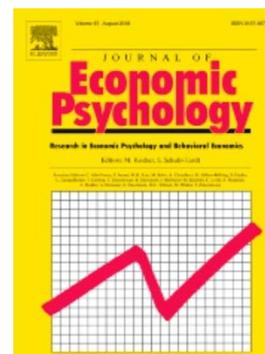


## 国際学術雑誌に掲載された最新論文の御紹介

*Journal of Economic Psychology*, Elsevier, Vol. 72 (2019)

Yasuhiro Sakai

*Economics of Pessimism and Optimism: Theory of Knightian Uncertainty and Its Applications*, Kiyohiko G. Nishimura and Hiroyuki Ozaki, Springer, Japan (2017), ISBN: 978-4-431-55901-6



滋賀大学名誉教授 酒井 泰弘

### 【執筆背景】

去る 2017 年 12 月のある日、Springer Japan 編集部より突然の連絡が届いた。まさに青天の霹靂である。その要件とは、「同社より英文書籍を近いうちに出版するので、詳細な英文書評論文をこの酒井に是非執筆して頂きたい」との事であった。著者は西村清彦氏（東大名誉教授、政策研究大学院大学教授）と尾崎裕之氏（慶應義塾大学教授）の二人、掲載誌は未定だが一流国際雑誌と交渉中という。いささか異例の仕事依頼の仕事であった。西村氏はかつての東京理論研究会仲間であり、一緒にニューヨーク大学ワークショップに参加したこともある。尾崎氏とはそれほどの面識はないものの、数学大好き人間で、今を時めく理論経済学者であると伺っている。「これでは断れる理由がないね、早速引き受けましょう」、と私は二つ返事で引き受けた。ところが、これが長く記憶に残る英断（！？）であったことが、後になって分かって来るのである。

そして同年暮れも押し迫った頃、西村・尾崎両氏による分厚い英文共著 *Economics of Pessimism and Optimism: Theory of Knightian Uncertainty and Its Applications* が拙宅に送られてきた。本著を和訳すれば、『楽観主義と悲観主義の経済学—ナイト流不確実性の理論と応用』となろうが、実はこれが曲者であり、(良い意味で)「羊頭狗肉」の感がしないでもないのだ。思うに、Springer Japan の編集部は、かかる一見ソフトなタイトルに魅せられて、経済心理学領域の国際一流雑誌『経済心理学雑誌』(原名は *Journal of Economic Psychology*, Elsevier) に書評話を積極的に売り込んだようである。私自身も同様な魔力に魅せられた人間の一人だ。だが、本書を読み始めた途端、「これは大変、何とシヨケ積分論を駆使する、数学的重装備の著作だ」と実感してからは、気持ちを新たに引き締めて、以後 3 ヶ月の間、最新数学の再習得に全力投入を行った。そして翌 2018 年 3 月に、A 5 版 5 ページから成る詳細な書評論文を『心理学雑誌』編集部に送付したのだが、6 ヶ月間は「なしのつぶて」であった。漸く 2018 年 9 月下旬、秋の風が我が家に吹くようになった時期に、主任編集長から長文の返事が舞い込んだ。「酒井教授、素敵な書評論文を頂戴し、深謝致します。小生は夏季休暇や 9 月の雑用に追われて、貴兄への返事がかくも遅れてしまったのです。こうなった以上、執筆ページ数は問いませんから、どうぞ立派な論文を作成してください。貴兄の書評論文に

対しましては、通常の研究論文と少なくとも同等以上の取り扱いを致しますから」

こういうわけで、私は計4回の書き直しを行い、2019年春に漸く、「酒井教授、おめでとう御座います。貴論文を研究論文として正式受諾し、近々に活字印刷に廻す所存です」という、誠に丁重な最終返事を頂戴した。ベテランの私は、過去何十回となく英文・和文の書評論文を執筆してきたが、それでも今回の「長丁場の仕事」はいささか異例づくめであり、今後も長く記憶に残ることになるだろうと感じている。ニュースフラッシュの読者諸氏にとっても参考になるかと思われるので、通例より詳しく紹介したいと思う。

### 【内容要約】

西村清彦・尾崎博之両氏による本著作は、全部で15章構成、本文と数学付録系326頁に及ぶ「大変な力作」である。いささか低調気味の日本経済学会から、かくも本格的な体系書が出版されたことは、非常に喜ばしい限りである。まずは「おめでとう御座います」と、素直に祝福したい気持ちで一杯である。ただ、「経済学50年以上」のベテラン研究者としては、単に褒めるだけに終わることなく、「無いものねだり」の注文や問題点を若干提起することによって、評者としての責務を無事果たしたいと願っている。

第一の問題点は、いわゆる「本源的不確実性」(true uncertainty)とはそもそも何か、という点である。西村・尾崎両氏によれば、それは「ナイト流不確実性」(Knightian Uncertainty)と同一視されるべきだと言う。フランク・ナイトの言によれば、リスクは計測可能(measurable)であり、一定の分布関数によって表現可能である。それに対して、ナイトの言う不確実性とは、こういう「単一関数表現」が不可能な世界を取り扱う。ここまでは評者としては異存はない。だが、両氏が更に「推論の壁」を超えて「分布関数の集合ないし族」を取扱い、もし「複数の関数族表現」が可能ならば、それは「ナイト式不確実性」と見做すことによって、不確実性理論に関する一層の論理展開が可能になるのではないかと議論を突き進めていく。確かに、複数関数族表現は単一関数表現よりも一般的であろう。だが、複数関数族表現といえども、一定の「計測可能性」(measurability)を前提しており、この限りでは「真に意味でのナイト流不確実性」と同一視することには、いささか無理があるように思うのが、評者の意見である。要するに、従来よりも一歩前進であるものの、解決すべき先の問題が残っており、全面解決には程遠いと言わざるをえない。

第二に気にかかる問題点は、(ナイトとともに)不確実性理論のもう一人の巨人であるJ.M.ケインズの所説が殆ど言及されていない、という点である。ナイトは個人の意思決定理論との兼ね合いで、いわば「ミクロの不確実性」の問題を集中的に研究した。これに対して、ケインズは有名な「美人投票」(beauty contest)や、集団心理からの圧力に見られるような「マクロの不確実性」の問題に鋭く切り込んでいる。これは山本七平氏の(神風特攻隊の際の)「空気による決定」にも相通じる考え方である。両氏が、もし狭くナイト流のミクロ世界だけでなく、もっと広くケインズ流のマクロ世界の不確実性にも分析の幅を広げて頂ければ、その場合には本書の価値が更に一段と上昇するだろうと信じるものである。

第三の問題点は、かの「エルズバーグのパラドックス」に関わることである。実は、本書の中で同パラドックスが繰り返し言及されており、これを「高度な現代数学で解き明かす」ことが本書の最大目的だと言えるほどである。ところが、謎解きの方策は一般に複数あるのが通例であり、その中で「ごく簡単な数学でエレガントに解く」ことの方が賢明策ではなかろうか、というのが評者の立場である。評者は、「シンプルがベスト」(Simple is Best)という金言を大切にしている。

エルズバーグ(Daniel Ellsberg)は1931年、大恐慌の最中にユダヤ人の子として生まれ、ほどなくクリスティアンに改宗している。1962年に、母校ハーヴァード大学から経済学博士の学位を獲得したが、ほどなくアメリカ社会を分断する「ベトナム戦争」に巻き込まれ、遂には「ペンタゴン秘密文書暴露事件」(Pentagon Papers Scandal)の当事者となり、彼自身の研究業績が殆ど忘却されてしまった。ところが、1990年以降になって、行動経済学の勃興とともに彼の仕事が再評価されて、本書における西村・尾崎両氏の業績へと綿々と続いているわけである。

さて、問題の「エルズバーグのパラドックス」とは何かということだが、これを平明に述べることは案外難しいのだ。元祖を求めれば、それは実は若き天才ケインズの名著『蓋然性の理論』(*A Treatise on Probability*, 1921)における「二色の玉入りの壺の問題」(the two-color urn problem)に行きつくのであるが、その点の言及が明確ではないのが、いかにもエルズバーグらしいところである。

さて、元祖ケインズの問題提起は、図1のように示される。

図1 元祖ケインズによる「二色の玉入りの壺の問題」： 曖昧性回避の先駆的研究

一つの壺から玉を取り出す。白玉Wを取り出す確率を考えよう。

ケースI (黒玉Bに賭ける)：壺には、黒玉Bと白玉Wが同じ割合で混入している。

30	30
B	W

ケースII (黒玉Bに賭ける)：黒玉Bと白玉Wの割合は、全く不明の状態である。

60	
B	W

ケースIとケースIIを比較する。ケインズによれば、人々はケースIのほうをケースIIより選好する。これは一種のパラドックスである。

ケインズは、今流で言えば「曖昧性下における意思決定問題」(decision problem under ambiguity)を取り上げ、伝統的な期待効用理論に反する結果を示した。評者の考えでは、風雲児エルズバーグはかかる「ケインズのパラドックス」を密かに研究し、これを「三色の玉入りの壺の問題」(the three-color urn problem)へと拡張することを試みた。具体的に述べると、「エルズバーグのパラドックス」の発生は、図2を通して理解されよう。出発点は、

二つの壺と三つの色（赤R、黒B、黄Y）の存在である。第一の壺には「30個の赤玉R」が入っているが、第二の壺には「60個の黒玉B・黄玉Yの混合物」が入っていると想定する。後者のBY混合物については、その混合割合が全く不明であると仮定する所が、議論の急所である。そして、当該の壺からランダムに一つの玉を抽出しようとする。

図2 鬼才エルズバーグによる「三色の玉入りの壺の問題」：選好逆転のパラドックス

	30	60	
	赤 R	黒 B	黄 Y
ギャンブル I (R に賭ける):	<u>\$100</u>	\$0	\$0
ギャンブル II (B に賭ける):	\$0	<u>\$100</u>	\$0

	30	60	
	赤 R	黒 B	黄 Y
ギャンブル III (R 又は Y に賭ける):	<u>\$100</u>	\$0	<u>\$100</u>
ギャンブル IV (B 又は Y に賭ける):	\$0	<u>\$100</u>	<u>\$100</u>

エルズバーグによれば、人びとはギャンブル I を II より好むが、ギャンブル IV を III より好む。

確かに、「三色の問題」は「二色の問題」より一層複雑であり、話の展開に一工夫が要ることになる。だが、評者としてむしろ問題としたいのは、「エルズバーグ・パラドックス」をどう解くか、という謎解きの作業のほうである。そのための色々な方策が考えられようが、評者の見るところ、次のような二案が有力である。第一の方策は、元祖ケインズによって提唱され、近年ブラディや評者自身によって展開されている「区間確率アプローチ」(interval probability approach)であり、最も簡明で最も理解しやすいものである。第二の方策は、高級なショック積分を駆使する「ショック期待効用アプローチ」(Choquet expected utility approach)であり、最近においてシュマイドラー、ギボア、更には共著者の西村・尾崎両氏などによって、精力的に展開されている。本書では何故だか、比較的御しやすい第一の方策がとられず、余りも高級な第二の方策が採用されているために、多くの読者を敬遠させているのではなかろうか、と評者は心配している。

総括すると、本書は掛け値なしに第一級の研究書であり、2018年度「日経賞」の栄誉に輝いたのは十分に首肯できる。スペースの関係から、各章の細部にわたって詳細な議論が出来なかったのは残念至極というほかない。それだけに、ベテラン研究者の評者の眼からして、一般読者向けに数学的にもっと易しい「ガイド本」が利用できればと思うことしきりである。この点において、共著者による一層の奮闘努力を期待する次第である。

掲載論文はこちらからご覧いただけます。

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167487019300601>