

歴史学における状況証拠による推論はいかなる時に信頼できるのか

苗村 弘太郎*

Under what conditions is indirect evidence in history reliable?

Kotaro NAMURA

abstract

Circumstantial (indirect) evidence is supposed to be unreliable in historical research. Historians, however, sometimes succeed in establishing a fact based on circumstantial evidence. The reason why circumstantial evidence can achieve it despite its infamous reputation is a question left to be answered. I will give an answer to this question by arguing that credibility of inference in historical research does not depend on whether it is based on circumstantial evidence but on whether its hypothesis is a good explanation in terms of IBE (inference to the best explanation). McCullagh(1984) argues that there are seven explanatory virtues that concern IBE in historical research: some explanation to evidence, explanatory scope, explanatory power, plausibility, ad-hocness, disconfirmation, relative superiority. This criteria can help us understand historical inference based on circumstantial evidence, but it has some problems. Therefore, I will try to modify his criteria in terms of Bayesianism. I will argue three points. First, plausibility should be interpreted as prior probability in terms of Bayesianism. Second, ad-hocness should be turned into a virtue reflecting degree of unification. Third, how much weight is put on each of explanatory virtues depends on individual historian's judgement. I will demonstrate these points by a case study.

§1 はじめに

証拠に基づく推論のあり方に科学哲学者は関心を持ってきた。しかし、証拠に多大な注意を払う歴史研究に関心を持つ哲学者は少ない¹。一方で、推論という観点から

* 京都大学大学院文学研究科博士後期課程 kou.namura@gmail.com

¹ 例外としては、Collingwood(1956), Tucker(2004), Day(2008) などがある。

自らの実践を反省する歴史家も少ない。近代的な歴史学が19世紀に成立して以降、証拠となる史料の吟味の方法が歴史学方法論の中心を占めてきた。吟味の作業は史料批判と呼ばれ、その手続きは体系的に整理されている。しかしながら、事実を確定する作業に関する記述はまれであり、歴史的事実について歴史家が推論を行っているという視点はそこには欠如している²。このように、歴史研究者がどのような推論をしているのかという問題は哲学者も歴史家も見逃してきた問題である。

この問題に光をあてることは、科学哲学にとっても、歴史理論にとっても大きな貢献となるはずである。歴史学を科学と見るべきかは措くとしても、伝統的に証拠の利用に多大な注意を払ってきた研究分野が、証拠に基づく推論をどのように行っているのかという問題は科学哲学にとって重要な検討課題になりうる。一方で、歴史理論においては、伝統的な文書中心主義への批判がなされ、歴史研究の証拠は多様化する動きを見せつつある³。そのため、何がどのような理由で証拠と認められるのかを議論する必要は高まりつつあるが、その際に歴史研究における推論に関する理解は重要な貢献を果たすはずである。したがって、推論の問題に取り組むことから得られる示唆は少なくない。

だが、歴史学はその主題も方法も多様化する一方であり、それらの分野における推論を統一的に扱うのは簡単なことではない。そこで本稿では、伝統的な方法を最も引き継いでいる政治史における、間接的証拠ないし状況証拠（煩瑣さを避けるため、以下では状況証拠で統一）による推論を主題として取り上げたい。状況証拠による推論は伝統的に信頼できない結論を生む傾向があるとして忌避される傾向にある。その一方で、状況証拠の利用の不可避性や重要性を歴史家が訴える例も少なくなく、歴史研究の実践の中でも、状況証拠による推論でありながら信頼できると評価される研究も存在している⁴。このように、状況証拠が実際には信頼できる推論を生むことがあるのはなぜなのかは説明がなされて来なかった。この問題に答えることで、歴史学全体における推論のあり方を考えるための第一歩としたい⁵。

² この点は19世紀以来の伝統的歴史学方法論を精査したポーランドの歴史家トポルスキが指摘している (Topolski 1976, p. 454)。その方法論の典型としては (Langlois & Seignobos [1905] 1989) などがある。例外的なのは、歴史的事実の研究を推論と捉えているギンズブルグの論考である (Ginzburg 1991)。

³ 例えば、当事者への聞き取り調査を活用する研究や、記録が残りにくい主題に断片的な証拠から取り組む研究が見られる。証拠の利用が多様化してきた経緯は Rahikainen & Fellman (2012) に詳しい。

⁴ 例えば、第一次大戦の原因を検討する Clark (2012) は、鍵になる人物間の口頭での交渉が記録に残らないため、間接的な証拠に頼らざるを得なくなると序文で述べており、本論においても先行研究が提示する証拠に対して、「間接的な証拠であるが強力である」と評価している (Clark 2012, p. 575)。

⁵ Kosso (1992) が指摘するように、直線証拠と間接的証拠の区別に哲学的根拠を与えることは難しいが、

この問題に取り組む糸口となるのが、歴史家の仕事を最善の説明への推論と捉えることである。最善の説明への推論とは、対立する仮説から最も優れた仮説を選択する推論とされる。歴史学においてどのように最善の説明への推論が用いられるべきかについては McCullagh(1984) が包括的な規準を提出している。ただし、彼の議論は状況証拠による推論を想定したものではない上に、一部に混乱も見られる。状況証拠による推論へ適用するため、彼の規準に修正を加えることによって、歴史学において状況証拠による推論が信頼できることがあるのはなぜか、それはいかなる場合なのかを明らかにする。

本論に入る前に、本稿の構成を確認する。二節において、議論の準備として、状況証拠の定義を行う。続く三節において、McCullagh(1984) による歴史学における最善の説明への推論の規準を、状況証拠による推論のための規準として修正を試みる。四節において、修正した規準の事例研究を行い、最終節において議論の総括を行う。

§2 状況証拠による推論の定義

本節の目的は、議論に必要な限りで、状況証拠という概念に定義を与えることである。歴史学において状況証拠という概念の用法は一つではないため、それらの用法の中で議論に関わるものを特定し、必要な限りで修正を加える。本節ではまず、歴史学における状況証拠の用法を三種類見たとし、法学における定義を転用した用法が本稿の議論に最も適していると論じる。次いで、この用法をそのまま定義とすることの問題を指摘し、修正を必要な限りで施す。

2.1 歴史学における状況証拠の三つの用法

歴史学における状況証拠について、これまで与えられてきた定義は三種類に分類できる。第一が信頼できない証拠という意味、第二が、証拠となる記録を作成した人物が意図しなかったことを伝達してくれる証拠という意味、第三が、他の出来事や状況を証明することで、ある事実を証明する証拠という意味である。本稿では第三の意味を素材として状況証拠の定義を行うが、まずは三種類の用法を検討する。

第一に、信頼できない証拠という意味で状況証拠という表現が用いられる場合がある。伝聞や噂話などが状況証拠とされる場合も、この意味と見てよいだろう。第二に、とりわけ記録文書に関して、記録の作成者が伝達することを意図していなかった情報

を、記録から読み取ることができる場合に、その記録のことを状況証拠と呼ぶ場合がある。例えば、家族への財産分与を意図して作成された遺言状を読み解くことで、遺言状を作成した人物がだれに愛情を持っていたかを読み取る場合、この記録は状況証拠となる。Clark(1967)はこのような証拠について、「最も満足できる種類の証拠」であると述べている⁶。

第三に、法学における状況証拠の定義に類似する意味が想定される場合がある。この用法を最も詳細に検討しているFogel(1982)をここでは紹介しよう。まず、彼によれば、直接証拠は「五感のうち一つにより直接的に観察ないし知覚された、出来事や状況に関する情報」であり、証拠として受け入れられるならば、「それ以上の前提や推論なしに、当該の事実を示すような証拠」である⁷。筆者が目撃した事実を報告する記録はこの意味において直接証拠となる。対して、状況証拠とは、「他の出来事や状況を証明することで事実を証明する証拠」であり、「その出来事や状況は一般的な経験では、当該の事実に伴うのが普通、あるいは常にそうであり、それゆえに陪審員や判事が問題の出来事の発生を推論する合理的な基礎となることが十分頻繁にある。」とされる⁸。記録の報告する事実から、記録が報告していない事実を推論する場合、記録は状況証拠として扱われることになる⁹。

注意すべきは、この定義では、同じ記録が直接証拠にも状況証拠にもなりうる点である。例えば、ある人物が特定の日に特定の場所にいたと記している文書を証拠に、その人物が特定の日に特定の場所にいた事実を推論した場合、これは直接証拠による推論となる。しかしながら、この事実をもとに、同じ日にその場所にいた別の人物と接触していたと推論するのであれば、同じ文書を証拠としていながら、こちらは状況証拠による推論となる。この定義では、直接証拠や状況証拠という形容は証拠に対してではなく推論に対してなされる。

これら三つの用法のうち、本稿での議論に適切なのは、どの用法だろうか。本稿で問題としているのは、状況証拠は信頼できない帰結をしばしば生むとされるにも関わらず、実際には信頼できる結論を生んでいると評価される場合があるのはなぜかということであった。ところが、第一の意味は、証拠が仮説に与える信頼性が低いことが

⁶ 「観察と推論：直接証拠と間接的証拠」と題した章における議論である (Clark 1967 p. 57).

⁷ Fogel 1982 p. 63.

⁸ Fogel 1982 p. 62.

⁹ 記録以外の物質的証拠は直接証拠になりうるかという問題が残るが、以下の議論には大きく関わらないため、本稿では検討しない。

定義に含まれているため、状況証拠による推論の帰結が信頼できることは定義上不可能になってしまう。また、第二の意味は、「最も満足できる種類の証拠」であるとされており、信頼できない帰結をしばしば生むとされる状況証拠とは別の用法について語っていると考えざるを得ない。したがって、以下では第三の意味を検討する。

2.2 本稿における定義

Fogel(1982)が与えた第三の定義もそのまま採用することはできない。というのも、この定義は歴史学における直接証拠の概念を捉え切れていないためである。記録の作成によって報告以外のことが行われることがあり、その行為が直接証拠による推論にとって重要になるという側面を彼は見落している。例えば、特定の政策の履行を命じている記録を想定しよう。この記録を政策履行の命令がなされたという事実の直接証拠とするのは自然だろう。ところが、フォーゲルの定義はこの事例を直接証拠による推論として扱うことができない。先の定義によれば、直接証拠による推論とは記録の報告する事実を推論する場合に限られる。政策の履行を命じている記録は、それ自体が命令に用いられているのであって、命令という事実を報告してはいない。それゆえ、このような事例は直接証拠による推論と見なされない。

この事例を直接証拠による推論に含めるためには、どのように定義を修正するべきだろうか。上の事例では、文書を作成することは単なる報告ではなく、命令という行為の一部をなしていた。そして、そのことを根拠に、命令という事実があったことが推論されている。このように、証拠となる記録を作成することによって何らかの行為が遂行されたと考えられる場合に、その行為があったという事実を推論することを直接証拠による推論と認めればよい。

この点を踏まえ、次の定義によって議論を進めることとする。

直接証拠による推論とは、証拠となる記録の報告内容から当該の事実を導く推論、あるいは、証拠となる記録を作成することで意図的に何らかの行為が遂行されたと考えられる場合に、当該の事実を導くような推論である。

状況証拠による推論とは、直接証拠による推論によって導かれる事実からさらなる推論を経て当該の事実を推論することである。

本節の内容を簡単に確認しておこう。まず、歴史学における状況証拠の定義を三種類検討し、「他の出来事や状況を証明することで事実を証明する証拠」という定義が本稿の議論に適していることを確認した。次いで、この定義が直接証拠による推論を

狭く捉えていることを指摘し、記録の作成によって意図的に遂行された行為の存在を記録から導くことを直接証拠による推論に含めるよう、定義に修正を加えた。

§3 最善の説明への推論としての状況証拠による推論

本節の目的は、二節の定義を踏まえ、状況証拠による推論の信頼性を左右する要因を検討することである。本節ではこの問題に対して、状況証拠による推論を最善の説明への推論 (Inference to the best explanation) と捉える観点から検討を行う。最善の説明への推論とは、対立する複数の仮説の中で、証拠に対して最も良い説明を与えている仮説を採用する推論である。説明としての良さは、仮説がどのような特性を持つかという観点から判断される。最善の説明への推論という観点を取ることで、なぜ状況証拠による推論が信頼できる事例があるのかという問題に対し、特定の条件を満たすため、仮説が証拠に対する良い説明となっているからだと答えることができる。

最善の説明の規準を論じる手がかりとなるのが、歴史学における推論を分類整理した McCullagh(1984) である。彼は、個別的事実に関わる推論を四種類に整理し、その中で最善の説明への推論に関して一章を割いて議論している。主に自然科学を念頭に置いた推論に関する議論を検討しながら、歴史学においてはどのような条件が仮説を良い説明とするかに関して、七つの条件を提案している。

本節では、McCullagh(1984) の議論に対して、科学的推論に関するベイズ主義の立場からいくつか修正を加える¹⁰。まず、彼が一部の条件を具体例に適用することに失敗していることを指摘し、ベイズ主義を参考に条件を解釈し直す。また、歴史学における状況証拠による推論の信頼を判断する上で、対抗仮説との比較が重要な役割を果たしていることを指摘し、この点をベイズ主義を参考に規準に組み込むことを提案する。これらの作業を通じて、状況証拠による推論の信頼性を左右しているのはいかなる要因であるのかを明らかにする。

¹⁰ 通常、最善の説明への推論とベイズ主義は科学的推論に関する対立する立場とされる。Cabela(2017)によれば、仮説がどの特徴を持つべきかが論争の争点であり、ベイズ主義者が認めない特徴を擁護するのが最善の説明への推論を主張する論者である。だが、McCullagh(1984)が最善の説明の条件とする特徴はベイズ主義が認める範囲に収まっており、ベイズ主義と不整合をきたさない。本稿では最善の説明への推論とベイズ主義のいずれの立場を支持するべきかという問題には立ち入らず、彼が提示した条件をより合理的に解釈するためにベイズ主義の主張を用いる。

3.1 マッカーラーの規準とその問題

まずは、歴史学における最善の説明への推論に関して McCullagh(1984) が提出した規準を概観し、彼が一部の条件を具体例にうまく適用できていないことを指摘する。彼の規準は次の七点からなっている¹¹。

- (1) 仮説は、すでに受け入れられている言明と組み合わせて、観察可能なデータを含意 (imply) しなければならない。
- (2) 説明の範囲 (explanatory scope)
より多様な観察言明 (証拠となる言明) を仮説は含意しなければならない。
- (3) 説明力 (explanatory power)
含意する観察言明が生じる見込みを仮説は高めなければならない。
- (4) もっともらしさ (plausibility)
仮説は高い「もっともらしさ」を持つ必要がある。仮説が「もっともらしい」のは、すでに受け入れられている多様な言明によって強く仮説が含意されている時である。
- (5) アドホックさ (ad-hocness)
仮説は他の仮説よりアドホックであってはならない。通常、アドホックな仮説とは、特定の証拠のみを説明するためにその場しのぎで作られた仮説を指す。ここでは、「すでに受け入れられている言明によって含意されていない、新たな前提を含む」こととする。
- (6) 反確証 (disconfirmation)
仮説にとって不利な (disconfirm) 言明は少なくなければならない。
- (7) 比較優位 (relative superiority)
(2)-(6) の点において、仮説は他の仮説よりも優れていなければならない。

これらの規準の適用例を見る前に、「含意する (imply)」について補足しておきたい。まず、「A が B を含意する」という表現は通常、A から B が論理的に帰結するという意味で用いられており、程度は認められていない。だが、この規準は含意関係に強さを認めている。そのため、この表現を特別に解釈する必要がある。ここでは、A を前

¹¹ McCullagh 1984 p. 21.

提するとしかじかの度合いで B が帰結するという意味でこの表現を解釈する¹²。

また、観察言明として想定されているのは、歴史家の手元にしかじかの記録があるといった言明である。だが、状況証拠による推論を考える上では、仮説が説明するのは直接証拠によって確認された事実とすれば十分であるため、この前提で議論を進める。

これらの規準を具体的に示すために、マッカーラーはウィリアム二世の死因に関する歴史家ブルックの議論を例に取っている¹³。ブルックは、ウィリアム王の死因に関して三つの説を想定する。第一が、動物に向けた矢が誤って王に当たったことで王が死亡したという説である。この説を「誤射仮説」とする。この事故を伝える記録が二つ存在する一方で、容疑者が誤射を否認している記録も二つ残されている。第二が、王が悪魔崇拝者であったために魔女に殺されたとする説である。この説を「魔女仮説」とする。この説の根拠は、死の前夜に王が自分の死を夢に見たという年代記の記述などである。だが、王が悪魔崇拝者であったという根拠は存在せず、考えにくい想定だとブルックは指摘する。最後に、ウィリアム王の弟であり、次の国王となるヘンリーによる王位獲得の陰謀とする説をブルック自身は提唱している。この仮説を「陰謀仮説」としよう。ウィリアムの死後にヘンリーが王位獲得のために非常に迅速な行動を取っていること、また、ヘンリーが残酷な性格である上に、ウィリアムよりも自分の方が王位に相応しいと公言して憚らなかったことなどが証拠となる。また、誤射が否認されている事実も説明が付く。ただし、陰謀仮説も証拠不十分とブルックは判断する。

なお、この事例が本稿における状況証拠による推論の典型となっている。誤射仮説の論証は、記録の報告内容を証拠とすることから、直接証拠による推論だが、魔女仮説、陰謀仮説を支持する推論は状況証拠による推論である。第二の説の証拠となっている年代記の記述は、魔女による殺害を報告するものではなく、第三の説の論証も、王弟ヘンリーの行動に関わる事実をもとにヘンリーによる殺害の事実を推論しており、状況証拠による推論と見なすのが妥当である。

これら三つの仮説をマッカーラー状況証拠による推論の信頼性は自らの規準によって次のように評価する。

(1) 説明を与えること

それぞれの仮説は観察可能なデータを説明している。

(2) 説明の範囲 (explanatory scope)

¹² 条件付き確率を用いて表現すれば $P(B|A)$ が一定以上の値を持つこととして解釈すべきである。

¹³ McCullagh 1984 p. 21 ; Brooke 1963 pp. 178-96.

それぞれの仮説が説明する証拠は異なっている。誤射仮説は事故の顛末が詳細に記録されていることを説明する一方で、魔女仮説は年代記における死の前夜の夢に関する記述を説明する。また、陰謀仮説は、ウィリアム王死後のヘンリーの迅速な行動、ヘンリーの言動など複数の証拠を説明しており、説明の範囲は陰謀仮説が最も優れている。

(3) 説明力 (explanatory power)

誤射仮説、陰謀仮説の方が、魔女仮説よりも説明力が優れている。事故死が事実であれば、年代記にそのように記録される確率は高く、ヘンリーの陰謀が事実であれば、ヘンリーが記録されたような行動をとった可能性は高い¹⁴。一方で、魔女による犯行だったとして、誤射の事故が起きた可能性も、夢に関する記録が残された可能性も低い。

(4) もっともらしさ (plausibility)

年代記は真実を語っている可能性が高いが、対立する証言の記録も残されているため、誤射仮説はもっともらしいともそうでないとも言えない。魔女仮説はオカルトを信じない立場からは非科学的であり、夢が邪悪な力の働いた証拠になるとは考えにくい。陰謀仮説も誤射仮説以上の信頼性は持たない。ヘンリーの迅速な行動や言動は陰謀の可能性を著しくは高めない。

(5) アドホックさ (ad-hocness)

証拠を考慮した時、どの仮説も蓋然性が高い (probable) とは言えないため、三つの仮説は等しくアドホックであり、ウィリアム 2 世の死を説明するためにだけに作られている。魔女の犯行説の方がアドホックに見えるのは、説明の範囲やもっともらしさをアドホックさと混同しているためである。

(6) 反確証 (disconfirmation)

誤射を否認する証言は誤射仮説の反証になっている。誤射が事実であれば、誤射を否認する見込みは低いためである。王の悪魔信仰の証拠がないことは魔女仮説の反証ともみなしうる。陰謀仮説の反証は存在していない。

(7) 比較優位 (relative superiority)

これらの規準において、陰謀仮説が最も優れている。

このようにして、陰謀仮説が相対的に優位だが、(4)、(5)の項目に照らして不十分であることから、陰謀仮説も証拠不十分と判定されるのだと論じる。

¹⁴ 観察言明を説明するなら、正しくは記録が残る可能性が検討されるべき部分である。

以上の議論は大枠としては問題ないものの、本稿の議論にとってはいくつか不満が残る。中でも最も問題なのは、(4) もっともらしさと(5) アドホックさの項目をうまく具体例に適用できていない点である。まず、もっともらしさとは、「すでに受け入れられている言明によって仮説がどれほど含意されるか」であった。この条件は、証拠(観察言明)に関わる(2)や(3)と異なり、背景知識から判断した仮説の信頼性に関する条件と解釈するのが自然である。だが、彼の議論はこの点を捉えていない。誤射仮説のもっともらしさについて彼は、「誤射仮説の蓋然性は年代記の記録により高まり、事故を否認する証言の記録により下がっているため、この仮説はもっともらしいとも、もっともらしくもないとも言えない」と論じるが、ここでは証拠から得られる仮説の蓋然性ともっともらしさが混同されている。

(5)のアドホックさの適用も、同様に失敗している。McCullagh(1984)によれば、アドホックな仮説とは、「すでに受け入れられている言明によって含意されていない、新たな前提を」含む仮説、あるいは特定の証拠を説明するために特別に生み出された仮説である。確かに彼は、ウィリアム王の死因に関する仮説はどれも、王の死を説明するために新たに導入された仮説であり、全てアドホックであると論じる。しかし、彼がそう判断する根拠は、「利用できる証拠の全体は明らかにどの仮説にも高い蓋然性を与えていないため」である。ここでも、証拠が仮説に高い蓋然性を与えないことが、これらの仮説がアドホックであることと混同されている。証拠が仮説に与える蓋然性はこの規準によって示されるもので、それが規準のうちに含まれるとすれば非常に不自然と言わざるを得ない。

最後に、七つの項目が平等な重要性を持つことは問題である。なぜなら、互いに別の項目で勝る仮説が並立している場合、どのように仮説の優劣が付くのが明確ではないためだ。例えば、説明の範囲は広くないものの、説明力で勝っている仮説を他の仮説より歴史家が有力視している場合、それは何故なのかを説明することができない。

3.2 マッカラーの規準への修正

これらの問題に対処するため、確率の主観説に立つベイズ主義の観点から、もっともらしさを事前確率として解釈し直すこと、アドホックさを統合性の低さとして解釈し直すこと、各項目の重みづけに自由度を認めることを提案する。

その準備として、確率の主観説に立つベイズ主義の主張を必要な限りで確認しておこう。確率の主観説を取るベイズ主義は、確率を主観的な信念の度合いと解釈する。さらに、この信念の度合いの変更はベイズの定理の示す通りに行われる(べき)と考え

る。ベイズ主義者が想定するベイズの定理の形はいくつか存在するが、Salmon(1990)にならって、二つの仮説の蓋然性を比較する形の式を用いることにする。

$$\frac{P(H_1|E)}{P(H_2|E)} = \frac{P(E|H_1)P(H_1)}{P(E|H_2)P(H_2)}$$

この式の構成要素をまず見ておこう。 H_1, H_2 は二つの異なる仮説を表しており、 E は与えられた証拠となる言明（「記録にしかじかの記載がある」など）を表現している。右辺における $P(H_1), P(H_2)$ は証拠を考慮する前のそれぞれの仮説の主観的な信念の度合いである。これは事前確率と呼ばれる。 $P(E|H_1), P(E|H_2)$ は、仮説を前提した場合に証拠が存在する主観的な確率を表現している。これは尤度と呼ばれる。また、左辺における $P(H_1|E), P(H_2|E)$ は、証拠 E を考慮した後に、それぞれの仮説に与えられる信念の度合いである。これは事後確率と呼ばれる。この式は全体として、二つの仮説の事後確率の比は、仮説の事前確率の比と尤度の比によって決まると述べている。

仮説の信頼性は、仮説の事後確率を上式の式に従って比較することによって判断される。研究者は新たな証拠に出会うたびに、上の式に従って、仮説間の事後確率の比を更新していく。仮説が二つ以上存在する場合には、全ての組み合わせについて、事後確率の比を求めることで、最も優位の仮説を確定することができる。ただし、最も優位の仮説であることは、必ずしも十分な信頼性を持つことを意味しない。最も優位の仮説であっても、対抗仮説との事後確率の比が十分に高くなければ、十分な信頼性を持つと判断されないこともありうる。この意味で、上の式による比較はある仮説が受け入れられるべきかは教えてくれない。だが、どのような特徴を持つ仮説が受け入れられやすいかについては、以下に見るように多くを教えてくれる。

ベイズ主義によれば、仮説を比較する過程で、仮説の事後確率を変化させる言明は何であれ証拠とみなされる。その変化がどれほど小さくとも証拠であり、弱い証拠を積み重ねて事後確率が最終的に大きく高まることも許容される¹⁵。四節の事例にも見られるように、状況証拠による推論において、決定的ではない証拠を積み重ねることはしばしば見られ、ベイズ主義による証拠の特徴づけはこの点をよく捉えている¹⁶。

上で述べたように仮説の信頼性が判断されていると考えた場合、McCullagh(1984)

¹⁵ 歴史研究においては、記録史料を証拠として用いる場合、後世の偽作の可能性や報告内容の虚偽の可能性を検討し、不確かな場合についてはその利用には慎重になるのが一般的である。このような特徴をベイズ主義は反映していないかもしれないが、状況証拠による推論を論じる上では問題ない。

¹⁶ この点は、状況証拠による推論を考察する上で、ベイズ主義が競合理論に対して持つ利点の一つである。例えば、Achinstein(1991)による証拠の定義によれば、仮説の信頼性が閾値を超えなければ証拠とはならないため、弱い証拠の蓄積という特徴を捉えることができない。

の規準における各条件はどのように評価できるだろうか。(2), (3), (6)の条件は全て、バイズ主義が認める枠内に収まっている。(2)の説明の範囲が広いとは、多様な証拠を説明することであった。多様な証拠を説明すると有利になるのは、バイズ主義によると有利な証拠による事後確率の更新を繰り返すと事後確率が高まっていくことに対応している。(3)の説明力が高いとは、仮説を前提すると、証拠となる事実の見込みが高まることであり、上の式における尤度の高さと一致する。(6)の反証は、仮説が説明できない事実が少ないと仮説が不利になるという条件だった。説明できない事実が仮説を不利にするのは、尤度の低い証拠による更新を繰り返すと、事後確率が下がっていくことの反映として捉えることができる。

また、マッカーラーが具体例への適用に失敗した(4)もっともらしさ(5)アドホックさに関しても、バイズ主義に沿って自然に解釈することが可能である。まず、もっともらしさはバイズ主義における事前確率に相当する。事前確率とは、証拠を考慮する前に仮説に割り当てられる確率であった。一方、もっともらしさとは、「すでに受け入れられている信念によって仮説がどれほど含意されるか」である。よって、「すでに受け入れられている信念」を背景知識と解釈すれば、証拠を考慮する前に仮説に割り当てられる信念の度合いである事前確率とよく一致する。事実、事例への適用もこの解釈よればより自然になる。誤射仮説については、弓の狙いが狂うことは少なくなく、もっともらしさは低くはない。魔女仮説については、魔術の存在を前提しない限り、魔術による殺害など考えられないため、もっともらしさは著しく低くなる。この適用に問題は見られない。

また、マッカーラーの定義に沿う限り、(5)アドホックさも事前確率と解釈することになる。仮説がアドホックであるとは、彼によれば、「すでに受け入れられている言明によって含意されていない、新たな前提を含む」ことである。つまり、アドホックであるとは、受け入れられている背景知識に照らして、見込みが高いとは言えない前提を含んでいることである。このように、背景知識に照らして見込みの低い前提を仮説が持っていることは、バイズ主義の観点からは仮説の事前確率の低さとして解釈される。

しかし、アドホックさと事前確率の低さは区別されるべきである。McCullagh(1984)自身が述べているように、アドホックであるとは特定の証拠のみを説明するために作られる仮説とされるのが一般的であり、これは事前確率の低さとは同一視できない。このことは、彼の定義がアドホックさの特徴を十分に表現できていないことを意味する。本稿ではむしろ、アドホックさを仮説の統合力が低い(*less unified*)こととして捉えることを提案したい。Myrvold(2003)は、仮説の統合力が事後確率に貢献するこ

とを示した。彼によれば、統合力の低い仮説は個別に証拠を説明するのみであるのに対し、統合力の高い仮説は個別の事実（証拠）がなぜ関連するのかをも説明する。例えば、ある写本群の中で、全く同じ箇所ですり字のある写本が二冊見つかったとしよう。それぞれの写本のすり字部分を証拠と考えた場合、これらの証拠を説明する仮説はいくつか考えられる。それぞれの写本は独立で、たまたま同じ箇所ですり間違えをしたと考えることもできる。この仮説はそれぞれの証拠に説明を与えるが、なぜ同じ箇所ですり間違えが生じたのかは説明していない。だが、一方の写本が他方の写しであると考えられることもできるだろう。この仮説はそれぞれの証拠を説明できるだけでなく、なぜ同じ箇所にすりが見られるのかを含め、両者に統合的な説明を与えている¹⁷。

アドホックであることを、この意味での統合力を欠いていることだと考えて、McCullagh(1984)の事例を解釈しよう。まず、魔女仮説は非常にアドホックであると評価される。王が悪魔崇拝者であったと魔女仮説は言うが、この想定はウィリアムの死を説明するのみで、悪魔信仰を示唆する言動などは残されていない。そればかりか、当時のイングランドに悪魔崇拝が存在せず、悪魔崇拝の存在したドイツへの渡航歴も存在していないという不利な証拠が並ぶ。これら不利な証拠が同時に存在するのは、仮説が正しいとすると不自然である。魔女仮説は、証拠を統合できていないばかりか、不利な証拠が同時に存在することを説明できず、証拠間の相関を下げてすらいいため、大変アドホックと評価することになる。また、陰謀仮説もアドホックである。確かに、

¹⁷ Myrvold(2003)による統合力の定義は、仮説を前提した場合、仮説を前提しない場合よりも、証拠間の相関が高まることも表現できる。彼によれば統合力の強さは次のように表現される。

$$\log \frac{P(E_1 \& \dots \& E_n | H)}{P(E_1 | H) \dots P(E_n | H)} - \log \frac{P(E_1 \& \dots \& E_n)}{P(E_1) \dots P(E_n)}$$

この第一項は、仮説を前提した場合の証拠間の相関の強さ、第二項は仮説を前提しない場合の証拠間の相関の強さを表現している。第一項が最小となる場合、すなわち

$$\log \frac{P(E_1 \& \dots \& E_n | H)}{P(E_1 | H) \dots P(E_n | H)} = 1$$

の場合を考えよう。この時、

$$P(E_1 \& \dots \& E_n | H) = P(E_1 | H) \dots P(E_n | H)$$

すなわち、仮説Hを考慮した場合に、証拠 $E_1 \dots E_n$ が独立となる。逆に言えば、仮説Hを考慮した場合に、証拠 $E_1 \dots E_n$ が強く相関するほど、この第一項が大きくなる。同様にして、第二項が大きくなるほど、仮説を考慮しない場合に証拠 $E_1 \dots E_n$ が強く相関する。つまり、仮説の統合力は、仮説を考慮した場合の証拠間の相関が、仮説を考慮しない場合よりも強いほど高くなるのである。二冊の写本の同じ箇所のすり字について、すり字が偶然に生じたとする仮説よりも、一方が他方を写していたとする仮説の方が統合力が高いのは、何の仮説も前提しない場合、誤りが同じ箇所に生じるとは考えにくく（二つの証拠の相関は非常に低く）かつ、後者を前提した場合の方が、すり字が同時に生じる可能性が高まる（二つの証拠の相関が強まる）ためである。

陰謀があったとすると、暗殺後のヘンリーの行動が迅速であったこと、ヘンリーの性格、日頃のヘンリーの言動、容疑者による否認といった事実が同時に存在することは自然であろう。だが、陰謀が無かったとしても、これらの事実が同時に存在することは不自然ではないと思われる。したがって、陰謀仮説が証拠間の相関を著しく上昇させているとは考えにくく、魔女仮説ほどではないがアドホックだと評価されるのである。

ここまで McCullagh(1984) の規準を解釈してきたが、彼の規準に加えるべき条件が二つ存在する。第一に、対抗仮説との比較優位について、程度が認められるべきである。ベイズ主義において、対抗仮説との比較が仮説の信頼性にとって非常に重要である。というのも、仮に当該仮説の尤度が絶対的には高くなくとも対抗仮説の尤度が著しく低ければ、仮説の信頼性は強力になりうる。だが、(7) 比較優位は、対抗仮説よりも優位であることを主張するのみで、その程度に言及していない。優位の程度によって、当該仮説の評価が変動することが認められるべきである。

この点は、天下り式の要請ではなく、歴史学における状況証拠による推論の特徴を捉えている。というのも、歴史家が研究対象とする人間の行為について、自然法則による説明のような高い説明力が期待できることはまれである。だが、それに関わらず信頼できる推論が可能なのはなぜだろうか。尤度比こそが問題だと考えれば、対抗仮説の尤度が十分に低く、尤度比は十分高いためと説明がつく。この点は四節でも確認する。

第二に、各条件の重要性は変動が許容されるべきである。すでに見たように各条件を平等に評価すると仮説間の優劣がつかない場合がある。ベイズ主義は主観的確率の割り当ての際にどの条件を重視するかは、歴史家の判断によって変動する可能性を残している。したがって、条件の重要性は変動が許容されうるし、許容するべきである。

表1 マッカーラーの条件とベイズ主義による解釈

マッカーラーの条件	ベイズ主義における対応する振る舞い
(1) 何らかの証拠への説明	省略した
(2) 説明の範囲	有利な証拠で更新を繰り返すと事後確率が上昇
(3) 説明の範囲	証拠に対する尤度が強いほど事後確率が上昇
(4) もっともらしさ	事前確率の高さ
(5) アドホックさ	仮説の統合力
(6) 反証	不利な証拠で更新を繰り返すと事後確率は低下
(7) 比較優位	尤度比が更新後の事後確率を決める(程度を加えた)

本節では、マッカーラーが提示した条件を、ベイズ主義の観点から検討してきた。その結果は上の表1のようにまとめることができる。このような議論を踏まえると、最善の説明への推論の規準は次のように設定することができる。

状況証拠による推論が信頼できると判断されるのは、次の(1)と(2)を勘案し、仮説が対抗仮説に対して、一定以上の比較優位を達成している時に限られる。

(1) 歴史家が手にする証拠の全体に対する仮説の説明力

(2) 背景知識に照らした仮説の事前の蓋然性

ただし、(1)は次の(1.1)–(1.4)によって判断される。

(1.1) 説明できる証拠の範囲の広さ

(1.2) 個々の証拠への説明力

(1.3) 反証の少なさ

(1.4) アドホックでないこと(統合力の高さ)

(それぞれの重みづけは必ずしも平等である必要はない)

(1)と(2)を勘案し、最も優れた仮説が選択される。ただし、最善の仮説でも、必ずしも十分な信頼性を持つと判断されるわけではない。対抗仮説との比較優位には程度があり、その程度によって信頼できるとも不十分とも判断されうる。マッカーラーの取り上げた事例も、ある仮説が比較優位を達成しているにも関わらず、優位の程度が不十分と判断された一例である。

3.3 小括

本節の検討内容を確認しておく。状況証拠による推論の信頼性はいかなる要因に左右されているかを検討するため、状況証拠による推論を最善の説明への推論として捉え、どのような要素が仮説の説明としての良さを左右しているのか検討することを本節は目指した。そのため、歴史学における最善の説明への推論の利用を論じたMcCullagh(1984)の主張に修正を加えた。指摘されたのは次の点である。すなわち、もっともらしさ、アドホックさについて、彼の解釈は成功しておらず、前者はベイズ主義における事前確率に、後者は仮説の統合力(の無さ)として解釈できる。また、証拠の全体に対する仮説の説明力と対抗仮説の説明力の比が重要な役割を果たしており、各条件の重要性は歴史家の判断によって変動しうる。これらの点は四節の事例研究によっても確認する。

§4 事例研究

本節の目的は、三節で示した論点を事例を通じて具体的に示すことである。そのため、政治史の研究における事例を取り上げる。政治史は歴史学の中で最も伝統的な領域であり、政治史の事例を見ることで、状況証拠の利用が決して新たな分野のみに見られる傾向ではないことを確認する意図もある。本節では事例とする研究とその検討箇所の紹介を簡単に行った後、その論証および反論を検討することを通じて、三節で提示した各項目が推論の信頼性の判断にとって重要であること、および、仮説の比較が重要になっていること、項目の重みづけが論者によって異なりうることを見ていく。

4.1 事例の紹介

議論の前に、事例とする研究書を簡単に紹介する。事例として取り上げるのは G. R. Elton(1953) *The Tudor Revolution in Government: Administrative Changes in the Reign of Henry VIII* の一部である。著者であるジェフェリー・エルトン (Geoffrey Elton) はテューダー朝史を専門とするイギリスの歴史家で、ケンブリッジ大学の近代史欽定講座担当教授 (regius professorship) を務めた大家であり、日本の西洋史学界にも大きな影響力を持ったとされる。彼の一連の研究の中でも、本書は重要な位置を占めている。

本書で展開される主張は「テューダー朝革命説」と称され、イギリスにおける近代国家の成立時期という問題に関わっている。中世の政治は国王による政治である一方で、近代的な行政は国王から独立した官僚機構による統治だとエルトンは見る。その上で、中世的政治形態からの移行の時期として、1530年代の行政改革を重視する。この時期の改革はそれ以前に比して急進的なものであり、トマス・クロムウェルという個人によって一貫した原則をもって行われているとエルトンは主張する。これらの主張から、この時期の変化を「行政革命」と彼は位置付けている。

検討の対象とする事例は、1530年代の枢密院 (privy council) の改革に関する議論である。枢密院とは、テューダー朝において中央政庁の一部門をなしていた国務会議 (council) における会議であり、言わば会議内会議であった。国務会議の構成員が流動的であるのに対し、枢密院の構成員は固定的で、王に対して一定の自律性を持ちながら政策決定を行った。この枢密院が成立した時期をエルトンは1530年代であると論じた上で、この創設に大きな役割を果たしたのがトマス・クロムウェルであると主張

している¹⁸。枢密院はエリザベス期に重要な役割を担ったとされていることもあり、1530年代に行われたとエルトンが主張する諸改革の中でも重要な論点の一つとなっている。そのため、枢密院の創設者がクロムウェルであるという主張は、諸改革の中心人物としてクロムウェルを見るために重要性を持っていると思われる。

エルトンは前掲書の五章において、枢密院の創設時期について詳細な検討を行った後、その創設に関わったのが誰であったのかという問題を提起する。そして、状況証拠による推論であることを断りながら、その人物はトマス・クロムウェルであると彼は主張する。その根拠として彼は次のような事実を持ち出す¹⁹。

1. トマス・クロムウェルがこの時期に行政に関する諸々の改革に大きな影響を及ぼしていること

その一部の例としては挙げられているのは、次の事実である。

- 財務行政のための国務会議 (council) を創設したこと
 - 地方の行政と密接な関わりがあったこと
 - 北部議会の再編成にも強く関わっていること
2. 王に改革の案の承認を求めている事実が彼の覚書から判明すること
 3. トマス・ダービーという人物の歎願に応じ、国務会議の内部会議 (inner ring) の書記官に彼を任命したことを記す証書が残されていること

これらの事実と主張の関係を簡単に確認しておこう。一点目は、この時代の行政改革の多くがクロムウェルの手によるところが大きいことを示すことで、枢密院の創設もまたクロムウェルの手による可能性が高いことを示そうとしている。二点目は、枢密院の創設時期の推定の根拠ともなった文書が証拠とされている。この覚書は1534年のもので、時を同じくしてこの年に、国務会議内の非公式の集会在、公式の会議に不可欠な判事 (judge) を持つようになっていた。その覚書に、「王に会議の創設を思いださせたい」と考えているという趣旨の記述があり、クロムウェルが枢密院の創設を念頭に置いていた証拠として捉えられるという。最後の点は、クロムウェルが力を持ってまもなく、枢密院の前身である国務会議の内部会議 (inner ring) の書記官が任命されていることを示している。クロムウェルが力を持つ前は、内部会議は書記官を持たなかった。書記官は公的な会議に必須の要件であるため、彼は内部会議を公的な会議と

¹⁸ 日本における英国近代史研究の重要文献とされる越智(1966)はエルトンの見方を支持する叙述を行っている。他方で、この論点を再検討したGuy(1986)はエルトンの結論に否定的である。

¹⁹ Elton 1953 p. 346f.

して成立させる意図を当初から持っていたと考えられるというわけである。

クロムウェルを枢密院の創設者と見なすエルトンの主張に対して、エリザベス期を専門とする歴史家ウィリアムズが、『過去と現在』誌において批判を行った。以下の議論にとって重要な指摘のみを確認しよう。まず、彼はエルトンの論証全体に対して、「クロムウェルと枢密院の創設との間に、エルトンが発見したつながりはあまり多くない」とコメントする。続いてウィリアムズは、クロムウェルが枢密院を設立することは不自然と思われる理由を指摘する。エルトンの主張に従えば、当時クロムウェルはヘンリー八世治下において、国政の各部門の主導権を握っていた。ところが、枢密院は合議により行政を進める機関であり、そのような機関を設立すれば、ヘンリーはクロムウェル抜きに政治を進めることができるようになる。それを許容するほどに組織化された行政 (government) を熱望していたとは考えにくいと彼は論じる²⁰。

4.2 事例の検討

以下では、三節の主張が紹介事例に適用可能であることを確認する。この事例を状況証拠による推論の例と見るべきことを確認した後、三つの点を順に指摘していく。すなわち、説明の範囲、各々の証拠に対する説明力、反証のそれぞれが証拠の全体に対する仮説の説明力を左右している点、これらの項目の重みづけが論者によって異なっている点、仮説と対抗仮説の比較が重要である点である。

まず、エルトンの論証が状況証拠による推論であることを確認しよう。二節において、直接証拠と状況証拠による推論を次のように定義した。

直接証拠による推論とは、証拠となる記録の報告内容から当該の事実を導く推論、あるいは、証拠となる記録を作成することで意図的に何らかの行為が遂行されたと考えられる場合に、当該の事実を導くような推論である。

状況証拠による推論とは、直接証拠による推論によって導かれる事実からさらなる推論を経て当該の事実を推論することである。

したがって、直接証拠による推論によって得られた事実からさらなる推論をしているかが問題となる。まず、エルトンの一つ目の論拠は、この時代の行政改革の多くがクロムウェルの手によるところが大きいことを示す諸事実であった。事実から別の事実を導く推論になっているため、この論点は状況証拠による推論である。また、二点目

²⁰ Williams 1963 pp. 49f.

の論拠は、クロムウェルの覚書であった。この覚書からクロムウェルが枢密院の創設を念頭に置いていたことが読みとれるという。クロムウェルの考えに関する事実をもとに、クロムウェルによる枢密院創設を推論しているため、この点も状況証拠による推論と見ることになる。最後の論拠は、クロムウェルが力を持ってすぐ国务会議の内部会議に書記官が任命されていることを示す証書であった。これも、書記官の任命という事実をもとに推論を行っており、状況証拠による推論と見るべきである。

次いで三節で主張した論点を事例に適用する。まず、説明の範囲、反証の二項目は議論の信頼性を左右する役割を果たしている。事例においてエルトンが証拠としている事実は、他の部局での改革、クロムウェルの覚書、内部会議での書記官の任命など、多岐に渡っているとは言えるだろう。なお、批判者ウィリアムズは、エルトンが見つけた証拠は多くないとコメントしており、証拠の範囲をどう評価するかが推論の評価を左右していることが指摘できる。また、反証は、自身に不利な改革を当のクロムウェルが行うとは考えにくいというウィリアムズの指摘に見ることができる。この指摘をより詳しく説明するなら、クロムウェルが改革の中心として指導的立場として強権を振るう地位ににあったこと、その一方で、合議により政策決定を行う枢密院の設立によりクロムウェルは強権の振るうことができなくなるという二つの事実をエルトンの説は説明できない、つまりは反証があることを示していると見ることができる。

また、エルトンの仮説は高い統合力を持っており、アドホックではないと見るべきだろう。彼は自説の根拠として、枢密院の創設と同時期に少なくとも三つの他部局で大規模な改革が生じていたことを挙げ、クロムウェルの一連の改革の一つとして枢密院の創設を見ることができるとしていた。つまり、彼はいくつかの政治的変化を、偶然でなく同時期に起こるべきものとして統合的に説明しているのである。大規模な改革が偶然同時に起きる見込みを低く見積もれば、クロムウェルの改革の意志によってこれらが同時に生じたことを説明するエルトンの仮説は決してアドホックではなくなる。

また、これらの項目の重みづけにおいて二人の判断が異なっている可能性を指摘できる。ウィリアムズはこの論点に関してエルトンの説を拒絶しているが、エルトンが自説を改めた形跡は見受けられない。つまり、関連する証拠について互いに承知しながら判断は対立している。この事実は、これらの項目の重みづけの対立として説明が可能である。エルトンの説を評価する際、反証を重視すればウィリアムズのように低い評価を示すことになるが、説明の範囲や統合力を重視した場合、評価は高まる。項

目の重みづけの差という観点から、仮説の評価の対立を捉えることができる²¹。

最後に、証拠の全体への説明力の比が重要な役割果たしていることを指摘しよう。エルトンの議論において、仮説が持つ説明力は必ずしも高いものには見えない。仮にクロムウェルが枢密院を実際に設立していたとして、王に働きかける意図を覚書に残そうとした見込みが高いとは決して言えないだろう。それにも関わらず、この論証が一定の説得力を持っているように見えるのは、対抗仮説の説明力が著しく低いためだと考えられる。すなわち、クロムウェルが枢密院を設立していないとすると、それにも関わらず、王に働きかける意図を覚書に残した事実などの証拠が残るとは考えにくい。この推論の信頼性が高まっていると考えることができるのである。

このように、仮説と対抗仮説との説明力の比が役割を果たすことは、歴史学における状況証拠による推論において一般的だと思われる。というのも、人間の行為に関して事実と事実の間の法則的結びつきはまれである以上、高い説明力が実現されるのは大変難しいことである。対して、説明力が実現されることは比較的容易である。そのため、説明力の比が状況証拠による推論の信頼性にとって重要なのだと考えられる。

本節では、三節の論点の事例研究を行った。説明の範囲、説明力、統合力、反証のそれぞれが仮説の評価を左右している点、これらの項目の重みづけが論者によって異なっている点、仮説と対抗仮説の尤度比が重要である点、これらを事例に確認した。

§5 結論

状況証拠による推論は信頼できない結論を生みがちだとされるにも関わらず、状況証拠による推論が信頼できる場合がなぜあるのかという問題を本稿は検討してきた。答えは次のようになる。すなわち、状況証拠による推論を最善の説明への推論と捉えると、その信頼性を左右するのは、仮説の説明としての良きであり、仮説が十分優れていれば、状況証拠による推論であっても信頼できる結論を生むことは可能である。仮説が良い説明となるのは、次の場合である。すなわち、説明する証拠の範囲、個々の証拠への説明力、証拠全体に与える説明の統合力、仮説への反証の少なさにおいて、仮説が対抗仮説に十分優越する場合である。ただし、それぞれの項目をどれほど重視するかは個々の歴史家の判断によって変動しうる。今後は状況証拠による推論以外の文脈に関しても同様の規準を適用できるかが検討課題となるだろう²²。

²¹ クロムウェルが自身の利益よりも改革を優先するかに関する事前確率の相違と見ることもできる。

²² 本稿は二人の匿名の査読者の大変有益なコメントによって完成した。ここに深く感謝する。

参考文献

- Achinstein, Peter. 2001. *The book of evidence*. New York: Oxford University Press.
- Brooke, Christopher. 1963. *The saxon and norman kings*. London: Bastford.
- Cabrera, Frank. 2017. Can there be a Bayesian explanationism? On the prospects of a productive partnership. *Synthese*, 194(4): 1245-1272.
- Clark, Christopher. 2012. *The sleepwalkers: How Europe went to war in 1914*. London: Penguin.
- Clark, Kitson. 1967. *Critical historian*. London: Heineman.
- Collingwood, R.G. 1956. *The idea of history*. London: Oxford University Press.
- Day, Mark. 2008. *Philosophy of history*. London and New York: Continuum.
- Elton, Geoffrey. 1953. *Tudor revolution in government*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fogel, Robert. 1982. Circumstantial evidence in scientific and traditional history. In *Philosophy of history and contemporary historiography*. eds. Carr, David, Dray, William et al., pp. 61-112. Ottawa: The University of Ottawa press.
- Ginzburg, Carlo. 1991. Checking the evidence: the judge and the historian. *Critical inquiry*, 18(1): 79-92. .
- Guy, John. 1986. The privy council: revolution or evolution?. *Revolution reassessed: Revisions in the history of Tudor government and administration*. eds. Coleman, Christopher and Starkey, David., pp. 59-85. New York: Oxford University Press.
- Kosso, Peter. 1992. Observation of the past. *History and Theory*, 31(1): 21-36.
- Langlois, Charles-Victor, & Seignobos, Charles. [1905] 1989年.『歴史学研究入門』八木本浄訳. 東京: 校倉書房. [原書: *Introduction aux études historiques* (Hachette)]
- McCullagh, Christopher. 1984. *Justifying historical descriptions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Myrvold, Wayne. 2003. A Bayesian account of the virtue of unification. *Philosophy of Science*, 70(2): 399-423.
- Salmon, Wesley. 1990. Rationality and objectivity in science or Tom Kuhn meets Tom Bayes. *Scientific theories*, 14: 175-204.
- Rahikainen, Marjatta, & Fellman, Susanna. 2012. On historical writing and evidence.

In *Historical knowledge: In quest of theory, method and evidence*, eds. Rahikainen, Marjatta. & Fellman, Susanna. pp .5-44. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.

Topolski, Jerzy. 1976. *Methodology of history*. Boston: D .Reidel Publishing Company.

Tucker, Aveizer. 2004. *Our knowledge of the past*. Cambridge: Cambridge University Press.

Williams, Penry. 1963. Tudor State. *Past & Present*, 25(1): 39-58.

越智武臣. 1966年. 『近代英国の起源』. 京都: ミネルヴァ書房.