

食品・飲料品の地理的表示に関する 経済学的考察¹⁾

中 澤 栄 一

要 旨

本稿は地理的表示とそれに関連する概念の経済学的な特性を整理し、地理的表示を包含する食品表示の制度的な側面を論じた。さらに、Tirole's による集合的評判 (collective reputation) のモデルを応用して、地理的表示の管理のあり方について理論的に考察した。その結果、①生産者が高品質の商品を生産する素地や環境が整っている場合、②消費者や管理団体が生産者の履歴に関する情報を有効かつ十分に知ることができる場合、③地理的表示が競争を阻害しない場合、④法の執行により地域ブランドへの参入・退出が確保されている場合に、地域ブランドの社会的評価を高く保つことが可能になることがわかった。

キーワード：地理的表示，食品表示，原産地呼称，地域ブランド，
集合的評判

1 はじめに

国際経済学を始めとする経済学の分野では従来、農産物などの一次産品や加工食品などの軽工業品を同質財として分析することが多く、食品・飲料品の生産・消費および国際貿易などを製品差別化の対象として扱うことは少なかった。その一方で、米国産の遺伝子組み換え穀物等の人体に対する有害性を反証できていないバイオ技術 (bio-technology) 使用食品の輸入や、2001

年9月の狂牛病(BSE)感染牛の発生,さらには近年の一連の食品表示の偽装事件などを契機として,食品の安全性,品質,表示の信頼性などに対する消費者の関心が急速に高まっており,農林水産省と厚生労働省を中心として,食品表示(food labeling)のあり方や,地理的表示(geographical indications; GIs)に関する議論が活発に行われ始めている²⁾.また国際的には,世界貿易機関(WTO)において,地理的表示の調和化と国際規律の拡充に関する交渉が正念場を迎えている³⁾.

他方,2005年12月にはアメリカとカナダが日本産牛肉の輸入を再開し,2007年7月には中国が日本のブランド米の輸入を開始するなど,海外における日本産の高級食材の人気は高まりつつあり,将来的に国際競争力をもち得る「日本ブランド」の食品・飲料品に対する注目が集まっている.また,国内においても,長野県と佐賀県が独自の「原産地呼称管理制度」を導入しており⁴⁾,国レベルでも,「地域ブランド」⁵⁾に関する知的財産権の保護の観点から,2006年4月より特許庁が「地域団体商標登録制度」の出願受付を開始し⁶⁾,2008年2月末までに,海外からの4件を含む総計801件の出願がなされている⁷⁾.

このような地理的表示の経済学的な効果に関しては,欧州連合(EU)の加盟国やアメリカにおいては,とりわけ今世紀に入ってから研究業績が蓄積され始めているが,わが国の国内では,法制的あるいは社会的な立場から論じた文献はいくつかあるものの,経済学的な見地からの議論や先行研究は筆者の知る限り殆ど見当たらない.

そこで本稿では,わが国の食品や飲料品などの地域ブランドの確立・発展のために重要な役割を果たすと考えられる地理的表示についての今後の経済学的研究に資するために,これまでの理論面と制度面の議論を整理する⁸⁾.以下,第2節では,地理的表示とそれに関連する概念の整理を行い,その経済学的な特徴を明らかにする.第3節では,地理的表示を包含する食品表示に関する研究に基づき,地理的表示の制度的・政策的な側面を論ずる.第4節では,地理的表示の効果に関するいくつかの実証研究⁹⁾にて理論的な背景

として言及されている Tirole's の集合的評判 (collective reputation) のモデル¹⁰⁾の枠組を用いて,地理的表示がなされる地域ブランド内の生産者の行動を解明し,地理的表示の管理のあり方について理論的に論じる.最後の第5節では,結論をまとめ,本稿の分析の限界と今後の研究課題について述べる.

2 地理的表示の経済学的特性

地理的表示とは,「製品を都市や地域などの特定の場所と結びつける表記」¹¹⁾のことであり,法律による地理的表示の保護は,消費者を保護する側面と,生産者の知的財産権を保護する側面があるとされる. WTO の「知的所有権の貿易関連の側面に関する協定」(TRIPs 協定)では,「地理的表示とは,ある商品に関し,その確立した品質,社会的評価(reputation)その他の特性がある商品に関し,その確立した品質,社会的評価その他の特性が,当該商品の地理的原産地に主として帰せられる場合において,当該商品が加盟国の領域又はその領域内の地域若しくは地方を原産地とするものであることを特定する表示をいう。」(第22条(1))と定義されており,より広い概念である「原産地表示」(indication of source)や,より狭い概念である「原産地呼称」(appellation of origin)とは区別される. Fink and Maskus (2006)によると,前者においては「確立した品質,社会的評価その他の特性が当該商品の地理的原産地に帰せられる」ことを示す必要はない一方,後者では単なる社会的評価(reputation)だけでは十分でなく「品質などの特性が当該商品の地理的原産地に直接的に帰せられる (directly attributable)」(下線は引用者)必要がある.

EUでは,欧州経済委員会の Council Regulation No. 2081/92にて,「地理的表示保護」(protected geographical indication; PGI)と「原産地呼称保護」(protected designation of origin; PDO)が区別されている.前者の要件は「農産物の品質や特性が,特定の地理的環境に存在する自然要因・人的要因のみに帰する (exclusively due to the natural and human factors)」とされ,

「製品の生産・加工・準備は規定された地域で行われる」。後者の要件は「農産物が当該地域を原産地とする (originated in that area)」とされ、「製品がその地域に帰する特定の品質や社会的評価を保有し、生産・加工かつ／または準備が規定された地域で行われる」¹²⁾。

一方、アメリカでは既存の商標に関する法制の枠内で、地理的表示が扱われている。Fink and Maskus (2006) によると、商標と地理的表示には以下の相違がある¹³⁾。商標は特定企業の財産であり、原則として複数の企業が同じ商標のもとで競争することはできないが¹⁴⁾、地理的表示は複数の企業によって共有されるため、集团的行動 (collective action) や「ただ乗り」 (free ride) の問題が付きまとう。

経済学的な観点から見ると、地理的表示は、より広義の概念である「食品表示」 (food labeling) の一種であると考えられるが、同時に知的財産権 (intellectual property rights) の保護という側面を併せ持つため問題は複雑となる。このような保護は新規の生産者への参入障壁としての意味合いをもち、特定の生産者に対して独占的な地位を維持させる効果があるため、一般的な食品表示のケースと共通する消費者の便益と、独占によって生じ得る費用とを比較して考える必要がある¹⁵⁾。

消費者の便益を考える際に問題となるのが、表示される地理的名称と品質との間には必ずしも相関があるとは限らないという点である。地理的表示に品質が伴わない場合は、生産者に独占的レントを付与する効果に終始してしまい、消費者の選択を混乱させることになってしまう。このような場合は、品質に関する消費者の誤認につながる地理的表示の濫用や不当表示に対して政府や第三者機関が規制を課すことが、むしろ消費者利益を保護することになる。

一方、「商標」等の企業の自発的な表示に任せては消費者の選択に必要な情報が十分に供給されないという公共財の問題が生じる場合には、政府や第三者機関が情報の供給に積極的な役割を果たすことが必要となるが、その際にも地理的表示が品質基準を満たすようなスタンダードやモニタリング

が重要となる。

地理的表示の保護が生産者の行動に及ぼす効果を判断する際には、①保護される生産者間の競争を促進する効果、②特権的な地位を付与された生産者とそれ以外の生産者との間の競争を阻害する効果、の両者を比較考量する必要がある。前者に関しては、生産者の競争による品質向上による消費者の便益が価格上昇による費用を上回れば保護は正当化される。後者の場合、参入障壁による特権的な地位を付与された生産者が品質向上への努力を怠れば、消費者の利益が阻害される結果をもたらす¹⁶⁾。

このような地理的表示の効果に関して理論分析を行っている既存の研究は、主に以下の3種類に分類できる。

第1に、Tirole (1996) の集合的評判のモデルに基づき、ゲーム理論を用いて地理的表示が製品の品質に対する評判と高価格を維持することができる条件を検討したものである¹⁷⁾。第2に、伝統的な原産地呼称が保護される市場と新たな世界市場のどちらに参入するか¹⁸⁾、公的な規制に応じて「地理的に差別化された製品」 (geographically differentiated agricultural products; GDAPs) と差別化されない“commodities”のどちらを生産するか¹⁹⁾、商標の広告などの代替的戦略と地理的表示とのいずれを選択するか²⁰⁾といった、食品・飲料品の生産者の戦略を比較検討したものである。第3に、地理的表示に対する公的な規制が生産者の競争条件や、生産者・消費者の厚生に対する効果を分析したものである²¹⁾。

このうち、第1の集合的評判に基づく消費者による製品評価や価格に対する影響に関しては、ワイン市場を対象とした研究を中心に、既に多数の実証研究が行われているが、第2や第3のカテゴリーに関しては、現時点では殆ど計量的な検証が行われておらず、理論的な分析に留まっている。そこで本稿では、第1のカテゴリーに焦点を絞り、第4節では集合的評判のモデルを用いて地理的表示の問題を分析するための理論的な枠組を紹介する。それに先立って次節では、第4節の理論的な分析の帰結を政策的に解釈するために必要な食品表示の制度的側面を簡潔に説明する。

3 地理的表示の制度的側面²²⁾

Golan, *et al.* (2000) では、地理的表示を含む食品表示 (food labeling) の制度的側面を考察するに際して、以下の3種類のケースを区別している。

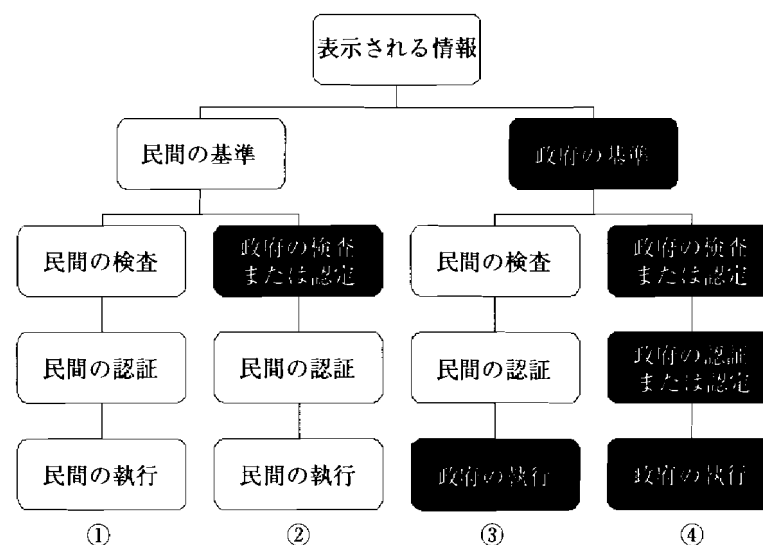
- (1) 企業が自主的に決める表示 (firm's voluntary labeling decision)
- (2) 第三者による自主的な表示サービス
(third-party services for voluntary labeling)
- (3) 義務的表示 (mandatory labeling)

この中で、(1)のケースについては、「消費者が表示のある生産物を同種の生産物に対して差別化することを助けること」によって、「企業が価格を引き下げずに販売量を増やすか、もしくは販売量や市場シェアを減らさずに価格を上げること」を可能にする手段として「広告と同様の効果を持つ」とされる。このような食品表示のもたらす便益としては、消費者の情報が十分でない財に関して消費者が入手できる情報量を増やす役割が挙げられる。このような財としては、探索財、経験財、信用財が挙げられるが²³⁾、いずれの場合にも、食品表示が正当に行われるならば、消費者が購入を選択する際の助けとなる。他方、企業が商品の不利な特性を隠蔽する可能性も指摘されており、その場合は義務的表示によって生産者と消費者との情報の非対称性を解消する必要が生じる²⁴⁾。

一方、(3)のケースについては、①「消費者が個別の選考を反映した消費選択を行うために十分な情報を市場が提供しない場合」(情報の非対称性もしくは欠如)、もしくは、②「個別の消費決定が個々の消費者の厚生に及ぼす影響と異なる影響を社会的厚生に及ぼす場合」(外部性の問題)に、義務的表示の必要が生じる。

前者のうち、「情報の非対称性」の問題は、食品や飲料品の場合、信用財のもつマイナスの特性や、便乗者 (free rider) を生じさせる公共財的な特性に付随して生じる。他方、「情報の欠如」の問題は、食品の摂取による健康への長期的な影響に関する場合や、科学的知見が一致していない影響の場

図1 食品表示の樹形図



出所：Golan, *et al.* (2000), p. 10: Figure 1.

合のように、消費者のみならず生産者も情報を保持していない状況である。Golan, *et al.* (2000) は、「情報の非対称性」の場合はもとより、「情報の欠如」の場合であっても、仮説的な情報や意見が対立する情報を含んだ全ての情報を明らかにすることによって、市場の効率性を改善することができるとしている。「外部性の問題」に関しては、民間企業による表示によっては社会的に最適な情報が供給されにくいいため、政府による介入の余地が生じるが、この場合でも必ずしも消費者の便益が政策のコストを上回るとは限らないとの指摘もある。このような問題に対して食品表示が最善の政策であるかどうかについては意見が分かれているが、Golan, *et al.* (2000) は、「情報の非対称性」の場合に関しては、その他の場合よりも食品表示が有効である可能性が高いとしている。

(2)の「第三者による自主的な表示」のケースは、(1)と(3)の中間に位置し、「基準」「検査・認定」「認証」「執行」の4つの段階のうち、どの部分を

民間の第三者機関と政府とのどちらが分担するかによって、図1の①～③のように分類できる(④は前項の政府による義務的表示の場合に該当)。このうち「基準」(standard)は、「財の保有しなければならない品質の水準を規定する」ことで表示される情報を標準化し、情報の費用を低下させ、消費者の製品比較を容易にする。「検査」(testing)の業務は、「客観的な商品の特性の測定を行うことにより、生産者の品質に関する表示内容を裏付ける」ことであり、特に信用財の場合には表示の情報価値を高めるために重要な役割を果たす。また、規模の経済が働く場合には、一括して検査を行うことにより検査の費用は低下する。「認証」(certification)は、「生産者が供給する情報が正しいという確証を消費者に提供する」ことであり、これにより消費者は商品の品質を客観的に評価できるようになり、企業による表示内容の信憑性は高まる。なお、認証機関を認証することは、「認定」(accreditation)と呼ばれる。「執行」(enforcement)は、「不当表示を行った企業を罰することにより品質表示の信頼性をさらに高める」ことである。このような執行の種類には、監視機関(watchdog)による負の評価、認証の剥奪(de-certification)、立件のための法律要件(legal requisites)がある²⁵⁾。

第三者機関がこのような食品表示に関わるサービスを提供する場合、適切な制度設計と施行が行われれば、表示内容の信頼性と信憑性を向上させ、食品表示の情報価値を高め、延いては生産者が消費者に提供する情報量の増加によって市場の効率を改善することになる。このような情報価値に対する効果は、第1に第三者機関の信頼性と社会的評価ないし評判(reputation)、第2に消費者の選好や技術的可能性に対する当該機関の感応度²⁶⁾によって決まる。一方で、食品表示の基準が、既得権益をもつ既存の生産者団体に利する参入障壁となる可能性もある。このような参入障壁は、公正な競争を阻害するだけでなく、品質向上への努力や技術革新を妨げることになる。

4 理論的考察

ここでは、Tirole (1996) が導入した集合的評判の理論を用いて、地域ブランド²⁷⁾の地理的表示の管理のあり方について検討する²⁸⁾。

同論文によると、集合的評判とは、「個人の評判を集計したもの」と定義され、モデルは以下の特色をもつ²⁹⁾。

- (a) グループの評判は、そのグループの構成員(members)の過去の行動によって決まる。
- (b) 個人の過去の行動は、不完全にしか観察されない。
- (c) 構成員の所属するグループの過去の行動が、そのグループの現在の行動を条件付け、それが構成員個人の行動の推測に用いられる。
- (d) グループの新しい構成員の行動は、それ以前の構成員の過去の行動に依存する。

ここでグループを「地理的表示」または「原産地表示」が指定される地域、構成員を個々の生産者とすると、そのまま我々の食品・飲料品のケースに当てはまる。Tiroleのモデルでは、集合的評判と個人の評判の次第で取引相手がグループの構成員との取引を直接打ち切ることができる「直接的排除型」と、構成員の評判に基づいてグループが構成員を排除する「委任的・内部的排除型」との2種類のケースごとに分析がなされている。我々の検討している食品・飲料品の地理的表示の例では、地域ブランドの中でも個別の生産者のブランドや商標が並存し、個々の企業の評判がある程度観察できるワインや日本酒などの場合には、前者の「直接的排除型」が適合すると考えられる。一方、消費者が個々の生産者の行動を知ることが困難な海産物(関あじ・関さば等)、ブランド牛肉(神戸牛等)やブランド米(魚沼産コシヒカリ等)などの場合は、後者の「委任的・内部的排除型」がより適切であろう。

4.1 直接的排除型モデル

以下のような無限回のマッチング・ゲーム³⁰⁾を考える。食品または飲料

品の特定の地域ブランド商品を生産する個別の生産者をエージェント（代理人）、この商品の消費者をプリンシパル（依頼人）と考える。t期に存在している生産者がt+1期に存続する確率を $\lambda \in (0, 1)$ とし、市場から退出した生産者は新規の生産者の参入によって補充されるため、この地域ブランドを生産する個別の生産者の数は一定であり、それぞれの生産者が1種類ずつの商品を生産すると仮定する。

消費者は、各期に生産されるこの地域ブランドの平均的な品質は観測できるが、実際に購入する商品の品質は事前に知ることができない³¹⁾。また、後述のように個々の生産者の経歴（過去における偽装表示の有無等）に関しては、不完全にしか観察できない。商品の品質は、高品質(H)と低品質(L)のいずれかである($H > L > 0$)。個別の生産者の商品が同じ消費者と遭遇するのは一度のみで、t期ごとに新しい消費者の選択にさらされる。消費者はその生産者が過去に品質の偽装等の不正行為をしたことがないという十分な確信を持っている場合のみ、その生産者の商品を購入する。また、この地域ブランドと不完全な代替関係にある非ブランド商品が存在し、この代替商品の消費によって消費者が得られる純余剰の大きさを v とする³²⁾。

t期におけるこの地域ブランドの価格プレミアム($p_t - v$)は、地域ブランドの履歴情報に関する条件の下で期待される品質(s_t)に等しくなる。また、個別の生産者の履歴は観察されないため、消費者が高品質の商品を購入する事前確率を π_t とすると、期待される品質は $s_t = \pi_t H + (1 - \pi_t)L$ となる。

個別の生産者は、正直なタイプ（品質向上の追加的費用が低く、常に高品質を生産）、不正直なタイプ（品質向上の追加的費用が高く、常に集会的評判に「ただ乗り」(free ride)して低品質を生産）、日和見主義のタイプ（品質向上の追加的費用が $c > 0$ で、状況に応じて生産する品質が異なる）、の3通りのタイプのいずれかであり、それぞれが全体に占める確率は α, β, γ である。これらの生産者は、低品質の商品を生産することによって費用を節約することによる利益と、顧客を失うことによる費用を比較する。個別の生産者

の将来に対する割引因子を δ_0 とすると、生産者が問題にする割引因子 (relevant discount factor) は、 $\delta \equiv \delta_0 \lambda \leq 1$ と表される。

個別の生産者は自分のタイプ³³⁾を知っており、消費者は α, β, γ の比率を知っているが、個別の生産者の履歴については不完全な情報しかもたない。ある生産者が過去にk回以上、不正に低品質の商品を生産した場合に、このうち1回以上の低品質商品の生産を消費者が見破る確率を x_k と表す。なお、個別の生産者がいつから生産を行っているのか（「老舗」かどうか）に関しては、消費者は関知しないとする³⁴⁾。ここで、すべてのkに関して、

$$\begin{aligned} x_0 &= 0 < x_1 < x_2 < x_3 < \dots < 1, \\ &\text{かつ} \\ x_{k+1} - x_k &< x_k - x_{k-1}, \end{aligned} \quad (1)$$

が成り立つと仮定する³⁵⁾。

ここからは、定常状態を分析する³⁶⁾。日和見主義のタイプが常に高品質を生産するような地域ブランドの状態を「高い評判の定常状態」、日和見主義のタイプが常に低品質を生産するような状態を「低い評判の定常状態」と呼ぶ。

4.1.1 高い評判の定常状態

低品質の商品が露呈しなかった条件のもとで、非正直な生産者のうちまだ品質偽装を行っていない生産者の比率は $(1 - \lambda)$ 、前期に参入して既に低品質の商品を1回生産した生産者の比率は $(1 - \lambda)\lambda$ 、t期に存続している確率は λ^t 、t期に品質偽装がまだ露呈していない確率は $(1 - x_t)$ であるので、不正直な生産者の過去の品質偽装が露呈していない確率は、

$$Y = (1-\lambda)[1 + \lambda(1-x_1) + \lambda^2(1-x_2) + \dots + \lambda^t(1-x_t) + \dots]$$

$$= (1-\lambda) \sum_{i=0}^{\infty} \lambda^i (1-x_i), \quad (2)$$

(ただし, $x_0=0$) である。この地域ブランドの生産者の中で、正直な生産者と日和見主義の生産者の比率は $(\alpha+\gamma)$ 、品質偽装が露呈していない不正直な生産者の比率は βY であるから、消費者がこの地域ブランドに対して支払ってもよいと考える価格は、

$$p_H = s_H - v = \frac{\alpha + \gamma}{\alpha + \gamma + \beta Y} H + \frac{\beta Y}{\alpha + \gamma + \beta Y} L - v. \quad (3)$$

次に、日和見主義タイプの生産者が高品質の商品のみを生産し続ける場合の利得の割引現在価値は、

$$(s_H - v - c)[1 + \delta + \delta^2 + \dots] = \frac{s_H - v - c}{1 - \delta},$$

低品質の商品を生産し続ける場合の利得は、 $Z = x_1 + \delta x_2 + \delta^2 x_3 + \dots$ と置く。

$$p_H [1 + \delta(1-x_1) + \delta^2(1-x_2) + \dots + \lambda^t(1-x_t) + \dots]$$

$$= (s_H - v) \sum_{i=0}^{\infty} \delta^i (1-x_i)$$

$$\equiv (s_H - v) \left[\frac{1}{1-\delta} - \delta Z \right],$$

と表される³⁷⁾。高品質を生産する条件は、高品質を生産し続ける場合の利得の方が低品質を生産し続ける場合の利得よりも高いことであるから、生産者が高品質を生産するための必要条件は、

$$\frac{c}{1-\delta} \leq \delta(s_H - v)Z, \quad (4)$$

である³⁸⁾。この式より、高品質商品を生産する追加的費用(c)が小さいほど、生産者の過去の履歴に関しての情報を消費者が知る可能性(x)が高いほど(つまり Z が大きいほど)、また市場競争の程度(v)が低いほど、生産者の品質偽装が行われにくく集会的評判が保たれ易いことが示されている。

4.1.2 低い評判の定常状態

ここでは、高品質を生産する生産者は正直なタイプのみになるので、消費者がこの地域ブランドに対して支払ってもよいと考える価格は、

$$p_L = s_L - v = \frac{\alpha}{\alpha + (\beta + \gamma)Y} H + \frac{(\beta + \gamma)Y}{\alpha + (\beta + \gamma)Y} L - v < p_H, \quad (5)$$

となる。この均衡が実現するための必要十分条件は、

$$\frac{c}{1-\delta} \geq \delta(s_L - v)Z, \quad (6)$$

である。(2)式と(5)式からは、不正直な生産者と日和見主義の生産者の比率が十分に大きい場合、参入・退却率(λ)が1に近いほど、 Y は小さくなり集会的評判が保たれ易い。

ここで、(4)式と(6)式のどちらか一方の仮定のみが成り立つ場合は、均衡は単一になるが、両方の仮定が同時に成り立つ場合には、均衡の数は混合戦略を含む3つになる。この場合は、過去の世代の行動による集会的評判が高いと、個々の生産者が将来の評判を保とうとするインセンティブが高まり、

高い評判の定常状態が保たれることになる³⁹⁾。

Tiroleはさらに、たとえ一時的にであっても、日和見主義的な生産者が低品質の生産を行うようなショックがあると、悪評が消滅するのに十分長い期間(T)がかかる場合⁴⁰⁾、低い評判の定常均衡が単一の連続的均衡となり、高い評判の均衡に戻るができなくなってしまうことを示している。つまり、地域ブランドの構成員による食品偽装等の不正行為が起きると、不正行為が行われなくなった後も悪評の固定観念(stereotypes)が長い間残ってしまい、集成的評判を回復することは非常に困難になってしまう。ただし、不正行為による利益が得られなくするような厳しい不正行為の取締り(anti corruption campaign)を十分に長い期間継続して行うか⁴¹⁾、あるいは消費者の間に悪評が伝わるのを阻止するような強力な情報管理によって当初の不正行為の「恩赦」(amnesty)を施行することによって、評判の高い均衡が回復される可能性も示唆されている。

4.2 委任的・内部的排除型

食品または飲料品の地域ブランド商品の個別生産者をエージェント(代理人)、この地域ブランドの地理的表示を管理する団体(以下では、「管理団体」と呼ぶ)⁴²⁾をプリンシパル(依頼人)と考える。消費者は、生産者の履歴に関して不完全な情報をもっており、生産者が過去に品質の偽装等の品質偽装をしたことがないという十分な確信を持っている場合のみ、その生産者の商品を購入する。

単純化のために、地域ブランドが各期に得た利益を、管理団体に加盟する生産者が分け合うと仮定する。この地域ブランドと不完全な代替関係にある商品が存在し、この代替商品の消費によって消費者が得られる純余剰の大きさを v とする。無限回の繰り返しゲームを考え、 t 期に存在している生産者が $t+1$ 期に存続する確率を $\lambda \in (0,1)$ とし、管理団体に加盟する生産者が廃業したり除名された場合のみに新規の生産者の加盟が行われて、地域ブランド内の生産者の数は一定であり⁴³⁾、それぞれの生産者が1種類ずつの商品を生

産すると仮定する。また、生産者の管理団体への加盟や脱退には特段の費用がかからないとする。

個別の生産者は自分のタイプ⁴⁴⁾を知っており、管理団体は α, β, γ の比率を知っているが、個別の生産者の履歴については不完全な情報しかもたない。ある生産者が過去に k 回以上、不正に低品質の商品を生産した場合に、このうち1回以上の低品質商品の生産を管理団体が見破る確率を x_k と表す。認定団体は低品質の商品を生産したことが露呈した生産者を永久に除名する。なお前のモデルと同様、個別の生産者がいつから生産を行っているのかに関しては管理団体は関知できず、団体に加盟する前の個別の生産者のスクリーニングはできない。また、すべての k に関して(1)式の仮定が成り立つとする⁴⁵⁾。

4.2.1 高い評判の定常状態

低品質の商品が露呈しなかった条件のもとで、非正直な生産者のうちでまだ品質偽装を行っていない生産者の比率は $(1-\lambda)$ 、前期に参入して既に低品質の商品を1回生産した生産者の比率は $(1-\lambda)\lambda$ 、 t 期に存続している確率は λ^t 、 t 期に品質偽装がまだ露呈していない確率は $(1-x_0)\cdots(1-x_t)$ であるので、不正直な生産者の過去の品質偽装が露呈していない確率は、

$$\begin{aligned} \tilde{Y} &= (1-\lambda)[1 + \lambda(1-x_1) + \lambda^2(1-x_1)(1-x_2) + \cdots] \\ &= (1-\lambda) \sum_{t=0}^{\infty} \lambda^t (1-x_0)\cdots(1-x_t), \end{aligned} \quad (7)$$

(ただし、 $x_0=0$)である⁴⁶⁾。この地域ブランドの生産者の中で、正直な生産者と日和見主義の生産者の比率は $(\alpha+\gamma)$ 、品質偽装が露呈していない不正直な生産者の比率は $\beta\tilde{Y}$ であるから、消費者がこの地域ブランドに対して支払ってもよいと考える価格は、

$$p_H = s_H - v = \frac{\alpha + \gamma}{\alpha + \gamma + \beta \bar{Y}} H + \frac{\beta \bar{Y}}{\alpha + \gamma + \beta \bar{Y}} L - v. \quad (8)$$

次に、日和見主義タイプの生産者が高品質の商品のみを生産し続ける場合の利得の割引現在価値は、

$$(s_H - v - c)[1 + \delta + \delta^2 + \dots] = \frac{s_H - v - c}{1 - \delta},$$

であり、低品質の商品を生産し続ける場合の利得は、

$$\begin{aligned} p_H [1 + \delta(1 - x_1) + \delta^2(1 - x_2) + \dots + \delta^i(1 - x_i) + \dots] \\ = (s_H - v) \sum_{i=0}^{\infty} \delta^i (1 - x_0) \dots (1 - x_i) \\ \equiv (s_H - v) \left[\frac{1}{1 - \delta} - \delta \bar{Z} \right], \end{aligned}$$

と表される⁴⁷⁾。高品質を生産する条件は、高品質を生産し続ける場合の利得の方が低品質を生産し続ける場合の利得よりも高いことであるから、生産者が高品質を生産するための必要条件は、

$$\frac{c}{1 - \delta} \leq \delta (s_H - v) \bar{Z}, \quad (9)$$

である⁴⁸⁾。前のモデルと同様に、高品質商品を生産する追加的費用(c)が小さいほど、生産者の過去の履歴に関しての情報に関する管理団体の知識量(x)が多いほど(つまり \bar{Z} が大きいほど)、また市場競争の程度(v)が低いほど、

品質偽装は行われにくく集合的評判が保たれ易い。

4.2.2 低い評判の定常状態

ここでは、高品質を生産する生産者は正直なタイプのみになるので、消費者がこの地域ブランドに対して支払ってもよいと考える価格は、

$$p_L = s_L - v = \frac{\alpha}{\alpha + (\beta + \gamma)Y} H + \frac{(\beta + \gamma)Y}{\alpha + (\beta + \gamma)Y} L - v < p_H, \quad (10)$$

となる。この均衡が実現するための必要十分条件は、

$$\frac{c}{1 - \delta} \geq \delta (s_L - v) \bar{Z}, \quad (11)$$

である。この定常状態においては、個別の生産者が分け合う独占的レントが十分に高くないため、日和見主義の生産者が高品質を生産しなくなり、生産者の除名と入れ替わりの頻度が高まる。

この型のモデルにおいても履歴効果が存在するため、不正行為が露見した場合には、正直なタイプを含む大半の既存の生産者から地理的表示を剥奪し、新規参入者との大多数の構成員の入れ替えを行うといった措置を採らない限り⁴⁹⁾、一度毀損した集合的評判の回復は困難である。

5 結語

本稿の問題設定に沿って、前節の結果をまとめると以下ようになる。

(1) 生産者が自主的に地理的表示を管理または第三者に委託する場合であっても、また第三者機関や政府が表示を義務化して管理を行う場合であっても、悪質な生産者による集合的評判へのただ乗りを防いで、地理的表示が地域ブランドの評判ないし社会的評価を高く保つことが可能になるのは、以

下のような場合である。

- ①高品質の商品を生産する追加的な費用が低い場合（つまり生産者が高品質の商品を生産する素地や環境が整っている場合）、
- ②生産者の特性に関する消費者や管理団体の情報が多い場合（つまり消費者や管理団体が生産者の履歴に関する情報を有効かつ十分に知ることができる場合）、
- ③市場が競争的である場合（つまり地理的表示が競争を阻害しない場合）、
- ④個別の生産者の入れ替わりが頻繁に行われる場合（つまり地域ブランドへの参入・退出や、管理団体への新規加入と悪質な生産者へのペナルティの執行が確保されている場合⁵⁰⁾）。

(2) 地理的ブランドの偽装などの不正行為が消費者に露呈するなどによって、たとえ一時的にでも集会的評判が毀損すると、悪評がすぐに忘却されない限りは、個別の生産者が高品質の商品を生産するインセンティブがなくなり、評判を回復することは非常に困難になってしまう。

最後に、本稿の分析の限界と今後の分析課題に言及する。第1に、本稿の分析が依拠している Tirole (1996) のモデルは、「グループの大きさ（構成員の数）が一定である」、「個々の構成員の過去の履歴が全く観察できない」などのいくつかの強い仮定をおいているが、これらの仮定を緩めることによって、結論が変わる可能性がある⁵¹⁾。第2に、本稿の分析では市場の競争条件を所与としているが、地域ブランド内の生産者や地理的表示の管理団体が新規参入の阻止などの競争阻害的な行為を通じて市場の競争条件に及ぼす影響を考慮することが、政策的な観点から重要であろう。そのためにも、地理的表示と市場構造や生産者の競争条件との因果関係に関する今後の理論および実証研究の蓄積が望まれる。

注

- 1) 本研究は、平成17～19年度科学研究費補助金（課題番号：17730168）の

助成を受けたものである。

- 2) 農水省における最近の取り組みについては、足立(2005)を参照。
- 3) 荒木(2005)や須田(2005)は、このような地理的表示に関わる国際規律について法的な観点から論じている。経済学的な側面については、主にアメリカ側の立場から論じた Josling (2006a および 2006b)、主に EU 側の立場から論じた Marette, Clemens and Babcock (2007)、国際機関の立場から論じた Fink and Maskus (2006) などが、代表的な文献である。
- 4) 長野県の例については、井上(2005)。
- 5) 出村(2005)の定義によると、「地域ブランドは地域で生産、加工される農林水産物（以下農産品とする）の産地・地域名ブランドである。いいかえると農産品の「地理的表示」である」。鍋田(2007)における「産地農産品ブランド」もこれに近い概念であると思われる。
- 6) 制度の詳細については、特許庁(2005)を参照。
- 7) 特許庁商標課「地域団体商標の出願状況について」(平成20年3月4日)。そのうち、農水産一次産品376件、加工食品95件、菓子30件、麺類31件、酒類16件と、食品・飲料品が大半を占めるが、他に工業製品や温泉なども出願されている。
- 8) 実証面については、中澤(mimeo)を参照されたい。
- 9) 代表的なものとしては、Landon and Smith (1997)、Loureiro and McCluskey (2000)、Schamal and Anderson (2003) などがある。
- 10) Tirole (1996)。
- 11) “Geographical identifications are signs that link a product to a particular place, such as a city or region.” (Fink and Maskus, 2006, p. 201)
- 12) Zago and Pick (2002) の Note 1。
- 13) 荒木(2005)もこの問題を論じている。
- 14) ただしアメリカでも、生産者団体が保有する“collective marks”や“certification marks”は、この例外である。
- 15) Josling (2006a)。
- 16) この点に関して、Josling (2006a) や同(2006b)は地理的表示と、競争および品質との間の相関関係に関する実証分析の重要性を指摘している。
- 17) 微分ゲーム(differential game)を用いて集会的評判のもとでの企業の行動を分析した Winfree and McCluskey (2005) はこれに分類される。
- 18) Marette and Zago (2003)。

- 19) Lence, Marette, Hayes and Foster (2007).
- 20) Marette and Crespi (2003); Yue, Marette and Beghin (2006).
- 21) Zago and Pick (2002); 同 (2004).
- 22) この部分の記述は、全面的に Golan, *et al.* (2000) に依拠している。
- 23) 「探索財」(search goods) とは、消費者が購入前に、製品の特性を調査する必要がある財である。「経験財」(experience goods) とは、財の購入後でなければ品質等の特性を評価できない財である (Nelson, 1970)。「信用財」(credence goods) とは、財の購入後にも特性を評価できない財である (Darby and Carni, 1973)。これらの経済学的な性質については、Tirole (1988), p.106 が詳しい。
- 24) Golan, *et al.* (2000) によると、①合理的な消費者は表示されていない特性はすべてマイナスの特性であると推測する、②信用財の場合でも保証の有無によって品質の高低を推測できる、③競合する商品が強調している有利な特性から当該商品が隠蔽している不利な特性を推測できる (“unfolding” theory)、などの場合は隠蔽は困難になる。しかしながら、これらの要因も完全な情報公開には不十分であり、食品表示が伝える情報の公共財的な側面による過小供給の問題や、悪質な供給者による虚偽の表示が市場の効率性を損なう可能性も指摘されている。
- 25) 後のものほど強力な厳しい措置であると考えられる。
- 26) 例えば、規制する基準が厳しすぎて、費用が支払上限価格 (willing to pay) を超えると、消費者はより低質の商品を求めるようになる。また、有害物質の許容範囲をゼロに設定するなど、技術的な可能性を超えるほど基準が厳格になると、遵守は不可能になり基準は無意味なものとなる。
- 27) 「地域ブランド」については注5を参照。
- 28) 以下のモデルの説明は、全面的に Tirole (1996) の記述に依拠している。
- 29) Tirole (1996), pp.1-2.
- 30) マッチング・ゲームについては、Tirole (1988) の 2.6.1 ~ 2 節 (pp. 116-121), 7.5.1 ~ 2 節 (pp. 296-300), および 11.5.2 節 (pp. 440-441) を参考にした。
- 31) この仮定は、「経験財」に該当する。
- 32) ここでの v の大きさは市場構造を反映し、この地域ブランドが完全独占の場合、 $v=0$ となる。例えば、Dixit and Stiglitz (1977) による商品間の代替弾力性が対称的で一定の垂直的差別化モデルでは、 v は費用と代替弾力性との関

- 数になる (Tirole (1988) の 7.5.2 節: pp.298-300)。
- 33) ここで「タイプ」がもつ意味合いについては、Fudenberg and Tirole (1991) の 6.3 節 (pp. 213-214) を参照。
- 34) この仮定は、過去に品質偽装を行う機会があった回数が消費者の判断に影響を及ぼさないようにするために必要である。(Tirole, 1996: p.7)
- 35) このことは、生産者が過去に低品質の商品を生産した回数が多いほど、品質偽装を消費者に見破られる可能性が高くなることと、その可能性の上昇の仕方は通減することを意味する。これによって、品質偽装をある程度続けた後は、生産者は品質偽装に「閉じ込められる」(locked into) ことになる。(Tirole, 1996: p. 7)
- 36) ここでのモデルには、定常状態が1つ存在する場合と、3つ存在する場合とがある。3つの定常状態のうち2つは純粋戦略で、1つは混合戦略である。これ以降は、2つの純粋戦略について議論する。
- 37) ここで δZ は、低品質を生産したことによって予想される、顧客を失うことの割引現在確率 (present discounted possibility) である。
- 38) これに(1)式の仮定を加えると、十分条件になる。詳しい証明については、Tirole (1996) の APPENDIX 1 を参照されたい。
- 39) Tirole は、これを個別の行動の内生的履歴効果 (endogenous hysteresis) と呼んでいる。
- 40) $x_1=x_2=\dots=x \in (0,1)$ を仮定すると、 $\alpha(1-\delta^T) > x\delta^T(s_L-v)$ の場合。
- 41) 第3節の「執行」の部分で述べた措置がこれに該当すると考えられる。
- 42) この「管理団体」は、第3節で論じたような個別の生産者が自主的に結成する生産者団体であっても、地理的表示を管理する民間の第三者機関や政府機関であってもよい。
- 43) このことは、管理団体に既に加盟している生産者が既得の独占的レントを維持するために、構成員の企業数を制限していると解釈できる。
- 44) 注33) を参照。
- 45) 生産者が過去に低品質の商品を生産した回数が多いほど、品質偽装を管理団体に見破られる可能性が高くなることと、その可能性の上昇の仕方は通減することを意味する。
- 46) 認定団体からの除名が一時的で1期間のみである場合は、この確率は前のモデルと同様に以下の通りになる。
- $$Y=(1-\lambda)\sum_{i=0}^{\infty}\lambda^i(1-x_i).$$

- 47) ここで δZ は、一度低品質を生産したことによって予想される、加盟期間短縮の割引現在確率 (present discounted possibility) である。
- 48) これに(1)式の仮定を加えると、十分条件になる。
- 49) Tirole (1996) の大量解雇 (mass firing) のケースに相当する。
- 50) 特許庁 (2005) によると、「地域団体商標」の登録用件の中に「事業共同組合その他の特別の法律により設立された法人格を有する組合であって、かつ、その設立根拠法において、正当な理由がないのに、構成員たる資格を有する者の加入を拒み、又はその加入につき現在の構成員が加入の際に付されたよりも困難な条件を付してはならない旨の定めのある組合」という「加入の自由」の要件が規定されているが、ここでの分析結果はこのような規定の正当性を支持している。
- 51) 例えば Winfree and McCluskey (2005) は、グループの大きさの変化を考慮した微分ゲーム (differential game) を用いて、グループ内の企業数が増えるほど、高品質の経験財を供給するインセンティブが低下すること、および、集会的評判のもとでは最低品質基準に関する規制によって企業の利得がパレート改善することを示している。

参考文献

- Crespi, J.M. and S. Marette (2002). "Generic Advertising and Product Differentiation," *American Journal of Agricultural Economics* 84:691-701.
- Darby, M.R. and E. Karni (1973). "Free Competition and the Optimal Amount of Fraud," *Journal of Law and Economics* 16(1): 67-88.
- Dixit, A. and J. Stiglitz (1977). "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity," *American Economic Review* 67: 297-308.
- Fink, C. and K. Maskus (2006). "The debate on geographical indications in the WTO." Chapter 16 in R. Newfarmer (ed.), *Trade, Doha and Development: A Window into the Issues* (World Bank, Washington, DC, 2006).
- Fudenberg, D. and J. Tirole (1991). *Game Theory*, Cambridge MA: The MIT Press.
- Golan, E. F. Kuchler and L. Mitchell with C. Greene and A. Jessup (2000). *Economics of Food Labeling*. Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture, Agricultural Economic Report, No. 793.

- Josling, T.E. (2006a). "What's in a Name? The Economics, Law and Politics of Geographical Indications for Foods and Beverages." *IIIS Discussion Paper*, No. 109.
- Josling, T.E. (2006b). "Presidential Address The War on Terroir: Geographical Indications as a Transatlantic Trade Conflict." *Journal of Agricultural Economics*, 57(3): 337-363.
- Landon, S. and C.E. Smith (1997). "The Use of Quality and Reputation Indicators by Consumers: The Case of Bordeaux Wine." *Journal of Consumer Policy* 20, 289-323.
- Lence, F.L., S. Marette, D.J. Hayes, and W. Foster (2007). "Collective Marketing Arrangements for Geographically Differentiated Agricultural Products: Welfare Impacts and Policy Implications." *American Journal of Agricultural Economics* 89(4): 947-963.
- Loureiro, M.L. and J.J. McCluskey (2000). "Assessing Consumer Response to Protected Geographical Identification Labeling." *Agribusiness* 16(3): 309-320.
- Marette, S. R. Clemens, and B.A. Babcock (2007). "The Recent International and Regulatory Decisions about Geographical Indications" *MATRIC Working Paper* 07-MWP 10.
- Marette, S. and J. Crespi (2003). "Can Quality Certification Lead to Stable Cartels?" *Review of Industrial Organization* 23:43-64.
- Marette, S. and A. Zago (2003). "Advertising, collective action and labelling in the European wine markets." *Journal of Food Distribution Research* 34, 117-126.
- Nelson, P. (1970). "Information and Consumer Behavior." *Journal of Political Economy* 78:311-29.
- Schamal, G. and K. Anderson (2003). "Wine Quality and Varietal, Regional and Winery Reputations: Hedonic Prices for Australia and New Zealand." *The Economic Record* 79 (246) : 357-369.
- Tirole, J. (1988). *The Theory of Industrial Organization*, Cambridge MA: The MIT Press.
- (1996). "A Theory of Collective Reputations (with Applications to the Persistence of Corruption and to Firm Quality)." *Review of Economic Studies* 63: 1-22.

- Winfree, J.A. and J.J. McCluskey (2005). "Collective Reputation and Quality." *American Journal of Agricultural Economics* 87(1): 206-213.
- Yue C., S. Marette and J.C. Beghin (2006). "How to Promote Quality Perception in Wine Market: Brand Advertising or Geographical Indication? The Recent International and Regulatory Decisions about Geographical Indications." Center for Agricultural and Rural Development (Iowa State University), *Working Paper* 06-WP 426.
- Zago, A.M. and D. Pick (2002). "A Welfare Analysis of European Products with Geographical Indications and Products with Designations of Origin," in B. Krissoff, M. Bowman and J. A. Caswell (eds), *Global Food Trade and Consumer Demand for Quality* (New York: Kluwer Academic Press) : 229-243.
- Zago, A.M. and D. Pick (2004). "Labeling Policies in Food Markets: Private Incentives, Public Intervention and Welfare." *Journal of Agricultural and Resource Economics* 29: 150-69.
- 足立教好 (2005) 「JAS 法にもとづく原産地表示と産地からの情報発信」『農業と経済』第 71 巻第 13 号: 24-30.
- 荒木雅也 (2005) 「地理的表示保護制度の意義」『知財管理』第 55 巻第 5 号: 571-580.
- 井上直人 (2005) 「日本版 AOC: 長野県における原産地呼称管理制度」『農林統計調査』第 55 巻第 2 号: 40-47.
- 須田文明 (2005) 「欧州における地域ブランド戦略の展開——フランスの地理的表示産品を事例に」『農業と経済』第 71 巻第 13 号: 50-62.
- 出村克彦 (2005) 「地域ブランド戦略の意義と課題」『農業と経済』第 71 巻第 13 号: 5-13.
- 特許庁総務部総務課工業所有権制度改正審議室 (2005), 「地域ブランド戦略を支える商標法の改正」『農業と経済』第 71 巻第 13 号: 14-23.
- 中澤栄一 (mimeo) 「集合的評判と品質の価格に及ぼす効果——ヘドニック法に基づく実証研究のサーベイ」.
- 鍋田英彦 (2007) 「産地農産物のブランド展開とダイレクト・マーケティング」『現代経営経済研究』第 2 巻第 1 号: 1-26.

(なかざわ・えいいち/明海大学経済学部准教授)