

『産業組織とビジネスの経済学』

EXERCISE ● 練習問題の解答

第11章 ネットワーク効果と消費者・企業行動

11-1

クレジットカードを保持する者が増えると、現金を持ち歩くコストの削減や決済を先延ばしできることからクレジットカードによる財の購入需要が高まり、クレジットカードで決済可能とする店舗にとってメリットがある。逆に、クレジットカードが使える店が増えると、クレジットカードを保持・利用するメリットが高まる。すなわち、間接的ネットワーク効果が双方向に働いている。

Eメールや言語(自然言語・コンピュータプログラミング言語など)は電話と同じく、利用者が増えるにつれてその利用からの効用が高まるという直接的なネットワーク効果が働くことがわかる。

都市への居住については集積の効果があり、多くのものが近接して居住・生活することにより分業や交換が効率的に進められることに加え、社会的インフラの価値が高まり、それらが整備されることによって更に集積するメリットが高まるという、直接的・間接的ネットワーク効果が働いている。ただし、混雑効果というマイナスのネットワーク効果も働く点には注意が必要である。

11-2

ソフトウェアのアップグレードにはネットワーク効果が働くため、過度の移行や過度の停滞が起きやすい。WindowsXP やWindows7 といった、比較的長期に渡って利用されたOSをアップグレードする際には、過度の停滞の問題が起きやすいと考えられ、マイクロソフトは一定の条件のもとでの無償アップグレードを実施し、過度の停滞から抜け出そうとしたと考えられる。

11-3

他社に先んじてネットワーク効果を拡大するために、初期の段階で価格を大幅に下げるなどのキャンペーンを用いることが効果的である。また、DVDの業界標準獲得競争では、DVDソフトウェアを供給するコンテンツ産業の有力企業と提携したことから、競争の趨勢が決まったということからわかるように、補完的な企業・産業と提携し、消費者への利便性を高めることも重要と言えよう。

11-4

たとえば、カメラとレンズには一定の互換性があり、サードパーティと呼ばれる部品メーカーのレンズを取り付けることができる。また、車のカーナビゲーションシステムには互換性があり、メーカー純正のものを取り付ける必要はない。

11-5 (1)

まず、グループBの需要は実質的な利用料金が $P^B \leq 1$ の範囲で不変なので、 $P^B = 1$ になるように価格 p_B を調整するのが最適となる(実質的な価格が1未満の場合には、価格を上げても需要は変わらず、利潤が上昇する)。また、このときグループBの需要は $n_B = 1$ である。実質的な利用料金 P^B は定義から

$$P^B = p_B - \alpha_B n_A$$

であるので、 $p_B = 1 + \alpha_B n_A$ 。

11-5 (2)

残りは価格 p_A の設定を残すのみである。(1)の結果を利用すると、独占のプラットフォームの利潤は、 $n_A = 1 - P^A = 1 - p_A + \alpha_A n_B$ に注意して

$$\begin{aligned} p_A n_A + p_B n_B &= p_A (1 - p_A + \alpha_A n_B) + (1 + \alpha_B n_A) n_B \\ &= p_A (1 + \alpha_A - p_A) + (1 + \alpha_B (1 - p_A + \alpha_A)) \\ &= p_A (1 + \alpha_A - \alpha_B - p_A) + 1 + \alpha_B (1 + \alpha_A) \end{aligned}$$

利潤最大化の一階の条件は

$$1 + (\alpha_A - \alpha_B) - 2p_A = 0 \Leftrightarrow p_A = \frac{1 + (\alpha_A - \alpha_B)}{2}$$

したがって、 $(\alpha_A - \alpha_B) < -1$ ならば価格は限界費用を下回る。