

「トリウム原子力システム」研究専門委員会  
設立申請書

2018年5月1日

名称	「トリウム原子力システム」研究専門委員会
(英訳名)	Research Committee on thorium nuclear energy systems
設立趣旨	<p>トリウムは資源量が豊富ながらも、ウランと異なり核分裂性同位体を含まないため、これまで原子力の主役燃料になることはなかった。約10年前からは、レアアース（希土類元素）抽出の過程でバイプロダクトとして蓄積するトリウムの管理問題が引き金となり、その原子燃料としての活用法に関心が高まっている。</p> <p>また2011年の福島第一原子力発電所事故以降は、従来型の原子炉が持つイメージを払拭できる新たな原子炉を求める世界の気運が高まり、アメリカやカナダでは小型モジュール炉、カナダや中国では熔融塩炉など、新型炉を開発する活動が加速している。これらの中には設計認証審査の申請や実験炉建設の準備段階に入ったトリウム燃料原子炉も含まれている。</p> <p>日本原子力学会では2010年6月、原子力学会核燃料部会に「軽水炉、高速炉におけるトリウム燃料の利用ワーキンググループ」（主査：山中伸介）が設置され、トリウム燃料を軽水炉、高速炉で利用する方法について検討が進められた。また2013年6月には「熔融塩技術の原子力への展開」研究専門委員会（主査：山脇道夫）が活動を開始し、様々な熔融塩技術や熔融塩を用いた原子炉概念や加速器駆動炉等の新型炉概念を調査し、熔融塩取り扱いに関する最新の知見や研究開発課題が整理された。</p> <p>いずれの委員会も2017年で終了したが、世界的にトリウム燃料やトリウム燃料原子炉に関心が高まり、これらの開発が勢いを増している状況を鑑みると、原子力学会として各国のトリウム原子力開発の動向調査を継続する意義は大きい。またこれまでの研究専門委員会は、燃料形態を固体もしくは液体に限定していたが、これらを区別せず、本来不可分である原子炉と燃料サイクル全体を俯瞰的に調査・検討するための研究専門委員会を設立する。</p>
研究・活動項目	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 諸外国・国内で進められているトリウムを用いる革新的原子炉・サイクル概念の最新動向の調査。（具体的には、検討・開発状況、開発の背景や体制、予算規模、許認可対応状況、実現性や経済性を見通しを調査する）</li><li>2. トリウム原子力システムの特徴や開発意義、ウラン原子力システムとの得失比較の検討</li><li>3. 我が国でのトリウム原子力研究のあり方に関する検討</li><li>4. 以上の調査・検討結果を当学会年会/大会での「総合講演・報告」で報告する。</li></ol>

既存の専門委員会との違い ※研究対象に近い専門委員会がある場合	「設立趣旨」記載の通り、トリウム燃料に関する現在活動中の専門委員会はない。以前の専門委員会ではトリウム燃料の化学形態を、固体もしくは液体に限定していたが、本委員会はその両方を含めるとともに、原子炉とサイクル全体のトリウム原子力システムを対象とする点が異なる。		
設置期間	2018年8月1日 ～ 2020年3月31日		
委員候補（調整中）	<u>氏名</u>	<u>所属</u>	<u>会員番号</u>
	主査 高木 直行	東京都市大学	0127309
	幹事 魚住 浩一	電力中央研究所	0133146
	幹事 宇根崎 博信	京都大学	
	幹事 北田 孝典	大阪大学	
	幹事 佐々 敏信	日本原子力研究開発機構	122840
	幹事 鷹尾 康一郎	東京工業大学	0209119
	幹事 三澤 毅	京都大学	114211
	幹事 牟田 浩明	大阪大学	
	幹事 竹澤 宏樹	東京都市大学	
	委員 木村逸郎	京都大学名誉教授	
	委員 関本 博	東京工業大学名誉教授	54374
	委員 松浦 治明	東京都市大学	
	委員 黒崎 健	大阪大学	
	(委員調整中)		
主査・幹事の重複 ※複数の専門委員会の主査・幹事を兼任している場合、氏名・委員会名・役職（主査/幹事）を記入すること			
関連部会 ※予め部会の了承を得ること	炉物理部会(主管部会)、核燃料部会、新型炉部会、再処理・リサイクル部会		
成果の公表方法 ※終了後1年以内を目処に公表すること	<del>1. 本会ホームページ</del> 2. 「春の年会」「秋の大会」における「総合講演・報告」 <del>3. 本会学会誌の解説記事または報告記事</del>		
申請者 ※主査もしくは幹事に限る	氏名：竹澤 宏樹 (e-mail: takezawa@tcu.ac.jp) 所属：東京都市大学		

(下欄は学会記入)

* 年 月 日 第 回企画委員会提案
* 年 月 日 第 回理事会承認