

【研究ノート】

数学小説
合理的な選択／プライシング

増 田 辰 良

研究ノート

数学小説

合理的な選択／プライシング

増田 辰良

目次

1. 合理的な選択

付記

参考文献

2. プライシング

付記

参考文献

1. 合理的な選択

経済学を専門とするH教授が私を嫌っているのはもともとだ。私は数学好きな学生たちが集うゼミナールの中で、ただ一人数学嫌いだっただから。いや、嫌いというよりも方程式音痴だった、と言うべきかもしれない。私以外のゼミナール生たちは全員がコンパよりも文字記号 f とか x とか y を愛し、遊ぶよりも微積分の操作が大好きな若者たちであつた。そんな彼らの輪の中にいることは、教授にとっても至福のときであつただろう。

教授は、授業のたびに既存の経済理論を理解し、新たな理論を構築する手法として、数学の有用性を偏屈とも思えるほど熱く強調した。数学で表現した理論体系の美しさを、「経済学はアートです」という

言葉に集約した。

というわけで、H教授と私以外の2年生のゼミナール生11人たちの関係はまったくうまくいっていた。

教授はこの11人の誰もが将来、経済学者や高級官僚になることを望んでいた。学生たちもそんな気構えで教授の指導を受けていた。ただ、私だけがどうにもならない木偶^{でく}の坊で、見当もつかないほどのオジャマ虫であつた。

私は授業中、教授の正確無比な演算例を台なしにしてしまう恐れがしばしばあつた。この尊敬すべき経済学者が「最適値を求めるときは方程式を微分してイコール・ゼロとおいてくれ」と、私に頼んだり、ほとんど目に涙を浮かべて「座標軸をそんなにいいかげんにとらないでくれ」と、教えるのを見るのは痛ましい光景であつた。その指導は、教授にとってまったくの骨折り損であつた。私は微積分の意味と、座標の意味を頭につめ込むくらいなら、金を払ってでもこの場から逃げ出したい衝動に駆られた。いくら黒板に書いて説明されても、さっぱり理解できなかったからだ。そのために私は教授の目からはゼロ、い

キーワード…合理的な選択、ビジネスエコノミクス(経営の経済学)、留保

価格、マーケティング

やマイナスに等しかった。彼はまったく非学問的な恐怖心をもって私を眺めていた。カラスほどの数学的な頭脳しか持たない人間と話すくらいなら、同じ落語や漫才のDVDを繰り返し視聴する方がましだったのだ。

こんなことから私は、教授のご自宅へ招かれることはなかった。12人目の学生である私は、ご自宅のリビングに備えられた楕円形のテーブルの美しさや、ご夫人が焼いてくれるクッキーの味や教授みずから落としてくれるコーヒーマーの香りのすばらしさを知ることにはなかった。残念なことに、こういうことは決してどうでもいいことではなかった。ご夫婦が出てくれるクッキーやコーヒーマーに魅力を感じたからではない。ましてや来客の前で、教授が話す「アローの不可能性定理^(注)」を拡張した——研究成果を聞きたいと思ったわけでもない。問題はまったく別のところにあった。

教授には1人娘がいた。名前は有理数^{ありすう}。同じ大学の理学部数学科の2年生で、私と同じテニスサークルに所属している。「経済学はアートです」のごとく、娘は、まったくもって芸術作品であった。そうシンメトリカル（左右対称であるさま）で美しい顔付きと、プロポーションをしていた。

春が近づいて、冬枯れした植物が芽吹くころ、私はその当然の結果として、その娘に恋をした。娘の方でもまんざらでもないことは自明の理となった。

賢明な読者であれば、すでにちゃんとした物語に必要な要素に気づかれたであろう。役者はそろった。主人公とヒロインが登場し、月並みな頑固親父^{がんこおやじ}がいる。足らないのは大団円^{だいだんえん}にいたる衝撃的なドラママだけだ。

私は、この点については己の恥を曝さなければならない。頑固親父

の好意をおおうと、私ほど一生懸命に努め、辛抱強く数学を飲み込もうと努力した劣等生もいない。だが、そんなに一生懸命やったにもかかわらず、碌^{碌々}なことにならなかったと言え、他人は私の知性を疑うかもしれない。

私は大学院生Eさんに時給を払って、チューター（個人教師）を頼んだ。彼にとつて、経済理論を理解するための数学を教えることなど、単なる暇つぶしであった。私には宿命的に理解できない問題も、彼にとつては摩周湖の水のように明快であった。その彼すらも、私の空っぽの頭の中に脳ミソを詰め込めないことは、すぐに明らかとなった。私はがっかりして努力することを止めてしまった。こうして不幸で憂鬱な日々がゆつくりと過ぎていった。唯一の楽しみはサークルで娘に会うことだけだった。

3年生への進級がせまってきた。教授はいっそう私を避けているように思えた（次年度も、このやっかい者と同じ空気を吸わなきゃならんのか）。彼は私には決まりきったこと（単位の取得状況）以外は一言も言わないようにしているふうであった。それは私に対する明白な嫌悪にもとづいた行動をとるまいとする自制心からであろう。そう空想した私は、ついに絶望的で向こう見ずな決心をした。そして彼に訴え、もし必要であれば彼を脅してでも……（娘との交際を認めてもらおう。ただ1回のこのチャンスにすべてを賭けよう）。

さっそく娘への恋慕の情をしたためたメールを送り、面会のアポをもらった。

春休みを10日ほど残したある日、私は手も心も震わせながら教授の研究室のドアをノックした。

「それで君は、自分が私の娘の恋人に相応しいと思うんだね」

教授が突然、そう言ったとき、その目は悪意に満ちた喜びで輝いているように見えた。

私はつかえながら自分の学業成績、テニスの腕前、性格の良い点、良くない点、将来のことなどを話した。

教授はすぐに私をさげすんで、

「君の性質には数学的な知能や教養が不足しすぎている。しかし、それこそが良き人格を形成するための必須条件なんだよ。君の貧しい知性では1次関数を使った旅人算^{（注2）}さえ理解できないだろう？」

言い終ると、（君を相手にするのはもうこりこりだ）フンと鼻で哂^{わら}った。

確かに、私は一次関数さえ理解しかねることを認めるが、

「頑張つて、頑張つて、1次関数や旅人算を理解してみせます！」

と、叫んでいた。

にもかかわらず、教授は、

「君と娘では、月とスッポンだよ。数学でいえば、無限大と無限小との間くらいの距離がある」

と、投げ飛ばすように言い放った。

それでも私は自分がどんなに娘のことを思い、愛しているか、を繰り返した。意外なカップルで有名な芸能人を喩^{たと}えとして、自分にも娘を幸福にする自信があると哀願した。もし第三者が見ていれば、まるで婚約の許しを乞うているかのような光景であつたろう。

それでもなお教授は、頑として私を受け入れてくれそうになかった。私は己のすべての欠点を補うに足りるものがある、と言った。私がかすかに当てにしていたのは自分が受け継ぐであろう親の遺産が……。

教授は一瞬、キョトンと表情を静止させたが、すぐさま私を凝視して、「金!? 金で愛を買うつもりか! そんな経済学を学生たちに教えた

覚えはない! このバカ者め!」

と、怒声を連打してきた。

私はあわてて、くだらない金の話をするのは止めた。わき腹に汗がスーと垂れていた。

すると、教授は冷ややかな目に戻り、

「君の今回の告白には私も少なからず驚いた。君が娘の交際相手になるなど夢にも考えられない。しかし、君個人のことを考えて……」

ここでひと呼吸おき、嘲笑を押し殺しながら、低い声で続けた。

「娘との交際を許す前に……ただし、条件がある」

私は、その声に反射して、身体^みを乗り出した。

「それはどんな条件でしょうか!? ぜひ、教えてください」

私の燃え盛る目を見て、

「よろしい」

と、答えた教授のその落ち着いた言い方には、底知れぬ残酷さが見てとれた。

「君は、経済学者で数学を好む父親を持つ娘と交際するに相応しい男であることを、自分で証明しなければならない」

「どんな証明でしょうか？」

「さきほど、君は1次関数や旅人算を理解したいと言ったね。1次関数のみを使って……」

教授はニツと口の端を歪め、それから白紙のコピー紙にスラスラとなにかを書き込んだ。

『設問。テレビのレンタルプランを考える。

Tプランは基本料金が3000円で、1日当たり80円の追加料金がかかる。

Mプランは基本料金が2000円で、1日当たり100円の追加料金がかる。

このとき、2つのプランの望ましい選択の仕方について答えよ。ただし、契約は1回限りとする^(注3)。』

「解けるかな？ 時間は、5分、いや30分、いやいや、君の学力では1時間……いやくだめだあ。2時間以内に解いて持ってきたさ」
教授は強く言い放った。

私は用紙を受け取り、廊下に出ると、すぐに院生室を訪ねた。

「これは中学1年で習う1次関数の応用問題だよ。連立方程式を作って、解けばいいんだ」

そう言うときEさんは、両肘を机につき、悲しそうに遠くを見る目をした。

「はあ」

私は間の抜けた溜息を洩らした。

「解いてあげるよ」

Eさんは面倒くさそうに、ルーズリーフに鉛筆を動かした。

『解答。一次関数の定義式、

$$y = ax + b$$

にあてはめる。yは支払い総額、aは1日当たりの料金、xは利用日数、bは基本料金。

基本料金は一定額なので、支払い総額は利用日数に比例する。次の一次関数を作る。

$$(T) \quad y = 80x + 3000$$

(四)

$$(M) \quad y = 100x + 2000$$

答えを見つけるには、まず2つのプランの支払い総額が等しくなるときの利用日数を求める。

$$(T) = (M)$$

$$80x + 3000 = 100x + 2000$$

$$20x = 1000$$

$$x = 50$$

これをいずれかの式に代入すると、

$$y = 7000$$

となる。』

「どう、解る？」

「はあ」

私はまた間の抜けた長い、溜息を洩らすしかなかった。

「じゃあ、次に(T)式と(M)式をグラフに描いて、どちらのプランをどう選べばいいのか、を考えよう。

(T) 式の傾きは80、切片は3000。

(M) 式の傾きは100、切片は2000。

2つの直線の交点の座標($x = 50$, $y = 7000$)に注目する。利用日数(x)が50日以内であれば、(M)式は(T)式よりも下方に位置しているよね。だから、(M)プランを選択する。50日以上であれば、(T)式は(M)式よりも下方に位置しているから、(T)プランを選ぶ。

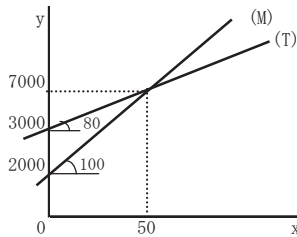
持っている予算額と、どれくらいの間レンタルする予定なのかにもよって変わるけど、この場合であれば50日を基準に選べばいいのさ。この選び方を理解することは、経済学の基本だよ。人は賢い選択(お

金の使い方)をしたいだろ」

「なるほどお」

そう口にしても、私の脳ミソはまったく反応していなかった。

「簡単だろ? この設問からも解るように、経済学は1次関数の知識があつて、連立方程式の解を求めることさえできれば、多くの経済現象を説明することができるんだけどねえ」



その声は憐憫を帯びていた。なにも答えようとしないうちに、Eさんは、なぜ私がこの問題を解きたかつたのか、を訊きたいような素振りをした。

それにかまわず私は、

「ありがとうございます。時給1200円を支払います」

と、ジーンズの後ろのポケットから財布を抜き出そうとした。

「いらない。こんな見た瞬間に解ける問題でチューター代をもらうのも気が引けちゃうよ」

Eさんは、哄笑を隠すよう右手の掌で口元を擦った。

「そうですか。助かりました!」

私は解答题紙を貰い、時間を確認し、計算過程を熟読してから、H

教授の研究室へと足早に向った。ノックをする前に「よし」と気合を入れた。

私の顔を見ると、教授はしかめ面をしたまま、

「その椅子に座りなさい。どうだい? 美味しいコーヒーでも入れようか? 妻が焼いたクッキーもある」

と、立ち上がった。

「すつ、すみません。いただきます」

私の心境を逆なでするようコーヒーの円やかな香りが鼻腔に沁みこんで来た。

私の背後で、コーヒードロップに湯を注ぎながら、教授はまんざら不愉快でもなさそうな慈悲に満ちた声をかけてきた。

「ところで、君にメールをもらつてから、君が私の旧友の弁護士のご子息であることがわかつたよ。お母様は山本周五郎賞を受賞された作家さんだよ。お祖父さんは著名な歴史家で、叔父さんは最高裁の判事をされているそうじゃないか。完璧な文(科)系一家だよ。いろいろ調べてみたが、君が娘の良き交際相手にならない理由もなさそうだから、今にいたるまで、私には、教授がなぜ問題(注4)を解かせたのか、飲みこめていないのだが。

脚注。

(注1) 個々人の合理的な選択は必ずしも社会全体の選択とは一致しないことを証明した。

(注2) 旅人算とは、速さ、時間、距離についての関係を解く、1次関数の問題である。たとえば、KさんとSさんが宅配サービスで食材(ミールキット)をお客様に届ける問題を考えてみる。営業所からお客様までの距離は3km。Kさんは分速50mで歩いて届けます。同じ道を通って、SさんはKさんが出発してから10分後に自転車に乗って、分速150mで届けます。Sさん

がKさんに追いつくのは、Kさんが店を出てから何分後ですか。そのときの距離も計算しなさい。

解答。Kさんは分速50mで3km（＝3000m）の距離を歩きますので、60分後に到着します。Sさんは10分後に分速150mで移動しますので、出発後20分で到着します。距離（ y ）と時間（ x ）の関係を1次関数で表現します。

$$Kさん \quad y=50x$$

$$Sさん \quad y=150x-1500$$

この2本の連立方程式を解きます。

$$50x=150x-1500$$

より、 $x=15$ となり、これをKさん、Sさんのいずれかの式に代入すると、 $y=750$ となります。答えは15分後、750mの地点です。

（注3）この設問は岡部ほか（2004、94～95頁）を参考にした。

（注4）伝統的な経済学では、限られた情報の下で損をしないような賢い選択をすることを合理的選択という。他方、行動経済学は人間は必ずしも合理的な選択をしていないことを検証している（ダン・アリエリー、2013）。

また、猫と架空の経済学者の合理的な行動を比較した（笑）でつちあげサイエンス・ユーモア論文もある（松崎、2017、55～61頁）。

（了）

付記。数学を使ってSFを書いてみたいと思ったことがある。過去の文献を探っていたら、『第四次元の小説』という幻想数学短編集を見つけた。本稿はこの短編集に所収されている「タキポンプ」の前半部分をヒントに創作した。この翻訳本の解説を数学者の森毅が書いている（256～271頁）。SFがフィクションである限り、数学というものもフィクションとしての世界を作って、このフィクションの世界にある種のリアリティを感じさせてくれるものではある、という主旨の一文があった。現実を数式で表現すれば、その瞬間フィクションの世界（抽象化＝虚構）を作っていることになる、ということだ。そのため訳出された作品たちは数学SFというよりも「数学小説」にしか過ぎないと評していた。

経済学の教育に長く携わってきた経験からすると、学生たちにとって経済学を理解し辛いものになっているのは、分析手段として数学を使うことから現

（六）

実の経済活動がフィクション化され、そのフィクションの世界を提示されているからであろう、と考えるようになった。ここから、いわゆる現実と学問（学生にとってはある種の虚構かもしれない）との乖離を意識せしめることになっているのだろう。本稿のモチーフである合理的な選択行動とは、資源（人、物、金、時間）の賢い使い方であり、経済学では避けて通れない。合理的な選択行動を、数学を使って平易な説明をしようと思えばこんな文体になる。これも（SFではなくて）一つの「数学小説」である、と思うが……。

参考文献

- 池澤夏樹（2019）『科学する心』集英社インターナショナル。
岡部恒治ほか（2004）『文科系学生のための数学教室』有斐閣。
エドワード・ペイジ・ミッチェル（1873）「タキポンプ」R・A・ハインライン他（三浦朱門訳）（1994）『第四次元の小説 幻想数学短編集』小学館、7～38頁所収。
ダン・アリエリー（熊谷淳子訳）（2013）『予想どおりに不合理』ハヤカワノンフィクション文庫。
二宮敦人（2019）『世にも美しき数学者たちの日常』幻冬舎。
ノヴァ・ジェイコプス（高里ひろ訳）（2020）『博士を殺した数式』早川書房。
ルーディ・ラッカー（黒丸尚訳）（1992）『ホワイト・ライト』早川書房。
松崎有理（2017）『「経済学者は猫よりも合理的なのか？」』『架空論文投稿計画』光文社、55～61頁所収。

2. プライシング

父は都内にある三つ星レストランで中華料理のシェフをしています。だが、わたしが3歳のときに自宅を改築して自分のお店を開きました。お店は父と母の2人で切り盛りしています。

父はなぜ、料理人になったのか？ それは料理を作るのが大好きだ

った亡母ちゃんおばあのDNAを受け継いだからだそうです。

お酒を飲むと、ときどきこんなことを話します。

「料理っていうのはなあ、食べて終わりと思っっているだろうが、本当にいい料理とは一生脳ミソに残るものなんだ。それがお袋の春巻きやチャーハンだった。俺が目指しているのはお客さんの記憶に残るそんな一品だ」

開業してから10年になります。

このところ母はよく愚痴ぐちります。

「お客さんはそこそこ来てくれるし、ギョーザ、麻婆豆腐、春巻き、チャーハンやチンジャオロースの味はどこにも負けないのに儲けが少ない」って。

どうやら、父が付けている値段に不満があるようです。

母は「もつと値段を高くしなきゃ」と、声を荒げるときがあります。

その声を耳にしても父は顔色ひとつ変えず、どこ吹く風と聞き流しています。父は根っからの料理人で儲けよりもたくさんお客さんに来てもらって、美味しそうに食べているその顔を見るのが嬉しいと言います。なにしろギョーザや春巻きの生地からして自家製です。なので、お客さんたちからはそのこだわりと味、それを作る父の料理人気質が認められているようです。そんな料理を作ることにしか興味のない温厚だけでも頑固な父が昨夜、母に怒声をあげせた。

なぜなら母がポツリと口にした大望たいもう、

「もつと稼いで、店も広くして、従業員も雇ってえ……」

にカチンときたからでした。

「お前の頭には、儲けることしかないのか!」

その声は母の愚痴をさんざん聞かされるばかりで溜め込んできた鬱うづ積せきを一気に打ち払うような凄みがあった。

「金じゃないだろ？ 料理を作ることは人間のために命を奪って

しまった食材たちをお客さんの頭の中で生き返らせる仕事なんだ。まずは食材に感謝して作るんだ。その心がすべてだ。次に、美味しい言って食べに来てくれるお客さんにも感謝する。俺がシェフを辞めて開業した理由は、美味しい料理を金持ちだけじゃなくて、庶民にも食べて欲しかったからだぞ。三つ星はあくまでもミシュランの基準だ。俺には俺の基準がある。お前には腐るほど話した」

「それは分かりすぎるほど分かっているわよ。でも」

「じゃあ、値段のことは2度と口にするな」

父はきつい口調で言い切った。

「そうは言うけど、値段が安いから来てくれるお客さんもいるかもしれない」

母はつい口答えをしてしまった。

「バカヤロウ!! この時代、不味かろう、安かろうではお客さんは納得しない。美味いから来てくれるんだ。それが証拠に、うちは常連さんでもっている」

父は一層大きな声を張り上げた。

いつもはここで引いてしまう母は、この日は負けてはいませんでした。

「消費税率が上がったときも、うちは値段を据え置いたのよ。お客さんのためだと言って。でも、仕入れ費だけが増えて……。銀行から借りてるローンの返済も進まないし、桃果ももかは中学2年、すぐに高校受験、その後大学受験だし、これからは教育費もかかるんだから。そのうえ、政府せいふは老後の生活資金として2000万円を準備しろ、って言ってるし。今の値段のままじゃあ、やっていけない!」

母の偽らざる胸の内を聞かされたようで、父は黙ってしまった。数

秒後、ゆっくりした口調で論すよう言った。

「いいか。昔と違って、今は所得水準も上がって、家族で高級料理を楽しむ時代になった。でもな、高価な料理にだけ金を使うお客さんみれば、値段は安くても中身の良い物を選ぶ目の肥えたお客さんもある。そうして得をした気分になるんだ、人間は。俺は、後者のお客さんたちの生き方が好きだ。だから、そんなお客さんたちをターゲットにして料理を作ってきた。それで、たくさん常連さんもある。何度、聞かせれば分かるんだ」

今度は、母が黙ってしまった。

これでこの話しはお仕舞い、と父が立ち上がろうとしたとき、母は静かに言った。

「所得水準が上がっているなら、……じゃあ、値段を上げてみて、本当にお客さんが味に惚れ込んで来てくれるのかどうか、を確かめてみましょうよ。お客さんたちは値段の高い料理は質も良いというイメージを持っているはずだから」

この一言で、また値段を上げない、上げるの口論の末、根負けした父は吐き捨てるよう言った。

「じゃあ、常連さんたちが逃げていかない納得のいく値段をお前が考えてみる！」

次の日から、母は仕込みと営業時間中以外は図書館で借りた本や雑誌とにらめっこしながら勉強を始めた。『儲けるための経営指南』、『行列のできる中華料理店』、『値段のからくり』など。しかし、これらの本や雑誌は安直すぎて、値段の付け方を知るにはもの足りない内容だったようです。

それから母は定休日になると、お昼ご飯を他の中華料理店で摂るよ

うになった。他店の味と値段を調べるためだそうです。

「桃果も一緒に来る？」

わたしは誘われて他店に何度か入った。母は注文した料理が来るまでに、店員さんに気づかれないよう品書きをスマホで写します。

帰宅後、その店の料理の味と値段をノートに書き込み、その一覧表を見て、

「やっぱり、うちは安すぎる。他店よりも美味しいのに250円も安い品がある。あゝあ」

と、ため息をつくことしきりです。

「ここまで値上げしたとして、お客さんは来てくれるかなあ？ 売上はガタ落ちしないかしら」

どこまで値上げをすればいいのか思案しているようです。

ときどき、「桃果。どう思う？ あんたも考えてよ。これからあなたにお金がかかるんだから。春巻き1本150円じゃ、高すぎるかなあ？ この値段を付けている他店もあるんだけど」

と、意見を求めてきます。

そんなとき、わたしは、

「ランチについては、うちのお客さんは若いサラリーマンが多いから、予算に制約があるんじゃないのかなあ。あまり高くすると、コンビニ弁当やマック、ファミレスへ逃げられちゃうかもね。夕食は小さな子供を連れた家族が多いよね」

と、分かったような顔をして答えてあげています。

「そうなのよねえ。お小遣いでランチを食べているだろうから……家族サービスで食べに来てくれるのだろうし……。もう、分らない！」

母はノートを閉じ、両手を伸ばしてテーブルに突っ伏してしまいま

す。

1カ月が過ぎ、お正月が近くなりました。母はまだ値段の付け方で悩んでいます。父はそのことで口論になったことなどすっかり忘れて、マイペースで忙しく働いています。

お正月の2日目。母のお姉さんがデパートで買った福袋を手によつて来ました。

「これ、1万円だったの。でもねえ、中身はそれ以上の物が入っているから。はい。お年玉よ」

と、母に手渡ししました。

母は受け取ると、

「ありがとう。福袋なんてえ、一度も買ったことないけど、中身を見ずに1万円もよく払えるね？ 不安じゃない？」

と、訊き返します。

「払える値段の上限を1万円と決めて、買っているから。1万円までなら中身が気に入らなくても我慢しようって。でも、たいていはそれ以上の品が入っているから。得した気分になれるよ」

伯母さんはニコニコと笑いながら答えた。

「へーっ。払える上限の値段ねえ」

母はいかにも感心したという声を洩らした。

「あなただってえ、なにかを買うとき、無駄遣いしたくないから、この値段までなら払ってもいいと財布の中身と相談しながら、品選びをしているでしょ」

母の横に座って黙って聞いていたわたしは自分が洋服を買うときを頭に浮かべていた。確かに、払える上限の値段を気にしながら洋服を選んでいる、と。

母は「なるほどお」と自分にも身に覚えがあるという声音で返した。それから2人は福袋を開けた。まるで子供のようにキャッキヤッと声を出してお互いに不用品を交換し合った。わたしはちよつと長めのマフラーをもらっちゃった。

鏡開き、どんど焼きが過ぎ、すっかりお正月気分が消えて、いつものようにお店は忙しくなりました。カレンダーでは確か大寒に入る日だったと思います。閉店後、母はノートを開いて、父に声をかけます。「ねえ、覚えてる？ 値段のことだけど、ようやくわたしなりに結論を出してみたの。聞いてくれる？」

父はコップに注いだビールをグイッと飲んでから、

「ありあ。そんな話をしたな？ まだ、考えていたのか？」

と、きょとんとした顔のまま聞く姿勢になった。

母はボールペンの先でノートに書いた表の数値を示し、

「これは他の店の品書きと値段表なんだけど、うちの値段はどの品も安すぎるみたい」

と、説明します。

父は表を覗き込みそれを確認すると、それがどうした、という顔付きをした。

「こっちの表を見て。仮の数値で説明するからね。これだけお客さんが来てくれているってことは、うちが出している品への評価も高いってことよ」

「そりやそうだ」父はぶっきらぼうに答えてから、「下手なものを出しちゃいけない。だから、食べに来てくれるんだ。で」と、先を聞きたがった。

「なので、お客さんはきつとうちの品に対して最高、この値段までな

ら払ってもいいと考えている値段を持つているはずよ。この本には「心の財布」って書いてあって、パソコンや車なんかは、販売店は買い手が値段にどの程度反応しているのかを測っているみたい」

母は図書館で借りた『日本企業のパワー・プライシング』という本を開いて説明した。

これを聞いたとき、わたしはピーンと来た。伯母さんが話していた福袋の値段のことを。

「気に入ってくれてるんだから、そんな値段を持つているかもしれないわな」

父はすんなりと同意を口にした。母から本を受け取り、ペラペラと捲った。

「でしよう。なので、あくまでも簡単な仮の数値で説明すると……」

「それはさっき聞いた。早く次をしやべれ」

父は本を閉じ、こう急かせて、またビールをグイグイと咽喉に流し込んだ。

「お客さんが払ってもいいと考えている上限の値段は留保価格って呼ばれているからね。この値段までなら払いますよってこと。こんな値段で考えるね」

母は表の中の数値をボールペンでなぞってから、
「スーパードリンクで500円と付けられたいものを、498円と付いている商品を見るでしょ。あれは買い手にとって、498円は400

表. バンドリング商法

	ギョーザ, ビール
Aさん	(40, 400)
B	(200, 240)
C	(260, 180)
D	(400, 40)
平均費用	100, 70
値段	P_1 P_2

注. () 内の数値は留保価格である。

円台の値段になっていて、実際の差額2円以上の割安感を受けるみたい。これは留保価格の上限値に近い値段を付けている例みたいよ」と、説明を加えた。

「おお」

父はビールをコップに注ぎ足した。

「お客さんは4人いて、ギョーザとビールのように2つの品の注文を受けるケースを考えるから」

「おい。飲み物はビールしかないのか？ コーラもジュースもあるぞ」

父は横やりを入れた。

「そうじゃなくてえ、たとえばあ、いるじゃない。ビールだけ飲んで帰るお客さんも」

「……ああ。いるな」

父はそんな常連さんの顔が頭に浮かんだようだった。

「今だと、ギョーザは1皿5個で260円、ビールは大瓶1本400円よね」

「ああ」

「ギョーザで言えば、CさんとDさんだけが注文してくれる。分かるよね？ 260はCさんの留保価格と一致しているし、Dさんの留保価格は400だから、食べれば140（＝400－260）だけ得するから」

「おお、そうだな。Cさんについては、得をすべて巻き上げたんだな」

父はニツと口の端を歪めた。

「そう。そうなる。ギョーザとビールの原価は、ギョーザだと1皿作る（平均）費用を100とし、ビールの仕入れ値を70とする」

母はボールペンの先で数値を示した。

「70！ それは安すぎる」

すぐに父は声を張り上げた。

「だからあ、仮の数値だって。んんっ」

「ああ、そうだったな。すまん」

「付ける値段を、それぞれ P_1 、 P_2 とする。値段だけじゃなくて、売り方も考えに入れるから」

「当たり前だ。単品で食べるお客さんもいれば、セットで食べてくれるお客さんもいる。今だって、そんな品書きになっている。ふん」

父は不満な顔をして鼻を鳴らした。

その顔をちらっと見てから、母はまたノートにボールペンの先を当てて、説明した。

「どちらの品も値段は40以下には付けない。留保価格は原価を下回っているから」

父はなにを分かり切ったことをと、そんなふうに言いたげな顔をしてコップを口に運んだ。

「単品のみの注文から説明するね。ギョーザの価格は、 $P_1 \parallel 200$ 、 260 と 400 のいずれかを付けることができる。儲け、つまり利潤は売上から費用を差し引いた残りなので、

$P_1 \parallel 200$ なら、利潤 $\parallel (200 - 100) \times 3$ 人(B、C、Dさん) $\parallel 300$

$P_1 \parallel 260$ なら、利潤 $\parallel (260 - 100) \times 2$ 人(C、Dさん) $\parallel 320$

$P_1 \parallel 400$ なら、利潤 $\parallel (400 - 100) \times 1$ 人(Dさん) $\parallel 300$

となつて、このケースだと、 $P_1 \parallel 260$ を付けるのが一番いい。

次に、ビールの価格は、 $P_2 \parallel 180$ 、 240 と 400 のいずれかを付けることができる。

$P_2 \parallel 180$ なら、利潤 $\parallel (180 - 70) \times 3$ 人(A、B、Cさん)

$\parallel 330$

$P_2 \parallel 240$ なら、利潤 $\parallel (240 - 70) \times 2$ 人(A、Bさん) $\parallel 340$

$P_2 \parallel 400$ なら、利潤 $\parallel (400 - 70) \times 1$ 人(Aさん) $\parallel 330$

となり、このケースだと、 $P_2 \parallel 240$ を付けるのが一番いい。

父は聞いているふうではなかった。それでも母は続けた。

「次はセットの注文。全員の留保価格の合計は 440 なので、それに設定する。

利潤 $\parallel [440 - (100 + 70)] \times 4$ 人(A、B、C、Dさん) $\parallel 1080$

明らかに、単品のケースよりも利潤は増える」

父は退屈そうな目を天井へ向けてから、ビールをコップに注ぎ足し、いっきに飲み干し、

「あゝあ」

と、大きくため息を吐いた。

明らかに聞き飽きたという態度を示した。

それにめげることなく母の声は弾んだ。

「もう一つの方法はこれまでの値段の付け方をミックスさせるの。いい? しっかり聞いてよね」

と、父の目を見て促します。

酔いが回り始めた父は「はゝい、はい」とちゃかした相槌を打った。

「単品価格として、ギョーザの価格 $P_1 \parallel 400$ 、ビールの価格 $P_2 \parallel 400$ に設定する。すると、Aさんはビールのみ飲んで、Dさんはギョーザのみを食べる。ここで、BさんとCにはセット価格 440 を設

定する。すると、

$$\begin{aligned} \text{利潤} &= (400 - 70) \times 1人(Aさん) \\ &+ [440 - (100 + 70)] \times 2人(B, Cさん) \\ &+ (400 - 100) \times 1人(Dさん) \\ &= 330 + 540 + 300 \\ &= 1170 \end{aligned}$$

となって、前の2つのケースよりも利潤は増える」

説明し終ると、母はすつと顔を上げた。そのドヤ顔をした目は父の見開いた目とぶつかった。父は半分開いた口に右手を当て、その手で口元を擦りながら、

「ほー。そういう付け方もあるかあ。学者みたいに、うまく考えやがったなあ。で、儲けるかあ？ へっ」

と半分感心し、もう半分は不審がった。

それに気づくことなく母は「でしよう」と、満面の笑みを浮かべた。

ところが父はその笑みが氣にくわなかったようで、

「そうかもしれないが、簡単じゃないぞ。客はこれまでの値段を『刷り込まれている』から新しい値段にどう反応するやら分からん。こっちの想像を裏切ることだってある。経営が苦しいから値段を上げたんだろう。その裏で質も落としたに違いないって、痛くもない腹を探られる。そうなりや、客はドンドン逃げて行く。ふん」

と、意地悪っぽく鼻を大きく鳴らした。

母は黙ってしまった。

さらに父は追い討ちをかけた。

「その留保価格を知るにはお客さんから情報入手しないといけない。ギョーザに払ってもいい値段はいくらですか？ って、こっちから訊くのか？ 易々とは答えてくれんだろ。それに他店の値段ともしつ

(一一)

かり比較しなきゃ、なあ。いきなり変えても、それも上げるわけだから、これまでの安い値段に慣れている常連さんを逃がしてしまいそうだ。上げるタイミングだって？」

と、すっかり酔いも覚めたようでした。

「そう。他店と比べると、うちはその品もかなり安いよ。さっき値段表を見せたように、それは事実よ。それよりもうちのお客さんの心の財布を探るのは大変」

母はまだ諦めてはいませんでした。

「おい。大変じゃだめだろうが。いくら考えても、絵に描いた餅じゃあ商売にならん」

キツと睨みつけた父の目は針のように光った。それからゆつくりとビールを注ぎ足し、グイグイと飲んだ。

その視線を避けるよう母は本を開いて、説明します。

「調べる方法はいくつもあるみたいで、クーポンを発行して、その使用状況を見たり、インターネットによる予約割引をしたり、グループで注文してくれると割引とか、価格を定期的に変えてみるとか、買いたい価格をアンケートで聞くとか……」

「おい！ ちょっと待てー。そんな本に書いてあることなんて参考になるか？ うちには自営業のレストランだぞ。学者がやるような手の込んだ調査なんて、できる訳ないだろ。すぐに実行できなきゃ話にならない」耐えかねて、父は話の腰を折り、「値段はなあ。そう簡単に上げたり下げたりするもんじゃない。料理を作っている俺の信用にも関わらん」だ」と、いっそう強い口調で付け加えた。

すると、母は俯いてしまった。

父は、ビールをコップに注ぎ足し、苛ついた目でちらちらと母を見ては、何度もコップを口に運び飲み干してから、立ち上がろうとした。

万事休すか？

「待って！」

さつと顔を上げた母は、なにかが閃いたようで嬉しそうに口元をほころばせ、

「さっきの『刷り込み』だけど、それをお客さんに意識させないようにはすればいいんじゃない」

と言って、一度言葉を切った。

座り直し腕組みをした父の顔は憮然^{ぶぜん}としていた。

「だからあ、新たなメニューを加えるのよ。これまでとは違ったメニューと値段を目にすれば過去の支払い経験はリセットされるかもしれないじゃない。その新メニューの値段を決めるときに、ミックスを取り入れることで、どうかな？」

母はちよつぱり自信に溢れた声で提案した。

父は腕組みをしたまま身体を小さく前後に揺らせ「ふくん、ふくん」と長く鼻を鳴らし、「そっかあ。新しいメニュー、メニューときたかあ……」と一息おいて、「新メニューを作るのは俺だからな。……それができるまでは、この案の実行は保留だ」と強く言って、ふつつふつと意味ありげに微笑んだ。

(了)

付記。推測できるように、結論は父が母の提案を受け入れたか否かは不明なままです。読み手に想像させる狙いがあります。

そのとき、焦点は『温厚だけと頑固。『万事休すか？』。最後の父の態度「ふくん、ふくん」と長く鼻を鳴らし、「そっかあ。新しいメニュー、メニューときたかあ」。「ふつつふつと意味ありげに微笑んだ」あたりにあります。

こういう文体と演算を使って経済学のプライシングを説明すると学生たちは理解し易いようです。難解な経済理論も物語風に書き、説明すれば受け容

れられ易くなるようです。漫画(アニメ)や絵本を使って専門知識を分かり易く解説する書籍が好評な理由もここにあるようです。

参考文献

- 『朝日新聞』(2019)「お堅くない大学出版会」3月12日、朝刊。
 上田隆徳(1999)『マーケティング価格戦略』有斐閣。
 ダン・アリエリー(熊谷淳子訳)(2013)『予想どおりに不合理』早川書房。
 増田辰良(2020)『1次関数で学ぶ経済学「改訂版」』大学教育出版。
 丸山雅祥(2005)『経営の経済学』有斐閣。
 丸山雅祥・成生達彦(1997)『現代のミクロ経済学 情報とゲームの応用ミクロ』創文社。

