

○吉川宗史郎（技術研究組合フェムト秒テクノロジー研究機構）

はじめに

鈷工業技術研究組合は1961年に初めて設立されて以来、これまでに160組合<sup>1</sup>を数える一方、その制度設計として「特定の志を共有する企業が排他的に組合を結成して特定の研究開発計画を共同して遂行し、目的を達した暁には解散する」前提となっており、解散した組合も2002年3月末までに114組合に達している。このように新陳代謝が激しい組合について、鈷工業技術研究組合運営懇談会の作成資料（参考文献[1][2]）を参考にしつつ、当初から40年間の全組合の設立・解散及び所管省庁のデータを基に、組合の設立・解散に係わる動向や運営に参考となる情報を分析、抽出し、整理した。

なお、鈷工業技術研究組合（以下、組合）は、法律に基づき、経済産業大臣及び研究成果が直接利用される事業の所管大臣が認可して設立される非営利法人であるが、公益法人ではなく、組合員共同の利益を追求するので、会社に近い性格を持っている<sup>2</sup>。

### 1 わが国における研究組合の始まり

1948年（以下、48年）、商工省（49年から通商産業省）の外局である工業技術庁（54年から工業技術院）が50年に3,000万円の予算で鈷工業技術研究補助金交付制度を創設し、民間企業における応用研究、工業化試験、機械の試作などに対し、30%～50%の補助を行うこととし、広く産業界から補助金交付申請を公募した。当時の企業は独力で研究開発を行うに十分な経営基盤が確立されていなかったため、工業会などの業界団体等が纏め役となり、国立試験研究所あるいは大学の指導を受け、資金、人材、施設等の効率的な運用が可能となる共同研究を推

進した。工業技術院においても、業界団体が行う共同研究に対しては優先的に鈷工業技術研究補助金（以下、補助金）を交付することとしていた。

#### (1) 自動車部品関係研究組合

56年に日本自動車部品工業会により自動車用濾器工業研究組合が法人格のない任意団体として4組合員で発足した。これがわが国において「研究組合」という名称を使った始まりである。

53年にイギリスの研究組合を調査した杉本機械試験所長（当時）がこの制度を高く評価して導入に努め、同試験所の技術指導を受けていた自動車用部品メーカーによってこの研究組合が誕生した。引きつづき、3つの研究組合が発足し、重要なすべての自動車部品について4研究組合による研究開発が補助金の交付を受けつつ業界をあげて実施された。しかし、71年に解散するまで鈷工業技術研究組合法の認可を受けなかった。

#### (2) カメラ工業技術研究組合

54年に日本写真機工業会が発足、その生産技術専門委員会が中心となり、補助金の交付を受け、機械試験所及び応用物理学学会光学懇話会の学識経験者による指導を受けつつ、本格的な技術研究を開始、56年、この事業を引きついで、任意団体のカメラ工業技術研究組合が設立された。

62年に認可を受け、光学工業技術研究組合（41組合員）になると同時に、研究内容はより高度なものとなり、併せて工業標準化、技術資料の収集編纂、技術教育等の事業を開始し、81年に解散した。

#### (3) 高分子原料開発技術研究組合

補助金の交付を前提として設立準備がなされ、化学、機械、鉄鋼等のメーカー23社により高分子原料開発技術研究組合が59年に設立された。この研究組合は、業界団体に関係なく、異なった業種であるユーザとメーカーが共同研究を行うものであり、それまでの業界団体を取り纏めた同一業種の企業による共

<sup>1</sup> 分析では、他省庁所管で解散時期が不明の2件を除外したため、設立総数が158となっている。

<sup>2</sup> 組合は、組合員のために試験研究、成果管理、技術指導、試験研究施設貸与、附帯事業が行える。

同研究と全く異質な共同研究の類型が生まれた。

業界団体を取り纏めた同一業種の研究組合においては工業会が法人としての業務を代行し、補助金は研究組合に代って工業会がその交付を受けた。しかし、高分子原料研究組合の場合は、研究施設の場所を提供した千代田化工建設(株)が研究組合に代って補助金の交付を受けたが、組合が法人格のない任意団体であったため、その運営に当たって多くの支障が発生した。この研究組合が鉦工業技術研究組合法制定への重要な契機となり、同法が61年5月6日に公布、20日に施行され、直ちに認可申請を行い、10月には認可第1号の法人格を持つ組合となり、その後設立された組合のモデルとなった。

## 2 鉦工業技術研究組合法成立後の経過

鉦工業技術研究組合法の目的は「生産技術の向上を図るため、試験研究を共同して行うために必要な組織について定める(法第1条)」となっている。

敷延すれば、共同研究は単独研究を行う場合に比して、資金、人材、研究施設等の諸限界への対応、参加企業の技術特性の総合的活用、参加企業間の技術交流促進等のメリットがあることから、共同研究体制の明確化、各種税制上の優遇措置により、組合による共同研究を推進することを目的としている。

同法が施行された61年度には「高分子原料技術研究組合」を初めとして、4組合が設立された。翌年度には「光学工業技術研究組合」等5組合が設立され、技術研究組合制度は順調にスタートはしたが、その後の組合の設立は低調に推移した。

ところが、工業技術院の大型工業技術研究開発制度(66～92年度)に基づく大型プロジェクト「高温ガス利用による直接製鉄」を73年6月に設立された原子力製鉄技術研究組合が受託したのを契機に、組合の継続性、組合企業間の有機的連携性等のメリットが再認識されるようになり、以後、政府関係研究開発プロジェクトの実施を主たる目的としたものを中心に組合の設立が盛んとなった。

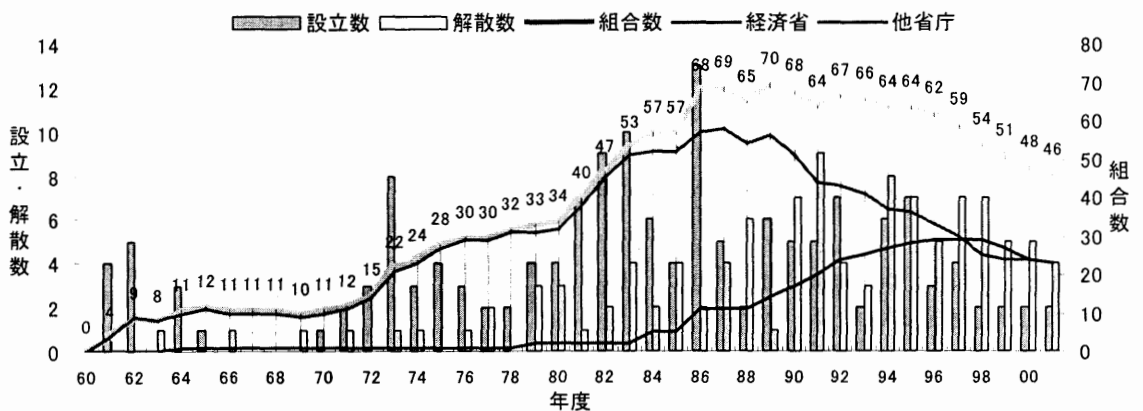
ただし、少数ではあるが、自主運営型の組合が現在も設立され、活動していることは重要な事実であり、技術研究組合制度の本質を見る上で、忘れてはならない。

## 3 組合の設立・解散・現存状況の推移

上述の技術研究組合制度初期の状況を踏まえつつ、61年度以来の組合設立数の年度推移を見ると、図1のとおり、組合の設立数は、86年度の13件(経済省7件、他省庁6件)をピークに、近年は再び長期的減少傾向で推移してきている。特に、ここ4年間は毎年2件の設立で、それ以前に比して少ない。図では省略したが、経済省所管では、83年度10件をピークとして、5年間のうちに年間1件にまで急減し、その後年間2件程度、ここ6年間は年間1件程度という長期的減少傾向がある。他省庁でも、86年度6件をピークとして、その後年間2～3件で推移していたがここ3年間は年間0～1件程度に減少している。

しかしながら、最近の情報では、2002年に入って8月までに、経済省所管の3組合が相次いで設立され、設立数は当面下げ止まった。

図1 組合数の推移



組合当初設立以来2002年3月末までの累計で設立／解散／現存状況を省庁別に見ると、経済省所管の組合は、114もの設立をみたが、解散数も91あり、設立数の20%、23組合が現存しているにすぎない。一方、他省庁所管では、設立は44にすぎないが、解散も21と少ないため、設立数の56%、23組合が現存しており、経済省所管と同数である。また、この現存組合数の推移を図1で見ると、現存組合数がピークの70組合であった89年度に、経済省所管の組合数は56、他省庁所管が14であった。それが、2001年度末には、経済省所管が6割減となる一方で、他省庁所管は5割増加している。

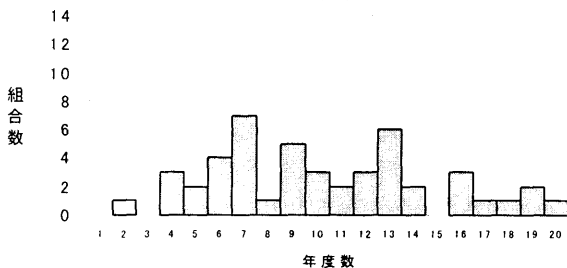
この組合数の推移を見ると10年間も経済省と他省庁とが逆の政策をとってきているかのようで不自然に

みえる。しかし、この現象は、詳細に見れば、本節冒頭で紹介したとおり他省庁における組合設立数の減少が経済省よりも開始が遅く緩やかだったこと、および第4節で述べるように全省庁で組合存続期間が長期化したという要因により、他省庁所管の組合数が過渡的に増大し続けてきたにすぎない。したがって、他省庁においても、最近3年間の組合設立数の低迷に伴い、ついに所管組合数の減少傾向が図1のように現れ始めたものと説明できる。

#### 4 組合存続年数の変化

組合は、その性格上、当初の共同研究開発計画期間とほぼ同じ存続期間で解散しているケースが多いはずである。そこで、解散した組合のデータでそれを検証した。

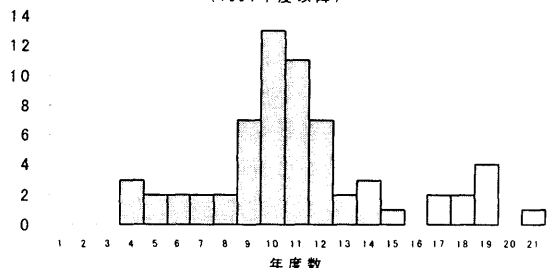
図2 組合存続年数の分布  
(1990年度以前)



80年代は国際技術摩擦が発生し、基礎研究ただ乗りを批判され、わが国もようやく「キャッチアップ、ナンバーワン」戦略から「フロントランナー、オンリーワン」戦略を目指して、基礎研究を重視する方向に急速に政策転換した時代であり、工業技術院では81年に次世代産業基盤技術開発制度が開始された。同制度では、基礎研究から創めて実用化可能性を見極めるまでの研究成果を出すには10年間が相場であり、いきおい研究計画期間が長期化する傾向にあった。この流れは、90年代半ば頃まで続いた。

そこで、81年度に10年計画の基礎的研究プロジェクト遂行を目的として設置された組合は、90年度前後にプロジェクト終了を迎える時期に当たるので、90年度以前解散と91年度以降解散とを分けて、解散した組合の存続年度数の頻度分布を整理した。90年度以前解散(図2)では、年度数が7、9、13にピークが分散していたが、91年度以降解散(図3)では、

図3 組合存続年数の分布  
(1991年度以降)



明らかに分布形状が異なり、予想したとおり年度数9~12の存続期間に出現数のピークが現れている。

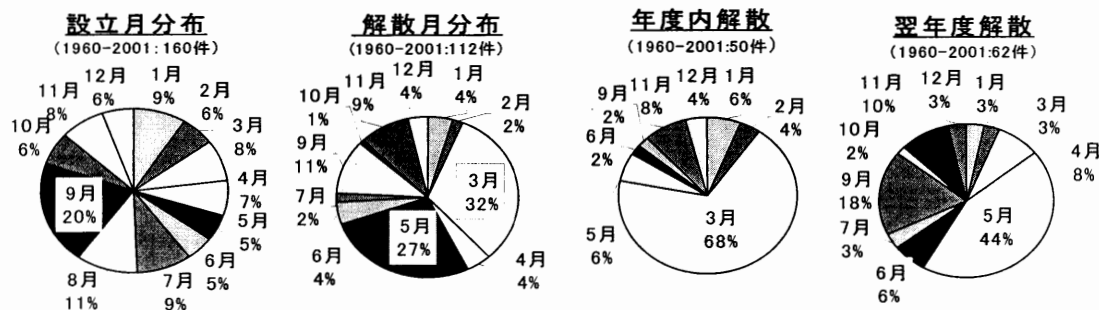
政府関連研究開発プロジェクトのありようの変化に対応して、組合が設立・解散されてきたことを実績データが示しており、制度創設当初の目的におおむね沿って運営されてきたといえる。

#### 5 設立／解散月の一般的基準

組合の設立や解散には、さまざまな要因が関係してくる。その要因のうち、多くの組合に共通し、かつ強く働くものがあれば、設立／解散を検討する際に都合がよい月の一般的基準(出発点)を実績データから見出すことができるはずである。

図4のとおり、設立月では9月が160件中33件(20%)と統計的に有意(p<5%)に突出していた。国からの補助を受けるとすれば、予算成立～契約の手順を踏むと、設立時期が9月になるケースが多かったものと考えられる。

図4 設立月／解散月の分布状況



解散月については、統計上有意差がなかったため、「存続期間が会計年度数と一致する場合」を「年度内解散」、「存続期間がN年に満たないのに、会計年度で数えると(N+1)年度にわたっている場合」を「翌年度解散」と定義して区分した。すなわち、国からの補助を受けるときは、事業終了後解散までの整理期間として年度末を超える必要があったと見て区別した。その結果、統計上有意(p<5%)となって現れ、図4に見るとおり、「年度内解散」の場合は、決算期が3月であることから、70%近くが3月解散となっている。「翌年度解散」の場合には、通常総会が5月に執り行われるケースがほとんどであることから、半数近くが5月解散にしていた。

さらに、この両区分の50件と62件という拮抗した実績が、時代を超えた継続性ある傾向の表れなのかを調べるために、年度別に集計してみた。集計結果の表示を省略するが、80年代に約10件の差が累積形成され、90年代は、年度内解散と翌年度解散がほぼ同件数発生していた。すなわち「組合解散のタイミングとして、年度内か翌年度かは甲乙つけ難い」というのが、ここ10年間の平均的判断であった。

#### 6 技術研究組合制度の今後についての考察

89年12月に経済団体連合会産業技術委員会が、政府の科学技術政策に対する民間企業の要望をまとめるに先立ち、政府の科学技術政策の評価について会員企業を対象にアンケート調査を行った。その結果、技術研究組合制度は、15に纏められた大項目中、「税制」、「情報の流通」を抜いて最も高く評価されていた<sup>[1]</sup>。ところが、組合数が、その直後から90年代を通じて長期間にわたり減少し続けてきた(図1)。奇しくも、わが国産業の国際競争力が総体として

大きく低下した<sup>[2]</sup>とされる時期と重なっている。

そして、産業競争力戦略会議において、国際競争力強化のために、従来の「自前主義」による研究開発は技術革新の加速化等を背景として限界となっており、積極的アライアンス、産学官連携等の的確な研究開発マネジメントで積極的に研究開発に取り組んでいく必要がある<sup>[3]</sup>との委員発言が紹介されている。まさに、第1節で紹介した研究組合の始まりと類似のことを今後に向けて行う必要があるという趣旨である。

近年の組合の運営が、時代の移り変わりとともに、研究組合の始まりの頃とは既に異なってしまっている可能性があるが、温故知新、今後、国際競争力強化のための課題を担う研究開発組織体となる能力を秘めていると期待できそうである。

#### まとめ

これまでほとんど知られていなかった研究組合の始まりとその運営のタイプ、経団連の高い評価、90年代を通じた凋落、組合運営の特徴を分析、整理した。そして今、組合は初心に立ち返り、「組合員共同の利益を追及する非営利の認可法人」であるという特異ではあるが本質的な特徴を生かすことにより、再び競争力強化に向かうためのR&Dツールのひとつとしての役割を担えるであろうことを見出した。

#### 参考文献

- [1] 鉱工業技術研究組合運営懇談会編「鉱工業技術研究組合30年の歩み」(社)日本工業技術振興協会、1991.
- [2] 鉱工業技術研究組合運営懇談会編「鉱工業技術研究組合法施行40周年記念資料集」(財)日本産業技術振興協会、2002.
- [3] 産業競争力戦略会議「中間取りまとめ－競争力強化のための6つの戦略」、pp.3,32,2002..