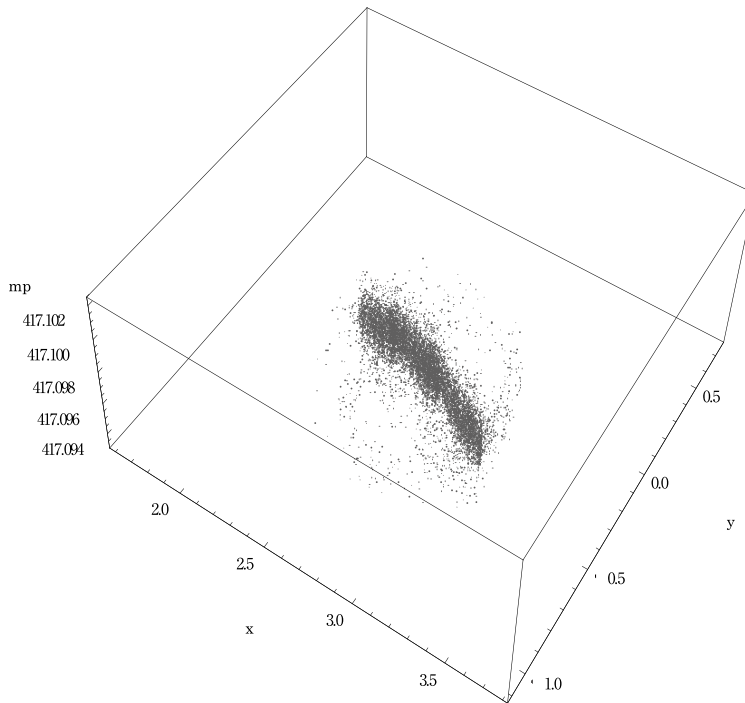


図2 立地可能地域の形成



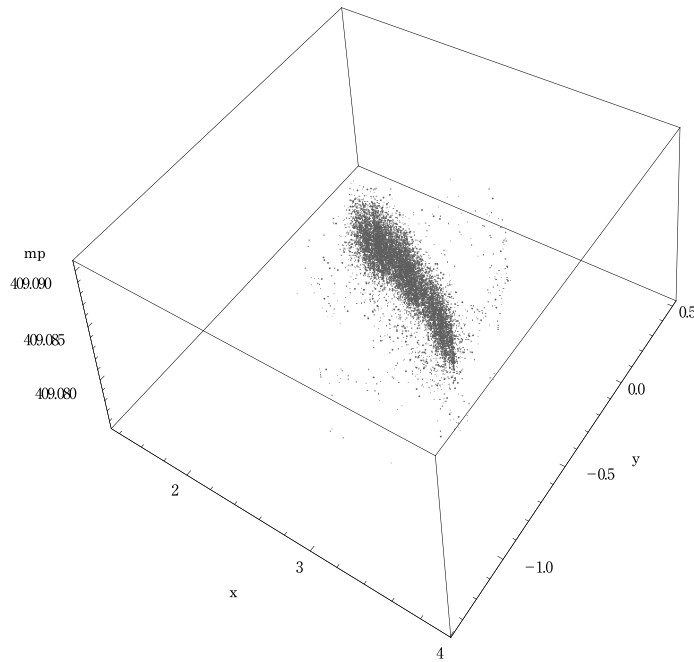
潤はさほど相違しない。いわゆる目標利潤の水準からは乖離することはない。したがって、このカオス的現象が生じる地域は工場の立地可能地域、あるいは立地期待地域として考えられ、企業に対してきわめて有用な情報を提供するものとなる。さらに最適立地点が確定したとしても、現実的には種々の理由、例えば軟弱な地盤、高い地価や交渉の長期化、周囲の生産・生活環境などにより、その地点に立地できず、あるいはその地点を回避することになる。この場合には、その地点の周囲の地域で次善の立地点を探索しなければならないことになり、多くの企業は立地可能地域をはじめに設定することになる。

4 利率および運賃率の立地的作用

本節では自国の利率と企業の生産活動期間を変化させて、工場1の立地可能地域の位置と移転価格の変化を分析する。第1に自国の利率 r を0.11から0.35へ上昇させて、最適移転価格と立地可能地域を導出する。その結果は図3のように示される。

図3に示されるように、利率が0.11から0.35へ上昇する場合、工場の立地可能地域の位置は同じであるが、立地可能地域は拡大する。そして移転価格は409.1へ低下することになる。ここでの利率の上昇は企業に工場立地における選択肢をより広げるように作用するといえる⁹⁾。

図3 利子率上昇による立地可能地域の拡大と移転価格の低下



第2に運賃率 tg を0.675へ上昇させて分析する。利子率が上記と同じく $r=0.11$ である場合における立地可能地域の移転価格は図4Aで示される。図示されるように立地可能地域の位置は原料地 M_1 の近辺であり、移転価格は417.6である。ここで自国の利子率が $r=0.35$ へ上昇するとしよう。この場合における立地可能地域と移転価格は図4Bで示される。図4Bで明示されるように利子率が上昇すれば、立地可能地域は市場地 M_4 近辺に移動することになる。運賃率 tg が0.675である場合、利子率の上昇は明らかに立地可能地域の位置を変化させ、工場1の最適立地点を移動させることになる。すなわち、利子率がこの場合には明白に工場立地に作用を与えることを示している。

この状況での典型的な工場立地体系は、国境を挟んで工場1と2が並存するという立地体系である。自国と外国との利子率の相違があるので、工場1が工場2と外国において集積することはない。2つの工場の集積と2つの工場が国境を挟んで並存するという状況は外見的には類似しているが、異なる工場の立地体系ということである。国境を挟んでの工場の並存という立地体系は実際の工場立地体系としてしばしば見られるものである¹⁰⁾。

最後に企業の生産活動期間の変化の立地作用を考察しよう。いま企業の生産活動の期間 T を

-
- 9) 運賃率 tg が0.225であり十分に低い状態では、企業の生産活動期間が長くなる場合にも利子率の上昇と同じく、立地可能地域の位置は同じであるが、その広さは拡大し、移転価格は低下することになる。
 - 10) 例えば、シンガポールとマレーシアの国境を挟んで関連する2つの生産工程が立地する状況は、国境を挟んでの工場の並存の具体的事例と考えられる。

図 4 A 高い運賃率における立地可能地域形成の位置

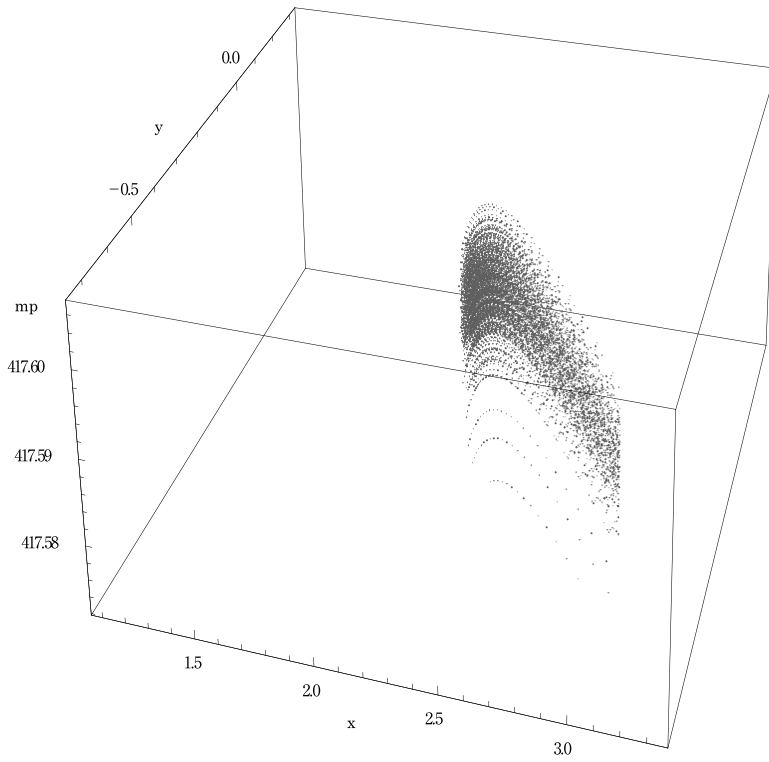
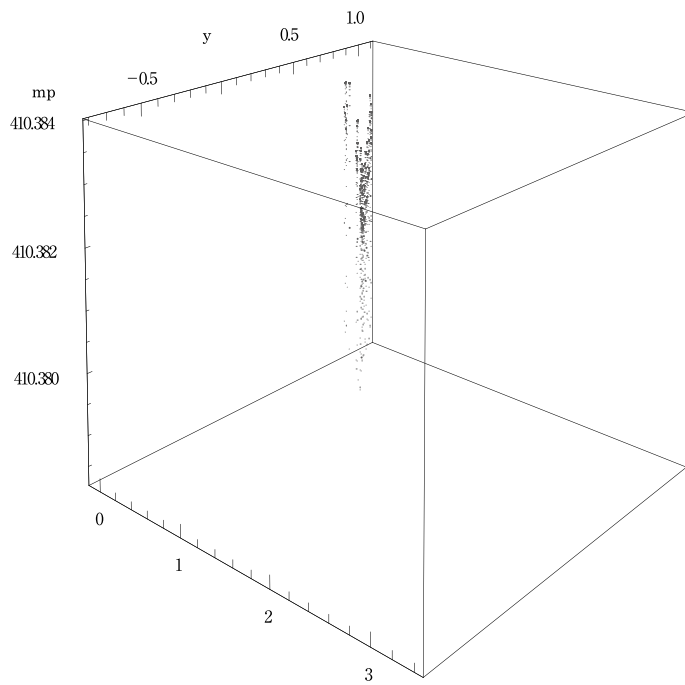


図 4 B 高い運賃率での利率上昇と立地可能地域形成の位置の移動

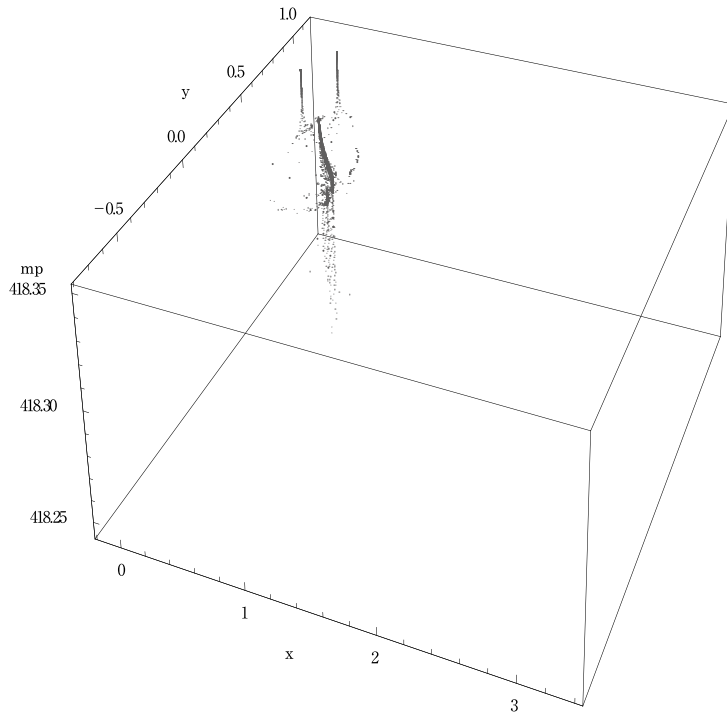


1.55から1.75へ延長するものとする。そして自国の利率は再度 $r=0.11$ へ戻す。この場合における計算結果は図4Cで示される。図4Aと比較すれば、生産活動期間の延長により立地可能地域は原料地 M_1 から市場地 M_4 近辺に移動する。そして移転価格は418.4となる。移転価格は活動期間が短い場合より上昇することになる。

いずれにしても、企業の当該生産活動期間の相違により工場1の立地点が変化することになる。企業の当該生産活動期間が短い場合には工場1の立地点は原料産地 M_1 の近辺に定まる。他方、生産活動期間が長い場合には工場1の立地点は市場地 M_4 近辺に決まることになる。利率自体が変化する場合と同じく典型的な工場立地体系は、国境を挟んで2工場が並存する体系になる。自国の生産条件がより有利である限り、このような立地体系になる¹¹⁾。

上記の考察結果から次のようにいえるであろう。利率を考慮して工場の立地を決定する場合には、利率自体そして生産活動の期間は明白に工場の立地に影響を及ぼす。そして運賃率が十分に低い場合には、利率の上昇は立地可能地域を拡大するように作用する。すなわち、工場立地において企業により広い選択肢を与える。運賃率が比較的高い場合には、利率の変化は立地

図4C 生産活動期間の延長による立地可能地域形成地の移動



11) 集積の経済が考慮される場合には、その経済の働きにより2つの工場が市場地で集積することは十分にありうることである。

可能地域の位置を変化させ、工場立地に直接関わることになる。さらに生産活動の期間も立地可能地域の位置に直接関わることになり立地作用を有することになる。

5 結 論

経済活動が地球規模で拡大している時代においては、以前にはさほど注目されなかった機能が重要性を持って作用し始め、また工場の立地決定に直接影響を与えてこなかった因子が強い立地力を持って出現してくる。移転価格の果たす機能と国の定める利子率および法人税率は典型的な例である。同一企業内にある工場が国際的に分散し生産網で結ばれ生産活動を行う場合には財の移動において移転価格が用いられ、その働きは企業の活動に大きな役割を果たす。そして企業が工場立地を計画する場合において国の選択がしばしば行われ、利子率と法人税率の水準は国の選択に重要な要因となり、さらにこれら2つの要因は選択された国内においての立地決定に直接影響力を發揮することとなる。

本稿では、一定の法人税率を前提として利子率と従来から重要な立地因子である輸送費が工場立地に与える影響について移転価格機能を取り込み分析した。ここでなされた分析の結果を整理すれば以下のようなになる。利子率は立地作用を持つ。ここでの想定の下では、工場間の運賃率が十分に低い場合、立地可能地域はある1つの原料地付近に形成される。この状況で自国の利子率の上昇は立地可能地域を拡大する。すなわち企業の工場立地に関する選択肢を広くする。また運賃率は工場立地の大枠を決定づけるほど強い影響を有するといえる。そして運賃率がやや高い水準にある場合、自国の利子率の上昇および生産期間の長期化は立地可能地域を市場地付近へ移動させ強い立地作用を果たす。すなわち、工場の立地をある地点から他の地点へ大きく移動させる立地影響力を有する。このように企業の生産活動が国境を越えてなされる場合には、利子率も重要な立地因子として作用することになる。

参 考 文 献

- 石川利治 (2014) 「法人税率および運賃率の工場立地と税収への作用」中央大学経済研究所ディスカッションペーパー, No. 231.
- Bond, E. W. (1980) "Optimal transfer pricing when tax rates differ," *Southern Economic Journal*, 46, pp. 191-200.
- Cook, Jr. P. W. (1955) "Decentralization and the transfer-pricing problem," *Journal of Business*, XXVIII, April, pp. 87-94.
- Dean, J. (1955) "Decentralization and Intra-company pricing," *Harvard Business Review*, XXXIII, (July-August), pp. 65-74.
- Dobbs I. (2000) *managerial economics*, Oxford University Press.
- Dumayas, A. and T. Ishikawa (2013) "Determination of optimal location in fragmented Production

- system: A comparison of the 80 provinces in Philippines," IERCUC, Discussion Paper No. 212.
- Eden, L. (1985) "The microeconomics of transfer pricing," *In multinationals And transfer pricing*, edited by M. Rugman and L. Eden, New York, St. Martin's Press.
- Hirshleifer, J. (1956) "On the economics of transfer pricing," *Journal of Business*, July, pp. 172-184.
- Ishikawa, T. (2009) "Determination of a factory's location in a large Geographical area by using chaotic phenomena and retailers' location networks," *Timisoara Journal of Economics*.
- Puu, T. (1998) "Gradient dynamics in weberian location theory," Beckmann et al., *Knowledge and networks in a dynamic economy*, Springer, 34, pp. 569-589.
- Shi, H. and X. Yang (1995) "A new theory of industrialization," *Journal of Comparative Economics*, 20, pp. 171-189.
- Zhao, L. (2000) "Decentralization and transfer pricing under oligopoly," *Southern Economic Journal*, 67, 2, pp. 414-426.

(中央大学経済学部教授 経博)

