

1. ごあいさつ

6月に入り、蒸し暑い日が続く季節となりましたが、いかがお過ごしでしょうか。株式会社アイリンク 照井清一です。「さくらんぼを食べたい！」という欲望の果てに植えたサクランボが実をつけました。しかしスーパーで1パック数百円のさくらんぼもボールに山盛りになっていると奪い合いになりません。

そして5月に飽きるほど食べると、誰も買ってほしいと言わなくなります。希少価値がなくなるとこうも変わるのかと実感しています。



量と欲求は反比例

2. 人間の非合理的な判断を解き明かした行動経済学

モノづくり通信第32号は、行動経済学です。ダニエル・カーネマンとエイモス・トヴェルスキーの二人の心理学者は、人間の行動が経済学的前提にあるような合理的な判断に基づかないことに気づきました。

彼らは人間の非合理的な行動を明らかにした行動経済学という分野を確立し、これによりカーネマンは2002年にノーベル経済学賞を受賞しました。

(1) 経済学の基本競争モデル

それ以前の経済学では、以下のようなモデルを想定していました。

- 個人や企業は、取引する商品やサービスの品質や価格に関する情報をすべて持っている。
- 個人の消費行動や企業の生産活動は、市場取引を通じてのみ、他の個人や企業に影響を及ぼす。
- 全ての商品について、それを購入したものだけが便益を受ける事ができる。

これを完全競争市場と言います。そして、ここでは、一物一価の法則が保たれています。

このような前提条件で考えられたのが、図1にある市場均衡のメカニズムです。

ある製品の供給が不足すれば、価格は市場価格からP1に上昇します。その結果、企業は生産量を増やします。そして価格は矢印の方向に低下し、市場価格に収束します。需要が減少すれば、逆の作用が起きます。

この市場メカニズムは良くできていて、多くの商品が需要と供給に応じて、生産量と価格のバランスが取れています。

一方、社会主義国は、国が計画的に生産する計画経済ですが、需要と供給のバランスがうまく取れません。

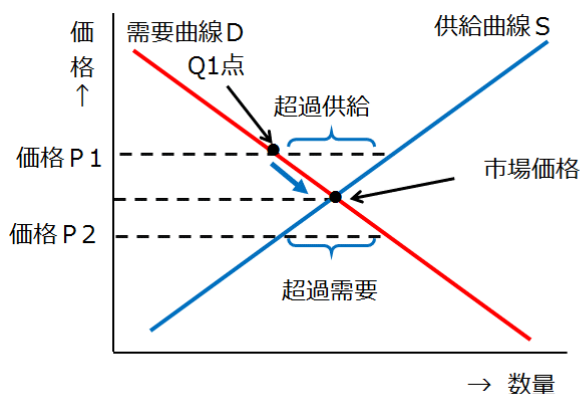


図1 市場均衡のメカニズム

(3) 経済学の限界

現実には、このような完全競争市場モデルで説明できないことがあります。

【失業】

マクロ経済学では、賃金がどんどん下がれば、どこかで仕事が見つかるはずですが。現実には働きたくても、仕事がない人たちがたくさんいます。

【株価のアノマリー(非合理的な例外事象)】

季節や時期により、なぜ株価に高低があるのでしょうか。

- なぜ、12月は安くて、1月になると高くなるのか。
- なぜ、株式分割をすると株価が上昇するのか。

(4) 非合理的な判断 1 確率の評価のずれ

人は確率に対する感じ方が異なることを行動経済学は解き明かしました。

- 痛みは嫌い、メリットは過小評価する。

右図の4,000円が確率80%で当たるくじAと、3,000円が必ず当たるくじBでは、くじBが選ばれます。実は、期待値は、くじAが高く、たくさん引けば、くじAの方が収益は高いのです。

- 小さい確率の差は、過少評価する。

4,000円が確率20%で当たるくじCと、3,200円が確率25%で当たるくじDでは、くじC選ばれます。どちらの期待値も800円で、収益性は同じです。

つまり宝くじは1億円より3億円の方が売れます。

これを図式化したのが図2の確率加重関数です。図2では、確率が35%以下では確率が過大評価され、主観的にはもっと起きると人は考えます。35%を超えると過小評価され、90%の確率を74%と考えます。

くじ A	80%	20%	少ない
	4,000円	0円	期待値 3,200円
くじ B	100%		多く選ばれる
	3,000円		期待値 3,000円
くじ C	20%	80%	多く選ばれる
	4,000円	0円	期待値 800円
くじ D	25%	75%	少ない
	3,200円	0円	期待値 800円

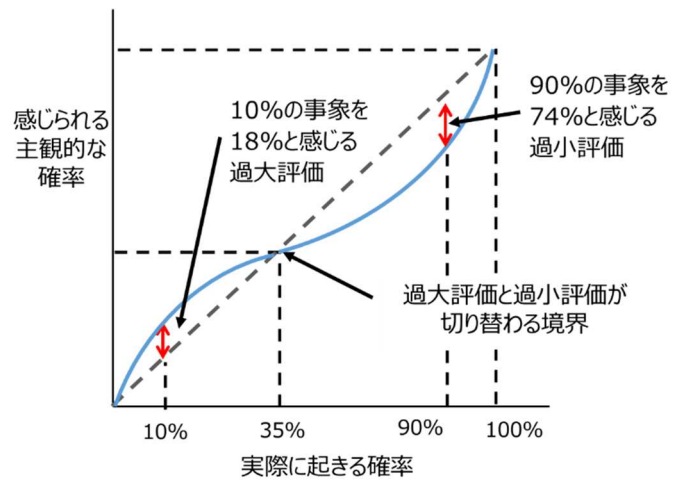


図2 確率加重関数

(5) 非合理的な判断 2 限界効用逡減説

人は、金額が小さな場合、金額の違いは大きく感じ、大きな金額の違いは小さく感じます。

例えば、年収300万円の人が100万円年収が増えればとても喜びますが、年収2,000万円の人が、100万円年収が増えても、喜びは大きくありません。

喜び(効用)は量が増えるのに従って、低減します。これを限界効用逡減の法則と言い、図3のような特性を示します。

(6) 非合理的な判断 3 双曲割引モデル

経済学で割引とは、預金の利息や投資の収益率のことです。手元の100万円を預金や投資を行えば10年後には100万円よりも増えます。

例えば、100万円を5%の投資収益率で運用すれば、10年後には162万円になります。

逆に10年後に162万円の価値をもたらす投資商品は、10年間の投資の収益を差し引くと、今は100万円に価値を割り引いて考える必要があります。これが割引率です。

伝統的な経済学では、人が感じる割引率は、実際の値と一致すると考えます。10年後に162万円の投資商品の価値は、

- 8年後では、147万円
- 5年後では、127万円
- 3年後では、115万円
- 1年後では、105万円

実際は、人は遠い未来の価値より、すぐ近い時の価値の方を高く評価します。つまり10年後の147万円より、3年後の115万円に魅力を感じます。

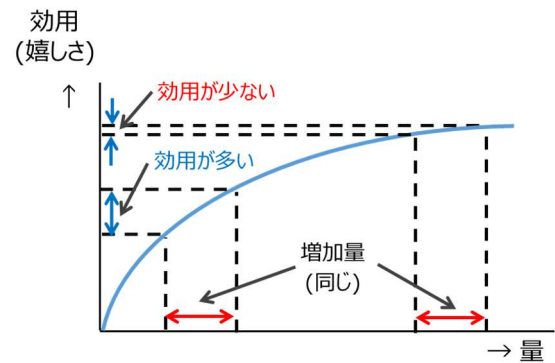


図3 効用逡減曲線

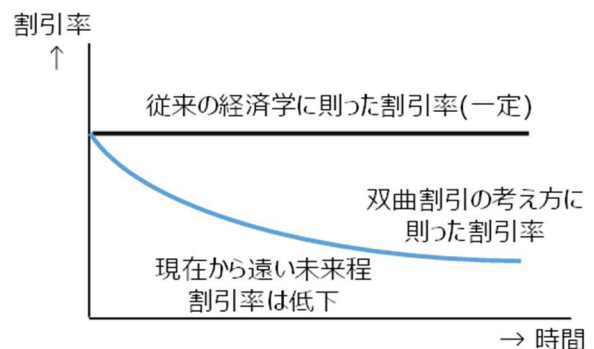


図4 双曲割引モデル

(7) プロスペクト理論

この主観と客観の違いを表した確率関数と、限界効用逓減を組合せたものが、カーネマンがノーベル賞を受賞したプロスペクト理論です。図5に示します。

プロスペクト理論では、参照点を境に、損失に対しては危険愛好的になり、利得に対しては危険回避的になります。そして損失の方が利得よりも、2.25~2.5倍ものインパクトがあります。

【利得局面】

右の条件Aと条件Bでは、人は条件Bを選択します。利得局面では、人はリスクを嫌います。

【損失局面】

損失局面では多くの人は条件Cを選択します。つまり、損失局面では人は積極的にリスクを取ります。

その結果、プロスペクト理論における価値関数の曲線は、図5のようなS字曲線になります。

プロスペクト理論は、人の非合理的な行動を数式化し、モデル化できるようにした点で画期的でした。

将来的には、「どのような政策を取れば、景気がどう変わるのか」、「バブルを発生しないようにできるのか」予測が実現できるかもしれません。

【参照点の問題】

問題は、参照点、つまりどこからが利得と感じ、どこからが損失と感じるかの境界が、個人や個人の置かれた状況により変化することです。

これが「参照点からの変化」です。

例えば、普段ガムを買う時は価格を気にします。ところが多くの食材をカゴに入れてレジに並んだ時、

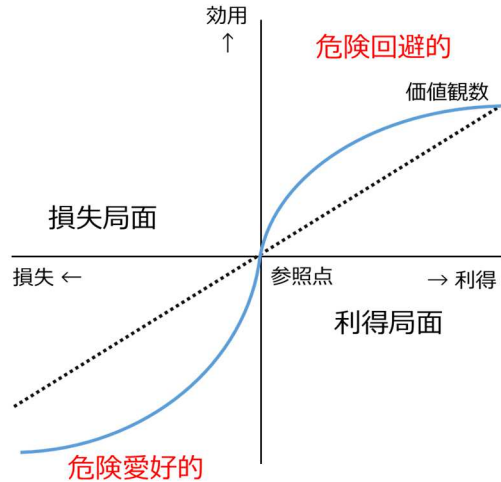


図5 プロスペクト理論の価値関数

条件A	50% 1,000円	50% 0円	少ない 期待値 500円
条件B	100% 500円		多く選ばれる 期待値 500円
条件C	50% -1,000円	50% 0円	多く選ばれる 期待値 -500円
条件D	100% -500円		少ない 期待値 -500円

棚に置いてあるガムは深く考えずカゴに入れます。参照点が0円(買わない)→100円(ガム)から、3000円(食材)→3100円(ガム追加)と変化したからです。

(8) 行動経済学の今後

今は行動経済学は、心理学的なアプローチで個人の行動を解き明かしている段階です。今後はマクロ経済学の中に行動経済学が組み込まれ、非合理的な決定も含んだ経済学となり、行動経済学というジャンルは消滅するという意見もあります。

一方多くの行動経済学の文献は、まだ個人の行動の分析が主体で、これは購買心理学ともいえます。この分野は、心理学やセールスの実践手法など様々なアプローチもあります。

これについては別の機会にご紹介します。

3. ものづくり温故知新 「日本で最も有名なアメリカ人デミング氏と日本の出会い」

日本で最も有名なアメリカ人にW・エドワーズ・デミング氏があります。「デミング賞」は毎年品質管理に功績のあった企業や団体に贈られます。デミング氏は1950年から日本に品質管理や統計的手法を伝え、日本の品質管理の父とも呼ばれています。

デミング氏はアメリカでは全く無名でした。1970年代後半、日本企業が世界市場を席卷し始めました。

「どうして日本の製造業はあんなに強いのか。」

アメリカの企業が日本に視察に行くと、工場にPDCAサイクルが貼られ、デミングサイクルと呼ばれていました。そしてアメリカで無名の統計学者が日本では品質管理の神様になっていることを知りました。



デミング氏

その後、一躍時の人となった 80 歳のデミング氏は、車椅子で全米を精力的に講演しました。

デミング氏と日本の出会いについてデビッド・シルバースタム著「覇者の驕り」に詳しく描かれています。以下は「覇者の驕り」を参考にしました。

世界一の工業国となったアメリカでは、品質に対する経営者の関心は薄れ、そのような状況にデミング氏は失望していました。

一方戦後、日本の工業製品は粗悪品の代名詞でした。アメリカの強さを実感していた日本の技術者は「どうしたらアメリカに追いつけるか」悩んでいました。

1950 年、デミング氏は日本人の友人から品質管理の講義を依頼されました。45 人の日本のトップ経営者に対しデミング氏は「自分の言うとおりにやれば、5 年以内には西洋に対抗できるようになる」と語りました。

しばらくして受講した電線会社から生産性が 30%

上がったと報告が入り、順次他の企業からも似たような報告が入りました。それからデミング氏のところには、学習意欲に燃えた経営トップたちが次々と足を運び始めました。

デミング氏は、恐るべき何かに触れた気がしました。「だれも、この人たちを止めることはできない。」

日本の労働者たちは、彼が思い描いた理想的なタイプでした。善良で、勤勉、ものわかりがよく、かつ純真でした。しかも数学的スキルを必要とするデミング方式にはびったりでした。ごく普通の労働者さえ、驚くほど基礎数学に長けていました。

今我々が当たり前のように使っている統計的手法も、デミング氏との運命的な出会いがなければなかったのかもしれない。

4. 未来戦略ワークショップ「ゆとり世代の特徴と若者のモチベーションを上げる方法」

経営環境の変化や経営事例などを学ぶ勉強会「未来戦略ワークショップ」6月には「なぜ高くても買ってしまうのか？行動経済学から読み解く」今回のテーマを掘り下げ、誤った判断「ヒューリスティクス」についても考えます。この勉強会はどこでも参加できます。詳細は以下にあります。

<http://ilink-corp.co.jp/1669.html>

日時 6月19日(日) 9:30~12:00

場所 刈谷市総合文化センター アイリス
(中央生涯学習センター) 403 研修室
刈谷駅南口 徒歩3分

参加費 500円

前日までに、FAX、電話(0564-55-5661)

又はメール(terui@ilink-corp.co.jp)でお願いします。

未来戦略ワークショップ参加申し込み FAX 0564-52-5364

会社名

お名前

TEL

FAX

5. 編集後記

学生の時、経済のことがわかると経済学の講義に期待していました。しかし需要と供給など聞いていて全然おもしろくなく、講義は睡眠時間と化しました。行動経済学だったら、面白かったと思います。

本ニュースレターが不要な方はお手数ですが下記通信欄に、お名前又は社名と「不要」とご記入の上、FAXして頂くか、メールにて不要とお知らせください。

通信欄

最後まで読んで頂きありがとうございました。

株式会社アイリンク 代表取締役 照井清一

〒444-0202 愛知県岡崎市宮地町馬場 17-1

TEL 0564-55-5661 FAX 0564-52-5364

URL : <http://www.spiral.ilink-corp.co.jp>

Email: terui@ilink-corp.co.jp

Facebook : <https://www.facebook.com/se.terui>

メルマガ

<http://spiral.ilink-corp.co.jp/malmag.html>

