

論 説

19 世紀後半の樟脳市場の投機性と台湾総督府の専売制の有効性

今井孝司・中嶋航一

目次

- 第 1 節 樟脳市場の概要と問題意識
- 第 2 節 神戸市場の樟脳価格の統計的分析
- 第 3 節 情報の非対称性に対する専売制の有効性

(要約)

樟脳は幕末開港から明治期の日本にとって重要な輸出商品であり、しかも生糸や米、緑茶などと違い世界市場で取引される工業用原材料であった。また日本が台湾を領有すると世界の樟脳需要の独占的供給地となり、台湾総督府が内台同一制度である樟脳専売制を実施した経済・歴史的意義も大きい。

総督府が専売制を実施した理由は、領台前の外国商社から商圈を回収することと樟脳市場の投機性を正すことにあった。しかし総督府の専売制が樟脳市場の投機性をどのように緩和したのか、その理由を統計的に分析した先行研究は少ない。そこで本稿では、1887 年 1 月から 1903 年 9 月までの神戸港粗製樟脳相場のデータを使って、そのボラティリティの特徴を統計的に検証した。その結果、樟脳価格の投機性は市場参加者の情報の非対称性と関係があり、台湾領有は情報の優位性を外国商社から総督府に移動させ、専売制は需給のファンダメンタルズに関する不確実性を除去することで、市場の投機性を緩和・管理する役割を担ったという結論を得た。

第 1 節 樟脳市場の概要と問題意識

樟脳は、日本において古くから防虫・防腐・防カビ剤、あるいは薬・芳香剤として用いられてきた。鎖国中の江戸時代にあっても、日本産の樟脳は芳香剤や防腐剤として長崎からオランダへと輸出も行われ¹、当時のインドやボルネオ、スマトラなどととも有力な樟脳産地として知られていた。

その後、幕末期の開港を契機に対外貿易が拡大し、明治に入って西欧資本主義諸国との通商が本格化すると、繊維品目では生糸、農産物品目では緑茶、金属品目では銅に並んで、化学品目の樟脳が日本の主要な輸出商品となった²。その理由は、英国の産業革命以降、欧米の工業化が進む中、1860 年代になるとセルロイドの精製技術が開発され³、工業用原材料として樟脳油の需要が急拡大したからである⁴。

また、1894 年の日清戦争と翌年の下関条約により、日本は樟脳の一大生産地であった台湾を領有（以下、領台）した。その結果、領台後の日本は、世界の化学産業が必要とした樟脳の独占的供給国となった。すなわち、一次産品の生糸や緑茶の輸出しかなかった明治期に、日本は世界の商品市場で取引されていた樟脳と樟脳油を独占的に供給できる専売商品を手に入れた。

したがって日本の戦前の経済史にとって樟脳は重要なテーマであると思われるが、樟脳をとりあげて分析した研究は少ない。たとえば開国以降の日本の世界市場参入の影響について Huber (1971) は 1870 年代の対象貿易商品として生糸、製錬銅、米、茶を扱っているが、樟脳についての言及はない⁵。また梅村又次・山本有造編の『日本経済史 3』において、杉山伸也は明治前期の

貿易データを詳細に分析しているが、輸出に関しては生糸や石炭、銅が中心となり、樟脳についてはとくにふれていない⁶。また清朝末期の台湾は東アジア交易圏の一環として、樟脳は米・砂糖・茶と同様、生産および輸出において国際分業の一端を担っていた。しかし19世紀後半のアジア間貿易研究の先駆者である杉原薫は、阿片貿易や生糸・茶の連関に言及しているが、アジア間貿易の重要な商品であり、領台後は総督府が外国商社と対立しながら実現した樟脳の専売制に対する分析は行っていない⁷。

1. 台湾の樟脳研究の課題

台湾の経済史や日本統治期台湾の研究においても、樟脳は重要なテーマである。たとえば台湾の植民地研究として重要な著作である『帝国主義下の台湾』において、矢内原忠雄は樟脳専売制の経緯と外国商社の支配について次のように書いている。

「樟脳については夙に英船の密輸出ありしが、清国の咸豊年間台湾開港の天津条約が未だ批准交換を経ざるに先だち、英商ジャーデン・マジソン商会及びデント商会が官吏と結託して之を輸出し巨利を博したといふ。爾来外国商人が盛に入り込みて其輸出の利益を壟断した。清国時代に之を官業専売と為さんと試みしこと二度なるも、常に外国（主として英国）商人及び領事の抗議に遇ひて果さず、樟脳事業に於ける外国資本家の独占的地位は牢固として抜くべからざるものあり、我が領台に当たりても政府は之に関して外国資本家の反抗を招くことを甚だ警戒したのである。」⁸

矢内原が指摘する外国商人は領台以前から台湾の樟脳市場を支配し、神戸港や香港に商館を設置⁹して、英国・米国などの樟脳精製業者の需要取引と輸出業務を一手に引き受けていた¹⁰。これら外国商社に為替業務や融資の援助を行っていたのが、1865年に設立された香港上海銀行であった¹¹。さらに1871年に東京ーロンドン間に電信が繋がると、ますます香港や神戸の樟脳相場は、世界の金融市場の中心であったロンドン市場と連動するようになった。

このような状況の中、総督府は1895年に樟脳製造取締規則を定め、1896年に樟脳税制を施行し、1899年6月の台湾樟脳及樟脳油専売規則の公布により専売制度を開始した。さらに1903年6月の粗製樟脳、樟脳油専売法の公布により、当時としては極めて珍しい、内地と植民地に同一の専売制度を実現した。同一制度の下、台湾産の商品が内地経済を経由せず直接世界市場とつながっていた樟脳専売制は、日本統治期台湾の研究にとって新たなテーマを提供するものと考えられる。

しかし台湾の植民地経済の特質を「糖米相克」のテーマで分析した涂照彦の『日本帝国主義下の台湾』では、製糖業の利潤と米作部門の発展は相反するという構造的な問題分析が詳細に行なわれているが、樟脳が台湾の経済に果たした役割に関する分析は見られない。涂は砂糖と米に注目するあまり、領台前の樟脳の国際分業体制における役割や、日本統治期当初の樟脳事業からの巨額の財源収入¹²の重要性、および樟脳の専売制の理由に触れることがなかった¹³。また台湾の樟脳市場に大きく関わった鈴木商店についても、鈴木商店は東洋製糖や塩水港製糖の販売店に過ぎず、「台湾経済にとってそれほど深い関係があったわけではない。」と議論の対象から外している¹⁴。

しかし鈴木商店の大番頭であった金子直吉は、樟脳専売を回顧した手記のなかで台湾の経済について重要な指摘を行っている。

「新渡戸稲造氏が「台湾名物何々ぞ砂糖に樟脳にウーロン茶、夫れでお米が二度取れる」と言う小唄を作って・・・宣伝した・・・。けれ共当時は砂糖も米も未だ名物ではなかった。寧ろ市場の二流品であった。ウーロン茶のみは名物であったけれ共是は地方的名物であり、独り樟脳のみが真の名物であった。世界的の名物で最も権威ある科学的商品であった。故に英独は早くから是を物に仕様と狙って屢々計画し屢々失敗したものである。・・・台湾は日本の領有となり、・・・後藤氏が民政長官となり突如として樟脳専売を発表した。・・・当時台湾の評判は甚だ悪かった、特に後藤の大風呂敷と称せられ誠に信用が薄かった。其の中最も至難と見られた樟脳が物の見事に成功し、・・・是が動機となり台湾の政治は俄に内外の信用を高め後藤氏の名声が樟脳よりも暴騰し、・・・是が即ち台湾植民政治成功の基であって・・・台湾若くは総督府の事業中樟脳専売よりも金高及収益の多大なものは他に幾等でもある、然れども夫れ等の事業は皆樟脳専売の結果から聯想せられ信用せられて成立し発達したものだ・・・台湾の産業開発は樟脳専売が標本であったし信用の基礎であった。」¹⁵（下線、引用者）

すなわち樟脳の専売制の実現は台湾の投資環境に対する内地投資家の信用を高め、その後の台湾経営に必要な資金調達の道を開いた画期的な事件であったと金子は指摘している。

また矢内原は、1908年まで英国商社のサミュエル商会が輸出の独占的販売権利を保有したことを「英米及支那商人の商業資本的搾取の下に在り・・・」¹⁶と考えているが、総督府の樟脳政策はもっと現実的であったことが認識されていない。総督府の資料によれば、サミュエル商会が競売によって販売権を取得した理由は、総督府が要求した保証金が180万円という大金で三井物産でも準備できず、サミュエル商会だけが資金的に余裕があった結果であったと記されている¹⁷。すなわち、外国商社による樟脳市場の資本主義的支配とか利益の壟断といった従来の解釈とは異なり、財源が乏しい初期の総督府は外国商社の資本力を利用して側面もあった。

そのため領台前後の樟脳と総督府による専売制の研究は、日本統治期台湾の経済分析の再解釈につながる可能性があるテーマである。しかし従来の研究では「糖米相克」が強調されて樟脳が主要な研究対象とならなかったため、台湾の樟脳に関する経済的分析は少ない。樟脳をテーマにした人文・社会科学分野の先行研究は、台湾の植民地研究のなかでとりあげたもの¹⁸、専売制度導入の過程を財政面から検証したもの¹⁹、清朝期の外交史・制度史のなかで樟脳をとりあげたもの²⁰、鈴木商店史のなかでとりあげたもの²¹、先住民の権利と歴史を人類学の視点から分析したもの²²、植生や樟脳油の精製法などをとりあげたもの²³、外国関係者の資料²⁴などがある。しかし糖米相克をテーマにした研究の蓄積と比較して、樟脳やその市場の特徴、および総督府による専売制導入の理由、その役割や有効性の検証が少ないのが現在までの研究状況である²⁵。

2. 総督府の専売制議論

樟脳に関して総督府が残した資料を概観すると、領台前の諸事情と領台後の課題とその対応について多くの事実を学ぶことができる。たとえば『樟脳専売史』²⁶では、樟脳専売制の理由とし

て「財政、産業上の事情」をあげている。つまり上述した金子直吉の回想通り、米も砂糖も税金を期待できず、樟脳のみが財源確保の重要な商品であった。そのため「外人商権の回収」が最重要課題であり、また清朝政府ができなかった「くす資源の保続」も専売実施の理由となった。

まず外国商社からの商権回収に関して総督府は、「当時樟脳取引の大きな市場としては、神戸を除いては香港、ロンドンであったが、海外市場に対しては、わが方は全くの盲目貿易の状態であったから、外商等はこれを奇貨とし、盛んに両市場と連絡して、あるいは買占めを行い、あるいは売崩しを策して、利益をほしいままにしており、従って事実上の商権は依然彼等の手中に握られていたのである。」²⁷とその問題を記している。

また樟脳は「自然独占の商品にして其製造販売を自由に放任し置くときは投機者の乗ずる所となり或は買占と為り或は売崩しと為り一昂一低其左右する所となるは明瞭なり何となれば其需要は世界各地に渉るに拘わらず其産地は一部分に限られ他の普通商品の如く急速に多額を産出する能わず其価額も亦投機として之を左右するに容易なる金額たるを以てなり従来独り神戸香港に於けるのみならず欧米の市場に於ても亦屢々投機の目的に供せられ市価は常に此等投機者の左右する所となりし・・・」²⁸と投機の理由を指摘している。

この投機性により上述した鈴木商店の金子直吉も 1895 年に樟脳の先物取引に失敗し、鈴木商店を破綻寸前にまで追い込むことになった²⁹。当時の新聞記事によると、金子のように先物取引に手を出して失敗した内地の投資家が非常に多くいたことが報告されている。

「近來樟脳相場の暴騰の爲内地売込商人より居留地外商館へ現品を引渡すに就き非常に損失を爲し、大手の商人の中には数万円の損失を招きたるものあり。其の他樟脳商とも損失を招かざるものは一人もなしとの事なるが其原因を聞くに外商への売約を結び置きて後現品の売約を結びたるもの多し・・・」³⁰

また先行研究では逸話や余聞として語られている、樟脳輸出の異常な利益率の要因も分析されるべき課題である。たとえば 1890 年の樟脳価格高騰の時期、外国商社は樟脳価格一擔あたり 30 メキシコドルを清朝政府に支払い、香港で 2 倍以上の 70 メキシコドルで販売することができた³¹。この樟脳の利益率の高さこそ、外国商人が樟脳生産と輸出の利権を手放さなかった理由である。またこれら外国商社が暴利を得ていることに加えて、台湾内の清朝官吏も利権の追求による汚職がひどかったことが、清朝による専売制や課税制度が失敗した重要な要因の一つであった³²。

次にくす資源に関しては、「台湾は山野はもとより平地一帯くすの美林に覆われていたといわれるが、清朝時代年久しく濫伐に任せて、かつて植林など行われたこともなく、・・・、我が領台当時には平地方面では既に欠乏を告げる有様であった。」³³。また『台湾樟脳局事業第一年報』の「専売制度の創立」をみると、内地の樟脳商人は「維新以降の事に属し四国九州等至る所製造を開始し争ふて数百年に達したる老樹を伐採するに至れり・・・当時の製脳に従事したる者は樟脳は如何なる用途に使用せらるるものなるやをも辨知せず唯其市価の上進に連れて利益多きが爲め争ふ」³⁴という状況であった。

最後に、本稿の対象とする時期は、幕末開港と明治維新による新時代幕開けの期待と解放感が

ら、多くの日本人が「根拠なき熱狂」にとりつかれていた時代であった³⁵。当時の資料によれば、樟脳に限らず、緑茶であれ生糸であれ燐寸（マッチ）であれ、目先の利益を優先した商人や個人による投機的売買、詐欺や粗悪品濫造、偽物の輸出、借金の踏み倒しなど、強欲と拝金主義によるありとあらゆる不正行為が蔓延していた³⁶。

そのため樟脳市場における投機性とその悪弊³⁷は当時の現実であり、くす資源の保全と外国商社からの商権回収³⁸、および財政収入の確保のために、総督府の専売制が樟脳市場の投機性の弊害をどのように解決したのかが明らかにされなければならない。

その目的のため本稿では「神戸市場でつけられた価格が世界の樟脳市場を支配するとまでいわれるようになった」³⁹ 神戸港の粗製樟脳相場のデータ⁴⁰を使って、樟脳市場の投機性を統計的に検証する。

第2節 神戸市場の樟脳価格の統計的分析

1. 樟脳市場と樟脳価格の概要

明治政府は資本主義化を推し進めることで、西欧資本主義経済に包摂されていった。そして西欧資本主義国の化学工業においてセルロイドの需要が高まると、その原料となる日本と台湾の樟脳は世界の先物取引の対象となる国際商品になった⁴¹。しかし上述したように、樟脳の市場は、清朝官吏、外国商社、日本商人と投資家、総督府の利権と思惑が入り乱れ、樟脳の需給や経済のファンダメンタルズに無関係な投機売買により頻繁に価格高騰が発生した市場であった⁴²。

そこで本節では最初に樟脳市場における情報の役割を理解するため、ファイナンス理論の「効率的市場仮説」⁴³を前提に市場の投機性を考察する。効率的市場仮説によれば、利用可能なすべての情報が完全に価格に反映されている「効率的市場」、すなわち投資の対象となる商品の正しい情報がすべての市場参加者（投資家）に迅速に広がる市場においては、過去の情報や公開されている情報を使って超過利潤を得ることは期待できない。

しかしこの効率的市場仮説の前提となる正確な情報の迅速かつ平等な波及は、本稿が扱う時代の樟脳市場に当てはめることはできない。その理由として、「正しい情報」の探索収集と分析には大きなコストがかかるからである⁴⁴。前述したように、日本の投資家や樟脳関係者は「当時樟脳収入取引の大きな市場としては、神戸を除いては香港、ロンドンであったが、海外市場に対しては、わが方は全くの盲目貿易の状態であった」。また石井寛治が指摘するように、「輸出港と輸入港の商人たちは、巨大商社を介してのみ相互につながりを保つにすぎなかったから、互いに相手がどのような商況の中でいかなる価格で売買しているかを知らぬまま、巨大商社のいいなりにならざるをえなかった」という状態に置かれていた⁴⁵。

したがって領台前の台湾やロンドンの樟脳市場の正確な情報にアクセスできない日本の投資家にとって、樟脳価格の投資リスク（不確実性）を検証するコスト（時間も含む）は非常に大きかったことがわかる。また樟脳市場の正確な情報を探索収集するためには、ロンドン市場の情報をつなぐネットワーク（文化・言語・人的関係を含む）の構築と情報技術が必要となる。台湾の樟脳

ビジネスを支配していた外国商社は、日本の投資家と比較して情報ネットワーク⁴⁶の圧倒的な優位性を確保していた⁴⁷。とくに1871年に開通した東京ーロンドン間の電信は、外国商社の台湾ー香港ーロンドンー神戸の情報ネットワークを完成させて情報の優位性をさらに強固にした。その一方、当時の日本の投資家は外国商社がもっていた情報ネットワークに参加できなかったし、ロンドンに日本商社の出先機関が存在しない時期は、東京ーロンドン間の情報技術は役に立たなかった⁴⁸。

そのため前述した「・・・唯其市価の上進に連れて利益多きが為め争ふ」、すなわち、価格が上昇して周りが買うから自分も買い争うといった付和雷同的な投資行動は、日本の樟脳市場の参加者が正確な情報を探索収集する動機と分析能力を持たなかったことを反映している。さらに日本の樟脳市場に投機性が強く見られる理由は、根拠なき熱狂の社会的風潮の中、正確な情報に依拠せず感情(射幸心や恐怖心)にまかせて売買を繰り返す市場参加者(以下、ノイズ・トレーダー)が構造的に多かったため、市場の不確実性が増加して投機的市場が形成されたと考えることができる⁴⁹。したがって日本の投資家と外国商社の間には大きな情報格差、すなわち「情報の非対称性」が存在していたことが示唆される⁵⁰。

次に、正確な情報を独占して樟脳取引の超過利潤を追求していた外国商社にとって、規制のない自由な樟脳市場を維持することが重要である。そのため外国商社は、裁定取引のメカニズムを働かせる総督府の専売制に強く反対する動機をもつ。そこで本稿における総督府の専売制の有効性は、樟脳市場の正確な情報を外国商社から回収することで情報の非対称性によるノイズ(不確実性)を減らし、投機性の低下に寄与したか否かを考察することで判断する。

樟脳市場の投機性を統計的に検証するため、まず樟脳の輸出量の推移を図1に作成した。図1から、内地の樟脳輸出量は1887年の約65,000(100斤)から1891年まで大量の輸出が行われていることがわかる。その後、1892年から内地産樟樹資源の枯渇により輸出量は激減していく⁵¹。

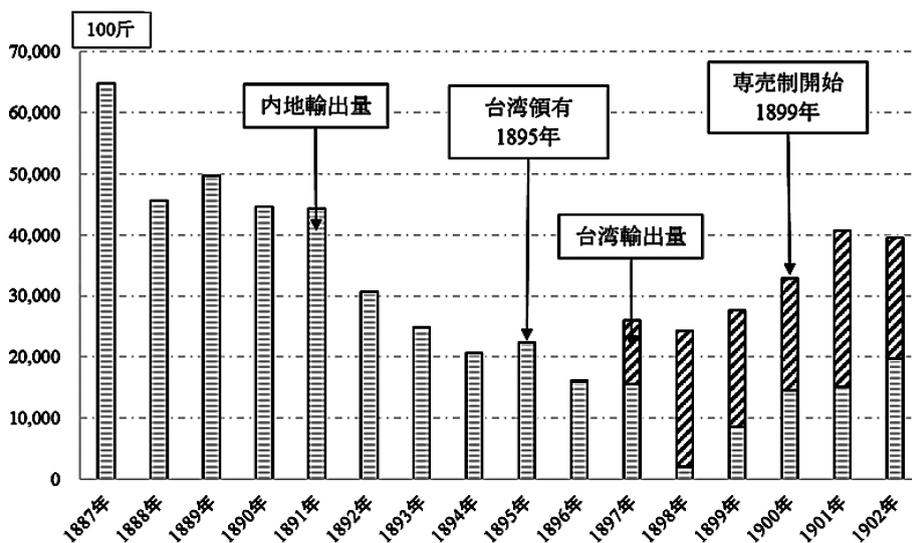


図1 樟脳の内地と台湾の輸出量の推移
出所) 日本専売公社編 (1956) より筆者作成⁵²。

この内地の業者による輸出競争と粗製乱造がもたらした輸出余力の低下を救ったのが領台による台湾樟脳資源の獲得であり、内地と台湾を合わせた輸出量が飛躍的に増加したことがグラフから見てとれる。

次に、神戸港の粗製樟脳相場表⁵³（1887年1月から1903年9月の月次データ）のデータを使ってボラティリティを計測し、日本の投資家の投資行動の特徴を明らかにする。

図2は神戸港の粗製樟脳相場表のグラフである。図2の折れ線グラフは樟脳価格の月次データの高値と安値（点線）、および棒グラフがボラティリティVである。

目に見えない投資リスク（不確実性）を定量的に把握するボラティリティVは、高値と安値の価格差の変動の大きさの割合を指数化したもので、 $V = (\text{月次高値} - \text{月次安値}) / [(\text{高値} + \text{安値}) / 2]$ と定義できる⁵⁴。

ボラティリティは投資リスクが増加すると上昇し、そのため通常、投資家はリスクを回避するため売買を抑制する。しかし図2のボラティリティの動きから明らかなように、総督府による専売制が開始されるまで、樟脳価格は乱高下を繰り返し、主として4回の価格高騰と暴落によるボラティリティの増加が観察される。

1回目の高値のピークは1890年3月、2回目が1892年12月、3回目が1895年9月、4回目が1900年4月である。1890年3月と1892年12月の高騰時期は領台前、1895年9月は領台直後の時期、最後の1900年4月の高騰時期は台湾の専売制施行の前後にあたり、その後、ボラティリティは急速に低下する。

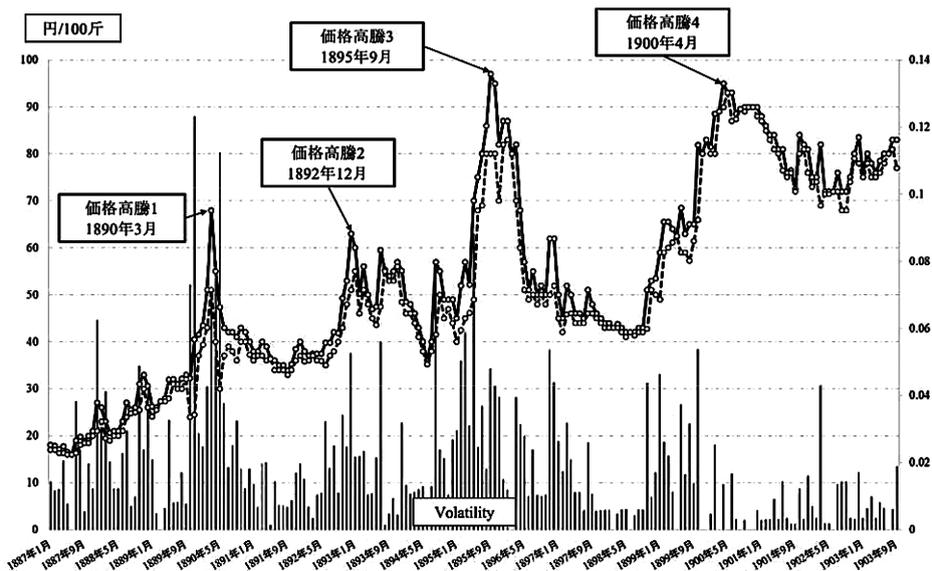


図2 樟脳価格の推移とボラティリティV
出所『台湾樟脳専売志』（1924）より筆者作成

2. ロンドン株式指数の概要

世界経済・金融の中心であった英国ロンドンの樟脳市場の動向は、神戸市場の樟脳価格に大きな影響を与えていたと思われる。しかし管見の限り、ロンドンの樟脳市場の長期的な価格データを見つけることができなかった⁵⁵。

そこで本節では、ロンドン株式市場の工業株価指数のデータを使って、まず日本の樟脳市場のボラティリティがロンドンの株価にどのような影響を受けたかを検証する。ロンドン株式指数を利用する理由は、欧米の樟脳精製業やセルロイド・フィルム業界の樟脳需要は世界経済の景況⁵⁶に大きく影響を受けるため、ロンドン株式指数がある程度、その代理変数として利用可能であると考えからである。

また明治政府は世界経済の中心であった英国の経済力を当初から認識しており、維新後3年目の1870年には最初の外貨建て債券をロンドン市場で公募している。つづいてロンドン証券取引所を参考にしたとされる「株式取引所条例」を1878年に制定し、渋沢栄一などによる東京株式取引所、翌年には五代友厚などによる大阪株式取引所の設立、さらに1883年には神戸の株式取引所の設置を許可している⁵⁷。したがって日本の投資家は台湾やロンドンの樟脳相場（需給）の正確な情報を収集できなかったが、検索コストが低いロンドン株式指数の情報を投資判断に利用することができたと考える。

図3はロンドン株式指数（以下、GB）をグラフにした。最初にGBの構造変化を調べる Bai-Perron 検定⁵⁸を行い、3つの時期区分にしたがってVとGBの月次平均値を表1にまとめた。表1よりVのボラティリティは期間1（108ヶ月）が高く、期間2（53ヶ月）から期間3（40ヶ月）につれて低下する。

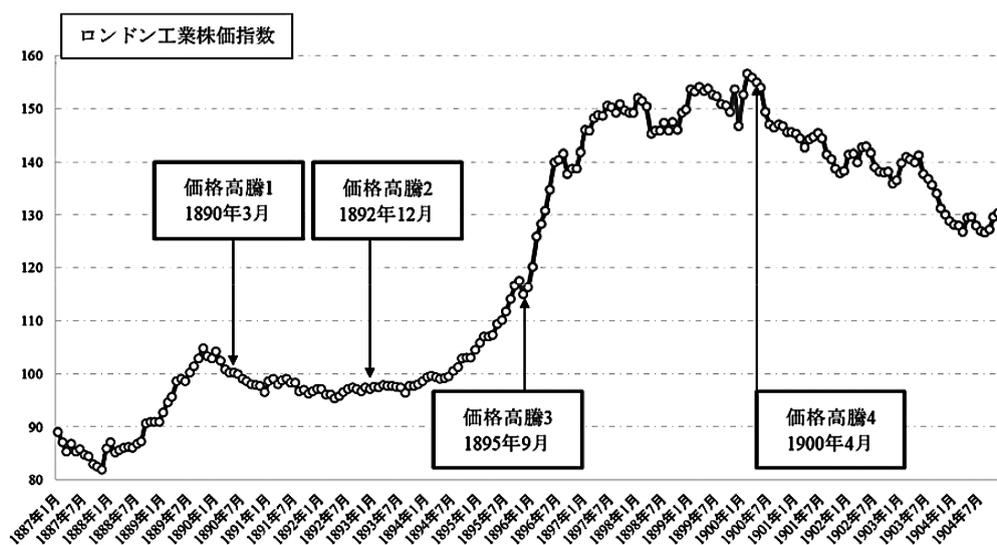


図3 ロンドン株式市場の工業株価指数
出所) NBER Macroeconomy: XI. Securities Markets⁵⁹ より筆者作成

表 1 ロンドン株式指数の 3 期の構造変化と V と GB の月次平均値

構造変化			
	1887:01-1895:12	1896:01-1900:5	1900:06-1903:09
V	2.47%	1.62%	0.71%
GB	97.4	146.8	141.5

出所) 筆者作成

次にボラティリティ V に対するロンドン株式指数 GB の影響の有無をみるため、最初に GB を外生変数とする V の自己回帰モデル (AR モデル) を推定する。表 2 の単位根の Augmented Dickey-Fuller (ADF) 検定から、V の単位根の帰無仮説は棄却されたが、GB の場合は期間によって差分を取る必要がある。ただし表 3 の Johansen の共和分検定から V と GB はトレンド有り・無しの場合で共和分の帰無仮説が 5% の有意水準で棄却できないため、AR モデルでは GB のレベルデータを使う。

表 2 単位根の ADF 検定

		1887:01-1895:12	1896:01-1900:5	1900:06-1903:09
レベル	V	-6.79**	-5.90**	-6.94**
	GB	0.87	-4.32**	-2.54
差分	GB	-8.91**	-7.27**	-4.89**

出所) 筆者作成

表 3 共和分の検定

V, GB		Test type			
		no intercept no trend	intercept no trend	intercept no trend	intercept trend
		No Trend		Lnear Trend	
1887:01-1895:12					
	Trace	2	1	1	1
	Max Eigen	2	1	1	1
1896:01-1900:5					
	Trace	1	2	2	1
	Max Eigen	1	2	2	1
1900:06-1903:09					
	Trace	1	1	2	2
	Max Eigen	1	1	2	0

出所) 筆者作成

表4のARモデルの結果から、GBが外生的な要因として統計的に有意な期間は第1期間のみである。そこで第1期間におけるVとGBの長期的な関係を推定するため、ベクトル誤差修正モデル(VECモデル)を使う⁶⁰。差分の場合は変数にdを付ける。

VECモデルの結果は表5にまとめた。ここで、共和分方程式(cointegrating equation)は、 $V(t) - 0.002GB(t)$ が定常時系列になり、調整係数は、Vが-0.91、GBが30.03である。

表4 VのARモデル

	最適ラグ数=1	最適ラグ数=0	最適ラグ数=0
	1887:01-1895:12	1896:01-1900:5	1900:06-1903:09
V(-1)	0.305 (3.27)**		
GB	0.0012 (2.66)**	-0.0002 (-0.45)	-0.0008 (-1.35)
C	-0.089 (2.29)**	0.052 (1.18)	0.153 (1.22)
Trend	-0.0002 (-1.90)	-0.00006 (-0.27)	-0.0001 (-0.56)
Adj. R-squared	0.185	-0.015	0.028
F-statistics	9.01	0.61	1.56

出所) 筆者作成

表5 VとGBのVECモデル(最適ラグ数=11)

coint eq							
V(-1)	1						
GB(-1)	-0.002 (-3.63)**						
Trend	0.00004 (3.29)**						
C	0.168						
coint eq	dV			dGB			
	-0.911 (-3.44)**			30.03 (2.33)**			
dV(-1)	0.135 (0.54)	dGB(-1)	0.002 (1.05)	dV(-1)	-33.3 (-2.73)**	dGB(-1)	0.165 (1.58)
dV(-2)	0.220 (0.92)	dGB(-2)	-0.002 (-0.92)	dV(-2)	-32.13 (-2.75)**	dGB(-2)	-0.039 (-0.36)
dV(-3)	0.137 (0.60)	dGB(-3)	0.001 (0.58)	dV(-3)	-25.26 (02.27)*	dGB(-3)	0.177 (1.63)
dV(-4)	0.198 (0.93)	dGB(-4)	-0.003 (-1.17)	dV(-4)	-24.03 (-2.31)*	dGB(-4)	0.056 (0.54)
dV(-5)	0.275 (1.30)	dGB(-5)	0.236 (2.22)*	dV(-5)	-22.40 (02.18)*	dGB(-5)	0.236 (2.22)*
dV(-6)	0.435 (2.11)*	dGB(-6)	-0.0005 (-0.26)	dV(-6)	-26.39 (02.63)**	dGB(-6)	0.130 (1.19)
dV(-7)	0.491 (2.41)**	dGB(-7)	0.003 (1.30)	dV(-7)	23.20 (-2.33)*	dGB(-7)	0.141 (1.30)
dV(-8)	0.226 (1.18)	dGB(-8)	0.0007 (0.33)	dV(-8)	24.81 (-2.66)**	dGB(-8)	0.326 (2.94)**
dV(-9)	0.203 (1.20)	dGB(-9)	0.00003 (0.01)	dV(-9)	10.17 (-1.12)	dGB(-9)	0.164 (1.43)
dV(-10)	0.200 (1.38)	dGB(-10)	0.0007 (0.32)	dV(-10)	-16.62 (-2.36)*	dGB(-10)	-0.111 (-1.03)
dV(-11)	0.136 (1.12)	dGB(-11)	-0.0009 (-0.40)	dV(-11)	-9.34 (-1.57)	dGB(-11)	-0.149 (-1.38)
C	-0.0008 (-0.35)			C	0.070 (0.59)		
Adj. R-squared	0.375			Adj. R-squared	0.147		
F-stat	3.48			F-stat	1.71		

出所) 筆者作成 **は1%、*は5%の有意水準のt-stats。

この 2 変数の相互依存関係をみるため、図 4 にインパルス応答関数 (1 標準誤差のショック) と、予測誤差の割合を示す分散分解のグラフを作成した。図 4 から、V は GB から正の影響を受け、その割合は約 20% であることが示唆される。

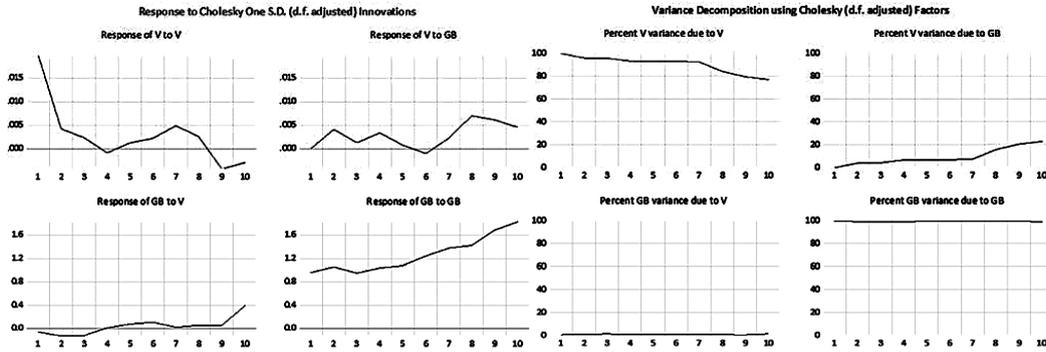


図 4 V と GB のインパルス応答関数と分散分解
出所) 筆者作成

3. ボラティリティ V の特徴

金融資産 (株や債権、為替など) のボラティリティは、通常次のような特徴をもつことが多い。
①分布が非正規分布、②ボラティリティが高い時期と低い時期のクラスタリング (持続性)、③分布が非対称性の可能性。

以上のボラティリティの特徴を検証するため V のトレンド付き AR モデルを推定し、ARCH モデル⁶¹ の分散不均一検定⁶² の検定を行った。第 1 期は F-stat=9.87 (0.002) となり有意水準 1% で帰無仮説は棄却されたが、残りの 2 つの時期の推定値は収束しなかった。

そのため本節では第 1 期のボラティリティ V のデータを使い、日本の投資家の行動特性をみるため、非対称なショックを推定できる EGARCH モデル⁶³ を推定する。

EGARCH モデルは、系列相関を考慮した V の平均方程式 (1) と条件付き分散を推定する分散方程式 (2) で構成される (* はかけ算)。

$$V(t) = C + V(-1) + \text{Trend} \tag{1}$$

$$\log(G(t)) = C(1) + C(2) * (|v(t-1)/G(t-1)^{1/2}|) + C(3) * (v(t-1)/G(t-1)^{1/2}) + C(4) * \log(G(t-1)) \tag{2}$$

ただし、 $V(t) = (G(t))^{1/2} v(t)$, $v(t) \sim \text{i.i.d. } N(0,1)$, $G(t) = a + b * V^2(t-1)$.

表 6 の EGARCH モデルの結果から、平均方程式と分散方程式は次のように推定される。

$$V(t) = 0.0098 + 0.57 * V(t-1) + 0.00002 * \text{Trend}$$

$$\log(G(t)) = -4.738 - 0.644 * (|v(t-1)/G(t-1)^{1/2}|) + 0.812 * (v(t-1)/G(t-1)^{1/2}) + 0.345 * \log(G(t-1))$$

表6 EGARCH モデル

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.00980	0.00453	2.16113	0.03070
V(-1)	0.57005	0.09629	5.92017	0.00000
TREND	0.00002	0.00003	0.63333	0.52650
Variance Equation				
C(1)	-4.73808	1.50274	-3.15295	0.00160
C(2)	-0.64423	0.29292	-2.19935	0.02790
C(3)	0.81265	0.25530	3.18315	0.00150
C(4)	0.34515	0.20127	1.71486	0.08640
Adjusted R-squared	0.10			
Durbin-Watson stat	2.37			

出所) 筆者作成

この分散方程式から、 $G(t-1)$ の値を所与として、ボラティリティのショックの $v(t-1)$ が 1 単位増えると、条件付き分散 $\log(G(t))$ は、 $-0.644 + 0.812 = 0.168$ だけ増加する。その一方、 $v(t-1)$ が 1 単位減ると $\log(G(t))$ は、 $-0.644 - 0.812 = -1.456$ も減少することがわかる。

以上の統計的分析から次のような結果を得た。第1に、1895年の台湾領有までのボラティリティは非常に高いが、総督府が専売制を開始した 1899 年前後からボラティリティが急速に低下する。したがって、総督府の専売制の導入が神戸市場のボラティリティの低下に大きな影響を与えたことが確認された。第2に、台湾が日本に領有される以前は、日本の投資家はロンドン株式指数の情報に依存し、その影響を受けていたことが確認された。第3に、通常ボラティリティが上昇すると合理的な投資家は売買を縮小させてリスク管理を行うが、領台前の日本の投資家は、ボラティリティが減少する良いニュースを悪いニュース（ボラティリティが上昇）より何倍も高く評価して売買する投機的な特性を示している。このことから、正確な情報を入手できなかった領台前の日本の投資家の多くは、感情的な売買を行うノイズ・トレーダーであり、その投資行動がボラティリティの増加を招いたことが示唆される。

第3節 情報の非対称性に対する専売制の有効性

1. 4 回の樟脳価格高騰時期における情報の非対称性

前節の統計的分析の結果を基に、情報の非対称性の視点から、図2で観察される4回の樟脳価格の高騰時期を対象に市場の投機性と総督府による専売制の有効性について歴史的な検証を行う。

図2から明らかなように、1890年3月の1回目と1892年12月の2回目の高騰時期のボラティリティは非常に大きい。その理由は次のように考えることができる。

まず 1890年3月に高値を付けた樟脳価格が4月以降暴落するのは、「1890年のパニック」と

呼ばれる、英国のベアリング銀行⁶⁴の経営危機と関係する。この危機は、1890年4月のアルゼンチン政府の内閣総辞職とその後の政治的混乱の結果、アルゼンチンに投資していたベアリング銀行が投資資金を回収できなくなったことに端を発している。ベアリング銀行の1890年10月時点での債務残高は2,096万ポンド（債権残高は416万ポンド）の巨額に達し、経営は破綻状況であった。そのためロンドン金融市場の短期資金（手形）の流動性が枯渇する恐れが出て、海外資金調達のための債券市場が機能不全に陥った。そこでロンドン発の金融危機を避けるため、11月にイングランド銀行などがベアリング銀行を救済することになって危機は終息した⁶⁵。

このベアリング銀行の経営危機までは、日本の投資家はロンドンやニューヨークから入る良いニュースに依存して高値追いの買いを継続していたため、樟脳価格は1890年3月まで高騰した。しかしベアリング銀行の予想外の経営危機が発生すると、その影響で1890年4月に樟脳価格が暴落して高値追いをしていた日本の投資家は大きな損失を被ることになる。

その一方、図3のロンドン株式指数をみると、株式市場は既に1890年2月から下落トレンドに移行していたが4月のアルゼンチン政府の混乱を受けても下がらず、実際に株式市場が大きく下落するのは、6月のアルゼンチンの銀行の支払い停止からである⁶⁶。しかしベアリング銀行の救済措置が11月に発表されると、株式指数は12月から上昇トレンドに転換している。すなわち、ロンドン株式指数はベアリング銀行の金融危機の情報を織り込みながら動いているのに対して、神戸市場の樟脳価格はショックに反応した初期の暴落以外、ベアリング銀行の金融危機との相関が見られない。この相関の欠如は、日本の投資家の多くがノイズ・トレーダーであったことを示唆する。

次にベアリング銀行の経営危機が終息してロンドンの金融市場が安定すると、再び日本の投資家は1892年初頭から1892年12月まで一方的な買いのポジションを取って2回目の樟脳価格の高騰時期を形成する。しかし1893年に入って樟脳の主要な需要国である米国に経済恐慌⁶⁷が発生すると、樟脳価格は短期間に暴落して買いのポジションを取っていた日本の投資家は再び大きな損失を被ることになった。当該時期のロンドン株式指数に大きな変動が見られないことより、以上2回にわたり観察される神戸市場に特有のボラティリティの高さは、情報の劣位者であった日本の投資家の多くがノイズ・トレーダーであり、彼らの付和雷同的な売買取引がもたらした結果であることが示唆される。

次に3回目の樟脳価格の高騰は、歴史的にも有名な「John Thomas North⁶⁸（以下、ノース）の買占め」といわれている⁶⁹。

図2からもわかるとおり、日清戦争の決着がついて樟脳価格が下落していた中、1895年に入ると樟脳価格が大幅高に転じる。その理由として、日本軍の台湾侵攻による樟脳市場の混乱を期待していたノースが、1895年5月に「台湾民主国」の独立宣言がなされると台湾産樟脳の輸出が大きく減少すると判断して、ロンドンでシンジケートを設立して樟脳の大規模な買占めを図ったからだといわれている。

このノースの買占めについて、「外国貿易概覧（大蔵省）明治二十九年」の記載では、「ノース氏が本品の買占めを企てたるは日清戦争の起りたるときに生まれり氏の見込みに拠れば樟脳の産

地は日本九州と支那台湾との二地に限るが故に今回の戦争に由り・・・樟腦の産出を減少するや必然なりと依て巨費を抛ちて買占めに着手せり・・・」⁷⁰とノースの投機の理由を説明している。

しかし台湾に派遣された米国領事の James Davidson は、ノースの買占めが失敗に至った理由を次のように記録している。

「日本軍の台湾侵攻により台湾産樟腦の生産と輸出が止まり、更にその後、樟腦輸出に高い関税がかかるという噂があったため、樟腦の需給バランスが逼迫して樟腦価格が高騰することが予想された。そこで著名な投資家であったノースが買占めを図り、アメリカ市場では 1895 年の 10 月に最高値の \$50 (金貨) per cwt をつけ、台湾産樟腦価格は 1895 年の 10 月に \$97 (メキシコ銀) per picul をつけた。しかしノースのシンジケートによる買占めの情報は外部に漏れており、またノースの思惑に反して日本軍侵攻による台湾産樟腦輸出に対する影響は起こらなかった。そのため 1895 年の台湾産樟腦の輸出は 52,000 piculs を超える史上最高の輸出高を達成し、台湾の製腦商社や地元商人は 1896 年 5 月にノースが死亡するまで大いに儲けることができた。」⁷¹ (引用者による英文要約)

すなわちノースの買占めの失敗は、ロンドンにいたノースが台湾の正確な状況を把握していなかった「情報の非対称性」が原因になっていることが理解できる。その一方、台湾の外国商社はロンドン市場におけるノースの樟腦買占めを把握していたことに加え、中国人を使って台湾各地に資金供与・生産・輸出の拠点を構築していたため、日本軍が無抵抗で台北に進駐し台湾民主国の軍事的抵抗がほとんどなかったことを知っていた⁷²。その結果、ロンドンと台湾の正確な情報を握っていた外国商社は、ノースによる買占めを利用して大量の樟腦を高値で売って大きな利益をあげたというのが、ノースの投機が失敗した理由であった⁷³。

その一方、日本軍の台湾進駐の成否は当時の日本人にとって最大の関心事であり、6月の日本軍の台北占領により台湾領有の帰趨が決まった時点で鈴木商店の金子直吉や日本人投資家が先物を売ったのは、日本軍侵攻の成功により樟腦価格は高値を付けたと判断したためであると考えることができる⁷⁴。しかし日本の投資家は、ロンドンでノースが巨額の買占めをしていることを知らなかった(情報の非対称性)ため、予想外の高値で買い戻すことになって大きな損失を出した。

この日本の投資家の情報劣位者の立場を示唆する資料として、神戸の税関長が当時の神戸市場の樟腦輸出の状況について次のような報告を残している。

「従来本品の中央市場は神戸港にして香港は副市場たりしも今日は貨物少数なるより主副転倒して香港基本市場となりたる・・・台湾は賊徒鎮定以来各自本業に復したれば本品の香港市場に集荷するもの益々多く同港に於ける輸出は益々増加し従ふて神戸の輸出を減少せしめたる結果なきにあらざる・・・要するに我国原料の欠乏は本品の輸出を減少したる所以なり」⁷⁵。すなわち、台湾の外国商社は香港経由で大量に樟腦を輸出していたが、神戸の税関長の立場にあってもノースの買占めを知らなかった。

最後に、ボラティリティが大きく低下した 1900 年 4 月に 4 回目の価格高騰が発生している。その理由として図 1 から、1900 - 1901 年の樟腦輸出(主として米国向け)が急増したことをあげることができる。しかしその一方、図 2 より、4 回目の価格高騰は 1898 年末から上昇トレンド

ドに入り、1899年6月の台湾における樟脳専売制の公布から一気に上昇している。したがって米国からの需要急増に加えて、台湾の専売制公布の影響が考えられる。この影響を考えるうえで、1903年の内台同一の樟脳専売制公布が樟脳価格に与えた理由を記載した「外国貿易概覧」が参考になる。

「本年は・・・海外市況の回復したるためにあらずして台湾樟脳専売法案の議会に提出せらるるを気構え思惑筋の買入れありしか故に過ぎず随て内国産地にて十月頃より製造をなすもの次第に増加の傾きにて神戸市場に出荷するもの漸く増加したるも大体に於て原料欠乏せる為め到底前年の如き入荷を見ざりしと云う」⁷⁶（下線、引用者）

したがって1900年4月にピークを付けた4回目の価格高騰は、米国からの需要急増に加えて1899年6月の専売制導入による思惑買いが要因であったと考えることができる。しかし本稿にとって重要な点は、領台前であれば需給の逼迫と思惑買いはボラティリティを高めたであろうが、当該時期のボラティリティが非常に低く抑えられているところにある。その理由は、新法施行による不安や誤解、また需給に対する投機的売買があったにしても、領台後の日本の投資家は専売体制となった台湾の樟脳市場の正確な情報を得ていたため、長期にわたって誤った売買（投機の失敗）を継続することはないからである⁷⁷。

すなわち、総督府の専売制によって投資家の樟脳市場に関する不確実性が除去されれば、需給のファンダメンタルズと乖離した価格は維持できず、ボラティリティは必然的に低下することになる。

以上のような情報の非対称性を中心に、日本の投資家と台湾現地の樟脳市場の情報を握っていた外国商社の違いを表7のようにまとめた。◎が情報の優位性が最も高く、○から△、×に行くにつれて優位性が低くなることにする。

表7 情報の優位性の移動

領台前						領台後					
外国商社			日本人			外国商社			日本人・総督府		
英国	日本	台湾	英国	日本	台湾	英国	日本	台湾	英国	日本	台湾
◎	○	◎	△	◎	×	◎	○	○	○	◎	◎

出所) 筆者作成

表7において、領台前の外国商社は英国と台湾の情報に関する優位性を持ち、さらに神戸港の支店において内地の情報も把握できた。その一方、日本人は内地の情報だけで、英国や台湾の情報にアクセスすることができなかった。そのため領台前の日本人投資家は、台湾の外国商社の動向や英国を中心とした欧米経済に関する正確な情報を持たず、ロンドン市場の断片的な情報を頼りに付和雷同的な売買を行ったため、神戸市場の樟脳価格のボラティリティが高くなった⁷⁸。

専売制実施後は総督府が外国商社に代わって樟脳市場の情報を独占するようになり、情報の優位性が外国商社から総督府と日本人の手に移動した。そのため領台後は、総督府が台湾と内地の

樟脳市場の正確な情報を入手して需給のファンダメンタルズに関する市場の不確実性を除去したため、投機的な売買が減少してボラティリティも低下した。

2. 新しい研究テーマの可能性

樟脳は幕末開港から明治期の日本にとって重要な輸出商品であり、しかも生糸や米、緑茶などと違い世界市場で取引される工業用原材料であった。また台湾の樟脳は、清朝と外国商社が対立しながらも両者にとって重要な輸出商品であった。さらに日本が台湾を領有することで、日本にとって世界の樟脳需要の独占的供給地となった経済的意義は大きい。

このように日本や台湾の研究にとって樟脳は重要なテーマであり、また樟脳専売制が導入された理由の一つに市場の投機性の問題が指摘されていたにもかかわらず、樟脳市場における投機と総督府の専売制の関係を分析した先行研究は少ない。

そこで本稿では神戸港粗製樟脳相場のデータを使って、様々な統計的検証を行った。その結果、樟脳価格の投機性は市場参加者の情報の非対称性と関係があり、台湾領有と専売制は情報の優位性を外国商社から総督府に移動させる効果があったという結論を得た。

すなわち、商品の生産・流通・販売を物理的に独占する専売制は、同時に樟脳市場の「情報を独占」することによって情報の非対称性を解消し、市場の投機性を緩和させる効果をもった。また、専売制によって総督府は市場の裁定取引の役割を担い、樟脳商品の品質向上と正確な情報開示の責任を果たす主体となった。そのため総督府のその後の専売制施策を理解する際、いわゆるシグナリング（品質に関する情報）やスクリーニング（情報開示）の視点で分析することが有効になると思われる。

また前述した矢内原のように、1899年の専売制の公布があっても三井物産が1914年4月に委託販売権を得るまでサミュエル商会の独占的販売権が継続していたことを根拠に、総督府の専売制の有効性が疑問視されてきた。しかし専売制により総督府が台湾の樟脳市場の情報を独占して外国商社の情報の優位性を覆すことができれば、樟脳利益が壟断されるリスクを大きく低下させることができる。そのため、サミュエル商会の独占的販売権利の意義も再解釈が可能になる。

たとえば総督府の資料によると、「三井物産は去る四十一年四月以来政府の委託販売人として・・・三井と需要者との関係は漸次円満に赴き又一般商況及人造品代用品の状態を知ることを得たり。」⁷⁹（下線、引用者）とあり、情報の優位性によるサミュエル商会の独占的販売権が1914年まで継続したのは、海外の樟脳事業者との関係構築と世界の樟脳需要に関する三井物産の情報網の形成が難しかったからであるという解釈が成り立つ⁸⁰。

またノースの買占めを知らずに先物で大失敗を犯した金子直吉は、この後、「商社の国際的な情報企業性能が致命的に重要なことを体得」⁸¹し、世界中に情報のネットワークを構築して鈴木商店の急速な成長を果たす契機とした。そのため、最初は小規模な商社に過ぎなかった鈴木商店が総督府と台湾銀行に影響力をもった理由を、鈴木商店が構築した世界市場の情報ネットワークがもたらす経済的価値の視点から考察することが可能である。

また総督府の後藤新平は1901年に台湾総督府専売局を設置し、阿片、食塩、樟脳の関係局を

統合した。このなかで阿片は領台前の台湾の外国商社にとって樟脳以上に重要な商品であり、インド、ペルシャ、トルコ、香港やマカオ、上海から台湾に輸入されていた。さらに総督府の阿片は満州の阿片専売にもつながるテーマである⁸²。したがって総督府の阿片専売制と外国商社の対立を情報の非対称性の視点から解釈することで、新たな知見を得る可能性がある。

以上のように、樟脳の専売制と投機性の関係を情報の非対称性から理解する方法は、関係する研究テーマに応用可能であると考えられる。

※本稿の作成に関して、本誌レフリーと編集委員会から懇切丁寧なコメントをいただいた。記して感謝したい。

注

- 1 1801年以降連続してはいないが、残存するデータは以下のとおりである。なお積出し港はすべて長崎である(年/千斤)

1801	1803	1804	1805	1806	1809	1813	1814
48	53.3	20	90	64	70	50	30

出所：『台湾樟脳専売志』台湾総督府史料編纂委員会編、1924年、62頁。

- 2 山澤逸平・山本有造『長期経済統計 14 貿易と国際収支』東洋経済新報社、1979年。「表 1-3 輸出の商品構成」、5頁、「第1表 類別輸出額」、178-179頁を参照。
- 3 樟脳は、ニトロセルロースに樟脳を混ぜて造る世界最初の合成樹脂セルロイドの工業原材料である。ダイセルのホームページによると、1865年に Alexander Parkes (英国人)、1868年に Hyatt 兄弟 (米国人) などが相次いでセルロイドの特許を申請、1877年にセルロイド生地が独逸から日本に輸出され、1890年から日本でセルロイド生地の生産が始まったと記されている。https://www.daicel.com/profile/history1908.html (最終アクセス 2018年12月2日)
- 4 樟脳の主要な輸出港であった神戸における樟脳の生産は、1891年の葺合樟脳株式会社の設立に始まり、1900年に台湾総督府の改良樟脳工場、1902年に鈴木商店の樟脳所が順次設立された。神戸市『再版神戸市史本編各説』1937年、529頁。
- 5 Richard, H. J., "Effect on Prices of Japan's Entry into World Commerce after 1858," *Journal of Political Economy*, Vol. 79, No.3, 1971, pp.614-628.
- 6 杉山伸也は開港以来の日本と世界経済の関係について新しい知見を示しているが、樟脳はとりあげていない。梅村又次・山本有造編著、「国際環境と外国貿易」、『日本経済史 3 開港と維新』岩波書店、1989年。また大石嘉一郎「資本主義の確立」『岩波講座・日本歴史』17、1976年は、輸出商品として米や茶、生糸、石炭や銅などは統計表にあげているが、樟脳のデータはない。同様に、山本有造『日本植民地経済史研究』名古屋大学出版会、2000年においても、台湾に関する問題意識は「糖米相克」に限定されている。
- 7 杉原薫『アジア間貿易の形成と構造』ミネルヴァ書房、1996年。また杉原薫「石井寛治・関口尚志編『世界市場と幕末開港』、『土地制度史学』26巻4号、1984年、68-70頁も参照。
- 8 矢内原忠雄『帝国主義下の台湾』岩波書店、1988年、36頁。
- 9 杉山伸也 (1997)、前掲書、から1870年の国籍別外国商社数は、英国が101社、独逸が45社、仏が39社、米国が33社、その他が38社、1890年は英国が113社、米国が53社、独逸が36社、仏が30社、その他が27社である。184頁。また神戸市(1937)から、神戸居留地の外国人は以下の通りである。1871年:116人(英国)、0人(米)、19人(仏)、36人(独)、36人(蘭)。1895年:449人(英国)、121人(米)、29人(仏)、177人(独)、15人(蘭)。757-759頁。以上より、数のうえでは英国系商社が他を圧倒していることがわかる。
- 10 巨大商社の一つであった英国のジャーディン・マセソン商会について、石井寛治は幕末から1887年までの日本国内での行動について分析しているが樟脳に関する記載はない。『近代日本とイギリス資本 ジャーディン・マセソン商会を中心に』東京大学出版会、1984年。
- 11 台湾の烏龍茶の研究ではよく知られている事実であるが、外国商社の製茶資金と輸出・為替の融資は、ロン

- ドンの金融市場と結んだ香港上海銀行によって提供されていた。台湾銀行『台湾銀行二十年史』1919年、10頁。また東嘉生『台湾経済史研究』東都書籍、1944年、328-330頁。
- 12 『台湾樟脳専売志』(1924)、前掲書、では、専売制の効果について、1. 外国商社の排除、2. 生産の安定と品質保持、3. 世界の樟脳需給調節と国内樟脳産業の成長促進、4. 樟樹資源の保護、5. 政府収益をあげている。また1899年から1923年までの樟脳の専売収入合計は約1億4千3百万円、支出合計は約1億2千5百万円の巨額な金額になる。779-784頁。この樟脳の専売収入については、「台湾財政独立の年に当たる三十八年度の総督府の決算書を見ると、樟脳収入四百二十万円、経常歳入二千百万円に対し約五分の一、全歳入科目中の筆頭となっている。爾來樟脳専売収入は大正年間に至るまで、総督府歳入中の大宗として、財政上大きな貢献をなしたのである」と記載されている。895頁。この巨額の収入により、樟脳の生産や品質向上、製造技術の近代化や効率化、世界市場の情報収集や宣伝・営業、くす資源の保存のための人工造林の経費などを賄うことができた。
 - 13 たとえば台湾経済の歴史的特質を説明するために「第1表台湾砂糖・樟脳・ウーロン茶の輸出高」、「第61表輸移出主要商品の構成」で樟脳を主要な輸出商品に含めているが、その後の分析に樟脳は出てこない。涂照彦『日本帝国主義下の台湾』東京大学出版会、1975年、24頁、163頁。
 - 14 涂照彦(1975)、前掲書、318頁、および「第149表 製糖会社の販売関係会社(1917～20年ごろ)」、308頁。
 - 15 金子直吉「樟脳専売の回顧」『樟脳専売志』日本専売公社編、1956年、902-904頁。また鈴木商店記念館のホームページ「C. 後藤新平との出会い樟脳油販売権の獲得」には、以下のように記載されている。「世界の需要量の8～9割をまかなう台湾樟脳の商権は、領台以前からイギリスやドイツなどの外商に握られていた。樟脳は投機による価格の変動が激しく、台湾では製脳方法が未熟なため、樟樹の乱伐も著しかった。これらを改善し、樟脳からの収益を台湾財政に組み入れるには、樟脳を専売制にすることが必要であった。しかし、既得権益の喪失を恐れた樟脳業者らが猛烈に反発したため、後藤は苦境に立たされていた。これに対し、同業者に過当競争の非理を説いて回り、業者の立場から樟脳専売を推進したのが金子直吉であった。」<http://www.suzukishoten-museum.com/footstep/history/cat4/cat2/c.php> (最終アクセス2018年7月16日)
 - 16 矢内原忠雄(1988)、前掲書、109頁。
 - 17 1899年から1907年まで台湾樟脳の独占的販売権をもっていた、英国商社のサミュエル商会は、現在のロイヤル・ダッチ・シェルの起源の一つである。台湾総督府専売局「第一章総説 第一節専売制度の創立」『台湾樟脳局事業第一年報』1903年、58-63頁。
 - 18 Chih-ming Ka, *Japanese Colonialism in Taiwan: Land Tenure, Development, and Dependency, 1895-1945*, Westview Press, 1995.
 - 19 平井廣一『日本植民地財政史研究』ミネルヴァ書房、1997年。
 - 20 黄紹恒「不平等条約下の台湾領有一樟脳をめぐる国際関係」『社会経済史学』第67巻第4号、2001年、377-395頁、斎藤司良「清代台湾に於ける樟脳生産に就いて一特に樟脳事件を中心として」『清代史論叢』汲古書院、1994年、藤波潔「イギリスの台湾産樟脳貿易に対する天津条約適用問題—1868～1870年のイギリス商社所有の樟脳に対する狙撃事件を事例として」『沖繩国際大学社会文化研究』Vol.6. No.1、2003年、藤波潔「台湾樟脳貿易を通してみる「近代」東アジア」『地域研究シリーズ』33、2005年など。
 - 21 斎藤尚文『鈴木商店と台湾 樟脳・砂糖をめぐる人と事業』晃洋書房、2017年、桂芳男『総合商社の源流 鈴木商店』日本経済新聞社、1977年など。
 - 22 中村勝『台湾高地先住民の歴史人類学：清朝・日帝初期統治政策の研究』緑陰書房、2003年。
 - 23 程大學『台日樟脳政策史の研究』大阪市立大学大学院文学研究科博士論文、1995年。
 - 24 中央研究院台湾史研究所『清末台湾海関暦年資料：Maritime Customs Annual Returns and Reports of Taiwan, 1867-1895 Vol. I, II』1997。またDavidson, J. W., *The Island of Formosa past and Present*, Macmillan & Co. reprint, Taipei, 1972. Durham, "The Japanese Camphor Monopoly, Its History and Relations to the Future of Japan," *Pacific Affairs*, 1932. Mitchell, C. A., *Camphor in Japan and in Formosa*, London, Private Circulation, 1900などを参考。
 - 25 一つの例外はTavares, C. A., "Crystals from the Savage Forest: Imperialism and Capitalism in the Taiwan Camphor Industry, 1800-1945," *Ph. D dissertation*, Princeton University, 2004の論文で、台湾の樟脳がどのように資本主義的發展を遂げたかを分析している。ただし彼の分析の結論から、従来にはなかった新しい理論や発見があったかどうかは評価が分かれるところである。
 - 26 日本専売公社編(1956)、前掲書、894-901頁。
 - 27 日本専売公社編(1956)、前掲書、896頁。
 - 28 台湾総督府専売局(1903)、前掲書、3-4頁。
 - 29 斎藤尚史(2010)、前掲書、によると、「明治二八年(一八九五)、金子は担当していた樟脳の空売りに手を出

- し、・・・鈴木商店を破綻の危機に陥れてしまう。・・・この年イギリスの相場師ノースは日本の台湾領有によって樟脳が品薄になると予測し、世界的な買い占めを行っていた。これを知るよしもない金子は、値上がりが始まった樟脳を上限一〇〇斤四十円と踏んで、外商へ先物の売約を行った。ところが金子の思惑に反して樟脳は最高で九五円の値を付け、約束通り現物を引き渡せば鈴木商店の全財産を抛出してはまだ不足する事態を招いていた。」とある。15頁。
- 30 「樟脳暴騰－神戸港相場につきー」『神戸又新日報』、1895年8月11日。
- 31 東嘉生（1944）、前掲書、337-339頁。
- 32 東嘉生（1944）、前掲書、342頁。また陳桂清も清朝官吏の問題を指摘している。陳桂清「台湾の樟脳政策に関する史的研究（2）」『林業経済』29巻12号、1976年、13-21頁。
- 33 日本専売公社編（1956）、前掲書、896-897頁。
- 34 台湾総督府専売局（1903）、前掲書、2頁。
- 35 明治維新後の日本政府は、いわゆる「殖産興業政策」を取った。そのなかで2億5千万円の予算をかけた日清戦争の賠償金3億6400万円のおかげで、鉄道、紡績、銀行、石炭、保険、造船、電灯など、広範囲の投資が拡大することになった。このような企業勃興熱が当時の社会的価値観を形成することになったと思われる。『証券百年史』有沢広巳監修、日本経済新聞社、1978年。
- 36 当時の日本が「強欲と拝金主義のバブル時代」を彷彿とさせる記載は、「第三百一節 商業上の悪弊、仲買商人の罪」、「第三百二節 製茶家の無分別と外商の狡猾、悪茶製造の原由」、「第三百十二節 貿易商人の不正実と悪弊の発生」など長く続く。そして「第三百二節 悪弊矯正の困難」では、品質不正の緑茶の差し押さえを不満として、4年にわたって損害賠償の訴訟（敗訴）を起こした日本人の事例があげられている。また当時の日本の輸出商品として重要であった燐寸（マッチ）の粗悪品輸出も起きていた。当時の享楽主義による風俗紊乱、博打の流行、洋銀の偽物流通などの社会的事象を観察すると、開港から明治期の日本は「バブルの熱狂的時代」であることがわかる。神戸市『神戸開港三十年史下』原書房、1970年、643-667頁。また明治初期の生糸商売は、一攫千金を夢見た多くの商売人の興亡の歴史でもあった。その実情は、生糸輸出を行う際、「生糸を束ねる巻紙に砂や石炭をのり付けて目方をふやす」、「手を抜いてつくった糸を湿らせて売ることが流行」といった不正行為が蔓延していた。『日本産業百年史 上』日本経済新聞社、1967年、43-47頁。
- 37 粗悪品に対する米国側の評価の一例として、ニューヨーク駐在日本領事の報告「製造包装共甚だ粗雑で重量を増さんために水増しまた甚だしいのは砂を混ぜたものありと非難されておる」がある。日本専売公社編（1956）、前掲書、28頁。同様の指摘は多く残されているが、外務省通商局編纂の「欧州市場に於ける樟脳状況（明治32年）」には「樟脳其の物には全く関係なき人々が投機的売買を為し恰も株式取引所に於けるか如く毎月未損益の差引勘定を為し来りしが故に・・・精製業者は多量の粗製品を貯蔵し以て投機業者の聯合に対抗して重大の損失を蒙るの虞に備経ざるを得ざりしなり」などの記載も見られる。1899年、15頁。
- 38 一部の識者も早くから樟脳の専売制の必要性を訴えていた。たとえば塩業の事業家で1895年に清朝の塩業調査などを行った井上甚太郎は、樟脳事業について、英国や独逸の洋行（外国商社）の商権拡大と日本の製脳業者の短期的利益の追求により、領有時点ですでに樟樹が乱伐されて急激な資源枯渇を指摘していた。そのため総督府は一刻も早く樟樹資源を保護するため山林や土地の所有権の整理を進め、将来の化学工業の樟脳需要を見込んで樟脳事業を専売制にするべきであると提案している。井上甚太郎『産業視察録』大倉書店、1897年、18-22頁。また、齋藤尚史「鈴木商店の台湾進出と製脳事業の展開について」『現代台湾研究』第38号、9月、2010年、24-50頁も参照。
- 39 神戸市『新修神戸市史産業経済編Ⅱ第二次産業』2000年、487頁。
- 40 明治期において神戸港は最も輸出取扱量が突出していた。たとえば1890年は54.0%、1895年は99.4%、1900年は97.4%である。このことから日本の樟脳価格は、神戸港市場で決定されていたことがわかる。『台湾樟脳専売志』（1924）、付録、63-64頁より筆者算出。
- 41 20世紀に入ると、第一次世界大戦の火薬需要やドイツの人造樟脳の台頭、アメリカにおけるセルロイド産業の興隆などにより樟脳の需給は大きな影響を受けるがこの時期の分析は本稿では行わない。
- 42 総督府自身も1901年から中国福建省産の樟脳を秘密裏に市場に流通させて利益を得るなど、総督府を含めて、当時の利害関係者は短期的利益を求めて投機的行動を取っていた。鶴見祐輔『後藤新平伝 台湾統治篇下』太平洋協会出版部、1943年、174-176頁。
- 43 投資家のもつ情報は迅速に価格に織り込まれるという「効率的市場仮説」は、1960年代から現代に至るまで証券市場の理論化に大きな影響を与えた。Fama, E., "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work," *Journal of Finance*, 25, 1970, pp. 383-417.
- 44 価格のばらつきと情報の関係は「サーチ理論」と呼ばれ、不完全情報における探索の理論が研究されている。

- スティグラー, G. J., 『価格の理論』有斐閣, 1991年を参照。
- 45 石井寛治 (1994), 前掲書, 85頁。従来の情報伝達的手段は、幕末期まで日本は民間の飛脚であり、明治に入っても汽船による電報の配達であった。石井寛治『情報化と国家・企業』山川出版社, 2002年。また、日本における郵便、電信と電話の技術・情報革命が当時の日本の経済成長を支えた重要なインフラであったことが指摘されている。石井寛治「日本郵政史研究の現状と課題」、『研究紀要』郵政資料館, 2010年, 3-15頁。なお三井物産は1904年には電信を頻繁に使うようになっていた。石井 (1994), 前掲書, 90頁を参照。
- 46 外国商社が築いていたロンドンの金融業者との人的ネットワークも、資金の融通だけでなく、貴重な情報源であったと考えることができる。石井寛治『情報・通信の社会史 近代日本の情報化と市場化』有斐閣, 1994年, 97-100頁。
- 47 幕末期から明治初期にかけて、日本人の手による電信網の整備が英米による日本の植民地化を防いだとする議論がある。高田達雄、児玉浩憲「植民地化を防いだ電信網整備 雄藩のエリートらが危機に対応」『近代日本の創造史 (近創史)』No.9, 2010年, 3-18頁。 https://www.jstage.jst.go.jp/article/rcmcjs/9/0/9_0_3/_pdf-char/ja (最終アクセス2019年1月16日)。
- 48 神戸市 (2000), 前掲書, によると、樟脳の需要業者である住友樟脳製造場は1892年頃から精製樟脳の輸出を始め、「住友はイギリス、ドイツ、フランスに代理店を置き、直輸出をおこない」とあるが「樟脳精製の先駆となった住友の製造場の・・・製品の歩留まり・・・が他社に比べて低かったことなどから、次第に経営が消極的になり業績不振がつづくようになったので、ついに明治三十六年、鈴木商店に譲渡した」とある。したがって住友と海外代理店との電信利用があったとすれば、その内容は樟脳輸出の実需に関する内容であると思われるが、根拠となる資料は見つけることができなかった。487-488頁。
- 49 効率的市場仮説と異なり、構造的に非合理的な判断を行うノイズ・トレーダーが多い場合、合理的な投資家による裁定取引が阻害されて市場は非効率になるという行動経済学の研究がある。たとえば、Barberis, N., A. Shleifer, and R. Vishny, “A Model of Investor Sentiment,” *Journal of Financial Economics*, 49, 1988, pp. 307-343. また、Grossman, S. J., and J. E. Stiglitz, “Information and Competitive Price Systems,” *American Economic Review*, 66, 1976, pp. 246-253. Grossman, S. J., and J. E. Stiglitz, “On the Impossibility of Informationally Efficient Markets,” *American Economic Review*, 70, 1980, pp. 393-408も参照。
- 50 市場参加者をもつ情報の不均等な格差 (情報の非対称性) は、市場の失敗や協調の失敗を引き起こす重要な要因となり得る。
- 51 「既に一時の盛況に乗じて濫造を行った結果原料木として最適の大樹はほとんど切りつくしたので原料不足に悩み、往時のごとく盛況を見ることができず、苦慮の末枝葉製脳を試みるようになった」。日本専売公社編 (1956), 前掲書, 27頁。
- 52 日本専売公社編 (1956), 前掲書, 29-30頁。
- 53 『台湾樟脳専売志』(1924), 前掲書, 付録, 69-72頁。
- 54 ボラティリティの定義にはいろいろあるが、月末の終値がないので本文中のような形にした。また為替や株式指数の収益率のボラティリティモデルではないことにも留意されたい。
- 55 ロンドンの樟脳市場の情報にアクセスできた外国商社がどのようにロンドンの相場に反応し、その結果、日本の樟脳価格のボラティリティがどう動いたかを分析する必要がある。このテーマはこれからの研究課題としたい。
- 56 経済危機の要因と時期の関係国に関しては、Bordo, M. D. “Sudden Stops, Financial Crises and Original Sin in Emerging Countries: DÉJÀ VU?,” National Bureau of Economic Research, Working Paper 12393, 2006を参照。また1700年からの商品市場のボラティリティについては、Jacks, D. S., K. H. O'Rourke, and J. G. Williamson, “Commodity Price Volatility and World Market Integration since 1700,” *The Review of Economics and Statistics*, 93 (3), 2011, pp. 800-813を参照。
- 57 浅田毅衛によると、1878年に設立された東京株式取引所はロンドン証券取引所を参考にしたとなっている。浅田毅衛「東京株式取引所の設立と日本証券市場の成立」、『明大商学論集』第81巻3-4号, 1999年, 175-195頁。しかし『証券百年史』によると、東京株式取引所はベルリン取引所の制度 (またはフランス) を手本としていと書かれている。いずれにしても、1870年代において日本の投資家は欧州先進諸国の株式取引所の概念と機能を理解していたことがわかる。『証券百年史』(1978), 前掲書, 24-28頁。
- 58 構造変化が未知で複数回ある可能性を検定するための方法である。Bai, J. and Perron, P., “Estimating and testing linear models with multiple structural changes,” *Econometrica*, 66, 1998, pp. 47-78. Bai, J. and Perron, P., “Computation and analysis of multiple structural change models,” *Journal of Applied Economics*, 18, 2003, pp. 1-22.
- 59 <http://www.nber.org/databases/macroyhistory/contents/chapter11.html> (最終アクセス2018年8月10日)

- 60 グレンジャーの因果性は見かけ上の関係の有意性が多く出る傾向があり、VECモデルの長期的均衡関係を前提にした解釈の方が適切と考える。Johansen, S., *Likelihood-Based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models*, Oxford University Press, 1995. また Granger, C. W. J., "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods," *Econometrica*, 37, 1969, pp. 161-194. Granger, "Testing for Causality: A Personal Viewpoint," *Journal of Economic Dynamics and Control*, 2, 1980, pp. 329-352 も参照。
- 61 非対称なボラティリティやクラスタリングがある場合は、ARMAモデルでうまく表現できないため ARCH モデルや GARCH モデルを採用することになる。
- 62 残差の2乗を残差の2乗のラグで回帰しその係数が有意に0かどうかを検定する。Breusch, T. S. and Pagan, A. R. "A Simple Test for Heteroskedasticity and Random Coefficient Variation," *Econometrica*, 47, 5, 1979, pp. 1287-1294.
- 63 Exponential GARCH (EGARCH) モデルは、ボラティリティの非対称性を説明できるうえに GARCH モデルよりパラメータ制約が弱いという利点がある。Bollerslev, "Generalized autoregressive conditional heteroscedasticity," *Journal of Econometrics*, 31, 3, 1986, pp. 307-327 と Nelson, "Conditional Heteroskedasticity in Asset Returns: A New Approach," *Econometrica*, 59, 2, 1991, pp. 347-70 を参照。
- 64 ベアリング銀行は、台湾のウーロン茶の輸出にも関係していた有力な外国商社の一つである。ベアリング銀行については、中島健二「19世紀末から20世紀初め（1880～1910年代）の英国における株式銀行の発展と銀行エリートの構造—銀行エリート」分析の一階梯として（3）、『金沢大学経済論集』第36巻第1号、2015年、1-36頁を参照。AA12393824-36-1-35-70.pdf（最終アクセス2018年8月16日）。また田中文憲「ベアリングズの崩壊—マーチャント・バンキングの終焉—」『奈良大学紀要』第36号、2008年、1-20頁も参照。
- 65 渡邊英俊「第一次世界大戦前のアルゼンチン投資とイギリス農業不況」『経済科学論集』第37号、2011年、63-82頁。
- 66 渡邊英俊（2011）、前掲書、68頁。
- 67 米国の鉄道バブルとロンドンの資本市場の関係については、宮下郁男「合衆国鉄道証券の発行とロンドン資本市場の再編成：「19世紀末大不況」期に焦点をあてて」『経済学研究』44（1）、1994年、35-52頁を参照。
- 68 ノースという人物は英国ヨークシャー出身で、成年後にベルギーに渡り、ベルギーおよびチリで発見された硝石の鉱脈を手に入れたことで財をなした人物である。彼が樟脳の投機的買占めを行っていた時期の1895年春には、別途、ニュージーランドの鉱山に投資を行ない、1895年の10月にはベルギー王の大型不動産プロジェクトに250万ドルの投資資金の提供を表明するなど、積極的な投資事業を行っていた。ノースが樟脳の買占めに関心を示したのは、無煙火薬用の樟脳と硝酸を組み合わせることでビジネスにしようと考えたものと思われる。
- 69 ノースの買占めは1896年5月6日に急死するまで継続された。"Death of Col. J. T. North," *The New York Times*, May 6, 1896.
- 70 明治文献資料刊行会「外国貿易概覧（大蔵省）明治二十九年上編（II）、1969年、382-383頁。
- 71 Davidson（1903）、前掲書、408-409頁の要約。とくにノースの買占めに関する部分は「This naturally attracted the attention of speculators, and a famous operator, Colonel North, organized in London a syndicate to purchase all the Camphor on offer, and in this way to obtain a corner on the drug. Crude Camphor of the Formosa grade was then bringing in London about \$20 gold per cwt. News of the syndicate seems to have leaked out, however, and prices were put up on the buying brokers until \$27 gold was reached; and that to the dismay of the syndicate, it was found that the Japanese operations in the island were not interfering with export, and that there seemed no end to the supplies. ...The manufacturers and local dealers, as a rule, profited greatly, and in direct contradiction to the prophecies of the speculators, the export for the island for the year 1895 exceeded 52,000 piculs (6,916,000 lbs.), the largest in the history of the trade.」と書かれている。
- 72 日本軍の台湾進駐については、当時の外国商社による詳細な記述が残っている。中央研究院台湾史研究所（1997）、前掲書、339-342頁では、日本軍はほとんど反乱側から抵抗を受けることなく6月7日に台北を占領していることがわかる。Jarman, R.L., ed., *Taiwan: Political and Economic Reports 1861-1960*, Vol.5: 1894-1899, Archive Editions, 1997の486頁からも、外国商社が日本軍の動きを正確に把握していたことが確認できる。
- 73 台湾のイギリス領事館職員 J. H. Longford が在日英国公使のアーネスト・サトウに送った手紙によると、ノースが買占めのシンジケートを設置したのは1895年の夏頃であり、香港相場の樟脳価格は12月前後に最高値の\$96をつけた。しかしノースの思惑は外れ樟脳生産は全く日本軍侵攻の影響を受けなかったため、英系商社による台湾からの樟脳輸出は急拡大した。その結果、ノースが死亡した時点で彼のシンジケートが抱えている在庫は5万 piculs もあり、英国の工業用需要すべてを満たしても余る水準に達した。Satow, E. M., *The Correspondence of Sir Ernest Satow, British Minister in Japan, 1895-1900*, Vol. 4, 1896, pp. 11-12. また、台湾の外

- 国商社がノースに正確な情報を提供するメリットはないことも指摘しておきたい。
- 74 齊藤尚文 (2017)、前掲書では、鈴木商店を含む神戸樟脳商同盟会の視察団が、1985年8月末に台湾に渡っていることを指摘している。すなわち、1895年8月時点で一般人が台湾に渡航できるほど台湾の治安は回復していたことから、内地の樟脳関係者が日本軍の台湾進駐の成功を把握していたと考えることができる。19-20頁。
- 75 『明治前期産業発達史資料別冊』(1969)、「外国貿易概覧(大蔵省)明治二十九年上編(Ⅱ)前掲書、389頁。
- 76 『明治前期産業発達史資料別冊』(1969)、「外国貿易概覧(大蔵省)明治三十五年(Ⅰ)、明治文献資料刊行会、1969年、123-124頁。
- 77 「台湾樟脳及樟脳油専売規則」と「台湾樟脳及樟脳油製造規則」は、1899年2月25日の内閣批第31号の閣議決定により基本方針が確定し、6月22日の律令第15号(樟脳税の廃止)と16号によって公布され、8月5日より施行される。また台湾樟脳油の専売規則施行の細目が1899年7月8日に公布されている。したがって樟脳価格のボラティリティが1899年1月から10月まで上昇したのは、これら法律の施行が市場関係者に周知徹底されるまでの時期に該当する。すなわち、内地の樟脳業者は内台共通の専売制の内容を正確に把握する前に思惑的な売買を行っていた可能性があり、そのためボラティリティが高まったと考えることができる。
- 78 領台前の台湾の樟脳市場については、金子直吉を始めとして内地の樟脳業者は台湾の実情を知らなかった。たとえば1890年頃の台湾の樟脳市場について、金子は回顧録のなかで次のように述べている。「明治二四、五年の頃であった。同業の池田勘兵衛商店から、鹿児島県人波江野吉太郎君が台湾へ渡航し樟脳の取調べをして帰朝せられたからその御話を聞かせようと言って、・・・波江君から台湾樟脳の事情を聴かされた。曰く、台湾は何処の野山も山林も皆樟樹ばかりで今漸くその一、二割を伐採した位であるが、・・・」日本専売公社編(1956)、前掲書、902頁。
- 79 『台湾樟脳専売志』(1924)、前掲書、431頁。
- 80 三井物産が日露戦争後でも国際的な信用が低かったことが、石井寛治(1994)、前掲書、98-100頁に指摘されている。また1914年に始まった第一次世界大戦の影響もあり、サミュエル商会の情報ネットワークが混乱していたことも三井物産に有利に働いたと考えられる。
- 81 桂芳男(1977)、前掲書、ではノースの買占めを知らなかった金子直吉の先物買いの失敗について「まだ若い金子にこの動きが読めなかった。樟脳が高騰したのをみて逆に好機逸すべからずと判断、百斤当たり四〇円を上限と踏んで外国商館へ「先物の売約」を開始したのである。・・・損失は膨大なものとなり、もし契約通り実行したら鈴木はたちどころに破産する大ピンチに直面したのであった。」と「大阪毎日」の1923年5月24日の記事を引用している。
- 82 山田豪一『満洲国の阿片専売―「わが満蒙の特殊権益」の研究―』汲古書店、2002年を参照。

(2019年9月10日投稿受理、2020年4月3日採用決定)