

事実認定における真実の発見を目的としない 諸法理のベイズ論的モデル

弁護士 木本 茂樹

弁護士法人北千住パブリック法律事務所

要旨

裁判においては真実の発見を目的としない法理が適用される場合があるが、これらの諸法理も、適当な反事実を考え、そのもとでの要証事実の条件付き確率を判断していると捉えることで、ベイズ論の枠組で統一的に理解することができる。

キーワード：事実認定、ベイズ、反事実、因果ダイアグラム

0 記号・グラフについて

本稿では、確率変数を大文字 (E, U など) で、確率変数がとる値を小文字で表す (e, u など)。また、同じ文字で表した複数の確率変数を区別する場合には、右下に添え数字をつける (e_1, e_2 など)。他方、確率変数がとる値を区別するときには右上に添え字を付ける (u^X, u^Y など)。また、グラフにおいては、値が定まっているノードを実線で表し、値が定まっていないノードを点線で表す。

1 はじめに

1.1 事実認定

裁判所は、訴訟において判決をするにあたって、適用する法の要件となる事実の存否を判断しなければならない。例えば、貸金請求訴訟では、貸金の返還を求める原告の請求が認められるためには、(1)返還する約束、(2)金銭の交付、(3)弁済期の定め、(4)弁済期の到来という各事実が認められなければならない。このような要件事実（刑事訴訟では訴因）の認定は、当該事実の存否が客観的な真実として認められる場合もあるが、いわばフィクションとして認められる場合や、例えば、一部の証拠が排除される結果、客観的な真実とは異なる事実が認められる場合もある。先行研究の中には、真実の探求のみを事実認定の対象と考えていると思われるものも少

なくないが、本稿では、これに限らず、裁判所が要件事実（訴因）の存否を認定する作業をまとめて事実認定と呼ぶ。

1.2 ベイズ論の基本構造と特長

事実認定の基本構造は、与えられた証拠のもとで、要件事実の存否について、裁判所が一定の確信を持ちうるかというものである。ベイズ論は、この事実認定にベイズの定理を含む確率論（ベイズ論）を導入すべきというものである²。すなわち、裁判官が持つべき確信の程度（証明度）を p^* 、要証事実を u^X 、証拠を e とすると、ベイズ論における事実認定の問題は、

$$p(u^X|e) > p^* \quad (1)$$

という条件付き確率についての不等式の成否として定式化できる。(1)式は、オッズ形式を用いると、

$$\frac{p(u^X, e)}{p(u^Y, e)} > \frac{p^*}{1 - p^*} \quad (2)$$

とも表現できる。ここで、 u^Y は、 u^X の否定 ($\neg u^X$) である。

ベイズ論の特長としては、以下の3点が挙げられる。まず、ベイズ論はあらゆる命題を対象とすることができるという点において汎用性がある。第二に、ベイズ論（確率論）はブール代数の諸公理を満たしており³、論理一貫している。第三に、ベイズ論において前提とされる命題は、いずれも直観的に不合理ではない⁴。なお、効用や

¹ 例えば、齋藤(1954)は、裁判における認識の対象を「生起したことのある事実の真実性である」（同書4頁）としている。また、司法研修所編(2007)や伊藤(2004)は、いずれも合理的意思解釈や証明妨害などの問題を扱っていない。

² ベイズ論には、事前確率の多様性を認める主観説と事前確率についても論理的には無差別の原理により一意に定まるという論理説がある（分類については、Gillies (2004)参照。）が、本稿では後者をとる。論理説については、Jaynes (2003) を参照。

³ Jaynes (2003)、Cox(1961)を参照。

⁴ ベイズ論において前提とされる仮定は、信念についてブール代数の諸公理のほか、2つの連言的事実についての信念は、1つの事実についての信念と当該事実を前提とする他方の事実

社会厚生に基づく意思決定理論はベイズ論と整合的であるが、意思決定においてこれらを用いることはベイズ論の前提ではない。効用や社会厚生という考え方を採らずにベイズ論を採用して意思決定理論を構築することもできる。

1.3 問題の所在

不確実性がある場面でこれを表現するのにベイズ論（確率論）を用いるのは「必然的」⁵であるから、真実を探究して事実認定をする場面では、事実認定の規範理論としてベイズ論を採用するのは自然なことであり、アメリカなどでは法科学などの分野でベイズ論を用いた研究が進んでいる⁶。

これに対して、真実の発見を目的としない法理については、ベイズ論とどのように整合するかについては、議論が十分なされていない。例えば、合理的意思解釈や黙示の意思表示については、事実認定の問題とは異なるとして分析の対象から外されている⁷ほか、また、証明妨害の法理などについても、反対当事者に証明責任が転換されたり、あるいは、証明度が軽減されたりすると指摘されている⁸ものどの程度証明度が軽減されるのかについての具体的な理論は構築されていない。特に、証明度の軽減については、一応の推定（表見証明）など様々な場面でその必要性が指摘され、これらを「統合する壮大で有用な理論」⁹が求められているが、その期待に応える理論はない。

本稿では、このような真実の発見とは異なる目的に基づく法理についても、事実認定の問題に含め、これをベイズ論の枠組に統合し、包括的な理論を提示することを目的とする。具体的には、次節でまず理論の基礎となるPearl (2009)の因果ダイア

についての信念により決まることや無差別の原理などである。詳しくは、Jaynes (2003) 参照。また、本稿では、次節で述べるとおり、準決定論的な因果モデルを仮定する。

⁵ Bishop (2012)上巻21頁。

⁶ Robertson and Vignaux (1993), Taroni et al.(2006)等がある。

⁷ 例えば、伊藤 (2004) 14頁。

⁸ 例えば、証明妨害について、東京高判平3・1・30判時1381-49(1991)。

⁹ 高橋 (2005) 518頁。

グラムと反事実について概観した上で、これらを用いて、違法収集証拠、合理的意思解釈、証明妨害などについて、ベイズ論の観点から再構成する、これらの考察を通じ、事実認定とは、当事者が援用できる事実経過についての結合確率（同時確率）を比較し、その比が一定の値を超えるか否かという問題として理解でき、違法収集証拠排除法則などの諸法理は、当事者が援用できる事実経過を変容させるものとしてベイズ論の中で統一的に理解できることを示す。

2. 因果ダイアグラムと反事実

2.1 はじめに

(2)式の左辺は、積の公式を用いて条件付確率の積に分解することができるが、一般に、条件付確率の値が科学の諸法則や経験則から容易に得られるとは限らず、(2)式の左辺の値がすぐに求められるわけではない。例えば、原告がある日Tにおいて被告に現金で100万円を貸付けた (u^X) か否 (u^Y) かが争われている事案で、

e_1 : 原告は、被告からTの前日に100万円を用立てるよう求められた、

e_2 : 原告の預金口座からTの前日も当日にも現金が引き出された形跡はない、

e_3 : 被告は、Tの翌日に金融業者に対して80万円強を返済した、

という証拠的事実があるという事例（事例1）を考えると、(2)式の左辺は、例えば、

$$\frac{p(u^X, e_1, e_2, e_3)}{p(u^Y, e_1, e_2, e_3)} = \frac{p(e_3, |u^X, e_1, e_2)p(e_2|u^X, e_1)p(e_1|u^X)p(u^X)}{p(e_3, |u^Y, e_1, e_2)p(e_2|u^Y, e_1)p(e_1|u^Y)p(u^Y)}$$

と変形できるが、 $p(e_2|u^X, e_1)$ （原告が、被告からTの前日に100万円を用立てるよう求められ、原告がTに被告に100万円を貸付けたが預金口座から現金が引き出されていないという条件付確率）でも経験則などからは直ちには得られるとは限らない。証拠的事実が増えれば、経験則などから値を導けない条件付確率がさらに増えていくことは容易に予想される。そこで、(2)式を推論可能な形に変形する必要がある¹⁰。

また、裁判においては、因果関係などに見られるように、「 b という結果が生じた

¹⁰ 証明の成否を判断するには、不等式の成否を判断できれば足りるから、左辺について正な値を求めることは証明の成否を判断する上で必ずしも必要ではない。

のは a が原因である」とか、「 a が起らなければ b は生じなかった」というような現実には起こらなかった場面（反事実：counterfactuals）を考えなければならないことがあり、これも確率論に組み込む必要がある。この両者の要請を満たすのが、Pearl (2009)の因果モデルである。

2.2 因果モデルと因果ダイアグラム

Pearl (2009)では、因果モデルでは、変数がモデルの外部にある因子によって決定される外生変数(ϵ)とモデルに含まれる変数（内生変数）からなり、任意の内生変数 W_i は、外生変数と W_i 以外の内生変数全体の部分集合からなる変数(PA_i)¹¹によって一意に決まる、すなわち、内生変数 W_i の実現値 w_i は、 PA_i の実現値 pa_i と外生変数 E_i の実現値 ϵ_i を用いて、

$$w_i = f_i(pa_i, \epsilon_i)$$

の形で表現されると仮定される。

この因果モデルについて、直接の原因を表すノードから結果を表すノードに矢線を引くことによって得られるグラフが因果ダイアグラムである。因果ダイアグラムのうち、グラフが非巡回的となり、外生変数が互いに独立なものはマルコフ・モデルと呼ばれる¹²。

2.3 マルコフ・モデルの妥当性

因果モデルでは、世界の結果は一意に決まっているが、我々の情報や知識の不足からそれを確率的に表現するしかできないという『Laplaceの「準決定論」的な世界観』¹³を前提としている。この世界観は、量子力学とは相容れないかもしれないが、裁判における事実認定の対象となる事実は、マクロ的な事実であるし、「人間の直観と

¹¹ PA_i は、「 W_i を求めるのに十分な W/W_i (W_i 以外の内生変数全体の集合)の部分集合のうち、唯一かつ極小なもの」(Pearl (2009)p.215)であり、親と呼ばれる。

¹² Pearl (2009) pp.27-30.

¹³ Pearl (2009) pp.26-27.

調和」(Pearl (2009)p.27)している。

また、マルコフ・モデルは、因果ダイアグラムが非巡回的である¹⁴ことと外生変数の独立性を要求しているが、前者は、時系列に沿った形で確率変数を構成すれば、時系列的に後の事実が前の事実の原因になることはあり得ないから、非巡回性の条件は満たされる¹⁵。また、後者についても、2以上の外生変数について共通の原因となるような事象があるのであれば、それも変数としてモデルに加え、外生変数を内生変数にすればよいし、なければ、それらを独立しているとして扱うのは合理的である¹⁶。したがって、マルコフ・モデルを事実認定の問題に用いるのに際して用いる前提前提はいずれも直観的に不合理ではない。

2.4 反事実

反事実は、現実とは異なる事実が生じていた場合にどのような結果が生じていたの考察である。現実には a と b という結果が生じているが、もし、 A が a ではなく a' であった場合に b がどうなっていたかは、因果モデルでは、 A に対応する式の右辺を a' に変更したものとして理解でき、因果ダイアグラムでは確率変数 $A = \{a, a'\}$ について、 A に向かう矢線をすべて除いた上で、確率変数 A の値を a から a' に変えたグラフを用いることにより得られる¹⁷。

¹⁴ グラフが非巡回的であるとは矢線の向きにしたがって元のノードに戻る（例えば、 $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow A$ ）ことができる経路（巡回経路）がないことをいう(Pearl (2009)p.12).

¹⁵ 例えば、火災があつてから被疑者が現場にきたのか、被疑者が来た後に火災が発生したのか問題となっている場合、被疑者がいつ現場に来たかを一つの確率変数で表すのではなく、火災の前に被疑者が来たか否かと火災の後に被疑者が来たか否かをそれぞれ一つずつの確率変数とすればよい。

¹⁶ 共通の原因があるかないかいずれとも付かない場合には両方の場合を考え、それぞれの確率に応じて重み付けをすればよい。

¹⁷ Pearl (2009) pp.75-76. 例えば、 $A = a, B = b$ を含め、 $E = e$ という証拠があるである場合において、 $A = a'$ であった場合における B のとったであろう値(B_a)は、まず、証拠 e のもとで外生変数 S の条件付確率 $P(s|e)$ を求め、これに上記のモデルを用いて B の値を求めることによって得られる。詳しくはPearl (2009)p.218以降参照。

2.5 マルコフ・モデルの構築とベイズ論

2.3節でみたように、マルコフ・モデルを構築するには、要証事実 U や証拠的事実 E に共通の原因となるような事実がある場合には、その事実（中間事実： M ）を追加し、原因となる事実のノードから結果となる事実のノードに矢線を引けばよい¹⁸。例えば、事例1で、「 m_1 ：被告人が現金100万円を被告のために準備した」という中間事実を追加して、マルコフ・モデルにしたのが図1である。

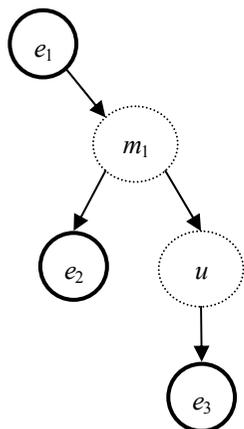


図1 因果ダイアグラムの例

マルコフ・モデルのもとで因果ダイアグラムを作ると、グラフはベイジアンネットワークになる。このとき、因果ダイアグラムの構造は、因果モデルにおける関数のパラメータには依存しないから、因果ダイアグラム上で成立する有向分離基準と確率変数間の条件付独立性との関係を利用して、どのような事象がどのように他の事

¹⁸ 本稿では、因果関係の存否やその強弱をどのように判断するかという問題には立ち入らず、因果関係の存否やその強弱についての判断が得られていることを前提として議論を進める。統計値から因果関係の存否や強弱を推論する方法については、Pearl (2009), Bishop (2012), 宮川 (2004) を参照。

象に影響を与えるかを、関数を特定することなく判断することができる¹⁹。これにより、証拠的事実が追加された場合にも、それが他の事実にどのように影響を与えるかが容易に把握できる。また、事実認定の問題は、結合確率の値そのものを求めるものではなく、不等式の成否のみを判断すれば足りるから、ノード間の条件付独立性を活用して、確率伝搬法 (belief propagation) や条件付け (conditioning), 枝刈り (pruning) などの方法を用いることで面倒な厳密推論を回避し、推論を単純化することが期待できる²⁰。

一方、数式での表現については、中間事実を $m = \{m_i (i=1,2,\dots,k)\}$ を加え、全確率の公式を用いると、(2)式は、

$$\frac{p(u^X, m, e)}{p(u^Y, m, e)} > \frac{p^*}{1-p^*} \quad (3)$$

と表すことができる。この式は、当事者がそれぞれ自己が有利に援用することができる事実 (u^X または u^Y) と証拠 e と整合する事実経過全部について結合確率 (同時確率) の比によって証明の成否が決まることを意味している。

今、当事者Xが自己に有利に援用できる事実の組み合わせ (証拠 e , 要証事実 u^X , 中間の事実 m の組み合わせ (u^X, m, e)) を「筋」と呼び、 σ^X で表すと、(3)式は、当事者XとYそれぞれについて筋全部についての和集合 ($U \sigma^X$ 及び $U \sigma^Y$) を用いて、

$$\frac{p(U \sigma^X)}{p(U \sigma^Y)} > \frac{p^*}{1-p^*} \quad (4)$$

と表現できる。

3 本稿の目的

本稿では、違法収集証拠排除法則など真実の発見を目的としない諸法理も、適当な反事実を用いることにより、(4)式によって表現できることを明らかにする。

具体的には、反事実を用いる場面は、以下の3つに大別できる：

¹⁹ Pearl (2009) p.31参照。

²⁰ 確率伝搬法, 条件付け, 枝刈りなどについては, Darwiche (2009)を参照。

- (1)当事者に違法行為など不適切な行為があった場合に、その行為やそこから派生する事実を当該当事者が有利に援用することを防止するために、不適切な行為がなかった場合の反事実を考えるケース（次節）,
- (2)当事者の不適切な行為によって不当な利益を得ることを防止するという目的は同じだが、不適切な行為よりも前の事実について反事実を考えるケース（第5節）,
- (3)当事者の無知や過ちにより適切な行動がとられなかったときに、反対当事者がこれにつけ込むことを防止するために適切な行為があったという反事実を考えるケース（第6節）.

4. 不誠実な行為から派生した事実の援用禁止

4.1 違法収集証拠排除法則

違法収集証拠排除法則とは、違法に収集された証拠についてその証拠能力を否定する考え方である²¹。違法収集証拠排除法則により証拠が排除された効果は、ベイズ論でも反事実を用いるまでもなく簡単に表現できる。違法に収集された証拠を e_b 、他の証拠を e 、要証事実を u^x とすると、 $p(u^x|e, e_b)$ ではなく、 $p(u^x | e)$ が証明度 p^* を超えているかを判断すればよいのである。例えば、覚せい剤の自己使用を例にとると、尿から覚せい剤成分が検出されれば、その事実から覚せい剤を自己の意思で摂取したことが推認される（図2左図）が、違法収集証拠排除法則によりこれが排除される場合には、検出されたことがもはや証拠的事実とならない（図2右図）。

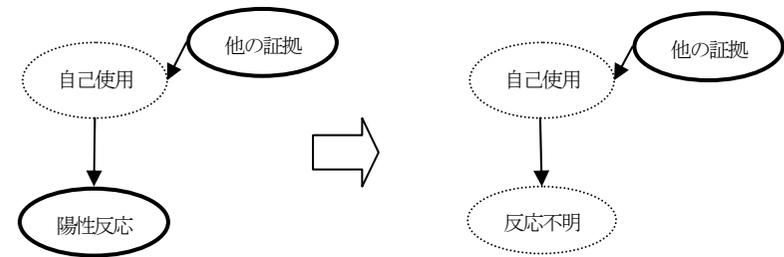


図2 違法収集証拠の排除

次に、証拠が排除される場合や範囲をどう理解するかについてであるが、判例の基準は必ずしも明確ではなく²²、学説も定まっていないが、基本的には排除される証拠の範囲については、(1)当該証拠から派生して入手された証拠（毒樹の果実の理論）については、証拠として排除すべきであるとする一方、(2)違法な捜査によって入手された証拠であっても他の適法な捜査により入手しえた認められれば、証拠排除されない（独立入手源の法理）とする考え方が一般的であると思われる²³。つまり、重大な違法性を帯びる捜査から派生して生じた証拠は排除される（図3）が、違法捜査と因果関係がない、つまり、違法な捜査がなくても入手し得た証拠は排除されない（図4）と理解できる。これは、反事実を用いると、重大な違法を伴う捜査がなされなかった場合を考えるのと同じである。

²¹ 刑事訴訟については、最判昭和53・9・7 刑集32-6-1672（1978）参照。民事訴訟では、違法収集証拠排除法則を認めた最高裁判例はないが、下級審裁判例としては、東京地判平10・5・29判タ1004-260（1998）などがある。

²² 判例は、「重大な違法性のある捜査と密接に関連する証拠」が排除されるとしている（最判昭53・9・7刑集32-6-1672（1978）、最判平15・2・14刑集57-2-121（2003））。なお、最判平15・2・14刑集57-2-121（2003）では、他の適法な捜査差押許可状の執行とあわせて行われた差押えにより入手した証拠物について、「収集手続に重大な違法があるとまではいえない」としている。

²³ 学説については井上（1985）参照。

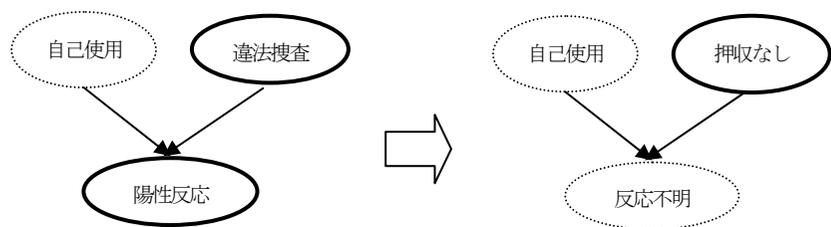


図3 違法収集証拠の排除2

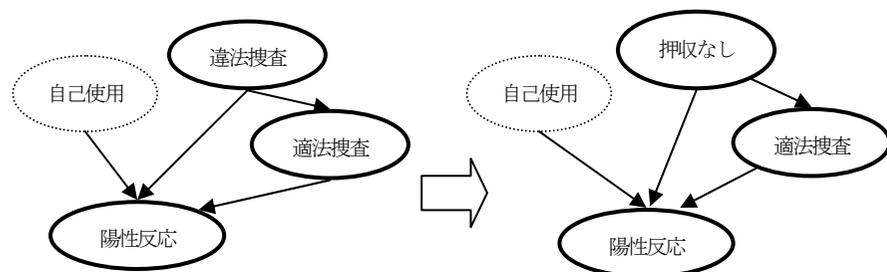


図4 独立入手源の法理

3.2 合理的意思解釈

同様の考え方は、民事訴訟における様々な法理にも適用できる。合理的意思解釈もその一つである。合理的意思解釈とは、当事者が合理的に考えたならば表示したであろう意思を客観的に裁判所が解釈することによって、現実には存在しなかった意思表示の存在を裁判所が認定することであり²⁴、その内容としては、(1)当事者が不注意などから気がついていないが、気がついていればしたであろう意思表示を認定する場合と(2)当事者が気がついていても、不誠実な内心からある意思表示をしなかったであろうにもかかわらず、当該意思表示をしたと認める場合の二つがある。

²⁴ 契約における当事者の合理的意思の解釈については、穂積(1966)、我妻(1966)等参照。アメリカ契約法における合理的意思解釈としては、Corbin(1952)p.513以降参照。

例えば、過払金充当合意について判例²⁵は、貸金業者と借主との間で継続的な金銭消費貸借取引がなされる場合において、過払金が生じた場合にこれを新たな借入金債務に充当する旨の合意(過払金充当合意)を認定した。過払金充当合意は、「合意」であるから、両当事者においてかかる充当をすることについての意思表示が認定されていることになる。しかし、現実には、借主の側において、過払金の存在をそもそも認識していないのが通常であるし、貸金業者の側においても、過払金を充当する合意をするよりも、過払金返還債務と貸金債権を併存させた方が経済合理的であるから、貸金業者も充当の意思表示を現実に行っていないし、充当を望んでいない。したがって、過払金充当合意は、当事者が現実に行っておらず、また、望んでもいない意思表示を認定しており、証拠や事実とは無関係に裁判所が恣意的に決めているように見える。

ところが、これも当事者が不誠実な内心やそこから派生した事実を用いることができないという考え方の現れであり、当事者が誠実であった場合を反事実として考えるとやはりベイズ論の枠組みで理解できる。

まず、貸金業者が過払金を返還しないまま済ませられるという不誠実な動機を有しておらず、過払金を適時返還しなければならないものと考えていると仮定すると、個別に弁済する費用と手間が省けるから、過払金充当合意は貸金業者にとっても合理的な方法になる²⁶。したがって、貸金業者が誠実な内心を内心を有していたと仮定した上で反事実のもとで当事者が行ったであろう意思表示を認定すると、貸金業者としては過払金充当合意をすることになる。なお、このとき、不誠実な内心から派生した事実(不誠実な内心を祖先に持つ事実)についての証拠的事実(証拠e)は、反事実では値が変わりうるから、やはり証拠的事実として用いることはできない(図5右図)。

²⁵ 最判平19・6・7民集61-4-1537(2007)

²⁶ 実際、一般に、多数の債権債務が継続的に生じる取引においては、債権債務を段階的交互計算によりまとめて精算した方が合理的であり、銀行の当座貸越やカードローンなどでもこのような方法がとられている。

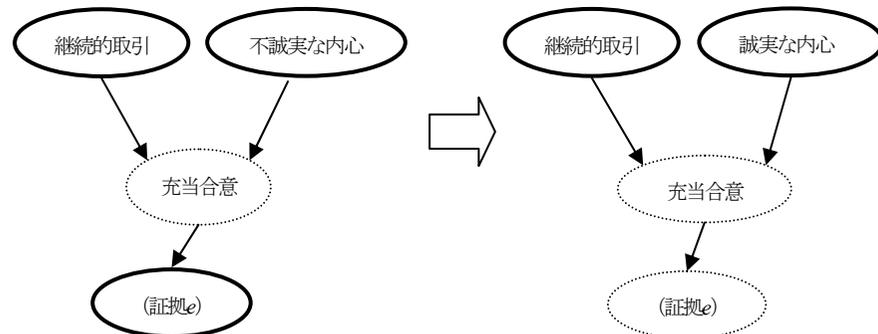


図5 合理的意思解釈
(過払金相当合意)

3.3 悪意と同視すべき重過失

悪意と同視すべき重過失とは、ある事実の知不知が問題となる場合において当事者が知ってはいなかった（善意）が、その理由が重大な過失による場合に、当該事実を知っていた（悪意）として扱う場合である。例えば、みなし弁済（平成18年改正前の貸金業法43条1項・3項）の適用について、判例は、「貸金業者が制限超過部分を利息の債務の弁済として受領したが、その受領につき貸金業法43条1項の適用が認められない場合には、当該貸金業者は、同項の適用があるとの認識を有しており、かつ、そのような認識を有するに至ったことについてやむを得ないといえる特段の事情がある」のでなければ、みなし弁済規定の適用がないことによって不当利得が生じた場合に悪意の受益者にあたるとしている²⁷。これは、みなし弁済規定が優良な貸金業者にのみ与えられた特典であり、優良な業者であれば自己がその規定の適用を受けるか否かを慎重に判断し、適用がない場合には特別な事情がない限りそのことを知っているであろうにもかかわらず、優良業者ではない貸金業者が当該規定の適用について正しく吟味をせず、軽信したからといって、悪意の受益者にあたらな

²⁷ 最判平19・7・13民集61-5-1980（2007）

いと主張することは許されないという考え方がその根底にある。

これは、貸金業者がみなし弁済の適否について重過失がなかったという反事実を考え、その場合に悪意であるか否かによって判断していると理解することができる（図6）。

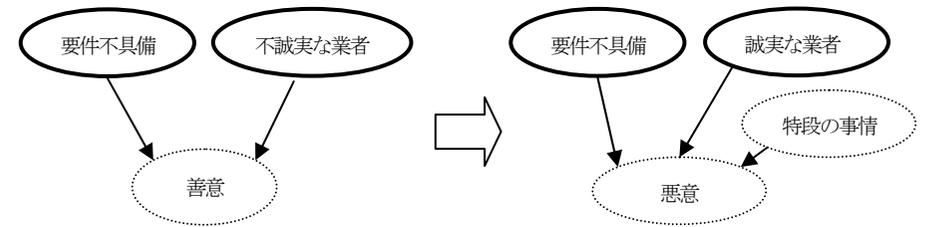


図6 悪意と同視すべき重過失
(みなし弁済)

4. 信義に反する言動に先行する事実の援用禁止

前節の類型は、信義に反するような言動があった場合に、その言動やそこから派生した事実を自己に有利に用いることを禁じるというものであるが、それでは相手方の保護として十分ではない場合がある。このような場合には、不誠実な言動よりも前の事実について援用を禁止する、つまり、当該事実について真実とは異なる事実を前提とした反事実を考えて事実認定を行う場合がある。実体法上の規定としては、表見代理（民法109条ほか）がある。表見代理は、本人が代理権を有することの外観を作出した場合に、代理権があったかのように扱うことで代理権があると信じた相手方を保護するものであり、代理権があるという反事実を考えるものと理解できるが、広く禁反言の法理や証明妨害、一応の推定なども同様に考えることができる。

4.1 禁反言の法理

禁反言の法理は、自己の誤信を招く行動により、相手方がある事実を信じて権利義務を変動させた場合に、誤信を招いた当事者が、相手方が信じた事実と異なる事実

を主張できないというものである。例えば、最判平21・9・18集民231-531は、借主が期限の利益を喪失した後、貸主である貸金業者の言動により期限の利益を喪失していないと誤信して約定通りの分割金の支払を続け、その後、過払金の返還を求めたという事案において、期限の利益の喪失の主張をすることは信義則上許されないと判示した。期限の利益を喪失したと認識していれば、高い遅延損害金の支払を免れるために資金の手当てをして早期の弁済をしたり、あるいは、破産等の法的手続をとったりすることができた可能性もあるから、期限の利益を喪失していないと誤信したことによって借主に不測の損害が生じている可能性がある。しかし、それがどのようなかを予測するのは必ずしも容易ではない。そこで、期限の利益を喪失したという主張そのものを封じ、期限の利益を喪失していなかったという反事実を判断の前提としていられる（図7）。

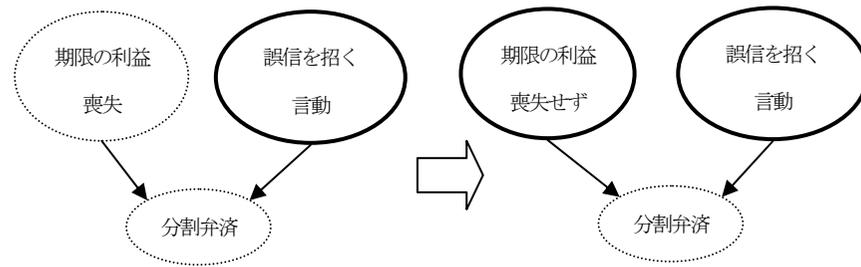


図7 禁反言の法理
(期限の利益喪失)

4.2 証明妨害

証明妨害の法理も禁反言の法理と同様に理解できる。民事訴訟法は、立証責任を負わない当事者についても真相の解明に協力する義務を一定程度課している。そして、義務違反があった場合には、義務違反をした当事者の反対当事者に有利な形で真実を擬制しうる規定²⁸を設けており、これらは、広く証明妨害の法理と呼ばれる。

²⁸ 文書提出命令について民法224条1項ないし3項、当事者尋問について同法208条、検証物提示命令について同法232条等。

証明妨害の効果については、学説上も対立があり、(1)妨害した事実を自由心証主義の範囲で斟酌するという考え方、(2)証明責任を転換するという考え方、(3)証明度を軽減するなどの不利な制裁を伴うという考え方の3つに分けられる²⁹。

本稿では、いずれの考え方が妥当かを論じるのが目的ではないから、各学説の当否については深入りせず、いずれの考え方で反事実を用いてベイズ論の枠組みで理解できることを示す。

証明妨害がなされた状態の基本的な構造は、図8の左図のようになる。

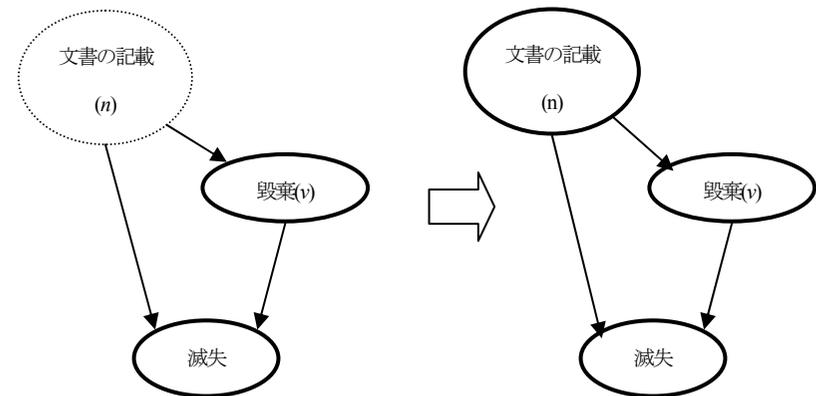


図8 証明妨害の法理

まず、自由心証主義の範囲内で斟酌するという考え方は、文書が故意に毀棄したという事実から当該文書の記載が毀棄者（Yとする）にとって不利な内容の文書であった、つまり、Yが主張するような記載内容（ n^Y ）ではなく、Xが主張するような記載内容（ n^X ）であったと推認するというものであり、反事実を用いる必要もない。

次に、Yは文書の記載内容が n^Y であると主張することを禁じられるとする考え方をとると、これは禁反言の場合と同じように反事実として n^X を考えると理解でき

²⁹ 証明妨害の法理については、渡辺（1983）参照。

る(図8右図)。もっとも、証明が妨害されていない場合には真実擬制の適用がないと考えると、毀損があった事実 v を含め、与えられた証拠 e のもとで u^Y が真実であると証明できる場合 ($p(n^Y|e, v)$ が証明度を超える場合) には真実擬制の適用がなく、そうでなければ適用を受けることになる。これは証明責任の転換にはかならない。

これに対して、妨害の有無を独立して判断するのではなく、総合的に判断する場合には、判断枠組みは次のようになる。Yが主張できる事実経過は、証明妨害の法理が適用されず、文書の記載が n^Y である場合のみであり、その結合確率は、

$$p(n^Y|e, v)p(n^Y|e, v) = p(n^Y|e, v)^2$$

であるのに対し、当事者Xのそれは、(1)証明妨害の法理の適用はないが、文書の記載が n^X である場合と(2)証明妨害の法理の適用がある場合の2つであり、その結合確率は、

$$p(n^X|e, v) + p(n^X|e, v)p(n^Y|e, v) = \{1 + p(n^Y|e, v)\} p(n^X|e, v)$$

となる。したがって、証明が妨害された確率 $p(n^X|e, v)$ が証明度を下回っている場合でも証明妨害の法理により当事者Xが主張する文書の記載内容が認められる場合があり得る、つまり、「証明度の軽減」が起きていることになる。

4.3 一応の推定

証明妨害と同様の考え方は、一応の推定でも適用できる。一応の推定とは、証明責任を負う側が(要証事実とは異なる)一定の事実を立証した場合に、反対当事者からの反証がない限り要証事実の存在を推定することをいい、判例で認められたものとしては、

- (1) 文章に押された印影がある者の印章によるものであるとされた場合には、反対当事者からの反証のない限り、印章の所持者の押印であるという事実の推定が働く³⁰、
- (2) 仮処分において被保全債権がなかった場合には、申立債権者に過失があったと

³⁰ 最判昭39・5・12民集18-4-597 (1964)。

いう推定が働く³¹

などがある³²。一応の推定の中には、因果関係の問題と同様に反事実を用いなくてもベイズ論を用いて理解することができるものもある³³。しかし、(2)などは、債権者として被保全債権の疎明をした上で保全処分をするのであるから、「過失はないものと推測の方が常識的」³⁴とも考えられ、証明度を下げていると理解せざるを得ない。このように、反事実を用いずに理解しようとする、一応の推定は、「①証明度を下げるとの理論構成としての機能と、②相手方に反証提出義務を課すテクニックとして用いられる機能の2通りがある」³⁵と考えざるを得ない。

しかし、当事者において真実の解明に協力する義務(事案解明義務)³⁶があることを前提とした上で、それに違反し、真実の解明に協力しない場合には、事実が不明のまま残ることの利益を享受できないという不利益が課せられると考えると、証明妨害と同様に理解することができる。

5. 相手方の無知等の利用の禁止

第三の類型は、相手方の無知や不注意がある場合に、それにつけ込むことを禁止するというものである。例えば、当事者が契約当時に想定していなかった意思表示を当事者の「合理的意思」に合致するとして黙示の意思表示を認定する例がこの類型にあたる。つまり、契約当事者が契約当時において想定していなかったために意思表示を行っていなかったとしても、もし、気がついていればそのような意思表示したであろうし、相手方もそのことを認識していたか容易に認識し得たのであれば、契約当事者がそのような意思表示をしたという反事実を前提にするのである。

³¹ 最判昭43・12・24民集22-13-3428 (1978)。

³² 一応の推定については、中野(1978)、新堂(2011)617頁以下参照。

³³ ある結果が生じているもとでその原因を探るという点で因果関係の問題と同じ構造である。因果関係において原因事実が問題となる事例におけるベイズの定理の適用については、浜上(1976)を参照。

³⁴ 兼子一(1938)226頁以下。

³⁵ 太田(1982)199頁以下。

³⁶ 事案解明義務については、春日(2009)などを参照。

6. 考察

6.1 理論のまとめ

以上の議論をまとめると以下ようになる。まず、事実認定の問題は、証拠と自己の法律上の主張を基礎づけるための事実（要証事実）の結合確率の比が一定の値を超えるかという問題として定式化できる。ただし、訴訟においては、真実であっても当事者が当該事実を自己に有利に用いることができない場合がある。この場合、真実とは異なる別の事実を仮定し、その事実のもとでの結合確率を考えることになる。つまり、現実の証拠的事実 e や中間事実 m を用いるのではなく、特定の反事実のもとでの証拠的事実や中間事実を用いた上で、当事者の筋すべてについて結合確率を考え、その比を比較することになる。要するに、裁判上の事実認定とは、

$$\frac{p(U\sigma^X)}{p(U\sigma^Y)} > \frac{p^*}{1-p^*} \quad (5)$$

という不等式の成否を判断する問題として定式化できる。そして、従来証明度の軽減として考えられてきたものは、証明度が軽減される、つまり、(4)式の右辺の値を下げるのではなく、実際には、左辺を操作しているのであり、これにより（真実の追求という観点からすれば）証明度が下がっているように見えるに過ぎないということがわかる。

6.2 理論の特長

本理論の特長としては以下の5つが挙げられる。まず、本理論では、確率論の枠組を利用することができるから論理一貫性が期待できる。第二に、刑事訴訟、民事訴訟を問わず、事実認定に関連する様々な法理を説明することが可能であり、汎用性が高い。第三に、反事実を考える際の基礎となる原理も、新たな仮定をアドホックに付け加えたものではなく、既知の法原理や実体法上の規定と整合的である。第四に、本理論では事実認定の判断枠組が、一つの不等式の成否に集約されており、単純である。最後に、証明度の軽減では、どの程度証明度を下げるべきかについては、

客観的な指標がないが、本理論ではそのような恣意性は排除され、この点でより客観性がある。

6.3 残された問題点

これに対し、以下の5点については、なお検討が必要である。

まず、本理論がどのような原理に依拠しているのかについて考察が必要である。本理論は、当事者の効用や社会厚生とは必ずしも関係のない理由で反事実を用いるから、その結論は、社会厚生を最大化という厚生経済学の基本原理とは整合しない³⁷。つまり、本理論によれば、裁判における事実認定は、功利主義とは別の原理に基づいており、功利主義に代わる指導原理が必要である。

第二は証明度である。本稿では、従来、民事訴訟において証明度軽減法理とされていたものについても、証明度の軽減ではなく判断枠組の変容として理解されるべきであり、証明度を引き下げる必要がないことを示したが、これは積極的に高度の蓋然性説が正当であることを示したわけではない。民事訴訟、刑事訴訟それぞれにおいて証明度をどのように設定すべきかという問題は依然として残る。民事訴訟について言えば、優越的蓋然性説の立場からの高度の蓋然性説への批判³⁸の多くはなお正当であり、証明度がどのように設定されるべきかについてはなお議論が必要である。

第三は、証明の対象となる事実が複数ある場合の扱いである。Lという法律効果が認められるためには a と b という2つ要件事実が必要である場合、個別に a と b の存否を判断すると、 a と b いずれの事実の確率も証明度を上回るが、 a かつ b で考えると証明度を下回るということが考えられる³⁹。 a かつ b であることが要件なのであるか

³⁷ 従来の証明度に関する議論でも、例えば、「被告には資産が十分にあるが、原告である自分は資産がないから、原告の請求が認められた場合の被告の不効用よりも認められない場合の原告の不効用の方が大きい。したがって、証明度を軽減すべきである」という議論が受け入れられていたわけではなく、必ずしも徹底した功利主義を取っていたわけではない。

³⁸ 例えば、伊藤（2001）、新堂（2011）571頁以下、遠藤（2000）41頁以下を参照。

³⁹ Cheng (2013) p.1263参照。

ら、理論的には、 a かつ b をまとめて証明の対象とすべきであり、そうすればこのパラドックスは解消できる。しかし、証明の対象となる事実が増えた場合には、推論の過程が著しく複雑になる上、例えば、違法収集証拠排除法則については、証拠の適否、つまり、違法収集証拠として排除されるか否かがまず判断されるなど実務の扱いと必ずしも整合しない。すべての事実を同時に証明の対象とすることを原則とした上で、推論の単純化の方法や個別に判断する場合とその根拠などを明らかにする必要がある。

第四に、どのような場合にどのような反事実を考えるのかという問題がある。どのような場合にどのような反事実を考えるかは、法的な問題であるが、理論の客観性や論理一貫性を保つためには、この法的判断が客観的で論理一貫していることが不可欠である。

第五は、因果関係の定式化である。Pearlの反事実は、事実的な条件関係を示すものとして適切である。しかし、刑事訴訟においても民事訴訟においても、因果関係は条件関係を基本とするものの、条件関係のみによって表現できるわけではない⁴⁰。事実認定の問題を考えるにあたっては、因果関係の問題は避けて通れないが、法学における因果関係がベイズ論を用いてどのように表現できるかについては、なお検討が必要である⁴¹。

7. まとめ

違法収集証拠排除法則や証明妨害、合理的意思解釈など真実の発見を目的としておらず、従来事実認定の枠外で捉えられたり、あるいは、証明度の軽減として扱われ

⁴⁰ 刑事訴訟で条件関係があるにもかかわらず、因果関係を否定したものとして、最決昭42・10・24刑集21-8-1116(1967)が、また、民事訴訟では最判平23・4・26集民236-497(2011)がある。学説としては、刑法における因果関係論については、例えば、山中(1984)、林(2000)を参照。

⁴¹ 英米法における「現実の原因」を確率論を用いて表現することを試みたものとして、Pearl(2009)p.321以下があるが、Pearlの枠組みが適切かや、わが国における相当因果関係がこれと同様に表現するが適切かについてはなお検討が必要であるように思われる。

たりしていた諸法理についても、適当な反事実を用いることで、真実を追究する場合と同様、両当事者が援用できる事実経過についての結合確率の比の大小の問題として統一的に理解することができる。因果関係についての考察を深める必要があるなど、さらに検討すべき課題は少なくないが、事実認定について、論理一貫し、包括的で単純な理論を構築することが期待できる。

判例

- 最判昭39・5・12民集18-4-597 (1964)
- 最決昭42・10・24刑集21-8-1116 (1967)
- 最判昭43・12・24民集22-13-3428 (1978) .
- 最判昭53・9・7刑集32-6-1672 (1978).
- 東京地判平10・5・29判タ1004-260 (1998)
- 東京高判平3・1・30判時1381-49 (1991)
- 最判平15・2・14刑集57-2-121 (2003).
- 最判平19・6・7民集61-4-1537 (2007).
- 最判平19・7・13民集61-5-1980 (2007).
- 最判平21・9・18集民231-531 (2009)
- 最判平23・4・26集民236-497 (2011)

参考文献

- 伊藤滋夫(2004)『事実認定の基礎：裁判官による事実判断の構造(補訂版)』有斐閣.
- 伊藤真(2001)『証明、証明度および証明責任』法学教室(254号)33-42.
- 井上正仁(1985)『刑事訴訟における証拠排除』弘文堂.

- 遠藤直也 (2001) 「ロースクール教育論」 信山社.
- 太田勝造 (1982) 『裁判における証明論の基礎』 弘文堂.
- 春日偉知郎 (2009) 『民事証拠法論—民事裁判における事案解明』 商事法務.
- 兼子一 (1938) 「仮処分債権者の責任・商標権と意匠との関係」 法学協会雑誌 (56 巻), 2103-2108.
- 齋藤湖郎 (1954) 『事実認定論』 有斐閣.
- 司法研修所編 (2007) 『民事訴訟における事実認定』 法曹会.
- 新堂幸司 (2011) 『新民事訴訟法 第五版』 弘文堂.
- 高橋宏志 (2005) 『重点講義 民事訴訟法 上』 有斐閣.
- 中野貞一郎 (1978) 『過失の推認』 弘文堂.
- 林陽一 (2000) 『刑法における因果関係理論』 成分堂.
- 穂積忠夫 (1966) 「法律行為の「解釈」の構造と機能」, 川上武宜編『経験法学の研究』 岩波書店, 212-241.
- 宮川雅巳 (2004) 『統計的因果推論—回帰分析の新しい枠組み (シリーズ・予測と発見の科学)』 朝倉書店.
- 山中敬一 (1984) 『刑法における因果関係と帰属』 成文堂.
- 浜上則雄 (1976) 「製造物責任における証明問題 (一一・完)」 判例タイムズ (335 号), 14-34.
- 我妻栄 (1966) 「ダンツの法解釈作用」 『民法講義I』 有斐閣, 51-154.
- 渡辺武文 (1983) 「証拠に関する当事者の規律—証明妨害, 違法収集証拠の証拠能力を中心として—」 新堂幸司ほか編『講座民事訴訟法⑤証拠』 弘文堂, 159-182.
- Bishop, C.M. (2006) *Pattern Recognition and Machine Learning*, New York, Springer. (元田浩ほか (訳) (2012) 『パターン認識と機械学習 上・下 ベイズ理論による統計的予測』 丸善出版.)
- Cheng, E.K. (2013) “Reconceptualizing the Burden of Proof,” *Yale Law Review* 122, 1254-1279.
- Corbin, A.L. (1952) *Corbin on Contracts: One Volume Edition*, West Publishing Company.
- Cox, Richard T. (1961) *the Algebra of Probable Inference*, Baltimore, the Johns Hopkins Press.
- Darwiche, A. (2009) *Modeling and Reasoning with Bayesian Networks*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Gillies, D. (2000) *Philosophical Theories of Probability*, Routledge. (中山智香子 (訳) (2004) 『確率の哲学理論』 日本経済評論社.)
- Jaynes, E.T. (2003) *Probability Theory: the Logic of Science*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Pearl, J. (1988) *Probabilistic Reasoning in Intelligent Systems*, San Francisco, Morgan Kaufmann Publishers.
- Pearl, J. (2000) *Causality: Models, Reasoning, and Inference*, Cambridge, Cambridge University Press. (黒木学 (訳) (2009) 『統計的因果推論』 共立出版.)
- Robertson B. and Vignaux G.A. (1993) “Taking Fact Analysis Seriously,” *Michigan Law Review* 91, 1442-1464.
- Taroni, F. et al. (2006) *Bayesian Networks and Probabilistic Inference in Forensic Science*, Chichester, John Wiley and Sons.