

## 急速に拡大深化する化学 Rapidly Expanding Chemistry

村井 眞二

Shinji Murai, JST(Science & Technology Agency,Japan)

594-1144 和泉市テクノステージ 3-1-10 科学技術振興機構 研究成果プラザ大阪

102-0044 千代田区二番町 3 科学技術振興機構 研究開発戦略センター

Phone: 0725-51-3350, および 03-5214-7481

Fax: 0725-51-3360, および 03-5214-7385, E-mail:murai@synth.jst.go.jp

The field of chemical science is now expanding very rapidly in width and depth, thus creating new tools and new possibility in the application. On the other hand, the decrease in the rate of global economic growth is now becoming obvious, thus creating many new world needs. Matching the new tools in chemical science with new world needs is a great challenge towards establishing new sustainable society.

世界の大きな変化が始まっていること、その中で我が国は一步先んじた行動をとる必要があることを述べたいと思います。

日本の「化学」と「化学産業」は光り輝いています。「化学」ではノーベル化学賞が3年連続しています。化学産業では、出荷額が我が国の全産業中輸送機械について2位、これを付加価値額になおすと2001年以来、第1位です。高度素材産業、部材産業として日本の高い知的集積がアジアをして先端産業の好立地たらしめています。このように、科学および技術の両面にわたってワールドリーダーである分野というのが我が国における化学分野の大きな特長です。

国際会議の1つである環太平洋化学会議(Pacifichem 2005)は先月70ヶ国1万人が参加しホノルルにて開催され、今回の運営の主担当は日本化学会でした。国際化学誌としてChemistry-An Asian Journalを2006年7月発行を目指して準備中です。日本・中国・韓国・インドなどの化学会の連

合体であるアジア編集連合と出版社ワイリー-VCH とが共同で出版に当たりアジアを世界拠点の1つとする責任を果たそうとしています。国際組織 IUPAC の次期会長に女性として初めて松本和子教授(早稲田大、総合科学技術会議)が2005年夏、北京の IUPAC 大会で選出されました。日本化学会として支援体制を作りつつあります。さらに、世界規模の高校生化学オリンピックの2010年日本誘致の作業中です

サイエンスとしての化学が爆発的な勢いで幅、深さともに進展しています。一方、「成長の限界」の兆しが至るところで露わになりつつあり、社会の変容が始まっています。社会的要請も大きく変化し、持続可能な社会実現への方策の重みが増加しています。今の若者が将来活躍するときの社会的要請は今とは様変わりになっているでしょう。

将来に向け身近な問題から着手しましょう。メタンを燃料とするのはいかにももっ

たいたない。メタンからはほぼ同じ重量のシヤツが作れます。太陽光の利用、植物由来原料への転換、希少元素代替方策。今後登場する新しい物質の標準作りと安全性評価、さらに社会的受容性の形成。様々な課題に10年先、20年先の高い目標値を設定しましょう。京都議定書や燃焼浄化に関する「21年規制」などは良い例です。

1970年代の「公害運動」で化学産業は特に厳しい立場に置かれました。この動きは我が国の産業力を弱めたでしょうか。いやどうして。今や我が国の環境保全技術はこの時代を乗り越えてワールドリーダーの地位にあり経済的にも成功を収めています。規制というマイナス的概念を超えて、新しい時代の責任ある革新を先取りする形で、科学技術に厳しく高いハードルを設定したいものです。市場原理による競争に加えて、時代を先取りした高い目標値への挑戦は科

学と産業を強くします。ワールドリーダーとしてやがては世界から尊敬されるような志の高いハードルを力を合わせて設定しようではありませんか。

#### [参考]

- 1) 渡邊 宏 「高度部材産業の現状と政策課題」,化学と工業,1月号 p23(2006).
- 2) 野依 良治・松本和子・村井眞二 「これからの化学はどこへ向かうのか」現代化学,1月号 p32(2006)
- 3) 村井 眞二 「国際社会でリーダーシップを」,化学と工業,1月号 p1(2006).
- 4) 「サステナビリティの科学的基礎に関する調査 2006」,同プロジェクト事務局編,2005,10月.  
( <http://www.sos2006.jp> )