

経済学と効率性： 無駄をなくして みんなでハッピーに

「経済学とは効率性の科学である」と言われることもあるくらい、効率性は経済学にとって最も重要なキーワードの一つです。効率性という言葉は日常会話では色々な意味で使われますが、経済学ではこの言葉のある決まった意味で使います。経済学における効率性とは、簡単に言うと「誰の得にもならない無駄はなくそう」ということです。こうやってしまうと、「そんなことは当たり前だ」と思われるかも知れません。しかし世の中には一見すると分からない形で様々な非効率性＝無駄が隠れているの



平田 大祐

Hirata Daisuke

【研究テーマ】

ミクロ経済学



です。このコラムでは、私が経済学を勉強・研究していて一番驚いた非効率性の例を紹介したいと思います。

お土産分配問題

あなたが旅行に行って、友人四人のグループにお土産（例えばキーホルダー）を四種類買って帰ってきたと思って下さい。このとき誰がどれをもらうかを、どうやって決めるでしょうか？「全員でじゃんけんをして勝った順に好きなものを選んでもらう」のが最も一般的な答えだと思います。しかし実は、この一見当たり前の決め方にも無駄が隠れている場合があります！そのようなケースを具体的に考えるために、四種類のお土産を A, B, C, D と呼ぶことにして、友人 1 さんと 2 さんは $A > B > C > D$ の順に欲しい、3 さんと 4 さんは $B > A > D > C$ の順に欲しいとします。このとき上の方法に従うと、1 さんが一番欲しい A をもらえる確率はいくつでしょうか？じゃんけんの順位のパターンは全部で $4 \times 3 \times 2 = 24$ 通りあります。1 さんが A をもらえるのは「1 さんがじゃんけんで 1 位」の 6 通りと「3 さんか 4 さんが 1 位で 1 さんが 2 位」の 4 通りを合わせた 10 通りです。従って 1 さんが A をもらえる確率は $10/24 = 5/12$ だと分かります。同じように計算すると、1 さんが B, C, D をもらう確率がそれぞれ $1/12$, $5/12$, $1/12$ であることも分かります。

隠された非効率性

次に別のお土産分配方法、具体的には「1 さんと 2



さんは二人でじゃんけんをして勝った方は A・負けた方は C をもらう。同様に 3 さんと 4 さんもじゃんけんをして勝った方は B・負けた方は D をもらう」という方法を考えます。この方法だと明らかに、1 さんは A と C を $1/2$ の確率ずつでもらえます。この結果を最初の方法の場合と比べてみましょう。最初の方法だと 1 さんが A と B をもらう確率は $5/12$ と $1/12$ でした。二番目の方法だと、A をもらう確率が $1/12$ 増えて、その分 B をもらう確率が下がっています。1 さんは B よりも A が欲しいので、これは 1 さんにとってハッピーな変化です。同様に C と D をもらう確率について考えても、1 さんはより欲しい C をもらう確率が上がって欲しくない D をもらう確率が下がっています。つまり二つの方法を比較すると、二番目の方法の方が 1 さんは欲しいものをもらえる確率が高くて、よりハッピーなのです。この例は四人が完全に対称なので、同様の比較をすれば同じ結論が 1 さん以外の三人についても成り立ちます。つまり「全員でじゃんけんをして勝った順に選ぶ」という一見当たり前の方法は、二番目の方法を使って全員がよりハッピーになるチャンスが無駄にしている、すなわち非効率性が隠れているのです。

現代経済学の研究範囲

ここまで見てきたお土産分配問題は経済学とは無関係に思われるかも知れません。もちろん経済学では皆さんが「経済」という言葉から連想するような株式市場や労

働市場についても研究しますが、現代の経済学の分析・研究の範囲はそのような狭い意味での「経済」に留まりません。大学入試制度でも臓器移植制度でも、社会にある限られたリソースを利用する仕組みは何でも分析の対象にし、もし隠された非効率性＝無駄があればそれを改善する方法について考える、というスピリットが現代の経済学では大きな部分を占めているのです。