

高齢化・人口減少社会におけるシニア研究者・開発技術者に望まれる役割の調査研究

Study on Invaluable Role of the **Senior** Researchers and **Senior** Development Engineers in Aging Depopulation Society

キーワード

高齢化・人口減少社会 シニア研究者・開発技術者 知的公共財
知的社会基盤 研究開発ベンチマーキング

1. 調査の目的

今日、急速にわが国人口構成の高齢化が進展しており、西暦 2020 年には総人口の 4 人に 1 人が 65 歳以上の高齢者となることが予想される。この結果、従来型の事業体の雇用慣行や個人の労働生涯のモデルが変容を被ることによって、年金等の既存の社会保障システムも大きな変更を余儀なくされることが予測される。こうした中で、健康で勤労意欲にあふれた高齢者も増加するであろう。高齢者の働きなくしては社会の維持・発展は覚束なくなるであろう。そのような背景の下、今後のわが国が『科学技術創造立国』を押し進めるためには、シニア研究者・開発技術者の知識やスキルを社会的に役立てていくことが重要な課題となるであろう。このことから一旦定年退職した研究者・開発技術者を研究支援業務や教育に携わっていけるようにする社会システムが必要であり、シニア研究者・開発技術者に内在した知識・スキルを科学技術創造立国のための知的公共財として捉える視点が今後は重要になってくるのではないだろうか。最近、その重要性が注目されつつある科学技術ボランティア等はその一つの施策例といえるだろう。

以上の問題意識に基づき、科学技術創造立国を推進していくためにはどのような制度や施策が必要になるのか、また現行の制度にどのようなサブシステムを付加していけばよいのか、これらを明らかにするために、未来工学研究所は、我が国研究者・開発技術者の雇用の現状並びに意識調査を実施すべく、国内で活発に研究開発活動を行う官民の研究機関にアンケート調査を行った。また各分野の有識者 14 人にインタビューを行い幅広く、その意見を収集した。

2. 調査研究成果概要

2.1. 調査の概要

アンケート調査は、研究開発活動を活発に行っていると推測される^(注)国内企業研究開発部門のマネジメント、産業技術総合研究所等の独立行政法人研究機関、理研等の特殊法人研究機関等、公的研究部門の研究マネジメントを対象として行った。アンケート調査対象研究機関数、回収率等のデータは以下の表 1 の通りである。総数 519 研究機関にアンケートを発送して、142 機関からの回収を得た。回収率は 27.4% である。調

査実施時期は平成14年2月上旬～3月上旬である。

(注) 研究開発活動を活発に行っていると推測する根拠は、中央研究所、基礎研究所、総合研究所等の名称を冠した独立した研究開発部門を保有していることで判断した。

2.2.調査結果の概要

以下に調査結果の概要を紹介する。アンケート調査の設問は大きく、1) シニア研究者・開発技術者に何を期待するのか、2) シニア研究者・開発技術者を特に意識して活用する制度の有無と具体的な内容、3) マネジメント個人のシニア研究者・開発技術者観、4) シニア研究者・開発技術者を活用する上での阻害要因、5) 当該研究機関における知識・スキルの継承状況、6) 当該研究機関におけるキャリア・パス・プログラムの状況、7) 当該研究機関における研究開発マネジメントにおける重視事項等の7点である。以下項目毎に結果を紹介する。

1) 国内官民研究機関のマネジメントはシニア研究者・開発技術者に研究指導者としての役割を期待している

公的部門においては、シニア研究者・開発技術者に対して研究指導者としての役割を最も期待している(85%)ことが判明した。次いで評価にあたっての目利きとしての役割への期待が重視されている(67%)。この傾向は民間部門においても同様であったが、民間部門では目利きとしての役割への期待が40%と公的部門より低く、豊富な経験に基づく研究成果への期待が55%と公的部門のそれ(40%)より高いことが分かった。「特に期待することは無い」という回答は民間部門では0、公的部門でもわずか4%に過ぎなかった。官民間問わずシニア研究者への期待はそれなりに存在することが判明した。

2) 4分の1の研究機関でシニア研究者・開発技術者を特に意識して活用する制度が存在する

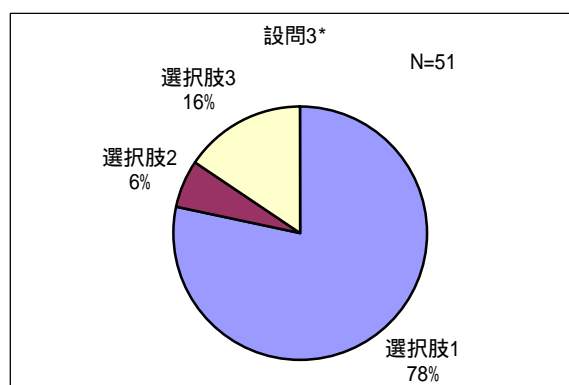
公的部門では全体の4分の1にシニア研究者を活用する制度が存在する。民間は同様に全体の4分の1にシニア研究者を活用する制度が存在する。制度化の予定を含めると32%となる。このようにシニア活用への意欲は官民ほぼ同様の傾向で存在することが分かった。この結果は逆に見れば官民間問わずシニア研究者を意識的に活用する仕組みを持たない研究機関が半数以上を占めるという実態を表している。具体的にシニア研究者を活用する制度とは、公的部門では、特許調査・技術動向調査、技術評価への従事が37%であり、外部機関への派遣が31%であった。また1割の機関で組織外的なシニア研究者の社外(機関外)活動を奨励していることが判明した。一方民間は、「嘱託・顧問等非常勤で定年後も雇用」という形式が97%で圧倒的に多かった。必要に応じての定年延長も4分の1の企業で実施していることが分かった。特許調査等の研究支援への従事も同様に4分の1の企業で実施していることが分かった。特に定年退職

後のシニア研究者の活用は、公的部門では非常勤雇用（79%）、関連機関への就職斡旋が42%であった。民間も同様の傾向が見られた。

3) マネジメント個人の8割がシニア研究者・開発技術者を活用したいと考えている

公的研究部門のマネジメントはシニア研究者を活用したいという意向を実に8割がもっていることが判明した。民間部門も同様であった（78%）。これに対して活用したいと思わないという回答は公的部門ではわずか6%であったが、民間では15%だった。

図 マネジメントはシニア研究者・開発技術者を活用したいか



(凡例) 1 活用したいと思う / 2 活用したいと思わない / 3 わからない

4) 阻害要因は年功的処遇の困難

シニア研究者を活用したい意向を持つ公的研究部門のマネジメントで、シニア研究者を活用していく上での困難を感じる点として、「年齢給与に相応しい処遇を与えられない」が67%で最も高く、次いで「組織内の年齢構成がアンバランス」になるという理由が64%であった。民間部門も同じ傾向であった。シニア研究者を活用したいと思わないマネジメントの動機も、上記と同様であった。

付随してシニア研究者の研究成果の組織内で継承するための仕組みを設けているかどうかを尋ねてみた。具体的な仕組みとして、ドキュメント化やDB化の措置を、公的部門では約3割、今は行っていないが将来着手したいという意向も含めると56%が何らかの措置を取っている、あるいは取ろうとしていることが分かった。そのような試みは有効でないという回答はわずか4%であった。このような傾向は民間も同様であった。一方、知識継承の仕組みの構築が有効でない、という回答者にその理由を伺うと、公的部門で4割の機関でOJTが機能しているので支障がないという理由が挙げられた。一方民間部門の場合は、OJTを挙げた企業は皆無であった。民間部門の場合、「技術革新が早く、知識やスキルが直ぐに旧世代化する」を挙げた企業が5割であった。この点に関しては 公的部門と民間部門で顕著な対照を見せた。この設問との関連で、公的研究部門において、知識・スキルの継承の困難は34%の機関で感じられていることが判明した。一方民間部門では実

に5割の企業が感じていることが分かった。さらに、この問題について官民で15%程度の差が存在した。知識・スキルの継承に困難を感じるようになった理由として、公的部門では技術革新の加速化が24%、研究人材の流動化が進んだためが25%であった。民間部門では技術革新の加速化が43%で公的部門より比重が大きかった。

2.3.調査結果全般の考察

アンケート調査から判明した現実、要約すると以下の通りである。

- ・官民共に国内研究機関のマネジメントの多くがシニア研究者・開発技術者を活用したい意向を持っている。
- ・シニア研究者・開発技術者には研究指導者的役割、コンサルタント的役割が望まれている。
- ・阻害要因としては、年功給や人事構成上のアンバランスが主要な要因であり、
- ・予測通り、民間では5割の機関で知識・スキル継承の脆弱化が生じている。原因としては人材流動化（公的部門で25%）、技術革新の加速化（民間部門で43%）であった。
- ・キャリア・パス・プログラムを有する研究機関は官民とも半数に存在した。その主要内容は海外派遣や社会人大学院等であった。しかし制度がうまく機能していると答えた機関は半数程度であった。

要約としては以上である。マネジメントのシニア研究者・開発技術者への期待は予想以上に大きいことが判明した。主たる阻害要因が年功給にあることも判明した。知識・スキル継承の仕組みの脆弱化は民間では半数の研究機関で生じていることも判明した。

なお本調査に先立って国内各分野（研究者、ジャーナリスト、研究機関マネジメント等）の有識者に対して広範な面接調査を実施していた。その結果からは概略として次のような知見が得られていた。シニア研究者・開発技術者の個人の内部に集積した知識・スキルは、いわば公共財であり、社会全体で共有されるべきもの。社会全体で共有されるためには、知識伝達の共通言語（研究開発ベンチマーキング：亀岡秋男氏）作りが必要。その作成の担い手は正にシニア研究者・開発技術者をおいてないこと。シニア研究者・開発技術者が自身のそのような役割を自覚し、自身の力で雇用の機会を積極的に創造していくべきこと（徳久芳郎氏）。そのための起業の機会を社会的に造成していく（NPO等が主役となる）などの仕掛け作りを進めていく必要があるなどの指摘を入手している。

総じて、もう足元に来ている高齢化・人口減少社会と、それを支えていくべき知的社会基盤のむしろ主要なアクターの一人としてシニア研究者・開発技術者の果たすべき役割が決して小さくないことを指摘したい。