21 世紀の夢の繊維技術開発

Dreams of Fiber Technology Development toward the 21st Century

本 宮 達 也

1. 20 世紀の繊維開発の歴史から 21 世紀を読む^{1,2)}

繊維産業は現在、繊維＝衣料という古いイメージを一新し、「複雑系」の対極にある「繊維系」として広義に解釈され、21 世紀の繊維市場は技術開発環境の相互依存によりフロンティア(新用途)産業分野に展開される(図 1)。

20 世紀の技術開発の過程においてエポックメイキングな役割を果たした技術思想は「極限の追求」で 21 世紀もさらに深く続くだろう。初頭には、先端産業を支えるハードのハイテクファイバーとしては、情報通信を支える POF 光ファイバー、テンションメンバー(緊張材)、電子機器の多くの基盤材料やバイオに係る各種の繊維や環境に役立つ超スーパー繊維、さらにソフトのデジタルファッションやウェアブルコンピューターなどの開花が予想される。

図 1 技術開発環境の相互依存

2. 21 世紀の繊維科学技術—ニューフロンティアの展開³⁾

中・長期的には通産省の要請で若手研究者 10 名で「21 世紀の繊維科学技術」についてグローバルな視点で議論した。そのゴール(最終到達点)は図 2 のようなものでニューフロンティア繊維(代替きかない新用途)の登場である。これらの繊維の科学技術の登場が確実になれば 21 世紀に顕

在化する日本社会の 4 つ(①高度情報化、②エネルギー・環境、③高齢化社会、④循環経済社会)の危機は少しは解消されよう。世界の距離とものづくりの時間が短縮されている現在、産学連携による外部化(例えば IF-TEC など)を活用し効率的な技術開発が早道だが、夢だろうか。

図 2 21 世紀へ向けたニューフロンティア繊維

文献

- 1) 本宮達也; ハイテク繊維の世界, 日刊工業新聞社(1999)
- 2) 梶原莞爾, 本宮達也, ニューフロンティア繊維の世界, 日刊工業新聞社(2000)
- 3) 新繊維科学, 次世代繊維科学の調査研究委員会編 通商産業調査会(1995)

TATSUYA HONGU
東邦レーヨン株式会社 技術顧問
〒103-8247 東京都中央区日本橋 3-3-9
Tel: 03-3278-7749
e-mail: hongut@tohorayon.co.jp