

世界に発信

ニッポンをプロデュース

ゼネコン“勝ち残り”のシナリオ

Forbes

フォーブス **日本版**

一九九二年八月五日創刊 三編制 郵政認可
二〇〇八年一〇月一〇日発行(毎月一〇日発行) 第七七巻 第一七〇号(通巻第九九九号)

ソニー会長兼CEO
ハワード・ストリンガー

ストリンガーの “ソニー復活戦略”

目指せ「熟年ベンチャー」、目指せ「熟年上場」

社会と対峙し、高い志を持って

北城格太郎 × 佐山展生

October

10

2008

¥900

省資源型高性能シリコン太陽電池で勝負！

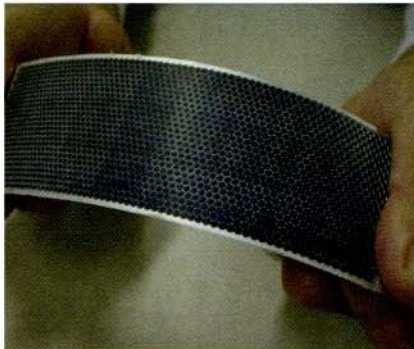
クリーンベンチャー21 室園幹夫

再生可能エネルギーへの注目が高まる中、太陽電池に注がれる目も極めて熱い。太陽電池といえ

ば結晶シリコン系のウエハー基盤のものを思い浮かべるが、球状シリコン系と呼ばれるものがあり、前者に比して歩留まりなどシリコン使用量が5分の1ほどに抑えられる。シリコン価格が強含みで推移している時代だけに、先行メーカーといえども油断できない革新的技術である。これまでもテキサスインスツルメント（TI）や京セラなどが挑戦しているが、撤退したり、いまだ量産化にこぎ着けられなかったりである。しかし、京都にある01年創業のベンチャー企業が「固定式マイクロ集光型球状シリコン太陽電池」の名でその技術を確立、量産段階を迎えている。「クリーンベンチャー21」である。「クリーニング会社のようにだからかわれるが、新しい技術で社会に貢献したい。また太陽電池で人類を救いたいとの気持ちから命

名しました」と、創業者で社長の室園幹夫は語る。

松下電池の太陽電池事業部技術部長などを務めた室園が54歳で早期退職することを決意したのは、同社が太陽電池から撤退する方針が明らかになったからである。松下時代の末期、室園は球状シリコン太陽電池と出会い、大阪大学や



量産化段階に入った「固定式マイクロ集光型球状シリコン太陽電池」。



クリーンベンチャー21
室園幹夫社長

東京大学の教授たちと私的な研究会を持つようになっていた。「先生たちは松下がやらないなら、あんたが辞めて会社を作ればいい。お金も応分に出すからと。だが妻は大反対だし、なかなか踏ん切りがつかなかった」。家族親戚中で大学生の娘さんだけが応援団という時期さえあった。

退社から会社設立まで、1年ほど心の整理や準備の時間が必要だった。室園が会社設立を決めると、約束どおり大学の先生数人が出資してくれ、また技術者仲間が「室園さんがやるのなら」と言って駆けつけてくれた。ただ、資金の問題は常に厳しく前に立ちほだかった。だが、室園は九州男児らしく、こう言い切る。「それでも私は運のいいほうでしょう。設立直後に日新電機との共同研究契約により5年間、支援を得られることになったし、設立2か月後にはNEDO（独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）から『革新次世代型太陽光発電システム技術研究開発』を受託できましたから」。もちろん、研究開発は「金食い虫」である。毎年のようにベ

ンチャーキャピタルから資金を導入せざるを得なかった。この間、ある大銀行から実に非礼な扱いを受けたりもしている。

室園によると、今回の球状シリコン太陽電池の開発に当たって最大の鍵となったのは、「5cm×15cmの1794個のお椀の形をしたアルミ製集光型球状セルに、直径1mm前後のシリコン球の素子を実装するのだが、従来すべてにプラスマイナスの電極ができないといけないと考えられていた概念を、全体として機能すればよいと考え方を変えたこと」だった。「技術陣や創業メンバーの教授たちのアイデア、力添えがあったればこそ」と、室園は振り返る。「毎日、もうだめかなという日の連続でした」とも。超高速でシリコン基を製造すること、高速でアルミセル上にシリコン基を実装する技術も開発に時間がかかったが、既にこれらもクリアした。残された課題は、発電能力のさらなる効率化だという。

10月には、設備能力いっぱいセル月産1000万枚強という量産体制に入る。搭載パネルは、発

電能力比で従来のものより2割ほど安価だ。ほとんどが需要の膨らむヨーロッパ向け。「シャープ、三洋、京セラと太陽電池の大手が

本拠を置く関西にあって、真正面から彼らに挑戦したい」と、室園の挑戦意欲は燃え上がるばかりだ。