

Optimal Strategy for Knowledge Creation by Collaborating with Consumer

八木 匡
(同志社大学)

要旨

創造性が経済の競争力の源泉となっている現在、知識創造のメカニズムを解明することが必要となっている。本論文では、消費者と生産者が知識生産において協働する場合において、知識生産のパターンがどのようになるかについて、理論的考察を行う。

ここでの知識生産関数は、消費者 A および B の投入時間 e の関数で与えられ、次式で定義される。

$$n^i = n^i(e^i; e^{-i}), i = A, B$$

この知識によって財の価値が変化すると考え、消費者は

$$U^i = \phi(n^A(e^A, e^B) + n^B(e^A, e^B); sg^s)U(c^i, s^i, l^i), i = A, B$$

で与えられる効用を最大化するように投入量と財消費を決定する。ここで、 c は一般財消費量、 s は知識生産と強く関係する IT 財、 l は余暇時間とする。効用最大化行動は、

$$\begin{aligned} & \text{Max}_{c, l, e} \phi(n^A(e^A, e^B) + n^B(e^A, e^B); sg^s)U(c^i, s^i, l^i) \\ & \text{s.t. } w(T - l^i - e^i) = c^i + ps^i \end{aligned}$$

で定式化される。

生産者の利潤関数は、

$$\pi(s, g; p) = p(s, g)s - C(s) - g$$

で与えられ、IT 財の供給関数を得る。このような設定において、2 人の消費者の知識生産の協働パターンは、比較性学分析に基づいて描かれた下図のように、相乗的に消費者が協働時間を増大させ、知識生産が大きく増大する可能性が示された。

