

## 令和4年度外部評価「人材育成」「国際協力」「技術部」の評価の観点（案）

令和4年度に実施する「人材育成」、「国際協力」、「技術部」に関する外部評価では、その評価の観点を下記のように定めて実施する。評価の観点の各項目は、核融合科学研究所が大学共同利用機関として実施してきた研究等の活動の妥当性と達成度の評価を基本としつつ、令和3年度に取りまとめられた「今後の核融合科学研究所の在り方についての提言」に照らした今後の方向性と戦略をも問うものとする。

なお、令和3年度に実施された「現行3プロジェクト」及び、平成18年度に実施された「技術部」の外部評価において、それぞれの報告書に「提言」として示された、次の点も今回の評価の参考とする。

### 【令和3年度外部評価「現行3プロジェクト」における提言】

- (1) 研究所は、大学院生、ポスドクに対して優れた研究環境の下で学ぶ機会を提供し、核融合関連研究分野における次世代の研究者育成に大きく貢献している。しかしながら、研究所の JSPS の特別研究員の数、ここ数年で0名であったという事実は、研究所が、海外の良く知られた科学研究機関と比較して、魅力的なキャリアパスを提供できなかったことを示している。プラズマ・核融合研究分野において高い水準と研究所の活力を維持するためには、新しい有能な研究者がこのコミュニティへ継続的に参画し続けることが不可欠であり、研究所は現状を改善するために必要な措置を講じるべきである。
- (2) 研究所は15 か国33 機関との協定に基づいて研究プロジェクトを進めている。国際共同研究は、主に二国間または多国間の枠組みの下で促進されているが、研究所は、各協定の有効性を評価し、その評価に基づいて、実質的な研究者交流と共同研究を選択的に活性化すべきである。

### 【平成18年度外部評価「技術部」における提言】

- (1) 技術部の所掌範囲は、学術研究の進展に伴う実験内容の変化や研究環境の電子化等社会の要請や変化によって拡大し、他方で熟練職員退職等に伴う技術伝承の問題が表面化しつつある。現在のところ組織的・個人的努力により大型ヘリカル装置 LHD 研究に対する広範な業務に対応し得ると判断されるが、近未来において人的対策を講ずる必要があると判断される。
- (2) 技術部専門部会は、先端技術・特殊技術・熟練技術・ノウハウ等、育成と伝承に時間を要する基盤技術の存在と必要性を指摘するとともに、人員配置に関しては、今後、研究所の全体方針や計画策定の中で、長期的なビジョンを持ってそれを最適化し、具体的に措置していくことを要望・提言する。

## 記

### 【人材育成】

- (1) 総研大や連携大学院教育を通じて、核融合研究や核融合開発を牽引する理工学者の育成を行っているか。
- (2) 国内外の若手の人材育成を狭義の核融合科学に閉じることなく、学際性と異分野交流の観点からも展開しているか。
- (3) ポスドクや助教をはじめとする若手研究者に対して、研究の着手や展開を支援する取組は行われているか。
- (4) 学位取得後の若手研究者がキャリアパスの第一歩として活躍できる、また研究者志望の学生を涵養できる、世界水準の研究環境を整えているか。

### 【国際協力】

- (1) 国際的な研究活動において、イニシアティブをとっているか。
- (2) 競争力の高い海外研究機関との組織的な学術交流およびその内実となる研究者間の世界水準の共同研究が継続的に促進できているか。
- (3) ITER 及び BA 活動に貢献できているか。
- (4) NIFS の研究プラットフォームを用いた国際共同研究を推進しているか。
- (5) 国際共同研究を円滑に行うための体制が構築されているか。

### 【技術部】

- (1) LHD における重水素実験(プラズマの高性能化)の準備及び実施に貢献できたか。
- (2) NIFS の研究プラットフォームの維持管理と活用に貢献しているか。
- (3) 安全衛生への取組は十分にできているか。
- (4) 大学共同利用機関として、大学及び研究機関との技術連携・技術交流・技術協力は行われているか。また共同研究に貢献できているか。
- (5) これまでに培った技術的な経験・知見を産学連携活動に活用できているか。
- (6) 技術の継承及び発展と向上に組織的に取り組むとともに、技術職員個人の自主性を支援する環境が整っているか。