、次のことが言われてきた。“被告が受ける懲罰的な罰を金銭でもって評価することは、結局、懲役刑や烙印を押すような刑事制裁とは比べようがない”(“Criminal Safeguards...” 1967)。
- (51) 単純化して、有罪判決の確率を1とすれば、証明は簡単である。このとき、唯一の最適化条件は

$$D' + C' = -bf\left(1 - \frac{1}{\epsilon_f}\right) \quad (1' \text{式})$$

$D' = H' - G'$ を代入すれば、

$$G' = H' + C' + bf\left(1 - \frac{1}{\epsilon_f}\right) \quad (2' \text{式})$$

となり、均衡に必要な条件 $G' = f$ より、

$$f = H' + C' + bf\left(1 - \frac{1}{\epsilon_f}\right) \quad (3' \text{式})$$

あるいは、

$$f = \frac{H' + C'}{1 - b(1 - 1/\epsilon_f)} \quad (4' \text{式})$$

となる。 $b > 0$ 、 $\epsilon_f < 1$ (3節を参照せよ) ならば、そして方程式(4'式)より、

$$f < H' + C' \quad (5' \text{式})$$

となる。ここで、右辺は限界損害の合計である。もし、 f のみならず ρ が自由に変化すれば、分析はもっと複雑になるが、最適な刑罰と罰金の相対的な貨幣価値に関する結論は同じままである(数学付録を参照せよ)。

- (52) しかしながら、“暴行行為”は15日かあるいは罰金が250ドルを上回らない限り、拘留という刑で罰せられる。これらは最大限の刑罰であるから、裁判所が実際に課す刑罰は、しばしば、これよりもかなり緩いものになる。また、裁判所は懲役や罰金とあるいはこの両方でもって罰することができることにも注意せよ(Laws of New York、1965、1030章、60条)。
- (53) “[不法行為に関する] アングロアメリカ法”の損害に関する主たる原則は、

被告の義務違反から原告が被った損害額を賠償する、というものである (Harper and James, 1965, p.1299)。

- (54) もちろん、この分析方法でも、殺人や強姦などに関わる多くの伝統的な刑事訴訟は依然として刑事訴訟のままである。
- (55) 事実、罰金は、もし、有罪判決の確率が1よりも小さいならば、発生した損害額を上回るべきである。有罪判決を回避しうる可能性を認めることは、裏を返せば有罪判決を受けた者に対して3倍額の損害賠償金を支払わせるという処罰方法を正当化している。
- (56) 伝統的な考え方によれば、 $D'(M)$ は常に、ゼロより大きい。 M は様々な取引制限を示し、 D' はそれから発生する限界損害である。批判的な考え方によれば、ある M に対して、 $D'(M) < 0$ である。既に、次のことは説明した。 D' が常にゼロよりも大きいならば、取引制限の場合、罰金を賠償すれば、全ての犯罪を抑止できる。一方、 D' がときたまゼロよりも小さいならば、いくつか抑止されない犯罪が残るであろう(もし、犯人を発見し、そして有罪判決を下すときの限界費用 $C'[M]$ が D' と比べて十分に大きくなければ)。
- (57) Harper and James は次のように言っている。“しばしば、[賠償は] かなりの正確度をもって行われている。しかし、賠償はどんな犯罪にも適用されているわけではなく、多くの身体に及ぼす損害に対して、象徴的にまた本質的に投機的に行われている。だが、少なくとも法の目的は損害額を加害者が得た利益とみなし、賠償額をこの損害額と大まかに等しくすることである” (1965, p.1301)。
- (58) C_k を高くすることは、— O_j と C を一定に保ち — k に対する犯罪の多くを解くことができるので、恐らく、 j に対する犯罪を解く手助けになるであろう。
- (59) 社会的期待損失と違って、私的期待損失はある1個人に対して多くの犯罪が実行されることはないため、かなり分散しがちである。したがって、 j がリスク中立的であれば、 L は $b_j p_j f_j O_j$ の分布に依存する項を含めて修正されなければならない。
- (60) これまで

$$\frac{\partial C}{\partial p_j} = \frac{\partial C_k}{\partial p_j} = 0$$

と仮定してきた。すなわち、 j は“取るに足りない”ものであるから、他の支出には影響を与えない。通常、もっともなことであるが、このことは方程式 (21 式) と (22 式) で与えられる最適化条件を修正してもいいことを示唆している。公的支出の効果は私的支出の水準に依存しており、そして公的な支出は私的な活動に十分“大きな”影響を与えるので、方程式 (22 式) は

$$D' + C' + C_p \frac{\partial p}{\partial O} + \sum_{i=1}^n \frac{dC}{dC_i} \frac{dC_i}{dp} \frac{\partial p}{\partial O} = -bpf \left(1 + \frac{1}{\epsilon_p}\right) \quad (22' \text{ 式})$$

と修正されなければならない。そして、同様に方程式 (21 式) も修正されなければならない。もちろん、“確率” p は p_j の加重平均値である。方程式 (22' 式) には、公的支出の増加は私的支出を減らすことになるので、この効果は一部削減さ

れるという前提がある。

(61) $e_p > e_a$ という関係は

$$\frac{\partial EU}{\partial p_1} \frac{p_1}{U} > \frac{\partial EU}{\partial a} \frac{a}{U} \quad (1' \text{式})$$

の場合、そしてこの場合にのみ、成り立つ。

$$\text{ここで、} EU = p_1 U(Y+a) + (1-p_1)U(Y) \quad (2' \text{式})$$

(訳文 3. 犯罪の供給、原文 pp.177-178 の議論を参照せよ)。

(2' 式) を微分すれば、(1' 式) は次のように書くことができる。

$$p_1[U(Y+a) - U(Y)] > p_1 a U'(Y+a) \quad (3' \text{式})$$

あるいは

$$\frac{U(Y+a) - U(Y)}{a} > U'(Y+a) \quad (4' \text{式})$$

しかし、(4' 式) は $U'' < 0$ となるところではいつでも成り立つ。そして、 $U'' \geq 0$ となるところでは成り立たない。これらは証明できる。

(62) これらの費用は決して小さくない。例えば、1966 年にアメリカ合衆国特許局のみで 3400 万ドルを支出していた (Bureau of the Budget、1967 年を参照せよ)。この支出の大半は申請書を用意することや訴訟関連に使われたようである。

(63) たぶん、基礎研究で特許が認められないことの一理由は新しい概念や定理の所有者を見つけることが困難 (つまり、費用がかさむ) であることによる。

(64) (34 式) と (35 式) の右辺は消えてしまい、最適化条件は

$$A' - K' = 0 \quad (34' \text{式})$$

と

$$A' - K' - K_p \frac{\partial p_1}{\partial B} = 0 \quad (35' \text{式})$$

となる。これらの方程式は p_1 と a のいかなる有限値によっても満たされないの
で、 p_1 と a とをどう決めるかということは難しい (5 節の罰金に関する議論も参
照せよ)。

(65) 記号で表現すれば、効率性は次のように定義できる。

$$E = \frac{D(O_1) - [D(\bar{O}) + C(\hat{p}, \bar{O}) + b\hat{p}\hat{f}\bar{O}]}{D(O_1) - D(O_2)}$$

ここで、 \hat{p} 、 \hat{f} と \bar{O} は最適値であり、犯罪 O_1 は $p=f=0$ ならば、発生する。そ
して、 O_2 は D が最小になるときの O の値である。

(66) Becker (1962) の研究は、あまり “計算高くない” 犯罪者は p と f の変化に対
してあまり反応しないという考え方に疑問を投げかける理論分析をしている。

(67) 1966 年 1 月中にロサンゼルスで発生した犯罪を調べてみると、“逮捕はその半
分以上が発生から 8 時間以内におこなわれ、そして約 3 分の 2 が発生から 1 週間
以内におこなわれていた” (大統領の法運用委員会、1967e、p.8)。

(68) 必ずしも最適ではないが、これらの頭脳労働犯罪に対して実際に課せられた刑
罰の有効性は、Stigler (1962、1966)、Landes (1966)、Johnson (1967) などの

研究の中にも見られる。

(69) この応用を最初に指摘してくれたのは、Jacob Mincer である。

(70) こうした議論と関連するシンジケートの説明については、Schilling (1967) の中にもある。

参考文献

- Arrow, Kenneth J. "Economic Welfare and Allocation of Resources for Invention," in National Bureau Committee for Economic Research. *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*. Princeton, N. J.: Princeton Univ. Press (for the Nat. Bureau of Econ. Res.), 1962.
- Becker, Gary S. "Irrational Behavior and Economic Theory," *J. P. E.*, Vol. LXX (February, 1962).
- . "A Theory of the Allocation of Time," *Econ. J.*, Vol. LXXV (September, 1965).
- Bentham, Jeremy. *Theory of Legislation*. New York: Harcourt Brace Co., 1931.
- Bureau of the Budget. *The Budget of United States Government, 1968, Appendix*. Washington: U.S. Government Printing Office, 1967.
- Bureau of Prisons. *Prisoners Released from State and Federal Institutions*. ("National Prisoner Statistics.") Washington: U.S. Dept. of Justice, 1960.
- . *Characteristics of State Prisoners, 1960*. ("National Prisoner Statistics.") U.S. Dept. of Justice, n. d.
- . *Federal Prisons, 1960*. Washington: U.S. Dept. of Justice, 1961.
- Cagan, Phillip. *Determinants and Effects of Changes in the Stock of Money, 1875-1960*. New York: Columbia Univ. Press (for the Nat. Bureau of Econ. Res.), 1965.
- "Criminal Safeguards and the Punitive Damages Defendant," *Univ. Chicago Law Rev.*, Vol. XXXIV (Winter, 1967).
- Ehrlich, Isaac. "The Supply of Illegitimate Activities." Unpublished manuscript, Columbia Univ., New York, 1967.
- Federal Bureau of Investigation. *Uniform Crime Reports for the United States*. Washington: U.S. Dept. of Justice, 1960.
- . *Ibid.*, 1961.
- Harper, F. V., and James, F. *The Law of Torts*, Vol. II. Boston: Little-Brown & Co., 1956.
- Johnson, Thomas. "The Effects of the Minimum Wage Law." Unpublished Ph.D. dissertation, Columbia Univ., New York, 1967.
- Kleinman, E. "The Choice between Two 'Bads' — Some Economic Aspects of Criminal Sentencing." Unpublished manuscript, Hebrew Univ. Jerusalem,

1967.

Landes, William. "The Effect of State Fair Employment Legislation on the Economic Position of Nonwhite Males." Unpublished Ph.D. dissertation, Columbia Univ., New York, 1966.

Laws of New York, Vol. II (1965).

Marshall, Alfred. *Principles of Economics*. 8th ed. New York: Macmillan Co., 1961.

Plant, A. "The Economic Theory concerning Patents for Inventions," *Economica*, Vol. I (February, 1934).

Pollock, F., and Maitland, F. W. *The History of English Law*. Vol. II. 2d ed. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1952.

President's Commission on Law Enforcement and Administration of Justice. *The Challenge of Crime in a Free Society*. Washington: U.S. Government Printing Office, 1967 (a).

———. *Corrections*. ("Task Force Reports.") Washington: U.S. Government Printing Office, 1967 (b).

———. *The Courts*. ("Task Force Reports.") Washington: U.S. Government Printing Office, 1967 (c).

———. *Crime and Its Impact—an Assessment*. ("Task Force Reports.") Washington: U.S. Government Printing Office, 1967 (d).

———. *Science and Technology*. ("Task Force Reports.") Washington: U.S. Government Printing Office, 1967 (e).

Radzinowicz, L. *A History of English Criminal Law and Its Administration from 1750*. Vol. I. London: Stevens & Sons, 1948.

Schilling, T. C. "Economic Analysis of Organized Crime," in President's Commission on Law Enforcement and Administration of Justice. *Organized Crime*. ("Task Force Reports.") Washington: U.S. Government Printing Office, 1967.

Shawness, Lord. "Crime Does Pay because We Do Not Back Up the Police," *New York Times Magazine*, June 13, 1965.

Smigel, Arleen. "Crime and Punishment: An Economic Analysis." Unpublished M. A. thesis, Columbia Univ., New York, 1965.

Stigler, George J. "What Can Regulators Regulate? The Case of Electricity," *J. Law and Econ.*, Vol. V (October, 1962).

———. "A Theory of Oligopoly," *J. P. E.*, Vol. LXXII (February, 1964).

———. "The Economic Effects of the Antitrust Laws," *J. Law and Econ.*, Vol. IX (October, 1966).

Sutherland, E. H. *Principles of Criminology*, 6th ed. Philadelphia: J. B. Lippincott Co., 1960.