



コロイド&界面科学研究センター 熱マネージメント講座

第8回熱マネージメント講座（令和7年??月??日（?））計
画中

第7回熱マネージメント講座（令和6年10月31日（木））開
催

地球温暖化とエネルギーコストの増大は、現代社会が直面する大きな課題となっております。地球温暖化は二酸化炭素などの温室効果ガスが原因とされ、これが異常気象などの問題を引き起こしています。一方、エネルギーコストの増大は、化石燃料の価格変動や供給不安定性に起因しています。これらの問題に対処するためには、再生可能エネルギーの導入や省エネルギー技術の普及が益々重要になってきております。とりわけ空調分野は、エネルギー消費量の大きい設備が多いことから、これらの技術の導入や普及が進んでいます。

本講座では、再生可能エネルギーである地中熱や、次世代冷媒の実用化についての最新の研究事例を紹介します。

是非多くの皆様にご参加いただけますよう、ご案内申し上げます。

「次世代冷媒の実用化に向けた熱交換技術」

講 師：国立大学法人東京海洋大学 地下 大輔 准教授



「再生可能エネルギー利用のためのデータ取得システムの構築

～地中熱源空調システムの一例～

講師：国立大学法人佐賀大学 仮屋 圭史 准教授



第6回熱マネジメント講座（令和5年12月15日（金））開催

「糖アルコールスラリーの流動様相と熱輸送特性」

講師：信州大学 阿部 駿佑 特任助教



「中高温用蓄熱技術の最前線～新たなサーマルマネジメント技術への展開～」

講師：北海道大学 能村 貴宏 准教授





第5回熱マネージメント講座（令和4年12月16日（金））開催

ロシアによるウクライナ侵攻を機に、原油や天然ガスは、価格高騰に拍車がかかり、今後のエネルギー確保がより困難になるのではないかと懸念されております。このため、低炭素社会の実現と同時に省エネ技術の早期確立が、益々重要になっております。

「コージェネレーション」（コージェネと略される）は、ガスや重油などのエネルギーから電気と熱を同時に作るので、「co（一緒に）」＋「generation（つくる）」とで生成された造語で、BCP（事業継続計画）対策の切り札と言われております。

本講演では、「コージェネの基礎と応用例」を、分かり易く紹介頂けます。

「コージェネの基礎と排熱利用」

講師：西山 隆 先生（一般財団法人コージェネレーション・エネルギー高度利用センター）

「清原工業団地スマエネの実態と将来展望」

講師：今出 亮一 先生（東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社 営業技術ソリューション部）

第4回熱マネージメント講座（オンライン）（令和4年1月27日（木））開催

世界的な脱炭素化の流れの中、省エネ技術や、未利用の熱を有効に利用する技術がこれまで以上に注目を集めるようになっております。未利用熱や自然エネルギーを適切に利用するためには、発生した熱エネルギーを無駄なく貯蔵し、必要なときに必要な場所に適切に輸送する技術が必要です。また、省エネのためには、エネルギー消費の大きい空調設備の効率化を進めることが急務であるといわれており、そのためにも、蓄熱・熱輸送技術は欠かせません。

今回の熱マネージメント講座では、そのような蓄熱・熱輸送技術についての専門家でたくさんの

研究実績をおもちの金沢大学の寺岡先生と青山学院大学の熊野先生に講師をお願いし、これからの社会に求められる熱利用と最新技術についてわかりやすくご講演いただきます。

「固体表面上に描かれる氷模様」

講師：寺岡 喜和 先生（金沢大学）

「蓄熱材としての TBAB 水和物スラリーの基礎特性」

講師：熊野 寛之 先生（青山学院大学）

第3回熱マネジメント講座（令和元年6月14日）開催

「高温系潜熱輸送物質の流動性向上とカプセル化に向けた基礎研究」

講師：日出間 るり 先生（神戸大学）

「氷の発生や成長を制御する技術」

講師：稲田 孝明 先生（産業技術総合研究所）

第2回熱マネジメント講座（平成30年6月22日）開催

「生活環境における温熱快適性」

講師：佐古井 智紀 先生（信州大学繊維学部）

「相変化エマルジョンを利用した蓄熱・熱輸送技術」

講師：森本 崇志 先生（青山学院大学）

「潜熱蓄熱材・蓄冷材の活用例」

講師：片野 千秋 先生（株式会社カネカ）

第1回熱マネジメント講座（平成29年7月14日）開催



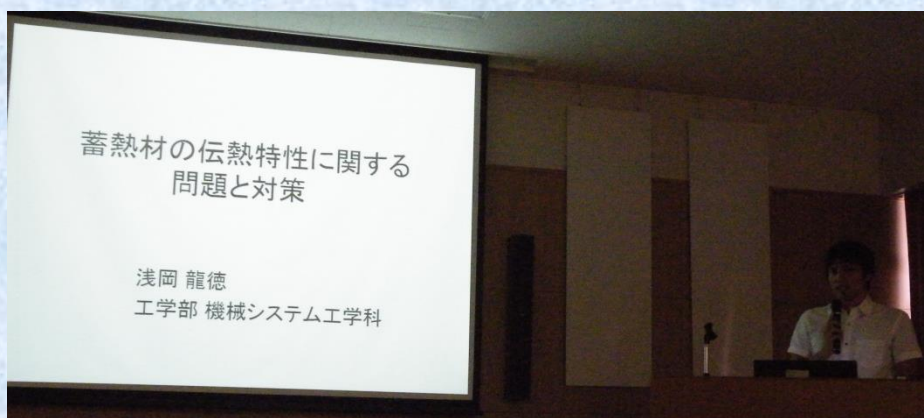
「有機系相転移材料（PCM）を利用した蓄熱材の開発」

講師：酒井 俊郎（信州大学工学部物質化学科）



「蓄熱材の伝熱性能に関する問題と対策」

講師：浅岡 龍徳 先生（信州大学工学部機械システム工学科）



「住宅における蓄熱材の活用事例」

講師：高村 秀紀 先生（信州大学工学部建築学科）

