

2020 年度調査研究プロジェクトの 参加研究者・技術開発者募集のご案内

(公社)日本冷凍空調学会では、学術研究機関の研究者と企業の技術開発者が共同して共通の将来的課題を究明するために、技術委員会において課題を提案してとりまとめる調査研究プロジェクト制度を設けています。冷凍空調技術委員会で検討の結果、2020 年度開始の調査研究プロジェクトとして、下記のように学術研究機関研究者の公募と技術開発企業の参加募集をいたします。今後の技術展開に対して非常に重要なプロジェクトです。是非ご参加下さいますようお願い申し上げます。

プロジェクト課題	地球温暖化に対応するための先進熱交換技術に関する調査研究
提案技術委員会	熱交換器技術委員会 [委員長 浅野等 (神戸大学)]
期間	2020 年 4 月より 2 年間 (年 4 回の研究会合を開催)
プロジェクト内容	<p>温暖化を抑制するための低 GWP 冷媒への転換要求に加え、廃熱利用、高温供給、寒冷地対応など、熱源環境は更なる広がりを見せ、これらの冷媒種類や熱源形態に対応した熱交換器の選定や設計が求められている。将来冷媒の方向性は、(1) HFO 系冷媒など低 GWP 冷媒の使用方法の開発、(2) 自然冷媒の利用拡大、(3) 冷媒の漏洩管理、(4) 冷媒充填量の削減、(5) 微燃性冷媒への対応、(6) 低 GWP を優先させた HC 冷媒に代表される強燃性冷媒の利用、(7) HFC 系冷媒の使用延長の検討など多岐にわたり、それぞれに未解決の問題が多く残されている。今後、新たな低 GWP 合成冷媒の開発や国際規制の動向に早急に対応する必要がある。一方、オールアルミ製空調用熱交換器の開発が進められ、従来銅管の新しい使い方も求められている。一見、従来 R&D の延長のようではあるが、混合冷媒の熱流動特性、冷媒分流、着霜など、解明されていない現象も多く、熱交換器の形態、サイズ、温度状況に応じてそれらの問題が顕在化する可能性もある。本調査研究では、冷媒動向を調査するとともに、冷媒物性の熱伝達特性への影響、管内外の伝熱促進、高密度伝熱面、冷媒分配、潜熱分離空調、伝熱機構解明のための二相流計測と可視化、冷凍機油の影響などの先進熱交換技術の研究動向について、研究者側委員と特別講師から提供・情報発信し、さらにそれらに関して討議し、熱交換技術の方向性などを検討する。</p>
運営予算	参加企業は 1 企業あたり 9 万円/年の経費を支出する。
参加企業 申込方法	<p>[技術開発民間企業の参加申込み] 別紙様式 2 の参加申込書に、必要事項を記載の上、お申し込みください。 (注) 別紙様式 2 は学会ホームページ http://www.jsrae.or.jp/ に掲載いたします。</p>
学術研究機関所属 研究者委員 公募要領	<p>[学術研究機関所属研究者委員の公募] ○募集資格：本学会正会員であること。 ○募集人数：10 名程度。 ○提出書類： ・略歴、専門分野、本プロジェクトでの貢献事項など記載する応募書類 (別紙様式 1) ・代表的研究論文 5 編程度 (本プロジェクトに関連するものが望ましい、コピー可) (注) 別紙様式 1 は学会ホームページ http://www.jsrae.or.jp/ に掲載いたします。 ○選考方法：ご提出頂いた応募書類に基づき、本プロジェクトにご参加頂く研究者を選考いたします。</p>
募集期間	2020 年 3 月 13 日 (金) まで
申込先	<p>公益社団法人 日本冷凍空調学会 調査研究プロジェクト担当係 〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町 13-7 日本橋大富ビル 5F Tel : 03-5623-3223, Fax : 03-5623-3229</p>
案内	<p>学会誌「冷凍」2020 年 1・2 月号、並びに学会ホームページ http://www.jsrae.or.jp/ にて案内します。</p>
参考	<p>本調査研究は、2018 年 4 月～2020 年 3 月に実施の「環境変化に対応するための先進熱交換技術に関する調査研究」を発展的に継続する調査研究プロジェクトです。 これまでの実施内容：http://www.jsrae.or.jp/committee/refrigeration/adv_exchange.html</p>