

## 2) 化学技術特論b (VT523b) —社会を支える素材と化学工業

化学産業は大量の優れた素材を社会へ供給し、我々の生活を快適なものとした。1980年代のオイルショックを契機に化学産業の成長が期待できなくなり、企業は集中と選択の中で、コモディティ製品の高付加価値化、高機能性化学品の創出に経営資源を集中させていった。この講座では、これらの素材が開発された企業での技術開発の取り組みを顧みるとともに、素材とその技術が社会に与えた影響やその後の発展などについて、企業の中で技術者あるいは経営者として携わってきたシニア技術者が自らの体験を語ることで、化学産業が生み出す素材とその特質について理解を深めることを目的とした。化学製品を価値の連鎖の観点から3つのカテゴリー（基礎化学品、差別化コモディティ、機能化学品）に分類し、それぞれ代表的な製品を採り上げることで、化学産業の全貌を見通すことを狙いとした。開講当初(2009年)に実施した講義内容を表 2 に掲げる。その後講義内容は一部改編されたが、基本コンセプトは受け継がれた。

表2

化学技術特論b (2009年実施) —社会を支える素材と化学工業		
1	序	化学工業の特徴と役割
2	基礎化学品	石油化学とその誘導品
3		石炭化学とその誘導品
4		塩素・アルカリ製品
5	差別化コモディティ(1)	ポリエチレン、ポリプロピレン
6		塩化ビニル樹脂
7	差別化コモディティ(2)	合成ゴム
8		スチレン系樹脂
9		ポリエチレンテレフタレート(PET)
10		セメント
11	機能化学品	研究開発戦略と機能性樹脂
12		建築材料
13		電子材料
14		生物医薬(モダンバイオテクノロジー製品)
15		医療用樹脂と医療機器