量刑の評価過程と数量的構造 (2)
—量刑における数学モデルの検討を中心として—

小　島　　透

目　次

第2章　量刑の数学モデル

第3節 リンストウの量刑モデル

(1) 研究の位置付け

ハークが、総論的・基礎理論的に数学モデルを追求し、そしてその結果具体的なモデルの確立までには至らなかったのに対して、リンストウは、モデル化の対象を交通事犯(Verkehrsdelikte)に限定して、具体的なモデルを確立し、提示した(1)。

リンストウの量刑モデルでは、大量の事件処理を迫られている交通事犯について、データ・ベースを含めた量刑の電算機システムを構築して量刑を自動化するという目的が全面に出されている(2)。それは、数量的処理の理論的な水準を高める、あるいは研究の奥行きを深めるというものではなく、いわば実践的な、研究の対象の幅(裾野)を広げるような種類の研究と言うべきものである(3)。そのために、量刑の数量的な性格の把握など、モデル化を行うための前提となる数式化の基本的な考え方について詳細な説明が不十分なところが多く、基礎理論的な問題の検討が十分になされていないという問題が存在している。そこで、以下では、特に本稿の目的である量刑の評価過程の数量的な構造の領域に焦点を絞って、リンストウが提示した数学モデルからその基礎にある数式化の基本原則を抽出することを中心に、量刑モデルをみていくことにしたい。

(1)　Bernhard von Linstow, Berechenbares Strafmaß, Eine neue Methode der Strafzumessung am Beispiel wichtiger Verkehrsdelikte, EDV und Recht Bd.8, 1974.

(2)　Linstow, Anm.1, S.197ff.

(3)　Vgl. Winfried Hassemer, Die Formalisierung der Strafzumessungsentscheidung, ZStW Bd. 90, 1978, S.68.

(2) 量刑モデルの概要

リンストウは、全体の上位命題である「責任」は有限の下位概念に分割され、そのそれぞれに量刑上重要な個々の事情が明確な形で割り当てられるとして、モデル化を行った(4)。リンストウは、まず、構成要件から責任の量を決定する要素を確定し、その要素を分類して一定の数値を与えた「メルクマール・カタログ」を作成し、そして、構成要件ごとの要素の「重さ」、さらに要素の「計算方法」および最終的な刑罰に結び付けるための「刑罰決定規準」を定めた。

リンストウのモデルにおける処理手順は、図２－３のようになる(5)。

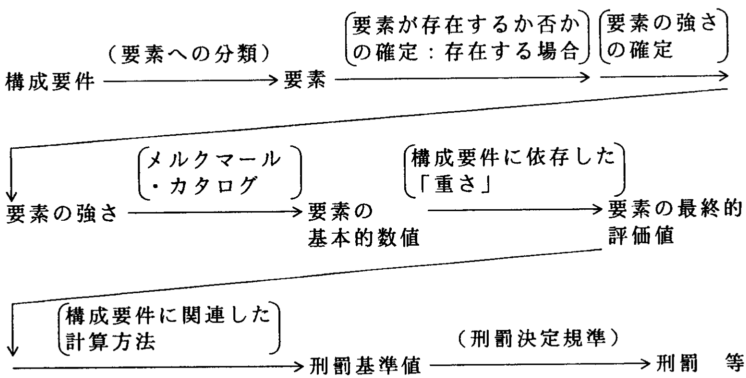

図２－３

まず、あらかじめ量刑にとって重要となるすべての要素を構成要件から取り出し、それらに対して相対的な要素の強さ(Merkmalsstärke)に応じた一定の範囲の数値(Merkmalswert)を与えてメルクマール・カタログ(Merkmalkatalog)を作成する。具体的な事件において、裁判官は、当該構成要件に関係する要素(メルクマール)に当てはまるそれぞれの事情について、その相対的な強さを決定し、メルクマール・カタログからその要素についての基本的数値(Merkmalsgrundzahl)を引き出す。さらに、構成要件ごとに定められているそれぞれの要素の重さ(Gewicht)に従って、要

素の最終的な評価値(Merkmalsendzahl)を定める。そして、各要素の評価値を、構成要件ごとに定められた一定の計算方法(Verknüpfungsregeln)によって計算して、刑罰基準値(Strafrohzahl)を求め、さらにこの値から、一定の刑罰決定規準(Allgemeine Entscheidungsregeln)によって、最終的な刑罰を定めるのである。

このように、リンストウのモデルは、「メルクマール・カタログ」、要素の「重さ」、「計算方法」および「刑罰決定規準」が、その主な内容となるのである。

(4) Linstow, Anm.1, S.10.

(5) Linstow, Anm.1, S.11.

(3) メルクマール・カタログと要素の評価

1. 量刑要素に関して、リンストウは、ドイツにおける各種交通事犯を対象として(6)、多数の量刑に関する要素(メルクマール)を挙げている。リンストウが挙げた要素(メルクマール)は次の通りである(7)。

メルクマール1:アルコール血中濃度、2:傷害の大きさ、3:物的損害、4:事故に関係する乗り物に乗っている人への危険の程度、4/1:メルクマール4以外の人への危険の程度、5:物の価値への危険の程度、6:傷害を受けた人の数、7:走行距離の長さ、8:通行への抽象的危険、9:交通量、10:可罰的な結果の基礎になるあるいは可罰的な行為に付随する秩序違反、11:運転免許停止の期間と当該行為までに経過した期間との関係、12:行為者の運転知識、13:ドイツ刑法142条(交通事故後における逃走)における必要な「確定」の侵害および妨害の程度、14:逃走および直接その後に続く行為の態様・方法および事情、14/1:教唆者によって企てられた逃走の態様および方法、15:他者の共同責任、16:被害者の人格における特殊性、17:未遂の段階、18:教唆行為の強弱、教唆者に対する抵抗の強弱あるいは行為に対する教唆の寄与、19:行為結果へ

の幇助者の寄与、20：連続した行為の他の部分行為、21：部分行為の数、22：複数の犯罪行為の関係、23：行為者の発展的感受性、24：メルクマール22、23で考慮されていない更なる犯行へ導くように行為者の人格を変えた特別な事実および環境の影響、25：(メルクマール22、23、24における)行為の数、26：運転不適格性の認識についての故意およびその疑念の無視の強弱、27：道路交通法(StVG)21条の構成要件要素についての認識の確実性および意欲の強弱、28：事故の重大性に関する認識の確実性、28/1：事故の重大性に関する教唆者あるいは幇助者の認識の確実性、29：待機義務の意識、30：事故の原因に関する認識の確実性、31：メルクマール28、29、30で考慮されていない事故の時点における行為者人格の特殊性、32：飲酒開始時点での運転故意、33/1：無免許運転の目的、33/2：酒酔い運転の目的、33/3：事故現場からの逃走の目的および動機、33/4：事故現場からの逃走に対する教唆あるいは幇助の目的および動機、34：運転不適格の未認識についての過失の程度、35：危殆化ないしは侵害の惹起についての過失の程度、36：前科、37：行為後の態度、37/1：ドイツ刑法142条における行為後の態度の特殊性、37/2：教唆者における行為後の態度の特殊性、38：自己損害(人的損害)、39：自己損害(物的損害)、40：経済状態、41：自由刑に対する行為者の感受性、42：自由刑による改善および威嚇についての行為者予測、43：運転免許に対する行為者の依存度、43/1：ドイツ刑法(旧)74条(競合)における運転免許に対する行為者の依存度、44：特別予防にとって重要な生活状態の有益な変更、45：メルクマール37、38、39、40に含まれている以外の再社会化を示す事情。

さらに、それぞれのメルクマールが示すさまざまな事情を一定の範囲の相対的な強さ(要素の強さ：Merkmalsstärke)の尺度の中に割り当て、これにその強さに応じた一定の数値(要素の値：Merkmalswert)を与えている(8)。例えば、アルコール血中濃度(メルクマール1)、傷害の大きさ(メルクマール2)、物的損害(メルクマール3)の「要素の強さ」に対する「要素

の値」は、それぞれ、表2−3、表2−4、式2−23のように与えられる[(9)]。

表２−３　メルクマール１　アルコール血中濃度

血中濃度 (°/。。)	要素の強さ (Merkmalsstärke)	要素の値 (Merkmalswert)
0.8 - 0.89	1	1.30
0.9 - 0.99	2	1.35
1.0 - 1.09	3	1.40
1.1 - 1.19	4	1.42
1.2 - 1.29	5	1.44
1.3 - 1.39	6	1.46
1.4 - 1.49	7	1.48
1.5 - 1.59	8	1.50
1.6 - 1.69	9	1.52
1.7 - 1.79	10	1.54
1.8 - 1.89	11	1.56
1.9 - 1.99	12	1.58
2.0 - 2.09	13	1.60
2.1 - 2.19	14	1.61
2.2 - 2.29	15	1.62
2.3 - 2.39	16	1.63
2.4 - 2.49	17	1.64
≧ 2.5	18	1.65

表2－4　メルクマール2　傷害の大きさ

傷害の大きさ (Schwere der Verletzung)	要素の強さ (Merkmalsstärke)	要素の値 (Merkmalswert)
皮膚剥奪(すりむき)，打撲，溢血，捻挫，ささいな切り傷および裂傷：全治1－2週間	1	1
挫傷，毀傷を伴わない外科的治療を必要とする単純な切り傷および裂傷，関節溢血，脱臼	3	3
順調な回復経過を示す単純骨折，結果を残さない軽い脳震盪，鼓膜破裂：最大4週間の入院	6	6
大腿骨以外の長い管状骨の骨折，持続的機能障害を伴わない重い脱臼および靭帯断裂，結果を残さない重い脳震盪，軽度の火傷	10	10
靭帯断裂および持続的機能障害を伴う重い脱臼，歯1,2本の喪失，指骨2.3本の喪失，肋骨骨折，鼻骨骨折，顎骨骨折，複雑ではない頭蓋骨骨折，持続的な結果を伴わない眼の傷害	15	15
指2,3本の喪失，順調に治癒する開腹手術，歯3－5本の喪失： 8週間を超える入院	21	21
腎臓あるいは脾臓の喪失，持続的な結果を伴う脳震盪，4ヶ月を超える治療期間を必要とする骨折，脱臼骨折，骨髄炎を伴う骨折，大腿骨骨折，単純な脊椎骨折	28	28
関節硬直，四肢の短縮，指多数の喪失，複雑な開腹手術，複雑な頭蓋骨骨折，喉頭骨折，重度の火傷，歯 6本あるいはそれ以上の喪失：16週間を超える入院	36	36
継続的治療を不可欠とする尿道狭窄，一方の眼の永続的な視力低下を伴う眼の傷害(片方は正常の場合)：生活能力の20％以上低下	45	45

（表２－４　続き）

傷害の大きさ (Schwere der Verletzung)	要素の強さ (Merkmalsstärke)	要素の値 (Merkmalswert)
切断，関節の改造（疑似関節症），７ヶ月以上におよぶ手術と後治療の繰り返しを伴う傷害，開放性の胸郭傷害，人工肛門，一方の眼の喪失（片方は正常の場合），両眼あるいは片方がもはや機能しない場合における一方の眼の永続的な視力低下：生活能力の35％以上低下	55	55
性交あるいは生殖能力の喪失、少女および若い女性における人目を引く重大な不具、例えば、歩行障害，毛髪の喪失，耳翼の喪失，鼻の欠損：6ヶ月以上の入院，生活能力の50％以上低下	66	66
二重の切断，幻覚的苦痛，持続状態として与えられる強い苦痛を伴う傷害，横断麻痺を伴う脊椎骨折，完全な失明あるいは聴力喪失：生活能力の60％以上低下	78	78
死亡	100	100

メルクマール３　物的損害

$$\frac{\text{損害額(単位：ドイツマルク)}}{100} = \text{要素の強さ} = \text{要素の値} \qquad \text{式 } 2-23$$

２．ここで、それぞれの事情が示す「要素の強さ」と「要素の値」との関係を定めている基本原則を抽出するために、メルクマール・カタログのそれぞれの「要素の強さ」と「要素の値」との関係を分析すると、「要素の強さ」の増分に対する「要素の値」の増分が一定、すなわち直線関係にあるものが多いことがわかる。そこで、すべての要素について「要素の強さ」と「要素の値」からなる１次（直線）式を求め[10]、それらをまとめて示すと、表２－５のようになる。

表2－5　要素の強さと要素の値の直線関係

要素の強さ：x　要素の値：y

メルクマール		強さ x の範囲	y = ax + b 成立範囲	a	b
1		1－18	1≦x≦ 3	0.05	1.25
			3≦x≦13	0.02	1.34
			13≦x≦18	0.01	1.47
2		1－100		1	0
3		—		1	0
4		1－3		20	40
4/1		1－2		15s+30	0
			s は	Merkmal 5	の強さ
5		1－3		0.5	0.5
6		1－20		—	—
7		—		1	0
8		1－41		1	9
9		1－41		1	9
10		—		1	0
11		1－10		2	8
12		1－41		1	9
13		1－391		1	9
14		1－491		1	9
14/1		1－491		0.75	6.75
15		1－10		0.1	0
16		1－20	1≦x≦12	0.035	0.5
			12≦x≦14	0.04	0.44
			14≦x≦16	0.03	0.58
			16≦x≦20	0.035	0.5
17		1－14		0.05	0.2
18		1－20		0.035	0.5
19		1－20		0.035	0.5
20		1－9		-0.05	1.05
21		2－49	2≦x≦10	0.1	1.0
			10≦x≦49	0.05	1.5
25(22-24)	行為の数2	1－20		0.005	0.9
	3, 4	1－20		0.0075	0.85
	5, 6	1－20		0.01	0.8
	7, 8	1－20		0.0125	0.75
	9,10	1－20		0.015	0.7
	11,12	1－20		0.0175	0.65
	12以上	1－20		0.02	0.6
26		1－20		0.05	2.0
27		1－15		0.05	0.6
28		1－15		0.05	0.6
28/1		1－15		0.05	0.45
29		1－15		0.05	0.6

（表２－５　続き）

メルクマール		強さ x の範囲	y = ax + b 成立範囲	a	b
30		1－15		0.05	0.6
31		1－6		0.05	0.7
32		1－30		1	0
33/1		1－20		0.05	0.6
33/2		1－20		0.05	0.6
33/3		1－20		0.05	0.6
33/4		1－20		0.05	0.45
34		1－41		1	9
35		1－91		1	9
36		1－44	1≦x≦ 4	1	-1
			4≦x≦44	2	-5
37		1－20		0.025	0.775
37/1		1－20		0.025	0.775
37/2		1－20		0.025	0.775
38		1－12	1≦x≦ 2	0	1.0
			2≦x≦12	-0.05	1.1
39		1－17	1≦x≦ 2	-0.01	1.01
			2≦x≦ 6	-0.02	1.03
			6≦x≦17	-0.01	0.97
40		1－44		—	—
41		1－20		0.015	0.7
42		1－20		0.02	0.9
43		1－20		0.02	0.7
43/1	行為の数2	1－20		0.02	0.6
	3，4	1－20		0.025	0.5
	5，6	1－20		0.03	0.4
	7，8	1－20		0.035	0.3
	9，10	1－20		0.04	0.2
44		1－20		0.02	0.6
45		1－20		0.02	0.6

また、メルクマール40について回帰分析(11)をしてみると、

Y切片	1.1097907
Y評価値の標準誤差	0.0229840
R２乗	0.9969072
標本数	44
自由度	42
X係数	0.0317487
X係数の標準誤差	0.0002729

すなわち、a = 0.0317487,　b = 1.1097907　が求められる。さらに、直線からの逸脱が大きいもの、すなわち強さが 1、12 および13 のものを除いて計算を行った場合では、

Y切片	1.1247624
Y評価値の標準誤差	0.0003352
R２乗	0.9999993
標本数	41
自由度	39
X係数	0.0312560
X係数の標準誤差	0.0000042

すなわち、a = 0.0312560,　b = 1.1247624　となる。これらをグラフで示すと図２－４のようになり、メルクマール・カタログで与えられている「要素の値」が小数点以下第3位までであることを考慮すると、直線の近似精度は高いものといえる。

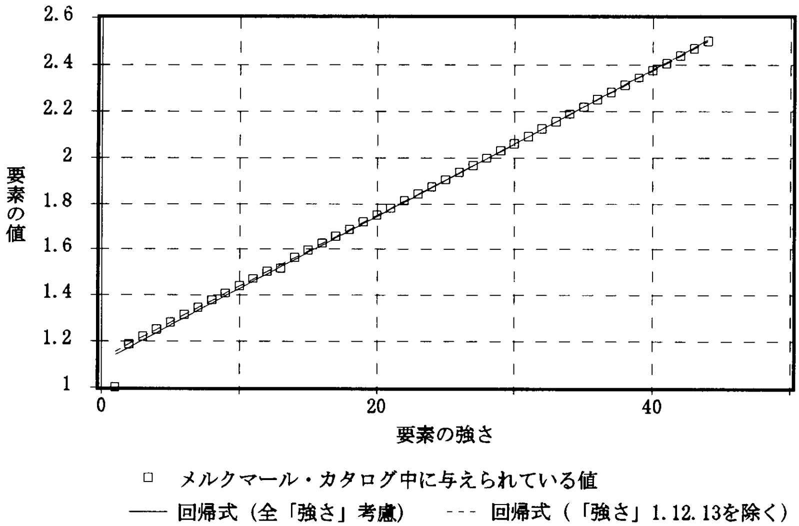

図２－４　メルクマール40　要素の強さと要素の値の関係
および　回帰(1次)式

このように、リンストウが示した「要素の強さ」と「要素の値」との関係は、メルクマール６[12]を除いて、１次式あるいはその組み合わせ[13]であると判断することができる。リンストウは、要素の評価において、基本的に比例関係を採用しているものといえる。

(6) リンストウが研究の対象とした交通事犯は、次の通りである（ただし、条文は1974年現在のものである）。過失致死（ドイツ刑法222条），過失傷害（ドイツ刑法230条），酩酊操縦（ドイツ刑法316条），アルコール飲料等による道路交通に対する危害行為（ドイツ刑法315条c 1項1号a、3項），無免許運転（ドイツ道路交通法21条1項1号），交通事故後における逃走（ドイツ刑法142条），交通事故後における逃走の未遂（ドイツ刑法43条、142条），交通事故後における逃走の教唆（ドイツ刑法48条、142条），交通事故後における逃走の幇助（ドイツ刑法49条、142条）。

(7) Linstow, Anm.1, S.61ff.

(8) Linstow, Anm.1, S.61ff.

(9) Linstow, Anm.1, S.61,62f,63.

(10) この１次式は、以下のようにして簡単に求められる。

各要素における「要素の強さ」の増分（Δx）とそれに対応する「要素の値」の増分（Δy）を求め、変化の割合（$\Delta y／\Delta x$）が一定の範囲で一つの直線を定義する。このとき、直線の方程式 $y = ax + b$ において、$a = \Delta y／\Delta x$ であり、また (x, y) に対応する実際の数値を代入することにより、b が求められる。

(11) 計算は、IBM 2168-N71上で Lotus 1-2-3 R5.01J Windows 95 対応版（Lotus Development Corporation.）の回帰分析機能を用いて行った。

(12) メルクマール６の「要素の強さ」と「要素の値」の関係は、図２−5のようになり、明らかに直線関係ではない。リンストウは、メルクマール６について次の式を示している（Linstow, Anm.1, S.104.）。

$$V = 5 \cdot (1 - e^{-0.2232 \cdot X}) \qquad \text{式 } 2-24$$

X：要素の強さ（傷害を受けた者の数）

V：比較尺度（Vergleichsskala）

「要素の値」は傷害を受けたもの一人当たりの値を表している（Linstow Anm.1 S.65f.）ので、「要素の値」y は、

$$y = \frac{V}{x}$$

となる。したがって、「要素の強さ」と「要素の値」との関係を表す式は、次のようになる。

$$y = \frac{5 \cdot (1 - e^{-0.2232 \cdot X})}{x} \qquad \text{式2−25}$$

x：要素の強さ(傷害を受けた者の数)

y：要素の値

式2−25をグラフ上に示すと図２－５のようになり、実際にメルクマール・カタログの中で与えられた値との偏差は大きい。メルクマール・カタログの中では、式2−24は参考としての位置付けしか与えられていない。

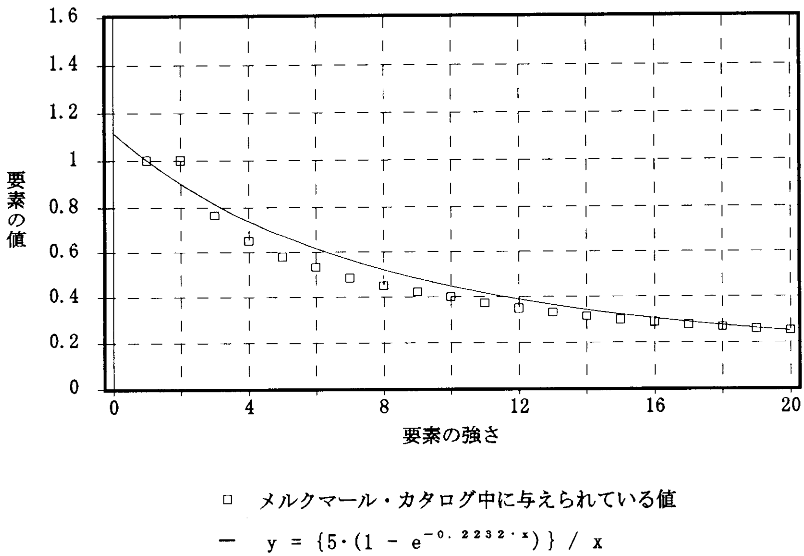

図２－５　Merkmal 6　要素の強さと要素の値の関係

(13)　「要素の強さ」と「要素の値」の関係を複数の１次式で表すことができる要素について、それぞれの「要素の強さ」と「要素の値」との関係を、図２－６から図２－11に示す。

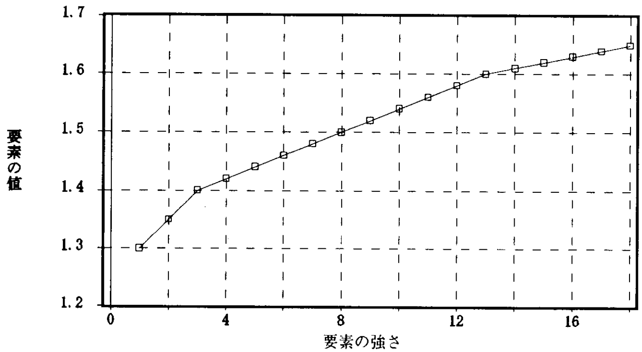

図2－6　Merkmal　1　要素の強さと要素の値の関係

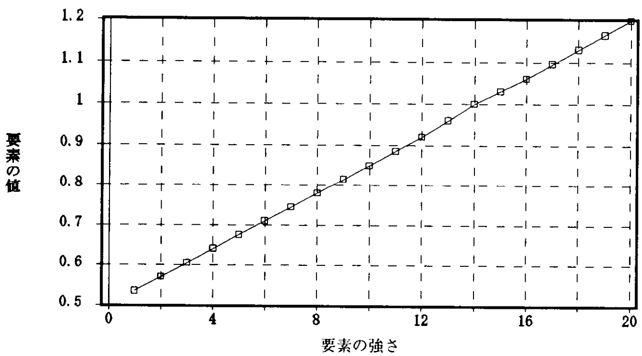

図2－7　Merkmal 16　要素の強さと要素の値の関係

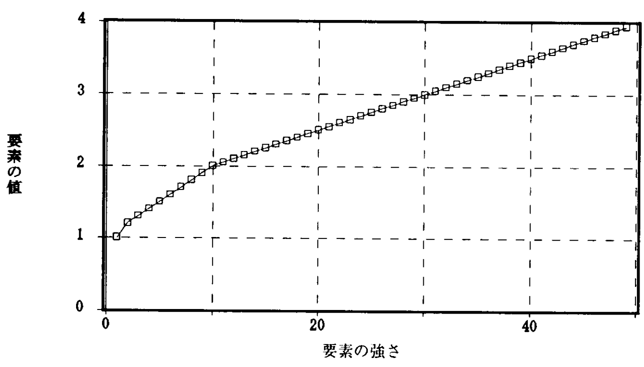

図2－8　Merkmal 21　要素の強さと要素の値の関係

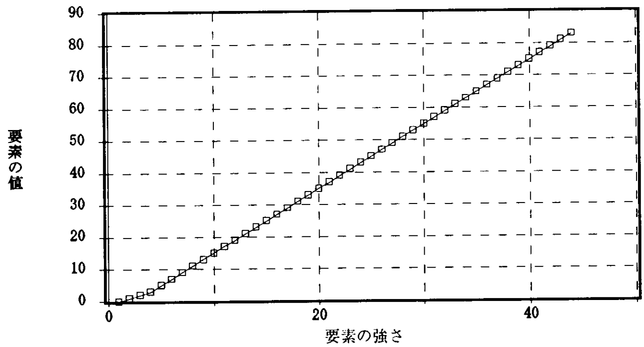

図２－９　Merkmal 36　要素の強さと要素の値の関係

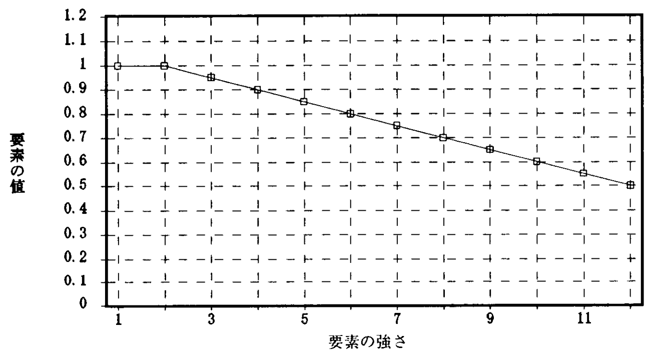

図２－10　Merkmal 38　要素の強さと要素の値の関係

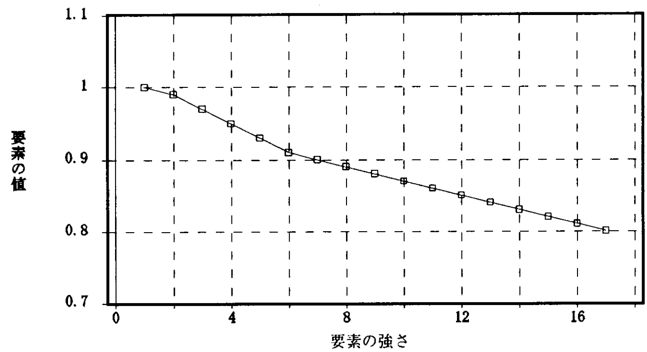

図２－11　Merkmal 39　要素の強さと要素の値の関係

(4) 構成要件ごとの要素の「重さ」

リンストウが定めた各構成要件ごとの要素の「重さ(Gewicht)」を、要素間の比較が容易になるように諸要素を各構成要件ごとにまとめて表にすると、表2－6のようになる(14)。

表2－6によれば、1よりも大きい重さを与えられている要素、すなわち通常の要素よりも重い「重さ」を与えられている要素としては、傷害の大きさ(メルクマール2)、物的損害(メルクマール3)、走行距離の長さ(メルクマール7)、通行への抽象的危険(メルクマール8)、交通量(メルクマール9)、可罰的な結果の基礎になるあるいは可罰的な行為に付随する秩序違反(メルクマール10)、運転免許停止の期間と当該行為までに経過した期間との関係(メルクマール11)、行為者の運転知識(メルクマール12)、ドイツ刑法142条における必要な「確定」の侵害および妨害の程度(メルクマール13)、逃走および直接その後に続く行為の態様・方法および事情(メルクマール14)、教唆者によって企てられた逃走の態様および方法(メルクマール14/1)、飲酒開始時点での運転故意(メルクマール32)、運転不適格の未認識についての過失の程度(メルクマール34)、危殆化ないしは侵害の惹起についての過失の程度(メルクマール35)、そして前科(メルクマール36)が挙げられている。傷害の大きさ、物的損害、走行距離の長さ、通行への抽象的危険、交通量は、「侵害結果の重大さあるいは危殆化の大きさ」に関する要素として、また、可罰的な結果の基礎になるあるいは可罰的な行為に付随する秩序違反、運転免許停止の期間と当該行為までに経過した期間との関係、行為者の運転知識、ドイツ刑法142条における必要な「確定」の侵害および妨害の程度、逃走および直接その後に続く行為の態様・方法および事情は、「違法行為の態様」に関する要素として、そして、飲酒開始時点での運転故意、運転不適格の未認識についての過失の程度、危殆化ないしは侵害の惹起についての過失の程度は、「故意あるいは過失の程度」に関する要素として、それぞれまとめることができる。

表2－6　構成要件ごとの要素の重さ(15)

要素（Merkmal） Nummer		§ 222 StGB	§ 230 StGB	§ 316 StGB	§ 315c I 1a, III StGB	§ 21 I 1 StVG
1	アルコール血中濃度			1	1	
2	傷害の大きさ	15	15			
3	物的損害	3	3	3	3	3
4	人への危険				1	
4/1	他の人への危険				1	
5	物の価値の危険				1	
6	傷害者数	1	1		1	
7	走行距離			4	4	1
8	通行の抽象的危険			2	2	1
9	交通量			2	2	1
10	秩序違反	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
11	免許停止期間					2
12	運転知識					2
13	§ 142 確定の侵害					
14	逃走の態様等					
14/1	逃走教唆の態様等					
15	共同責任	1	1	1	1	1
16	被害者人格	1	1			
17	未遂の段階					
18	教唆行為の強弱					
19	幇助者の寄与					
26	運転不適格の認識			1	1	
27	無免許認識，意欲					1
28	事故の重大性認識					
28/1	教唆者等の認識					
29	待機義務の意識					
30	事故原因の認識					
31	行為者人格					
32	飲酒時の運転故意			6	6	
33/1	無免許運転の目的					1
33/2	酒酔い運転の目的			1	1	
33/3	逃走の目的，動機					
33/4	教唆，幇助の目的					
34	不適格未認識過失			3	3	
35	危殆化，侵害過失	8	2		3	
36	前科	9	5	9	9	7
37	行為後態度	1	1	1	1	1
37/1	§ 142 行為後態度					
37/2	教唆者行為後態度					
38	人的自己損害	1	1	1	1	1
39	物的自己損害	1	1	1	1	1
40	経済状態	1	1	1	1	1
41	自由刑への感受性	1	1	1	1	1
42	改善・威嚇予測	1	1	1	1	1
43	運転免許の依存度	1	1	1	1	1
44	特別予防的変更	1	1	1	1	1
45	再社会化事情	1	1	1	1	1

(表2－6　続き)

要素(Merkmal) Nummer		§ 142 StGB	§§43, 142 StGB	§§48, 142 StGB	§§49, 142 StGB
1	ｱﾙｺｰﾙ血中濃度				
2	傷害の大きさ	30	30	30	30
3	物的損害	5	5	5	5
4	人への危険				
4/1	他の人への危険				
5	物の価値の危険				
6	傷害者数	1	1	1	1
7	走行距離				
8	通行の抽象的危険				
9	交通量				
10	秩序違反	1.5	1.5	1.5	1.5
11	免許停止期間				
12	運転知識				
13	§142 確定の侵害	5		5	5
14	逃走の態様等	10	10		10
14/1	逃走教唆の態様等			10	
15	共同責任	1	1	1	1
16	被害者人格	1	1	1	1
17	未遂の段階		1		
18	教唆行為の強弱			1	
19	幇助者の寄与				1
26	運転不適格の認識	1	1	1	1
27	無免許認識,意欲				
28	事故の重大性認識	1	1		
28/1	教唆者等の認識			1	1
29	待機義務の意識	1	1	1	1
30	事故原因の認識	1	1	1	1
31	行為者人格	1	1	1	1
32	飲酒時の運転故意				
33/1	無免許運転の目的				
33/2	酒酔い運転の目的				
33/3	逃走の目的,動機	1	1		
33/4	教唆,幇助の目的			1	1
34	不適格未認識過失	5	5	5	5
35	危殆化,侵害過失	5	5	5	5
36	前科	50	50	50	50
37	行為後態度				1
37/1	§142 行為後態度	1	1		
37/2	教唆者行為後態度			1	
38	人的自己損害	1	1	1	1
39	物的自己損害	1	1	1	1
40	経済状態	1	1	1	1
41	自由刑への感受性	1	1	1	1
42	改善・威嚇予測	1	1	1	1
43	運転免許の依存度	1	1	1	1
44	特別予防的変更	1	1	1	1
45	再社会化事情	1	1	1	1

結局、リンストウのモデルにおいては、侵害結果の重大さあるいは危殆化の大きさ、違法行為の態様、故意あるいは過失の程度、そして前科が他の要素より重い「重さ」を持っていることになる。これらの要素は、すべて、(5)に示すように、刑罰基準値を求めるための計算方法において行為責任の部分を決定する要素となっている。また、これらの要素の中でも、傷害の大きさおよび前科は、特に大きな値を示している（交通事故後における逃走に関する犯罪においては、特にその比重は大きい）ことがわかる。

(14) Linstow, Anm.1, S. 143ff. なお、競合関係にある場合については、Linstow, Anm.1, S. 171ff.

(15) 表中に示されている条文について、前掲注(6)参照。なお、表中のStGBはドイツ刑法典（Strafgesetzbuch）、StVGはドイツ道路交通法（Straßenverkehrsgesetz）の略である。

(5) 計算方法および刑罰決定規準と判断過程の構造

1．リンストウは、最終的な刑量を求める過程を、刑罰基準値（Strafrohzahl: SRZ）を求めるための計算方法（Verknüpfungsregeln）と、刑罰基準値から最終的な刑量を求めるための刑罰決定規準（Allgemeine Entscheidungsregeln）とに分けて考えている。

第一段階である刑罰基準値を求めるための計算方法は、構成要件ごとに定められている[16]。これらをまとめたものを次に示す。なお、式の中の数字は、メルクマール番号を表し、その箇所には当該メルクマールの「要素の最終的な評価値」が入る。

ドイツ刑法222条：$<[(2\cdot 16+3)\cdot 15+10+35]\cdot 37+36>\cdot 38\cdot 39 = SRZ$

ドイツ刑法230条：$<[(2\cdot 16+3)\cdot 15+10+35]\cdot 37+36>\cdot 38\cdot 39 = SRZ$

ドイツ刑法316条：

$<[(3\cdot 15+7+8+9+10+32)\cdot 1+34]\cdot 26\cdot 33\cdot 37+36>\cdot 38\cdot 39= SRZ$

ドイツ刑法315条c 1項 1号a、3項：

$$\{<[(3+4+5)\cdot 15+7+8+9+10+35+32]\cdot 1+34>\cdot 26\cdot 33\cdot 37+36\}\cdot 38\cdot 39 = SRZ$$

ドイツ道路交通法21条 1項 1号：

$$[(3\cdot 15+7+8+9+10+11+12)\cdot 33\cdot 27\cdot 37+36]\cdot 38\cdot 39 = SRZ$$

ドイツ刑法142条：$\{<[(2\cdot 16+3)\cdot 15+10+34+35]\cdot 26+13+14>\cdot 33\cdot 28\cdot 29\cdot 30\cdot 31\cdot 37+36\}\cdot 38\cdot 39 = SRZ$

ドイツ刑法43条、142条：$\{<[(2\cdot 16+3)\cdot 15+10+34+35]\cdot 26\cdot 17+14>\cdot 33\cdot 28\cdot 29\cdot 30\cdot 31\cdot 37+36\}\cdot 38\cdot 39 = SRZ$

ドイツ刑法48条、142条：$\{<[(2\cdot 16+3)\cdot 15+10+34+35]\cdot 26+13+14>\cdot 33\cdot 28\cdot 29\cdot 30\cdot 31\cdot 18\cdot 37+36\}\cdot 38\cdot 39= SRZ$

ドイツ刑法49条、142条：$\{<[(2\cdot 16+3)\cdot 15+10+34+35]\cdot 26+13+14>\cdot 33\cdot 28\cdot 29\cdot 30\cdot 31\cdot 19\cdot 37+36$[17]$\}\cdot 38\cdot 39 = SRZ$

リンストウ自身がそれぞれ構成要件ごとに定められた計算方法の一部分を「行為責任(Tatschuld)」として挙げていることを考え合わせると[18]、上の式は、次のように一般化することができる。

｛(行為責任)・A ＋ 36｝・38・39 ＝ SRZ　　式 2－26

すなわち、刑罰基準値(SRZ)は、行為責任にある値を掛けてこれを修正し、それに前科を加え、さらにその合計に人的自己損害、物的自己損害を掛けたものである。

行為責任に相当する部分については、他者の共同責任や被害者の人格の特殊性などが係数として掛かるものの、基本的には侵害結果の重大さあるいは危殆化の大きさ、違法行為の態様、および、故意あるいは過失の程度の和として表される。通常のものより重い重さを与えられている要素は[19]、前科を除きすべてこの行為責任に相当する部分に属している。また、A は、行為後の態度や目的、状況認識の確実性など、行為者人格を表すと思われる要素の積で数式化されている。これに対して、前科は「和」で結びつけられ、行為責任とは「独立」に考慮されることになる。

2．次に、刑罰決定規準(Allgemeine Entscheidungsregeln)に関しては、以

上に述べた計算方法で求めたSRZとメルクマール41の最終的な評価値(Merkmalsendzahl)との積をもとに、多くの場合分けを行って、刑罰および免許取り消しなどの処分を決定している[20]。ここでの場合分けでは、構成要件ごとの計算方法では考慮されていなかった要素、すなわち、41：自由刑に対する行為者の感受性、40：経済状態、42：自由刑による改善および威嚇についての行為者予測、43：運転免許に対する行為者の依存度、44：特別予防にとって重要な生活状態の有益な変更、45：再社会化を示す事情、が考慮されている。特別予防にかかわる要素が、最終段階で考慮されているのである。

以上の計算方法および刑罰決定規準の基本的な構造を示すと、刑罰を決定するための計算式は、およそ以下のようになる[21]。ただし、「行為責任要素」とは、侵害結果の重大さあるいは危殆化の大きさ、違法行為の態様、および、故意あるいは過失の程度に関する要素である。

{[Σ(行為責任要素)]・行為者人格的要素(の積)＋前科}
・(人的、物的)自己損害の程度・特別予防的要素　→　刑罰

式2−27

これらの数式で与えられたモデルを見る限り、リンストウのモデルは、責任と予防との関係に関する議論における「(行為)責任は刑罰を基礎づけるものとして機能し、量刑はこれを基礎として、責任を下まわり、時としては責任を越えることができるものとする立場」[22]をとるものということができるであろう。

(16) Linstow, Anm.1, S.143ff.　なお、競合関係にある場合については、Linstow, Anm.1, S.171ff.

(17) 原文では'・36'となっているが、他の計算式と較べて明らかに誤りと思われるので、本文のように訂正した式を用いることにする。

(18) Linstow, Anm.1, S.148,155,159,165.

(19) 前出　表2−6参照。

(20) Linstow, Anm.1, S.121ff.

(21) 15：他者の共同責任，16：被害者の人格における特殊性，1：アルコール血中濃度などは行為責任要素に重さを与える係数と考えて、式をまとめた。また、いくつかの行為責任要素に同時に掛かる場合もそれぞれの行為責任要素に分配すれば、本文で用いたΣ(総和)の形で表現することができる。

(22) 阿部純二「刑の量定の基準について(下)」法学(東北大学)41巻4号(1978年) 58頁参照。

第4節　小　括

1．ハークの研究の成果は、先に見たように、具体的なモデルの構築にあるのではなく、それに至るための抽象的な数式化の枠組みを作るところにあったといえる。ハークは、オペレーションズ・リサーチの考え方を量刑過程へ適用し(前出　第2節(1))、その中で、法定刑の上限・下限および改善・保安処分の上限・下限を制限条件に、予防などの刑罰目的を意思決定において達成されるべき目的関数とおいた(前出　第2節(2))。そして、法定刑を数量的な視点で捉え直し、責任と法定刑との関係を対数関数で結びつけた(前出　第2節(3))。さらに、責任と刑罰目的との関係については、基本的に「責任は刑の上限を規定するが、具体的な刑は予防目的にしたがって定められるべきであるという立場」に立ち(前出　第2節(4))、責任の要素ごとの評価の基準となる尺度を、典型事例の分布状況を集めて基準点を与えることによって定めるものとした上で、責任を、刑罰を基礎づけるすべての要素を積の形で結び付け、刑罰を加重あるいは減軽するすべての要素を和の形でこれに結び付けることによって数式化した(前出　第2節(5))。また、刑罰目的としての「法益保護」、「被害者の満足」、「行為者への過度の負担の回避」および「手続・執行費用の低減」の各関数について、おおよその「傾向」を示した(前出　第2節(6))。しかし、ハークは、現段階においては経験的データ、法則性ならびに主

観的な評価に関する知識の不足等を理由として、具体的な数式化を行わなかった。

2．一方、リンストウは、数式化の対象を交通事犯に限って、具体的な数学モデルの構築を行った(前出　第3節(1))。リンストウは、量刑要素の「数量化」の具体的な姿として、責任を数値的な下位概念の要素に分類して「メルクマール・カタログ」を作成し、各要素の「要素の強さ」(の程度)に対する「要素の値」を決定した。ここでリンストウは、「要素の強さ」と「要素の値」の関係を、基本的に直線あるいはその組み合わせと捉えていた(前出　第3節(3))。さらに、構成要件ごとの要素の「重さ」を決定し、ここでは、他の要素より重い「重さ」を持っている要素(1より大きい値をとる要素)として、侵害結果の重大さあるいは危殆化の大きさを表す要素、違法行為の態様を表す要素、故意あるいは過失の程度を表す要素および前科を挙げた(前出　第3節(4))。そして、数量化された量刑要素の「刑量への変換」の具体的な姿として、「計算方法」および「刑罰決定規準」を具体的な数式として示した。リンストウは、刑罰を決定するための過程を、行為責任要素の総和に行為者人格的要素(の積)を積で結び付け、さらに前科を和で結び付け、そして、これらに(人的、物的)自己損害の程度、特別予防的要素を積の形で結び付けることによって数式化した。リンストウのこのモデルは、「(行為)責任は刑罰を基礎づけるものとして機能し、量刑はこれを基礎として、責任を下まわり、時としては責任を越えることができるものとする立場」に立つものであるということができる(前出　第3節(5))。

このように、リンストウは具体的な数式を提示している。その背景には、交通事犯が大量の事件処理を必要とし、そのために電算処理化の可能性が追求されたことがあるのは当然であるが、比較的形式処理になじみやすいといわれている交通事犯(23)に研究の対象を限ったことが、リンストウの研究における完全な数学モデル実現の大きな原因であったと思われる。

以上のようなハークおよびリンストウの研究を前提として、次章以下では、これらの成果すなわち量刑の判断過程を数式化する場合の基本的な考え方を参考にしながら、量刑の評価過程を数量的な視点から整理し直すために、評価過程の基本的な構造の数式化を試みる。そして、その過程で現れてくる問題点を明らかにし、これらの問題点を順次検討していきたいと思う。

(23) 川崎一夫『体系的量刑論』(1991年) 248頁参照。

第３章　評価過程に関する理論の数量的表現

第１節　はじめに

本章では、前章で検討したハークおよびリンストウの数学モデルを参考に、量刑の評価過程を数式を用いて再構成しながら、評価過程に関する従来の理論の問題点を明らかにしていきたいと思う。そして、本章では、評価過程に関する議論の出発点として、責任と予防との関係に関する議論、すなわち「点の理論」・「幅の理論」を取り上げるつもりである。これは、「点の理論」・「幅の理論」は、我が国においても比較的活発に議論されたものでもあり[(1)]、量刑の評価過程の基本的な枠組みに関する議論として位置づけることができると考えるためである。

そこでまず、評価過程の数式による再構成を行う前に、ハークおよびリンストウが用いた数学的手法の意味、とくに量刑学の視点から見たこれらの意味を、第２節であらかじめ検討しておきたいと思う。次に、第２節で検討した数学的手法を参考にしながら、第３節では責任と予防との関係に関する議論を中心に、量刑の評価過程のおおよその構造を数式化することによって、量刑の評価過程の再構成を行う。そして、その数

式化の過程で現れてくる問題点を、第４節で明らかにしていきたいと思う。

なお、本稿では、「量」を中心として量刑の評価過程を検討するという目的に立って、議論の対象を、「量」が最も単純な形で現れるもの、すなわち有期懲役あるいは罰金等、法定刑が上限と下限で与えられるものに限定した。死刑または無期懲役、あるいは複数の刑種の選択の問題、さらには執行猶予の可否については、量刑実務において決して避けて通ることができないものではあるが、まずは対象を基本的なものに限定して議論を進めることに意義があるものと判断し、とりあえず本稿では、これらを検討の対象から外すこととした。これらの問題については、別の機会に検討の場を譲ることとしたい。

(1)　阿部純二「刑の量定の基準について(下)」法学(東北大学)41巻4号(1978年)47頁以下、山火正則「『幅の理論』と相対的不定期刑論」法学(東北大学)47巻5号(1984年)76頁以下、岡上雅美「責任刑の意義と量刑事実をめぐる問題点(一)」早稲田法学68巻3・4号(1993年)91頁以下、城下裕二『量刑基準の研究』(1995年)83頁以下など参照。

第２節　ハークおよびリンストウの数学モデルにおける数学的手法

本節では、量刑の評価過程の具体的検討に入る前に、ハークおよびリンストウが用いた数学的手法の意味を検討してみたいと思う。ハークおよびリンストウが用いた数学的手法は、「和」および「積」、「１次関数」および「対数関数」、そして「不等式」である。これらの意味を、量刑学の視点から分析、整理していくこととする。

①　和および積

１．ハークは、刑罰を基礎づける要素を、その一つでも0を示すときには

結果である行為責任も０となるものとして、「積」で結び付け、また、刑罰を加重または減軽する要素を、「和」で結び付けている(2)。また、それぞれ独立する刑罰目的を、「和」で結び付けている(3)。

一方、リンストウは、行為責任を構成するそれぞれの要素の間、前科と行為責任および行為者人格的要素とを、それぞれ「和」で、そして、それ以外については、「積」で結び付けている。また、行為責任要素の総和、行為者人格的要素の積および前科から計算される値を修正する、いわば「係数」としての役割を与えられているともいえる(人的、物的)自己損害の程度および特別予防的要素を、行為責任要素の総和、行為者人格的要素の積および前科に、「積」で結び付けている(4)。

２．和は、論理演算でいう「ＡまたはＢ」の「または」を、積は、論理演算でいう「ＡかつＢ」の「かつ」を表す。

和あるいは積で結び付けられた要素のうちに０が含まれる場合を考えると、積で結び付けられた要素のうち一つでも０があれば、$a \times b \times 0 \times d \times \cdots = 0$ となり、他の要素 a, b, ･･･がいかに大きい値を示そうとも、結果は常に0となる。これに対して、和で結び付けられた場合では、$a + b + 0 + d + \cdots = a + b + d + \cdots$ となり、要素のうちに０が含まれていても、他の要素の値はこれと無関係に結果に影響を与えることになる。このように、和で結び付けられる要素は、それぞれ全く別々に、「独立して」結果に影響を及ぼすことになる。

次に、例えば、3個の要素が和あるいは積で結び付けられている場合に、すべての要素が1から2へと2倍に変化したとすると、和では、$(2+2+2) \div (1+1+1) = 6 \div 3 = 2$ となり、結果の変化率は個々の要素の変化率と変わらないのに対して、積では、$(2 \times 2 \times 2) \div (1 \times 1 \times 1) = 8 \div 1 = 8 (= 2^3)$ となり、結果の変化率は個々の要素の変化率の積となる。このように、積で結び付けられる要素は、それぞれ「相乗的」に結果に影響を与えるということができる。

また、積は、例えば $k \times A$ というように、要素 k を、要素 A の値を修

正するような形で、いわば「係数」あるいは「重さ」として用いる場合にも使われる。この場合には、要素Aの値の一定の割合を取り出すために、要素kが存在する。そして、要素Aの重さ w_1、要素Bの重さ w_2 は、和では $w_1A + w_2B$ となり、それぞれの重さとして区別される。しかし、積では $w_1A \times w_2B = w_1 \cdot w_2 \cdot AB$ となり、A、B双方に区別なく掛かるものとなって、それぞれの要素に対する固有の重さとしての意味を失ってしまう。それゆえ、要素固有の重さは、積が含まれない範囲のみで機能することになる。

②　1次関数および対数関数

1．リンストウは、メルクマール・カタログの中で、「要素の強さ」と「要素の大きさ」を、基本的には比例関係と捉え、1次式あるいは1次式を合成したものとおいた(5)。

一方、ハークは、責任と法定刑との関係について、「1日の自由刑と1日＋1ヶ月の自由刑との関係における1ヶ月と、4年＋11ヶ月と5年のそれの関係における1ヶ月は、同じ1ヶ月であっても、刑を受ける者の感覚には大きな差があるものである」(6)として、責任と法定刑を対数関数で結び付けた(7)。ここでは明らかに比例関係は否定され、人間の感覚の特徴を考慮して、対数関数の採用が提案されているのである(8)。

2．変数xと結果yが比例関係にあるとして用いられる関数が、1次関数である。1次関数は、次のように表される。

$$y = ax + b \qquad \text{式3−1}$$

1次関数では、変数の変化率とそれに対応する結果の変化率との比率（変化の割合）が常に一定であり、変数と結果とは比例関係、すなわち直線関係にあることを表すものである。

これに対して、「人間の感覚は高い近似で対数的に働く」として用いられる関数が、対数関数である(9)。人間の感覚は、刺激の増加にしたがってその感覚の増加の割合は低下するものであるとして、これを表すものとして、対数関数が考えられるのである。対数関数は、次のように表さ

れる。

$$y = c \cdot \log(a \cdot x) + b \qquad \text{式}3-2$$

これを図で示すと、図3－1のようになる。

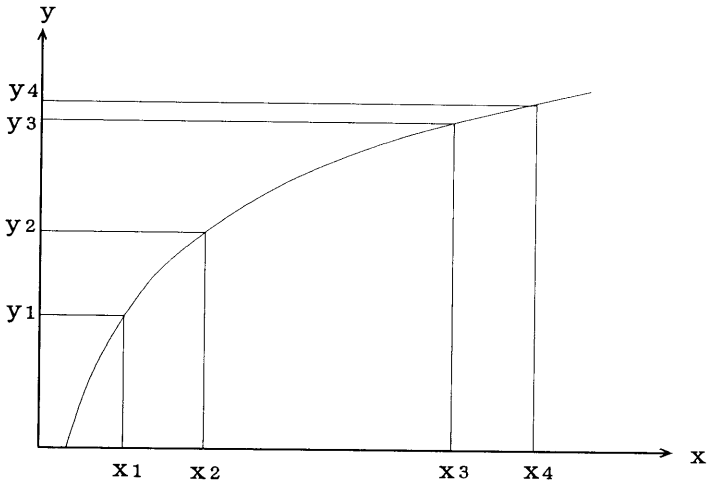

図3－1　対数関数のグラフ

対数関数上では、xが同じ大きさの変化をした場合でも、xの値が小さい範囲における変化 x_1- x_2に対応するyの変化 y_1- y_2に比べ、xの値が大きい範囲におけるxの変化 x_3- x_4に対応するyの変化 y_3- y_4は小さくなるのである。また、これを確認するために、対数関数式3－2を微分して、式3－2の変化の割合を表す関数を求めると、

$$y' = c \cdot \frac{1}{x} \qquad \text{式}3-3$$

となり、対数関数ではyの増加の割合はxの値に反比例することがわかる。人間の感覚は、刺激の増加にしたがってその感覚の増加の割合は低下するものであるとして、人間の感覚に関する現象に対数関数が用いられる根拠が、ここからうかがわれる。

③　不等式

ハークは、刑罰、付加刑および改善・保安処分の各変数が刑法典に規定されている上限および下限によって制限されるとして、これらの関係を不等式によって数式化した。また、責任が刑罰目的によって要求される刑罰（および付加刑）の上限を画すものとして、刑罰（および付加刑）と責任との関係を不等式で数式化した(10)。このように、制限条件を数式化する場合に用いられるものが、不等式である。不等式は、次式のように表され、変数あるいは結果がとりうる範囲を限定する。

$$L \leqq (<) f(x) \leqq (<) U \qquad \text{式3－4}$$

式3－4において、$f(x)$は変数xの値にしたがって様々な値をとりうるが、その下限はL、上限はUまでで、Lより下（L以下）およびUより上（U以上）はとれない。$f(x)$は、LとUの間であれば、自由に値をとりうる。

(2)　前出　第２章第２節(5)。

(3)　前出　第２章第２節(2)。

(4)　前出　第２章第３節(5)。

(5)　前出　第２章第３節(3)。

(6)　Karl Haag, Rationale Strafzumessung, Ein entscheidungstheoretisches Modell der strafrichterlichen Entscheidung, 1970, S. 62.

(7)　前出　第２章第２節(3)。

(8)　ハーク以外に対数関数を用いた研究として、松宮崇・徳山孝之・岩井宜子「量刑の数量化に関する基礎的研究－自動車事故事件について」法務総合研究所研究部紀要14号（1971年）9頁以下。

(9)　Vgl. Haag, Anm.6, S. 64.　松宮崇・徳山孝之・岩井宜子・前掲注(8)33頁参照。

(10)　前出　第２章第２節(2)。

第3節 数学モデルからみた責任と予防の関係

我が国では、責任と予防の双方を量刑において考慮しようとすることについては、ほぼ異論がないであろう。そこで、本節では、前節で確認した数学的手法の意味を参考にしながら、この責任と予防との関係を中心に、量刑の評価過程のおおよその構造を数式を用いてモデル化する。責任と予防の関係については、「点の理論」・「幅の理論」として、わが国でも比較的活発に議論されてきた。そこで、この「点の理論」あるいは「幅の理論」の代表的な見解を中心に、これらの見解を数式化することによって、量刑の評価過程の構造をモデル化することとする。

なお、「責任」と「予防」に関する議論に関して、阿部教授は、これらの議論を次のように五つに分類される[11]。(a)責任刑が即社会復帰刑であるとする立場、(b)責任は刑の上限を規定するが、具体的な刑は予防目的にしたがって定められるべきであるという立場、(c)量刑を二段階に分け、狭い意味での量刑は責任に拘束されるが、刑の延期や刑の免除等はもっぱら予防目的に応ずるべきだとする立場——この立場は、代表説あるいは位置価説(Stellenwerttheorie)と呼ばれる[12]。(d)責任からあまり離れないかぎりで、責任を下まわり、時には責任を越える量刑が許されるという立場(以上(a)〜(d)は、責任に相応する刑は法定刑の中の確定した一点で示されるという、「点の理論」と結びついている。)、(e)責任に応ずる刑には幅があり、その幅のなかで予防目的を考慮することが許されるとする立場(「幅の理論」)。本稿では、これらの立場のうち、(西)ドイツにおける刑法改正作業の中で発表された1966年の「刑法草案総則－代案」およびハークの数学モデルで採用された(b)の立場、1962年に発表されたドイツの「刑法草案理由書」およびリンストウの数学モデルで採用された(d)の立場、そして、ドイツで通説的な地位を占め我が国でも「改正刑法草案説明書」などで採用された(e)の立場を中心として、阿部教授の分類を参考にしながら議論を進めることとする。

(11) 阿部・前掲注(1)48頁以下。

(12) 阿部純二「量刑における位置価説について」『団藤重光博士古稀祝賀論文集3巻』(1984年)133頁以下参照。

(1)責任を「点」と捉える立場(「点の理論」)

責任に相当する刑は基本的に一点で定まるとするのが、「点の理論」である。「点の理論」をとる立場も、責任と予防との関係によって、責任を予防の「基礎」と捉える立場(後述①、阿部教授の分類(d)に対応)、責任を予防の「上限」と捉える立場(後述②、阿部教授の分類(b)に対応)、さらに、責任を予防の上限と捉えながらも、予防を責任刑を減軽するものとしてのみ捉える立場(後述③)に分けることができる。また、責任を上限と捉える立場(②あるいは③)に立ちながら、予防による刑の下限を制限する事情を認める見解(後述④)が存在する。

① 予防の「基礎」としての責任

まず、責任を基礎として、予防の見地から、責任刑を下回りあるいは上回ることができるとする立場が存在する。すなわち、刑量は責任を基礎とするが、予防によって責任に相当する刑量を下回り、ときには責任を越える刑量が許されるとするものである。この立場は、責任の重さは「刑の量定の基礎」にすぎないから、他の刑罰目的を考慮して、責任に応ずる刑量を下回り、あるいは上回ることも可能とするものである(13)。(西)ドイツの1962年の「刑法草案理由書」が基本的にこの立場をとる(14)。また、先に紹介した数学モデルでは、リンストウのモデルがこの立場をとる(15)。

この立場では、評価過程の構造は基本的に次式のように数式化される。

$$M = S \pm P \qquad \text{式3-5}$$

M：最終的な刑量

S：責任に相当する刑量。一般に関数として数式化されるため

$S = f(s_i)$

P：予防による修正量。一般に関数として数式化されるため

$P = g(p_i)$

ただし、　$m_L \leqq M \leqq m_U$

m_L：刑罰法規に規定される当該犯罪における刑の下限(法定刑または処断刑の下限)

m_U：刑罰法規に規定される当該犯罪における刑の上限(法定刑または処断刑の上限)

すなわち、最終的な刑量(M)は、責任相当刑(S)を基礎とし、予防がこれを減軽または加重方向に修正するように考慮され(P)、決定される。ただし、最終的な刑量(M)は刑罰法規に規定される刑の下限(m_L)および上限(m_U)の範囲内になければならない。

ところで、この立場は、責任相当の刑量から離れる範囲を責任刑としての本質を維持しうる範囲として、責任から極端に離れることは否定する。したがって、この立場を忠実に数式化するためには、責任刑としての本質を離れない範囲を限定する必要がある。そこで式3－5に加えて次式が必要となる。

$$S_L \leqq M \leqq S_U \qquad \text{式3－6}$$

S_L：責任刑としての本質を離れない範囲の下限に相当する刑量

S_U：責任刑としての本質を離れない範囲の上限に相当する刑量

② 予防の「上限」としての責任

この立場は、責任は刑の上限を規定するが、具体的な刑は予防目的にしたがって定められるべきであるというものである。この立場の代表的な見解は、量刑の基礎となる責任を行為責任として把握し、この行為責任によって責任に相当する刑の程度が定められるが、具体的な刑はこの程度を越えない範囲内でもっぱら予防目的から導かれるべきだ、というものである[16]。(西)ドイツでは、バウマンらによって1966年に発表された「刑法草案総則－代案」が基本的にこの立場をとる[17]。また、先に紹介

した数学モデルでは、ハークのモデルがこの立場をとる[18]。

この立場では、評価過程の構造は基本的に次式のように数式化される。

$$M = P$$
$$P \leqq S \qquad \text{式3−7}$$

M：最終的な刑量

P：予防による刑量（$P = g(p_i)$）

S：責任に相当する刑量（$S = f(s_i)$）

ただし、　$S \leqq m_U$　　$M \geqq m_L$

m_U：刑罰法規に規定される当該犯罪における刑の上限（法定刑または処断刑の上限）

m_L：刑罰法規に規定される当該犯罪における刑の下限（法定刑または処断刑の下限）

すなわち、最終的な刑量（M）は、責任に相当する刑量（S）を越えない範囲で、具体的にはもっぱら予防の考慮（P）によって定まる。ただし、責任に相当する刑量は、刑罰法規に規定される刑の上限（m_U）を越えることはできず、また、最終的な刑量（M）は、刑罰法規に規定される刑の下限（m_L）を下回ることはできない。

③　責任刑を減軽するものとしての予防

この立場は、責任刑が一点に定まったのちに、その具体的な刑量が行為者に有害か無害かを判断して[19]、すなわち予防的考慮によって、責任刑を減軽方向に修正するものである。この立場は、責任が刑の上限を画するということでは②の立場と同じであるが、②の立場が、責任は刑の上限を規定するが具体的な刑は予防目的にしたがって定められるべきであるとするのに対し、責任に相当する刑の確定に比べて予防の考慮から決定される刑の確定はさらに困難であるとして、「少なくとも、再社会化の観点から積極的に刑量を確定することはできなくとも、できる限り被告人に対して刑罰を言い渡したり、執行することを避けて、被告人の『刑

務所化』を避けることが必要であるという消極的な影響のみが認められるべきであろう」[20]と主張するものである。岡上雅美氏がこの立場を主張する[21]。

この立場では、評価過程の構造は基本的に次式のように数式化される。

$$M = S - P \qquad \text{式}3-8$$

M：最終的な刑量

S：責任に相当する刑量（$S = f(s_i)$）

P：予防による修正量（$P = g(p_i)$）

ただし、 $S \leqq m_U$ 　 $M \geqq m_L$

m_U：刑罰法規に規定される当該犯罪における刑の上限（法定刑または処断刑の上限）

m_L：刑罰法規に規定される当該犯罪における刑の下限（法定刑または処断刑の下限）

すなわち、まず、責任に相当する刑量（S）を定め、これを出発点として、予防による修正量（P）は、減軽方向にのみ働き、最終的な刑量（M）が決定される。ただし、責任に相当する刑量は、刑罰法規に規定される刑の上限（m_U）を越えることはできず、また、最終的な刑量（M）は、刑罰法規に規定される刑の下限（m_L）を下回ることはできない。

④　予防の下限

なお、②あるいは③の立場の中で、刑の軽減を制限する事情の存在を認める見解が存在する。この見解は、上限としての責任に加えて、予防による刑量の決定の下限として（②の場合）、あるいは責任を出発点とする予防による減軽方向の修正の下限として（③の場合）、一般予防、特に積極的一般予防すなわち国民の規範意識の覚醒・強化等の見地から最低限必要な刑量を認めるものである[22]。岡上雅美氏が、この見解を明確に主張する[23]。

この見解では、予防の下限は次式のように数式化され、式3−7あるい

は式3－8に付け加えられることになる。

$M \geqq N$ 　式3－9

N：一般予防の見地から最低限必要な刑量

ただし、　$N \geqq m_L$

m_L：刑罰法規に規定される当該犯罪における刑の下限(法定刑または処断刑の下限)

すなわち、最終的な刑量(M)は、一般予防の見地から必要とされる刑量(N)を下回ることは許されない。

(13) 阿部・前掲注(1)58頁参照。

(14) Entwurf eines Strafgesetzbuches (StGB) E 1962 (mit Begründung), Deutscher Bundestag 4.Wahlperiode, 1962, S.96f,180ff.　ただし、「理由書」は、「幅の理論」にも一定の理解を示している(Entwurf eines Strafgesetzbuches (StGB) E 1962, S.96,182)。

(15) 前出　第2章第3節(5)。なお、井田良「量刑理論の体系化のための覚書」法学研究(慶応大学) 69巻2号(1996年) 299頁も、一定の場合(常習累犯者など)には責任刑を上回ることを認める。

(16) 阿部・前掲注(1)49頁以下参照。

(17) Alternativ - Entwurf eines Strafgesetzbuches, Allgemeiner Teil, 2.Aufl., 1969, S.28ff,114ff.

(18) 前出　第2章第2節(4)。

(19) 岡上・前掲注(1)108頁。

(20) 岡上・前掲注(1)96頁。

(21) 岡上・前掲注(1)108頁。

(22) 井田・前掲注(15)300頁参照。

(23) 岡上雅美「ドイツにおける『法秩序の防衛』概念の展開について(五・完)」警察研究63巻3号(1992年) 45頁以下。なお、岡上雅美「責任刑の意義と量刑事実をめぐる問題点(二・完)」早稲田法学69巻1号(1993年) 66頁参照。

(2) 責任を「幅」と捉える立場

責任に相当する刑は一点で定まるものではなく、一定の「幅」を持つとするのがこの立場である。そして、予防はこの責任の「幅」の中で考慮されるとするものが、いわゆる「幅の理論」(後述①、阿部教授の分類(e)に対応)である。また、責任を幅と捉える点では「幅の理論」と同じであるが、「幅の理論」とは異なり責任を予防の「上限」と捉える立場(後述②)も存在する。

① いわゆる「幅の理論」

この立場は、確定した唯一の責任相当刑は、単に認識困難ないし認識不可能というだけでなく、客観的に存在しないものであるとして、責任に相当する刑には幅があり、その幅の範囲にある刑量はいずれも責任に応じた刑であり、予防はその範囲内で考慮されるとするものである。この立場は、責任に相当する刑を確保しながら、同時に予防を考慮するという要請を満たすものとして主張されている[24]。ドイツにおいて通説的地位を占めるといわれるものがこの立場であり[25]、また、我が国の「改正刑法草案理由書」がこの立場を受け入れた[26]ほか、阿部教授や川崎教授がこの立場をとる[27]。

この立場では、最終的な刑量は、責任に相当する刑の幅の上限と下限の間で予防によって決定されることになり、評価過程の構造は基本的に次式のように数式化される。

$$M = P$$
$$S_L \leqq P \leqq S_U \qquad \text{式}3-10$$

M：最終的な刑量

P：予防による刑量($P = g(p_i)$)

S_L：責任の下限に相当する刑量($S_L = f_L(s_i)$)

S_U：責任の上限に相当する刑量($S_U = f_U(s_i)$)

ただし、 $S_L \geqq m_L$　$S_U \leqq m_U$

m_L：刑罰法規に規定される当該犯罪における刑の下限(法定刑または処断刑の下限)

m_U：刑罰法規に規定される当該犯罪における刑の上限(法定刑または処断刑の上限)

すなわち、最終的な刑量(M)は、責任に相当する刑の幅、すなわち責任の下限に相当する刑量(S_L)と責任の上限に相当する刑量(S_U)の間で、予防(P)によって決定される。

ところで、式3－10では、責任に相当する刑の幅の下限と上限がそれぞれS_LおよびS_Uに確定されることを前提としている。このような前提に立つ場合には、式3－10における責任に相当する刑の幅は、前出式3－6における「責任刑としての本質を維持しうる範囲」と基本的に同じ構造になり(28)、式3－10の構造は、「責任を基礎とし、これを下回りあるいは上回ることができる」とした上で「責任相当の刑量から離れる範囲を責任刑としての本質を維持しうる範囲」とする立場(前出(1)①)と基本的に同じものとなる。また、式3－10は、「責任を上限とし、その範囲内で予防を考慮する」(前出(1)②)あるいは「責任に相当する刑量を出発点とし、予防は刑を減軽するために働く」(前出(1)③)とした上で、刑の軽減を制限する事情の存在を認める見解(前出((1)④)とも、構造の上での相違は大きくないことになる(29)。

以上は、責任に相当する刑の幅の下限と上限が確定されることを前提にするものであるが、「幅の理論」をとる見解においては、責任に相当する刑の幅の下限と上限とがそれぞれ一点に確定できると明言するものは見あたらない(30)。「幅の理論」においては、むしろ責任に相当する刑は唯一の一点としては存在しないとするのがその主張であって、その下限と上限とは不明確であり一点には確定できないとする方が論理的に一貫する(31)。このように考えた場合には、責任に相当する刑量は、一定の関数分布として数式化される必要がある。この関数としては、例えば正規分

布、あるいは責任の下限および上限の不明確さを一種の「あいまいさ」と捉え、図3－2で示されるようなファジィ集合(32)として定義することが考えられる。

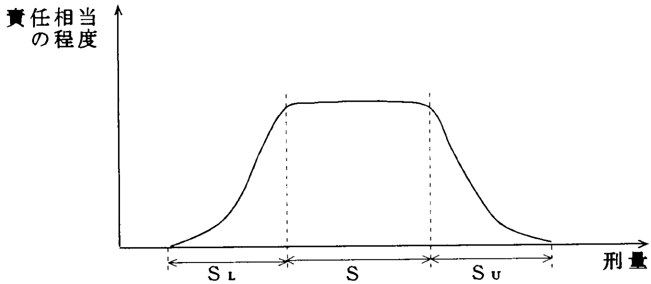

図3－2　責任の幅とファジィ集合

図3－2では、Sの範囲では明らかに責任に相当する刑量であるが、S_Lの範囲では減軽方向に行くにしたがって、また、S_Uの範囲では加重方向に行くにしたがって、責任相当の程度は低下、すなわち責任相当刑としての性質は希薄になる。したがって、式3－10におけるS_L、S_Uはこのような幅を持つ関数として定義されることになる(33)。

② 「上限」としての責任(の幅)

この立場は、責任に相当する刑の表現形式としての「幅」を肯定し、これを刑罰の上限として、最終的な刑量は予防(特別予防)的考慮にしたがって決定されるとするものである。城下助教授がこの立場をとる(34)。責任に相当する刑を幅と捉える点では「幅の理論」(①)と同じであるが、「幅の理論」が「責任に相当する刑の範囲内」で予防的考慮を行うとするのに対し、この立場は、特別予防的考慮の必要性が低い場合には、責任相当刑を下回ることも当然許されるとする(35)。

この立場では、評価過程の構造は基本的に次式のように数式化される。

$$M = P$$
$$P \leqq S \qquad \text{式 } 3-11$$

M：最終的な刑量

P：予防による刑量（$P=g(p_i)$）

S：責任に相当する刑量（$S=f(s_i)$）

ただし、　$S \leqq m_U$　　$M \geqq m_L$

m_U：刑罰法規に規定される当該犯罪における刑の上限（法定刑または処断刑の上限）

m_L：刑罰法規に規定される当該犯罪における刑の下限（法定刑または処断刑の下限）

すなわち、最終的な刑量（M）は、責任に相当する刑量（S）を越えない範囲で、特別予防的考慮によって定まる。ただし、責任に相当する刑量（S）は、図３－２に示されるような関数として表される。また、責任に相当する刑量は、刑罰法規に規定される刑の上限（m_U）を越えることはできず、また、最終的な刑量（M）は、刑罰法規に規定される刑の下限（m_L）を下回ることはできない。

(24)　「幅の理論」については、阿部純二「刑の量定の基準について(中)」法学（東北大学）41巻1号（1977）1頁以下、城下・前掲注(1)83頁以下など参照。

(25)　阿部・前掲注(1)58頁、岡上・前掲注(1)92頁、城下・前掲注(1)83頁参照。

(26)　法務省『法制審議会　改正刑法草案　附同説明書』（刑法改正資料(6)・1974年）133頁。

(27)　阿部・前掲注(1)68頁、川崎一夫『体系的量刑論』（1991年）37頁および84頁以下。なお、川崎教授は、「責任枠理論」という用語を用いておられるが、この「責任枠理論」は、「幅の理論」とほぼ同じ内容のものである（川崎『体系的量刑論』37頁）。

(28)　阿部・前掲注(1)58頁参照。阿部教授は、「右の『範囲』（その核心において責任刑にとどまる範囲：筆者注）は、実際上は幅の理論でいう責任の幅とほぼ重なることになろう」と述べておられる。

(29)　井田・前掲注(15)300頁参照。井田教授は、刑の量定の下限について、「点の理論」が「一般予防の見地から最低限必要な刑量」とするのに対し、「幅の理論」では

「法秩序に対する信頼が揺るがない程度の刑」を確保するためだとすれば、両説の差は表現の相違に帰することになる、と述べておられる。

(30) 岡上・前掲注(1)94頁。

(31) 岡上・前掲注(1)94頁、阿部純二「刑事責任と量刑の基準」福田平・大塚仁編『刑法総論Ⅱ ――刑罰と刑事政策の新様相』(1982年) 100頁参照。

(32) 数学的処理の中に「あいまいさ」を取り入れるための理論が、「ファジィ理論」である。ファジィ理論は、「あいまいさ」をファジィ集合という考え方を用いて表すものであり、ファジィ集合を定義する関数は、メンバーシップ関数とよばれる。

従来の数学を用いた科学理論の最大の目標は、「あいまいさ」の排除であった。しかし、このようなあいまいさの排除が、結果の妥当性を大きく損ねる場合も少なくはない。ファジィ理論は、これを解決するために、数学という厳密性を要求される処理の中に、この「あいまいさ」をとり込もうとするものであり、近年、制御や判断の工学などの分野で急激な実用化がおこなわれてきた。この理論は、現実的には排除することができない「あいまいさ」の存在を正面から認めて、その「あいまいさ」を数量的に表し、その後は従来の理論と同様に、明確にかつ客観的に処理を行っていくものである(向殿政男『ファジィのはなし』(1989年) 2頁以下参照)。例えば、従来の理論では、「暖かい気温」というものは、15≦T (℃)≦28と定義され、そしてこれを関数を用いて表すと、図3－3のように表現することになる(このような集合を「クリスプ集合」という)。

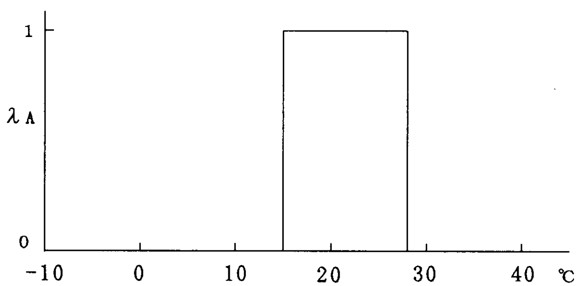

図3－3 「暖かい気温」のクリスプ集合

この表現によれば、14℃までは暖かくなかった(涼しい)ものが、15℃になった途端に急に暖かい気温となり、さらに28℃を超えると、今まで暖かかった気

温が急に暖かくない(暑い)気温になってしまうことになり、人間の感覚からすれば非常に不自然なものになる。

そこで、ファジィ理論では、「暖かい気温」を図3－4のように表現(「ファジィ集合」という)して、この不自然さを解消するのである(向殿・『ファジィのはなし』18頁以下)。ファジィ集合を表す関数(メンバーシップ関数)は、目的に応じて定められるが、三角形(三角型ファジィ数)あるいは台形(台形型ファジィ数)のものが、一般には多く用いられている(アーノルド·カウフマン、マダン·M.グプタ著／田中英夫監訳、松岡浩訳『ファジィ数学モデル』(1992年) 25頁以下参照)。

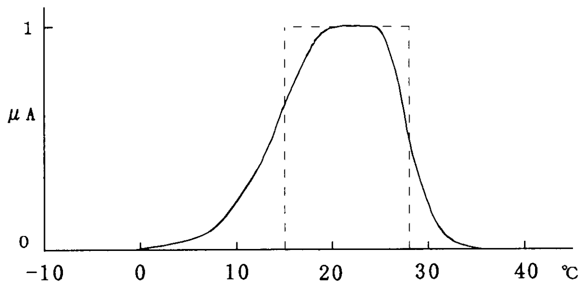

図3－4　「暖かい気温」のファジィ集合

(33)　岡上・前掲注(1)94頁以下は、特にこのような幅を持った、すなわち不明確な上限に責任が持つべきとされる刑罰限定機能が存在するのか、疑問を提示する。

(34)　城下・前掲注(1)118頁および136頁。

(35)　城下・前掲注(1)136頁。

(3)　評価過程の基本構造

以上のように、責任と予防との関係を数学的手法によってモデル化していくと、最終的な刑量を決定する過程で、様々な制限条件が存在することがわかる。以上で述べてきたそれぞれの立場の相違は、この制限条件として「何」を設定するのかが主であり、制限条件が主要な役割を演じることに大きな相違は存在しない。最終的な刑量は、刑罰法規に規定される刑の下限および上限の範囲内あるいは責任刑としての本質を離れない範囲内(前出(1)①の立場)、責任に相当する刑量と刑罰法規に規定され

る刑の下限によって限定される範囲内（前出(1)②、(1)③、(2)②の立場　ただし(2)②の立場は責任に相当する刑量を「幅」と捉える）、責任に相当する刑量と（積極的）一般予防の見地から最低限必要な刑量の範囲内（前出(1)④の見解）、あるいは、責任に相当する刑の幅の範囲内（前出(2)①の立場）において、予防（前出(1)②、(2)①、(2)②の立場）、あるいは、責任に相当する刑量を出発点とする予防の考慮（前出(1)①、(1)③の立場　ただし(1)③の立場は減軽方向にのみ考慮）によって、決定される。これらを一般化して数式化すると、次のようになる。

$$M = P$$
$$R_L \leqq P \leqq R_U \qquad \text{式 } 3-12$$

M：最終的な刑量

P：予防による刑量（$P = g(p_i)$）

R_L：予防を考慮できる範囲の下限に相当する刑量、一般に関数として数式化されるため　$R_L = x(r_{Li})$

R_U：予防を考慮できる範囲の上限に相当する刑量、一般に関数として数式化されるため　$R_U = y(r_{Ui})$

ただし、予防を考慮できる範囲の下限に相当する刑量（R_L）には、前述のような立場によって、刑罰法規に規定される刑の下限あるいは責任刑としての本質を離れない範囲の下限、（積極的）一般予防の見地から最低限必要な刑量、あるいは責任に相当する刑の幅の下限が、そして、予防を考慮できる範囲の上限に相当する刑量（R_U）には、刑罰法規に規定される刑の上限あるいは責任刑としての本質を離れない範囲の上限、責任に相当する刑量、あるいは責任に相当する刑の幅の上限があてはまるのである。

このように、量刑の評価過程は、予防（ないしは責任に相当する刑量を出発点とする予防）による刑量とその「下限」および「上限」を定める制限条件から構成される。もちろん、この「下限」および「上限」として何を持ってくるのかには、量刑における責任の意義をどう捉えるのか等、きわめ

て重要な問題が存在する。しかしながら、評価過程の構造という視点から見た場合には、「下限」および「上限」が何であるのかはとりあえず問うことなく、評価過程の基本構造が予防による刑量とその「下限」および「上限」を定める制限条件から構成されるということを議論の出発点とすることができる。したがって、次節以下では、とくに必要が生じない限り、議論を式3－12で示される評価過程の基本構造から始めたいと思う。

以上のように、量刑の評価過程では、制限条件としての「下限」および「上限」が重要な役割を演じている。したがって、量刑の評価過程の構造を分析するためには、この制限条件としての「下限」と「上限」がどのように作用するのかを検討する必要がある。そこで、次節では、制限条件としての「下限」および「上限」が量刑の評価過程においてどのような作用を及ぼすのかを、検討することとする。