

研究開発の方向性

和田 隆博

龍谷大学 理工学部

連絡先: twada@rins.ryukoku.ac.jp



ニューセラミックス懇話会会長を務めさせていただいています和田です。最近、研究開発の方向を決めるのが非常に難しい時代になったと感じています。私は、2010年の新年の挨拶でこれからの技術の方向性が見えてきた、期待されているのは、ハイブリットカーや電気自動車などのエコカーやその部品、LED照明などの省エネ技術、太陽光発電などの再生可能エネルギー利用技術等であると書きました。これらは今も変わりません。しかし、思いはかなり変化しています。これらの技術分野には、中国、韓国、台湾等の新興工業国の企業を含めてたくさんの企業が参入しています。そのため、成功してもすぐに価格競争に入ってしまう、高い利益が期待できないように思います。私の専門である太陽光発電分野について言えば、国内で再生可能エネルギーの固定価格買取制度がスタートし、各地の遊休地にメガソーラーと言われる太陽光発電所がたくさん建設されるようになりました。しかし、中国から安い太陽電池モジュールが大量供給されるため競争が激しく、国内の太陽電池モジュールメーカーの苦しい経営状況が続いています。

このような状況中で、研究開発の「ギャンブル性」が非常に高くなっていると感じています。マスコミが取り上げるような数年先に大きな売り上げが期待されるような本命の製品や技術の開発には多くの企業が参入するため、成功しても高い利益が期待できず、競争に負ければ大きな損失を被ります。それで、高い利益率を確保するためには、他の企業が目を付けていない製品や技術を開発することが重要で、そのためには何に取り組むかを見極めるセンスが問われます。

このような状況の中でどのように研究開発に取り組めばよいのでしょうか。私の少ない経験では、「大衆が気がつかないところでイノベーションは起こっている」と言うことができます。私が、関係したCuInSe₂系化合物薄膜太陽電池開発のイノベーションは1990年代にあったと思います。その当時、開発した技術の価値についてはほとんど誰も気がついていませんでした。しかし、そのような技術が核となってライバル会社で年産約1000MWの製造が行われるまで発展しています。

技術の方向性を見極める事が重要です。我々は、存在する材料やデバイスしか使うことができません。いろいろ問題点がある材料やデバイスでも、優れた特徴があれば出番が来ると思います。そのときまで、粘り強く材料を磨き、技術を磨き続けることが重要です。そのような強い技術、強い材料を開発するために努力しておられる技術者や研究者のお手伝いを、これからも微力ながらニューセラミックス懇話会は行って行きたいと思っています。今後も、よろしくお願ひします。