

## 2D04

# 研究開発型NPOの類型と科学技術関連活動における可能性について

○茶山秀一（文科省）、池田一郎（経産省）、高尾正樹（東工大）、中谷光博（産総研）、  
亀本陸矢（東大）、石黒 周（科学技術振興事業団／東大）

### 1. はじめに

2003年5月に改正NPO法が施行され、NPOの活動領域として科学技術や学術の振興を図る活動が追加された。NPO法人(特定非営利活動法人)は、設立(資本金の要件がなく、準則主義で認証)、参加主体(個人が所属組織に籍を置いたまま参加可能。組織としての法人も参加可能)、活動内容(収益事業を行うことも可能)に関して制約の少ない法人形態である。なお無報酬でなければならないとの誤解もあるが、活動に従事した者が報酬を得ることも可能である。今後の科学技術関連活動において一定の役割を果たすことが期待されているものである。

本論では、研究開発を行う又は研究開発の成果を活用・展開するNPO(以下「研究開発型NPO」という。)の活動の現状を分析するとともに、研究者等に対して行った研究開発型NPOに関する意識調査の結果を報告する。なお、改正法施行前に設立され、定款において、その対象とする特定非営利活動に科学技術又は学術の振興を掲げていないNPOであっても活動内容が、研究開発や研究開発の成果の活用・展開と考えられるものは、分析の対象とした。ただし、すべての研究開発型NPOを調査できたわけではない。また、①研究開発型NPOは、ここ数年間に見られるようになった新しい組織であること、②NPOは、活動内容に制約が少ないため、活動に多様性を有することが特徴であること、から研究開発の手法、研究開発の成果の活用・展開については、広くとらえることとした。これにより、研究開発型NPOの今後の可能性を浮かび上がらせたい。

### 2. 研究開発型NPOの現状

研究開発型NPOの分析に当たり、活動内容、参加者に注目する。また、活動内容は、研究開発を実施しているかどうかで大別されるが、研究開発を実施する場合には、研究場所、研究費にも注意すべきと考える。これらについて表1に掲げる分類の軸で研究開発型NPOを分析する。

表1 研究開発型NPOの分類軸

◎活動内容
○研究開発を実施している 研究開発を実施していない
・研究費 研究費をNPOとして用意する 研究費は参加者が自律的に獲得
・研究場所 研究場所をNPOとして用意する 研究場所は参加者が独自に手配
○研究開発成果を活用・展開する
何を：当該NPOの成果中心 当該NPOの関連する領域全般 科学技術一般
目的：人材育成 企業・産業支援 理解増進
◎参加者
学官の研究者の参加 産業界の関与 企画運営スタッフの有無

#### (1) 活動内容

##### ①研究開発実施型 (研究費)

研究開発を実施しているものは、必ずしも多くない。しかも、法人として研究費や研究場所を用意して研究を行っているものは、さらに少なくなる。一方、国・地方自治体その他公的機関の研究費を獲得している事例も存在する（国際レスキューシステム研究機構、ウェアラブル環境情報ネット推進機構、システムバイオロジー研究機構）。これらの研究開発型 NPO は共同研究グループの一員としてではなく、国等の公的機関の直接の契約相手として、多いもので億単位の研究資金を得ている。法人として研究費を用意しない場合、研究者自身が所属機関又は各種競争的資金から獲得することとなる。

#### （研究場所）

筆者らが調べた限りでは、自ら研究施設を所有している研究開発型 NPO は存在しない。契約により他者が所有する施設を専用している事例は、存在する。

県の施設を利用：国際レスキュー研究システム機構

財団の施設を用いた観測を請負：国際スペースガード協会

研究開発型 NPO が研究場所を用意しない場合、主として所属機関の研究場所を利用することになる。なお、NPO 法人は法人格を有しているため、大学その他の研究機関と契約を交わし、当該機関の研究施設を借用することも可能である。

一方、我が国ではこれに類するものは、まだ見あたらないが、海外では、米国のスクリプス研究所、ソーク研究所など自ら研究施設を有し、ノーベル賞級の研究者を多数有する事例が存在する。

#### （研究テーマ）

表 1 の分類軸を離れ、研究テーマの特徴について見るとア) 萌芽・融合領域等の新分野の開拓（例：システムバイオロジー研究機構、失敗学会）、イ) 社会、産業における成果の活用を明確に意識（例：ウェアラブル環境情報ネット推進機構、国際レスキューシステム研究機構）、ウ) 研究者の目標の共有を意識（例：ロボカップ）などが挙げられる。また、NPO 自身は、研究を行っていないが大学と密接な連携を行い、産学共同研究をアレンジしているもの（例：フロンティア・アソシエイツ）もある。これは、大学の組織上の制約を NPO の柔軟な運営で補おうとするものである。

### ②研究開発成果活用・展開型

研究開発成果の活用・展開において対象とする研究開発成果について、筆者らが調べた限りでは、厳密に当該 NPO の研究成果中心というものは見られず、関連領域の研究全般を含めて対象とするものが多い。NPO 自身の成果ではないが、対象技術が特定されているものとしては、Linux の技術者認定試験の実施を行う LPI-Japan の例がある。

研究開発成果の活用・展開する相手先は、結局のところ人であるが、その目的は、ア) 人材育成、イ) 企業・産業支援、ウ) 技術の普及、エ) より一般的な理解増進に大別される。ア) の例としては、専門学校の人材育成の場として独立行政法人を活用するため、両者を仲介するメットリンク、ロボカップジュニア等のイベントを行うロボカップがある。イ) の例としては、地域の企業へのコンサルタント等を行う超微細化学システム技術研究協会がある。また、ア) イ) 双方の性格を併せ持つ活動としてバイオベンチャーの起業人材育成のための人材育成スクールを展開するバイオビジネス・ステーションの例がある。人材育成、企業・産業支援よりウ) 技術の普及そのものに焦点が置かれている例としては、LPI-Japan の例がある。エ) としては、別途設立した株式会社と連携した雑誌発行を行うウェアラブル環境情報ネット推進機構がある。また、ロボカップの競技会も一種の科学技術理解増進イベントといえる。ウェアラブルコンピュータ技術を用いて鈴鹿 8 耐出場チームの支援等のユニークな活動を展開するウェアラブルコンピュータ研究開発機構（チームつかもと）（NPO 設立準備中）のような例もある。

#### （2）参加者

大学や独立行政法人の研究者が参加しているものが多い。産業界の関与は、注目すべき分類の軸である。賛助会員、法人会員等の名で企業が参加しているものが比較的多かった（例：ウェアラブル情報推進機構、ロボカップ、超微細化学技術システム研究協会）。産学官連携の新しい形として期待できる。

また、研究者ばかりでなく運営企画部門のスタッフを有しているかは、活動の活発さを図る一つの鍵と考えられる。このようなスタッフを有している例としては、ロボカップ、国際レスキューシステム研究機構、ウェアラブル環境情報ネット推進機構などの例がある。 [1]

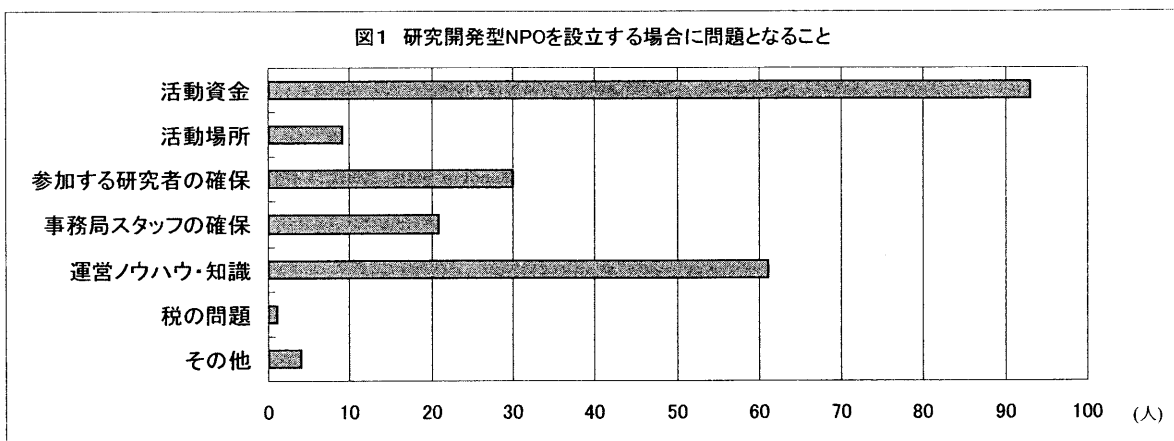
### 3. 研究開発型 NPO に関する意識調査

研究開発型 NPO による科学技術振興について研究者がどう考えるかについてアンケートを行った結果について報告する。科学技術政策研究所に協力している科学技術動向ネットワークの産学官の研究者等に研究開発型 NPO に関するアンケートを行ったところ、次のような結果が得られた。

- ・回答依頼メール送付総数 2,391 人（大学 1,516 人、独立行政法人等 279 名、企業 426 人）
- ・回答総数 227 人（大学 142 人、独立行政法人・特殊法人 26 人、民間企業 32 人。うち研究者 142 人、他はマネジメント従事者等。研究開発型 NPO として活動している人が 7%、検討中の人 が 31%。アンケートはウェブサイトに開設したため、動向ネットワーク以外の回答者を含む。）

NPO を知っていた人は 83%だが、科学技術・学術の振興が追加されたことについては 32%に減る。研究開発型 NPO への関心については、非常に関心ありが 31%、まあ関心ありが 37%でこの両者で約 7 割。比較的高い関心が寄せられた。

関心がない理由としては、資金が集まりにくい(26%)、社会的理解がない(23%)、魅力がない(6%)。自身が研究開発型 NPO に参加する場合に重要と考えること(3つ選択)は、割ける時間(62%)、活動場所の参加しやすさ(54%)、参加者の顔ぶれ(48%)、財政状況(41%)の順となった。研究開発型 NPO を設立する場合に問題になることとしては、活動資金(42%)、経営ノウハウ・知識(28%)、参加研究者の確保(14%)、事務局スタッフの確保(10%)、活動場所(4%)の順となった。(図 1) 自身の参加については、割ける時間や活動場所の参加しやすさなど個人的な理由が上位を占めたが、設立を考えた場合、圧倒的に活動資金に懸念があることがわかる。



その資金確保について効果的な方策を聞いたところでは、「NPO が活用できる国の競争的研究資金等研究開発関連施策を増やす」が 60%で群を抜き、「NPO を国や自治体が行っている中小企業やベンチャー企業向け助成施策を増やす」が 15%と国、自治体への期待が強い。企業、大学からの委託費等を増やすことについては、それぞれ 19%、3%であり、大学への資金的期待は小さい。

なお、アンケートの回答依頼の送付に際しては、筆者らがとりまとめた参考資料を送付した。科学技術・学術の振興が NPO の活動分野に追加されたことを知らなかったと回答した 152 人中、6 割が研究開発型 NPO に関心を有するようになり、2 割を超える人が研究開発型 NPO の活動を「検討中」とした。「検討中」とした 71 人中 35 名は、活動分野への追加を知らなかった者であり、情報提供が効果的であることを示している。今回の回答率は約 1 割だが、幅広い層へ積極的に情報提供していくことは、重要と考えられる。

また 80 人を超える自由記述式の回答の中でなされた問題提起には次のようなものがあった。

- ・既存組織と比較した意義・必要性（大学、学会ではなく NPO でなければいけない理由が理解できない等）
  - ・組織面での脆弱性に関する指摘（事務局スタッフの重要性の指摘、資金面での脆弱さを問題視等）
- これらの指摘についての検討も含め、次項で研究開発型 NPO の可能性について検討したい。

### 4. 研究開発型 NPO の可能性

#### ①既存組織と比較した意義・必要性

研究開発型 NPO の活動のほとんどは、大学や企業でも実施可能なものである。研究開発型 NPO は、大学、独立行政法人、企業等と排他的な関係の存在ではない。しかしながら、研究開発型 NPO は、これらの組織と比較して次の特徴を持ち、萌芽の段階や参加者の共通目的が明確な場合に適している。

- ア) 設立や運営に関して迅速かつ容易に意思決定可能。あらゆる新しい挑戦は少数者で開始されるものであり、大きな組織ほど意思決定等に時間を要するものである。大学における新学科の創設等に見られるように既存の組織が、組織として新分野の開拓等を開始するには、意思決定、予算獲得に相当の負担と時間を伴う。また、研究開発型 NPO における試行的な取組が、大きな組織に刺激を与えることが期待できる。
- イ) 参加研究者に目的を共有する性格が強い。通常、大学の所属研究者に共通する目標はない。また、多くの学会も学問分野を共有するが、明確な共通の目標はない。研究開発型 NPO には、参加研究者共通の目標を持つものや法人として学会等に比してより明確な目標を持つものが多い。

## ②組織の脆弱性について

NPO は、資金、場所、職員という組織として主要な構成要素において不安定な面を持つものが多い。研究費や研究場所用意しない組織を研究開発組織の類型としてとらえるということは、従来なかったことである。

しかし、参加者が別に常勤ポストを持ったまま参加することが多い研究開発型 NPO の場合には、組織が研究費、研究場所用意しないことが、研究の停滞に直結しない。組織内での競争性を高める要因となり得る。逆に固有の人、資金等を有した場合に組織が陥りがちな弊害（組織維持、組織内組織の既得権の維持拡大が目的化すること等）の多くから解放されているともいえる。

もちろん、その脆弱性ゆえにテーマやスタッフに適材を得ないと活動の停滞が予想される。しかし、仮に停滞・解散した場合も例えばベンチャー企業等に比べて設立者・参加者のダメージは、小さいであろう。つくりやすい一方、こわしやすいことも NPO の特徴であり、自然と優れたもののみが淘汰されることになる。本来、試行錯誤である研究開発とその関連活動に適した仕組みである。[2]

むしろ、事務局スタッフの確保のための方策や活用可能な各種助成制度の充実等組織の脆弱性に関する対応策が、今後とも図られるべきである。

## ③研究者の自己実現

研究者にとっての国、大学は、研究費、研究場所、地位・名誉を提供する者として魅力を有する一方、組織・制度による制約も併せ持つものである。研究開発型 NPO を活用することにより、従来の研究費、研究場所、地位・名誉は維持しつつ、組織・制度による制約から自由度を増すことができる。さらに、研究開発型 NPO として研究費を獲得することも可能である。活動に当てることのできる時間を懸念する声もあるが、研究者自身の研究テーマに合致した研究開発型 NPO を設立、又はそのような NPO に参加するわけであり、所属組織での研究活動との相乗効果が期待できる。設立・運営に研究者自身の意思が反映しやすい仕組みでもあり、萌芽・融合領域や産学官連携等を通じた研究者の自己実現のツールとして期待できる。

## 5. まとめ

研究開発型 NPO の多様な活動内容は、研究開発実施型あるいは研究開発成果活用・展開型に分けることができる。従来このような NPO を意識していなかった研究者等もかなりの割合で関心を示す仕組みである。NPO については、組織の脆弱性等が指摘されるが、淘汰性を有した仕組みとして萌芽的・試行的な段階をはじめ、萌芽・融合領域や産学連携を中心にその発展・活用が期待される。

今後の課題としてアンケートで明らかになった資金面の懸念については、国の各種競争的資金の活用促進が望まれる。また、経営ノウハウや企画運営スタッフの確保といった課題については、いくつかの研究開発型 NPO の連携によりこれらの問題に関する対応を NPO 自身の手で行おうとする動きがあり、注目していきたい。[3]

## 参考文献

- [1] 紹介している活動内容等の事例は、各 NPO のウェブサイト (<http://www.rescuesystem.org> 他) 等による
- [2] Ishiguro, S., Kitano, H. and Niwa, K., NPO-Driven Decentralized Research System, PICMET '03 Proceedings, 16 (7), 2003
- [3] 研究開発型 NPO フォーラム R/Deam <http://www.NPOnetwork.org>