

## 【論文】

# プロバビリティーの訳語の歴史

中塚 利直\*

## 1 序

「確率」は、我々日本人がよく使っている語である。この語はどのような誕生物語を持っているであろうか。あるいは、もう少し広く、外国語の、例えば、Probability はどのように翻訳され、各訳語はどのような運命を辿ったのであろうか。本論文は、このテーマを、明治、大正、昭和の文献調査に基づいて議論する。なお調査範囲は、筆者の予想に加えてランダムな検索や首都大学東京の図書館図書室の書庫を分野にこだわらず見て回る等をしたが、もとより全文献に目を通すことは不可能である。その上一冊の書物でも訳語一つを探すのであるから見落としがあるかもしれない。したがって調査としては完璧ではないが、この種の訳語調査はほとんどなされたことがなく、「確率」の語を使う現代の関係者にとって、過去は全くの闇であると言って過言でない。そこでここに光をあて訳語研究史に一步を進めることは、例えば確率関連の教科書作成者にとって意義あることと思われる。

利用した機関は国会図書館、東京大学、首都大学東京が主であるが、他に、国立公文書館、金沢大学、大阪市立大学、早稲田大学、京都大学、日本私学教育研究所を利用した。

さて、ここでは翻訳史を議論するのであるから、「確率」を翻訳される対象として用いることはできない。そこで、単にPと表そう。読み方は自由であるが、明治のころはカタカナ表記で、「プロバビリティー」が多いので、題名に

はこのカタカナ表記を用いた。

さて、Pの翻訳は、他の専門用語とは異なっており、その統一までに長い年月を要している。このことを、「統計学」「数学」の二語と比べてみよう。明治、大正期の統計学のほとんどの教科書は、「国勢学」「政表学」「形勢学」等を押さえて「統計学」に統一されていった過程を記している。すなわち、明治7(西暦1874)年箕作麟祥がモロード・ジョンネの本を訳し、その題名を「統計学」とし、これを文部省が出版した。続いて明治14(1881)年太政官中に統計院が設けられて、統計年鑑を発行した。これで大勢が定まり、明治25(1892)年最後まで名称にこだわった「スタチスチック誌」が「統計学雑誌」に改名し、ここに「統計学」に統一した。「数学」については、まず数学者が集まって、明治13(1880)年数学訳語会が設立された。ここで多くの語が訳されたのであるが、mathematicsについては明治15(1882)年1月7日第14回訳語会にて、「数学」「数理学」「算学」が候補にあげられ9票をもって数学に決まった。

「統計学」では政府の影響が大きいですが、Pについてはそのような影響は全く受けていない。

「数学」は訳語統一という全数学者の希望が背景にあるが、Pについては関係者があまりに分散し、強い統一運動は起きなかった。その上、Pそのものが捉えどころのないものであり、人によって異なるイメージを抱かせたのであろう。実際のところ多くの訳語が案出され大勢が「確率」になるまでも太平洋戦争直前までか

\* 首都大学東京大学院社会科学部研究科経営学専攻教授

かり、現在でも若干の尾を引いているのである。さらに「統計学」や「数学」と比べて、日本における確率論史の文献は全く見当たらない。次節に述べるように、訳語に言及した研究者も少ないのである。

今回の文献調査において、Pの訳語として候補に上げられたり、実際に使われたりして確認されたのを、主に使われた分野で分類すれば次のとおりである。「蓋然」は多方面で使われた。「プロバビリティー」等のカタカナ表記は明治、大正を通じてかなり用いられたが、訳語とは言えないので本論文では議論しない。

統計学……揣定法、揣計法、假定數、  
近眞、推數、推測、推眞、  
可信、可信數、可有、推算尺度  
蓋然關係……蓋然、蓋然性、蓋然率、  
蓋然數、蓋然度、蓋眞數、  
蓋然量、蓋然律、蓋數、蓋量  
陸軍……公算  
数学……機、確カラシサ、適遇、  
適遇率、確率、機會、偶發、  
射運、當リサ加減  
保険学……多分サ、必諒、確度、偶然度、  
概算、近眞率、近眞數、概然率  
最小自乗……或是率、或眞率  
心理学……偶然當中  
物理学……らしさ  
天文学……疑度  
遺伝学……確律  
科学史……可能可在  
辞書……實ラシキコト、或有、或然、  
似是、諒必度、大約  
直接……probability、chance、ぷろばび  
りちー、プロバビリティー、プロ  
バビリチー、プロバビリティー  
等。

調査文献の発行年を基準とした出現年代別は以下のとおり。この分類については、明治13年に現代的な意味でのPの最初の訳が出たこと。明治22年から数学者の訳が始まり、明治41

年「確率」が出現したこと、そして「確率」が認知される契機になったのが大正4年であることからこのように分類した。

文久2年～明治12年

實ラシキコト、蓋然

明治13年～明治21年

近眞、蓋然性、蓋然律、揣定法、  
假定數、多分さ、公算、推數、推測、  
或有、或然、似是、諒必度、大約

明治22年～明治40年

揣計法、可信、可信數、確カラシサ、  
機、適遇、適遇率、蓋眞數、蓋然數、  
蓋然量、蓋數、蓋量、可有、機會、  
近眞率

明治41年～大正3年

確率、蓋然率、推算尺度、當リサ加減、  
確度、概然率、可能可在

大正4年～大正15年

必諒、偶然率、概算、近眞數、偶發、  
射運、蓋然度、或是率、或眞率

昭和13、14年

確律、らしさ。

使用頻度による分類は以下のとおり。ここに記されていない訳語は1、2本の文献にしか見出されなかった。

現在の主訳語……確率

現在でも使用……公算、蓋然性、確からしさ  
一時使われた……近眞、可信、適遇、

蓋然數、蓋然率、確度

数人が使った……偶然率、機會。

本論文は大きく二つに分かれ、第8節までは、明治から大正において様々な訳語が現れたことの記述である。第9節以降は、「確率」に統一されていく過程を記している。

## 2 従来の研究

Pの訳語研究は、佐藤良一郎(昭和43年、または「日本の統計学五十年」)が「確率」についての思い出話と若干の探求を行っていることと、片野善一郎(平成15年)が「確率」の誕生に

簡単な説明をしているぐらいである。日本におけるPの研究を歴史的にまとめた文献も見当たらないので、ここでは「日本の数学100年史」から関連した部分を取り出すと、まず、明治21(1888)年陸軍士官学校で教科書として「公算論」が発行されたとのことである。これが最初のPの日本での教科書であるが、残念ながら、現在は所在不明であり、著者はわからない。内容のごく一部がこの歴史書のp.126にある。幸いなことに、3年後に川谷致秀(ムネヒデ)・田中弘太郎「公算學射撃學教程」が出ている。この本の冒頭には

「公算學ハ事象ノ運命ヲ推測スルノ學ナリ公算トハ其運命即チ事象ノ生否如何ニ就テ有スル所ノ信認ノ多少ヲ表スルノ語ナリ……」

とある。「公算」の具体的定義としては、黒玉m個と白玉n個が壺に入っていて、そこから一個取り出した時、それが黒玉である公算は $m/(m+n)$ であるとしている。内容は、当時としてはかなりの水準である。

陸軍からその後も射撃学の本が出版されたが、Pの訳としてはすべて「公算」で押し通していて、なぜ公算と名づけたかには言及していない。これについては林鶴一(昭和2年)が「公算トハ平均算ノ意ナリ。」と言い、藤澤利喜太郎(佐藤良一郎昭和10年)が陸軍は仏人から教えてもらったからこの訳語は仏国の影響を受けていると述べているが、証拠資料を明示しているわけではない。

続いて数学者の藤澤利喜太郎が明治22(1889)年「生命保険論」を著し、Pを「確カラシサ」と訳した。

もう一冊は、少し遅れて明治41(1908)年発行の林鶴一・刈屋他人次郎「公算學(確カラシサノ理論)」である。有名なのはこの序文であり、そのほとんどは名称について述べられ、

「……「蓋然率」或ハ「確率」ナル譯語モ新案セラレタリト雖、通ジ難キヲ以テ終ニ採用スルコトヲ止メタリ。」

とある。筆者の調査でもこれ以前に「確率」の

語を発見できなかったのも、ただ一箇所であるが、「確率」の登場がこの本であるのは確かなようであり、だれが考案したのかは現在でも不明である。

本論文では、「公算論」が本当にPに言及した最初であろうかとまず問題を立ててみた。Pに関係したものとしては統計学があり、統計学を学ぶために幕末に留学生をオランダに派遣した実績もある。そこで、統計学から調べてみたところ、そもそも当時の留学生が読んだであろうオランダの字典にPに関係する語が記載してあった。そこで幕末から明治初期について、関係しているものをまとめてみよう。

### 3 字典、哲学それに砲術

日本が西洋と文化的に接触した最初の国はオランダである。現在のオランダ語でPは *waarschijnlijkheid* と呼ばれている。この語は稲村三伯の「波留麻和解」(寛政9(1796)年)にもあって「誠實」とある。また *waarschijnlijk* は「誠ラシキ」と訳されている。「誠實」から現代のPを連想することは不可能であるが、オランダ語をまとめあげた桂川甫周の「和蘭字彙」(安政5(1858)年)には *waarschijnlijkzaak* となっていて「實ラシキ事」となっている。なお *waar* は真あるいは誠という意味である。

当時の西洋ではPは数学的に研究され、ラプラスの本も出版されていた。しかし、桂川が数学的な意味でこの語を捉えていたかどうかは不明であり、むしろ言葉の素朴な意味を記したのであると思われる。もっともこのことを確認するには、*waarschijnlijkzaak* が当時のオランダで日常用語で用いられたのか、それとも学術用語として用いられたのかを知る必要があるが、それは本論文の範囲を超えている。

桂川の字典はその後英和字典に影響した。明治の中ごろから英和字典は多数発行されたが、*probability* の訳について我々に関係したところでは次のようなものがある。

堀達之助「英和对譯袖珍辞書」文久2(1862)年

實ラシキコト

柴田昌吉・子安峻「英和字彙」明治6(1873)年

實ラシキコト、或ハ有コト

井上哲次郎他3名「哲學字彙」明治14(1881)年

蓋然性

島田豊「和譯英字彙」明治20(1887)年

或有、蓋然性、或然、似是、諒必度、大約  
野村龍太郎「工學字彙」第二版明治21(1888)年

諒必度

「實ラシキコト」の次に出ている「蓋然」はPの有力訳語として広がっていったので、もう少し調べてみると、オランダに派遣された西周と津田真道のうち、西周がジョセフ・ヘーヴンの「心理學」明治8(1875)年を訳している。そこに

「蓋然(プロバブル)即ち理證(モラル)ト名クル論辯ノ種類」

なる文がある。「蓋」と「蓋」とは同じ意味であろうから、以下「蓋」で統一する。この本は分かりにくいので、もう少し後の井上哲次郎と有賀長雄による「西洋哲學講義」を見てみよう。この有賀の部分は明治18(1885)年に出版されている。この第六卷第十七回のところで

「アルセシレユス氏所謂蓋然法(プロバビリティー)ト云ウ者ヲ提唱シタリ」

とある。アルセシレユスとは聞きなれない名前であるが、松本正夫(平成2年)ではアルケシラオス(紀元前315-241年)とある。この人物はプラトンが起こしたアカデメイアの人であって、中期アカデミーと呼ばれた哲学者の一人である。彼らは徹底した懷疑主義を主張したが、すべてを疑えば行動ができなくなる。そこで

「一切の表象が真理でないとしても……人をして行動させることができる。従って……真らしいもの(蓋然的のもの)を標準として行動すればよい。」(松本上掲書)

という考えを出した。これを後の人が蓋然法(probabilism)あるいは蓋然説と呼ぶようになった。

大西祝(ハジメ)(明治37年)では“或いは然ら

む”の意味で「或然」を使い、カルネアデース(紀元前213-129年)は或然の差にも論を進めたと紹介し、「或然の度」と言っている。

Pの起源を辿っていくと実に古代のギリシャにまで行くのである。蓋然法はその後中世キリスト教の中で使われた。例えば、13世紀のトマス・アクィナスの「神学大全」には、現代のPに近い使い方もなされている。明治の知識人はこの蓋然法を次のように説明している。

「定ハ期シ難ク不定ハ期シ易シト云説」

(市川義夫「英和和英字彙大全」明治18年)。

「蓋然」は辞書では“けだししからん”“多分そうだろう”の意味とある。「蓋然」は西周が最初に使って、有賀たちが哲学用語として定着させ、それ以前は「實ラシキコト」と直訳していたのであろう。

哲学ではPの訳は蓋然関連用語が主であり、それは後節で述べよう。それ以外では、心理学の専門書の紹介文(「哲學雜誌」228号明治38(1905)年記者不明)でPを「偶然當中」と訳しているのが見つかった。

最後に、幕末のころ砲術書が数冊訳されていて、そのうち杉田信成(安政5年)などでの的に当たる割合等を議論していることを付け加えておこう。原文ではオランダ語で“kans van treffen”又は“trefkans”となっているようであるが、これは直訳すれば、当たる手がかりという意味である。これを当時の記者が「中算」と訳し、昭和の歴史家有馬成甫(昭和16年)が「公算」と訳している。確かに陸軍の「公算論」に先立つ議論のようであるが、原訳書を読んで、原語自体をPの意味とするには無理と判断した。

#### 4 統計学

明治の初期に統計学の本はいくつか発行されているが、現代的あるいは数学的な意味でのPの翻訳の第一号の栄誉を授けるべきは、明治13(1880)年の小野弥一「統計覽要初編」であろう。このp.23に

「ケトレー氏ニ在リテハ近眞法<sup>プロバビリティー</sup>ノ計算ヲ修ム

ルノ學者ニテ兼テ人体長短ノ平均ヲ研究スルノ理論者ナレバ、殊ニ計數ニ着眼セリ抑事物ノ數ハ愈増スニ從ヒ得ル所ノ結果愈眞ニ近シ是レ則大數法ナリ……」

とある。

貨幣を何度も投げ、表が出る割合を調べる実験は我々も時々するが、これを最初に広めたのがケトレーであり、明治の本にはケトレーの実験として紹介されている。つまりケトレーは統計でデータを集めるのは、大量に集めて真実を掴むためと考え、その根拠を、当時のP理論の発展に拠った。小野はP理論は大数の理論そのものと考えたのであろう。そこで真に近くなるという意味で「近眞法」と訳した。彼はその後ケトレーをより詳しく紹介し、そこで「近眞理論」や「近眞法」を使っているが、彼自身がPの数学理論を展開することはなかった。

小野はP理論の最初の翻訳をなしただけでなく、初めて数学的な意味でのPに接した日本人ではないかと予想されるが、この人物は幕臣の次男として生まれ、幕末から明治へと波乱万丈の人生を送った人物である。その履歴は統計集誌154号 p.254にある。学者としての小野の活躍は本の発行から10年ぐらいでしかすぎない。ケトレーを日本で始めて紹介したり、統計制度の整備を求めて建白書(統計學雜誌430号大正11(1922)年に記載)を提出したりしたが、死後は、横山雅男(大正6年)や笹崎亮(大正11年)が国勢調査の回顧談で彼に言及しているぐらいで、省みられない人物である。

我々が検討しなければならないのは、小野が上記の字典等の訳を知った上で訳したのかどうかであるが、履歴によると、18歳ごろに幕府から仏語学習を命じられている。蘭語や英語の辞書に頼らず、直接仏人から教わったのかもしれない。そして仏国に留学しているので先人の訳に縛られなかったのかもしれない。またルビが「プロバビリテ」となっているのも仏語からの訳なのであろう。

続いて明治15(1882)年高橋二郎(後、勝弘と改名)は統計集誌にガルニエーの「統計入門」を訳し、そこで

「所謂<sup>プロバビリテ</sup>揣定法ノ理論及ビ算法即チ、ラプラス、ラクローア、ポアッソン諸氏ノ論派……」

「揣定法ノ理論及ビ算法ナル者ハ偶然發表スル事實ノ數ヲ假定スル者ニシテ即チ計算ニ據リテ人事ノ運命ヲ測定スル者ナリ」

と述べている。「揣」は「推」と同意で発音も同じである。この二文のうち後者は一読しただけではわかりにくいだが、人事の運命とは死亡表のことであろう。そして、P理論とはデータの背後に何かを仮定し、それを推定することと考えたのであろう。そこでP理論とは「推定法」そのものとして訳した。もっとも高橋はPについては全く定見をもたず、翌年の同雑誌では、推定より仮定することが重要と判断し、Pのことを「假定數」と呼んでいる。特に死亡表にまつわる概念のうち、ある年齢の者が、今後何年生きられるかの平均の定義であるが、例えば、30歳の者が1万人いるとして、各人の残り寿命を算術平均することと中位数をとることがよくなされている。この中位数を取った平均をProbability of lifeと西洋では呼ぶ。半分の可能性でこの年数より短くなり、半分の可能性でこの年数より長く生きられるという見方から、この名前がついたのであろう。また同年齢のものが半数になるという生々しい印象を与えるのでこの後しばしば説明された。高橋は、最初これを「假定命數」と訳した。

高橋は、後にはカタカナを使うこともあれば、明治23(1890)年には「統計的揣計法」(スタチスチック雜誌55号)とも言っている。その後は他の人の発案の訳語を使った。

明治20(1887)年には統計学の中心人物にやがてなっていく呉文聰(クレアヤトシ)が「統計詳説上」を著し、その中でラプラスのことを

「<sup>プロバビリテ</sup>可信論の數理に達して…」

と言っている。そして著者不明(スタチスチック雜誌56号)であるが、高橋の「假定命數」を

「可信自今命數」と訳している。

ところで同じ明治20年に呉文聰はヨーンの訳で、上記を

「蓋然論ノ数理ノ性質ニ達シタレハナリ」  
プロバビリター

とも書いている。また同年、小野清照が訳本中で

「パスカルノ發明セル蓋然計算」  
カルキュラス プロバビリター

と書いている。これらは、西周が哲学用語で用いた「蓋然」を数学用語として用いた最初である。「蓋然」は、Pの有力訳語として統計学界でこの後使われるのである。

翌年、有賀長雄は「哲學會雜誌」21号でケトレは統計的に社会学を講究したことを説明し、その中でPを「蓋然律」と訳した。アルケシラオス達の蓋然法と数学的Pとは異なっている。そのことを有賀は認識していたので「律」を加えたのであろう。なおこの両方に関与したのは有賀のみである。

明治21(1888)年には呉秀三がスタチスチック雑誌にエステルレンの書を訳している。この訳は森鷗外の序文とともに翌年成書として発行され、この序文がもとで統計学の名称問題を引き起こしたことで有名である。呉はこの中でPのことを

「推數(Wahrsheinlichkeit、または推測、假定などと訳す)」

と書いている。翌年には「近眞」も使っていて、訳には全く自信をもっていなかったようである。「近眞」を使った他の統計学者は、岡松徑(明治23年)だけのようである。

なお Wahrsheinlichkeit は独語であり、オランダ語と同じ言語圏に属するのであろう。さらに、呉の文の「假定」は高橋が使っているが、「推測」は見当たらない。この語は同年に、後述する保険の和田垣も使っているのだから、誰かが一度使ったのであろうか。なぜ、「推數」や「推測」と訳すのかについては森鷗外の序文の次の文が参考になろう。

「……統計上ニ略血門中ノ一定ノ比例數ハ結核ナリトセンカ……此一定ノ比例數ハ過去、現

世、未来ニ通ジ必ず結核ナリト謂フコト能ハズ唯々推測的(ワールシャインリヒ)ニ然リト謂フヲ得ルノミ」(下線部原文を変更)

以上が陸軍の「公算論」発行頃までのPの翻訳であり、日本へのPの上陸は統計学ないし哲学であった。

## 5 数学者の訳

Pに関係した数学者と言えば、藤澤利喜太郎が筆頭に上げられる。藤澤は欧州から帰国後東大数学科を立ち上げたことで有名であるが、明治22(1889)年に「生命保険論」を出している。この書はひらがなを用い、特にPについてはいくつか例をあげ、丁寧に説明している。次はp.26の一部である。

「人の此世に處する事實の未判然せず又は未來に生ずる事柄には眞偽何れとも斷定し難く所謂信疑の間に彷徨ふ場合は甚多く「確カナリ」という觀念より「確カニサウデナイ」という觀念に移る間には「多分サウデアロウ」「確カラシイ」多分「サウデアアルマイ」など種々の階級あり……「プロバビリチー」を「確カラシサ」と譯するは稍當を得たるが如し」

この本と同時に藤澤は「數學用語・英和对譯字書」を出し、22年版では「確ラシサ」、24年版では「確カラシサ」となっている。

当時中学校に洋算が取り入れられたがPはそこからはずされている。その関係もあつてかPについて書かれた文献は、小倉金之助(昭和23年)の数学書目録などでも多くない。その中でチャーレス・スミスの「A Treatise on Algebra」は大変よくできた代数学の本であるから4冊も訳された。この最終巻にP理論が含まれていたことは幸運であった。当時は等確率を基にしていたから、代数学でPが議論されたのである。スミスの最初の訳は明治23(1890)年田中矢徳で、Pを「機」、あるいは「機の成率」と訳している。この訳を使った他の者はいないようだ。次は明治24(1891)年藤澤利喜太郎・飯島正之助の訳であり、Pはもちろん「確

カラシサ」である。第三は明治28(1895)年の長沢亀之助の訳で、Pを「適遇」としている。第四は明治29(1896)年上野清が訳したものであるが、それ以前の明治24(1891)年に上野は「普通教育、近世代数」を著し、この両著で、Pを「適遇」あるいは「適遇率」と訳した。よって「適遇」は上野が最初であろう。彼はその後も他の訳本等で「適遇」を使っている。遇は偶に通じ、適も漢和辞典によると“たまたま”という意味があるとのことである。ところで上野は、Probabilityや適遇はわかりにくい。不意の出来事とか確からしさという方が宜しいと言っている。ならばそれらを使えばよいのに不思議なことである。

駒野政和編「英和数学字彙」明治28年にはPの訳として「適遇法、偶然、蓋然」となっている。宮本藤吉「英和数学新字典」明治35(1902)年では「確カラシサ、公算、適遇」とある。

「適遇」は両字典で登場するが、飯沼一雄(明治32年)、財部(タカラベ)静治(明治43年並びに「ケトレーの研究」明治44(1911)年)、「日本百科大事典」明治43(1910)年等に使われた後は、大正時代にわずか2本の文献で見つかっただけであり、田村市郎が、昭和2(1927)年キングの本の訳で、「適遇或は確率」としているのが最後であろうか。

「確カラシサ」と「公算」はその後長く使われるが、「確カラシサ」のこの当時の代表としては、奥村英夫「保険通論」明治36(1903)年と浅越金次郎「代数学教科書」明治40(1907)年を上げておこう。少し面白いのは、井上哲次郎他2名が「哲学字彙」第三版を出したとき、宮本和吉(明治45年)が訳語が硬すぎる。仮名をもっと用いるべきだと批判し、例の一つとして、「蓋然性」より「確らしさ」が自然だと述べている。

公算については、陸軍以外で最初に使ったのは明治27年の藤澤である。これについては節を改めて説明する。藤澤から、前掲の林・刈屋の明治41年の本までに、陸軍以外で「公算」が使

われた資料は見出せなかった。その後は刈屋他人次郎が単独でよく使い、林も使った。他には、松崎故一郎(明治43年)、亀田豊治朗(明治45年)が使っている。大正になっても「公算」は使われ続けたが、当時の数学者は、そもそもPにほとんど関心を示さなかったので、刈屋、林以外には多くはいない。「公算」はむしろ物理学や保険学に広がっていったようである。

最後に、明治から大正初期の数学者がPの訳語統一にほとんど関心を示さなかったのは、数学訳語会以後にPが入ってきたことにもよるが、中学校教育に採用されず、教師用の本や雑誌に書く必要がなかったことが大きいのではないかと思われる。ちなみに、黒田稔は、東京物理学校雑誌25巻大正5(1916)年に数号にわたってドイツの教育事情を報告しているが、ドイツではわずかではあるが中学校でPを教えていたようである。

## 6 藤澤利喜太郎の人間関係と統計学論争

Pの翻訳史上藤澤の人間関係が重要である。そのことを述べておこう。Pの翻訳史において数学、陸軍、保険学、統計学、哲学が大きな役割を担っているが、この前四つのいずれにも大きく関与したのが藤澤である。東大数学科を教授として実質上立ち上げたのであるから、まさに数学界の代表者である。この当時のPの講義について簡単に調べてみると、「長岡半太郎伝」(昭和48年)では、かなり早くからPの講義が行われていたことを記している。それを引き継いだのであろう、明治26(1893)年にPの講義を星学科、物理学科、数学科の合同講義として始めている。その当時を今日に伝える貴重な吉江ノート(東京大学数理科学研究科)を拝見させてもらったところ、題名は「Calculus of Probability」であり、本文も英語であった。講師は星学科の寺尾寿(ヒサシ)である。つまり、東大では早くから星学科が担当してPの講義がなされたが、それに日本訳は付いていなかったのである。

さらに、藤澤は「生命保険論」を著し、日本で最初の死亡表を作成した縁で、保険学界からも尊敬されるようになった。陸軍については、彼の死後出された「藤澤博士追想録」昭和13(1938)年と中村浩一「田中館愛橋先生」昭和17年に書かれている。特に前者には陸軍の渡邊満太郎が詳しい思い出話を載せている。それによると藤澤は明治23年ごろ陸軍砲工学校で物理学を教えた。その学生たちはその後、伊国人のブラチャリニーから弾道学を学ぶのであるが、よくは理解できず、しばしば藤澤を訪ねては、疑問点(公算学、楕円関数、力学等)を晴らしてもらったそうである。渡邊も後に公算射撃学に関する本(明治27、36年)を著すのであるから、彼にとって藤澤はまさに恩師になったのである。

しかし、統計学界とは予想もしない対立関係に入ってしまった。事の発端は藤澤(明治27年)が明治26年大学通俗講談会において「統計活論」と題して話したことである。彼は、この講演で統計学批判を歯に衣着せず行った。これに対し呉文聰等の統計学者が大反論をしたのである。藤澤の論理はわかりやすく、今読んでも面白いものであるが、この論争は統計学史上では有名で、池田豊作(昭和62年)等にも論じられているので内容は省こう。本論文が目指さなければならぬのは、藤澤の第二論文「再び統計を論ず」に大数の法則を詳しく説明し、その際「確カラシサ」ではなく「公算」を使ったことである。彼が最も力を入れたであろう一文を載せておこう。

「大数の法則は公算にあらず、公算は大数の法則に至る道程にして大数の法則は最後の目標なり、此二者は全く別物にして吾人は之を混淆するを避くるに注意せざるべからず、然れども大数の法則に達せんには必ずや公算の路を行かざるべからず、」

藤澤は一度言うとは引かない頑固さをもっていることは親しい人々の評である。その彼がなぜ「確カラシサ」を使わなかったのであろうか。陸軍とは良好な関係であった。しかし、それだ

けでは説明できないであろう。筆者の想像では、このような厳しい論争に「確カラシサ」では戦えない、あるいは似つかわしくないと考えたのではないか。実際、上の文章の「公算」を「確カラシサ」に置き換えて読むと迫力が減退するだけでなく、文章を誤解されるおそれもある。やはり漢字2字でなくてはならないと考え、陸軍の「公算」を使ったものと推察される。

この論争が彼に与えた影響は大きく、佐藤良一郎(昭和10年)によると、その後の藤澤は講演はしても、それを文章として著すことは断り続けたようである。

この議論は統計学側にも大きな影響を与えた。中心人物の呉文聰はそれまでPを深く考えてはこなかったが、この論争でPに正面から向かった。その一つに、「蓋然」では戦えないと感じたのか、「可信」に統一して反撃したのである。数年後ではあるが彼の「純正統計学」明治34(1901)年において、次のような端正な定義に達している。

「可信計算は科学的に之を云えば信用の程度を数字上の割合にて云ひ出さんとするものなり。」

呉は信念をもって「可信」や「可信数」を著書や論文等で大いに使い、横山雅男(明治25年)、大日本私立衛生会(明治31年)、森田宗太郎(明治42年)、財部静治(明治43年)がそれに続いたが、他には「可信ともいう」といった程度の使い方ぐらいで、この訳語は広がらなかった。

元々統計学界には、国や地方公共団体の調査関係者が多くいたこともあって、国勢調査等のほとんど数学に関与していないことに関心が向けられていたが、この論争でその傾向はいっそう顕著になったようにも見える。例えば、その後は、大数の法則より、大数観察あるいは大量観察と呼ぶようになり、無限に観察する面は無視し、個々の観測値の特異性が相殺されることに重きを置くようになった。そしてその説明に



も数学は一切使わない者が増えた。代表は横山雅男(明治33、36年、大正15年)であろうか、彼は多くの例を挙げて説明する。例えば、全国で見ると毎年男子が女子より多く生まれている数値を示す。次に、各県でみると、男子が少ない県が時々生じていることを示して、大量観察の意義を説明する。あるいは、遠くから秋の山を見れば、色の境が認識できるが、山に入るとどこが境かわからない等々の喩えで説明する。

このように数学から離れて行ったことに對し、第一生命の矢野恒太(ヤノツネタ)(明治35年)が数学的統計がないのは不満であり、もっとプロバビリティーを研究すべきだと演説しているのは印象的である。なお、この当時では、田中太郎(明治26年)が「蓋眞數」、雲松閑人(明治28年)が「可有」、それに少し遅れるが、松野尾儀行(明治40年)が「蓋然」や「可信數」に加えて「機會」を用いた。彼は「成功の機會が1/20」等の言い方をしているので田中矢徳の影響があるかもしれない。また嚶古迂人(明治44年)が「推算尺度」といっている。上掲の財部の「ケトレーの研究」p.220には

「當リサ加減」トイウ平易ノ語ヲ用ユル人モアリ」

とあるが、この語の出典はわからなかった。

明治の終わりから大正にかけては、数学や物理学では「公算」が増えてきたが、統計学では横山雅男(大正元年)が一回使っているのを見ただけである。そして対照的に蓋然関連用語が良く使われるようになった。

## 7 蓋然関連用語の広がり

西周や井上・有賀が「蓋然性」を使ったあと、蓋然関連用語は太平洋戦争ごろまで訳語としての大きな役を荷うことになる。この発展期を述べておこう。西周はまだしも、井上・有賀は純粹の哲学者であり、哲学では蓋然関連用語のみが長く使われるようになる。変形訳としては、明治31(1898)年「哲學雜誌」134号にてH. S. 生なる人物が「蓋然量」を使い、建部遜吾は

「社會學序説」明治37(1904)年で「蓋量」と呼んでいる。しかし、明治の哲学においてはPが登場する頻度ははなはだ少ない。ライプニッツ、ロック、ヒュームに言及する場合は多く、しかもこれらの人物はPと多大に関係しているが、日本の論者のほとんどはPについて述べることもなく、高々経験論としてのみ説明している。当時ヒュームをPの立場で論じたのは北澤定吉(明治38年)ぐらいであろうか、彼は「蓋然」を盛んに使い、「蓋然の度」とも言っている。古代の哲学あるいは中世の蓋然説がPの起源と考えるならば、哲学者はもっと誇りをもってしかるべきであるが、明治の哲学者はPには余り好意的ではなかった。懷疑主義に徹するならば、そこから逃げなかったデカルトこそ尊敬すべきであり、蓋然説は、逃避であり、言い訳であると考えたのであろう。このような気分の代表としては次が参考になろう。

「有機體として社會を見るならば、もはや個人及び制度から嚴密に科學的歸納をする道をすて、粗雜なる類比に進んだもので、即ちそは論證(デモンストレーション)といはんよりは寧ろ蓋然(プロバビリティー)の上にとよつたものである。」(鰐魚樓主人(明治38年))

哲学者の冷視にもかかわらず、蓋然関連用語は哲学以外にも広がって、心理学では福来友吉(明治35年)が用いた。使い方は数学ではないので例えば、彼の「心理學教科書」明治38(1905)年では次のような説明をしている。

「判斷に伴う豫期の感が薄弱にして保證は出來ざるも蓋し斯くあらんとの意味を含むときは之を蓋然的と謂う。例えば、「明日雨降らん」と言ふが如きは「必ず降ると保證出來ざれども、蓋し降るに近し」との意味を表すものにて、蓋然性を具へたるものなり。」

ところで、蓋然関連用語のうち、明治から大正にかけてよく使われるようになったのは、「蓋然數」である。この語は坪谷善四郎(「統計學要論」明治23年)が初めて使った。その後、広部周助(「統計學」明治36(1903)年)、政岡亨

(「統計要義」明治41(1908)年)、それに上掲の森田宗太郎も使っている。さらに、Pの訳語にもっとも揺れ動いた高橋二郎は明治30(1897)年ごろから大正6(1917)年他界するまで著書や論文で「蓋然數」や「蓋然性」を盛んに使った。保険学でも那須理太郎(明治35年)が「蓋然算」と「蓋然數」を使っている。少し遅れて、上掲の「ケトレーの研究」で有名になった財部静治は、この本においても悩んだようであるが、その後は終生「蓋然數」を使い続けた。このように「蓋然數」は統計学者の主訳語になりつつあったが、大正から昭和へとなるにつれて「蓋然率」に其の座をゆずっていったようである。

その「蓋然率」については、数学の林鶴一が上掲の「公算學(確カラシサノ理論)」の序文でこの訳語に言及し、続いて翌明治42年ポアンカレ「科學と臆説」の訳本で、「公算」「確カラシサ」とともに「蓋然率」を多く使っている。面白いことに彼は「哲學雜誌」に論文を発表していて、「蓋然率」は296号明治44(1911)年でも使っている。この関係もあって彼は哲学にも関心があったのではないと思われる。林は「公算學」の本を著したが、陸軍、統計学、保険学とはほとんど関係を持たず、その上外遊もしなかったので、藤澤とは好対照である。なお林以外に蓋然関連用語を使った数学者は見当たらない。

これ以外では、夏秋(ナカバ)亀一(「最新統計學」明治32(1899)年)が「蓋然的原理」と言い、広部周助が上記の本で、「蓋數の原則」と言っている。藤本幸太郎(大正8年)はPを「蓋然度」と訳し、また高橋たちが、「假定命數」や「可信自今命數」と呼んだ *probability of life* を「折半命數」と呼び、この語は統計書等にもかなり使われた。

明治の末から大正の前半は、統計学からは蓋然関連用語以外の訳語は消えていった。しかし、これに統一されたわけではなく、「プロバビリティー」を使っている文献もいくつかあり、「蓋然」に賛同できない人たちもいたと予

想される。

大正の後期になると次章等で述べるように、「確率」が広がってくるが、蓋然関連用語もよく使われた。代表的なものでは、岡崎文規訳のフランツ・ジイジェーク「統計的中數値論」大正15(1926)年は「蓋然率」で統一し、細野繁莊(「統計讀本」大正15(1926)年)は「蓋然」をそのまま使っている。田中寛一「教育的測定學」昭和3年では「蓋然律」を使っている。

## 8 天文学と物理学

東大で星学科、物理学科、数学科の合同講義として、Pが講義され、しかも担当したのは星学科であるから、当時の天文学は大いにPが議論されたのであろうと期待し、「天文月報」等を調べたが、Pはほとんど出てこない。新訳も土橋八千太(大正元年)がポアンカレの伝記中に「疑度」と訳しているぐらいである。思うに天文学は最小二乗法を通じて早くからPに関係し、学生はその習得が欠かせなかったがそれ以上にはPは浸透しなかったのであろう。

物理については講義の影響はかなりあったようである。長岡半太郎は三学科に分かれる前の初期のころこの講義を受けたと思われるが、ある外国人教師を批判して、その講義はPの知識があれば簡単だと述べたそうである。田中館愛橘(タナカダテアイキツ)(昭和18年)は88歳のころ昔の思い出話をしているが、プロバビリティーは工学の先生から学び、正しいサイコロを作る課題を出された等のことを面白く話していて、「蓋然論」とも言っている。また次節で述べる伊藤徳之助は三学科合同講義でPを学んだようである。

物理学者が使った訳語としては、早川金之助(明治43年)が「公算」を使った以前には見出すことができなかった。続いて長岡半太郎(明治45年)、寺田寅彦(大正5年)、日下部四郎太(大正5年)、田丸卓郎(大正5年)が「公算」を使っているので、「公算」が主訳語なのであろう。

「公算」以外では石原純(大正7、13年)がアインシュタインに関してPのことを「確度」と訳している。この「確度」を調べたところ、保険学で原島茂(明治42年)と本多明六(明治45年)が、数理哲学で田邊元(大正2、7年)がすでに使っているのを見つけた。田邊は「公算」も使っている。財部の「ケトレーの研究」では統計量の精度の意味で「確度」を使っている。

物理学の単行本としては水野敏之丞(大正3年)や太田代唯六(大正4年)などで「確ラシサ」「公算」などが使われているが、そもそもPの浸透は大変弱いように見える。これは不思議なことであるが、例えば、戦後の統計力学の大家で昭和16年に卒業した久保亮五の回顧(「日本の物理学史上」昭和53年)においても、英語原典ばかりで学び、日本語文献に何があったか思い出せない、とある。明治の頃にPと関係した熱力学の研究が始まったが、発表は英語であったようである。その上、Pとは余り関係ない地球物理学や相対性原理に注目が集まり、統計力学は遅れたのかもしれない。何はともあれ、Pの講義を一早く開始したにもかかわらず、物理学は、Pの翻訳史上脇役でしかすぎない。

なお天文学、物理学等を含めた科学史において、中瀬古六郎(明治42年)が「可能可在」と訳している。彼は緒言に、訳語は平易を心がけたが、何分にも日常とかけ離れた語が多く、難解になったのもある。と言っているので、科学史誕生のころは言葉に苦労したのであろう。

## 9 「確率」についての空白の十数年

林・刈屋の明治41年の序文で「確率」が出てくるが、その後はどうなったであろうか。実は今回の調査が始まるまでは、この後が長く空白であった。そして「確率」が使われるようになってからある噂がかなり広がっていた。例えば、伊藤徳之助は、ラプラス「蓋然性の哲學的考察」昭和6(1931)年を訳すに際し、数学的には「確率」を使い、哲学的には「蓋然」を用い

た。そして

「「確率」もしくは「確からしさ」といふ術語は十數年前東京帝國大學數學教室において決定された。」

と述べている。同じことを北川敏男(昭和24年p.357)も言っている。また「東京帝國大學五十年史」昭和7(1932)年を紐解くと、大正8(1919)年に科目制度が採用され、「確率及統計」という選択科目をおくとある。この記録は東大認定のものであるから信用はあるが、この歴史書は大正8(1919)年のものではなく、決定的証拠ではない。

そこで今回の調査でまず調べやすいところを探すと、大正7(1918)年に上記の伊藤徳之助が占いの研究を「現代之科學」第六巻に、いきなり頻繁に「確率」を使って発表しているのを見つけた。彼は物理学科卒であるが、数学が得意で、しかも好奇心旺盛な人物であったようである。翌年にも東京物理學校雑誌327~329号に発表し、「確率」を大いに使っている。大正7年には森数樹も統計集誌450号に一回だけ「確率」を使っている。森は大正9(1920)年に「一般統計論」を出版し、そのはしがきに「確率」を使っている。これらのことから、林・刈屋の明治41年から大正7年までが空白であったと言えよう。この期間に何か起きたからこれらの人物が「確率」を使い始めたのであろうが、彼らはその理由については何も述べていない。筆者はこの間を埋めようと、大正8年の科目制度導入、あるいは大正7年には亀田豊治朗が、英文ではあるが、日本人で初めてPに関して博士論文を取得しているの、当時の事務書類が残っていないか東大に問い合わせたが、何の手がかりも得られなかった。

しかし、この空白期間については、いくつかの状況証拠は得られる。それに関して藤澤利喜太郎についてもう一度まとめておこう。藤澤は留学から帰ると「生命保険論」を著し、Pの訳語として「確カラシサ」を選んだ。次に東大の数学科をまかされ、Pの講義を置くことにし

た。最初の担当者は天文学者の寺尾寿であり、英語でなされた。その直後統計学界との論争が始まり、「公算」を使った。そしてこの論争が契機となって、外部にはPのことをほとんど話さなくなった。講義については「藤澤博士遺文集」昭和10年に、

「明治二十九年 法科大学に於いて統計学の講義をする。」

「大正八年 東京帝國大學理學部に於いて数理統計学の講義を開始する。」

とある。明治29年のこの記述があるが、数学科のP関連の講義といえば、最小二乗法関連で、実質上それは星学科が受け持ったと思われる。このため藤澤は講義としてはほとんど関係しなかったように思われる。ところが、別冊の「藤澤博士追想録」を丁寧によむと、中川銓吉の思い出話に

「大正五六年の頃、第一回目の確率及び統計に関する先生の講義……」

という文がある。これが正しいとすれば、科目制度導入に先立って藤澤がPの講義を、「確率」の名の下にしたことになる。中川は講義の性格についても述べていて、藤澤はできるだけ日本語を使ったようである。もう少し状況証拠があって、「日本の統計学五十年」（昭和58年）、あるいは雑誌「統計」19巻昭和43年に、当時学生であった黒河龍三が藤澤の講義を受け、そのノートには「確率」と「交聯」（現在の「相関」のこと）の語があったとの佐藤良一郎の目撃談が載せられている。「交聯」は森数樹の上掲書にも使われていて、黒河と符号する。黒河と森はどちらも大正5年7月に卒業しているが、就職は黒河が一高で近く、森（森の履歴は「帝京大学経済学研究」第二巻昭和43年）は統計局であるが、大学院にも進んでいる。さらに吉江（高数研究第3巻7号昭和14年）は中川と聴いたと述べている。これらのことから中川、黒河、森、吉江が大正5または6年に机を並べて藤澤の講義を受けたとしても矛盾はない。森が大正7年に「確率」を使っているこ

とも合わせて考えると中川の回顧は正しいのではないだろうか。

もう一人噂話を記録した伊藤徳之助であるが、彼は、大正7年物理学科卒であり、佐藤良一郎の談話では、大正4、5年ごろ伊藤がやってきて確率の話をしたとある。このとき「確率」の語を使ったかどうか定かでないが、伊藤も藤澤の講義を受けることは可能であったであろう。しかし、上記4人は、数学科で決まったことなど全く述べていない。伊藤が大正7年に早々と本格的な論文にこの語を使っていることも合わせて考えると、彼は物理学科なので、星学科の講師の講義を受け、論文発表直前に噂として数学科の決定を知り、「確率」に書き換えて提出したのではないであろうか。本論文ではこの予想のもとで構成する。

なにはともあれ、状況証拠からはこのように想像されるが、講義というものは外部にはほとんど出るものではないから、上記のような噂が流れるようになったのである。しかし、なぜ藤澤はそのような講義をしようと思ったのであろうか。そもそも噂にある「數學教室が決定した」とはどういうことであろうか。藤澤は、数学科の実質上のボスである。その人がPの講義をすると宣言して誰が反対するであろうか。しかも決めたのは講義名ではなく、単なる呼び名の「確率」である。ましてや「確カラシサ」を組織決定して何の意味があるであろうか。

意外にも、この噂の真相は保険学の調査で見出された。

## 10 保険学

保険とは、将来の予想しがたい被害について保険料を支払うのであるから、その計算の基礎として、Pの知識が必要である。この観点で調査すると、和田垣謙三の「保険論（殊ニ生命保険）」（明治21年）が見つかった。藤澤の「生命保険論」の前年である。和田垣は保険の原理の

ところで、統計学に大数の法則や推測算があることを述べた後、

「多年ノ経験ニ依リ五十艘ノ船舶中海上ノ難ニ遭フモノ年ニ一艘アリトセンカ各船水難ノ「プロバビリチー」(多分サ)ハ五十分ノ一ナリ」

と書いている。

明治28(1895)年に「保険雑誌」1号が刊行されると、多くの論文が掲載されるようになったのでこれを中心に話を進めよう。まず「確カラシサ」がよく使われていることがわかる。単行本でも前掲の奥村の本はこの語で統一している。このような状況はまさに藤澤との蜜月を象徴しているように見える。ついでに数学との関係もみると、例えば、4号明治28年に、玉木為三郎が、万国保険協會の会合記録の翻訳ではあるが、次のような文章を載せている。

「保険學ハ數學ノ發達ニ伴ヒ特ニプロバビリチーノ發明以來漸ク眞ノ科學タルニ進メリ」

「近代制定セル法律ニモ亦プロバビリチーノ原理ヲ応用スルコトヲ知ラサルカ為メニ保險法ノ發達ヲ阻害セルモノ少カラス」

これ以上のPのほめ言葉があるであろうか。実際、このような言葉で表される信頼感が保険学界の底流にあったと思われる。

言葉だけに注目すると「確カラシサ」以外にも「プロバビリチー」がかなり使われている。また上掲的那須のように「蓋然數」や「蓋然率」を使う者もいれば、公算を使う者もいる。面白いのは奥村英夫(129号明治39(1906)年)が「近眞率」を使っていることである。この語は栗津清亮(アワツキヨスケ)も「保険學綱要」明治44年で使っているが237号大正5(1916)年において次のように説明している。これはドイツ語の *Wahrscheinlichkeit* の訳であり、*Wahr* は真実、*scheinlich* は見える、*keit* は程度を意味する。よって真実に見える程度という意味であると述べている。小野弥一が「近眞法」と呼んだのは大数の法則であった。全く違った意味で同じ語に到達しているということであろうか。

なお栗津は「近眞數」を使う人もいて、「近眞」は矢野恒太が最初であると言っている。また「必諒」を使う者もいるとあるが、筆者にはこれらを確認できなかった。「必諒」は上掲の島田や野村の字典にある「諒必度」から発しているのだろうか。

また本多明六は前述のごとく「確度」を使ったが、他の訳として「概然率」を載せている。

## 11 パリからの投稿

保険雑誌228号大正4(1915)年10月22日は、フランスはパリからの次の投稿論文を掲載している。

森莊三郎「「プロバビリチー」ト云ウ字ノ譯字(「概算」ト云ウ字カ適當カ)」

この論文はマス調で書かれ、穏やかな印象を与えるがPの訳語一点を問題にしたものである。主な文章を抜粋すると

「……適當ナ譯字カナイ……誠ニ困ル事カ有リマス……」

「原語ヲ其ママ用ヒル事ハ如何ニモ不釣合テ面白ク無イ……假名テ書ケハ七字モ……」

「「蓋然性」……保險數學ニ就イテハ「性」テ無クテ「算」テ有リマスカラ……不適當ト斷言シマス」

「「確カラシサ」……私ハ如何ニシテモ此ノ言葉ニハ賛成カ出來マセン……今日ノ時世ニ生活シテイル吾々ノ目ヤ耳ニハ誠ニ奇怪ニ思エル……」

「「公算」……「公」ト云ウ字ニ如何ナル意義カアルカ……「私」ト云ウ字ノ反対ノ意味デ有リマス……「プロバブル」……ハ……「公」ト云ウ意味ヲ含ンデ居マセン……」

等と今までの訳語を批判したのち、「概算」が通俗で、字そのものが内容を表し、P以外のものと誤解しない、よって最も適当と信じる、と結んでいる。

この論文に早速相良常雄(230号大正4(1915)年)が「確度」を使ったことがある、この語も検討してほしいと寄稿している。しかし、この

文献は見出せなかった。

ところで当時の保険学会において、他から一目おかれていた人物は、明治の初期から保険学に打ち込んでいた学会長の栗津清亮である。森の論文にも彼が登場し、特に、相良は、栗津がアクチュアリー会に提起するか、あるいは学会として検討すべきだ等のことを主張している。これを受けたのであろう翌年栗津の論文(237号大正5(1916)年9月23日)が掲載された。

栗津はこの論文で、いろいろな案があることとそれらの良し悪しを論じたあと、森氏と相良氏の熱心さに敬服し、理学士伊藤萬太郎氏、理学博士高木貞治氏、並びに藤澤博士に意見を訊いたことがあると述べ、その藤澤博士から最近之に関する通知を受けたとして次の通知文を載せている。

「拝啓陳者曩頃御話アリタル「プロバビリチー」ノ譯語今回大學内關係ノ方面ニ於イテ種々談合ノ結果「確率」ト決定致候ニ就テハ保險方面ニ於テモ同譯語ヲ使用スルコトト相成候様御盡力ヲ煩シ度希望致シ候」

栗津は、「確率」は「近眞率」や「蓋然率」と比べて遜色がないので、大学方面で決定されたなら保険方面で用いてもよいのではないかと結んでいる。

## 12 藤澤の通知文とその後

藤澤の通知文は今まで謎であった部分を一挙に解決に導く。問い合わせをしたのは、形式上は栗津であるが、実質上は保険学界としての質問である。また尋ねた人も藤澤一人ではなかった。ここから数学科は組織としての対応を求められた。噂では数学教室が決めたとあるが、藤澤の通知文では大学内関係方面となっている。この点では藤澤が正しいのではないかと思われる。明治26年以来Pに関する講義は最小二乗法のそれであり、それは星学科が受け持ち、星学科、物理学科、数学科の合同講義であった。その担当者たちともよく話し合ったというのが大学内関係方面の実質上の意味ではないかと思

う。

「確率」だけでなく「確カラシサ」も採用されたという噂は、伊藤徳之助の聞き間違えか、噂が噂を生む典型例であろう。上掲の「日本の統計学五十年」にも、

「人は「確率」は藤澤さんの訳語だと言うし、……」

と書かれている。そこで、藤澤が決めたなら「確カラシサ」も採用されたのだらうと予想したとしても少しも不思議でない。多くの関係者が意見を求められ、その何人かは、強い意見を主張したかもしれない。しかし本音は、藤澤先生がまとめるならば、その結果に従いますというものであったと思われる。そこで藤澤先生の訳語という見方に反対する人もいなかったと思われる。

この件が元で藤澤がPの講義をしようと決心したのかどうかについては確証はない。しかし、彼にはそのような講義をしなければならない必然性は、それ以前では全くない上に、時期的には中川の思い出話と余りにも符号する。全くの推測であるが、藤澤は栗津の話に訳語以上の何かを感じたのではないか。「藤澤先生の訳語」という人々の見方は、その字面だけでなく、藤澤がこの問題に不思議なくらい熱心だったことを言い表しているように見える。彼の脳裏には「生命保険論」以来のことが走馬灯のごとく蘇えったであろうし、年齢も五十代の半ば、周りを見回すと彼の専門の解析学にも優秀な若者が育っている。一方、上記「追想録」から見ても、彼の性格は強かった。現代の数学者には、好きだからとか、問題がそこにあるから数学を選んだなどと言うものが多い。しかし、藤澤には微塵もそのような考えはない。藤澤は武士の家に生まれ、武士の心がけを常にもっていた人物である。或る人が数学を選んだ理由を尋ねたところ、国家のため数学はやらねばならないが、難しいから誰もやらない。だから選んだ。と答えたそうである。そのような藤澤にとって、その頃は特別の意味をもっていた。彼

は、以前より官営保険を提唱していたが、奇しくも大正五年簡易保険が始まったのである。それは、Pは国家にとって不可欠であることを、藤澤の心に感じさせるに十分であったであろう。したがって、自分の専門を他に譲って、やろうとする人が少ない確率の講義をすることを、迷うことなく決めたと考えることは十分可能であろう。そのような彼にあって、訳語と講義は一体であって、講義のための訳語、国家のための訳語を考えたのであろう。そして自ら進んで「確率と統計」の講義を提案するとともに担当者になったのではないか。大正5年講義の最初の日、藤澤が黒板に「確率」と書いたことを疑う理由は何もない。

違った立場から考えてみることも可能である。最小二乗法は天文学に始まり、Pと大いに関係している。しかし、天文学を学ぶものにとって、最小二乗法は手段でしかない。Pはその手段の正当性を表現するには必須であるが、手段そのものだけならば、Pの知識は全く必要ない。Pは統計学、保険学、物理学等へと広がりつつあったが、天文学内部での相対的重要度は下がる一方であったと思われる。ならば、星学科がPを担当していることを、星学科自身が負担に感じていたと推察される。Pの訳語を相談するために、藤澤が高木貞治たちとともに星学科を訪ねたとき、彼らにとっては意外なことに、その悩みを打ち明けられたのではないか。この推測が当たっているならば、通知文の「種々談合」とあるのは、訳語だけに限らず、Pの日本での責任分野が数学になった一瞬を表していると言えようか。

さて、この件では栗津の大人の判断が光っている。保険学会だけで解決しようとしなかったことは高く評価されてしかるべきであろう。もちろん背景には保険学界が数学に好意的であったこともある。栗津の気転がなければ、保険学界だけでなく、日本はPの訳語が決定されないままであったかもしれない。実際、その後も281号大正9(1920)年には、プロバビリティーは

「蓋然率」と訳すべきだという磯野正登の意見が出され、292号(「保険学雑誌」と改題)大正10(1921)年には、三浦義道が「偶然率」なる訳語を使い、これに同調する人たちもいた。「國民經濟雑誌」に多数の保険と統計の論文を発表した佐藤安兒は、「確率」は使う人が少ないと言っていて、「公算」で統一している。さらに、「プロバビリティー」も使われ続けたので「確率」が登場しなければ、統一は困難であったであろう。もう一つ評価したいのは、藤澤の通知文をそのまま載せていることである。これは現代の吾々には貴重な記録である。

最後に、それならば保険学界を動かし、東大のP関係者総力でPの訳語を考えさせ、その上藤澤にPの講義を開始させた人物、森莊三郎とはどんな人物なのであろうか。この人物は東大教授のち駒沢大学教授であり、死後関係者たちが「森莊三郎教授遺影誌」昭和43年を出している。それによると森は早くにして両親に死別し、勉強に打ち込める環境ではなかったが努力し、ついに銀時計までもらっている。つまり首席で東京帝国大学法科大学を出たのである。そして卒業後ただちに(大正3(1914)年)フランスに留学した。実はこの留学中に上記論文を投稿したのである。言わば、処女論文である。ところが、もっと興味あることに、弟子たちは、森の研究目録を整理しているが、そこにはこの処女論文は欠けている。その上彼は他の雑誌に多く発表している。これは何を意味しているのだろうか。推察するに、森は、Pの訳語統一を呼びかけたことを、生涯一度も他の人に言わなかったのではないだろうか。そしてそのこともあってこの件が表面化しなかったのではないかと思われる。彼の保険に関する論文は高く評価されたが、影響力では誰も読まなくなった彼の処女論文が抜きん出ている。実際、今日において彼の保険学の勉強をする人は限られているが、「確率」は小中学生でもこの語を使う。もう一つ論文に関することでは、森は几帳面な人物であったようである。そのような彼にとっ

て、Pの訳語が氾濫している状況はがまんできなかったことであり、投稿の一原因になったのであろう。

ならば、森はその後「確率」を使ったのであろうか、それとも「概算」であろうか。栗津の論文の翌年には早くも「確率」が二人によって使われている。一人は角尾猛治郎(247号大正6(1917)年7月22日)で、その文章は

「吾人ハ今後何年間生存シ得ベキヤヲ斷言シ能ハザレドモ、死亡表ニ基キ生存シ得ル確率ヲ見出スコトヲ得」

である。やや遅れて森も使っている。彼の文は長文であるが、途中を省略すると、失業保険のところで、次のように言っている。

「失業率ハ幾多ノ經濟事情ニヨリテ影響セラルルガ故ニ……完全ナルヲ得ザレドモ……多年ノ經驗ニヨリテ次第ニ完全ナル確率(Probability)ヲ見出スコトヲ得ベシ。」(「國家學會雜誌」第31卷第11号大正6(1917)年11月1日)

これらが「確率」が学術文献で使われた最初である。興味あることにそれは数学の文献ではなかったのである。

もう一つ森を弁護しておこう。彼の「概算」は誰にも使われず、敗れ去った。ところが現代中国ではPを「概率」と呼んでいる。「算」と「率」の違いはあるが、森の主張と中国人の感性に相通じるものがあったのかもしれない。

### 13 「確率」の躍進

大正6年に続いて、大正7(1918)年には前述のように伊藤徳之助と森数樹が「確率」を使い、保険では瀧谷善一が「國民經濟雜誌」第24巻で使っている。彼は翌年「保険研究」第一巻でも使っているが、「確率」を使った単行本としてはこれが最初であろう。その後については亀田豊治朗(伝記は齊藤齊)の活躍を抜きにはできない。彼は明治44年東大数学科を卒業し、確率論で博士号を取った最初の人物であり、藤澤の薦めで逓信省に入り保険と関係するようになったのであるが、275号大正8(1919)年で「確

率」を使ったのを皮切りに、論文、講演、国学院統計講習会や保険高等専攻学校での講義等で盛んに使うようになった。少し遅れるが、昭和7年に発行された「確率論及び其ノ応用」は、応用確率論における世界との差を縮めた亀田の代表作である。彼は森莊三郎の訳語統一論争には何ら関与しなかったが、藤澤を尊敬し(上記追想録)、藤澤とともに簡易保険の創設に努力した数学者であり、藤澤が決めた「確率」を使うことに何ら躊躇しなかったであろう。保険学界には他に先駆けて「確率」が浸透したことは、「日本アクチュアリー会創立二十五年記念」大正15(1926)年がわかりやすい。ここで藤澤も講演し、確率を一回だけ使っている。「公算」や「蓋然率」も出てくるが、数人が「確率」を使っている。このような浸透は森や栗津の貢献と言うより、亀田の積極的な活動に負うところが大きい。仮に、彼が「保険雜誌」上の訳語論争を適当なところで紹介していたならば、噂話などにはならなかったであろうが、彼はそれには全く関心がなかったようである。

数学者の間にもどのように「確率」が入っていたかについて東京物理學校雜誌が参考になるかもしれない。この雑誌で伊藤徳之助が「確率」を使ったのが大正8年である。この学校の学生に対する試験問題に始めてPが出たのは、352号大正10(1921)年であり、「公算」を使っている。これが392号大正13(1924)年から「確率」に変わっている。後述するように林鶴一が長文の「公算論」を展開したのが昭和2年である。現在では知るよしもないが、この間に「公算」と「確率」どちらを採用するかをめぐって勢力の逆転が起きたのであろう。

数学教室で決まったという噂を敷衍すれば、藤澤、あるいは藤澤の講義を聴講した者たちが広げたように予想されるが、伊藤徳之助が聴講したのでなければ、その影響はそれほどでもなかった。藤澤本人が外部に「確率」を表現したのは、上記通知文と日本アクチュアリー会での講演以外では発見できなかった。第一回の藤澤



の講義を聴講したであろう四人のうち、中川はその後Pには全く関与していない。吉江は藤澤の「確率及統計」の講義を引き継ぐが、回顧録によると専門外のことなので積極性も自信もなかったようである。黒河は後の統計学のリーダーである有沢広巳に少し教えたようであるが(内藤、増山、森口「統計学へのいざない」昭和34年)、「確率」に言及した大正時代の文献は全く見当たらない。森数樹は、確かに「確率」を早々と使ったが、それを主とはしなかった。例えば、上掲の「一般統計論」でも

「……此ノ結果ハ貨幣ニ於テ、表面ヲ投ゲ出ス偶発、機會、又ハ射運ハ1/2デアルト謂ヒ……」

と書き、この本では「機會」を多く使っている。それどころか、森はやがて数学も捨てて人口統計学や経済統計学を研究するようになる。なおついでながら「機會」はその後大伴茂(昭和6年)でも用いられている。唯一活躍したのは最後の聴講生末綱恕一(上記追想録)であろう。しかし、彼が「確率論」昭和16年を出版したときには「確率」は数学者の間ではありふれた言葉になっていた。むしろ藤澤が数学教室をまとめ、しかも正規の科目として講義をしているという事実が周囲に強い影響を与えたのであろう。

「確率」の躍進という点では、物理学者の竹内時男が大正10年から「確率」を盛んに使っている。それは「確度」の石原純への挑戦のごとく見える。事実二人はマスコミにもよく出たこととアインシュタインを間に挟んでいることにおいて好対照である。この年は数学者の渡辺孫一郎が「數學緒論大要」を出し、その一つの節に「確率」を説明している。

また、意外にも一部ではあるが、哲学への浸透が早かった。「岩波哲学辞典」大正11(1922)年では「公算(確率又は蓋然量)」と一回だけ出てくる。山本修訳のポアンカレ「科学と方法」大正14(1925)年には「確率」が多く出てくる。そして西宮藤朝訳のプトルウ「自然法の偶然

性」大正15(1926)年が、「蓋然性」、「公算」とともに「確率」を使った。統計学思想でも小林新(大正11、12年)が「哲学上の蓋然論の思想」と「数学上の確率論の思想」に分けて議論する原因となった。その後保険以外では、大正14年に小倉金之助、大正15年には中川友長、萩原雄祐、佐藤良一郎、それに昭和の数学者に「確率」を決定づけた渡邊孫一郎の「確率論」が発行され、この後続々と確率論関係の本が出版されるようになった。

#### 14 蓋然関連用語の衰退と保険学の退場

大正時代に有力な、そしてさらに有力になりつつあった訳語は蓋然関連用語であった。しかし、それは圧倒的に受け入れられたわけではない。その上個々に見れば、「蓋然数」と「蓋然率」に分かれていただけでなく、「蓋然」や「蓋然性」を使う者もいて統一されていたわけでもない。その上本家である哲学界はこの語にもPにも熱心ではなかった。したがって数学者と保険学界が一致して「確率」を使うようになり、数理統計学も登場してくれば、「蓋然」は後退していかざるを得なかったであろう。ここでは保険学界と統計学界を見てみよう。

保険学で唯一「確率」に反対表明したのは磯野正登であるが、彼も321号昭和4(1929)年で「確率」を使っている。しかし、335号昭和8(1933)年で

「蓋然率の淵源は極めて古く……」

と述べ、反対派の意地を見せた。それとともに保険学での訳語論争はここで幕を下ろし、この後この雑誌では「確率」のみである。しかし単行本等ではわずかではあるが「蓋然性」や「蓋然率」が使われ続けた。

このように保険学では「確率」にまともなものであったのであるが、この語が使われるのはまれになっていったと言っても過言でない。というのも、例えば、長瀬恒蔵が333号昭和7(1932)年で

「廢疾者が再び活動する確率、即ち恢復率」、

あるいは若林源蔵(昭和8年)が

「以下婚姻確率を単に婚姻率と名づける」と言っているように、保険学では「確率」は抽象的一般的すぎて、死亡率、恢復率、失業率、事故発生率、危険率等々と具体的な名称で呼ぶのがほとんどである。理論的にも、それらの率の存在を保証する大数の法則とせいぜい平均の概念ぐらいを必要としたにすぎない。また他の理由として、生命保険は統計と確率によって保険料を計算する論理を立てやすいが、失業保険、損害保険、海上保険、火災保険等々と広がっていくにつれて、データに頼ることができにくくなり、確率の出番がそれだけ少なくなり、数学的發展もしぼんでしまったように見える。事実、訳語統一を呼びかけ多数の論文を発表した森でさえ「確率」は数回しか使っていない。昭和になると数学界で確率論が盛んになると反比例して保険学界では、教科書の理論のところをわずかに関連を指摘するぐらいになってしまった。このことを考えると、Pの訳語論争は保険学界においては無意味であったように見える。そしてこのことが、訳語論争が忘れ去られる大きな原因であったのであろう。逆に言えば、保険学の長い歴史から見れば、明治から大正にかけての短い時期に盛り上がったPへの関心が「確率」に決定付けた第一義的な要因と言えようか。

藤澤が講義を開始した大正5年から大正7年にかけては、奇しくも統計学についても時代の変り目となっている。この頃それまでのリーダーが何人か他界している。その中に藤澤利喜太郎と戦った高橋勝弘(旧名二郎)と呉文聰もいる。その後の精神的リーダーは財部静治であろう。財部は数学には反発していないが、「ケトレーの研究」以後数学は使わず、Pの訳語としては「蓋然數」を終生使った。「蓋然數」の最後は岡崎文規(昭和16年)であろうか。

数学界が「確率」一色になっても、統計学界には「蓋然」が生き続けた。代表的な人物として、杉栄(昭和15年)と人口統計学者の岡崎文規

を上げておこう。岡崎は大正から戦前を通して「蓋然率」を主に使い、「確率」は使わなかった。特に、昭和19年発行の「平均の理論と応用」で「結婚蓋然率」と言い、その本を昭和22(1947)年に序文と出版社を変えて再発行している。「確率」を使うのは昭和24年からである。

他方において森数樹が大正7年から「確率」を少しづつ使い始め、亀田豊治朗、小倉金之助、佐藤良一郎などの数学出身者の統計の仕事がこれに続き、昭和になると昭和2(1927)年だけでも、前出の田村市郎、蜷川虎三、内館泰三等、統計学界にも「確率」が影響していった。特に、蜷川は財部の一番弟子であり、社会統計の理論的中心人物であったにもかかわらず、最初から「確率」を使い続けた。この影響は大きかったと思われる。彼は大量観察を社会集団の観察と規定し、大数の法則と区別し、後者を確率論から出るものとした。しかし、数学はほとんど使わなかった上に、戦後は政治家になり、京都府の革新知事として有名になった。このような経歴から学問的には古い人と見られがちであるが、数理統計は高く評価していた。彼は京都帝国大学経済学部に入る前は水産講習所で学んだので、数学の素養はあったのかもしれない。

昭和になると、小標本理論と大量観察理論の対立、あるいは社会統計学と数理統計学の対立が起きてくるが、意外にも統計学への「確率」の浸透は、比較的順調であり、そのような対立の影響は見られない。例えば、財部静治を中心にして、昭和7年に日本統計学会が創設されたが、その年報にはPは少ないが、出てくるところでは「確率」となっていて、一カ所だけ「蓋然率」が使われている。

このような状況下で「確率」も「蓋然」も使った人々が多くいた。次のような言い方はこの時代が生んだ説明方法と言えようか。

「統計學研究法ハ蓋然性(Probability)ノ觀念ニ立脚シ、數學上ノ確率論(Probability)ノ法則ヲ利用ス。」(上掲の小林新「統計學講義」)

「(統計的推論)においては、……何れも未知なるものを推すのであって、……即ち、蓋然性しか持ち得ない。……確率論はこの蓋然性に関し……知識を与えるものである。」

(中川友長「経済学論集」第11巻第10号昭和16(1941)年)

## 15 その他の訳語

蓋然関連用語以外の単発の例としては大正9(1920)年に出版された山田陽清「最小自乗法」は個性的である。Pのことを「或是率」(ワクゼイリツ)と呼び、これで一冊の本を統一しているのである。山田はこのとき九州帝国大学の助教授で東京から離れていたこと、それに大正9年といえばまだ「確率」の影響がほとんどないときであったから、一人で考えざるを得ず、見方によっては、新訳を試せる最後のチャンスであったであろう。なお久野重一郎「最小二乗法の用い方」昭和11年では「確率」で論理展開していて、その巻末に、「或真率」なる訳語もあると述べられているが、使用文献を確認できなかった。

上記「日本統計学会年報」昭和12(1937)年には用語統一の話合いの結果が一覧されていて、Pについては、「確率、蓋然率、公算、確からしさ、機率」となっている。「機率」は台湾で使われていたようである。台湾は、言うまでもなく、当時日本の一部だったのである。

遺伝学等はPに関係することが多いにもかかわらず、Pそのものの浸透はかなり遅いようである。見波定治「遺伝進化学」大正3(1914)年では「蓋然」と「公算」、宇田一「実験遺伝学講義」昭和6(1931)年では「確からしさ」となっている。「遺伝学雑誌」を紐解いたが、訳語はわずかししか出てこない。理論数と観察の比較の論文が多い。例えば、赤花と白花は理論上3:1になるが、80個のサンプルをとると58:22であった等の記述が多い。理論値とはこの場合平均を指すのであろうが、Pにまで遡って議論している論文はほとんどないのである。それ

でも丹念に探すと、「蓋然」や「プロバビリティー」が散見される。第9巻4号昭和9年になって初めて「確率」を一つだけ見出した。その後もわずかだけ発見したが、第13巻第6号昭和13(1938)年に信じられないものを見つけた。この年に日本遺伝学会は遺伝に関する幾つかの語を認定用語としたのである。その一覧にPのことを「蓋然律」「確律」としているのである。「率」ではなく、「律」なのである。翌年、生物学実験法講座が出版されるとその(11)柴田、谷津、永井著にこれら認定用語が紹介され、やはり「律」になっている。したがって印刷ミスではない。

そこでこれらの訳語を探したが、「蓋然律」については上掲の有賀の例と田中寛一の例が見つかった。しかし、「確律」は特別な一例があっただけである。特に「遺伝学雑誌」のその後は、Pの出現数は少ないが、出てくるところでは「確率」になっている。一体認定用語とは何だったのか全く謎である。

「確律」の特別例とはずっと古く、津田真道がオランダから帰国後、ヒッセリング教授の講義録を翻訳した「表紀提綱」明治7(1874)年p.10に

「又各國ノ人民中ニ於テ男女及ヒ既婚未婚生者死者比例ノ數概スルニ一定ノ確律アルヲ事實ノ歴驗ニ由テ知ルベク……」

とある。この「確律」は上記角尾や森の「確率」の使い方と大きくは違わないとも解釈できる。しかし、これだけでは何とも言えないので、大久保利謙(昭和57年)によるオランダ語の原文と比較して、Pの訳とは言えないと判断した。

英国の生物統計は新しい統計学の起爆剤であったが、日本ではPの浸透も遅かった。まとまった本としては、昭和10(1935)年の上田常吉「生物統計学」であろうか。この本では「確率」で統一している。八木誠政「生物測定法」昭和14(1939)年では一回だけ「確率」を使い、あとは「蓋然率」等である。

物理学者の竹内時男は「百万人の数学」昭和14(1939)年の中で確率を説明し、

「「確からしさ」-甚だしきは「らしさ」といふ。」

と述べている。彼らの日常会話の中でこの省略形が用いられていたのであろう。省略形ではあるが、これが最後の訳語であり、物理学者が案出した唯一の訳語である。

今までPを論じていた人々のほとんどは、昭和になると遅かれ早かれ「確率」を使うようになった。変更が明確なのは、「確度」を使っていた石原純と「公算」を使っていた戸坂潤であろう。石原純は昭和3年の随筆(「思索の手套」(昭和17年)所収)で始めて「確率」を使った。翌年岩波講座の中では「確度」を使っているが、その後は全て「確率」である。もっとはっきりしているのは戸坂潤である。彼は「現代のための哲学」昭和8(1933)年の中で、まず「公算・確率」と書き、その後は確率を使うことによって、変更を明示した。

「公算」については、林鶴一が講演(昭和4年)で

「公算論(或いは確率論、この語は私は余りむかない)」

と言ひ、言葉通り「公算」を最後まで使い続けた。彼は東京物理学校雑誌433~441号昭和2(1927)年において本格的な公算論を展開したが、その冒頭の脚注に、公算とは平均算術のこと、明治41年の「公算論」の書で「確率」を採用しなかったのは、我邦西方では「クワクリツ」と発音し、語路がよくないからであること、自分は「公算」を保存するつもりであること、等を述べている。この雑誌では、林の論文に触発された神谷仁が盛んに「公算」を使っている。その最後は543号昭和12年である。

本調査で多くのことが解明されたが、未解決の第一は明治41年の「確率」は誰が発案したかであろう。推測の域を出ないが、筆者は林であろうと考える。その理由は第一に、「蓋然率」も「確率」も林以前にはない。第二に「率」は

いかにも数学者好みである。第三に、明治41年の序文は他人が発案した印象を与えるが、彼は「蓋然率」は積極的に使い、彼の造語以外に考えられない。ということは、「確率」もそうであろう。第四に、案出した人が他にいれば、紹介していたと思われる。

## 16 戦後のP

太平洋戦争後にPの訳語として「確率」が定着したが、他の訳語のいくつかは残った。それらは「公算」、蓋然関連用語、そして「確からしさ」である。これら以外で面白いのは、「偶然率」が戦後も使われたことであろうか。東京海上火災企画室「損害保険総論」昭和29(1954)年では「偶然率」と「確率」を併用して盛んに使っている。

「公算」については、陸軍が解体されたあとも防衛庁で引継がれている。意外なこともある。岩崎書店は昭和21(1946)年に及川朝雄訳編でソ同盟「哲学小辞典」を出版し、続いて昭和31(1956)年ソヴィエト研究者協会訳でソ同盟「哲学辞典」を出した。前者は戦争中に準備したこともあってその苦勞が偲ばれるが、Pについては「確率」の項があり、他の訳語はない。しかし、後者は戦後10年以上経っているにもかかわらず「蓋然量(公算又は確率)」なる項目があり、その説明は「公算」で行っているのである。もちろん数学的Pについてもそれで行っている。これが「公算」が本格的に使われた最後の学術文献であろう。

ところで、「公算」については新聞用語として生き残ったことが大きい。森莊三郎は、Pには「公」の意味はないと批判した。これを裏返せば、Pにないものを「公算」は加えたのである。実際

「A社とB社は合併する公算大である。」

とあれば、読む者は、関係者の大方はそう考えているのだらうと想像する。つまり「公」の意味で理解する。それでいて合併しなかったならば、あれは公算ですからと弁解できる。つまり

Pですからと。締め切りに追われる新聞記者と不確かな情報でもよいから欲しい読者を結びつける便利な語である。地方紙や週刊誌も含めれば、この語の使用頻度はかなりのものであり、あるいは「確率」より多いかもしれない。「公算」のこのような使用方法について国立公文書館に騎兵連帯の編成(大正13年)に関する文書があり、そこに

「……斥候ヲ出スノ必要生スルノ公算多キヲ以テナリ」

とあるので、まず陸軍で使われたのであろう。

「蓋然率」は、前述したように岡崎文規の昭和22(1947)年が最後であろう。その後数学や統計学でPを単独で蓋然関連用語で示すことはなくなったが、述語では、河田龍夫(昭和24年)、増山元三郎(昭和25年)、大橋隆憲・足利末男(昭和28年)等が出てくる。しかし、これらを最後にこれらの分野から「蓋然」は消えた。一方、哲学では、前述したように早くから「確率」が入り込んできたが、「蓋然性」が主役であることに変わりはない。今後もこの語は使われ続けるであろう。「確率」は数であるが、それより広い概念が必要なときは「蓋然」を使う(例、北川敏男の前掲書)。また「確率」が使われていなかった時のPを表すときこの語を使うときがある(安藤洋美(平成7年))。

「確からしさ」は不思議な語であって、そこからは何種類かの使い方が案出されてきた。第一はPそのものだという見方から

「確率とは「確からしさ」の数的表現である。」(寺尾琢磨(昭和14年))

といった表現が現代でも使われる。第二はこの語のもっている“やさしさ”を利用して、Pや数学も日ごろ触れていない人々に呼びかけるときである。この最初は郡菊之助「統計学大意」昭和14年であろうか、「確率」の時代なのに、これが講演であったため

「(すご六)の各面の出る確からしさ(プロバビリティー)に近づく……」

と言っている。第三は「確からしさ」のもっている素朴さを利用したもので、林知宏「ライブニツツ普遍数学の夢」東京大学出版会平成15年では、P理論の誕生に当たって当時の著者たちが自信もなく *probabilité* を使ったとき、それを「確からしさ」と訳している。確かに、「蓋然」や「確率」では印象が強すぎて不向きかもしれない。

Pを表す語に4つつも使われている国は他にありあろうか。4つつあっても困ることはない。むしろ長い翻訳史は日本人に微妙な表現の楽しみ方を教えてくれたのかもしれない。

### 参考文献(本文に記述したものは除く。)

- 有馬成甫「加賀藩士長連孝の手寫せる和蘭兵書に就いて」軍事史研究第六卷3号、昭和16(1941)年
- 安藤洋美「最小二乗法の歴史」現代数学社、平成7年
- 飯沼一雄「社會現象論(第一回)」社會第一卷4号(富士房)、明治32(1899)年
- 池田豊作「日本の統計史」賢文社、昭和62年
- 石原純「量子論(二)」東京物理學校雑誌318号、大正7(1918)年
- 「アインシュタイン全集」第三卷改造社、大正13(1924)年
- 板倉、木村、八木「長岡半太郎伝」朝日新聞、昭和48(1973)年
- 伊藤徳之助「占筮法に就いて」現代之科學第六卷、大正7(1918)年
- 「占筮の確率」東京物理學校雑誌327~329号、大正8(1919)年
- 内館泰三「賽の目に依る確率實驗」統計學雑誌494号、昭和2(1927)年
- 大久保利謙「幕末和蘭留学關係史料集成」雄松堂、昭和57(1982)年
- 太田代唯六「定量物理學」東京出版社、大正4(1915)年
- 大伴茂「教育測定の原理と方法」培風館、昭和6(1931)年
- 大西祝「西洋哲學史上卷」明治37(1904)年
- 大橋隆憲・足利末男訳パウル「一般統計学」農

- 林統計協会、昭和28(1953)年  
岡崎文規「婚姻率の算定」統計學雜誌666号、昭和16(1941)年  
岡松徑「越氏モラルスタチスチック」スタチスチック雜誌51号、明治23(1890)年  
小倉金之助「統計的研究法」積善館、大正14(1925)年  
——「数学史研究」昭和23(1948)年、第三部明治数学史の基礎工事  
小野清照訳ブロック「統計論」農商務省総務局記録課、明治20(1887)年  
片野善一郎「数学用語と記号ものがたり」裳華房、平成15(2003)年  
亀田豊治朗「最新保険数理叢論其一」保険雜誌189号、明治45(1912)年  
河田龍夫「初等確率論」中文館書店、昭和24(1949)年  
川谷致秀・田中弘太郎「公算學射擊學教程」陸軍砲兵射的學校用本、明治24(1891)年  
北川敏男「統計学の認識」白揚社、昭和24(1949)年  
北澤定吉「ヒュームの悟性論を読む」哲學雜誌222号、明治38(1905)年  
日下部四郎太「統計を基礎とする結論に就いて」現代之科學第四卷4号、大正5(1916)年  
雲松閑人「巴氏衛生統計論」統計集誌172号、明治28(1895)年  
吳文聰「統計詳説上」鳳文館、明治20(1887)年  
吳文聰訳ヨーン「スタチスチック歴史全」、明治20(1887)年  
吳秀三訳エステルレン「醫學統計論總論」、明治21(1888)年  
小林新「統計學講義案」明善堂、大正11(1922)年  
——「統計學原論」ダイヤモンド社、大正12(1923)年  
斉藤斉「亀田豊治朗博士小伝」保険學雜誌395号、昭和31年  
佐藤良一郎「統計法概要」中文館、大正15年  
——「数学教授雜談」師範大學講座数学教育10卷、昭和10(1935)年  
——「数理統計學と五十年」統計19卷、昭和43(1978)年  
筱崎亮「小野氏の統計建白書」統計學雜誌430号、大正11(1922)年  
嚙古迂人「スタイン氏統計約説」統計學雜誌306号、明治44(1911)年  
杉栄「理論統計學研究」立命館、昭和15(1940)年  
杉田信成訳オーフェルストラーテン「砲術訓蒙」安政5(1858)年  
大日本私立衛生會「統計大綱」明治31(1898)年  
財部静治「統計と數學の關係」統計學雜誌290号、明治43(1907)年  
竹内時男「書き換えられたる物理學」内田老鶴圃、大正10(1921)年  
田中館愛橘「田中館博士を囲みて明治初期の我が科學を偲ぶ。」科學史研究6号、昭和18(1943)年  
田中太郎「統計學の近況」統計集誌139号、明治26(1893)年  
田邊元「プランク氏「物理學的世界形象の統一」(中)」哲學雜誌314号、大正2(1913)年  
田邊元「科學概論」岩波書店、大正7(1918)年  
田丸卓郎「分子力學の公算的計算について」現代之科學第四卷9号、大正5(1916)年  
寺尾琢磨「統計學の理論と方法」有斐閣、昭和14(1939)年  
寺田寅彦「自然現象の豫報」現代之科學第四卷3号、大正5(1916)年  
土橋八千太「アンリー・ポアンカレー氏小伝」天文月報第五卷8号、大正元(1912)年  
那須理太郎「數學的危險に就いて」保険雜誌82号、明治35(1902)年  
長岡半太郎「物理學上の原子的(Atomistic)觀念」哲學雜誌303号、明治45(1912)年  
中川友長「相關關係論の問題」統計集誌538号、大正15(1926)年  
中瀬古六郎訳ハットン「十九世紀科學之進歩」大日本文明協會、明治42(1909)年  
蜷川虎三「經濟統計論の性質に關する一考察」經濟論叢第25卷、昭和2(1927)年  
日本私學教育研究所「明治初期における東京數學會社の訳語會の記事」平成11(1999)年  
日本統計學會編「日本の統計學五十年」東京大學出版會、昭和58(1983)年

- 日本の数学100年史編集委員会「日本の数学100年史」岩波書店、昭和58(1983)年
- 萩原雄祐「天體力學の方法(三)」天文月報第19卷、大正15(1926)年
- 早川金之助「物理實驗測定法」目黒書店、明治43(1910)年
- 原島茂「生命保險非保險論」東京經濟雜誌第1489号、明治42(1909)年
- 林鶴一「公算論上ノニツノ古典的問題」東京物理学校雜誌37卷433号
- 「大學における實用數學」日本學術協會報告第四卷、昭和4(1929)年
- 福来友吉訳ウイリアム・ゼームス「心理學精義」同文館、明治35(1902)年
- 藤澤利喜太郎「統計活論」東洋學藝雜誌11卷151号、明治27(1894)年
- 藤本幸太郎「保險と統計」統計學雜誌397号、大正8(1919)年
- 本多明六「生命保險數理」生命保險會社協會會報第一卷付録、明治45(1912)年
- 増山元三郎「推計学への道」東大協組、昭和25(1950)年
- 松崎故一郎「死亡表とは何か」保險雜誌166号、明治43(1910)年
- 松野尾儀行「ボーレー氏統計論抄」統計學雜誌249号250号、明治40(1907)年
- 松本正夫「西洋哲学史-古代、中世」慶応通信、平成2(1990)年
- 水野敏之丞「原子論」丸善、大正3(1914)年
- 宮本和吉「井上、元良、中島三博士共著「哲學字彙」」哲學雜誌301号、明治45(1912)年
- 森数樹「コーレレーション(Correlation)に就いて」統計集誌450号、大正7(1918)年
- 森田宗太郎「統計學表解」清明堂、明治42(1906)年
- 矢野恒太「統計集誌」260号、明治35(1902)年
- 横山雅男「統計雜話(第6回)」統計集誌128号、明治25(1892)年
- 「統計學講義」明治33(1900)年
- 「統計をしへ草」同志俱樂部、明治36(1903)年
- 「統計思想に就いて」統計學雜誌318号、大正元(1912)年
- 「日本國勢調査の沿革(四)」東京經濟雜誌1896号、大正6(1917)年
- 「統計學」フィニックス出版、大正15(1926)年
- 若林源蔵「婚姻保險及出産保險に就いて」生命保險會社協會會報第22卷、昭和8(1933)年
- 和田垣謙三「保險論(殊ニ生命保險)」國家學會雜誌第二卷17号、明治21(1888)年
- 渡辺満太郎、鈴木孝雄、垂井明平「射擊學教程」第三版陸軍砲工學校、明治36(1903)年
- 渡辺満太郎、市川省三他4名訳プラチャリニー講義録「砲外彈道學」陸軍省、明治27(1894)年
- 鰐魚樓主人「社會學中の形而上學的要素」哲學雜誌219号、明治38(1905)年