

核融合アウトリーチHQが目指す社会との共創 Role of the outreach headquarter for the cocreation with the society

小川 雄一
Yuichi OGAWA

大学共同利用機関法人自然科学研究機構
National Institutes of Natural Sciences

1. はじめに

核融合コミュニティでは核融合エネルギー開発に対する社会の理解と支援を得るべく、様々なアウトリーチ活動を継続的に推進してきている。ただし、これらの活動は主にそれぞれの組織や各個人が独立に実施してきたと言え、核融合コミュニティが一体となった体系的・統一的な活動であるとは言い難い。また平成29年に制定された核融合原型炉研究開発の新たな推進方策では、原型炉開発のための多くの技術課題に加えて、「⑦社会連携」を C&R項目の一つに加えることにより、社会との共創の具現化を強く求めている。具体的には第一回の C&R 内容として、以下の2点が挙げられている。(図1参照)

- ・アウトリーチヘッドクォーターの設置
- ・アウトリーチ活動推進計画の立案

そこで、現在の各機関や個人が実施している様々な活動を俯瞰して、核融合分野全体のアウトリーチの司令塔としての役割を果たすべく、平成31年2月に文部科学省・研究機関・大学を中心とした協議体としてアウトリーチヘッドクォーター(以下「ヘッドクォーター」)が設立された。ヘッドクォーターの庶務は、文部科学省研究開発戦略官(核融合・原子力国際協力担当)付の協力を得て、量子科学技術研究開発機構(以下、QST)

及び核融合科学研究所(以下、NIFS)が共同して行っている。ヘッドクォーターでは関係者が定期的に会合を開催し、戦略的なアウトリーチ計画を立案し、機動的に推進することを目的として、アウトリーチ活動の活性化に向けた議論及び具体的な方策を推し進めている。

2. 活動の戦略について

核融合エネルギーに関するアウトリーチ活動の全体構想を図2に示す。戦略目標として、「核融合科学技術を取り巻く幅広い層に存在するステークホルダー間の対話を可能とする環境を整備し、核融合科学技術の社会的価値と社会受容性を高めること」であると捉えることができる。本目標を達成するためには、対象別に3つの行動指針に基づく諸活動を並行して推進する必要があると考えた。

まずCat.1では、ヘッドクォーターの意義を核融合コミュニティ内に周知するとともに、自らの研究価値の向上に繋がりうるものであることを実証するような諸活動を推進する。例えば、広範な学術・社会領域にまたがる核融合分野のアウトリーチの際に留意すべき点をまとめたガイドブックのようなものを作成することなどが挙げられる。次にCat.2では、関係研究機関・組織と各ステークホルダーを繋げるためのトップダウン的な

広報活動のみならず、核融合研究者が他者に向けて情報発信を行うボトムアップ的な活動に関する情報共有や支援もヘッドクォーターの活動対象となりえる。そしてCat.3では、多様なステークホルダー間における核融合科学技術に関する対話を補助し、活性化する環境を整備する事を図る。例えば、対話を繋ぐ核

合同特別チームの活動フェーズ	概念設計の基本設計		概念設計	工学設計
	2015	2020頃	2025頃	2035頃
12.社会連携	核融合アウトリーチ活動HQの在り方検討、設置準備、計画立案	核融合アウトリーチ活動HQの設置	核融合アウトリーチ活動の推進	
	アウトリーチ教育体制及びプログラムの検討		アウトリーチ教育の実施	
	核融合エネルギー開発ロードマップ/原型炉設計活動に関する社会連携活動の実施	原型炉建設サイト選定に関する社会連携活動の実施	原型炉建設・運転に関する社会連携活動の実施	
アウトリーチ活動ヘッドクォーター(HQ)設置による活動の推進	(16)TF/特/Q/N/F/学:核融合OR活動HQの在り方の検討 →(19) (20)TF/特/Q/N/F/学:核融合アウトリーチ活動HQの設置 →(20)	(20)HQ/TF/特/Q/N/F/学:核融合アウトリーチ活動の推進(35)		→(20)HQ/TF/特/Q/N/F/学:核融合アウトリーチ活動の推進(35)
	(20)TF/特/Q/N/F/学:核融合アウトリーチ活動推進計画の立案 →(20)			

図1 アクションプランの抜粋

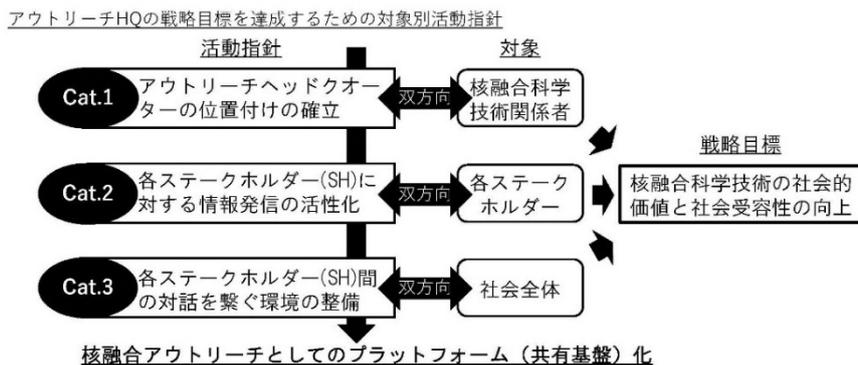


図2 アウトリーチ活動の全体構想 融合科学技術コミュニケーターの養成などが考えられる。以上の活動を進め、核融合科学技術の社会的価値と社会受容性を向上させ、また、その責任を果たせる核融合コミュニティ作りに貢献できるようなヘッドクォーターを目指している。

3. 具体的な取り組み

ヘッドクォーターでは現在、それぞれの組織や個人で展開している活動の情報交換や、今後立ち上げるべき企画の提案などを中心に、戦略的なアウトリーチ活動の推進方策を議論している。会合では、それぞれの企画が、どのターゲット層（小中高生、大学生、一般など）を対象としているのか、アウトプット・アウトカムとして何が期待できるのか、などについて整理しながら、対象とするターゲット層に突き刺さる“とがった”企画をめざして議論している。

前項の全体構想で掲げた Cat.1 として、まず核融合コミュニティにヘッドクォーターの設置と活動内容を紹介すべく、プラズマ・核融合学会誌にサロン記事を掲載した[1]。また NIFS 共同研究の研究会枠で実施している「核融合エネルギーの社会的受容性向上のためのアウトリーチ活動の進め方」は、ヘッドクォーターの活動内容を共有する場ともなっている。さらに、アウトリーチ活動を進めるに当たり、リスクコミュニケーションについても研究者コミュニティが共通認識（安全性、コスト、将来性など）を持つことが大事であると考えており、そのガイドブックを作成すべく議論している。

次にCat.2 として、トップダウン及びボトムアップの両面から様々な活動を実施している。各研究機関やステークホルダーを繋ぐための活動や各研究機関・研究者が外部に向けて実施する情報発信への支援として文部科学省の果たす役割は大変重要である。そこで文部科学省では、核融合研究全体を紹介する核融合HP「Fusion Energy～核融合エネルギーの実現に向けて～」[2]を開設した。

本HPは核融合コミュニティのポータルサイトとして機能させることを目的としており、核融合を知らない層から研究者に至る広い層に向け、各ターゲット層に有効なコンテンツや必要な情報を掲載している。因みに、文部科学省広報室では各部署が毎年行った広報活動を省内投票や審査により表彰する「広報顕彰」を実施しているが、ヘッドクォーターの創設や

一連のアウトリーチ活動を「核融合コミュニティ One Team によるアウトリーチ活動への挑戦」としてエントリーしたところ、「ターゲット毎に多様な方法でアプローチをしている点や既存のリソースを活用し継続的に行う工夫がなされている点など、他施策にも参考にすべき事例が多い」として、萩生田大臣賞を受賞した。

国内の研究機関や大学での活動も、ヘッドクォーターを通して核融合コミュニティ内での連携を図りつつ様々な企画を精力的に進めている。例えば、QST核融合エネルギー部門では、ITER やBA活動の広報に努め、メディア向けの説明の機会を設けるなどしている。またITER を題材にしたコミックは大変わかりやすく、英語版・フランス語版も作成されており好評を博している。NIFSでは、講演会や科学イベントを通して、一般市民に向けて、核融合科学の理解に努めているとともに、核融合研究ができる大学の研究室リストをウェブサイトに[3]にまとめて紹介している。

Cat.3 の「各ステークホルダー間の対話を繋ぐ環境の整備」については、コミュニティ内外での信頼を醸成するための地道な活動が大切であると考えられる。例えば、北海道大学科学技術コミュニケーター養成プログラム (CoSTEP) [4]を数名の核融合研究者が修了するなどしており、専門性とコミュニケーションスキルを併せ持つ核融合人材の育成の足掛かりとなることが期待される。

[1] 小川雄一, 他, J. Plasma Fusion Res. Vol.96, No.5 (2020)269-272.

[2] 文科省アウトリーチ活動のHP https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/fusion/

[3] 核融合研究ができる大学の研究室リスト <https://www.nifs.ac.jp/edu/study/index.html>

[4] 北海道大学科学技術コミュニケーター養成プログラム(CoSTEP)

<https://costep.open-ed.hokudai.ac.jp/costep/>