

(続紙 1)

京都大学	博士 (経済学)	氏名	張 砦
論文題目	THREE ESSAYS ON ENVIRONMENTAL GOVERNANCE IN CHINA (中国の環境ガバナンスに関する3つのエッセイ)		
(論文内容の要旨)			
<p>In the last two decades, several re-centralization measures have been taken to promote the implementation of environmental regulations in China. However, their effectiveness has left been untouched by former literature. This thesis adopts a principal-supervisor-agent framework, to investigate these re-centralization measures including the “the State Enterprises Advance, the Private Sectors Retreat” trend, the national green finance policy, and the mandatory environmental information disclosure program.</p> <p>The advert of this study is to confirm the Chinese central government’s determination to protect the environment, by examining the impact of “the State Enterprises Advance, the Private Sectors Retreat” trend(<i>Guo Jin Min Tui</i>). This trend is always criticized for threatening the efficiency of the economy. However, few studies focus on its impacts on pollution mitigation. In this study a dataset of 159 Chinese cities from 2003 to 2009 is employed to explore its impacts on the prefectural industrial SO₂ emission patterns. The findings are as follows: (1) State ownership is positively associated with the city-level SO₂ emission according to the Fix-Effect model. Nevertheless, it also has a positive impact on SO₂ removal rates. The dynamic panel model confirms the results of the Fix-Effect model. (2) Moreover, the outperformance of State-Owned Enterprises (SOEs) in desulfurization cannot be explained by the size effect and the profitability effect. (3) A further comparison between the effectiveness of the re-centralization trends and the desulfurization subsidy policy shows that the market-based subsidy policy has much larger impacts than re-centralization trends. More interestingly, compared with their private counterparts, SOEs respond significantly less to the subsidy policy. To sum up, the results suggest that desulfurization is to some extent a political mission for the SOEs, which is beyond the profit-seeking considerations.</p> <p>The second essay is an empirical study on the green finance policy which is a national policy designed and implemented by the Chinese central government. On the one hand, the financial institutes are regulated by the <i>China Banking Regulatory Commission</i> which is directly affiliated with the central government. The central government designed the green requirements for borrowers from banks to promote pollution mitigations. On the other hand, credit decisions of banks are usually influenced informally by the local governors, and political connections of private enterprises would promote their access to bank loans. This study employs the National Private Enterprises Survey and empirically analyzes the tripartite relationship of political connections, access to formal finance, and the pollution mitigations of private enterprises in</p>			

China. Through mediating model, it is proved that politically connected private firms invest more in pollution mitigation, and formal finance would act as a mediator on the positive relationship between political connections and mitigation efforts.

The third essay is empirical research on the policy of mandatory environmental information disclosure and its heterogeneous impacts on polluters with and without political connections. Information disclosure has been regarded as best practice in the environmental policy framework which might lay the pressure of consumers, investors, communities, as well as governments upon polluters. The Chinese central government promotes the information sunshine policy to break the collusions between the local governors and polluters. However, most of the former literature finds it ineffective due to a lack of public accountability mechanism in China. In this study, a unique measure of city-level information disclosure, combined with the National Private Enterprises Survey, is used to test the heterogeneous impacts of the sunshine policy on the environmental governance of polluters. It is found that EID only exerts a significant influence on non-politically connected polluters, and, by contrast, politically connected firms are less susceptible to the EID policies. In one word, this research indicates that the Chinese EID policy fails mainly due to the shelter effects of local protectionism for connected polluters.

Through this study, it is clearly shown that effectiveness of Chinese environmental policy hinges on the hierarchical structure of environmental governance. The central government concerns more on national environmental degradation due to its role as a social planner, which needs to balance economic development and environmental protection. The local cadres are more likely to be motivated by local economic growth due to the “promotion tournament” mechanism. Therefore, the recentralization of environmental governance could improve the enforcement and implementation of pollution targets both in theory and practice. Moreover, this research also suggests that the recentralization policy should be carefully designed, especially in its accountability, or it will lose its effectiveness. For instance, the green finance policy works well in promoting mitigation investments, for that, it effectively strengthens the supervision of environmental impacts, and more importantly, such supervision is beyond the influence of local cadres; By contrast, the national environmental information disclosure policy failed to promote corporate environmental performance, for that the disclosure policy is implemented by the local governments within the jurisdictions. The local cadres would exert their influence in protecting the polluters within the coalitions.

(論文審査の結果の要旨)

経済成長が加速して以降、中国では環境汚染問題が深刻化した。環境政策が問題解決に向けて十分機能していないという問題が指摘されている。本論文は、環境政策の執行者である地方政府が、地域経済発展のために規制緩和に向かいがちであるという問題に焦点を当て、経済分析を試みたものである。これまでの中国の環境政策に関する研究の主潮流の1つは、政治経済学的視点から、どのように地方政府と地元汚染企業による「共謀の均衡」を破り、効果的に環境政策を実行できるか、という論点に注目してきた。本論文はこうした文脈に立って、「中央政府-地方政府-汚染企業」の三者ゲーム理論に基づいて、「国進民退」による中央集権化、グリーン金融政策、環境情報開示政策など、広義の環境政策が企業の環境パフォーマンスに与える影響を実証的に明らかにした点に、その学術的貢献がある。以下、その主たる貢献を順次説明したい。

第1は、中国企業の所有構造の違い(国有企業/民間企業)が、環境政策のあり方にどのような含意をもたらすかという論点に関わる。既存研究は、「国有企業化」がより環境を改善するか否かについて、必ずしも一致した結論に至ってなかった。そこで本研究は、都市レベルのサンプルに基づき、パネルデータに基づく回帰分析を行うことによって、中国国有企業が環境政策に対してどのように反応するかを分析している。その結果、国有企業化が硫酸化物の削減を促進する傾向があることを明らかにし、上記論争への回答を示した。同時に、環境政策上の価格政策(補助金)に対しては民間企業の方が効果的に反応し、費用効率的な排出削減を達成することも明らかにした。この結果は、国有企業がある種の政治的使命として利潤最大化を超えた汚染削減を実施していることを意味している点は、興味深い。

第2は、地方政府・汚染企業の共謀理論に基づいて、グリーン金融政策という形で地方への中央介入が、どのように中国企業の環境保全への取り組みを効果的に引き上げるかを明らかにした点にある。中国の環境政策分析の文脈では、地方政府と地元企業の「共謀/結託」が環境政策の効果を無効化しているとの批判が既存研究で行われてきた。本研究はこれに対して、グリーン金融政策によって、金融機関が企業に融資を行う際の環境基準を中央政府が引き上げることにより、地方政府と地元企業の共謀問題を解決し、環境制御に向かわせることが可能であることを実証的に明らかにした。地方企業が資金不足のために銀行融資に依存せざるを得ない一般的な状況が、この政策の有効性を担保することになるとの指摘も興味深い。

第3は、中国の環境情報公開メカニズムの失敗の問題点を解明した点にある。既存研究では、環境情報公開メカニズムの有効性の鍵は、汚染情報を公開することで汚染者による違法な汚染物質の排出を地域住民が効果的に監視できるようにすることだと指摘されてきた。本研究は企業レベルのサンプルに基づいて、中国の環境情報公開政策の効果を実証研究した最初の業績である。結果、公衆監視メカニズムの欠如のため、企業の汚染管理投資を効果的に促すことができていないことを実証的に明らかとなった。特に、政治的コネクションをもつ民間企業については、地方政府の「保護」を受けているため、環境保全投資が促進されないことも明らかになった。ここから、単に環境情報公開政策を実施するだけでなく、同時に説明責任メカニズムを企業に課すことの重要性を本研究は強調している点、有益な政策的含意を

引き出している点も本研究の重要な貢献だといえる。

以上をまとめると、本研究は中国環境政策の「再集権化」が機能するメカニズムを明らかにした点で、貴重な学術的貢献をなしていると評価できる。他方、以下のような問題点が存在していることもまた事実である。1)本研究では、関連する環境政策の有効性に焦点を当てているが、その効率性については深く検討していない。例えば、多くの研究は、「国進民退」メカニズムが全体的な経済効率性を損なうことを批判しているが、本研究では汚染管理活動の効率性に対する影響については議論していない。2)本研究は、計量経済学のアプローチを用いて相関する変数間の因果関係を識別したが、主に二次データを用いているため、対面インタビューで計量的分析方法を補うことができれば、論点の説得力をより高めることができる。3)パネルデータによる計量分析に一部必ずしも適切ではない箇所が含まれており、そこには改善の余地がある。

しかし、これらの問題点は、本論文の価値を必ずしも損なうものではない。よって、本論文は博士（経済学）の学位論文として価値あるものと認める。また、令和3年2月8日、論文内容とそれに関連した事項について試問を行った結果、合格と認めた。