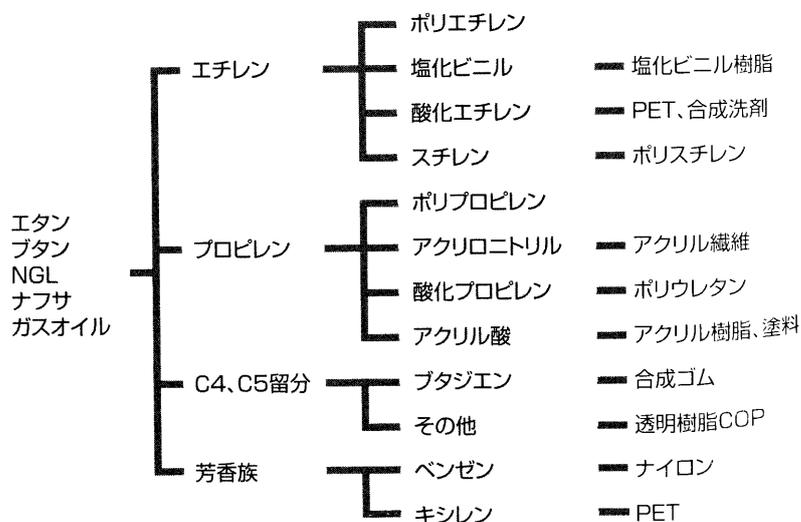


・石油化学製品の流れ

現代の代表的石油化学製品の流れ



蚊取り線香
ピレスロイド

水族館 透明アクリル板 PMMA 樹脂 日プラ (株) 香川
<http://www.nippura.com/>

・3M

Minnesota Mining & Manufacturing Co.

研究開発活動の活性化手法として、一五%ルールも有名です。直接携わっている業務以外の自分が興味を持つ研究に、業務時間の一五%を割いてよいとするルールです。一方、一年以内の新製品の比率を一〇%以上に、また四年以内の新製品の比率を三〇%以上にするという、革新企業にふさわしい、厳しい目標も掲げています。グローバル化も進んでおり、アメリカ企業でありながら、二〇一二年でアメリカの販売比率は三五%にすぎません。

・モンサント

モンサントは二〇〇〇年には、スイスの医薬会社ファルマシア&アブジョンと合併し、いったん消滅しました。二〇〇二年にファルマシアからアグリビジネスが分離独立して現在のモンサントになりました。ファルマシアは、二〇〇三年にファイザーに吸収合併されました。

こうしてモンサントは、除草剤と遺伝子組み換え作物(種子)を販売する会社になりました。幅広い雑草に適用できる除草剤『ラウンドアップ*』は一九七六年に、最初の遺伝子組み換え作物は一九八二年に開発されました。モンサントは、それらを組み合わせたアグリビジネスのコンセプトを生み出し、巨大な既存化学事業を捨てて、このコンセプトの事業化に賭けたのです。

今では、アグリビジネスは、世界の多くの化学会社が目ざす方向になっています。しかしその一方で、環境論者、農業関係者、あるいは国によっては幅広い一般社会や行政からも、アグリビジネスに強い批判が向けられていることにも注目しておく必要があるでしょう。

モンサント社プロフィール

会社名由来	初代社長の妻の実家名		
設立	1901年(2000年吸収合併消滅、2002年に再生復活)		
本社	アメリカ ミズーリー州 セントルイス		
売上高	13,504百万ドル	従業員数	21.5千人
主要事業部門	製品例	売上構成 (%)	
種子ゲノミックス	遺伝子組み換え種子	72	
	コーン	43	
	大豆	13	
	綿花	6	
	野菜	6	
植物防護剤	除草剤(ラウンドアップが著名)	28	

※・従業員数 売上構成は2012年8月決算

・ニフコ

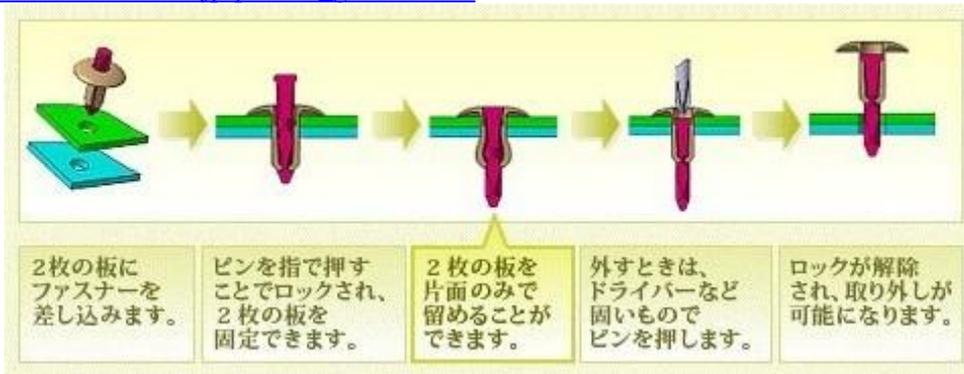
ニフコは、プラスチック工業用ファスナーの製造・販売を目的に1967年(昭和42年)に創立されました。現在の社名は、設立当初の「日本工業ファスナー株式会社」(Nippon Industrial Fastener Corp.)の頭文字から取ってNIFCOとしたものです。

プラスチックファスナー1972年(昭和47年)、米国のビックスリーである大手自動車会社、GM、クライスラー、フォードの3社との技術援助契約を締結後、日本でも、自動車産業の発展とともに、生産工程の省力化やコストダウンに着目したプラスチックファスナーは、多くの自動車に搭載されるようになりました。

現在では、日系自動車分野向けのプラスチックファスナーにおいてトップシェアを有しています。



http://www.nifco.co.jp/prf/nfc_guide.html

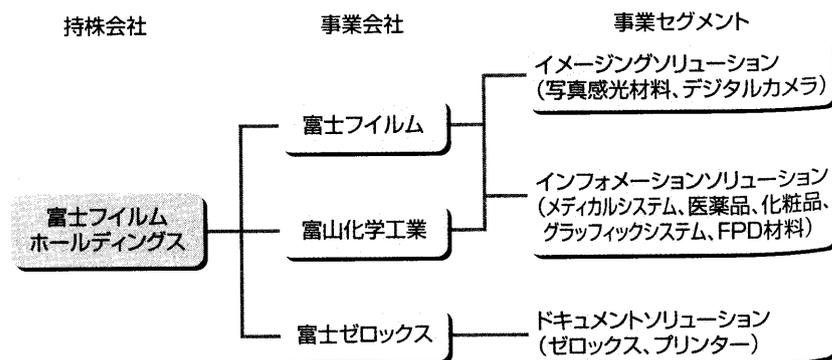


・富士フィルム

二〇〇六年には高度な技術力で定評のある三協化学を完全子会社化して富士フィルムファインケミカルズとするとともに、化粧品事業への参入も発表しました。消費財化学会社らしい宣伝力で、二〇〇八年から大々的にテレビ放映などを始めました。また、二〇〇八年には富山化学工業を買収しました。今までの事業とはまったく異なるヘルスケア事業に参入しました。かつてX線写真フィルムから医療画像を展開した時よりも、はるかに多くの困難が待ち受けていることが素人目にも予想されます。

富士フィルムは、現在を“第二の創業期”と位置づけて、果敢に事業構造の転換を図っています。今後の動向が注目されます。

富士フィルムの体制 (2009年度以降)



・印刷インキ会社 DIC

DIC は、一九〇八年設立の大日本インキ化学工業が創業百年を迎えて二〇〇八年に改名した会社です。グローバルに事業展開する国際企業であることを明確にする意図から、英文表記の社名にしたと説明しています。

創業者の川村喜菖十郎、二代勝巳、三代茂邦の川村家三代の社長時代に、印刷インキからインキ用・塗料用樹脂、成形用樹脂、さらに人造大理石や浴室部材、最近は電子情報材料にまで事業範囲を拡大しました。それとともに、一九八六年のサンケミカルグラフィックアーツ事業買収、八七年のライヒホールド買収（二〇〇五年売却）、九九年のトータルフィナの印刷インキ部門買収のほか、多くの海外投資を行って、グローバル企業になりました。

現在では、印刷インキの世界シェア約三〇%を握る世界トップ企業になっています。他の印刷インキ会社とは、事業範囲の広がり、グローバル展開ともに大きな差をつけています。

・日東電工

「グローバルニッチトップ戦略」

ニッチは生物学用語で、生物が選んでいる生活の場の こと。ニッチを住み分けていれば生存競争が起きず安定的に共存できます。これが経営学に応用され、さらに日東電工の経営戦略に使われました。

・バイオテクノロジーの応用展開

ナノバイオテクノロジーの応用展開

ナノバイオマテリアル (ナノ構造形成など)

再生医療 (細胞シートなど)

DDS (ドラッグデリバリーシステム)

バイオチップ (DNAチップなど)

バイオセンサ

マイクロ分析 (Lab-on-Chipなど)

ナノマシン (バイオMEMSなど)

バイオエレクトロニクス素子

注：ナノバイオテクノロジーの応用展開とらえ方はまだ各人各様です

バイオ資源への転換は可能か

石油の価格が高騰する度に、バイオ資源による化学産業の夢が語られます。70年代の石油危機にも、さまざまなバイオ資源が関心を呼びました。2008年夏までの石油価格高騰時にも同様です。バイオエタノール、バイオブタノール、バイオディーゼルのような燃料、バイオ資源による化学品生産がさまざまに提案され、それを扱ってきた大学研究者などが一躍脚光を浴びます。しかし、しばらくすると忘れられます。

資源問題を議論する際に、第一に押さえておくべきことは、エネルギー産業と化学産業の扱うモノの量の大きさの違いです。石油・石油化学コンビナートといい、大量生産・大量廃棄時代のプラスチック廃棄物問題などといわれると、化学産業の中でも大量の石油を使っている石油化学工業が、石油精製業と同じように大きな産業に思えてしまいます。しかし扱っている石油の量はケタ違いです。工場の大きさもケタ違いです。電力、石油、都市ガスなどのエネルギー産業の規模はそれほど大きいのです。

化学産業が原料としてきたのは、戦前や1950年代までの水力発電、石炭化学時代でも、戦後の石油化学時代でも、常にその時代の中心となっている**エネルギー産業の“カス”**です。現代でも、よいナフサがあれば石油会社はガソリン用に回します。**石油化学用になるのはガソリンになりにくい、あるいはガソリンにするには手間がかかりすぎる“カス”の留分**です。

したがって、バイオエタノールで自動車が動く時代が来れば、そこからエチレンを作って新たな化学産業ができるなどという夢は、石油化学製品の価格が、燃料価格に比べて極端に高くない限りありえません。**その時代に化学産業が原料にできるのは、エタノールを取ったあとの発酵廃液か、発酵前の原料前処理で出てくる副生物などしかありません。**

しかもバイオエタノールやバイオブタノールが仮に燃料の主役になったら、化学会社はいくら技術を持っていても、バイオエタノールの生産から直ちに撤退するでしょう。大量の物量を扱い、それを一般消費者に販売していくような仕事に化学会社が耐えられるわけがないからです。これは、メタノールがエネルギーの主役となっても同じことです。

以上のような常識を踏まえて、バイオ資源のさまざまな夢のような提案を冷静に考えてみてください。