



# HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	司法上の決定とコミュニケーション —交通事故に基づく業務上過失致死傷事件に対する略式手続きの合理化のために—
Author(s)	能勢, 弘之; NOSE, Hiroyuki
Citation	北大法学論集, 15(1), 119-154
Issue Date	1964-09-15
Doc URL	<a href="https://hdl.handle.net/2115/16037">https://hdl.handle.net/2115/16037</a>
Type	departmental bulletin paper
File Information	15(1)_p119-154.pdf



『司法上の決定とコミュニケーション』

|| 交通事故に基づく業務上過失致死傷事件に対する

略式手続の合理化のために ||

能  
勢  
弘  
之

目次

(IV)(III)(II)(I)	問 題 の 解 答 の 鍵 題
	問 題 の 解 答
	残 さ れ た 問 題

## 〔I〕 問 題

1 法的過程、なかなずく司法過程 (judicial process) における「決定 (decision making)」の合理化のために「科学及び現代テクノロジーにおける決定理論及びその道具」を応用・導入し得ること、そして、そのことが「法の悪気 (effluvia)」を抜き取るのに大いに効果を發揮するであらうことは Cowan 教授などによって強調されている所である。<sup>(註1)</sup>しかし、未だその可能性・必要性が論じられているに止まり、具体的な問題に当り我々はいかにかかる決定理論を応用しましたその道具を導入すべきか、あるいはし得るかについては未開拓の状態である。<sup>(註2)(註3)</sup>

私は、最近の異常なほどの交通機関の発達により激増した交通事故に基づく争訟に科学及びテクノロジーが提供してくれた決定理論及びその道具を利用することが特に考えられるべきであり、またその効果的な実現可能性がある<sup>(註4)</sup>と信じた。

本稿は、交通事故に基づく業務上過失致死傷事件に対する略式手続に具体的問題を求めて、その合理化及び推算可能性 (reckonability) 化の方途の開拓に手をつけた試みの第一歩を報告するものである。

(註1) Thomas A. Cowan 教授の主張は、彼の最近の論文 "Decision Theory in Law, Science and Technology" (Science, 7 June 1963, vol 140, No 3571, pp1065-1075) に最もよく示されている。

(註2) しかし、最近米国において "Jurimetrics" の名称の下でこの分野の開拓に積極的に取り組もうとする研究グループが結成され (The Jurimetrics Committee of the American Association of American Law School) その活動を開始し出した。同グループの旗頭である Layman E. Allen 助教授の報告 (The A.A.L.S. Jurimetrics Committee, Archiv Für Rechts-und Sozialphilosophie, ARSP, 1962 XLVIII/3, pp367-383) によれば、同コミタリーのメンバーの研究の関心は、①ノンドラマム化された学問 (programmed

learning)。(2) 法言語における文章論的多義性を発見しコントロールする分析道具としての記号論理の使用。(3) 電子計算機およびその他のオートマテックなデータ・リトウリーバルの方法の利用。(4) 法におけるコミュニケーションを合理化するために、セマンティックスの効用。(5) 法における諸々の決定形成プロセスの量的分析。(6) その他、法の科学 (Science for Law) の発展のための諸研究に向けられている。即ち、法における情報のコミュニケーション (1) は伝達される情報の effectiveness を、(2) は precision を、(3) は quantity を問題にする) に関心が向けられている。それらの研究結果は A Symposium on JURIMETRICS, 28 Law and Contemporary Problems I, 1963 に「その」また「The Electronic Data Retrieval Committee of American Bar Association から定期刊行されている M.U.L.L. (Modern Uses of Logic in Law) 等に報告されているが、今後ますますに報告が続けられていくであろう。しかし、それらも、まだこの分野に手をつけ出した段階にあり、今後の研究が望まれるところである。

(註3) 具体的問題を U.S. Supreme Court の “Right-to-Counsel” cases に求め、コンピュータを使用してその判決の分析と予測を可能にしようとする研究は報告されている。なかでも、Reed C. Lawlor の分析は水準の高いかつ最近のものである。“What Computer Can Do”: Analysis and Prediction of Judicial Decision, 49 American Bar Association Journal, 337-344, April 1963. “Foundation of Logical Legal Decision Making”, M.U.L.L., 98-115, June 1963.)

(註4) なを、碧海教授は、法の領域での形式化、公理化の操作から期待出来る実益を論じて次の様に述べられている。「しかし、交通違反事件のように高度に類型化、非個性化され、かつ大量に発生する事件の処理にこの種の電子装置(筆者註)コンピュータをさしている)が利用されることはあまり遠くない将来に可能なものではあるまいか。(そのあかつきには、記号論理技術が法の分野でも直接実用化されることになるう)」と。(碧海純一、紹介ウルリヒクルト著「法論理」第二版、法協第七六巻四号八五頁)

2 本稿の試みは、つまるところ、裁判所の決定形成作用(即ち略式命令形成作用)のために提供される種々の資料、即ち「情報」の処理を私なりに理解した通信と制御の理論(コミュニケーション理論)を武器として経験科学的な推算可能な操作に、そしてまた、略式手続としてふさわしい操作にして行わせ得ることの可能性、必要性を主張し、かつ実証しようとするものである。即ち、より一般的に言えば、「司法上の決定」形成におけるコミュニケーションを量的に把握して、そのコミュニケーションの合理化をはかるうとするものである。このことを檢察官のために言えば、いか

なる資料を、いかなる形で、いかに提出したら司法上の決定つまり裁判所の有罪心証をいかなる程度に形成せしめ得るか、の予測を可能にし、資料の収集及びその伝達の合理化をはかる一助としようとするものである。同様に、このことを裁判所について言えば、当事者から資料をいかに受け取り、いかに処理して、その心証をいかに形成していくかと言う操作を経験科学的にみなおし、その合理化を意図するものである。したがって、本稿は、検察官のための働きを持つものである。と同時に、他方、本稿は裁判所に対する働きをも持つものである。

3 2において、本稿は、略式命令形成作用に具体的問題を求めるが、より一般的に言えば「司法上の決定」形成におけるコミュニケーションを問題にするものである、と述べた。ここに「司法上の決定」形成作用とは、略式命令のみならず、(刑訴法四三  
条に言う)「判決」「命令」あるいは「決定」を形成すること、つまり「裁判」をすることを表現する言葉として使うものである。では、なぜあえてかかる言葉を本稿は用いるであろうか。それは次の理由による。

裁判と言う作用を問題にする時、我々はその作用を「事実の認定」「法の解釈」「認定した事実に対する解釈した法の適用」と言う三段階に分け、そのコンテクストにおいて考えるのが普通である。

ところで、本稿は、裁判と言う作用を経験科学的に把握することが可能であり、かつそうすることに意味があると言う発想に基づくものである。しかし、同じく「裁判科学」を志向する立場にあっても、裁判において問題にされる命題は本質的に科学の方法をもってしては処理され得ない、とする見解がある。(註5)即ち、科学技術の導入が可能になる領域は、ただ、「二重構造をもつ事実認定」のいわば下部構造ともいいうべき「経験的事実の規定」の段階にしかすぎないとする見解である。私はかかる立場に疑問をもつものであり、この立場のいう科学が親しまない領域においても科学的取扱いが可能であり、かつそのことに意味があることを本稿で示そうと思ったのである。即ち、「事実の認定」、「法の解釈」、「法の適用」といわれる作用のすべての段階にわたって科学的処理が可能でありかつそのことに意味が

あるという仮説を立て、その論証と実証を試みんとしたのである。そこで、裁判の作用を上述した三段階の作用に分解して眺めることをせずに、裁判という作用を、「司法上の決定」形成作用という名称を与えた一つの作用として、次の二つの観点、即ち

- ① 司法上の決定形成作用が成立する「プロセス」
  - ② 司法上の決定形成作用が営まれる「機構」あるいは「システム」
- という観点から眺めてみたのである。

そして、はたせるかな、私は、裁判という作用を檢察官の裁判所に対するコミュニケーションとのコンテクストにおいて経験科学的にとらえることができること、そしてそのことに意味があることを、以下展開してみたいのである。

(註う) 最近の科学(特に心理学の)理論および技術が現行制度下の裁判にいかに応用・適用することが可能であるか、を中心にして、「裁判科学」の確立のために、将来の方向を示唆すべく、村田宏雄氏はその著「裁判科学」(昭和三四年、勁草書房)を公にしている。ところで本書の「裁判科学」に対する基本的態度は、裁判に科学技術を導入し得る領域、その効用、限界について述べられている第一章で明らかにされている。その述べるところを要約してみれば、次の様になる。

- ① まず、「裁判的真實をいかに科学的真實に近づけようとしてもこの両者は本質的に一致しない面がある」(七頁)。なぜなら「法律的真實(筆者註)裁判的真實に対応する)と經驗的真實(筆者註)科学的真實に対応する)とが、実は次元の異つたものであるからにはかならない。前者は評価体系上の問題であり、後者は相互作用体系上の問題なるが故である」(一四頁)。したがって、「法律的真實」を明らかにすることは、經驗科学の領域外の仕事である(一五頁)との前提から出発する。

② だがそうは言うものの「いかに両者が別の次元にあるとしても、經驗的真實あつてこそ法律的真實もあるわけである」(一六頁)。

- ③ 即ち、「事實認定は、証拠法の規定により、經驗的事實の規定を前提にしながら、さらにその上に法律的事實としての事實を認定する、二重構造をもつ」(傍点筆者、一六頁)と考えるのである。

④ したがって、科学技術の導入が可能になる領域は、「事実認定」の段階で、しかもその二重構造のいわば下部構造ともいえる「経験的事実の規定」にしかすぎないとするのである。

⑤ そして、「経験的眞実を確定するという操作の段階では、科学技術はまことに有利な武器である」(一六頁)。この武器をこの段階に使つてこそ、「実体的眞実の発見がより正確なものに前進する。従つて、発見された実体的眞実を土台にして裁判的眞実を確定する場合、よりそれが眞実に接近することは言をまたない」(一六頁)と考えるのである。

(註6) 註5に述べた村田氏の見解に従えば、科学において取り扱われる命題は「相互作用」を問題にし、裁判におけるそれは「価値」を問題にするものであるが故に、両者は「本質的に次元を異にしている」ものである。したがつて、両者を取り扱う方法にも本質的に差異があるのであつて、科学の方法をもつてしては、本質的に、裁判において問題にされる命題を処理出来ないと言ふ論理になる。換言するならば、科学が問題にする命題は「描写(description)」であるが、裁判が問題にする命題は「命令(imperative)あるいは「規定(prescription)」であるからとするのである。しかし、法は法的状況(legal situation)のコンテクストにおいて何が「描写」されるか、より一般的なそしてあいまいな言い方をすれば何が「眞実」であるかを知る努力をおこなつてはならない。他方、科学は、常に科学者の「眞実」についてのそれぞれの主張の衝突を決済すべき立場におかれている。つまり、科学において問題にされる命題も、それにたずさわるすべての科学者を名宛人としているのであつて、いわゆる科学的命題も眞に相互作用の「描写」なのではなく、一つの「命令」あるいは「規定」なのである。一歩しりぞいて、村田氏の考えるように、科学は「相互作用」を問題にし、法は「価値」を問題にすると言ふ命題を是認して考えてみよう。この命題を是認することから、しかし、直ちに、法と科学は本質的に次元を異にするとの論理は出てこないであらう。(なぜなら)、法はまさに価値を問題にする(それは正しい)。しかも、法の最大の関心事は、価値と価値の衝突の決済にある。しかれば、法における価値と価値の相互作用を客観的に記述することは法の最大の任務の一つである。即ち、法はまさに「価値」体系の「相互作用」を問題にして始めて法の科学性は維持されるのである。科学は「相互作用」を問題にする(それは正しい)。しかも、相互作用体系を出来るだけ客観的に、つまり承認せられた科学方法論に従つて記述することに科学の最大の関心が向けられている。しかれば、その任務は、単に自然界の事物の相互作用のみならず人間価値の相互作用をもまた対象にし、その客観的記述を可能にすることにこそある。即ち、科学は「価値」体系の相互作用を客観的に記述すべき立場におかれているのである。(もしその任務を無視し、あるいはおろそかであるなら、科学は自から己れの首をしめることになるであらう)。なお、村田氏の見解によれば科学の介入すること

のできない領域である「法の解釈」における「法」と「科学」の関係をめぐりに洞察している文献がある。それは小山昇「法の解釈の科学性について」（北大法学論集七巻一号一頁以下）である。

以上、長々と述べてきたのは、まず前提として「法的あるいは裁判的眞実」と「科学的あるいは経験的眞実」は本質的に異なる。したがってこの両者に接近する方法も異なる、換言すれば、物の見方あるいは思考の方法に「法的あるいは裁判的」なそれと「科学的あるいは経験的」なそれと言うように本質的に相容れない二つの方法があるとの標語を掲げることには問題があることを指摘したためである。かかる認識は、「裁判科学」を問題にし、その開発を志向する場合、特に重要であると思う。なぜなら、法あるいは裁判と科学との差を強調することからは、「裁判科学」はほとんど得るところがないと思えるからである。勿論現実に行われている裁判と科学との間に存在するその意味での差異を否定しているものではない。ただ私は、そのような意味での差異をなくする可能性はないのだとしてその差異を強調することからは裁判科学は得る所が少ないと思うのである。逆に、科学における新しい種々の発達が法と科学を互に接近させていくと言う信念に導くことこそ、われわれをはずすものであると思う。

#### 4 司法上の決定形成作用を「プロセス」という観点から眺めてみよう。

そこで、今、有罪あるいは無罪の実体裁判形成の場合を取り上げてみれば、その作用は、検察官の公訴提起に始まり、検察官と被告人との弁論が展開されるなかにかたまっていく裁判所の有罪あるいは無罪の心証形成に終了する一連の過程として行われる。この一連の過程は、それぞれ次の役割を演じる検察官被告人及び裁判所によって進行される。検察官の役割は、自から収集した資料を法的に評価構成して、得た知識を裁判所に伝達あるいは移譲することである。即ち、被告人はある行為を行ったがその行為は法の規定する犯罪行為である、ということを経験的に知らしめる諸「情報」、より一般的にいえば、裁判所にとって未知の出来事についての「知識」を裁判所に伝達するという役割を演じる。被告人は、検察官の裁判所に対するかかる知識の伝達をさまたげるといふ役割を演ずる。裁判所は、検察官及び被告人の行為をコントロールし、かつ両者の行為が成功したかいないかに答えるといふ役割を演ずる。即ち、裁判所は、被告人の妨害をくぐって（検察官から）伝達されてくる情報を受信するかあるいは受信しないかというコン

トロールを行い、受信した情報に基づいて有罪あるいは無罪の心証の形成を完成させるのである。

より一層の分析はひとまず後にゆずるが、このように、有罪あるいは無罪の裁判形成作用を、検察官の裁判所に対する「知識」あるいは「情報」の伝達の過程、つまり検察官の裁判所に対するコミュニケーション・プロセス(Communication process)として把握して行くことができるであろう。

ところで、「あるもの」を伝達する(ユメニト)という場合、その「あるもの」の伝達者とそれを受ける者(リシビエント)を移す手段である「伝達文」(メッセージ)と、メッセージが送られる「伝達路」(チャネル)が欠せない。

本稿が問題にするコミュニケーション(註)において伝達される「あるもの」とは何か。一応の説明は既にしたが、より説明を加えれば、実体裁判形成の場合におけるそれは、起訴状に記載されたところの検察官としてある出来事を法的に評価した結果に対する裁判所の疑いを克服させるものである。私は「そのもの」を「知識」あるいは「情報」という言葉を用いて述べてきた。「そのもの」のコミュニケーターは検察官であり、リシピエントは裁判所であることも述べてきた。ところで「そのもの」を表わす言葉として「情報」という言葉を用いてきたのではあるが、未だ「そのもの」の内容については何ら明らかにしていない。

本稿の関心の第一点は、まさにこの「情報」と名づけたものを明らかにすることにある。

ところで、「情報」の伝達は「メッセージ」に託されて始めてその送り出しが可能になる。即ち、情報はその伝達手段(通常のそれは)になわれて移譲されていく。私は、この情報の担い手たる情報の伝達手段を「メッセージ」と名づけた。そして、とにかく、司法上の決定形成のプロセスを、検察官が「情報」を「メッセージ」に託して裁判所に伝達する一つの「チャンネル」において進行する、として把握していこうとしているのである。

このチャンネルには、ところで、検察官の「情報」の伝達を妨害すべく、その情報とは異った情報が被告人によつ

て流されるであろう。また、伝達の過程には、その他種々の「雑音 (line noises)」つまり妨害が入ってくる事が多い(その要因には、伝達者の伝達能力の欠陥、偏見などがある)。検察官が自から雑音を入れることも考えられる。裁判所が最終的に受けとった情報は、したがって、検察官が実際に送ったもの、あるいは送ろうと意図したものと異なり得る。しかし、とにかく、検察官の裁判所に対するコミュニケーションは、このように種々の雑音による影響を受けながらも、検察官が実際に送ったメッセージに含まれている情報が裁判所に共有されたかあるいは共有されなかつたかのいずれかの結果に終る。つまり、裁判所は、検察官から伝達された情報を受信するか、受信しないかという制御コントロールを行い、受信した情報に基づいて決定形成を完成させるのである。

本稿の第二の関心は、そこで、いかなる決定形成において、いかなる「メッセージ」が検察官により作成され伝達されているか、そして、いかなる「メッセージ」が伝達された場合裁判所はいかにその決定形成作用を完成するか、を明らかにすることにある。そして、そこから逆に、いかなる決定形成をいかに完成させるには、いかなる「メッセージ」を作成していかに伝達してやればよいのかを明らかにすることはできないものであるか、ということに関心を向けるのである。

つまり、被告人・検察官・裁判所の三者の間で行われるコミュニケーションの解析と検討を深めることによって、司法上の決定を合理化する方途を開拓する有効な手がかりを見い出そうと思うものである。

(註7)

コミュニケーションという言葉は、一般に、何物かがあるものあるいはある人から他のものあるいは他の人へ移されていく、そしてその何物かを共有すると言うことを意味している。そしてかかる過程全体を指すために用いられる。またコミュニケーションとは「ともに享受する (participation)」と言う意味をもつ。(A. J. エイヤー「コミュニケーションとは何か」コミュニケーション・現代科学双書35、みすず書房、一七頁)。(市井三郎 訳)

5 ところで、司法上の決定形成のプロセスは裁判所の心証形成に終ると述べたが、裁判所の有罪心証形成の程度と検察官の裁判所に対するコミュニケーションとの関係についてさらに考えてみれば、次のことを理解することができる。

① 裁判所の有罪心証形成の過程は、起訴状に記載されたところの検察官としてある出来事を法的に評価した結果(被告人は有責であると言ふこと)に対する疑いの克服、あるいは排除の過程であるといふことができる。

② したがって、「いかなる場合に」、「いかほど疑いの排除が行われるか」に尺度を求めて(有罪)心証形成度を測定することができる。

③ 裁判所に「疑いがある」とは、被告人は有責であるということに関する裁判所の「知識が不足している」(註、ここでは「証」の問題、「質」の問題を考えないで読んでほしい)ことを意味している。

④ 検察官は、法的に評価した出来事の結果に関する「知識」を何らかの資料から「情報化」してメッセージに託して裁判所に伝達しなければならない。

⑤ したがって、裁判所の知識の不足は、検察官が伝達すべき「情報化された知識の不足」(註、「証」の問題は「質」の問題は「証」の問題を考えないで読んでほしい)を意味する。

⑥ 「情報化された知識が不足している」とは、検察官から情報の伝達がなかったか、あるいはあったとしても受信されなかったか、あるいは受信されたとしても「質のよくない情報」(註、このことの意味は6で後述する)しか受信されていないことを意味する。

⑦ 故に、②の「いかなる場合に」とは、検察官からあるメッセージが送られた場合であり、「いかほど疑いの排除が行われるか」とは検察官の裁判所に対するコミュニケーションがいかほど成功をおさめるか、と読みなおすこと

ができる。

したがって、裁判所の心証形成の程度を測定するということは、検察官の裁判所に対するコミュニケーションの成功度を測定するということと同義である。

6 司法上の決定形成のために行われるコミュニケーションの成功度を問題にすることは、決定過程を量的にとらえることである。しかし、そのことをもって司法上の決定の合理化に仕えさせるということはいかなる意味を持っているのであろうか。そのことをはっきりさせるために、司法上の決定という作用を、その作用を営む「機構」あるいはその作用が行われる「システム」という観点から、さらに眺めてみよう。

裁判所を、決定が営まれる機構という観点からみれば、「決定メーカー」として眺めることができる。もし、システム理論家達(system theorists)<sup>(註8)</sup>の用語を使うことが許されるなら、このことを次のように説明することができる。我々が観察し得るこの法的決定メーカーには情報という「インプット(input)」が入る。そしてまた、決定という形における「アウトプット(output)」を出す。法的決定メーカーは、インプットとアウトプットの間の「ブラック・ボックス(暗箱・Black Box)」である<sup>(註9)</sup>。即ち、裁判所を、検察官からデータつまり情報のインプットを受け(データは決定メーカーのいわば燃料とでもたとえることができる)、それを評価して(燃料によって動かされ)、決定というアウトプットを出している一つの機械にたとえることができる。したがって、この決定メーカーを適切に働かせるには、その燃料を良質のものにしなければならない。即ち、決定メーカーから出る決定は当事者が機械に入れるデータの「質」を反映するであらう。

ところで、司法上の決定を合理化するとは、この決定メーカーのロスを出るだけ少なくすることにあってよい。したがって、この決定メーカーのロスを少なくするために、「質」のよいデータつまり情報を精選することに

は意味がある。精選された情報をインプットして決定メーカーにロスを与えず働かせるということ、とりもなおさず、決定形成におけるコミュニケーションを成功裡に行うことを意味している。

即ち、いかなるメッセージを作成して、いかに伝達してやればよいかということは、司法上の決定を合理化するために考えなければならぬことの一つである。しからばいかなるメッセージを作成すればよいかといえば、そのコミュニケーションが高い成功度をおさめるように、換言すれば、伝達効率のよいメッセージを作成すればよい。伝達効率のよいメッセージは、そのメッセージに含まれている情報が精選された、つまりコミュニケーションの成功度との関連において「質」のよいものであることを要する。コミュニケーションの成功度との関連において「質」のよい情報を精選するとは、情報を摘出し、同じくコミュニケーションの成功度との関連において情報に「量」を与えることを意味する。かくして、情報の「質」は「量的」に測定可能になる。そして、質のよい情報を伝達するメッセージはいかなるものであるかということと量的にとらえていけるといふことにもなる。つまり、メッセージの伝達効率を、メッセージに含まれている情報の「質」を「量」化することにより測定しようというわけである。司法上の決定形成過程を量的にとらえるとは、以上のような意味をもっているのである。

そこで、本稿は、具体的問題を交通事故に基づく業務上過失致死傷事件に対する略式命令形成の場合に求めて、略式命令形成のための（あるいは形成における）コミュニケーションを問題にしようとするのである。つまり、かかる略式命令形成過程を、上述した意味において、量的にとらえようとするのである。

そして、いかなるメッセージを作成すればよいか、つまり、コミュニケーションの成功度を予測する方法を提案しようとするものである。

7 具体的問題を交通事故犯に対する略式手続に求めた理由は、単に研究の便宜上の理由からのみでなく、そこにその合理化を必要とする強い要請が存在するからである。

即ち、略式手続(刑訴法四六―四七〇条)は、周知のごとく、通常の口頭弁論手続によらない非公開の書面審理手続である。それは、検察官の請求により開始され、その請求と同時に略式命令をするに必要な書類および証拠物が検察官より裁判所に差し出され(刑訴規則二八九条)、その書面の形式をとるメッセージに基づく略式命令形成に終了する。したがって、略式命令形成におけるコミュニケーションにあつては、被告人側からの雑音、および口頭弁論の場合に問題にすべき雑音は、一応ゼロと考えることができる。

また、検察官が実際に送つたそして裁判所が受容したメッセージはすべて訴訟記録として保存されており、われわれはコミュニケーションのすべてを直接的に知る、つまりまさに検察官よりコミュニケーションされた裁判所と同じ状態に自らをおいてそのメッセージを解析することが可能である。

さらにまた、交通事故に基づく業務上過失致死傷事件は、事件数が多くかつ同様のケースが多いこと、つまり類型化、非個性化に親しむであろう等、調査研究の対象として多くの好条件を持っている。

しかし、上述した諸条件は、いわば副次的要因であつて、私がこの手続を問題にするより本質的理由は次のことにある。即ち、交通事故の激増により略式手続に付される業務上過失致死傷事件の処理の簡易化、迅速化の要請は日増しにその度を強くしている。そのことは、交通事故に基づく致死傷事件で東京簡易裁判所に略式命令の請求のあつた件数が、四年前の三五年度で六五三〇件(内致死、六一八件)、三年前の三六年度でさえ五七〇六件(内致死、六六七件)にのぼっていること

数字が如実に物語っている。しかし、その簡易化、迅速化は憲法三八条二項の保障(補強証拠)を弱めるものであってはいけない。したがって、伝達すべきメッセージの簡易化をはかる(現在通常の場合、送致書、警察官供述調書、実況見分調書、検察官が必要である)と共に、有罪認定をするに十分な情報の伝達を行わせしめなければならない。即ち、その作用の迅速な機械的処理が必要でありかつ許されねばならないが、同時に、その作用を慎重にしてかつ被告人をはじめ万人を納得せしめる操作にして行わせしめなければならない。

このような理由から、私は、かかる略式命令形成を取り上げ、その作用の量化を問題にして、情報の精選によるメッセージ作成の簡略化、その操作の機械的処理、かつ被告人をはじめ万人を納得せしめる命令形成の実現をはかる方を途をさぐることに意味があると信じたのである。

(註10) 判例タイムス、一三一号「交通裁判の実態」四頁。

## 〔II〕 問題の解答の鍵

しからば、略式命令形成におけるコミュニケーションの量化はいかなる考え方、および手順によって行うことが可能であろうか。

1 その検討は、上述したごとく、交通事故に基づく業務上過失致死あるいは致傷の有罪認定を裁判所になさしめるために、検察官はいかなる情報の組み合わせから成るメッセージを伝達すれば良いか、を問題にすることになる。そして、どのようなメッセージを送ればどの程度そのコミュニケーションは成功をおさめるかを量的に推算する方法を

提案しようとするものである。換言すれば、種々の情報のインプットと略式命令というアウトプットのインプット→アウトプット→プロセス (Input→Output→Process) を問題にし、その効率を推算する方法を提案しようとするものである(その方法が与えられれば、それによって良質の情報を選択が可能になり、メッセージ作成の合理)。  
(化) 検察官からみれば(II)に、また情報処理の合理化(II)裁判所からみれば(II)に仕えることになる。

2 ところで、その推算は略式命令形成作用のインプット→アウトプット→プロセスのモデル (model) を記述し、始めて可能になるだろう。なぜなら、

① あるメッセージを裁判所に送った場合それが受け容れられるかいなか、また受け容れられるとしてその程度はどうかは、「過去の経験」から知ることができ(裁判所からみれば、過去)の経験に作用されている。過去は、決定がそれに基づいて基礎をおくことのできる情報あるいはデータを与えてくれるからである。

② 「過去に経験を持つ」とは、同種の情報の同様な組み合わせから成るメッセージに基づいて業務上過失致死傷罪の有罪認定を裁判所は少なくとも一回以上行っていることを意味している。即ち、裁判所はインプット→アウトプット→プロセスのモデルを持っていることを意味する。

③ そして、モデルによって裁判所の略式命令形成作用を推算することができるのは、モデルは、まさに、裁判所はその持っているインプット→アウトプット→プロセスのモデルに従うであろう、そしてもし従うなら、その作用は「こうなるだろう」と教えるものであるからである。

3 したがって、われわれは、まず裁判所のもっている(II)従っている)略式命令形成のインプット→アウトプット→プロセスのモデルを明かにしなければならない。その記述は、これまでに略式命令と言うアウトプットを出したインプットつまり情報を伝達したメッセージはいかなるパターン (pattern) 即ちいかなる情報のいかなる組み合わせ

から構成されているか、そしてそのそれぞれのパターンの伝達効率はいかほどであったかを明かにすれば良い。換言すれば、これまでに行われてきた略式命令形成作用の**実際**の**カラクリ**を明らかにすれば良い。

4 しからば、そのカラクリをいかに記述し、記述したモデルをいかに使って略式命令形成作用を量的に推算していくのか。

その解答は、上述したごとく、まずモデルを記述する作業を必要とするが、その作業は過去の莫大な資料の調査統計作業(筆者一人の力では無理である)に基づかなければ具体的な内容を持ったつまり実用に供し得るまた正確な結果を期し難い。だからと言って、単に机上で空想し理論をこねまわしているだけでは何ら実質的な発展はないであろう。

本稿は、そこで、

① モデルを記述することの意味を問うために

② モデル記述の方法を問うために

③ きわめて狭い範囲ではあるが、実際のカラクリを記述するために

④ そのモデルを使って、より具体的に実際にそくした略式命令形成作用の量化の方法を例示するために  
行ったささやかな調査をもとにして以下の記述を展開していくことにした。つまり、具体的に問題を取り上げ、量化の方法を検討しその方法を応用・適用することに実質的な意味があることを以下示そうと思う。

5 以下の記述を、したがって、次の様に進めていくことにする。

まず、札幌簡易裁判所において確定した事件の記録(札幌地方検察庁内に保存されている)からモデルを記述しよう。次に、そのモデルを使って上述した問題に答える方法を例示することにしよう。

【Ⅲ】 問題の解答

1 調査は昭和三八年一月一日から三月三十一日までの三カ月の間に確定した交通事故に基づく人身致死あるいは致傷事件のなから全く無作為に抜き出した一〇〇件を対象にした。その一〇〇件は、いずれも札幌簡易裁判所において略式手続に付され、業務上過失致死あるいは致傷罪(刑法二)の有罪を認定され、略式命令により罪金を科せられ、確定したものである。

2 とところで、調査は、「被告人には過失がある」と言うアウトプットはいかなるメッセージの伝達により、つまりいかなるインプットの投入により産出されたか、そしてそのそれぞれのメッセージ伝達の効率はいかほどであるかを明らかにすることを目的とした。つまり、上述した一〇〇件において上述したアウトプットを出したインプット→アウトプット→プロセスのチャクリを明らかにすることを目的とした。

3 したがって、調査は、まず、対象にした一〇〇個のメッセージ、具体的にはいずれも最小限①送致書②警察官供述調書③警察官作成による実況見分調書④検察官供述調書⑤起訴状から構成されかつ保存されている一件書類から、「被告人には過失がある」と言うことを裁判所に知らしめた情報の抽出から開始した。抽出に当り、個々の情報にイエスあるいはノウのいずれかで答えられるべき一つの問に対するそのいずれかの答になるようにした。次に、そのようにして抽出した諸情報は一〇〇個のメッセージのそれぞれにおいていかなる組み合わせになっているかを眺めた(そこに見い出されるパターンを記述するために)。

4 その結果、一〇〇個のメッセージは大きく次の九つのグループに分けられることを知った。即ち、

- (A) 「交又点車両対車両の事故である」と言う情報がインプットされる場合(26ケース)
  - (B) 「車両対人の事故である」と言う情報がインプットされる場合(38ケース)
  - (C) 「静止物体との衝突事故である」と言う情報がインプットされる場合(5ケース)
  - (D) 「前車への追突あるいは接触事故である」と言う情報がインプットされる場合(12ケース)
  - (E) 「対向車との衝突事故である」と言う情報がインプットされる場合(10ケース)
  - (F) 「路外転落事故である」と言う情報がインプットされる場合(5ケース)
  - (G) 「後続車との衝突事故である」と言う情報がインプットされる場合(2ケース)
  - (H) 「踏切事故である」と言う情報がインプットされる場合(2ケース)
  - (I) 「その他の事故である」と言う情報がインプットされる場合(2ケース)
- である。

(註11) 本調査は、「被告人には過失がある」と言う決定におけるインプット→アウトプットプロセスを記述することを目的としている。ところで、この決定は、過去において起こされた(あるいは起きた)交通事故、と言う情況あるいは環境のなかで行動した被告人の行為を問題にするものである。したがって、いかなる事故であったかと言うことに関する情報は、メッセージを分析し検討しそして整理する場合の一つの指標となる、と考えて良いであろう(IIグループピングの基準になる)。

5 4 で分類したそれぞれのグループのメッセージをさらに分析した結果、次の結果を得た。

図(イ)<sub>A</sub> および図表(ロ)<sub>A</sub>は、(A)のグループについての結果を図に示したものである。

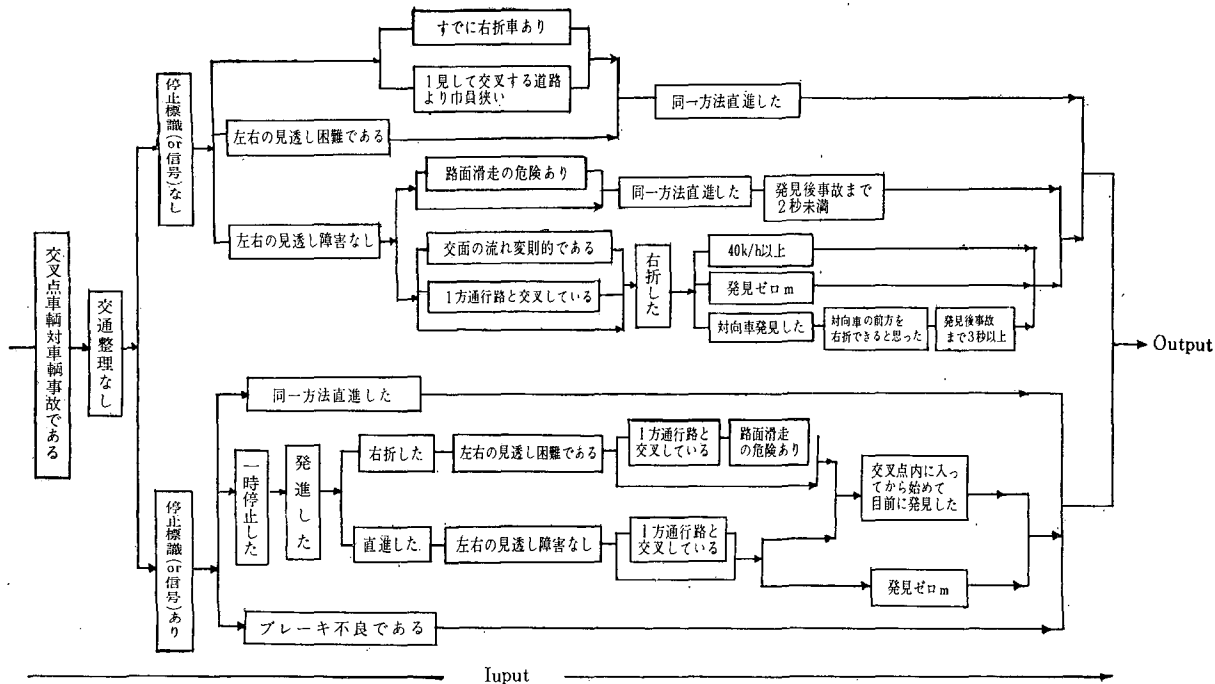


図 (イ)A



『司法上の決定とコミュニケーション』

ケース n	A <sub>k</sub> 情報	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13
		放である。 交叉点車両対車両の事	交通整理なし	停止標識 (or 信号)なし。	停止標識 (or 信号)あり。	既に右折車あり。	道路より巾員狭い。 一見して交叉している	左右の見透し 困難である。	左右の見透し 障害なし。	路面滑走の 危険あり。	交通の流れ 変則的である。	一方通行路と 交叉している。	同一方法直進した。	右折した。
I		+	+	+		+							+	
II		+	+	+		+							+	
III		+	+	+			+						+	
IV		+	+	+				+					+	
V		+	+	+				+					+	
VI		+	+	+				+					+	
VII		+	+	+				+					+	
VIII		+	+	+				+					+	
IX		+	+	+				+					+	
X		+	+	+				+					+	
XI		+	+	+				+					+	
XII		+	+	+				+					+	
XIII		+	+	+				+					+	
XIV		+	+	+				+					+	
XV		+	+	+					+	+			+	
XVI		+	+	+					+				+	
XVII		+	+	+					+		+			+
XVIII		+	+	+					+			+		+
XIX		+	+	+					+					+
XX		+	+		+								+	
XX I		+	+		+			+		+		+		+
XX II		+	+		+			+						+
XX III		+	+		+				+			+		
XX IV		+	+		+				+					
XX V		+	+		+				+					
XX VI		+	+		+				+					
$1/A_k/n$		26/100	26/26	19/26	7/26	2/26	1/26	13/26	8/26	2/26	1/26	3/26	17/26	5/26
$P_{A_k}$		0.26	1.00	0.73	0.27	0.80	0.04	0.50	0.31	0.08	0.04	0.12	0.65	0.19
$-\log_2 P_{A_k}$		1.	0.	0.	1.	3.	4.	1.	1.	3.	4.	3.	0.	2.
		9434166	0000000	4540314	8889685	6438560	6438560	0000000	6896598	6438560	6438560	0588937	6214882	3959286

図 表

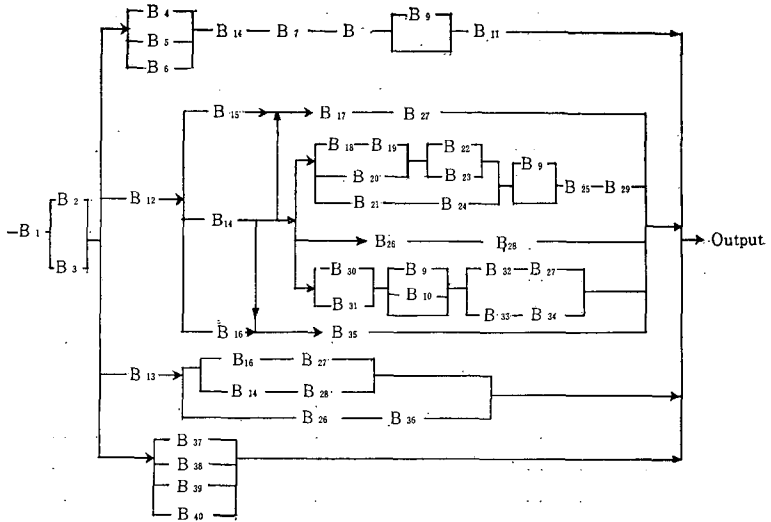


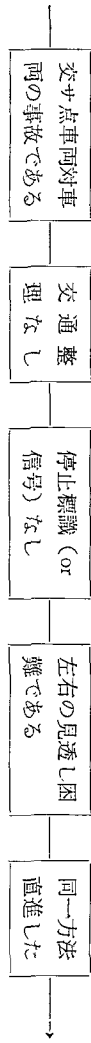
図 (イ)B

図の説明をしよう。

まず図表(ロ)<sup>A</sup>について。

26のケースすべてにおいてインプットされた情報は24種類の情報があつたが、それぞれのケースにおいてそのすべての種類の情報がインプットされたわけではない。+記号は、それぞれのケースにおいて上述の情報がインプットされたことを示す。横の系列は、26のケースのそれぞれにおいてインプットされた情報およびその組み合わせを示す。縦の系列は、(24種の中)ある情報が26のケースにおいて(≡26回のアウトプット産出にあって)何回伝達され受信されたか(≡何回インプットされたか)を示す。

次に、図表(ロ)<sup>A</sup>をもとにして、いずれにせよ「被告人には過失がある」と言うアウトプットを出したインプットの組み合わせの系のいわば回路を作ってみたが図(イ)<sup>A</sup>である。例えばその一つの系である。



を取ってみれば、この系は図表(B)<sup>A</sup>のケースかⅣらケースⅩⅤすべてを記述する所のインプットの組み合わせの一つの系である。即ち、Aグループ26のケースそれぞれのインプット→アウトプット関係は図(F)<sup>A</sup>の系のどれかであり、そしてそれ以外ではない(そのように図表(B)<sup>A</sup>を図(F)<sup>A</sup>に書き換えたのである)。

(註12)

いかなる理論を背景にしてかかる回路が作られたのか。背景となっている理論は「論理代数」および「スイッチ回路の記号的解析」の理論である。即ち George Boole によって考え出された命題 (proposition) の結合関係を問題にする「ブール代数 (Boolean Algebra)」と呼ばれる論理代数、そして、ブール代数は「スイッチ回路 (Switching Circuit)」と対応することを明らかにした(＝論理代数はあるスイッチ回路の計算に用いられること、逆にスイッチ回路は論理代数の計算に用いられるという考えである) Claude E. Shannon の理論である。なを、法における命題の結合関係とスイッチ回路に關しての詳細なことは次の文献が参考となるであろう。それは Layman E. Allen & Mary Elen Caldwell, "Modern Logic and Judicial Decision Making: A Sketch of One View" (28 Law and Contemporary Problems 1, 1963, pp213-270) である。ところが、本稿では、「情報」を「命題」あるいは「スイッチ」と対応させて考えているものである。即ち、「情報が伝達され受信されたこと」＝「スイッチが閉じられたこと」＝「命題の真理値が真であること」として考えている。

6 (B)から(I)のそれぞれのグループについても同様にして整理したものが図(I)<sup>B</sup>、図(I)<sup>C</sup>、図(I)<sup>D</sup>、図(I)<sup>E</sup>、図(I)<sup>F</sup>、図(I)<sup>G</sup>、図(I)<sup>H</sup>、図(I)<sup>I</sup>である。図表(B)<sup>B</sup>、図表(B)<sup>C</sup>、図表(B)<sup>D</sup>、図表(B)<sup>E</sup>、図表(B)<sup>F</sup>、図表(B)<sup>G</sup>、図表(B)<sup>H</sup>、図表(B)<sup>I</sup>は、図表(B)と同様の方法によって整理したものを紙面の都合上(また図(I)をみればわかるから)一部省略して記述したものである。

B <sub>k</sub>	情 報	1B <sub>k</sub> /n	PB <sub>k</sub>	-log <sub>2</sub> PB <sub>k</sub>
B1	車両対人の事故である。	38/100	0.38	1.3959286
B2	交通量ひんぱんである。	23/38	0.61	0.7131189
B3	交通量閑散である。	15/38	0.39	1.3584539
B4	一方通行路である。	1/38	0.03	5.0588934
B5	巾員狭隘である。	1/38	0.03	5.0588934
B6	広場である。	1/38	0.03	5.0588934
B7	後退した。	3/38	0.08	3.6438560
B8	安定確認(誘導者を置く,下車する)措置とらず。	3/38	0.08	3.6438560
B9	人は幼児である。	7/38	0.18	2.4739311
B10	人は老女である。	3/38	0.08	3.6438560
B11	人の発見,ゼロm。	3/38	0.08	3.6438560
B12	見透し障害なし。	23/38	0.61	0.7131189
B13	見透し極めて困難である。	8/38	0.21	2.2515387
B14	路面障害なし。	29/38	0.76	0.3959286
B15	路面アスファルト舗装+湿潤。	1/38	0.03	5.0588934
B16	路面滑走の危険あり。	4/38	0.11	3.1844244
B17	人の往来ひんびんである。	3/38	0.08	3.6438560
B18	前方バス停留所停留中のバスを発見した。	5/38	0.13	2.9434162
B19	バスの発見,前方30m以上。	5/38	0.13	2.9434162
B20	進路左側駐車中の車両を発見した。	1/38	0.03	5.0588934
B21	交差点前,連続停止中の車両を発見した。	1/38	0.03	5.0588934
B22	物体の前部から人が出てきた。	2/38	0.05	4.3219280
B23	物体の後部から人が出てきた。	3/38	0.08	3.6438560
B24	物体の間から人が出てきた。	1/38	0.03	5.0588934
B25	物体の側方を通過した。	7/38	0.18	2.4739311
B26	交通整理および停止標識のない交差点である。	2/38	0.05	4.3219280
B27	30K/h以上同一方法。	9/38	0.24	2.0588937
B28	40K/h以上同一方法。	6/38	0.16	2.643 856
B29	人を発見後事故まで1秒未満。	7/38	0.18	2.4739311
B30	前方車道中央停止中の人を発見した。	3/38	0.08	3.6438560
B31	前方車道横断中の人を発見した。	5/38	0.13	2.9434162
B32	人の発見,前方30m以上。	3/38	0.08	3.6438560
B33	人の発見,前方10m以下。	5/38	0.13	2.9434162
B34	人の発見時の速度23K/h以上。	5/38	0.13	2.9434162
B35	前方道路端停止あるいは遊び中の幼児を発見した。	4/38	0.11	3.1844244
B36	同一方法(交差点内へ)進入した。	1/38	0.03	5.0588934
B37	酩酊運転であった。	1/38	0.03	5.0588934
B38	無免許運転であった。	1/38	0.03	5.0588934
B39	ブレーキ故障していた。	1/38	0.03	5.0588934
B40	積載物荷台に固定しないで運転した。	1/38	0.03	5.0588934

図 表 (F)B

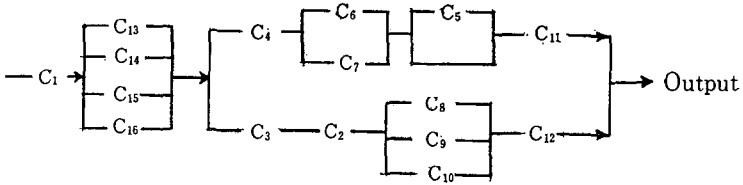


図 (イ)c

$C_k$	情 報	$lc_k/n$	$PC_k$	$-\log_2 PC_k$
C1	静止物体との衝突事故である。	5/100	0.05	4.3219280
C2	交通量ひんぱんである。	3/5	0.60	0.7369654
C3	見越し障害なし。	3/5	0.60	0.7369654
C4	見越し困難である。	2/5	0.40	1.3219280
C5	路面滑走の危険あり。	1/5	0.20	2.3219280
C6	カーブである。	1/5	0.20	2.3219280
C7	広道から狭道に入る曲り角である。	1/5	0.20	2.3219280
C8	酒気帯び運転である。	1/5	0.20	2.3219280
C9	酩酊運転である。	1/5	0.20	2.3219280
C10	過労状態で運転した。	1/5	0.20	2.3219280
C11	進行速度35K/h以上。	2/5	0.40	1.3219280
C12	物体発見から事故まで1.5秒未満。	3/5	0.60	0.7369654
C13	物体は進路左側端駐車中の車両である。	2/5	0.40	1.3219280
C14	物体は進路右側端駐車中の車両である。	1/5	0.20	2.3219280
C15	物体は電柱である。	1/5	0.20	2.3219280
C16	物体は路外停立物である。	1/5	0.20	2.3219280

図 表 (ロ)c

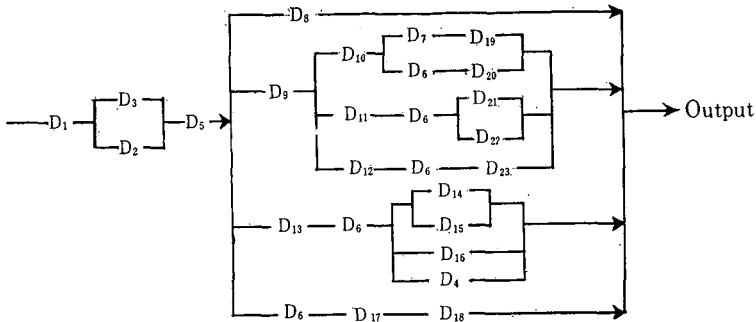


図 (イ)D

$D_k$	情 報	$1d_k/n$	$PD_k$	$-\log_2 PD_k$
D1	前車への追突あるいは接触事故である。	12/100	0.12	3.0588937
D2	交通量ひんぱんである。	5/12	0.42	1.2515387
D3	交通量閑散である。	6/12	0.50	1.0000000
D4	巾員狭隘である。	1/12	0.08	3.6438560
D5	見透し障害なし。	12/12	1.00	0.0000000
D6	路面障害なし。	10/12	0.83	0.2688167
D7	路面滑走の危険あり。	1/12	0.08	3.6438560
D8	酩酊運転した。	1/12	0.08	3.6438560
D9	前車に追従していた。	5/12	0.42	1.2515387
D10	前車停止した。	2/12	0.17	2.5563933
D11	前車右折した。	2/12	0.17	2.5563933
D12	前車右折すると思った。	1/12	0.08	3.6438560
D13	前車に対する追越しを開始した。	5/12	0.42	1.2515387
D14	右側に併進車あり。	2/12	0.17	2.5563933
D15	対向車あり。	1/12	0.08	3.6438560
D16	前車と2mの近距離から開始した。	1/12	0.08	3.6438560
D17	前車の発見, 前方5m。	1/12	0.08	3.6438560
D18	速度40K/h。	1/12	0.08	3.6438560
D19	大貨→普通 追従距離15m。追従速度30K/h。	1/12	0.08	3.6438560
D20	大貨→バス。 追従距離7m。追従速度20K/h。	1/12	0.08	3.6438560
D21	1原→自転車。 追従距離6.5m。追従速度25K/h。	1/12	0.08	3.6438560
D22	軽自2→自転車。 追従距離5m。追従速度25K/h。	1/12	0.08	3.6438560
D23	普通→軽自4。 追従距離10m。追従速度40K/h。	1/12	0.08	3.6438560

図 表 (ロ)D

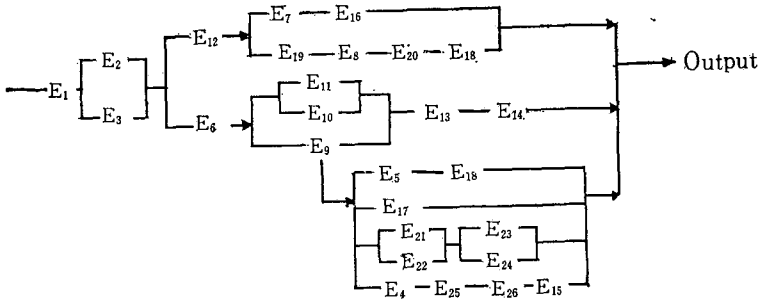


図 (イ)E

$E_k$	情 報	$l_{E_k/n}$	$P_{E_k}$	$-\log_2 P_{E_k}$
E1	対向車との衝突事故である。	10/100	0.10	3.3219280
E2	交通量ひんぱんである。	5/10	0.50	1.0000000
E3	交通量閑散である。	5/10	0.50	1.0000000
E4	一方通行路である。	1/10	0.10	3.3219280
E5	巾員狭隘である。	1/10	0.10	3.3219280
E6	見越し障害なし。	8/10	0.80	0.3219280
E7	対向車の前照灯で目がくらんだ。	1/10	0.10	3.3219280
E8	前車の土煙で見越し極めて困難である。	1/10	0.10	3.3219280
E9	路面障害なし。	6/10	0.60	0.7369654
E10	路面滑走の危険あり。	1/10	0.10	3.3219280
E11	路面凸凹である。	1/10	0.10	3.3219280
E12	カーブである。	2/10	0.20	2.3219280
E13	巾員 6m 以上である。	3/10	0.30	1.7369654
E14	センターラインより右側を通行した。	3/10	0.30	1.7369654
E15	30K/h 以上、同一方法。	1/10	0.10	3.3219280
E16	40K/h 以上、同一方法。	1/10	0.10	3.3219280
E17	無免許運転である。	1/10	0.10	3.3219280
E18	対向車発見ゼロm。	2/10	0.20	2.3219280
E19	前車に追従していた。	1/10	0.10	3.3219280
E20	追従距離 4 m。追従速度 30K/h	1/10	0.10	3.3219280
E21	前方 19m に対向車発見した。	1/10	0.10	3.3219280
E22	前方 26m に対向車発見した。	1/10	0.10	3.3219280
E23	転回した。	1/10	0.10	3.3219280
E24	横断した。	1/10	0.10	3.3219280
E25	自転車が一方通行に反して対向してきた。	1/10	0.10	3.3219280
E26	発見前方 20m。	1/10	0.10	3.3219280

図 表 (ロ)E

図 (イ)F

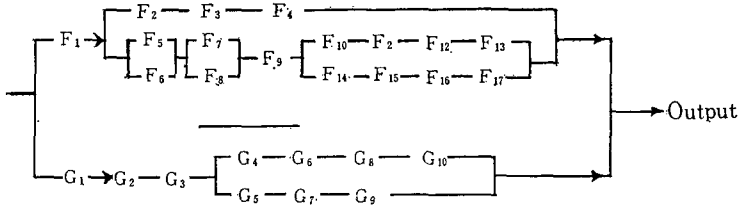


図 (イ)G

F <sub>k</sub>	情 報	lgF <sub>k</sub> /n	PF <sub>k</sub>	-log <sub>2</sub> PF <sub>k</sub>
F1	路外転落事故である。	3/100	0.03	5.0588934
F2	Sカーブである。	1/3	0.33	1.5994621
F3	下り坂である。	1/3	0.33	1.5994621
F4	速度50K/h。	1/3	0.33	1.5994621
F5	見越し障害なし。	1/3	0.33	1.5994621
F6	見越し困難である。	1/3	0.33	1.5994621
F7	交通量ひんぱんである。	1/3	0.33	1.5994621
F8	交通量閑散である。	1/3	0.33	1.5994621
F9	路肩なん弱である。	2/3	0.67	0.5777669
F10	巾員狭隘である。	1/3	0.33	1.5994621
F11	カーブである。	1/3	0.33	1.5994621
F12	7 トンブルトローザーを積載している。	1/3	0.33	1.5994621
F13	速度18K/h。	1/3	0.33	1.5994621
F14	対向車発見した。	1/3	0.33	1.5994621
F15	発見前方 200 m	1/3	0.33	1.5994621
F16	20mにいたりハンドル左に切る。	1/3	0.33	1.5994621
F17	速度25K/h。	1/3	0.33	1.5994621

図 表 (ロ)F

G <sub>k</sub>	情 報	lgG <sub>k</sub> /n	PG <sub>k</sub>	-log <sub>2</sub> PG <sub>k</sub>
G1	後続車との衝突事故である。	2/100	0.02	5.6438560
G2	見越し障害なし。	2/2	1.00	0.0000000
G3	路面障害なし。	2/2	1.00	0.0000000
G4	交通量閑散である。	1/2	0.50	1.0000000
G5	交通量ひんぱんである。	1/2	0.50	1.0000000
G6	転回開始した。	1/2	0.50	1.0000000
G7	横断開始した。	1/2	0.50	1.0000000
G8	40m 後方に後続車発見した。	1/2	0.50	1.0000000
G9	後続車の発見ゼロm。	1/2	0.50	1.0000000
G10	同一方法。	1/2	0.50	1.0000000

図 表 (ロ)G

図 (イ)<sub>H</sub>

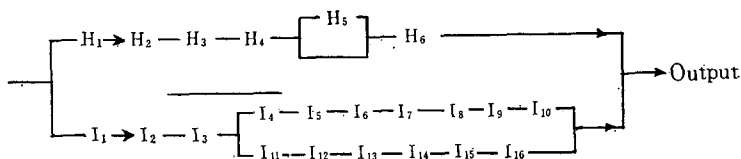


図 (イ)<sub>I</sub>

$H_k$	情 報	$l_{H_k}$	$P_{H_k}$	$-\log_2 P_{H_k}$
H1	踏切事故である。	2/100	0.02	5.6438560
H2	見透し障害なし。	2/2	1.00	0.0000000
H3	路面障害なし。	2/2	1.00	0.0000000
H4	交通量ひんばんである。	2/2	1.00	0.0000000
H5	警報器警報中。	1/2	0.50	1.0000000
H6	同一方法進入した。	2/2	1.00	0.0000000

図 表 (ロ)<sub>H</sub>

$I_k$	情 報	$l_{I_k}$	$P_{I_k}$	$-\log_2 P_{I_k}$
I1	その他の事故である。	2/100	0.02	5.6438560
I2	交通量閑散である。	2/2	1.00	0.0000000
I3	路面凸凹である。	2/2	1.00	0.0000000
I4	暗夜である。	1/2	0.50	1.0000000
I5	運転車両は軽自動二輪である。	1/2	0.50	1.0000000
I6	酩酊していた。	1/2	0.50	1.0000000
I7	バトカーに追せきされて逃亡中であった。	1/2	0.50	1.0000000
I8	速度 100 K/h。	1/2	0.50	1.0000000
I9	凸地に気がつかなかった。	1/2	0.50	1.0000000
I10	転とうした。	1/2	0.50	1.0000000
I11	見透し障害なし。	1/2	0.50	1.0000000
I12	運転車両はバスである。	1/2	0.50	1.0000000
I13	速度 20 K/h。	1/2	0.50	1.0000000
I14	凸凹, 前方 11m に発見した。	1/2	0.50	1.0000000
I15	同一方法。	1/2	0.50	1.0000000
I16	車体バウンドした。	1/2	0.50	1.0000000

図 表 (ロ)<sub>I</sub>

7 図(イ)および図表(ロ)を以上のようにして作成した。しかし、われわれはこの図(イ)および図表(ロ)をいかなることのために利用しようと言うのか。われわれの関心は、この図を使って略式命令形成作用を量的に推算しようとしたことであつた。われわれが知りたいことは、この図を使って、今問題にしようとするあるいは問題になっている略式命令形成に際して、いかなる情報を組み合わせて伝達してやればよいのかを予測することである。では、その予測は図(イ)および図表(ロ)からいかにして可能であろうか。

8 図(イ)に再び目を向けよう。図(イ)は、情報をいわば一つのスイッチになぞらえれば(その情報がインプットされれば、スイッチが閉ざされる)、「被告人には過失がある」と言うアウトプットを出力する一つのスイッチ回路 (Switching Circuit) になつてゐると考えてよい。即ち、回路のどれかを閉じるような情報をインプットしてやれば、とにかく、「被告人には過失がある」と言うアウトプットを出すことが可能であることを教えてくれる。

例えば、図(イ)からメッセージ (A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, A<sub>7</sub>, A<sub>12</sub>) でかメッセージ (A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>4</sub>, A<sub>22</sub>) でも「被告人には過失がある」と言うアウトプットを出力させる(あるいはする)ことが可能である。

9 8の説明から、図(イ)はとにかくアウトプットを出すインプットの組み合わせは何かを教えてください。それはわかつた(メッセージ作成の一応の指針を与えてくれる)。しかし、インプットのアウトプットに及ぼす力、したがっていかなるメッセージが最適であるか、換言すればコミュニケーションが成功をおさめる程度、については、何ら答えてくれるものではない。

それら答えてくれるものが図表(ロ)の (Lk, Ibk, Ick, ..., Jlk), (Pak, Pbk, Pck, ..., Plk), (-log<sub>2</sub> Pak, -log<sub>2</sub> Pbk, -log<sub>2</sub> Pck, ..., -log<sub>2</sub> Plk) かつ e(n) である。

10 図表(ロ)に再び目を向けよう。図表(ロ)は Lk, Pak, -log<sub>2</sub> Pak, e(n) なる欄があるが、これまではそれらについ

-log<sub>2</sub> 0.01~0.99

X	-log <sub>2</sub> X	X	-log <sub>2</sub> X	X	-log <sub>2</sub> X
0.01	6.6438560	0.34	1.5563933	0.67	0.5777669
0.02	5.6438560	0.35	1.5145732	0.68	0.5563933
0.03	5.0588934	0.36	1.4739311	0.69	0.5353316
0.04	4.6438560	0.37	1.4344028	0.70	0.5145732
0.05	4.3219280	0.38	1.3959286	0.71	0.4941092
0.06	4.0588934	0.39	1.3584539	0.72	0.4739311
0.07	3.8365013	0.40	1.3219280	0.73	0.4540314
0.08	3.6438560	0.41	1.2863040	0.74	0.4344028
0.09	3.4739311	0.42	1.2515387	0.75	0.4150373
0.10	3.3219280	0.43	1.2175912	0.76	0.3959286
0.11	3.1844244	0.44	1.1844244	0.77	0.3770697
0.12	3.0588937	0.45	1.1520031	0.78	0.3584539
0.13	2.9434162	0.46	1.1202943	0.79	0.3400754
0.14	2.8365013	0.47	1.0892671	0.80	0.3219280
0.15	2.7369654	0.48	1.0588937	0.81	0.3040062
0.16	2.643856	0.49	1.0291462	0.82	0.2863040
0.17	2.5563933	0.50	1.0000000	0.83	0.2688167
0.18	2.4739311	0.51	0.9714307	0.84	0.2515387
0.19	2.3959286	0.52	0.9434166	0.85	0.2344653
0.20	2.3219280	0.53	0.9159356	0.86	0.2175912
0.21	2.2515387	0.54	0.8889685	0.87	0.2009125
0.22	2.1844244	0.55	0.8624964	0.88	0.1844244
0.23	2.1202943	0.56	0.8365013	0.89	0.1681227
0.24	2.0588937	0.57	0.8109660	0.90	0.1520031
0.25	2.0000000	0.58	0.7858751	0.91	0.1360615
0.26	1.9434166	0.59	0.7612131	0.92	0.1202943
0.27	1.8889685	0.60	0.7369654	0.93	0.1046975
0.28	1.8365013	0.61	0.7131189	0.94	0.0892671
0.29	1.7858751	0.62	0.6896598	0.95	0.0740005
0.30	1.7369654	0.63	0.6665764	0.96	0.0588937
0.31	1.6896598	0.64	0.6438560	0.97	0.0439434
0.32	1.6438560	0.65	0.6214882	0.98	0.0291462
0.33	1.5994621	0.66	0.5994621	0.99	0.0144995

図 表 (ハ)

説 での説明はしなかった。Iakは情報Akがn回のアウトプット産出においてインプットされた頻度を示す。

論 Pakは $Iak/n$ を計算したものである。即ちn回のアウトプットにAkがインプットされる。つまりAkが伝達される受信される確率を示す。この確率の負の対数(底を2にする)を計算したものが $-\log_2 Pak$ である。

そして、この「 $-\log_2 Pak$ 」をもって情報Akのもつ「情報量」と定義する。より一般的に表現すれば、本稿は、このように「情報Xkが受信される確率Pakの負の対数、即ち $-\log_2 Pak$ 」を「情報Xkのもつ情報量」と定義する。

なを真数0.01から0.99までの底を2とする負の対数を計算した数値を一覧表にして示せば図表(9)の如し。

## 11 Pkの負の対数をもってXkの「情報量」と定義した意味は何か。

情報量をこのように定義したのは次の理由による。今、Pkが1であると仮定しよう。Pk=1であることは、Xkを伝達した場合Xkが受信されるであろうことは100%まちがいないと言うことを教えてくれる。(100%受信されるだろうと言うことは、Xkと言う情報は100%裁判所に共有されるだろう、と言うことを意味している)。勿論、Pk=1である場合はほとんど(あるいは全くと言って良いほど)ないであろう。Xkが伝達された場合Xkが受信されるその程度は「あまい」であろう。そして、その「あまいさの程度」は、Pkが小になればなるほど(なを $0 \sim Pk \sim 1$ )増大していく。したがって、その「あまいさの程度」を「情報量」と名づけて、Xkが受信される確率の負の対数「 $-\log_2 Pk$ 」を尺度として測ることはわれわれの目的にとって大変便利なのである。なぜなら、Pk=1の時その「あまいさ」は、図(9)に明かなごとく、0になりPkが1から0に近づけば近づくほどその「あまいさ」は連続的に増大していくと言う条件にかなうからである。

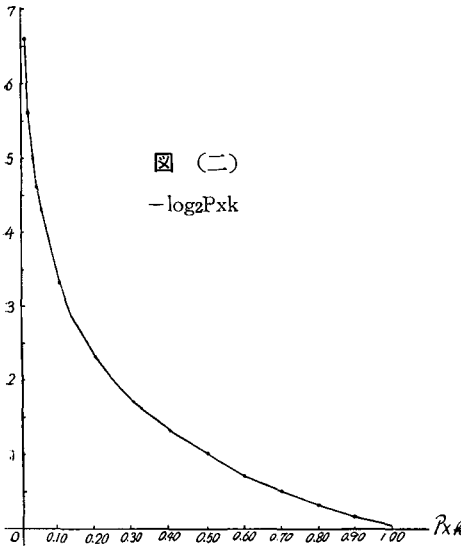
また対数を導入するのは、それによって累積計算を和の計算にして行うことが可能になり、われわれの目的にとって大変都合が良いからである。累積計算を和の計算にして行うとは次のことを意味している。

われわれはまず個々の情報のもつ「量」に関心を示したが、われわれの目的はいかなるメッセージを作成して伝達した場合にそのコミュニケーションはいかほど成功をおさめるかを推算することにある。いわば、メッセージが受信される程度を測定することにある。「メッセージが受信される程度」とは、正確に表現すれば、「メッセージに含まれているすべての情報が受信される程度のことである。ところで、その程度は、例えば今メッセージ  $(A_1, A_2, A_3, A_7, A_{12})$  を

伝達するとすれば、 $A_1, A_2, A_3, A_7, A_{12}$  のすべてが受信される確率  $P (P = P_{A_1} \times P_{A_2} \times P_{A_3} \times P_{A_7} \times P_{A_{12}})$  に

左右される。また、個々の情報の場合に考えたと同様に、「メッセージに含まれているすべての情報が受信される程度」は「あいまい」であろう。「そのあいまいさ」の程度を「メッセージに含まれている情報量」と定義し、その量を  $e(\xi)$  とすれば、 $e(\xi)$  はメッセージに含まれているすべての情報が受信される確率  $P$  の負の対数を尺度として測ることができる。上述した例の場合、したがって、

$$e(A_1, A_2, A_3, A_7, A_{12}) = -\log_2 P \\ = -\log_2 (P_{A_1} \times P_{A_2} \times P_{A_3} \times P_{A_7} \times P_{A_{12}})$$



$$= (-\log_2 P_{A1}) + (-\log_2 P_{A2}) + (-\log_2 P_{A3}) + (-\log_2 P_{A7}) + (-\log_2 P_{A12})$$

である。つまり、メッセージに含まれている情報量はメッセージに含まれている個々の情報のもつ情報量を総和すれば良いのである。メッセージ (E) に含まれている情報量  $e(E)$  の一般式を示せば、次のようになる。

$$e(n) = \sum_{k=1}^n (-\log_2 P_{Xk})$$

Xk: 情報

n: 1 から k の任意の組み合わせのシグマである。

この一般式により計算した結果  $e(E)$  が低い場合には、上述した説明から明らかな如く、メッセージ (E) が受信される「あいまいさ」の程度は低い、つまり、そのメッセージの受信される程度は高いことをわれわれは知るであろう。即ち、対数を導入することにより、個々の情報のもつ情報量を加算してみてもいかなる組み合わせが最適であるかを検討することが可能になるのである。

図表 (D) の  $P_{A_k} - \log_2 P_{A_k}$ ,  $e(n)$  の欄は、いずれも以上に説明した内容をもった数値である。

なお、対数の底に 2 を与えている。それは、情報の受信される確率が  $\frac{1}{2}$  の場合に情報量は  $1 - \log_2 \frac{1}{2} = -\log_2 2^{-1} = \log_2 2 = 1$  確率が  $\frac{1}{4}$  以上の場合に情報量は 1 より小、確率が  $\frac{1}{4}$  以下の場合に情報量は 1 より大、になるので、情報量を表わす数値としてふさわしいと考えたからである。(しかし、底をいかなる数にとっても、この尺度のもつ性質には本質的な差はない。なぜなら  $\log_2 x = \log_b x \log_b 2$  であるから)。

12 以上の説明から、図表 (D) はわれわれに次のことを教えてくれることを理解できたであろう。

- ① 情報のもつ情報量。
- ② メッセージに含まれている情報量。

即ち、過去の  $n$  回の経験は、われわれに、われわれが今 (10) 回目の際してメッセージを作成し伝達する場合いかなるメッセージを送れば良いかと言う問に対して次のように答えてくれる。「(10) のできるだけ低いメッセージを作成して送りなさい」と。例えば、「交差点車両対車両の事故である」と言う情報を得たならば、図(1)図表(1)から、メッセージ  $(A_1, A_2, A_3, A_7, A_{12})$  を作成して (10)  $A_1, A_2, A_3, A_7, A_{12}$  を収集しているなら) 伝達した場合に、その伝達効率<sup>A</sup>は最大であるだろう。

13 以上を要約しよう。われわれは (10) 回目のコミュニケーションの成功度を問題にしている。そして、最も効率の良いコミュニケーションは、

① 図(1)の回路を閉ざす情報を収集すること

② そして、(10) が最も低くなるようにメッセージを作成して伝達してやること  
によって可能になるであろう。

#### 〔Ⅳ〕 残された問題

1 本稿は、以上でひとまず筆を置くが、冒頭でも述べたように交通事故に基づく争訟の処理を合理化するために考えられるべき方途の一つを示唆することを目的としている。筆者の意図するところが以上の説明から理解していたければ幸いである。勿論、本稿は未だそのデッサンに止まっているであろうことは、筆者も十分意識している。意識すればこそ、あえて以上の報告を行うことを決意したのであった。本稿のより一層の今後の発展を期すために、現在の筆者の研究段階を公にし、諸家のきびしい御批判を求めためである。

2 本稿は、略式命令形成作用の極めて狭い範囲ではあるがそのインプット→アウトプット→プロセスを量的に分析し、その作用を数量的に推算（＝予測）する方法を示した。

勿論、その方法が実用に供され得るためには、略式命令形成の実際の作用のバラツキのより広範囲な、より精度の高い調査研究が必要である（その作業は、作業の性格として、共同研究を要請するであらう）。その結果の整理、即ちモデル作成において、われわれは莫大なデータを操作しなければならぬであらう。しかし、現代テクノロジーは、われわれに、その操作をコンピューター（Computer）の助けをかりて行うことを可能にしている。

さらに、かくして記述したモデルを利用して行う略式命令形成作用の推算をも、コンピューターの助けをかりて行うことも可能にしている。

コンピューターを使用して、即ち略式命令形成作用を量化および推算する方法をマミン・ラングエイジ（machine language）に書き換えて記憶させ、問題の演算を実行して始めて本稿の最終目的は達成されると言えるのである。

私は、この方向に向ってさらに一層の努力を積みかさねていくつもりである。

（註13）

本稿において行なつた調査は「被告人には過失がある」というアウトプットに対する極めて狭い範囲のインプットのバラツキを明らかにするに止まつた。しかし、より実際的に意味のある調査は量刑の問題にあるように思われる。即ち、いかなる情報がインプットされればどの程度の科刑がアウトプットされるかを推算するために、そのバラツキを明らかにすることである。

（一九六四年一月）

## Judicial Decision and Communication for the Computerized "Strafbefehlsverfahren"

### Content :

1. The problems
2. The key to solve the problems
3. The solution of the problems
4. The pending problems

Hiroyuki NOSE  
Doctor Course of Laws  
Hokkaido University

### Abstract

The purpose of the present article is to suggest one of the jurimetrical methods to dispose of the legal data : the subject of this treatise is to develop a successful method for analysis and prediction of Judicial Decisions and to apply such a quantitative method to cases.

The method, developed in the present article, is applied to such a field of the judicial decisions as in the "Strafbefehlsverfahren" (§§461-470 The Criminal Procedural Code of Japan) put on the cases whose issue should be "Death or Bodily Injury through Professional Negligence" (§ 211 The Criminal Code of Japan) caused by the traffic accident.

The "Strafbefehlsverfahren" is such informal proceedings that in misdemeanor cases the judicial decision in writing (schriftliche Strafbefehl) can be put out without oral and public trial. The summary proceedings can be taken by the written motion of the prosecutive attorney with the consent of the defendant in writing. Simultaneously with this motion all the data of a case to be submitted to the tribunal should be sent by writing to the summary court by the prosecutive attorney.

Now the necessity of the computerized disposal of the proceedings is so urgent as the traffic accidents increase rapidly. It tells evidently the necessity that the number of such the cases disposed in the Strafbefehlsverfahren amounts to so big figures, for example, even 4 years before only one of the summary courts i.e. Tokyo-Summary-Court had to decide on 6530 cases in a year. But at the computerization we should not neglect a request to communicate the sufficient informations for the proof beyond a reasonable doubt.

For that purpose the present article attempts in the first place to describe the judicial decision making "Process" and its "System" in the context of the "Communication" from the prosecutive attorney to the tribunal. And then we dispute what kind of combination of informations be validly operative to the communication.

In consequence of such a scrutiny above we formulate the method to predict quantitatively how the prosecutive attorney will succeed in his communication, when he imparts a certain message. In the other words, we call patterns of the message, by whose transmission the decisions were put out, in question and express the decisions (Output) as a function of the informations (Input) involved in the message which will be imparted from the prosecutive attorney. Namely, we attempt to simulate the Input-Output-Process and propose a method to measure the level of efficiencies of this Input-Output-Process.

For the Model-Building of this Input-Output-Process the present article analyzed tentatively 100 cases, (namely 100 messages), which were sampled by random sampling survey to the mass of the cases that were decided at the Sapporo-Summary-Court during the first quarter of the year 1963. And in this tentative analysis the Output is set a limit to the decision: "the defendant is culpable".

Now, the result of this analysis is indicated in the Information Matrix: in Table  $(\varpi)_A, (\varpi)_B, \dots, (\varpi)_I$ .

And the Flow Diagram of this Input-Output-Process, which is driven from the Information Matrix thus analyzed, is indicated in the Figure which is modelled after the switching circuit (Figure,  $(f)_A, (f)_B, \dots, (f)_I$ ).

This Flow Diagram suggests: if the message involves any kind of such a combination of informations as is possible to make the current of the circuit to be on, then that decision is to be put out at any rate. But it does not inform on the "Quality" and the "Quantity" of the informations and the messages, namely on the measurement of the level of efficiencies of the communication. Its answer is given by the " $-\log_2 P A_k, -\log_2 P B_k, -\log_2 P C_k, \dots, -\log_2 P I_k$ ," in the column of the Table  $(\varpi)_A, (\varpi)_B, (\varpi)_C, \dots, (\varpi)_I$  and by the equation  $\varepsilon(n)$ , of which details are given in the present article.