

審 査 の 結 果 の 要 旨

氏 名 尹 徳 雲

尹徳雲氏の博士論文（**Organizational and Geographical Mobility of Chinese Inventors: Patterns and Roots**）は、機械学習を用いて中国特許における発明者情報の識別作業（同姓同名の異なる発明者の識別）を行うことで、発明者の地理的移動・企業間移動の状況、決定要因について実証分析を行ったものである。

論文は大きく以下の3つのパートに分けることができる。

第1に、中国の特許情報から発明者の識別データを作成した。特許発明者の識別については、米国特許商標庁のデータを用いた分析が進んでいるが、これらの先行研究は発明者情報の **Synonym**（同一人物について異なる表記のものがある問題）にフォーカスしたものである。一方、中国語表記の発明者識別は **Homonym**（同一表記の名称が異なる人物に用いられる問題）に取り組むことが重要であり、ここではこの中国人名称に特有の問題に対応するための教師付き機械学習による手法を提案し、複数のアルゴリズムから最適の推計結果を算出した。

第2に、上記の情報を用いて、中国国内における発明者の地理的な移動に関する分析を行った。そのために特許出願人の住所情報をベースに **Baidu API** を用いたジオコーディング（緯度・経度情報への変換）を行い、詳細な地理情報をベースとした発明者移動に関する分析を可能にしている。省レベル、都市レベルの分析によると、主な研究者移動については、同じ省・都市内で行われているものが大半を占め、中国における戸籍（戸口）制度の影響によって、大規模な地理的移動に制約がかかっていることが明らかになった。ただし、都市間の移動については、北京、上海、深センといった大都市の発明者が減少し、その周辺都市（特に蘇州を中心とした江蘇省の各都市）に発明活動が分散していることが分かった。

第3に、特許情報による発明者識別情報に加えて、企業情報を用いた大規模な発明者の企業間異動に関するデータを作成し、その要因に関する実証分析を行った。具体的には、研究者異動の説明変数として、研究者の質、異動元企業の所有タイプ（国有、民営、外資系など）及び研究者の社会ネットワークの状況を

用いて回帰分析を行っている。その結果、研究者の質に関しては逆 U 字の関係があること（平均的な質の研究者の異動確率が高くなる）、外資系企業において異動確率が低くなること、社会ネットワークについては社内、社外で異動確率に対する影響が異なることなどを明らかにしている。

審査委員会における意見としては、全体としてオリジナリティの高いデータを作成し、データ制約からイノベーションの分析として実証研究が遅れていた研究者異動の問題を正面から取り上げたものとして学術的価値が高いとの評価がなされた。また、予備審査委員会で指摘された、序論などにおける研究全体の流れ、趣旨の明確化、地域間移動、企業間異動の実証研究における結果の読み取りの充実などの対応が進み、論文全体としての統合度が増した。一方で、論文中の図表の体裁や表記の問題など形式にかかわる点で改善すべきとの指摘がなされた。また論文全体を通してのインプリケーションをもう少し書き込むべきではないかとの意見もあった。

ただし、これらの問題点は、学位論文全体の学術的な貢献を損なうものではなく、特許情報からオリジナリティの高いデータを作成し、そこから研究者の地域間、組織間移動という技術経営戦略学において重要なテーマについて新しい知見が得られており、工学系研究科の博士論文として十分な水準に達しているとの結論に達した。

よって本論文は博士（学術）の学位請求論文として合格と認められる。