

新事業創造における阻害要因の研究

木質バイオマスの事例

1130460 田渕元気

高知工科大学 マネジメンメント学部

1. 概要

日本の起業活動は、国外と比較しても低い水準にある。そして、過疎化や少子高齢化で今後も起業活動は低下すると考えられる。また、起業活動が低下することで、日本経済も衰退していくと考えられる。よって、本研究では、起業活動が低い水準になっている要因として考えられる、新事業創造における阻害要因について研究する。

2. 背景

日本の起業活動は世界的に見ても低い水準であり、日本の企業数は減少傾向にある。これらの遠因として、少子高齢化・人口減少などが関係していると考えられる。日本の起業活動の活性化は、今後の日本経済の回復のためにも不可欠である。

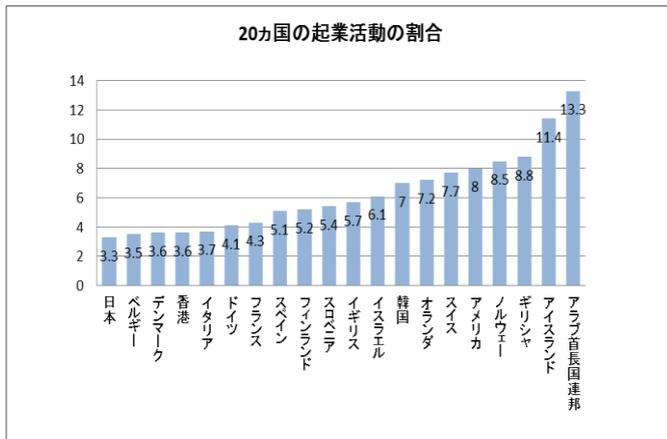


図1 20カ国の起業活動の割合

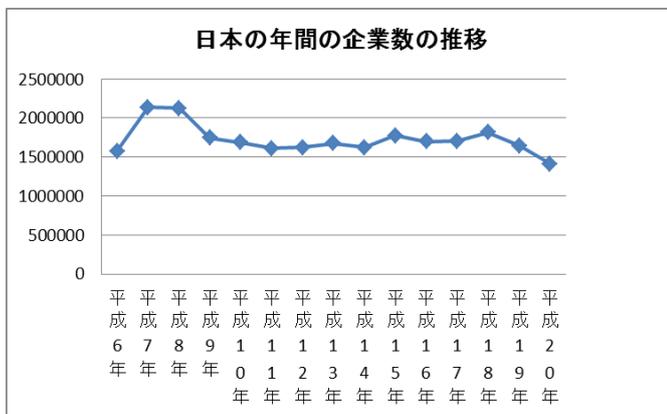


図2 日本の年間の企業数の推移

3. 目的

木質バイオマスの事例で発生した問題や阻害要因を分析することで、木質バイオマス事業の起業における阻害要因について考察する。そして、木質バイオマスの事例を基に、新事業創造の阻害要因を考察することで、阻害要因を抑制するために重要な事柄を明らかにすることが目的である。

4. 研究方法

木質バイオマスを事例に扱う。先行研究として、新事業創造と木質バイオマスにおける文献の調査、行政の木質バイオマスに対しての取り組みについて記述する。そして、木質バイオマスの事例について記述し、木質バイオマス事業の阻害要因について考察する。また、事例から新事業創造における阻害要因についての考察も行い、新事業を取り巻くモデル図を提示する。

5. バイオマスの定義

バイオマスの定義は、バイオマス・ニッポン総合戦略の定義に従い、再生可能な生物由来の有機性資源で化石資源を除いたものとする。バイオマスは一般的に生物量を表す用語として使用されるが、ここでは再生可能資源を表す概念として区別する。

6. 木質バイオマスの事例

高知県にあるコンサルタント会社のS社は、芸西村の役場から石油価格高騰により、ハウス栽培が深刻であるという相談を受けた。この相談に対してS社は、石油に代わる新エネルギーとして、木質バイオマスの利用を提案したことが事業の始まりとなった。コンサルタント会社のS社は、木質バイオマスの技術を持っていなかったため、同県の企業と合同でチップ状の木材に対応した加温機の開発を行うことになった。しかし、実用化に向けて加温機の開発を行ったが、燃焼する木材が農家に安定的して供給できる状態ではなく、実証試験で加温機の実用化は期間を要することが明らかになったので、村から支援関係を断たれることになった。そのため、S社は村と一線を越えた開発が行われるようになる。実証試験の失

敗結果を踏まえ、燃焼効率の改善や備蓄方法に配慮したペレット状の木材に対応した加温機の開発が進められていくことになった。その中で、実証試験の時から意見交換をしていた協力的な農家に、実証試験の場を提供してもらい、開発が行われた。その結果、加温システムやメンテナンス面で課題が残ったが、前回よりも格段に上昇した性能は評価され、実用化も視野に入るまでになった。加温機のハウスへの導入に向け、燃焼炉や熱交換機、供給システム等の全体の開発が進められ、課題となった加温機の高出力化やメンテナンス面の改善が中心となり開発が行われた。開発の成果もあって、試験機の性能は改善され、試験機から製品として位置付けられるようになった。その後、製品を環境省主催のコンテストに応募したところ、銀賞を受賞することになった。また、高知県の地場産業大賞にも選ばれ知名度を上げることに成功した。これを期に、芸西村以外の地域への導入に向けた動きができるようになり、安定したペレット燃料を供給するために、県内企業と安定供給に関する取り決めを行った。

7. 木質バイオマスの事例の考察

木質バイオマスの事例を通して、木質バイオマスの事業は、行政・企業・農家（利害関係者）が複雑に関係することで、成り立っていると考えられ、普及しない要因としては、民間企業や技術力だけの問題ではないと考えられる。まず、エネルギー資本の場合、国として明確な指標や基準を示すべきである。基準がなければ、製品の基準はバラバラであり、統一性がないため普及が難しく、競争が行われにくい閉鎖的な市場になると考えられるからだ。そこを改善しなければ、漠然的に地域ごとに製品開発と供給が行われるだけで、製品を多くの地域に普及させることは難しいと考えられる。また、木質バイオマスは石油に比べても安定した供給ラインの構築が難しく、価格も高いので普及が難しくなっている。だが、木質バイオマスは行政から導入において補助があり、環境に配慮されたエネルギーであるという差別化できる点がある。この差別化できる点を上手く利用すべきだが、農家を含め国民全体の環境意識は高くないので、個々の環境意識が向上していかなければ、今後も付加価値を付けることが難しいと考えられる。

8. 新事業創造における考察

阻害要因の主な要因としては、資金・技術・環境が挙げられることが判明した。上記の3つ以外にも阻害要因となり得

る事柄は多くあるが、地域でのビジネスが軌道に乗るまでに大切な事は、利害関係が深い関係者の存在と企業連携組織の形成である。S社も最初の実証試験に失敗した時に、村全体で木質バイオマス事業に対して否定的な意見しかなかったら、事業として成立しなかったと考えられる。なぜなら、S社が実証試験で失敗した時に、協力的な農家(利害関係が深い関係者)が存在し、場の提供や意見交換などの協力が得られたため、加温機の性能が上がり製品化ができたからである。そして、環境省主催のコンテストで表彰を受け、知名度が上がることで、導入台数が増えて軌道に乗ることができたのだと考えたからである。また、製品化で重要だった加温機の性能向上やペレットの供給ラインの安定化は、他の企業や地域関係者の協力がなければ上手くいかなかったと考えられる。製品化の際に、他の企業と共同で開発し、協力的な農家やその他の地域関係者の理解が得られ、企業連携組織が形成できたからこそ、上手くいったのだと考えている。そのため、地域の起業において、利害関係の深い関係者を増やすことでアイデアや意見を貰い、自社に足りない能力を、企業連携組織を形成し補うことで、新事業の阻害要因を抑制できると結論を出した。

9. 新事業創造を取り巻くモデル図

起業家は、事業を市場に適合させるために意思決定を繰り返す。その適合の過程で自社に足りない能力やアイデアを利害関係の深い関係や他の企業と協力し、補うように働きかける。そうすることで、強い利害関係を結ぶことができ、企業連携組織を形成することができる。そして、企業連携組織で相互補完を行い、失敗・改善を繰り返していく過程を経て、事業は市場に適合して成り立つのである。

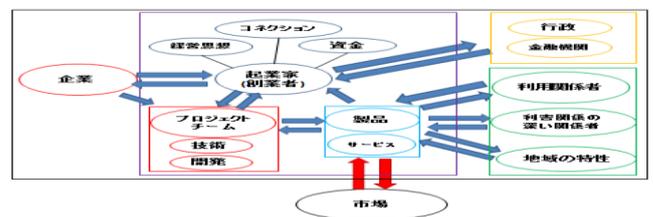


図3 新事業創造を取り巻くモデル図

10. 参考文献

農林水産省 バイオマス・ニッポン総合戦略

http://www.maff.go.jp/j/biomass/pdf/h18_senryaku.pdf

総務省 情報通信白書

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h22/html/md322100.html>