



Title	Empirical Studies of Peer Effects
Author(s)	林, 良平
Citation	大阪大学, 2017, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/61457">https://hdl.handle.net/11094/61457</a>
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> 大阪大学の博士論文について

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

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

The University of Osaka

## 論文内容の要旨

氏名 ( 林 良平 )	
論文題名	Empirical Studies of Peer Effects (ピア効果の実証研究)
論文内容の要旨	
<p>This dissertation presents three kinds of empirical evidence of the existence of peer effects in human performance. Peer effects are a big issue in behavioral economics. It is because peer effects are considered as one kind of externality. Therefore, peer effects can change one's preference and performance.</p> <p>It should be an empirical matter how peers' influence affects us. Economists have been keenly interested in the path, strangeness, sign which is either positive or negative, and robustness of existence. However, to demonstrate peer effects has been well known as difficulties which are caused by self-selection problems and reflection problems. This dissertation used the data with unique advantages to avoid the difficulties.</p> <p>Chapter 1 dealt with the data of dormitory students in National Institute of Technology, Kagoshima College to demonstrate the existence of peer effects in academic performance. The data showed freshmen's academic performance and previous year's junior high school records, and roommates' previous year's academic performance for using an instrumental variable method. The results suggest that peers' academic performance does not have any effects on freshmen's. In spite of considering the asymmetric relationship between roommates, self-selection bias when choosing subjects, and nonlinearities of effects, there is no significance in any models.</p> <p>Chapter 2 developed a novel identification strategy and examined various aspects of the peer effects using swimming data. The result shows the performance of adjacent competitors positively influences swimmers' performance. In particular, swimmers are influenced by slower-lane peers, suggesting that being chased improves one's performance. Absenteeism data was used to compare the performances of swimmers with and without peers directly. The result shows that swimmers swim faster with peers swimming behind them than when swimming alone, but that they swim slower with peers swimming ahead. Finally, it is shown that observability is a key determinant of peer effects, by comparing freestyle and backstroke competitions.</p> <p>Chapter 3 demonstrated the gender differences in the sensitivity of the influence from others using swimming data. The gender differences in the sensitivity of peer effects may depend on the case of competitions or co-workers. Chapter 3 measured the impact of both effects. Using absent competitor data made it possible to compare the performance of individual swimmers with and without an adjacent competitor directly. The result shows females swim faster with competitors than males. Comparing the records of a medley relay and those of the individual event, and it is found that females don't swim faster with co-workers than alone.</p> <p>According to these empirical studies, peer effects exist in the motivation path, and it affects one's peer's performance non-negligibly. However, it is doubtful whether peer effects exist in the learning path and also in a long term process. More examples are required to determine the process of affection of peer effects.</p>	

## 論文審査の結果の要旨及び担当者

氏名 ( 林 良平 )	
	(職) 氏名
論文審査担当者	主査 準教授 松村 真宏 副査 教授 大竹 文雄 副査 教授 佐々木 勝 副査 準教授 ウィラワン・ドニ・ダハナ

## 論文審査の結果の要旨

## 〔論文内容の要旨〕

本論文はピア効果の存在を自然実験で得られたデータを用いて実証した研究である。ピア効果研究の経済学上の位置づけや先行研究をまとめた第1章と、学寮データを用いた学力のピア効果を分析した第2章、競泳記録を用いた競泳選手間のピア効果を分析した第3章、競泳の個人種目とリレー種目の記録を用いてピア効果の男女差を分析した第4章、論文の主たる貢献と今後の研究課題を述べた第5章から構成されている。

本論にあたる第2章、第3章、第4章の要旨は以下の通りである。

第2章では、学寮のデータを用いて、同室者によって学力が変化するか否かを分析している。1年生は全寮制であることや、履修科目選択の余地がない点などのデータの利点を生かして、ピア効果分析の難点であるSelf-selection問題とReflection問題を回避して分析した。その結果、ピア効果の存在は確認されなかった。この結果は、先輩後輩関係の非対称性や、履修科目選択の相関効果、学力差による影響の非対称性などを考慮して分析しても変わらなかった。

第3章では、競泳の競技記録を用いて、隣を泳ぐ選手の存在や速さによって自分のタイムが変化するか否かを分析している。隣を泳ぐ選手が自分よりも遅いベストタイムを持つとき、自分は速く泳げることが分かった。また、競り合う状況の方がこのピア効果は強く働く。隣を泳ぐ選手の動きが見えない背泳ぎのデータを用いて同じ分析をしたところ、ピア効果は確認されなかったことから、波の影響による物理効果ではないことが確かめられた。また、競技は60秒程度で終了することから学習効果も働く。そこで、このピア効果は動機づけ効果によって生じているものであると結論付けられた。

第4章では、個人種目の背泳ぎと、リレー種目の第1泳者が泳ぐ背泳ぎのルールが全く同一であることを利用して、個人種目のパフォーマンスと、共働く者がいる状況のパフォーマンスを比較した。その結果、女子選手は男子選手に比べて、リレー種目で遅くなる傾向があることが分かった。

## 〔審査結果の要旨〕

本論文は学力のピア効果、および競泳選手間のピア効果を分析したものである。膨大な学寮データ、教務データ、競泳記録を用いることで、この分野で課題とされてきた因果性の識別問題を克服した非常に意欲的かつ独自性の高い実証研究であり、本論文が明らかにした知見は極めて学術的貢献が高い。したがって、本論文を博士（経済学）に値するものと判断する。