

原著

相関と因果 (1) 「3た」論法をめぐって

Correlation versus Causality

(Part I)

A criticism of “3-ta logic” or post hoc fallacy as a pseudo-syllogism

村岡 潔

Kiyoshi MURAOKA

抄録

本稿は、医学・医療の分野でよく用いられる「相関」と「因果」の観方について医学概論・医学哲学の立場からシリーズで考察する試論の第1稿である。初回は特に、臨床の現場で医療者や患者・家族、あるいは一般市民の間の日常的言説に散見される通俗的因果論法の一つである「3た論法」に焦点をあてて、相関と因果の観念 concept から批判的検討を行なった。

第1節では、相関と因果の観念について再確認しつつ、「因果」という観念のもたらす「相関」との乖離性や、因果性が従来の決定論的性向から近年で確率論的因果論に変遷しつつある点を指摘した。また、医学と自然科学との相違にも触れ、その違いは「原因」概念の有無によるものである点も強調した。第2節では、第1節を受けて、通俗的因果論で散見する「相関関係」即ち「因果関係」とみなしてしまうミスリーディングの陥穽について検討し、事象 X から事象 Y に至るメカニズムの明示が因果性の証明に重要であることを示唆した。第3節では、「3た論法」のいくつかの事例の紹介とその因果論的問題点を指摘した。第4節では、まとめとして「3た論法」なる因果論の回避の方法を提示した。特にそのためには患者—医療者間の説明モデルの相違を調整する必要があることを示唆した。

キーワード ■相関, 因果, 原因, 医学と科学, 「3た論法」

I. はじめに～相関と因果という観念

本稿では、医療の分野でしばしば用いられる「相関」と「因果」について医学概論／医学哲

学の観点からシリーズで考察しようとするものである。この第1稿では、相関と因果の観念 concept の相違点につき再確認し、ついで、医学研究者間のレベルではなく、もっぱら臨床の現場で医療従事者と患者・家族、あるいは一般市民の間の日常的言説ないしは慣習に散見される通俗的因果論法の一つである「3た論法」に焦点をあてて批判的な検討を試みた。

まず「相関」と「因果」の差異について再確認しておこう。「相関」とは、広辞苑によると「①相互に関係しあっていることであり、互いに影響しあう関係にあること；②いくつかの変量がかなりの程度の相互関係を示しつつ同時に変化していく性質」をいう。また、「因果」とは「①直接的原因(因)と間接的条件(縁)との組み合わせによってさまざまな結果(果)を生起すること；②原因と結果」をいう。ちなみに、広辞苑の前者の「相関」の説明は数学的な性格のものであり、一方、後者の説明は元来、仏教的な性格のものである。

次に医学辞典¹⁾を見ておこう。相関とは「実験や観測で二つの変数の組 (x_1, y_1) , (x_2, y_2) , …… , (x_n, y_n) が得られたとき、この二つの変数間の相互関係を相関という。」とあり、正の相関、負の相関、および無相関の意味が示されている。これは統計学の入門書の次のような解説²⁾と同様である。すなわち「Xの値が決まったからといって、Yの値が正確に決まらない、そうかといって両者が全く無関係であるともいえない現象がある。たとえば、父親の身長と息子の身長を考えたとき、父親の身長に応じて息子の身長がぴったり決まるものではない。しかし……父親の身長と息子の身長とはまったく無関係ともいえない」。このような2変量X、Yの間に何らかの関係が認められるとき、「XとYには相関関係がある」という。

ちなみに、相関の度合いの強さ・高さについては相関係数がよく用いられるが、ここで用いることのできる変数X、Yは、数値間の間隔(距離)がどこでも同等であることが保証される距離尺度(例:温度、学力検査における「標準得点」など)ないしは数値の比が常に同等であることが保証される比例尺度(例:長さ、重さ、密度など)の場合だけである。学級番号のような名義尺度や序列や鉱物の硬度のような序数尺度の変数からは相関係数は計算できない³⁾。

また医学辞典では、因果関係とは「ある要因と健康障害に関連性があり、しかも原因—結果の関係であるとき、因果関係があるという。因果関係があるとするためには、関連の一致性、強固性、特異性、時間性、整合性の5条件を基準とするのが一般的であるが、満たされないものがあっても、[必ずしも；筆者註]因果関係を否定することにはならない」⁴⁾。

しかし、いうまでもなく、「相関が高いということはただちに因果関係があることを意味しない。」2変数の間に高い相関がみられても、一方が他方の原因であり、他方はその結果であるとただちに結論することができない。たとえば学生の学科の成績と、その学科に対する興味の間が高い相関がみられたとしても成績がよいから興味があるのか、興味があるから成績がよいのかが決められないように⁵⁾。

一ノ瀬正樹によれば⁶⁾、因果 causality とは、「引き起こす」「生じさせる」などといった動詞表現に含意される二項関係のことで、動詞の主語に置かれる「原因」と目的語に置かれる

「結果」との二項の間を結合するものである。つまり「因果はきわめて広範囲な領域に一般的に及ぶ関係性であり、因果性を機械論（メカニズム）と同一視するような、しばしば取られる見方は、その他の因果性の働く場を見失わせるという意味で、ミスリーディングである」。現代日本語で、何々の「所為（せい）」という言い方は、まさしく原因をも責任をも表現しうる。こうした因果応報の見方は、仏教思想だけでなく、より普遍的な次元で結びついている。しかし、現象や運動は観察できても原因性や結果性そのものを観察することはできない。また、D・ヒュームの因果論のように、原因と結果は時空的に接近し、原因は結果に「時間的に先行」すること、及び、原因と結果の間には必然的結合があることを想定することで、因果関係に何らかの必然性に基づく因果的「決定論」が含意されてしまう。しかし、今日では、ヒューム以来の決定論的な因果よりも、「確率論的因果」という非決定論的な因果性理解が標準的なスタンスになっている。すなわち「ある事象Cが起こったとき事象Eが起こる確率が、Cが起こらなかったときよりも高まるならば、CはEの原因であるとする」と捉える見方である。

なおこうした一ノ瀬の最後の指摘は、感染症などに関する特定病因論から生活習慣病やがんワクチンなどの「先制医療」を支える確率論的病因論に移行しつつある、近年の医学・医療の世界での現象によく反映されている⁷⁾。なお一ノ瀬の解説では、因果性は倫理学や法学で論じられるのが本筋としている。これは因果論というものが、本来、科学といっても、数学や物理化学といった自然科学的思考法ではなく、しいて言えば人文科学的なものの見方であることを示している。現代医学も、病気の原因（病因）という概念を操作（使用）する以上、19世紀以降の生物学の興隆とともに自然科学に擬態する形をとっているものの純粋な自然科学ではないと言えよう。中川米造⁸⁾は、『「原因」という言葉は自然科学の世界では使われていない。疑う方には、物理や化学の教科書を『万有引力の原因は…』とか『化学結合の原因は…』という記述が見つかるかどうか調べてみてほしい』と述べている。実際、国際図書分類（UDC）では、医学は数学・自然科学の仲間ではなく、工学や水産業などの仲間分類されている。おそらく自然科学が、19世紀に、哲学・倫理学から「分離独立」する際に原因という概念を放棄したためと言えよう。

米山仁啓⁹⁾は、その著『医学は科学ではない』の冒頭で、そのタイトルの意味を「EBM (evidence based medicine; 「実証に基づく医療」) にもとづかない医療がむしろ普通に行われていること」と言い換えている（むろん、その他に「統計学が医学なのか」「医学は芸術であった」「人間的だからこそ科学ではない」などの章でもタイトルの意味を多様に解説している点にはほぼ異論はないが）。

しかし、忘れてはならないのは、いかにRCT（ランダム化比較試験）やDBT（二重目隠し試験）といった近代統計学的な試験を行おうとも、原因というコンセプトを堅持する限り、医学は自然科学ではないと言えることである。それだからこそ医学・医療における解（治療法）は、基本的に複数あると言える（この辺は、代替医療の存在意義にもつながるところだが、別

に稿を改めたい).

中川は、原因という言葉に代わって「帰属」という社会心理学の言葉を紹介していた¹⁰⁾。帰属 attribution とは、いわば Y の原因、性質などを X に求めることだが、先述の一ノ瀬の言う「…の所為 (せい)」に似た概念である。病気の原因について言えば、病原菌によって起こるといのは外的な帰属であり、その患者の不摂生が原因と考えるのは内的な帰属である。実際は、両者は同時に存在するはずだが、「生活習慣病」にみられるように内的な帰属を外的にコントロールするのは困難でもあるし、時には倫理上の問題にもなりかねないので、外的帰属と同じ手段では対応できないことを指摘している。

II. 相関＝因果というミスリーディングの陥穽

第 I 節で見たように、相関と因果は、医学の中では特別な位置を占めているが、その運用には、きちんと定義や概念を理解したうえで、決定論に至るようなミスリーディング (誤読・誤解 misreading) でもあり、誤った方向への導き misleading) を避ける必要がある。

そこで (図 1) 「ハワイ日系人の血清コレステロール値別死亡率」を見てみよう¹¹⁾。

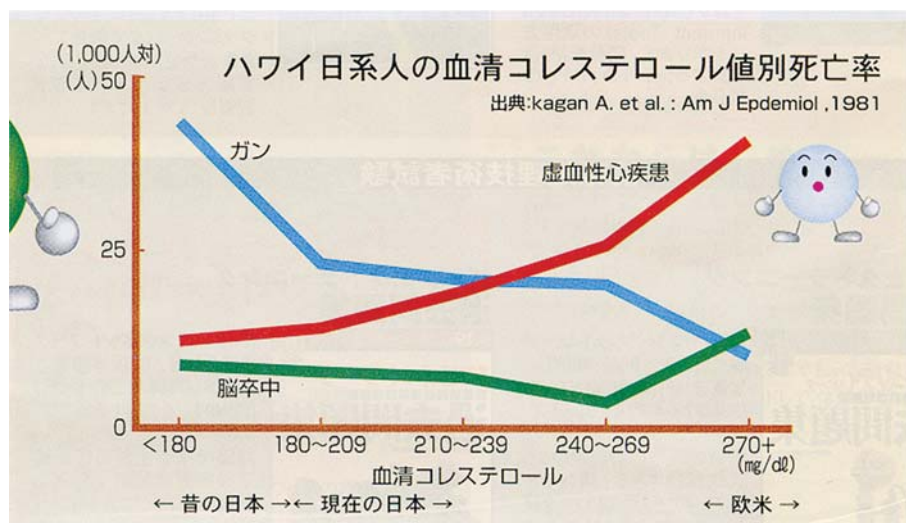


図 1 ハワイ日系人の血清コレステロール値別死亡率

こういったグラフは医学書でも一般書でもよく見かけるが、実質は、相関関係を示した相関図に他ならず、横軸 (x 軸) の x における y の測定値ないしは集団の平均値 y をプロットした回帰直線のようなものである。しかし視覚的には $y=ax+b$ といった一次関数の複数の集合である折れ線グラフと思わせてしまう。つまり、あくまでも相関図であり、概してそういう傾向が見てとれるということを見やすくしたプレゼンテーションなのである。

この図から見てとれるのは、グラフ A: 虚血性心疾患、グラフ B: ガン、グラフ C: 脳卒中のグラフ 3 本うち、血清総コレステロールの変化 (180~270mg /dl の区間) に対してグラフ A も

Bも相関があるが、グラフCはあまり相関がなさそうなことである。また、虚血性心疾患にはコレステロールと正の相関があり、ガンには負の相関があることが見てとれる。しかし、この相関のグラフ一枚だけからは、本来、因果関係は読み取れないはずである。

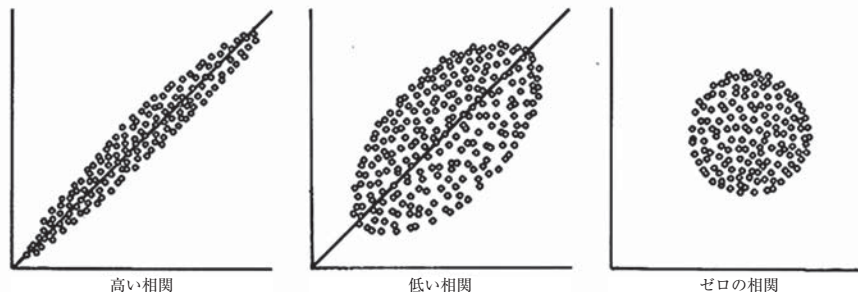


図2 高い相関と低い相関及び無相関；直線は回帰直線¹²⁾

上の図2に見られるように、回帰直線の周りに {データ (x, y)} はかなりばらつきがあるので、図1のようなグラフを見る場合、常に、直線グラフの周りにこのようなばらつきのあるデータ集団の姿を念頭に置く必要がある。たとえば、抗インフルエンザ治療薬のタミフルがプラセボ・コントロール群に対して24時間弱、治癒が早まるというよく知られた言明もそのような視点で見ることが必要である。実際はタミフル治癒群とコントロール治癒群が半分程度重なっており、24時間弱というのは単に両群の平均値の差にすぎず、一部ではタミフル群（部分）より半日ほど早く治癒しているコントロール群も（一部であるにしろ）存在するのである¹³⁾。この点は、一般に臨床医は熟知しているはずであるが、患者への説明の際には誤解を与えないように注意しなければならない点でもあろう。

また、一般常識のようにになっている言説である「血清コレステロール値が高いと虚血性心疾患になりやすいという因果関係」も、他の数多くの調査研究の積み重ねと、医療者やメディアによる喧伝・プロパガンダによる「常識化」を経て人口に膾炙されることになる。

周知のように、相関関係があることから因果関係の存在は即証明とはならないが、かといって両者の因果関係を想定してはならないわけではない。たとえば、この図からは総コレステロール値が低下するとガンになりやすい（のではないか）という因果関係を想定する仮説を立てることは許容されるが、その証明には、虚血性心疾患と同様に、理論並びに調査が必要となる。

日本の「多目的コホート研究 (JPHC 研究)」でも、低コレステロールとがん（特に胃がん、肝臓がん）の間に相関があることが認められたが、その研究者らは原因か結果かの結論は出ないとしている¹⁴⁾。他方、浜六郎は、「数々の統計でコレステロール値が低いほどがんにかかる確率が高い」とし、その理由として、低コレステロールが免疫細胞に悪影響を与え免疫力を下げるといったメカニズムを説明し、因果関係ありに一步踏み出した記述を行っている。特に、高コレステロール血症に使用されるコレステロール降下薬のスタチン剤の働きは、臓器移植の際

に免疫抑制剤として使用されることからその作用は明らかだという¹⁵⁾。

2変数 X, Y の因果関係の証明には、要件 i) X と Y との間の共変動 ; ii) 二つの間の時間的順序 (非対称性); iii) X, Y 間に観察可能の関係を生み出しうる他の要因が除外できることである。臨床医にとっては、とくに要件 iii) の確認が難儀である。たとえば、病院で使用する薬剤自体は臨床試験においてランダム化比較試験 (RCT: Randomized Controlled Trial) 等を経ることで必要とされる検定の手続きを踏んでいる点で、適応症との間に因果関係が成立しているものとみなすことには間違いなく妥当性がある。

しかし、臨床でその承認薬を受け持ちの患者に使った場合、本質的に別の事情が生じてしまう。統計学上、厳密に言えば、その因果関係はその RCT に参加した被験者にしか適用できないのである。したがって、理論上は、被験者ではない大多数の患者はそこから外れてしまう。ただし、こういうことを言うと臨床医学は成立しなくなるので、実地臨床上、すべての患者を単子論的に同じ平均的人間 (いわゆる平均人) とみなして RCT の成果に外挿することで同じ薬を処方することが許容されることになる。そうは言っても、やはり個々の患者には性別・年齢・体格などの個性があるので、臨床医には、言うまでもなく投薬した患者の観察やその経過のフォローアップは欠かせない。治験が終わって病院で使用されるようになった薬でも、少なくとも当初、一定の病院で多くが製薬会社による効能や副作用のチェックが行われるのはそのためである。

ちなみに、本稿はコレステロールとがんの因果関係を論ずるのが目的ではないのでその真偽は検討しないが、前節の場合の低コレステロールとがんのように、X から Y に至るメカニズムを提示することは X, Y 間の因果性の証明の一助 (特に iii 項) となりうることは指摘しておきたい。

III. 「3た論法」という因果論の諸相

「3た論法」とは、「使った、治った、だから効いた」と結論する3段論法まがいの誤った因果論を指す。医療現場での効果判定・薬効判定における「3た論法」が東大医学部講師の高橋暁生らによって問題視されたのは、1960年代初頭のことで、当時グロンサン研究会で行われた「使った、治った、効いた」の「3た論法」による薬効判定に対して対照実験の必要性が指摘された。「3た論法」を「3た療法」とする言い方もあるが、同一概念なので、本稿では「3た論法」に統一する。

「3た論法」とは、たとえば、よく用いられるのが「雨乞いの太鼓」の比喻である¹⁶⁾。雨が降るまで続けられれば、「雨乞いした」そして「雨が降った」だから「雨乞いは効いた」となる。こういった日常的な話であれば、大多数が、雨乞いの儀式と降雨を因果関係で結び付けるには問題があると思うに相違ない。しかし、こと医療や病気治療になると、「薬を使った、病

気がなおった、ゆえにその薬が効いた」という論法、即ち「3た論法」が怪しいと思う人は特に非医療者に少ないように思われる。

1990年代初め、筆者は、日本保健医療行動科学会の関西での研究会（於：兵庫医大）で「私は祈りでてんかん発作を止めることができる」という非医療者の参加者の自信に満ちた発言に注目した。彼の発言を要約すると次のようになる。

「彼の下宿の大家の娘さんが「てんかん持ち」である。ある時、彼の目の前で（大発作らしい）てんかん発作を起こした。彼は非医療者なので救急対処の方法はわからなかったが、思いやりの気持ちがあったので、必死に彼女に向かって祈った。ひたすら祈っていると、なんとてんかん発作は治まった。それ以降、彼女が目の前で発作を起こすたびに祈ってあげている。すると必ず発作は治まるのである。」

これは、てんかんの臨床に詳しくない者からすると一見見事な事例に見えるだろうが、典型的な「3た論法」の一例である。医学的には、てんかん発作は、大脳からの一種の放電による神経刺激の結果であるので、一定時間がたつと放電が終了し、自然に止るのがふつうである（すぐには発作が治まらない重積発作を除く）。したがって、彼も祈らずに経過をみること（対照実験）を行っていたら、そのことに気付いたことであろう。しかし、対照実験を行わない限り、祈っていると（数分～十分余で）てんかんは止るので、「祈った」「止った」だから「効いた」という「3た論法」は100%に近い確率で「正しいこと」になったのである。

似た例に、オネシヨの民間療法がある。生後の大脳の発達には個人差が大きいものだが、さすがに小学校に上がってもオネシヨが止まないと「病気」とされかねない。病気というのは、医療社会学的には標準（平均）からの逸脱だから、こうした小学生のオネシヨが病気とみなされることは文化社会的にはありうることである。そこで親は心配になって、オネシヨが止るといふ民間薬を買って飲ませ続けることになる。すると、ある時、そう小学校の高学年になる頃にオネシヨが止るのである。これは長期にわたる話だが、やはり「3た論法」と解釈できる。なぜなら、生後の脳も未発達であり膀胱からの排尿刺激に対して中枢から抑制が効かず、自然と排尿が起こってしまうが、遅くとも小学校の高学年時分になると大脳の発達によって抑制機構が働くようになるからである。

こうしたことは、非医療者ばかりでなく、医療従事者であっても遭遇する機会はまれではないので要注意である。たとえば、先のてんかん発作が院内のベッド上で起こった場合である。筆者は実地臨床上、新人の医師が、躊躇なく抗てんかん薬の飲み薬や筋肉注射の指示で済ますのに遭遇したことがある。この場合は、はたしてどうであろうか。飲み薬は、一部は口腔粘膜などから吸収されるかもしれないが、食べ物と同様に消化器官で消化・吸収されて肝臓を無事に通過したものが全身の血液循環に入り、最終的に標的部位に届くことになる。この間、数十分かかる。また、筋肉注射でも、やはり吸収に十数分かかる。こうした時間差を考えると、経口薬や筋注処置では、てんかん発作を抑えるまでに至っていないと推察される。即ち、こう

した指示も「3た論法」と同等となってしまう(静脈注射で抗てんかん薬を投与する場合は、1分程度で全身の血流に入るので「3た論法」から除外できる)。

また、高血圧の人に降圧剤を使用する場合にも注意を要する。数か月前に、血圧が高すぎるので診てほしいと訴える高齢者がいた。電話口では最高血圧が190台ということでパニックになっていた。独歩で来院し、外来の自動血圧計で測定すると最高血圧は180台に下がっていた。しかし、その人は自動血圧計が嫌いだというので、さらに外来の看護師が上腕にマンシェットを巻いて図ると最高血圧は140台になっていた。筆者は、さらに念を入れて外来のベッドでもう20分ほど横になって安静を取ってもらったところ、血圧は130余に落ち着つき、本人も満足して帰宅した。この過程で、もし筆者が降圧剤を処方していたら、その効果の判断は難しくなってしまうだろう。この場合は、「3た論法」とは言い切れないが、自然な血圧降下のプロセスを覆い隠す働きをしたであろうことは想像に難くない(もちろん、筆者も、この安静の結果でも血圧低下が見られなかったら、マイナーな向精神薬や降圧剤を選択したであろう)。

このように実地臨床では、よく管理されたRCTなどによる臨床試験と違って、一人の患者Aに投与することが普通なので、同時に患者Aと同質のコントロールを立てプラセボを投与することができないしやり直しも困難である。服薬後、病気が治った場合でも、その治癒の度合いがプラセボのそれよりどれだけすぐれているかを判断することは至難である。これが「治療の一回性」というものである。一般に臨床では、信頼性の高いRCTを経た承認薬だから効くはずだという臨床的推論がなされるが、こうした慣習的ルーティン行為から信頼や信念という要素を払拭することは難しいであろう。これはある意味、臨床医学がもつ人間味の証左でもある。

IV. 終わりに～「3た論法」なる因果論を超えて

以上、「3た論法」の事例について検討したが、臨床上、「3た論法」を回避するためには、高橋が指摘したように対照実験が不可欠と言えよう。しかし、臨床における日々の医療行為は、そうした臨床試験などと異なり、前節で述べた治療の一回性という制限つきであるため難点も大きい。それが、個々の臨床のケースでの「3た論法」的な治療法の淘汰を遅らせている一因であろうが、仮に一回性の制限下でも、十分な注意のもとに観察を極める努力をすることで安直に「3た論法」に流れる傾向を避けることが可能になると思われる(DH・バーローらは、測定の反復等による一事例研究の方法論を複数まとめている)¹⁷⁾。むしろこれもきちんと統括された実験系の出来事であり、そうではない日常診療の場は、医療人類学的にみるとクスリの効き方も文化社会的に幅広いものとなる。

たとえば、ある時、子供が大人用の液体の風邪薬を1本飲んでしまったことがあった¹⁸⁾。両親があわてて救急外来に連れてきた。飲んだクスリは咳どめ(鎮咳作用)のあるコデインやエ

フェドリンであった。50%致死量 (LD_{50}) や50%有効量 (ED_{50}) と比べてみると、飲んだ量は前者の1000分の1程度、後者の50分の1程度ととても少なかった。点滴と胃洗浄を行って経過を見ても全身状態や心拍・呼吸にも変化は見られなかった。変化は咳が止まったことだけだった。有効量より少ない量で咳が止まったのはなぜか。薬効か、それとも親や大人が大騒ぎしたためか？自然経過か？あるいはプラセボ反応か？いずれとも決め難かった。

人類学的には、クスリの効果は総合的なものと解釈する(有効成分だけで決めない)。それは「総合的薬物効果 (total drug effect)」¹⁹⁾ と呼ばれ、薬物のもつ薬理学的性質(化学的有効成分)に加え、1)クスリの味・形・色・名前などの性質；2)クスリのもらい手(患者)の年齢・経験・教育・パーソナリティ・社会文化的背景などの性質；3)クスリの処方者(医師など)のパーソナリティ・年齢・態度・専門的地位・権威性といった性格；4)クスリが処方され使用される(病院の外来、病棟、検査室、あるいは社会的状況など)のセッティングといった要素によって複雑相互作用的に影響されることを意味している。実験系におけるRCTはこれらを除外できるとするであろうが、実地臨床上、有効成分のファクターだけを比較することは難しい。一方、医療人類学では、臨床医は、これらの諸要素を勘案しながら受け持ち患者から治癒力を引き出していくことが要請されている。

こうして「有効成分」以外のクスリの諸要素を検討することは、人間を「複雑系」ととらえる第一歩となる。このことは、事態を単純化する「3た論法」を回避する一助になると思われる。

ここで「説明モデル explanatory model」²⁰⁾ という概念が有効になろう。その構成要素は、①その病的状態の原因；②その症状発現の時期と様式；③そこに引き起こされた病態生理学的な諸過程；④その病気の自然史と重症度；⑤その病的状態に適した治療法[対処法]からなる。特に近代西洋医学では、患者と医療者とはそれぞれの病気や治療に固有の原因論や対処法、すなわち説明モデルが異なる点に特徴がある。従って両者は交流や駆け引きを通じて、説明モデルを共有するようになるのが望ましい。「3た論法」も、その説明モデルに従っても位置付けられているので、たとえばカゼに抗生物質が効くと信じて「3た論法」に陥っている患者には²¹⁾、その患者が「カゼ」と「抗生物質」に抱いている説明モデルを、医療者側の説明モデル(カゼは一般にウイルス性なので細菌相手の抗生物質は理論的には効かない)に変容させる説明責任も医療者側に求められているのである。

文 献

- 1) 『最新医学大辞典』医歯薬出版、1987年、843頁
- 2) 肥田野直、瀬谷正敏、大川信明『心理教育統計学』培風館、1961年、
- 3) 肥田野直、瀬谷正敏、大川信明、前掲書(2)、13、114-135頁
- 4) 嶋本喬、前掲書『最新医学大辞典』医歯薬出版、1987年、87頁
- 5) 肥田野直、瀬谷正敏、大川信明、前掲書(2)、136頁

相関と因果 (1) 「3た」論法をめぐって (村岡潔)

- 6) 一ノ瀬正樹「因果」, 『現代倫理学事典』弘文堂, 2006年, 55-57頁
- 7) 村岡 潔「「先制医療」における特定病因論と確率論的病因論の役割」, 佛教大学保健医療技術学部論集, 第8号, 2014年, 37-45頁
- 8) 中川米造『医学の不確実性』日本評論社, 1996年, 34-37頁
- 9) 米山公啓『医学は科学ではない』ちくま新書, 2005年, 9-133頁
- 10) 中川米造, 前掲書(8), 78-80頁
- 11) 脳会議「コレステロールは低いほうがいいのか?」, 2007年, 12頁
- 12) 肥田野直, 瀬谷正敏, 大川信明, 前掲書(2), 116頁より改編.
- 13) 中外製薬「医薬品インタビューフォーム『タミフル』」2008年1月(改訂第20版)日本標準商品分類番号:87625, 19頁
(http://chugai-pharm.jp/hc/di/scholar/item/drug_data/tam/if/tam_if.pdf: アクセス日2014年9月12日)
- 14) Iso H, Ikeda A, Inoue M, Sato S, Tsugane S; JPHC Study Group.
Serum cholesterol levels in relation to the incidence of cancer: the JPHC study cohorts.
Int J Cancer. 2009 Dec 1;125 (11):2679-86.
「血清コレステロール値とがんの発生率:多目的コホート研究(JPHC研究)」からの成果 -
(<http://epi.ncc.go.jp/jphc/outcome/357.html>: アクセス日2014年9月12日)
- 15) 浜六郎『コレステロールに薬はいらない!』角川書店, 2006年, 134-174頁
- 16) 津谷喜一郎「薬効評価の三「た」論法再訪 - EBM と best case project の時代を背景に」
(<http://www.f.u-tokyo.ac.jp/~utdpm/poster/2007/ngssanta.pdf>: アクセス日2014年9月14日)
- 17) D/H バーロー, M ハーセン『一事例の実験デザイン~ケーススタディの基本と応用』(改版)(高木俊一郎・佐久間徹監訳)二瓶社, 1993年
- 18) Helman, C.G.: *Culture, Health and Illness* (4th edition), Butterworth-Heinemann, Oxford, 2000, pp.136-140
- 19) 村岡 潔「説明モデル」医療人類学研究会編『文化現象としての医療』メディカ出版, 1992年, 218-219頁; (A・クラインマン『臨床人類学』(大橋英寿他訳)弘文堂, 1992年, 参照)
- 20) 村岡 潔「医療社会学・医療人類学講座9 患者が薬をほしがるとき~投薬要求の話」, 『ナース・マガ』2000年, vol.2.,no.3, 66-67頁
- 21) 村岡 潔「東大阪・A病院の夜間利用者たち」, 講座「人間と医療を考える」, 波平恵美子編『人類学と医療』弘文堂, 1992年, 167-170頁

付記

本稿は, 2014年度の文科省科研費による研究成果の一部である.

(むらおか きよし 社会福祉学科)

2014年9月30日受理