

## 政策の組み合わせによる効果の検討～風力発電と太陽光発電を事例として～

金沢星稷大学 経済学部 花田真一

### 要旨

本研究は、日本における風力発電と太陽光発電を事例として、政策の組み合わせによる効果を検討するものである。日本において、住宅用太陽光発電の本格的な市場投入は1994年であり、地方自治体による補助金政策は1997年以降各自治体で採用されている。一方、風力発電については10kW以上の規模の設備に限っても1980年代より設置が行われており、地方自治体が設置主体となったものも1991年の愛媛県瀬戸町（現・伊方町）の事例を端緒に太陽光発電の導入よりも早い時期から観察される。太陽光発電と風力発電はともに再生可能エネルギーであり、また、風力発電設備は遠方から観察することができるため、風力発電を設置することで地域の環境意識の高揚などが生じ、太陽光発電の普及が進んだ可能性が考えられる。そこで、本研究では風力発電の設置が太陽光発電の普及に影響したか否かを分析し、政策の組み合わせによる効果を検討した。具体的には1997年から2005年の市町村・年度レベルのデータを利用し、風力発電の設置を説明変数とし、太陽光発電の普及を被説明変数とした分析を行い、風力発電の設置が太陽光発電の普及に影響を与えたか否かについて、検討した。1997年度から2005年度の地方自治体レベルのデータを用いた推定の結果、風力発電が導入されている地方自治体においては、他の要素をコントロールした元で、太陽光発電の導入量が有意に増加していることが分かった。また、風力発電が設置されているか否かで価格弾力性に差を許容するモデルを推定した結果、風力発電が設置されている自治体では価格弾力性が低くなっており、価格の高い時期にも一定の普及が促進された可能性が示された。一方、風力発電の設置主体が地方自治体である場合とそれ以外の場合では、普及に対する効果に有意な差は見られなかった。また、地方自治体の補助金額との交差項は有意なものではなく、風力発電の導入により補助金政策自体の効果が促進されているわけではない可能性が示された。なお、風力発電の導入と太陽光発電の普及が、地域がもともと持つ環境意識の高さの代理変数となり、それを介して相関関係を持っている可能性も考えられるが、この点については、風力発電の導入前後で太陽光発電の普及が変化していることから、一定の因果関係が示唆されている。

以上の結果から、風力発電の導入自体は太陽光発電の普及の促進に一定の影響を与えた可能性があるため、一つの再生可能エネルギーの促進ではなく、複数の（特に住民が意識しやすい形での）政策を同時に進めることで、政策の効果が拡大された可能性が示唆された。しかし一方で、風力発電の設置主体による効果の差はなく、補助金の効果を拡大する効果も見られなかったことから、風力発電の推進を「政策」として行うことが太陽光発電の普及に対する「政策」の補完となるとは言えないことが示唆された。従って、地方自治体が直接政策を組み合わせる効果はこの事例では示されず、間接的な形での風力発電の導入で十分である可能性が示唆された。

