

大学名	公立大学法人 兵庫県立大学		
University	University of Hyogo		
外国人研究者	シャク タヘル アブ		
Foreign Researcher	Taher, Sheikh Abu		
受入研究者	辻 正次	職名	教授
Research Advisor	Masatsugu Tsuji	Position	Professor
受入学部/研究科	大学院 応用情報科学研究科		
Faculty/Department	Graduate School of Applied Informatics		

<外国人研究者プロフィール/Profile>

国籍	バングラデシュ人民共和国
Nationality	Bangladesh
所属機関	ジャギルナガル大学
Affiliation	Jahangirnagar University
現在の職名	准教授
Position	Assistant professor
研究期間	平成26年12月25日～平成27年3月20日 (86日間)
Period of Stay	December 25, 2014 - March 20, 2015 (86 days)
専攻分野	ビジネス/経済
Major Field	Business and Economics



The Research

<外国人研究者からの報告/Foreign Researcher Report>

①研究課題 / Theme of Research

Open innovation is considered as an essential tool for economic development, in particular for regional development in Japan. The current research focuses on SMEs (small and medium-sized enterprises) in Hyogo Prefecture and attempts to determine factors promoting product innovation for firms in this region.

②研究概要 / Outline of Research

The research is based on primary survey conducted among the listed firms in Hyogo prefecture. 800 questionnaires were sent to the firms and 219 firms responses (27.37%) considered as valid. The hypotheses are constructed to identify what factors promote product innovation for firms.

③研究成果 / Results of Research

We conduct rigorous econometric analysis and determine open innovation, cluster, and the cooperation between research institutes and firms can promote product innovation for firms in the region. Besides, local as well as national government play essential role to promote regional innovation.

④今後の計画 / Further Research Plan

Current sample is collected only from Hyogo prefecture and the sample size is small. Thus, the research will attempt to collect more samples from other regions in Japan in future and provide authentic recommendations for policy makers and stakeholders. Besides, the same model can be extended to other countries in the world.

## <受入研究者からの報告/Research Advisor Report>

### ① 研究課題 / Theme of Research

博士課程で習得した実証研究の能力をいっそう高めるために、統計的分析手法の習得とそれ実際のデータに応用できるようになることが目的である。とくに、実証研究の事例として、オープンイノベーションと遠隔医療のデータを用いて、それぞれのシステムが途上国でも普及するための基盤を分析する。前者では、兵庫県下の中小企業のアンケート調査結果を用いて、地域企業がイノベーションを起こす条件を明らかにする。後者では、遠隔医療の経済効果を、実際のデータを用いて如何に推定するかが研究課題である。

### ② 研究概要 / Outline of Research

帰国留学生の実証研究力を向上させるために、以下の指導を行った。

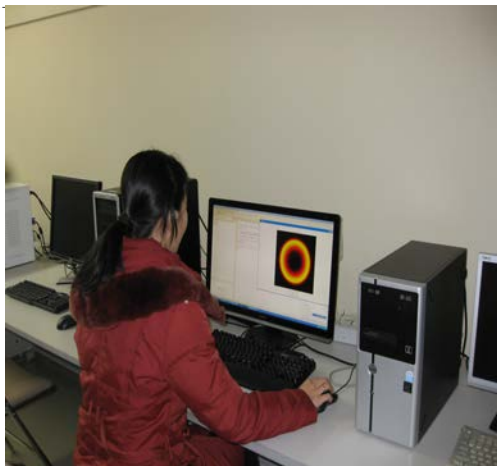
- ① これまではパネルデータ分析が中心であったが、さらにクロスセクション分析ができるように新しい回帰分析手法を行った。
- ② パネルデータ分析においては、さらに進んだ手法として、操作変数法(IV)を指導した。また、いくつかの推計手法を紹介した。
- ③ 帰国留学生が来日する前に実施したいくつかのアンケート調査のデータがあったのでその分析を共同で行った。この際、上記①、②を中心に本人の能力を高めるようにした。これと関連して行った研究は、遠隔医療の経済効果の推計を、(ア)高知県の画像診断装置付救急車プロジェクト、(イ)福島県西会津町での在宅健康管理システム、(ウ)兵庫県下中小企業でのオープンイノベーションとイノベーションである。これらのデータを分析することにより、本人の分析能力の向上を目指した。

### ③ 研究成果 / Results of Research

滞在期間中での研究の結果、当初意図した本人の実証研究能力は着実に向上し、3編の英語論文を完成させ、投稿できるまでになった。3編の論文はconference paperであるが、すでにオーラルプレゼンテーションとして採択されている。今後はconferenceでの発表を通じて、コメントやサジェスチョンを得た上で論文を改訂し、質の高い海外のジャーナルに対して投稿する予定である。兵庫県下中小企業のアンケートに関する分析では、最終結果が得られなかったが、今後は推定方法を吟味して、よい結果が得られる基盤ができたと思われる。

### ④ 今後の計画 / Further Research Plan

今後は空間2次元上の Keller-Segel システムについて調べたい。爆発解の場所と時間について数値的に確定するより高精度の方法を得たい。受入研究者の大学に共同研究で訪問し、研究交流をしながらより高度な展開と成果を目指す。



計算を行う様子/Under computation



論文をまとめる様子/Writing paper