

(様式4)

別紙2

論文審査の結果の要旨

学位申請者 ZHANG YUXIN

本論文は、「中国における太陽光発電と新エネルギー自動車の普及対策に関する計量経済的研究―日中比較分析の視点を用いて―」と題し、5章より構成されている。

第1章「序論」では、中国におけるエネルギー安全保障、地球温暖化防止、そして国際公約の遵守と新規目標の達成に関する諸課題を明らかにし、化石エネルギーから再生可能エネルギーへ、従来の石油系自動車から新エネルギー自動車への転換の必要性を検討した上で、本研究の目的と範囲を述べている。

第2章「中国のPVとNEVの現状」では、中国の取組み状況を分析した上で、日中比較分析の視点を用いて、両国におけるPVとNEVの普及現状、促進政策について比較分析を行った。

第3章「PVシステム導入に関する計量経済分析」では、日中両国のPV普及メカニズムの定量的解明を行い、普及対策に関するシミュレーション分析を行った。更なる普及拡大を図るための対策として、日本においては炭素税税率の引き上げ、中国においては炭素税の導入が有効である。また、中国の経験から、発送電分離に関する電力システム改革の断行、長距離送電網の整備も日本のPV導入に寄与しうるとの結論を得た。

第4章「中国におけるNEV普及拡大対策に関する計量経済分析と日中両国の車載用リチウムイオン電池価格の変動メカニズムに関する比較分析」では、まず、中国におけるNEV普及モデルを構築し、シミュレーション分析を行い、利用拡大のための政策提言を行った。「省エネと新エネルギー自動車技術ロードマップ」で策定した目標を達成するために、充電器を増加させるほか、NEV販売比率規制を厳しくするのが有効であるとの結論を得た。そして、学習曲線を用いて日中両国におけるLIB価格を推定した結果、累積生産量のほか、主要な原材料の価格変動もLIB価格に影響を及ぼすことが確認できた。また、原材料の価格などを考慮して推定した結果、推定式の精度が高くなるという結論を得た。

第5章「結論と今後の課題」では、本論文で得られた結果と考察を要約し、今後の研究課題を述べている。

このように、本論文は脱炭素社会構築に欠かせない太陽光発電と新エネルギー自動車の普及メカニズムの解明と普及対策の提示を通じて、日中両国だけではなく、世界全体の脱炭素社会の構築にも貢献するところが大きいと考えられる。

よって、本論文は博士（工学）の学位論文として十分な価値を有するものと認める。

審査委員主査 李志東 印