

# 非営利・一般社団法人 遠赤外線協会 書籍類一覧表

## 書 籍 類

### 【リフレット】

遠赤外線	太陽光の自然な暖かさ
遠赤外線	冬の日溜りの暖かさ
遠赤外線暖房	
遠赤外加熱	熱伝達メカニズム
遠赤外加熱	遠赤外乾燥
遠赤外加熱	食品加工

### 【ガイドブック】

遠赤外線	初めの一步 (邦文)
遠赤外線	初めの一步 (英文)
遠赤外加熱のすすめ	遠赤外加熱装置導入ガイドブック
遠赤外線技術ガイドブック	ー繊維への遠赤外線利用についてー
遠赤外加熱・乾燥	
遠赤外加熱・乾燥	事例集 (邦文)
遠赤外加熱・乾燥	事例集 (英文)

### 【受託調査結果報告書】

通商産業省・経済産業省

無機新素材産業対策調査委託調査結果報告書 遠赤外線セラミックス産業対策調査研究(非売品)

平成 元年度	遠赤外線セラミックス技術の利用形態、あり方、作用効果(繊維、食品、生体、スペクトル測定技術)
平成 2年度	測定法の概要と問題点、ラウンドロビン試験結果、遠赤外線放射特性測定についての提言
平成 3年度	遠赤外線関連産業動向調査、常温域における遠赤外線放射率の測定技術調査
平成 4年度	遠赤外製品の作用効果調査(加熱・乾燥、食品、生体、非加熱 水・食品の調査)
平成 5年度	塗装乾燥、食品加工(コーヒー豆)、加熱民生用(オーブントースタ)、常温民生用(繊維)の調査
平成 6年度	自動車塗装 遠赤外と熱風式、ガス直火式の対比、コーヒー豆、ピスタチオ 家庭用熱器具(オーブントースタ、炬燵、ガステーブル、炊飯器)の遠赤外線効果の調査
平成 7年度	自動車用水性ベースコート塗料特性と遠赤外線乾燥、遠赤外線焙煎食品の評価(コーヒー、アーモンド) 家庭用熱器具(オーブントースタ、炬燵、ガステーブル、治療器)の作用効果確認法と試験法 セラミックス加工繊維の特性値抽出
平成 8年度	民生用加熱機器の認定基準(電気こたつ、電気オープン、ガスグリル)蓄熱・保温の認定について 遠赤外線焙煎、食品の評価(コーヒーの官能試験、お茶の火入れ)
平成 9年度	常温域における遠赤外線の人体への作用効果、食品加工(お茶の火入れ条件設定)
平成10年度	高効率放射材料利用による省エネ、快適性空間暖房・総合システム暖房、住宅用放射冷暖房用 素材・材料の開発調査
平成11年度	遠赤外線を利用した放射冷暖房システムの開発、放射冷暖房システムに求められる建材・配管材 公共施設などの大空間暖房システム
平成12年度	省エネ型快適性生活機器(石油遠赤ヒータ、触媒燃焼とモバイル暖房、調理機器センシング技術) 工業用遠赤外加熱装置の応用分野拡大調査 遠赤外線放射暖房機による大空間、開放空間暖房の事例と課題

通商産業省工業技術院委託/(財)日本規格協会再委託

遠赤外線用セラミックス系素材の試験・評価方法の調査研究報告書(非売品)

平成 8年度	高温分野における試験・評価方法 標準化対象、標準化の体系、分光放射率測定等 常温分野における試験・評価方法 試験・評価方法に関するJIS(一次案)の構築
平成 9年度	高温域における試験・評価方法 FT-IRを用いた分光放射率の測定の標準化 常温域における再放射法の測定技術 再放射法の測定装置(NET)
平成10年度	高温分野における試験・評価方法 FT-IRによる分光放射率測定方法JIS二次案と遠赤外ヒータ の標準化の現状と課題 常温域における試験・評価方法 分光放射率測定法
平成11年度	遠赤外ヒータ材料の分光放射率測定方法JIS原案と遠赤外ヒータの標準化検討 常温域における遠赤外線再放射法の測定技術と分光放射率測定法

社会基盤創成標準化調査/日本規格協会再委託

遠赤外ヒータの遠赤外域放射エネルギー分布測定方法の標準化に関する調査研究成果報告書(非売品)

平成13年度	分光放射率とサーモグラフィによる測定、赤外放射計による簡易測定
平成14年度	分光放射率とサーモグラフィによる測定/測定条件とヒータ種の影響、 JIS原案「遠赤外ヒータの遠赤外域における分光放射エネルギーの測定方法」の検討 赤外放射計による簡易測定/放射温度計の利用

基盤技術研究促進センター

平成 6年度 遠赤外線の高度利用技術の技術動向調査報告書(非売品)

平成 6年度	遠赤外線の高度利用技術の技術動向調査報告書(非売品) 国内の高度利用技術の技術動向 海外の高度利用技術の技術動向 文献・特許からみた高度利用技術の技術動向
--------	--

**書 籍 類**

**(社)日本機械工業連合会**

平成 6年度	<p><b>遠赤外線加熱・乾燥作用効果に関する調査研究報告書(非売品)</b>  遠赤外線加熱・乾燥プロセスの特性評価と効果のシミュレーションモデル調査/食品の加熱乾燥プロセス  遠赤外線乾燥機構に関する基礎的研究/乾燥特性に及ぼす被乾燥物と放射熱源の因子の影響  食品焙焼時の遠赤外線の効果/「焼き加熱」工程における遠赤外線焙焼と対流伝熱焙焼の比較</p>
平成 7年度	<p><b>遠赤外線の放射伝熱の基盤技術と活用に関する調査研究報告書(非売品)</b>  多孔体・繊維集合体におけるふく射伝播/放射・吸収性質と素材や構造との関係  ガス顕熱の放射エネルギーへの変換プロセス/ガス顕熱エネルギーを輻射エネルギーに変換  遠赤外線乾燥における波長分布の差による乾燥特性/照射エネルギーの波長分布と乾燥特性の関係</p>
平成 8年度	<p><b>遠赤外線の放射伝熱の基盤技術と活用に関する調査研究報告書(非売品)</b>  多孔体・繊維集合体における輻射伝播/セラムックス繊維等繊維集合体の微細構造と放射の放射・吸収性質  ガス顕熱の放射エネルギーへの変換プロセス/加熱システムの伝熱特性  放射、対流、放射と対流併用での各熱伝達に関するシミュレーション/湿潤多孔物質の赤外線乾燥特性の特徴</p>
平成 9年度	<p><b>遠赤外線の利用分野拡大と常温効果メカニズム解明に関する調査研究報告書(非売品)</b>  <b>-遠赤外線産業の現状と将来-</b>  遠赤外線産業の現状と将来  遠赤外線産業の沿革 遠赤外線利用歴史(1800~1997年)  技術分析/和文文献、欧文文献、特許公開件数  市場分析/平成9年および平成14年予想/暖房、加熱乾燥・焙煎、蓄熱・保温、センサ・計測その他)  遠赤外線産業・技術の将来と課題  常温域における遠赤外線効果の基礎調査  常温域遠赤外線の作用、メカニズムの調査  常温域遠赤外線の作用、メカニズムの文献・抄録リストとの調査</p>
平成10年度	<p><b>遠赤外線の将来的主要利用分野に関する調査研究報告書(非売品)</b>  遠赤外線産業の市場および技術動向  大空間暖房、医療機器、センサー・計測、通信の遠赤外線の利用効果、市場と技術動向  遠赤外線の生体への作用効果に関する調査報告  水、酵素の活性、生体に対する遠赤外線の作用効果</p>
平成11年度	<p><b>遠赤外線の電磁波としての高次機能の利用などに関する調査研究報告書(非売品)</b>  遠赤外線の高次機能/生体の治療、診断技術、今後の開発動向  遠赤外線およびミリ波の生体作用/物理的性質、組織への透過性、熱作用、非熱作用  遠赤外線の殺菌効果に関する調査/殺菌効果、殺菌機構、殺菌の応用、(食品、医療、環境空間)  遠赤外線の産業分野への応用(食品分野)/高次機能的利用、加熱利用の現状、特長、応用の可能性  遠赤外線の環境・省エネ分野への応用/環境問題と遠赤外線技術、省エネと遠赤外線技術(塗装、食品)</p>
平成12年度	<p><b>遠赤外線の非熱的作用の高度利用に関する調査研究報告書(塗料、パルプモールド)(非売品)</b>  遠赤外線光源装置/赤外線ランプ、自由電子レーザー(FEL)、遠赤外レーザー  生体情報と生体作用/生体からの放射、生体への作用、歯科領域への応用  遠赤外線の医療・バイオ技術への応用と生体情報/医療技術の方向性、医療技術と遠赤外線技術  遠赤外線の健康・予防技術への応用/血液成分の無痛計測、光による生体のイメージング、  生体の水分計測、赤外画像による感覚推定  生活環境での応用/光による人体検出、個人認証、三次元形状計測  食品加工・バイオプロセスにおける遠赤外線の作用効果/乾燥、殺菌、を目的とした遠赤外線技術  食品の分光解析、懸濁細胞の糖代謝計測</p>
平成13年度	<p><b>建築物等の安全性診断のための遠赤外線計測試験・解析法に関する調査研究報告書(非売品)</b>  赤外線計測技術および計測機器の動向/世界のセンサ、世界のサーモグラフィ  赤外線サーモグラフィによる非破壊試験技術の動向/新しいサーモグラフィ法、建築・土木用非破壊技術  赤外線サーモグラフィによる非破壊試験技術の建築・土木への適用-文献調査-結果、今後の展望  赤外線サーモグラフィによる非破壊試験技術の建築・土木への適用-外壁診断、等適用事例-  建設・土木分野におけるコンクリート構造物の非破壊検査技術の現状-コンクリート構造物の損傷等-  赤外線サーモグラフィによる非破壊試験支援技術-建築用材料の熱物性値-  赤外線サーモグラフィによる非破壊試験支援技術-加熱原理、アクティブ加熱装置について-  赤外線サーモグラフィによる非破壊試験支援技術-赤外・可視同軸入力装置、等赤外線画像処理技術-</p>
平成16年度	<p><b>遠赤外線応用機械のエネルギー評価方法に関する調査研究報告書</b>  遠赤外線放射照度関連測定装置の現状調査  焦電素子を用いた赤外放射照度計の製作とその性能評価  遠赤外放射照度測定の実用分野の調査  遠赤外放射照度計の各種ニーズへの対応  本調査の成果と残された問題点ならびに今後への展望</p>
平成17年度	<p><b>遠赤外ヒータの放射エネルギーを簡易的に評価する方法の調査研究報告書</b>  遠赤外域放射エネルギー測定方法  放射計対比法の問題点と対策  放射計システムによる簡易法  遠赤外加熱装置に見られる加熱パターンの特異性と簡易法  本年度の成果と残された問題点ならびに今後の展望</p>
平成18年度	<p><b>簡易型常温域遠赤外線放射エネルギー計測に係る調査研究報告書</b>  遠赤外域放射エネルギー計測法の現状  簡易型遠赤外線放射エネルギー計測器の試作  試作器における実用性の検証  試作器による計測例  試作計測器の適用可能性について  本調査の成果と課題</p>

**書 籍 類**

平成22年度	<b>放射伝熱の適用分野と具体的な事例による省エネ効果検証に関する調査研究</b> 放射伝熱の適用分野概要調査 放射伝熱の具体的な事例(エネルギー利用) 放射伝熱の具体的な事例(保温機能利用) 放射伝熱の具体的な事例(計測・情報処理利用) 遠赤外加熱の理論的考察 具体的な事例による省エネ効果等の検証 本調査で示された放射伝熱の利用の最近の発展と将来への展望ならびに課題
--------	--

**(財)機械システム振興協会**

平成14年度	<b>アクティブ赤外線コンクリート構造物診断システムの開発に関するフィージビリティスタディ報告書</b>
--------	--

**【自主調査研究報告書】**

平成3年度	<b>加熱測定分科会活動報告書(平成4年3月:遠赤外線産業協会)</b> 供試試料および測定依頼先 測定器の仕様と測定結果および結果に対する意見(A社、C社、D社、E社、G社、O社、S社) ラウンドロビン試験結果と考察 <b>加熱効果実態調査報告書(平成4年3月:遠赤外線産業協会)</b> 用途(目的)と効果の分類、発熱体、加熱乾燥、食品加熱・調理、暖房・サウナ
平成4年度	<b>米国の遠赤外線装置産業(平成5年3月)</b> 遠赤外線装置メーカーの調査 BBC、BGK、他計14社の概要
平成4年度	<b>非加熱部会測定分科会活動報告書「平成3年度ラウンド・ロビン試験を中心として」(平成5年3月)</b> 遠赤外線「非加熱」関連事業の現状 常温域測定技術の必要性和意義 常温域遠赤外線測定の技術的背景 非加熱分科会の編成と目的 活動の経緯(平成2年までの経過、平成3年度の活動計画) 平成3年度活動概要 検討結果報告(A,B,C,D社、ラウンド・ロビン試験結果のまとめ)
平成5年度	<b>遠赤外線関連の文献・特許調査報告書(加熱・非加熱情報分科会)(平成6年3月)</b> 和文文献から見た遠赤外線関連研究の推移 英文文献から見た遠赤外線関連研究の推移 特許情報から見た遠赤外線関連研究の推移
平成16年度	<b>常温域放射機構研究会報告書</b> 赤外線の性質と繊維素材の赤外放射 <span style="float:right">神奈川産業技術総合研究所 尾上 正行</span> 常温域における遠赤外線放射機構とその作用・効果に関する基礎的検討経過と今後への課題 <span style="float:right">高田技術士事務所 高田 紘一</span> 常温域での赤外線瘦体技術とその課題 <span style="float:right">(財)日本化学繊維検査協会 加藤 三貴</span> 布の保温率の評価について <span style="float:right">実践女子大学教授 鎌田 佳伸</span> 常温域における放射機構の話題 <span style="float:right">お茶の水女子大学名誉教授 中島 利誠</span>

**【遠赤外線協会委託調査研究報告書】**

平成3年度	<b>非加熱部会委託研究報告書(非売品)</b> 末梢循環障害に対する遠赤外線の効果に対する研究 <span style="float:right">東京慈恵会医科大学放射線医学 川上 賢司</span> レーザーのミトコンドリア呼吸活性に及ぼす影響 <span style="float:right">防衛医科大学校 菊池 眞</span>
平成3年度	<b>非加熱部会委託研究報告書(平成4年9月18日 メルパルク東京)(非売品)</b> 水溶液の構造変化に及ぼす遠赤外線照射効果の検証 <span style="float:right">東北大学教養学部 若林 俊樹</span> 微弱物理エネルギーの生体作用機序の解明に関する調査研究 <span style="float:right">防衛医科大学校 菊池 眞</span> 糖尿病性微小循環障害に対する遠赤外線照射効果の研究 <span style="float:right">東京慈恵会医科大学放射線医学 川上 賢司</span> 常温域における遠赤外線セラミックス素材の生体に及ぼす影響 <span style="float:right">千葉大学工学部 勝浦 哲夫</span> 植物の成長に対する遠赤外線による促進効果の検証 <span style="float:right">東京理科大学理工学部 井上 康則</span> 海老の種苗生産における遠赤外線照射効果の研究 <span style="float:right">小桜海洋開発研究所 小林 正博</span>
平成4年度	<b>非加熱部会委託研究報告書(平成5年9月28日 メルパルク東京)(非売品)</b> 水溶液の構造変化に及ぼす遠赤外線照射効果の検証 <span style="float:right">東北大学農学部 若林 俊樹</span> ミトコンドリアの代謝活性に及ぼす各種微弱エネルギーの影響について <span style="float:right">防衛医科大学校 菊池 眞</span> セラミックスふとんの保温効果についての研究 <span style="float:right">東京慈恵会医科大学放射線医学教室 川上 賢司</span> 植物の成長に対する遠赤外線による促進効果の予察 <span style="float:right">東京理科大学理工学部 井上 康則</span> 遠赤外線利用による生体の抗ストレス効果の検討 <span style="float:right">京都大学医学部 織田 祥史</span> 常温域における遠赤外線の生体に及ぼす影響 <span style="float:right">千葉大学工学部 勝浦 哲夫</span> 遠赤外線の体細胞に及ぼす影響 <span style="float:right">横浜市立大学医学部 加藤 清</span> <b>非加熱部会委託研究報告書(非売品)</b> 加熱調理における遠赤外線の効果 <span style="float:right">横浜国立大学教養学部 洪川 祥子</span> 赤外線加熱・乾燥プロセスに関するシミュレーションモデル <span style="float:right">岐阜大学工学部 西村 誠</span>
平成5年度	<b>委託研究報告書(加熱)(非売品)</b> 電磁波加熱による澱粉類のマルトース生成量の制御に関する基礎的研究 <span style="float:right">東京農工大学工学部 清水 賢</span> 遠赤外線乾燥機構に関する基礎的研究 <span style="float:right">三重大学生物資源学部 橋本 篤</span> 赤外線加熱・乾燥プロセスの特性評価と効果の予知・予測に関するシミュレーションモデル <span style="float:right">岐阜大学工学部 西村 誠</span> 食品焙焼時における遠赤外線の効果 <span style="float:right">横浜国立大学教養学部 洪川 祥子</span> <b>委託研究報告書(非加熱)(非売品)</b> 遠赤外線の生体細胞に及ぼす影響とその作用機序の解明 <span style="float:right">防衛医科大学校 菊池 眞</span> 食品・生体成分に及ぼす微弱電磁波の効果 <span style="float:right">静岡県立大学食品栄養科学部 小橋 昌裕</span> 遠赤外線利用による生体の抗ストレス効果の検討 <span style="float:right">京都大学医学部 織田 祥史</span> 植物の成長に対する遠赤外線による促進効果の解析 <span style="float:right">東京理科大学理工学部 井上 康則</span>



**書 籍 類**

	微弱放射エネルギーと物質との相互作用に関する研究 細胞増殖にかかわる遠赤外線の影響	東海大学工学部 高橋 恭介 横浜私立大学医学部 加藤 清
平成6年度	<b>委託研究報告書(加熱)(非売品)</b> 遠赤外線乾燥及び熱風乾燥における熱・物質同時移動効果の乾燥機構と乾燥特性への影響の対比評価(日機連)	岐阜大学工学部 西村 誠
	食品焙焼時の遠赤外線の効果(日機連)	横浜国立大学教養学部 洪川 祥子
	遠赤外線乾燥機構に関する基礎的研究(日機連)	三重大学生物資源学部 橋本 篤
	遠赤外線照射殺菌の特性	東京農工大学工学部 清水 賢
	往復流超断熱システムによる遠赤外線加熱に関する研究	岐阜大学工学部 花村 克悟
	<b>委託研究報告書(非加熱)(非売品)</b> 常温域遠赤外線セラミックスの生体作用機序に関する研究	防衛医科大学校 菊池 眞
	食品・生体成分に及ぼす微弱電磁波の効果	静岡県立大学食品栄養科学部 小橋 昌裕
	水に及ぼす遠赤外線の無熱効果に関する研究	静岡県立大学薬学部 片山 誠二
	45度再放射法による蓄熱保温性の評価	お茶の水女子大学生生活科学部 中島 利誠
	平成7年度	<b>委託研究報告書(加熱)(非売品)</b> 湿潤多孔質の赤外線乾燥に関する基礎的研究(日機連)
往復流超断熱システムによる遠赤外線加熱に関する研究(日機連)		岐阜大学工学部 花村 克悟
多孔体・繊維集合体のふく射伝播に関する調査研究(日機連)		東京工業大学工学部 黒崎 晏夫
食品の遠赤外線放射体による加熱の特徴		横浜国立大学教養学部 洪川 祥子
致死温度以下における遠赤外線照射による細菌の損傷		東京農工大学工学部 清水 賢
<b>委託研究報告書(非加熱)(非売品)</b> 常温域遠赤外線セラミックスの生体作用効果を確認するための実験モデルに関する研究		防衛医科大学校医用電子工学科 菊池 眞
食品・生体成分の構造と機能に及ぼす遠赤外線の非加熱効果		静岡県立大学食品栄養科学部 小橋 昌裕
遠赤外線の水の構造と物性に及ぼす無熱効果に関する基礎研究		静岡県立大学薬学部 片山 誠二
再放射法による蓄熱保温性の評価		お茶の水女子大学生生活科学部 中島 利誠
微生物の増殖及び生理活性に及ぼす遠赤外線の影響		東京理科大学理工学部 西村 行正
平成8年度	<b>委託研究報告書(加熱)(非売品)</b> 湿潤多孔質の赤外線乾燥に関する基礎的研究(日機連)	三重大学生物資源学部 橋本 篤
	往復流超断熱システムによる遠赤外線加熱に関する研究(日機連)	岐阜大学工学部 花村 克悟
	多孔体・繊維集合体のふく射伝播に関する調査研究(日機連)	東京工業大学工学部 黒崎 晏夫
	食品の加熱における遠赤外線加熱と対流加熱の比較検討	横浜国立大学教養学部 洪川 祥子
	遠赤外線効果に関する調査研究	共立女子短期大学生生活科学部 津田 淑江
	<b>委託研究報告書(非加熱)(非売品)</b> 生体組織レベルにおける常温域遠赤外線セラミックスの作用効果に関する研究	防衛医科大学校医用電子工学科 菊池 眞
	食品・生体成分の構造と機能に及ぼす遠赤外線の非加熱効果	静岡県立大学食品栄養科学部 小橋 昌裕
	水の熱伝導に及ぼす遠赤外線固有の効果に関する研究	静岡県立大学薬学部 片山 誠二
	微生物の増殖及び生理活性に及ぼす遠赤外線の影響	東京理科大学理工学部 西村 行正
	再放射法に関する測定装置の開発	昭和女子大学 中島 利誠

**【セミナー予稿集、シンポジウム予稿集】**

**セミナー予稿集**

平成3年	<b>遠赤外線産業協会非加熱部会セミナー(平成3年12月16日:メルパルク東京)</b> 生体の分光放射特性	ダイキン工業(株) 小林 正博
	異なる波長の赤外線の持続照射による体温変化と発汗応答	菅家 潤吉
平成4年	遠赤外線照射と運動による人の汗の研究:ナトリウムカウムイオン及び乳酸の濃度	コブル研究所 石井 輝司
	<b>遠赤外線産業協会非加熱情報分科会セミナー(平成4年3月17日:梅田センタービル)</b> 常温域における遠赤外線セラミックスの利用について	埼玉県工業技術研究所 阿久津秀昭
	遠赤外線放射フィルムによる鮮度保持効果	東洋紡績(株)フィルム部 井坂 勤
	調理における遠赤外線利用の基礎研究	同志社大学家政学部 安藤 孝雄
平成5年	<b>遠赤外線産業協会非加熱情報分科会セミナー(平成4年7月8日~9日:鬼怒川温泉)</b> 水の機能性を介したエネルギーの非熱的作用	農林水産省食品総合研究所 岩元 睦夫
	<b>非加熱部会セミナー(平成5年7月8日:㈱クラレ南箱根寮)</b> 微弱放射エネルギーと水系との相互作用の検出	東海大学工学部 高橋 恭介
	酸素の活性と構造へ及ぼす微弱電磁波の効果	静岡県立大学食品栄養科学部 小橋 昌裕
平成6年	<b>非加熱部会セミナー(平成5年12月2日:日本バイリーン(株)伊豆箱根研修センター)</b> マイクロ波を中心とする電磁波の構造・生体結合水に及ぼす影響—生体結合水の動的構造—東海大真下 悟	
	遠赤外線放射素材の人体への効果検討	滋賀大学教養学部 豊田 一成
	<b>非加熱部会セミナー(平成6年12月15日:西伊豆・三津浜山三ビュウホテル)</b> 繊維断熱材におけるふく射伝播	東京工業大学工学部 黒崎 晏夫
平成7年	「気」を科学する—「気」のサーモグラフィによる研究	東京電機大学 町 好雄
	<b>非加熱部会セミナー(平成7年11月17日:芝グランドプラザ)</b> ハイパーサーミア(温熱療法)	防衛医科大学校 菊池 誠
平成8年	遠赤外線温熱療法の臨床例:がん治療	東京女子医科大学 横山 正義
	<b>常温部会講演会(平成8年10月8日:御殿場高原グランドホテル)</b> 遠赤外線放射セラミックスによる空気飽和蒸留水の性質の変化	信州大学名誉教授 松崎五三男
	遠赤外線応用品の特性解析とその評価技術	大阪府立産業技術総合研究所 石倉 信作

書籍類

遠赤外線シンポジウム予稿集

第 1 回 1990年度	遠赤外線技術シンポジウム(平成2年12月14日:東京証券会館)	
	(基調講演)遠赤外線の現状と将来展望	防衛医科大学校 菊池 眞
	遠赤外線の測定の現状と問題点	工業技術院計量研究所 小野 晃
	食品加工における遠赤外線の応用	農林水産省食品総合研究所 渡邊 敦夫
	遠赤外線の生体への応用と作用効果	日本バイリーン(株) 井上 信之
	遠赤外線の応用と省エネルギー	(財)電力中央研究所狛江研究所 橋本 栄二
	遠赤外線産業政策	通商産業省ファインセラミクス室 石黒 義久
第 2 回 1991年度	(パネルディスカッション)遠赤外線の地球環境問題への貢献の可能性	
	遠赤外線技術シンポジウム(平成3年11月20日:発明会館;平成3年11月26日:大阪科学技術会館)	
	遠赤外線産業政策	通商産業省ファインセラミクス室 石黒 義久
	殺菌特性から見た遠赤外線照射の効果	東京農工大学 清水 賢
	省エネルギーと生産効率向上のための遠赤外加熱	昭和電工(株) 木村 嘉孝
	家電機器における遠赤外線の利用	松下電器産業(株) 西野 敦
	遠赤外線セラミックスの高温での垂直分光放射率ラウンドロビン測定結果 調理における遠赤外線の利用	名古屋工業技術試験所 種村 榮 横浜国立大学 渋川 祥子
第 3 回 1992年度	遠赤外線技術シンポジウム(平成5年3月2日)	
	遠赤外線産業政策	通商産業省ファインセラミクス室 谷 重男
	遠赤外線技術とその応用—シンポジウム序論	昭和電工(株) 木村 嘉孝
	遠赤外線測定技術の進歩と今後の課題	東芝ライテック(株) 河本康太郎
	近赤外スペクトル分解による水の状態分析	食品総合研究所 阿部 英幸
	赤外放射に対する水の吸収係数と赤外加熱による含水中への熱の浸透性について	市川 真人
	植物の成長に対する遠赤外線による促進効果の予察	東京理科大学 井上 康則
	遠赤外線の工業用加熱分野への応用	(株)リタケカンパニーリミテド 前田 善朗
	業務用ガスオーブンへの遠赤外線の利用	東京ガス(株) 日馬 明雄
	ガス、灯油だけ遠赤外線ヒーターシステムの利用事例について	日精オーバル(株) 加藤 正顕
欧米の電力会社における赤外線加熱の技術開発動向	(財)電力中央研究所 中野 幸夫	
第 4 回 1993年度	遠赤外線技術シンポジウム(平成6年1月18日)	
	遠赤外線産業政策	通商産業省 ファインセラミクス室長 谷 重男
	遠赤外線応用の現状と将来展望	防衛医科大学校 菊池 眞
	遠赤外線放射源とその利用技術の進歩	東芝ライテック(株) 河本康太郎
	遠赤外線加熱装置の発展と今後の課題	昭和電工(株) 木村 嘉孝
	産業分野における遠赤外線加熱利用の発展と今後の課題	サーミック(株) 近藤 嘉秀
	常温域における遠赤外線放射特性の測定について	日本軽金属(株) 高田 紘一、日本電子(株) 村石 修一
	遠赤外線技術シンポジウム(平成7年1月18日)	
第 5 回 1994年度	遠赤外線産業政策	通商産業省 ファインセラミクス室長 平野 正樹
	省エネルギーと遠赤外線の活用	(財)電力中央研究所 新田 義孝
	塗料・塗装業界をとりまく環境変化—地球環境保全・省資源省エネ対応技術	関西ペイント(株) 藤原勝二郎
	天井放射冷暖房システムの開発	日本国土開発(株) 瀬沼 央
	酵素の働きと遠赤外線の活用	静岡県立大学 小橋 昌裕
	海外の遠赤外線加熱技術の現状	TKエンジニアリング(株) 木村 嘉孝
	遠赤外線技術シンポジウム(平成8年1月18日)	
第 6 回 1995年度	遠赤外線産業政策	通商産業省 ファインセラミクス室長 平野 正樹
	遠赤外線利用技術—輻射伝熱の促進とその利用—	東京工業大学 黒崎 晏夫
	遠赤外線照射殺菌の特性	東京農工大学 清水 賢
	遠赤外線の活用例 —パルプモールド乾燥—	(株)リタケカンパニーリミテド 坂井 有
	遠赤外線の活用例 —鰻の白焼き—	高田技術士事務所 高田 紘一
	「気」を科学する	東京電機大学 町 好雄
	遠赤外線技術シンポジウム(平成9年3月6日)	
第 7 回 1996年度	家電機器への遠赤外線の利用 (調理、空調、住宅関連機器への応用)	松下電器産業(株) 西野 敦
	家電機器への遠赤外線の利用 (暖房機器)	(株)日立ホームテック 実川 茂
	住宅床暖房への遠赤外線利用	住友化学工業(株) 原田 光博
	産業分野での遠赤外線利用	TKエンジニアリング(株) 木村 嘉孝
	遠赤外線による殺菌効果(食品加工への応用)	都立衛生研究所 五十嵐英夫
	セラミック含有機能性繊維	(株)クラレ 平松 憲二
	熱的快適性評価のための人体着衣熱モデル	大阪ガス(株) 竹森 利和
第 8 回 1997年度	遠赤外線技術シンポジウム(平成10年3月10日)	
	食品への遠赤外線照射効果とその機構	静岡県立大学 小橋 昌裕
	食品の焼き加熱における遠赤外線の効果	横浜国立大学 渋川 祥子
	微弱エネルギー—研究の現状と将来	東京大学大学院医科系研究科 山野 井昇
	遠赤外線による全身ハイパーサーミア	ルーク会ルカ病院 竹内 晃
繊維からの遠赤外線放射と生体との関係	筑波大学名誉教授 藤田 紀盛	
第 9 回 1998年度	遠赤外線技術シンポジウム(平成11年2月1日)	
	構造物の温度上昇を抑える光高反射・熱高放射塗料	鹿島建設(株) 二階堂稔
	Dormancy療法としての全身ハイパーサーミア	ルーク会ルカ病院 竹内 晃
	遠赤外線による環境対応設備 事例発表講演要旨	(株)リタケカンパニーリミテド 小椋 裕
	ハニカム構造遠赤外線ファンヒータ	TDKテクニカルセンター 小谷 捷
	赤外線自由電子レーザーの設備開発	川崎重工業(株) 河合 正之
赤外線自由電子レーザーについて	東京理科大学 黒田 晴雄	
第10回 1999年度	遠赤外線技術シンポジウム(平成12年2月8日)	
	21世紀を目指して遠赤外線の技術、産業の展望	西野技術士事務所 西野 敦
	遠赤外線の医療/福祉技術への応用	防衛医科大学校 菊池 眞
遠赤外線加熱技術の多面的特長から見た将来の可能性	TKエンジニアリング(株) 木村 嘉孝	

**書 籍 類**

	高出力遠赤外線源(ジャイロトロン)の開発と応用	福井大学 出原 敏孝
	遠赤外線(テラヘルツ電磁波)による新透過撮像技術	(株)東芝 黒部 篤
第11回 2000年度	<b>遠赤外線技術シンポジウム(平成13年2月8日)</b>	
	赤外域の放射環境-21世紀の技術開発に向けて	元福山大学 松井 松長
	熱画像による生活環境の評価	東京工業大学院 梅干野 晁
	食品加工の様々なプロセスに対する遠赤外加熱の効果的な適用	TKエンジニアリング(株) 木村 嘉孝
	触媒燃焼暖房機の開発	オリオン機械(株) 村岡 正一
	石油遠赤ヒータの開発	松下電器産業(株) 米野 範幸
	遠赤外線による体温保温効果の有用性の検討	岡山大学、(株)アズエール、(株)サクラバス 藤澤 俊樹
	セラミックファイバーバーナ(SiC)の開発	リンナイ(株) 矢野 宏治
	商品組込み可能な小型低コストの近赤外線水分センサ	三洋電機(株) 原田 雅樹
第12回 2001年度	<b>遠赤外線技術シンポジウム(平成14年2月6日)</b>	
	遠赤外線利用技術の現状-温熱療法への利用を中心にして	東京農工大学名誉教授 清水 賢
	新しい融雪・融氷システムについで-遠赤外線だからできた独創的用途開発	高田技術事務所 高田 紘一
	氷蓄熱を活用した天井放射空調システム	(財)電力中央研究所 中野 幸夫
	遠赤外線放射機能付石油ストーブ	タチバナペーパーウェア(株) 立花 孝全
	遠赤外線加熱式プラスチック成形品アニール装置	(株)リタケカンパニーリミテド 清水 英孝
	赤外線センシングを応用した感覚推定	三洋電機(株) 藤原 義久
第13回 2002年度	<b>遠赤外線技術シンポジウム(平成15年2月6日)</b>	
	テラヘルツイメージングの応用可能性について	理化学研究所 川瀬 晃道
	遠赤外加熱装置の高効率性、その他効果に関するシミュレーション的考察	日本ガイシ(株) 近藤 良夫
	FTIRを用いた赤外線放射率の間接測定	(財)ファインセラミクスセンター 柴田 典義
	触媒燃焼式遠赤外線ストーブの開発	(株)桂精機製作所 藤田 淳一
	きのご培地の再生処理装置の開発について遠赤外線による農業廃棄物の再利用	関西電力(株) 小川 芳樹
	遠赤外線によるタンニン凝固の検証	タチバナペーパーウェア(株) 立花 孝全
	多孔質炭素材料ウッドセラミックスを用いた住宅用融雪システムの研究	青森県工業試験場 岡部 敏弘
	「コスモビザ」製品による臨床観察結果	中谷産業(株) 山本 茂
ローラーハースキルンによる電子部品均一加熱	(株)リタケカンパニーリミテド 岡島 上士	
第14回 2003年度	<b>遠赤外線技術シンポジウム(平成16年2月5日)</b>	
	日本のナノテクノロジーについて	経済産業省製造産業局ファインセラミクス室 青山 市三
	マイルドでパワフルな遠赤外加熱-そのメカニズムを確かめる-	木村技術事務所 木村 嘉孝
	触媒燃焼技術とその応用	オリオン機械(株) 神田 雄二
	清掃局・消防署の特殊作業着及び消化ホース用遠赤外乾燥機	日精オーバル(株) 加藤 正顕
	遠赤外応用乾燥機の農・水産物加工の新技術について	(株)ジャード 佐々木 完
	遠赤外放射体ウッドセラミックスを用いたニククの萌芽抑制に関する研究	青森県工業総合研究センター 岡部 敏弘
	近年の遠赤外加熱装置の実例・将来の可能性	日本ガイシ(株) 石原 伸浩
	フィルム基板材料用特殊雰囲気炉	(株)リタケカンパニーリミテド 岡島 上士
第15回 2004年度	<b>遠赤外線技術シンポジウム(平成17年2月3日)</b>	
	全身ハイパーサーミア装置の新規開発と問題点	ルカ病院付属ルーククリニック院長 竹内 晃
	石焼き芋から遠赤外加熱を考える	木村技術事務所 木村 嘉孝
	真空加熱装置	(株)リタケカンパニーリミテド 浜野 達也
	ガス遠赤外線暖房、乾燥装置の現状と代表的事例解析からアクティブな課題	日精オーバル(株) 加藤 正顕
	遠赤外加熱による用途開拓の現状	日本ガイシ(株) 大西 雅也
	遠赤外線の家庭用暖房機器への応用	松下電器産業(株) 守屋 好文
	常温域における放射効果の話題	お茶の水女子大学名誉教授 中島 利誠
第16回 2005年度	<b>遠赤外線技術シンポジウム(平成17年11月2日)</b>	
	平成16年度受託事業報告:遠赤外線応用機械のエネルギー評価方法に関する調査	榎村技術事務所 木村 嘉孝他
	温度計測雑感	宮川技術士事務所 宮川 實
	最近の経済産業政策-平成18年度経済産業政策の重点-	経済産業省ファインセラミクス室 中山 亨
	メタルニットバーナ金型予熱装置の開発	(株)桂精機製作所 藤田 淳一
	省エネグリルの開発	リンナイ(株) 矢野 宏治
	食いしん坊街道まっしぐら..の先に見えたのは遠赤外線効果	(株)リバーライト 岡山 宏治
	酸素富化膜を応用した家電商品によるヒトへの効果検証	松下電器産業(株) 守屋 好文他
	運動の科学-肩どこまであがりですか-	ヴァンアソシエイツ(有) 橋本 充弘
第17回 2006年度	<b>遠赤外線技術シンポジウム(平成18年11月30日)</b>	
	平成17年度受託事業報告:遠赤外ヒータの放射エネルギーを簡易的に評価する方法の調査	榎村技術事務所 木村 嘉孝他
	データを通してみる衣料品の動向	(社)ボディアクション協会 大橋 正男
	最近の政策動向について-平成19年度経済産業政策の重点-	経済産業省ファインセラミクス室 岩野 宏
	平成18年度優秀製品・技術賞:遠赤外線クレーンヒータ「インフラジェットCL型」について	(株)ジャード 浪川 順
	平成18年度優秀製品・技術賞:画期的省エネ、健康、快適なガス遠赤外線サウナヒータの24年史	日精オーバル(株) 加藤 正顕
	低熱容量搬送機構による遠赤外線加熱装置の開発	日本ガイシ(株) 近藤 良夫
	調理家電における遠赤外線の応用	松下電器産業(株) 金沢 成寿
	香港・中国における遠赤外線活動の現況と今後の展望	香港青柳有限公司 クリムソン チャン
	快適睡眠と寝具・寝環境	西川産業(株) 中村 勤
第18回 2007年度	<b>遠赤外線技術シンポジウム(平成19年11月7日)</b>	
	平成18年度受託事業報告:簡易型常温域遠赤外線放射エネルギー計測に係る調査研究	中島 利誠他
	遠赤外線領域のある特定波長での波長共鳴現象を利用したの 燃焼促進・省エネ・CO2削減に関する技術開発について	岡山 敏
	赤外分光放射計(動作と特徴)	相馬光学(株) 大倉 力
	香港遠赤外線協会の概要とその活動	香港遠赤外線協会 陳 國民
	平成19年度優秀製品・技術賞:低熱容量搬送機構による遠赤外加熱装置の開発	日本ガイシ(株) 近藤 良夫
	平成19年度優秀製品・技術賞:遠赤外線昆虫乾燥システム	(株)池身石油店 石塚与喜雄他
	遠赤外線による干し柿のおいしさ効果	タチバナペーパーウェア(株) 立花 孝全

**書 籍 類**

	速熱・省エネ・均一性面状PTCヒータの開発 富士山溶岩浴の遠赤外線による心身に与える影響について	松下電器産業(株) 中島 啓造 (株)マグマスバジャパン 大原 芳一
第19回 2008年度	<b>遠赤外線技術シンポジウム(平成20年11月5日)</b> 平成19年度自主事業報告:遠赤外線による食味向上研究会 目的とその活動概要 :遠赤外ヒータの放射エネルギーを簡易的に評価する方法  FTIRの基本原理・利用方法と最新動向 最近の政策動向についてー平成21年度経済産業政策の重点ー 住宅の窓から省エネを ~エコガラスの性能と普及~ 平成20年度優秀製品・技術賞:遠赤外線放射材料と繊維製品への適用 平成20年度優秀製品・技術賞:製菓製パン業務用・遠赤外線オープン(輻射窯) 遠赤外線加熱硬化を利用した家電製品の開発 遠赤外線とフライパン 赤外放射測定による黒ゴムの劣化評価	横浜国立大学 洪川 祥子 小笠原 永久 木村 嘉孝 誠治 武内 誠治 経済産業省フィンセラックス室 田端 祥久 板硝子協会 木原 幹夫 (株)ファーベスト 菊田 俊一 キューーハン(株) 小川 啓司 パナソニック(株) 守屋 好文 (株)リバーライト 岡山 暁生 (株)UBE科学分析センター 秋庭 芳一
第20回 2009年度	<b>遠赤外線技術シンポジウム(平成21年11月11日)</b> 遠赤外線による食味向上研究会 平成20年度活動報告:パンを食材とする遠赤外線加熱効果の検証  ボロメータ型非冷却赤外線TH座席センサの開発 自然エネルギーを利用した天井放射冷暖房システム Latest productization of FIR technology in Hong Kong  平成21年度優秀製品・技術賞:高性能真空加熱装置の開発 平成21年度優秀製品・技術賞:光ヒーターを用いたオープンレンジの開発 遠赤外加熱・乾燥炉 既存の常識を超えたユニークさを見直そう!	横浜国立大学 洪川 祥子 杉山 久仁子 日本電気(株) 小田 直樹 三建設備工業(株) 桑原 亮一 Aoyagi Hong Kong Ltd. Crimson Chan Bio-act Technology Ltd. Samson Li (株)ノリタケカンパニーリミテド 宮 淳子 パナソニック(株) 川合 祐 木村技術事務所 木村 嘉孝
第21回 2010年度	<b>遠赤外線技術シンポジウム(平成22年11月10日)</b> 遠赤外線による食味向上研究会 平成21年度活動報告:パンを食材とする遠赤外線加熱効果の検証  赤外放射温度標準と非接触温度計測技術の開発 最近の政策動向についてー平成23年度経済産業政策の重点ー 赤外線サーモグラフィによる建造物の非破壊評価技術の展望 LCD用乾燥炉 スモークオフグリルの開発 自然エネルギー利用新旧炭素釜方式淡水化装置の開発 10年振りに改定、新設された遠赤外線製品認定制度の概要	横浜国立大学 洪川 祥子 杉山 久仁子 (独)産業技術総合研究所 石井 順太郎 経済産業省フィンセラックス室 北岡 康夫 神戸大学 阪上 隆英 (株)ノリタケカンパニーリミテド 加藤 将伸 リンナイ(株) 竹本 安伸 大木工芸(株) 窪島 隆一郎 (社)遠赤外線協会 佐川 守一
第22回 2011年度	<b>遠赤外線技術シンポジウム(平成23年11月2日)</b> 放射伝熱の適用分野と具体的な事例による省エネ効果検証に関する調査研究 全体概要 具体的事例の概説及び理論的考察の発展状況と将来への展望 遠赤外線加熱装置とその省エネ効果について 放射伝熱の医療分野における事例 ハイパーサーミアからThermal Medicine(熱治療)へ 放射伝熱の保温機能としての利用例 穀物循環型遠赤外線乾燥機の事例とその省エネ効果に検証 遠赤外炉における伝熱に関する理論的考察 遠赤外線による食味向上研究会 最終報告:パンを食材とする遠赤外線加熱効果の検証	(株)ノリタケカンパニーリミテド 牧野 哲哉 木村技術事務所 木村 嘉孝 (株)ノリタケカンパニーリミテド 伊藤 和仁 ルーククリニック 竹内 晃 西川産業(株) 中村 勤 金子農機(株) 土門 正幸 日本ガイシ(株) 近藤 良夫 横浜国立大学 洪川 祥子 杉山 久仁子
第23回 2012年度	<b>遠赤外線技術シンポジウム(平成24年11月7日)</b> 「遠赤外加熱・乾燥の効果さをさらに追及するためにその理論的背景を見直そう」  「近年の遠赤外線加熱装置の実例と現在の活動」 「CO2削減省エネ暖房 ハイテムサンシャイン暖房システム」 「ヒーターを庫外に設けたフラットグリル搭載IHクッキングヒーターの開発」 「グンゼの遠赤加工商品を含めた付加価値加工商品について」 「China and Hong Kong FIR Industry Status」 熱ふく射の分光学的アプローチによる新たな応用技術展開ー熱ふく射の放射波長制御とエネルギー変換ー	木村技術事務所 木村 嘉孝 NGKキルンテック株式会社 波多野 惣介 株式会社 ハイテム 今村 芳敬 パナソニック株式会社 永田 隆二 グンゼ株式会社 丸岡 孝 Hong Kong Far Infrared Rays Association Crimson Chan 東京工業大学 花村 克悟
第24回 2013年度	<b>遠赤外線技術シンポジウム(平成25年11月7日)</b> “Effectiveness of Macca Coal Supporter for Osteoarthritis Knee Patients”  「非破壊検査手法 赤外線サーモグラフィ試験の最新の動向」 「日本の科学技術政策における材料技術戦略」 「人体熱モデルの開発とその応用例」 「等方性炭素材を用いた装身具とヘルスケアの開発」 「遠赤外線の心身に与える影響」 「羽毛ふとんの温かさー睡眠時の温熱環境についてー」 「業務用ガスグリラーの構造と特長について」 「即熱型中・遠赤外線ヒータQUT80での加熱・乾燥応用事例とその効果検証」	Mahidol University Sakdapipanich 防衛大学校 小笠原 永久 経済産業省 北岡 康夫 大阪ガス株式会社 竹森 利和 株式会社 大木工芸 岡田 直 株式会社 ユメロン黒川 長谷川 剛明 西川産業株式会社 中村 勤 リンナイ株式会社 竹本 安伸 TPR熱学株式会社 樫本 尊久

**書 籍 類**

<p><b>第25回 2014年度</b></p>	<p><b>遠赤外線技術シンポジウム(平成26年11月6日)</b>                      『『涼厨』仕様遠赤外線製菓・製パン用ガスオープンの開発と商品化』 キューワン株式会社 小川 敬司                      東京ガス株式会社 久保 登</p> <p>「加熱調理での遠赤外線利用の効果ー遠赤外線を利用して焼くとおいしいか?ー」 横浜国立大学 洪川 祥子</p> <p>「皮膚の温熱感知機構と服装の果たす役割」 文化学園大学 田村 照子</p> <p>「Effectiveness of Macca Coal Supporter for Elbow Osteoarthritis patients」 Mahidol University Sakdapipanich</p> <p>「衣食住を支える遠赤外線関連産業と最近の遠赤外線製品事例」 一般社団法人遠赤外線協会 佐川 守一</p> <p>「最近の放射冷暖房技術について」 高田技術事務所 高田 紘一</p>
<p><b>第26回 2015年度</b></p>	<p><b>遠赤外線技術シンポジウム(平成27年11月5日)</b>                      国際光年(IYL2015):光の歴史を作った人たち 一般社団法人遠赤外線協会 佐川 守一</p> <p>「The Study and Effect of Macca Coal in Underwear on Dysmenorrhea Patients」 Mahidol University Sakdapipanich</p> <p>「睡眠時の温熱環境と寝具 ーより良い眠りのためにー」 西川産業株式会社 日本睡眠科学研究所 中村 勤</p> <p>「室内温熱環境の評価とその技術ー評価開発事例と国際動向についてー」 株式会社 大西熱学 菅原 作雄</p> <p>「次世代放射冷暖 光冷暖システム 開発から現在まで」 KFT株式会社 二枝たかはる</p> <p>「優秀製品・技術賞受賞「遠赤外線パネルヒータの開発と商品化」 日本遠赤外線株式会社 児嶋 勇</p> <p>「ネット情報に見る放射暖房・放射冷暖房の具体例」 一般社団法人遠赤外線協会 佐川 守一</p> <p>「体温と健康と赤外線」 山本化学工業株式会社 稲垣 嘉之</p> <p>「FT-IRによる遠赤外線分光放射率(常温域)測定方法について」 一般財団法人ニッセンケン品質評価センター 安藤 健</p>
<p><b>第27回 2016年度</b></p>	<p><b>遠赤外線技術シンポジウム(平成28年11月2日)</b>                      「第4次産業革命への日本企業の対応 ー新産業構造ビジョンからー」 経済産業省 製造産業局 素材産業課 革新素材室 井上 悟志</p> <p>「暮らしと社会を支える家電 技術動向と将来展望」 パナソニック(株)アプライアンス社 有馬 聡</p> <p>「空調のヒューマンファクター」 工学院大学 建築学部建築学科 野部 達夫</p> <p>「Applications of Macca Carbon in Our Daily Lives」 Mahidol University Sakdapipanich</p> <p>「電力自由化から見えるこれからの日本のエネルギートレンド」 大阪ガス(株) 久米 辰雄</p> <p>「優秀製品・技術賞受賞「バイオセラミックMIG3の睡眠改善効果」 ブラジルGoen 3社 マリオ ヒラタ</p> <p>「波長制御赤外線ヒータシステムの開発」 日本ガイシ(株)産業プロセス事業部 近藤 良夫</p> <p>「認定製品 スチームオープンレンジNE-BS1300の開発」 パナソニック(株) 酒井 伸一</p>
<p><b>第28回 2017年度</b></p>	<p><b>遠赤外線技術シンポジウム(平成29年11月2日)</b>                      「衣料繊維における人体への快適性評価技術」 東洋紡株式会社 清水 祐輔</p> <p>「食品分野における赤外線の放射伝熱利用と品質評価」 三重大学大学院 橋本 篤</p> <p>「Macca Carbon Application in Cohesive Bandage and Introduction of rubber industry in Thailand」 Mahidol University Sakdapipanich</p> <p>「今年度優秀製品技術賞受賞「高機能素材の応用と製品化」 山本化学工業株式会社 山本 富造</p> <p>「我社の製品開発の歴史と赤外加熱展開活動」 TPR熱学株式会社 樫本 尊久</p> <p>「工業用加熱における遠赤外線利用の変遷」 株式会社 ノリタケカンパニーリミテド 上野 宏晃</p> <p>「赤外線技術の歴史と将来に向けた展開」 元協会専務理事 佐川 守一</p>