

## 『産業組織とビジネスの経済学』

## EXERCISE ● 練習問題の解答

## 第9章 市場構造を変更する戦略

## 9-1 (1)

追随者の利潤は、先導者のキャパシティを  $q_1$  として

$$(4 - q_1 - q_2)q_2$$

と書けるので、利潤最大化の一階の条件から

$$4 - q_1 - 2q_2 = 0 \Leftrightarrow q_2 = 2 - \frac{q_1}{2},$$

また反応関数を利潤の式に代入することにより、利潤は  $(2 - q_1/2)^2$  であることがわかる。

## 9-1 (2)

先導者が独占の生産量・価格をつけても、追随者が参入を諦めるときに参入がブロックされるのであるから、まずは独占価格を導出する。独占の利潤最大化は

$$\max_{q_1} (4 - q_1)q_1 \Rightarrow q_1 = 2, p_1 = 2$$

となるのだから、 $q_1 = 2$  の時を考えればよい。追随者の利潤は参入費用Eを含めると

$$\left(2 - \frac{q_1}{2}\right)^2 - E = 1 - E$$

であるから、 $E \geq 1$  で参入がブロックされる。

## 9-1 (3)

参入を阻止するための条件は、先導者が独占生産量よりも大きい生産量  $q_1$  をとり、その時の利潤が参入を受容する場合の利潤を上回っていること、また追随者がその時参入することを断念することの二つである。もし参入を阻止するなら、先導者としては、追随者が参入を断念する中でなるべく小さい生産量を選択するべきなので

$$\left(2 - \frac{q_1}{2}\right)^2 = E \Leftrightarrow q_1 = 4 - \sqrt{E}$$

を選択する。このときの先導者の利潤は

$$(4 - q_1)q_1 = \sqrt{E}(4 - \sqrt{E}) = 4\sqrt{E} - E$$

である。参入を受容する場合に、先導者は追随者が  $q_2 = 2 - \frac{q_1}{2}$  を選択することを織り込んで、利潤を最大化する:

$$\max_{q_1} \left[ 4 - q_1 - \left(2 - \frac{q_1}{2}\right) \right] q_1 = \max_{q_1} \left( 2 - \frac{q_1}{2} \right) q_1$$

これを解くと  $q_1 = 2$ 、またその時の利潤は 2 である。したがって、参入を阻止するのが望ましいのは

$$4\sqrt{E} - E \geq 2 \Leftrightarrow E^2 - 12E + 4 \leq 0 \Leftrightarrow 6 - 4\sqrt{2} \leq E \leq 6 + 4\sqrt{2}$$

$E$  が1以上なら参入がブロックされることに注意すると

$$6 - 4\sqrt{2} \leq E \leq 1$$

の時に参入が阻止されることがわかる。

## 9-2 キャパシティの拡大:

たとえば小売業が集中して出店し他のブランドの参入を阻止するケースとして、北海道のコンビニエンスストアであるセイコーマート(同様に、セブンイレブンのドミナント戦略も関連するだろう)、名古屋近辺ではコマダ珈琲や世界の山ちゃんなど、比較的近接する場所にも店舗を出店する傾向があるが、同業の他社の参入を防いでいる可能性は高い。

## 9-2 ブランドの拡散:

外食産業においては、同じ企業(グループ)が異なるブランド名で操業している場合が多い。たとえばすかいらーくグループでは、すかいらーく、ガスト、ジョナサン、バーミヤンほか、多くのブランドが展開されている(参照:<https://www.skylark.co.jp/brand/>)。このようなブランドの拡散が、どの程度他社の参入を妨げる効果を持っているかは、実証的に検証する必要があるが、すくなくともブランドが一つしかない場合と比較すると、効果があると期待できる(複数種類のブランドがあると、近隣でも異なるブランドの店舗を構えることにより他社の参入は防ぎやすい)。

## 9-3

いま  $n$  社が操業しているとする。そのうちの2社が合併し  $n-1$  社に企業数が減ったとする。この2社の合併前の利潤は

$$\frac{2}{(n+1)^2}$$

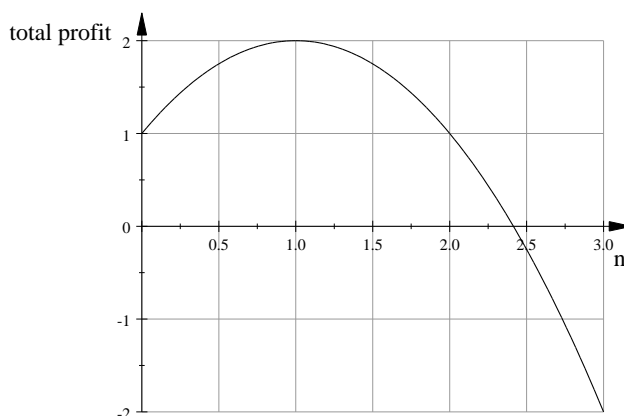
であり、合併後の合併企業の利潤は

$$\frac{1}{n^2}$$

である。したがって、合併により得られる利益は

$$\frac{1}{n^2} - \frac{2}{(n+1)^2} = \frac{-n^2 + 2n + 1}{n^2(n+1)^2}$$

となる。ここで、分子  $-n^2 + 2n + 1$  の振る舞いを見ると以下の図が示すようになることが確かめられる(上に凸な放物線)。



したがって、3企業以上での単純な合併は利益にならない。

## 9-4

おそらく、それぞれの企業の強みを相手企業に供与することによって、相手企業の特定の分野の効率性を改善する一方で、市場での競争を激しくするのだが、技術の差がそれほど大きくなければ、テキストで述べたようにそれぞれの技術を活かした市場において結果的にトヨタ・マツダの総利潤を高めるようにできるはずである。一方的な技術供与であれば供与先は供与元に利用料を支払う必要があるが、この例のように相互に技術供与する場合には、その技術供与が適切な範囲でなされる限り金銭的な取引は必要なくなるだろう。