

競走馬市場におけるプリンシパル=エージェント理論

田中裕也^a

要約

本研究では競走馬市場の取引データを用いてプリンシパル=エージェント理論の実証を試みた。馬主には個人馬主とクラブ法人の一口馬主が存在する。一口馬主は、セリに参加できないため代理人をセリに参加させる。代理人に委任したとき、エージェントがプリンシパルの利益のために委任されているにもかかわらず、プリンシパルの利益に反してしまう行動を起こし、損失を生じさせるか否かを、個人馬主との比較により検証した。

結論は、個人馬主と一口馬主で利益の差はなかった。代理人を擁する一口馬主は個人馬主と変わらないという結果がでた。つまり、プリンシパル=エージェント理論に反した結果となった。データから見てきた理由は、個人馬主は価格の高い競走馬を購入する傾向があり、獲得賞金に対する利益に重きを置いていない傾向が考えられた。

JEL 分類番号： D01, D82, D90

キーワード：情報の非対称性，代理人取引，個人馬主と法人馬主，本賞金額

^a 東海大学政治経済学部経済学科 5bpe3221@mail.u-tokai.ac.jp

1. イントロダクション

1.1. はじめに

個人で競走馬を所有する場合、数千万円で取引される競走馬を購入するには莫大な資金が必要である。しかし最近では誰でも競走馬を所有できる制度もある。それは、クラブ法人馬主である。

日本の競馬における競走馬の購入取引には、セリ市を介さず馬主と生産者との間で行われる直接取引される庭先取引と、市場取引で競走馬のセリを行いそこで競走馬購入する取引（セレクトセール）がある。市場取引において馬主は、オークション方式で価格を競い競走馬を落札する。馬主には個人馬主、組合馬主、クラブ法人馬主の3つ形態がある。個人で競走馬を購入しその競走馬の獲得賞金の8割をすべて自らの利益とすることができる。クラブ会員の人はそのクラブ法人が所有している数ある競走馬から自分で好きな競走馬を選べる法人代表者は一口馬主の代理人に過ぎない。競走馬のセリ市ではクラブ法人に入会している一口馬主とセリで競走馬を購入する代理人の間で、情報の非対称性が生じている。セリに参加できない一口馬主は代理人に競走馬の購入を任せている。そこでプリンシパル=エージェント問題が発生しているのかを検証したい。

1.2. 先行研究

菊池（2016）によれば「エージェンシー理論では、プリンシパルとエージェントという概念がある導入される。ここでは、ある目的を達成するために権限を委譲する人はプリンシパルと呼ばれ、権限が委譲される人をエージェントと呼ばれる。そして、プリンシパルが自分の目的のためにエージェントに権限を委譲して特定の仕事を代行させる」と説明している。プリンシパル=エージェント理論は経営者と従業員と従業員といった企業の経営など組織の経済として用いられる理論だが、この理論が競走馬のセリ取引の場面で起こっているのではないかと考えた。

クラブ法人の一口馬主では、取引の際にエージェントがセリに参加するため、プリンシパルに利益が出るような価格で競走馬を評価し購入行動をおこなっているのかわからない。競走馬を購入するさいにその競走馬の将来をどれだけ予測できて購入行動をされているのだろうか。また、プリンシパル=エージェント理論をもとに、個人馬主と、クラブ法人の代表者はどちらが正確に購入行動を行っているのかと考える。

本稿では各馬主が直接取引に関与する場合と、代理人を使役して間接的に関与する場合

で収益率が異なるか否かを確かめることによりモラルハザードが生じるかどうかを実証する。

2. 方法

2.1. データ

対象は過去に G1 レースを勝利したことのある競走馬である。その中でも対象は現在リーディングサイアーの上位に名を連ねる種牡馬である。現役時代実力と人気兼ね備えていた競走馬とする。さらにセレクトセール（セリ市）で種牡馬の仔馬が出品されていて個人馬主、クラブ馬主の両方の馬主から購入されている種牡馬を対象とする。この条件により対象にした種牡馬は「ディープインパクト」「キングカメハメハ」「ステイゴールド」「ダイワメジャー」「クロフネ」「シンボリクリスエス」「マンハッタンカフェ」「アグネスタキオン」「ネオユニヴァース」の9頭を対象とした。

対象とする年は種牡馬の産駒成績が反映されない初年度から3年度の3年間の仔馬を対象とする。データは「netkeiba.com」から収集した。用いたデータの記述統計表を表1に示す²。馬主、性別、引退理由はダミー変数をとっている。

表 1. データ中の全競走馬の記述統計

全体	平均	標準偏差	最大	最小	N
馬主	0.0672372	0.2505855	1	0	818
性別	1.77601	0.9522997	3	1	818
購入価格（万）	2721.588	3652.578	63000	105	818
獲得賞金（万）	2332.522	4891.379	48677	0	818
年度	2006.366	2.152596	2011	2003	818
引退年	2011.203	2.872872	2017	2006	818
出走回数	21.99022	23.56979	186	0	818
引退理由	0.2408313	0.5592838	2	0	818

2.2. 予想

結果の予想としてはプリンシパル=エージェント理論が生じないと予想する。なぜなら、競走馬市場は通常の企業組織とは構造が違うということである。

² 馬主は、個人馬主は0、クラブの一口馬主は1とする。性別は牡馬を1、セン馬（去勢した牡馬）を2、牝馬を3とした。引退理由は能力低下による引退（怪我なし）は0、故障による引退は1、未出走は2とダミー変数をとった。

2.2. 分析モデル

表2 獲得賞金を被説明変数として説明変数に購入価格，馬主，性別，年度をとった下記の式 (1) をモデルに重回帰分析を行った。添え字 i は各競走馬である。

$$\text{獲得賞金 } i = \text{購入価格 } i + \text{馬主 } i + \text{性別 } i + \text{年度}$$

3. 結果

表2. 記述統計を回帰分析した表

獲得賞金	係数	標準誤差		95% Conf	95% Intervar
購入価格 (万)	0.1587729	0.0470386	***	0.0664389	0.251107
馬主ダミー	1142.047	682.1636	*	-197	2481.094
セン馬ダミー	401.7896	844.993		-1256.882	2060.461
牝馬ダミー	-1280.506	361.0086	***	-1989.144	-571.8668
2004年度ダミー	-497.8496	731.4241		-1933.592	937.893
2005年度ダミー	-674.6751	689.4498		-2028.025	678.6743
2006年度ダミー	306.4593	698.4408		-1064.539	1677.458
2007年度ダミー	489.992	742.7631		-968.0083	1947.992
2008年度ダミー	898.621	725.4124		-525.321	2322.563
2009年度ダミー	936.6472	766.8324		-568.5997	2441.894
2010年度ダミー	87.2264	904.2861		-1687.834	1862.287
2011年度ダミー	-784.7759	1112.72		-2968.981	1399.429
定数項	2155.58	588.2112	***	1000.956	3310.204
Prob > F			0.000		
Adj R-squared			0.0398		
Number of obs			811		

(注) ***は1%，**は5%，*は10%水準で統計的に有意であることを示す。

表2で示した分析結果から購入価格は1%の水準で帰無仮説を棄却した。獲得賞金を馬主で見ると10%水準で帰無仮説に棄却した。性別ではセン馬 (sex2) は10%水準であるが有意性がみられなかったため帰無仮説を棄却することができなかった。牝馬 (sex3) は1%水準で有意で帰無仮説を棄却した。産まれた年度にはどれも10%の水準有意性はなく帰無仮説を棄却することができなかった。

表3は極端に高額な購入価格の競走馬を除外して分析した回帰結果である。購入価格は

クラブの競走馬の平均価格である 2135 万 4180 円を基準とする。購入価格を限定すると馬主にも有意差はなく帰無仮説を棄却できなかつた。性別について、セン馬 (sex2) は 5% の水準で有意差があり帰無仮説を棄却した。牝馬 (sex3) には、有意性はなく帰無仮説を棄却できなかつた。産まれた年度はどの年も有意差はなく帰無仮説を棄却できなかつた。

表 3. 価格をコントロールした時の回帰分析表

獲得賞金	係数	標準誤差	95% Conf	95% Intervar
購入価格 (万)	0.2622509	0.3368366	-0.3996936	665.172
馬主ダミー	1132.864	702.1742	-247.0346	2512.763
セン馬ダミー	-1905.832	949.5203 **	-3771.81	-39.85356
牝馬ダミー	-1281.157	943.8087	-3135.911	573.5968
2004 年度ダミー	-476.2544	699.8445	-1851.575	899.0659
2005 年度ダミー	-193.9685	679.0241	-1528.373	1140.436
2006 年度ダミー	471.4928	663.5445	-832.4916	1775.477
2007 年度ダミー	151.4771	712.6409	-1248.99	1551.945
2008 年度ダミー	209.544	700.3857	-1166.84	1585.928
2009 年度ダミー	266.1735	738.8236	-1185.748	1718.095
2010 年度ダミー	-134.7256	1016.854	-2133.028	1863.576
2011 年度ダミー	-415.0944	1041.603	-2462.032	1631.843
購入価格 (万)	2747.175	1059.447 ***	665.172	4829.179
Prob > F		0.2918		
Adj R-squared		0.0047		
Number of obs		469		

(注) ***は 1%, **は 5%, *は 10%水準で統計的に有意であることを示す。

4. 考察

分析結果から、購入価格と獲得賞金に 1%水準で有意性がみられた。強い競走馬を所有するには高い初期費用を投資しなければならない。そうしなければ、報酬は得られないという結果である。

プリンシパル=エージェント理論については、表 2 では個人馬主と一口馬主の種類について 10%水準で一口馬主の方が収益率がよいとする有意差がみられた。プリンシパル=エージェント問題がおこり代理人を介する一口馬主は個人馬主より損をするのではないかと考

えられていたが、結果はその逆であった。さらに、表3にみるように、購入価格帯を限定すると、収益率に差がないことが明らかになった。このことは、個人馬主が高い価格の競走馬を好んで購入する結果、一口馬主に比べて低い収益率となったと考えられる。

以上のことから、予想した通り競走馬市場においてはプリンシパル=エージェント理論が生じないことが明らかになった。個人馬主、一口馬主によって効用を得る事柄が違い、個人馬主は趣味や遊びの一環という面がみられ初期費用を多く投資して高額馬を購入し、大きな舞台で活躍をすることに便益があると考えられる。購入価格が競争成績の獲得諸金に反映されることが明らかになった。また、高額で取引された競走馬は競争成績が良く、低価格の競走馬は購入価格に応じた競走成績しか得られないことが明らかになった。

5. まとめ

本稿ではプリンシパル=エージェント理論が競走馬の取引市場に生じているのかを検証した。予想はプリンシパル=エージェント理論生じないと予想した。結論は、個人馬主と一口馬主で利益の差はなかった。プリンシパル=エージェント理論に反した理由として考えられたのは、馬主によって個人馬主は所得金額が多いため獲得賞金に対する利益に関して重きを置いていないことが考えられた。

本稿には残された課題がいくつかある。1つ目は母数が少なさである。今回は対象になる種牡馬をできるだけメジャーな種牡馬にするため種牡馬を選ぶ段階で多くの条件をたて限定をした。そのため母数が少なくなったと考えられる。2つ目は、今回の項目だけでは、検証をしている中で不十分ではないかと考えた。騎手の能力や調教師の能力で獲得賞金に変化するのではないかと考えることができたからである。3つ目は、実際の競り市に個人馬主本人が参加したのか、それとも代理人が参加したのか、真の参加者を特定できなかったことである。競り市の参加者名簿を記載しているデータベースが存在せず、馬主協会に問い合わせても資料を入手できなかった。これらの課題を解決できれば、より正確な結果が示せるものと考えている。

引用文献

Netkeiba.com 国内最大級の競馬情報サイト (URL: <http://netkeiba.com/>, 閲覧日: 2018年1月11日)

一口馬主DB: :一口クラブ馬総合 (URL: <https://www.umadb.com>, 閲覧日: 2018年1月28日)

JRA 日本中央競馬会 (URL: <http://www.jra.go.jp/>, 閲覧日: 2018年1月24日)

菊池研宗 (2016) 『組織の経済学入門 改訂版』有斐社

坂井豊貴 (2013) 『社会的選択理論への招待』日本評論社