

令和 2 年 6 月 2 日現在

機関番号：34304

研究種目：挑戦的研究（萌芽）

研究期間：2017～2019

課題番号：17K18570

研究課題名（和文）実験歴史学の構築に向けて

研究課題名（英文）Towards experimental history

研究代表者

齊藤 健太郎（SAITO, Kentaro）

京都産業大学・経済学部・教授

研究者番号：10387988

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 4,900,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、歴史研究と実験経済学を結ぶ野心的な試みであり、歴史的な変化を実験によって分析するための方法を提案した。そのための事例として、近代イギリスの労働争議と近世日本の一揆を取り上げた。その成果は以下である。第一に争議や一揆のデータを整理した。争議データの整理自体が大きな成果であるが、参加者をゲーム理論における主体として扱うためにデータを構築し、動機や行動を抽象化したことが大きい。第二に歴史実験のための理論を構築し、実験を設計したことがある。歴史実験の概念自身が新しいアイデアであることに加えて、歴史的な事実に対して利得表を調整し、実験を行う準備をし、結果予測をおこなったことは大きな成果である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、歴史資料を整理・解読・解釈するというオーソドックスな方法に対し、仮定と操作性を有する実験の方法を構築することにより、歴史研究の画期的な革新を提案したことが何よりも学術的成果である。また、現状では理論の実証に偏っていた実験経済学が現実の社会経済の実験研究を発展させる契機となる点でも意義深い。また、歴史研究への実験の導入を現実化させることは、社会的にも大きな意義をもつ。歴史学に対する既成概念に対する挑戦となるとともに、実験がもっとも困難であるとされる歴史学に実験的手法を適用するための方法論を整備することは他の人文社会科学への同手法の適用の際の一般的指針となるからである。

研究成果の概要（英文）：Our research project aimed ambitiously at bridging between historical studies and experimental economics and has suggested a method to analyze historical changes by experiments, using industrial disputes in modern Britain and riots in pre-modern Japan as case studies. We have achieved the followings; firstly, we have constructed data-set of the cases to deal with participants as players in game theory and abstract their acts and motives for models of experimental history. Secondly, we have constructed theory of experimental history and designed actual experiments. The concept of experimental history itself is very unique, and it is a large achievement to have set-up pay-offs in the game to adjust historical facts for actual experiments with hypothesis and expecting results.

研究分野：経済史

キーワード：実験 歴史学 ゲーム理論 労働争議 一揆 イギリス史 日本史

様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

本研究は経済史研究と実験経済学を融合させるという挑戦的研究であるために、研究当初の背景として、この双方の領域の状況を述べる。第一に経済史研究は、歴史学方法論から数量経済史のような新しい分析手法まで、大きな変化を遂げつつあり、理論と実証の新しい枠組みが求められていた。一方、実験経済学は本来、理論と現実経済の橋渡しを期待されていたが、現状では理論の実証に偏り、現実の社会経済の実験研究を進展させることが要請されてきた。本研究はこのような背景で構想されたが、その根幹である人文社会科学における実験研究は心理学から始まり、今や多くの領域に広がっていた。経済学における実験は1960年代から発展し、実験経済学の創始者であるV. スミスがノーベル経済学賞を授与されるなど、経済学研究の方法として確立していた。しかし、これら人文社会科学の実験科学化のなかで、歴史学は実験からもっとも遠い領域であると考えられてきた。それは第一に、歴史学は過去における一回性の事実を扱うものという考えが非常に強いからであり、第二に、クローチェ、コリングウッド、E.H. カー等の思想によって、歴史研究は過去の解釈であるとして、歴史家の主観的関与が強調されてきたからである。この現状を踏まえ、本研究は歴史と歴史学に対する通念は再考されるべき時期にあると考えた。第一の点に対しては、歴史学的研究対象を持つ一方で経済学的分析方法を用いる経済史学において、比較的早い時期から実験に通じる枠組みが示されてきた。1960年代にR. フォーゲルは反実仮想史 counter-factual history として経済史上の変化の意味や重要性を読みかえる思考実験を行っていた。さらに、A. グライフは近年、中世地中海の商人の多くの活動をゲーム理論で「実証的」な分析を行った。ゲーム理論の枠組は多くの経済実験の依拠するものであり、歴史研究における実験研究の可能性を示唆していた。第二の点に対しては、歴史学でもG.R. エルトン等が、客観的に存在する事実を歴史学は研究対象とするものとして、カー等の歴史相対主義を批判していた。一方、フランスのアナル学派等は、心性などの長期的に持続する過去を探求することで、個人や偶発的事件に左右されない領域の歴史の重要性を指摘していた。このように、実験歴史学の構築の機は熟しており、実験のための理論的な整理と実際の実験の試行がなされるべき時であると本研究計画は考えたのである。また、歴史研究への実験の導入を現実化させることは、人文社会科学全体にとっても大きな意義をもつことも考慮された。実験がもっとも困難であるとされる歴史学に実験的手法を適用するための方法論を整備することは他の人文社会科学への同手法の適用の際の一般的指針となるからである。

2. 研究の目的

本研究「実験歴史学の構築に向けて」の目的は、他の人文社会科学分野と比較して、実験概念と実験そのものの導入が遅れている歴史研究に、最新の社会科学の成果である経済学実験の手法を取り入れることである。当初の目的は以下の3点に分けることができた。現在、実験と歴史とを結ぶ学術的径路は確立していない。そこで第1に、本研究は実験と歴史を結びつける方法を構築することを目的とした。ここでは、「経済学実験の中に歴史的含意 historical implication を見出すこと」と「歴史的事実から実験可能な事象を抽出すること」の双方向からの接近を通じて、この2つを結び付けることを試みる。これは、それぞれ「理論の実体化」と「歴史的事実のモデル化」である。第2に、実験歴史学を計画・実施・評価するための一連の具体的な手続きを確定することが目的であった。これは、理論的な前提を整理し、実験を実施、その結果を検討する道筋の確定である。第3に、各国・地域における社会経済的制度の形成について考察するために、実験歴史学が有効な方法になりうるか、試験的な実験を行うことを目的とした。そこで、近代におけるイギリスの労使関係および日本の徳川時代の一揆について事例研究を行うこととした。実験経済学は謝金(利得)構造をコントロールすることで、現代人をたとえば19世紀の人間のように振る舞わせることができると主張する。本研究はこの主張を基礎に、それを歴史研究に適用できるかを検討するのである。歴史現象は、過去の事象である一方、現在と連続している。それを否定しては、過去を調べることで現在の事象が理解できると歴史学は主張できない。本研究は過去の事象の成立を実験的に調査することが可能である根拠を明確にし、過去と歴史学に関する通念に対して大胆な提案をすることを最終的な目的とした。

3. 研究の方法

本研究は、専門領域の異なる研究者が歴史学実験に向けて、相互の理論的枠組みを理解・共有する段階、基礎的な実験のためのモデルを構築する段階、実際の実験を行う段階、実験の結果を評価・検討する段階に分けられる。そこで上記から、イギリスを例に研究方法と計画を説明する。イギリスは19世紀後半に労働組合法を成立させたが、労働組合-雇用者の関係は敵対的であり、19・20世紀を通じて多くの争議が頻発した。労働争議のような社会現象は理論的にも説明され、ゲーム理論を用いての説明もその一つである。争議が起こる場合、労働団体側が要求を完全に実現できる場合は少なく、また雇用者側も争議によって利益が減少する。したがって、実際の争議では、相手側が譲歩するか、強行するかに対応して戦略を立てることとなる。これは「タカ・ハト」ゲームといわれる枠組みである。このモデルでは、双方が強気に行動し、それぞれの戦略が要求強行と要求拒否となるときに争議が現実が発生する。ここで、労働・雇用側が得られる利益と損益(利得)が与えられ、それぞれの戦略が確率的に選択される「混合ゲーム」を適用すると、

実際に選択される戦略の確率を均衡値として計算することが可能である。この理論値に対し、実験結果を対照・検討することで、利得構造が示す社会構造や選択された戦略の意味を考察できる。これを歴史学実験とするためには、理論値と歴史的事実とを比較検討することが可能なモデルを設計する必要があり、本研究が挑戦的であることの核心の一つは此処にある。上に述べた研究方法は、日本における一揆の発生でも同様である。イギリスを事例に選ぶ理由は、研究代表者がイギリス経済史研究者でありイギリス労使関係史に通じており、また、イギリスの労働関係の資料が他国に比べて良好で、社会経済状況や交渉過程のデータや資料が利用しやすいからである。本研究グループは、2016年9月に中国・江南大学において、簡単な「タカ・ハト」ゲームを実施した。その際は歴史実験としての利得構造の設定などは行わず、一般の経済学実験の中にどのような歴史的含意を見出すことができるかを検討したにすぎないが、日本および中国で同様の実験を実施し、比較する計画であった。これらは同じ内容を異なる国・地域で実験した場合の比較であり、本研究の基礎の一つとなっていた。

4. 研究成果

以下では、研究成果として、近代イギリスにおける労働争議、近世日本における一揆についてのデータとその整理、実験歴史学への含意について記し、それらを実験歴史学として実施するための理論構築と実験設計について述べる。

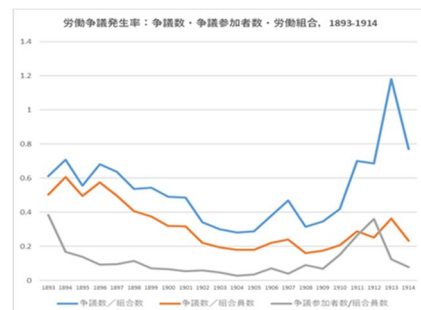
4-1. 近代イギリスにおける労働争議

イギリスは各国に先立って「産業革命」を実現したが、それ以前から19世紀・20世紀を通じて労働者たちによる労働争議がしばしば発生した。本研究では、争議発生の背景・内容が連続的かつ詳細にデータとして入手することができることから、20世紀初頭、1911-14年の労働不安 labour unrest とよばれる時期を取り上げた。この時期に至る19世紀後半のイギリスでは、労働法制の形成・全国的団体交渉制度の成立などによって、労使関係が安定しつつあったが、「労働不安期」には急激な争議の増加がみられたのである。

その原因の多くは「賃金(上昇要求・引下げ拒否)」に関わるものであり、発生した業種は機械産業や石炭産業、輸送、繊維などほぼ全ての産業に及んでいる。図1は1893年から1914年までの労働争議の発生率を示している。発生率は、図の左上で労働組合あたりの争議数、中が組合員数あたりの争議数、下が組合員中の争議参加者数であり、その全てが1893年からの傾向的低下から転じて1910年から上昇している。

イギリスの労働争議は労働組合によって行われるのが中心的であるが、この時期には新しい急進的な組合の影響が強まったことや、非組織的なストライキが起きたこともあり、労働争議の性質に変化がみられたことが考えられるのである。このような、労使関係上の変化を争議参加主体の意思決定の在り方が変化したためと捉えることが可能であり、その変化を実験で示すことができるか検討することとなった。

図1. 労働争議発生率；イギリス 1893-1914



4-2. 近世日本における一揆

青木虹二氏がまとめた織豊期から江戸時代にかけての百姓一揆について、その一揆数、発生地、争議内容等について、データ化した。以下はそれにより明らかになったことである。

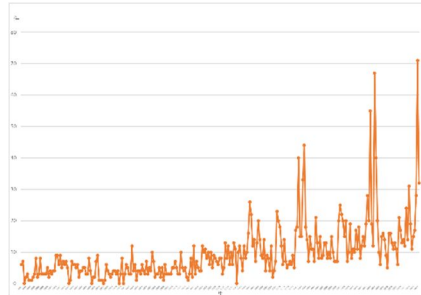
第一に、一揆件数の推移(図2)をみると、全体のトレンドとして、18世紀が転換点であることが分かった。特に18世紀前半に、増大化に向けての小さな変化がうかがえ、さらに後半になると、一気にその件数が増大する傾向が見て取れた。特に天明、天保の凶作年に極端に増加していることが目を引く。また、幕末開港以降における増大も明確に表れている。

第二に争議内容について検討してみると、全期間を通じては、強訴が最も多く、全体の約1/4を占めていた。次いで越訴が多く、約20%を占めていた。これを時期的に見てみると、まず17世紀においては、越訴が最も多く約25%、ついで愁訴が約23%、逃散が22%であり、この三つで約7割を占めていた。特に逃散は全期間を通じては約5%でしかなく、ほとんどが17世紀中に発生していた。

18世紀には、強訴が約25%で最も多く、次いで越訴が19%であった。17世紀にはほとんどなかった打ちこわしが、約12%まで増えていることと合わせ、18世紀は17世紀に比べ、百姓一揆の内容が、その暴力性を高めていると想像される。そして19世紀には、この傾向が一層強まっているようで、相変わらず強訴が約20%でもっとも多かったことは変わらないが、打ちこわしが約18%にまで増加し、また不穏が15%にまで増大していた。騒動が徐々に増えてきていることも合わせ、百姓の暴力性は、やはり高まっていたのではないかと考えられる。

第三に、浦村、平地村、山村という地域類型に分けて検討してみる。まず一揆発生件数の傾向

図2. 一揆数の推移；日本 1596-1866



として、浦村は、他の類型に比べて17世紀には一揆発生件数が少なく、半数以上の一揆が19世紀に発生したものであった。逆に山村は、17世紀においても全体の約17%の一揆が発生しており、また、18世紀、19世紀にはそれぞれ同程度、約43%、40%と、わずかな差ではあるが、18世紀の方が一揆発生件数は多かった。

さらにその内容であるが、浦村は、他の類型村に比べて打ち壊しの比率が高く、約19%を占めていた。そして強訴が同程度約20%で並び、次いで越訴が約18%であった。また浦村は、騒動も約11%と比較的高く、打ちこわし、強訴、騒動で約半分を占めている。相対的に一揆内容が過激であったと言えるかもしれない。平地村は、浦村同様、やはり強訴が約22%と最多を占め、次いで打ちこわしが17%を占めていた。そしてこの平地村の特徴は、その次に不穏が約16%を占めている点であった。山村は、やはり強訴が21%と最大を占めていた点は他と同様であるが、他の類型村で次に大きい打ちこわしの割合が小さく、約11%に過ぎず、強訴に次いで大きな割合を占めていたのは越訴の20%であり、さらにその次には愁訴が約18%を占めていた。他の類型ではあまり大きな割合を占めない愁訴が、三番目に位置していたのが、特徴といえる。

最後に一揆発生の地域的分布状況であるが、全期間を通して、最も一揆発生件数が多かったのは中国四国地方であり、次いで東北地方であった。それぞれ約21%、20%を占めており、両者を合わせると総一揆件数の約4割を占めていた。そして次に多いのが関西地方で約16%、そして東海地方の約14%と続いていた。

以上が、織豊期16世紀末から近世徳川時代19世紀にかけての百姓一揆データからうかがえることであり、イギリスの例と同様に、この状況変化を実験により再現できるかが焦点となった。

4-3. 実験のための理論構築と実験設計

上の近世日本と近代イギリスの一揆・労働争議の発生の変化を説明するために、「ハト・タカ」ゲームをモデルに、経済学実験を歴史学実験にするための理論構築と実験設計を行った。一揆や争議の当事者たちの動機や行為の性質を、以下のようなゲームによってモデル化する。

実験では、3人の農民からなる村落と領主が、数十ラウンドの意思決定を行う。毎ラウンドの意思決定は以下とする。村落と領主は、それぞれ労働組合と経営者に置き換えることができる。

1. 村落と領主は、互いに相手の行動を知ることなく、「強気」または「弱気」を選ぶ。ただし、領主は単独で「強気」または「弱気」を入力するが、農民たちはチャットで相談をしてから、各自で「強気」または「弱気」を入力する。村落の意思決定は、多数決で決定される。たとえば2人が「強気」を選び1人が「弱気」を選べば、村落の意思決定は「強気」である。

2. 村落と領主の少なくとも一方が弱気を選ぶと、600円が表1にしたがって分配され、第一段階のラウンドは終了する。

表1

		領主	
		強気	弱気
村落	強気	(,)	480, 120
	弱気	360, 240	420, 180

表2

		領主	
		強硬	柔軟
村落	強硬	180, 60	360, 90
	柔軟	270, 180	315, 135

村落と領主の両方が強気を選択すると、村落の所得と領主の所得は決定されず、村落と領主は、次の意思決定として「強硬」または「柔軟」を選ぶ。意思決定の方法は最初のゲームと同じであり、村落と領主の所得分配(,)は表2によって決定され、ラウンドは終了する。

各ラウンドは、毎年の収穫の分配を抽象的に表している。暗黙理に想定されるのは、毎年の収穫は600円で、現行の所得分配は(420, 180)であるが、村落と領主は、毎年、それより自分に有利な分配案として、それぞれ分配案(480, 120)と分配案(360, 240)を提案することである。村落と領主がともに弱気るときには、どちらも自分の提案を撤回して、現行の所得分配に従い、一方が強気で他方が弱気るときには、前者の提案が実行される。両者ともに強気るときには、どちらも提案を引っこめず、一揆が発生すると想定される。第2ゲームは、一揆が生じてからの村落と領主の意思決定を表現する。一揆が生じると、さまざまな費用や損害が双方に発生するとともに、生産活動の停滞により機会損失が生じる。これを反映して、実験において村落と領主が争う収穫の純価値は、650円から450円に減少する。それでも村落と領主の少なくとも一方が「柔軟」なら450円が、第1ゲームで少なくとも一方が「弱気」なときと同様に分配される。表2は、左上成分を除けば、表1と相似で、前者の各所得は、後者の対応する所得の3/4である。

第2ゲームにおいて村落と領主の両方が「強硬」のときは、一揆が長引くときを代表する。このときには、費用と損害がさらに増すことになる。これを反映して、実験における村落と領主の所得の合計は240円に低下する。現実世界では、村落と領主が最終的に得る所得は一揆の勝敗に依存するが、実験を不必要に複雑化させないために、村落と領主の両方が「強硬」なら、常に所得分配(180, 60)が必ず実現されるものとする。村落の所得は、農民に平等に分配される。つまり農民1人あたりの所得は表3と表4のように決定される。

表 3

		領 主	
		強気	弱気
村 落	強気	1/3 ,	160, 120
	弱気	120, 240	140, 180

表 4

		領 主	
		強硬	柔軟
村 落	強硬	60, 60	120, 90
	柔軟	90, 180	105, 135

現行の所得分配と暗に想定される農民と領主の分配(140,180)は、農民にとって「やや不満」である。なぜなら、被験者の役割が無作為に決定されるとき、ほとんどの被験者は平等な報酬(この実験では各人 150 円)を得ることを公平と看做すからである。歴史的にも、被支配者が非常に不満な状況は、生じないか、生じても短期的であると思われる。他方で被支配者が完全に満足している状況では、被支配者は異議申立をしない。被支配者がやや不満な状況は、中期的に安定する一方で、長期的に変化する要因を内包する。実験でこの状況を再現し、歴史資料と理論によってこの仮説の妥当性を確かめることは、本研究の課題の一つである。

利得表 1 において村落が「強気」を選ぶことは、「一揆をする」ではなく、「一揆をしてもよい」と決心することを意味する。村落がこう決心しても、領主が「弱気」を選択すれば、一揆は起きない。つまり、一揆が起きなかった年でも、(a) 領主の対応が異なれば、一揆が起きた年(村落は強気で領主は弱気)もあれば、(b) 領主の対応によらず一揆をする気がまったくなかった場合(村落が弱気)もある。さらに、村落と領主が「強気」と「弱気」を確率的に選んだとすれば、(c) 村落と領主のいずれかまたは両方が戦略を変えても、一揆が起きないときも、(d) 村落と領主のいずれかまたは両方が戦略を変えなくても、一揆が起きる場合もある。

表 5 プレイヤーの戦略と、紛争の生起・不生起

	領民/組合の戦略	領主/経営者の戦略	紛争
A	$x = 1$	$y = 1$	必ず生起
B1	$x = 1$	$0 < y < 1$	確率的に生起
B2	$0 < x < 1$	$y = 1$	確率的に生起
B3	$0 < x < 1$	$0 < y < 1$	確率的に生起
C1	$x = 1$	$y = 0$	不生起
C2	$0 < x < 1$	$y = 0$	不生起
C3	$x = 0$	$y = 1$	不生起
C4	$x = 0$	$0 < y < 1$	不生起
C5	$x = 0$	$y = 0$	不生起

：プレイヤーの戦略の対が、A のときには必ず紛争が生じ、B1～B3 のときには紛争は生じることも生じないこともあり、C1～C5 のときは紛争が生じない。つまり、紛争が生じたときは A～B3 の可能性があり、生じなかったときには B1～C5 の可能性がある。

資料に基づいて、単に一揆が起こったか否かだけでなく、表 5 のいずれに相当するのかが推測がつけば、有意義である。分析の基準として想定される結果は、以下の 3 つとなる(計算は省略する)。

- ・ミニマックス均衡：村落も領主も、第 1 ゲームで常に「弱気」を選び、毎回、農民は 140 円、領主は 180 円を得る。
- ・協調：領主は常に「弱気」を選び、村落は「強気」と「弱気」を交互に選択し、農民も領主も、平均して毎回 150 円を得る。
- ・ナッシュ均衡：農民は第 1 ゲームで「強気」を確率 5/6 で選び、第 2 ゲームで「強硬」を確率 3/5 で選び、領主は、第 1 ゲームで「強気」を確率 1/2 で選び、第 2 ゲームで「強硬」を確率 1/3 で選び、農民も領主も平均して毎回 130 円を得る。

被験者たちは、容易にミニマックス均衡と協調を発見するだろうが、ナッシュ均衡を発見できないことが予測される。ナッシュ均衡が学習によって実現されるか否かを知るためには、毎回の対戦者を無作為にかえて(random matching)で実験する必要がある。村落と領主の間で意思の伝達をできないときには、両者とも協調したくてもできない可能性がある。たとえば村落は奇数回に弱気、偶数回に強気をとって協調しようとしても、その意図がうまく領主に伝わらないかもしれない。領主は常に弱気を選べるが、さらに長期的には、村落と領主が合意すれば利得行列を変更できる設定の実験も可能である。たとえば、両者が合意すれば、両者が弱気を選べば(420,180)ではなく公平な分配(450,150)が実現されるとしてもよい。これによって、実験は長期的な規則の変更の再現も視野に収められる。とはいえ、数値は非常に微妙であり、思ったような行動が観察されない可能性もある。農民が少し不満な状況から、リスクを犯して強気な行動をとることで規則の変更を領主に認めさせるような行動も考えられた。

以上のような設計を行い、実験を 2020 年初頭、中国と日本で行う予定であった。しかし、新型コロナウイルスの発生により被験者を集めることができなくなり、実験は不可能となった。

参考文献

- J.E. Cronin, *Industrial Conflict in Modern Britain* (1979)
 K.G.J.C. Knowles, *Strikes a study in industrial conflict* (1954)
 青木虹二、『百姓一揆の年次的研究』(1966)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 齊藤健太郎	4. 巻 第12号
2. 論文標題 「実験歴史学の方法構築に向けて」研究経過報告	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 総合学術研究所所報	6. 最初と最後の頁 69-72
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	周 艶 (SHU En) (00755796)	京都産業大学・経済学部・講師 (34304)	
研究分担者	小田 秀典 (ODA Hidenori) (40224240)	京都産業大学・経済学部・教授 (34304)	
研究分担者	山内 太 (YAMAUCHI Futoshi) (70271856)	京都産業大学・経済学部・教授 (34304)	