

原子力安全における「人材」の重要性

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所
常務理事 首席研究員
小山 堅

福島原子力発電所事故は、原子力発電にとって安全性の確保が何にもまして最重要課題であることを改めて浮き彫りにした。この点は、事故が発生したわが国においてはもちろんのこと、世界で共通の課題であるといえる。特に、今後も中国、インド、ASEAN 諸国、中東諸国などで新たな原子力開発計画が進められようとしており、原子力新規導入国での取り組み、そして中国・インド等で極めて大規模な建設計画が進む現状を踏まえると、世界大で原子力安全の一層の強化が重要であることは言を待たない。

この、最も重要な原子力安全の確保が、実は極めて多様な要素・要件によって支えられていることも、福島事故の教訓として、明らかになった。原子力安全というと、津波対策あるいは全電源喪失事故対策など、技術的な安全対策に高い関心が寄せられてきたが、この重要性は当然のこととして、それ以外の観点での安全確保・安全対策にも多くの重要なポイントがある。すなわち、国際的観点から見ても必要十分な安全基準、安全基準を基にした安全管理のための規制・行政体制の確立、原子力関係者における「安全文化」の浸透、深層防護の視点に基づいた安全対策及び危機管理対策の確立、など、これらの詳細に亘ればまさに枚挙の暇がない。つまり、原子力安全は、技術（現時点における最善の技術活用と弛まぬ改善・改良）・規制／制度（安全基準強化、規制の独立性確保、万一に備えた防災対策）・文化（安全最優先の文化）など、多様な層から構築されるものである。しかし、実は、これに加えもう一つ重要な要素がある。それは、人間・人材、という層であり、他の層の全てに共通して関わる重要なものである。

わが国における原子力安全問題における人材の重要性については、これまで多くの識者や公的な重要文書等で指摘がなされてきた。例えば、9月に発表された「革新的エネルギー・環境戦略」においても、原子力安全のための人材（及び技術）の維持・強化の重要性が明記されている（<http://www.npu.go.jp/policy/policy09/pdf/20120914/shiryō.pdf>）。また、10月16日には、原子力委員会の第45回定例会議において、まさに人材問題に焦点を当てた議論が行われた（<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/iinkai/teirei/siryō2012/siryō45/index.htm>）。それだけ、人材問題は、原子力安全にとって欠かすことのできない重要問題であり、今、関係者の間で高い関心を集めている、ということができよう。

この人材問題も、実は多様な要素から構成される問題であるといえる。しかしあえて単純化すれば、短期的な課題と中長期的な課題に2分類できよう。中長期的な人材問題は、やはりわが国にとって原子力の位置づけがどうなるか、極めて不透明な状況であるところから派生する問題が中心となる。例えば、原子力の将来が不確実な中で、わが国の原子力プラントメーカーや重要な関連部品メーカーでの技術力を持った人材の確保・育成、

福島事故の影響下での電力会社等からの原子力関係の人材流出、大学生・大学院生レベルでの原子力離れ等による人材確保難、などの大きな問題があり、巷間言われている「廃炉技術への対応だけで人材確保は可能」といったような考えでは、この中長期的人材問題への対応は不十分であり、厳しい状況であるといえよう。

同時に、短期的な人材問題も状況は大変に厳しい。実は今回の原子力委員会での議論に関して、筆者にとって特に印象的であったのは、この短期的な人材問題の方であった。すなわち、関西電力・大飯原子力発電所 3・4 号機以外の原子力発電所の再稼働を巡る先行きが極めて不透明な中、日本の原子力の安全を支えてきた熟練の有意な人材の確保に関して、今、まさに足下で大きな課題が浮上しているという問題である。

原子力発電所の運転・運営を人材の観点から見ると、電力会社の社員に加えて、その 5 倍程度に相当する工事会社関係者等が従事しており、その全体を通じての操業体制で、原子力安全が確保されてきたとあって良い。この裾野の広い工事会社関係者には、熟練の、高い技能を有した人材が多数存在し、その技能・貢献が安全運転に重要な役割を果たしてきた。この点は、日本の産業構造全体と共通する点であり、大手企業だけでなく、日本の中小企業の極めて優秀で、技術力が高く、かつ意欲の高い人材・技能・労働力が日本の国際競争力を支えていることと一致している。しかし問題は、その熟練人材が散逸するリスク・問題が浮上していることである。

原子力委員会に提出された資料によれば、日本全体で原子力発電所の長期停止が続き、再稼働の見通しが不透明な中で、原子力発電所の定期検査に伴う作業件数が激減しているという。この定期検査に伴う作業が工事会社等にとっては極めて重要な業務であったため、その経営が大きく圧迫されている。現在、各原子力発電所では、津波対策等も含め安全対策工事も鋭意進められているが、やはり定期検査工事の激減の影響は大きく、ある電力会社の例では、今年度の関係工事会社の売り上げは平成 22 年度対比で半分以下になる、との見通しも示されている。このままでは、まさに日本の原子力の安全を現場で支えてきた優秀で熟練の人材が流出・散逸してしまう恐れがある、という状況に立ち至っている。仮に大規模かつ本格的な人材流出・散逸、ということになると、再稼働後の原子力発電の安全確保の面でも影響を及ぼし、ひいては、中長期的にも原子力人材の裾野の広さ・厚さ確保面で影響を及ぼしかねない。その意味では、工事会社の資金繰りや融資などに関する公的な支援も含め、早急な対応策が必要であろう。

日本経済を取り巻く環境が厳しさを増す中、雇用の観点からもこの問題は重要である。電気事業連合会の資料では、原子力産業全体で約 8 万人の関係者が関与しているという。そのうち、電力会社の原子力部門関係者は 1.2 万人で、実はその大多数は、工事会社やプラントメーカー関係者からなる。地元経済の問題も含め、雇用問題・産業問題としても、この短期的問題へのしっかりとした検討・対応が必要になろう。国際的に見ても高い技術・技能を持つこれらの人材が今後も確保・育成できていくかは、わが国の原子力安全を見る上で重要なポイントである。また、アジアを中心に拡大する世界の原子力の安全確保に対する貢献・責務、という観点からも、日本の人材が役割を果たしうる点を忘れてはならない。日本及び世界全体での原子力安全のため、人材問題に焦点を当てた検討・対応策が喫緊の課題となっている。

以上