

氏名	朱 燁丹 (シュ ヨウタン)
本籍	中華人民共和国
学位の種類	博士 (学術)
学位の番号	博甲第 118 号
学位授与の日付	2024 年 3 月 19 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当
学位論文題目	杭州湾バイエリアにおける自動車産業クラスターに関する研究—核心地域寧波の成長戦略と競争力の評価を中心に—

論文審査委員	(主査)	桜美林大学教授	境	睦
	(副査)	桜美林大学教授	劉	敬 文
		桜美林大学教授	董	光 哲
		日本シクタンクアカデミー 副理事長	土 屋	勉 男
		桜美林大学名誉教授	金 山	権

## 論文審査報告書

### 論文目次

第 1 部 クラスターに関する理論的な考察と仮説.....	1
序章.....	1
1. 研究背景.....	1
2. 問題意識.....	4
3. 研究目的と問題提起.....	4
4. 研究対象.....	5
5. 研究方法.....	6

6. 論文構成.....	7
7. 仮説.....	10
第1章産業クラスター及び脱成熟化に関する理論.....	11
1.1 理論背景.....	11
1.2 先行研究.....	11
1.3 産業クラスター.....	13
1.4 アバナシーの脱成熟化理論.....	16
1.5 研究アプローチ.....	17
第2章自動車産業クラスター.....	19
2.1 自動車産業の基礎理論及び概念.....	19
2.2 自動車産業クラスターの定義及び特徴.....	21
2.3 日本の自動車クラスター.....	23
2.4 中国の自動車産業クラスター.....	25
第3章日中ベイエリア産業及び産業クラスター.....	31
3.1 東京湾ベイエリア産業クラスター.....	31
3.2 杭州湾ベイエリア産業クラスター.....	34
3.3 東京湾ベイエリアと杭州湾新ベイエリアの比較分析.....	40
第4章日中ベイエリアの自動車産業クラスター.....	42
4.1 京浜工業地帯の自動車産業.....	42
4.2 寧波杭州湾新区の自動車産業.....	46
4.3 杭州湾ベイエリアと京浜工業地帯の自動車産業の比較分析.....	51
第二部 ケーススタディの実態調査及び実証分析.....	58
第5章 東京湾ベイエリアの事例研究ー京浜工業地帯の日産自動車.....	58
5.1 日産自動車（神奈川県）の変遷.....	58
5.2 東京湾ベイエリア自動車産業クラスターの変動.....	62
5.3 脱成熟化の流れ.....	65
5.4 自動車産業の脱成熟化への影響.....	69
第6章杭州湾ベイエリアの事例研究ー寧波市の吉利汽車.....	73
6.1 吉利汽車（寧波）の変動（発展、転換及び進化）.....	73
6.2 杭州湾ベイエリア自動車産業の発展.....	82
6.3 吉利汽車脱成熟化の動向.....	88
6.4 成長戦略によるイノベーション.....	94
6.5 ケーススタディの結論.....	99
第7章 仮説検証と実証分析.....	100

7.1 仮説1の検証.....	101
7.2 仮説2の検証.....	106
7.3 仮説3の検証.....	108
終章.....	139
1. 論文の要約.....	139
2. 結論.....	144
3. 本研究の貢献.....	145
4. 今後の研究課題.....	146
付属資料.....	1
付属資料1：仮説2の統計分析データ.....	1
付属資料2：仮説3のインタビュー、アンケート票及びAHPの統計分析.....	5
付属資料3：現地企業調査リスト.....	31
付属資料4：22社の概要（企業調査により筆者作成）.....	33
付属資料5：2023年寧波市モノづくり企業トップ100.....	41
付属資料6：2023年寧波市の企業における競争力トップ100.....	43
付属資料7：寧波自動車部品コア企業トップ100.....	45
付属資料8：寧波各市県におけるコア自動車部品企業（202社）.....	50
参考文献.....	57
日本語文献.....	57
中国語文献.....	62
英語文献.....	65
ネット資料.....	66

## 論文要旨

国や地域の産業が持続的に発展するためには、当該産業に関連した企業群の集積を形成し、クラスターがその場所に立地する企業の生産性の向上やイノベーションの促進に寄与することが重要である。だが、その中で、企業がどのような成長戦略を取り、どのように変遷しているか、また産業クラスターの構造が変化しているか、脱成熟化しているかなど問題は未だ明らかになっていない。そこで、中国杭州湾バイエリア地域の自動車産業クラスターが、どのような特徴をもっているか、さらにどのような成長戦略を通して競争力を高めるかについて検討を試みることを本論文の問題意識となっている。

以上のような問題意識を踏まえて、本論文は日本の東京湾バイエリア自動車産業クラスターの研究を踏まえて、中国杭州湾バイエリア地域における自動車産業クラスターを分析しながら、脱成熟化すること、競争力の評価に関する仮説を検証することを主たる研究目的としている。具体的には、日中バイエリア自動車産業クラスター発展プロセスの分析を

通じて、杭州湾バイエリア核心地域寧波自動車産業クラスターの現状や企業の変遷および成長戦略と競争力の評価を行っている。

本研究では以下の3つの課題に取り組んでいる。第一に、日本の東京湾バイエリア産業クラスター(京浜工業地帯)及びコア企業の発展プロセス及び成長戦略の研究を踏まえて、中国杭州湾バイエリア自動車産業クラスター及びコア企業の成長戦略を明らかにすること、第二に、事例研究を通して、杭州湾バイエリア自動車産業はグローバル化成長戦略により、脱成熟化していること、第三に、実証研究によって、杭州湾バイエリア核心地域寧波自動車産業クラスターやコア部品企業の戦略転換等に関して分析し、それらが競争力の向上に寄与しているか否かを提示すること、の3点である。

本論文の要諦としては、日産自動車と吉利汽車のケーススタディの比較分析からインプリケーションを導き出す点と、ポーターのダイヤモンドモデルとアバナシー脱成熟化のアプローチを用いて、日本京浜工業地帯(東京湾バイエリアに属する)の事例を取り上げながら、杭州湾バイエリア核心地域寧波自動車産業クラスターの成長戦略、及び競争力を実証分析により考察している点にある。

前者は、自動車産業の脱成熟化と技術革新に焦点を当てながら、以下のインプリケーションを導き出している。日本自動車産業では、グローバル化と省エネルギー化(トヨタのHV重視、日産のEV重視など)が脱成熟化の主要戦略で、中国ではEV化に重点を置いている。新技術と既存技術の間の不連続性に対応するため、企業は急進的な技術革新を行い、新技術の選択には技術蓄積と市場特性を考慮する必要がある。日産自動車は1990年代末の赤字からの回復やゴーン改革を通じて、グローバル化戦略と技術革新に成功した。一方、吉利汽車はEV化とグローバル化に注力し、コロナウイルスの難局を乗り越え、モジュール化とEVへの取り組みで日産と類似のパターンをたどっている。また、吉利汽車は自動車技術とEV技術に特化し、広範な事業分野への多角化を避け、技術の蓄積と市場シェアの向上を図っていることを明らかにした。

後者では、日本の事例を踏まえながら、杭州湾バイエリア自動車産業が脱成熟化しているかどうか、また脱成熟化により競争優位の確立、競争力の向上ができたかどうかを探究しながら、実証分析により、杭州湾バイエリア自動車産業クラスターの競争優位と競争力の向上を検討している。具体的には、日中の自動車産業クラスターに関する3つの仮説を基に実証分析を行い、以下のような仮説の検証が導き出された。仮説1の検証結果として、「ダイヤモンドモデル」についての産業クラスター変動の分析軸を通して、日中の自動車産業クラスターを比較分析し、杭州湾バイエリアと東京湾京浜工業地帯がグローバル化成長戦略において基本的に同じ傾向にあることを明らかにした。仮説2では、定量的分析を通じて、日中の自動車産業の脱成熟化動向を比較している。特に、杭州湾バイエリア核心地域の寧波自動車産業クラスターがEV化の脱成熟化成長戦略で競争優位を確立していることを示した。日本は「HV主/EV従」の戦略をとっており、日中間で若干の差異はあるが、中長期的には日中ともにEV化を進めていると指摘している。仮説3の検証では、アンケート及びインタビューに基づく定性的分析を実施している。ポーターのダイヤモンドモデルに基づいてGEMモデルにアプローチし、杭州湾バイエリア自動車産業クラスターのコア部品企業の事例を分析している。この結果、脱成熟化によるEV化が、コア部品(電

池、モーター、半導体等)の変化、中核技術とモジュールサプライヤーの成長、イノベーションの創出、および自動車産業クラスター自体の競争力向上を促している。

## 論文審査要旨

本論文は日本の東京湾ベイエリア自動車産業クラスターの研究を踏まえて、中国杭州湾ベイエリア地域における自動車産業クラスターを分析しながら、脱成熟化すること、競争力の評価に関する仮説を検証することを主たる研究目的としている。具体的には、日中ベイエリア自動車産業クラスター発展プロセスの分析を通じて、杭州湾ベイエリア核心地域寧波自動車産業クラスターの現状や企業の変遷および成長戦略と競争力の評価を行っている点で、オリジナリティがある。

本論文は以下の3つの点を明らかにしながら、丁寧な実証分析を行っている点で、論文審査において高い評価を受けた。

①ポーターの産業クラスター理論、アバナシーの脱成熟化理論に基づいて、ベイエリア自動車産業クラスターの日中比較分析を活用し、新成長戦略及び新たな競争優位の形成、競争力評価を定性的、定量的に実証研究した新たな試みとして評価できる。

②寧波自動車産業クラスターの事例分析、統計分析にあたり、吉利汽車を中心に22社と自動車協会、大学及び政府機関に対する現地調査、研究方法、調査票の設計、統計分析等、一連のプロセスはオリジナリティがあり、類似研究への展開が可能性である。

③寧波自動車産業クラスターを分析するために設定したGEMモデルをもとに、政府機関から得た工業統計、インタビュー及びアンケート調査データに基づき、AHP(階層分析法)等を用いて統計分析し、定量的に競争優位と競争力の量的評価を行った。類似の研究は、日中間でも少なく、中国の産業クラスターで一部トライが始まった段階である。本研究を出発点に、中国主要地域の自動車産業クラスターの比較分析に発展させることができれば中国国内競争力の体系的な研究成果に発展させることができる。

いくつかの課題は残されているが、本論文は博士論文としての水準を満たすと評価し、合格とした。

## 口頭審査要旨

2023年12月11日(月)の10時00分からzoomで、公開による口頭試問が実施された。公開試問の最初の30分間は、執筆者本人がパワーポイントを用いて口頭発表を行った。研究の背景と問題意識、研究目的、研究方法、分析結果、結論、本研究の限界と課題など、図表を提示しながら、論文についての詳細な説明が行われた。

試問後半の30分は質疑応答であった。審査委員会の副査4名より、いくつかの指摘や質問があったが、的確な回答があり、彼女が研究領域に関する学術知識を有していることを確認することができた。

副査より、今後の研究に向けて、寧波自動車産業クラスター以外の中国主要地域の自動車産業クラスターの比較分析に発展させることができれば中国国内競争力の体系的な研究成果に発展させることができる、等の提案があった。

審査の結果、本論文は博士論文としての水準を満たす研究であること、執筆者本人が博士号の学位を授与するに十分な学術的知識、および、今後自立して研究を継続発展できる能力を有することが確認され、審査員 5 名が全員一致で合格と判定した。