The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	2019年度学生懸賞論文　受賞作要旨
Author(s)	
Citation	大阪大学経済学. 2020, 69(4), p. 43-47
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/75485
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

【2019年度 学生懸賞論文受賞作 最優秀賞要旨】

連続時間モデルに基づく業績条件付ストック・オプションの価値評価について

田中寧々

本稿の目的は，連続時間モデルに基づく業績条件付ストック・オプションの価値評価モデルを提案することにある。近年，成長企業を中心にストック・オプションの人気は高まりつつあるが，業績条件を付したストック・オプションの評価額を求める一般的な方法はなく，各企業が独自の判断で価格を決定している。しかし，この現状では，公正な価格でストック・オプションを発行しているとは言えない。そこで，有名なオプションの評価モデルであるブラック・ショールズ・モデルに業績条件を組み込む形で，新たな業績条件付ストック・オプションの評価モデルの構築を試みた。

このモデルを作るにあたっては，(a) ブラック・ショールズ・モデルのように，実務関係者に広く使ってもらえるモデルとなるよう，できるだけ簡単な形にすること，(b) 業績と株価は相関を持つと仮定してモデルを構築すること，(c) 業績を表すモデルを，現実の業績変動に近づけること，の３点を目標とした。連続時間モデルによって定義した株価モデルと業績モデルを使ってオプション評価額のモデルを計算した結果，ブラック・ショールズの公式に業績条件の達成確率を加味して，上手く一般化された価格式を導出することができた。また，数値計算によって，相関係数がオプション価格に与える影響についても確かめることができた。

【2019年度 学生懸賞論文受賞作 優秀賞要旨】

駐車場利用者への介入実験
－行動経済学的ナッジは渋滞解消をなしうるか－

櫻井一輝

本研究の目的は，複数の選択肢がある状況下で，１つの選択肢に利用者が集中することで発生する混雑を解消することである。特に，本研究では，２つの駐車場が存在しているが，片方に利用者が集中することで発生する車の渋滞に着目する。彼らは「混雑する駐車場に駐車する」という誤った意思決定をおこなったがゆえに，自身の時間を非効率的に使い，周囲の交通の妨げにもなっている。実際にこの渋滞問題が起きている施設と提携し，その渋滞問題を解消することを目指した。

駐車場の利用状況のデータを分析し，行動経済学の観点から考察したところ，ハーディング現象，現状維持バイアス，思い込みといった心理的な要因が誤った意思決定を招いていることがわかった。そこで，それらの心理的な要因を取り除き，利用者を混雑していない方の駐車場に誘導するための介入実験を試みた。ナッジとしてチラシを新しく作成し，利用者に配布することで混雑していない駐車場への移動を促した。実際に介入実験をおこなったところ，有意な変化をもたらすことはできなかったが，その考察結果から，渋滞問題の解消への展望が見えてきた。

【2019年度 学生懸賞論文受賞作 優秀賞要旨】

豪雨発生時における避難行動の決定要因
－生存時間分析によるアプローチ－

横塚航資　松井千鳳

地震などの突発的な災害と異なり水害は事前予測が可能なことが多いため，早期避難によって人的被害を削減することができる。しかし，適切な避難行動がとられていないため，日本では毎年水害による人的被害が発生している。そこで，本研究では広島県から提供されたデータ「平成30年7月豪雨を踏まえた県民の避難行動に関する調査」を用いて，避難行動を促進もしくは抑制する要因を分析する。本データには，平成30年7月豪雨の際の被災地域の人々の行動や直面した出来事がその時間とともに個人別に記録されている。危険を認知したタイミングをスタートとして，避難行動をとるタイミングを分析するために，生存確率分析を用いる。人によって異なるタイミングで受ける避難を促進・遅延させる刺激の影響を分析するために，時間依存型変数を考慮したCox比例ハザードモデルによって，避難行動に関する人々の意思決定要因を分析した。

得られた結論は次のとおりである。第一に，周囲の人から避難を呼びかけられている場合避難行動をとる確率は高く，逆に周囲の人から避難しないよう呼びかけられたか周囲の人が避難してないことを認識していた場合，避難行動をとる確率が低い傾向にある。つまり，人々の避難行動には同調性が存在する。第二に，未就学児及びペットが同居している場合は避難行動が低い。第三に，避難や災害に関する知識は，その知識の内容によって，避難を促進する場合も遅延させる場合もある。

【2019年度 学生懸賞論文受賞作 優秀賞要旨】

現代における国民年金未加入者モデルの分析

金田航　上野晃平　角谷有咲　寺井大貴

本稿の目的は，国民年金未加入者を含む個票データを用いることにより，現代における年金未加入者のモデルを分析し，未加入の動機に大きく影響を与える要因を特定することである。

鈴木・周（2000）は，国民年金の未加入者になる動機を1流動制約下にあること，2予想死亡年齢が低いこと，3世代間不公平が存在することの3要因に分け，23を逆選択仮説とし，未加入者の動機に影響を与える要因を検証した。この研究は，流動性制約要因と逆選択要因どちらも支持されることに加えて，逆選択要因がより大きく影響を与えていることを明らかにした。しかしながら，ここ20年で年金制度は，制度改正だけでなく新たな制度が次々導入されている。そのため，1996年のデータを用いたこの先行研究の結果から得られた未加入動機モデルを，現在2019年にも同様に当てはめることは適切ではない。そこで，より正確な現在の国民年金未加入者の動機モデルを新たに推定することは，年金問題解決に向けた重要な課題であると我々は考えた。

本研究では，流動性制約要因は支持されたものの，逆選択要因は支持されないという結果が得られた。

【2019年度 学生懸賞論文受賞作 特別賞
2019年度 学部学生による自主研究奨励事業 最優秀研究要旨】

学生寮の運営・管理と経済学

高井真輝

筆者は現在，大阪大学の学生寮のひとつである刀根山寮において寮長を務めている。この寮長をはじめとする４人からなる委員会によって寮を寮生にとってより良いものにするために寮運営を行っている。運営を行っていく中で発生する解決すべき問題のひとつは風呂掃除の問題である。わが寮にはＡ棟，Ｂ棟，Ｃ棟の３つの棟があり，浴場は全棟共用である。そして，その浴場を各棟に存在する４つのフロアが当番制で掃除を行っている。しかし，掃除をさぼってしまう人がいる。そのため，罰則として一度掃除をさぼると一律500円の罰金を科しているが思うような効果が出ていない。そこで近年，盛んに研究されている行動経済学に注目した。本研究の目的は自治活動を促す制度の在り方について経済学的アプローチから考察することである。先行研究において，罰則の効果については意見が分かれており，ウリ・ニーズィー／ジョン・Ａ・リストの『その問題，経済学で解決できます。』（2014）では罰金の効果を否定している。しかしながら，本寮ではすでに罰金制度を導入しているため，その場合の解決策を，実際に実験を行い分析した。本研究では筆者が各棟にそれぞれ金銭的罰則処置，道徳的感知処置，社会的罰則処置を施し，その結果，得られた反応を分析する。その後各棟の反応の違いから掃除をさぼってしまう原因と解決策を考察する。これらのことを示すことで行動経済学が解決できる問題の幅が広がり，そのさらなる発展につながると考えている。