【主催事業】

熱測定スプリングスクール 2020（第 84 回熱測定講習会）
～基礎から応用まで！充実した個別相談であなたの質問へ回答します～

日　時：2020 年 3 月 12 日（木）～13 日（金）
会　場：星薬科大学キャンパス（東京都品川区荏原）

受付・講義（12，13 日）：新星館 1 階 102 講義室（予定，※変更の場合，ご連絡します。）
実習（13 日）：第 2 新館 1 階第 1 実習室（予定，※変更の場合，ご連絡します。）
東急池上線「戸越銀座」駅　下車徒歩 8 分
東急目黒線「武蔵小山」駅　下車徒歩 12 分
アクセスは https://www.hoshi.ac.jp/site/img/Route2015_2.pdf をご覧下さい。

主　催：日本熱測定学会
共　催：日本化学会，日本薬学会（順不同）
後　援：日本農芸化学会
協　賛：応用物理学会，関西医薬品協会，化学工学会，近畿化学協会，高分子学会，資源・素材学会，石油学会，繊維学会，炭素材料学会，日本液晶学会，日本家政学会，日本金属学会，日本 DDS 学会，日本香粧品学会，日本化粧品技術者会，日本油化学会，日本結晶学会，日本原子力学会，日本鉱物科学会，日本ゴム協会，日本材料学会，日本食品科学工学会，日本食品保蔵科学会，日本生物工学会，日本生物物理学会，日本セラミックス協会，日本蛋白質科学会，日本鉄鋼協会，日本熱物性学会，日本粘土学会，日本物理学会，日本バイオマテリアル学会，日本表面真空学会，日本分析化学会，日本薬剤学会，日本冷凍空調学会，廃棄物資源循環学会，プラスチック成形加工学会，粉体工学会（順不同，予定）

本講習会は，熱測定の基礎講義と，無機材料，高分子材料，医薬品・生体物質の分析に関する講義，実習，個別相談で構成しました。実習では，実習目的に従い講師やメーカー担当者と相談しながら測定や結果を解析し，日々の疑問解決に役立てられる内容を予定しています。両日共に講義終了後，講師として講演された大学，企業，装置メーカーの方々とのグループディスカッション，個別相談の時間を設けます。

今回は，新しい試みとして講義を担当する講師の先生方ほぼ全員に実習と個別相談も担当していただくことで，実習・個別相談において，熱分析のあらゆる分野をカバーできる陣容となりました。日々の熱測定で疑問を抱えながら研究・開発で熱分析を利用している方は必ず解答が見つかることと考えております。

熱測定をこれから始めようとしている初心者はもちろん，熱測定に関わる多くの方の参加をお待ちしています。

会場世話人　米持 悦生（星薬科大）
日本熱測定学会企画幹事　名越 篤史（国士舘大），引間 悠太（京都大），塚本 修（ネッチジャパン），西本 真琴（和歌山高専）
機器実習協力（順不同）　ネッチ・ジャパン，リガク，日本サーマルコンサルティング，ティー・エイ・インスツルメント・ジャパン，パーキンエルマージャパン，日立ハイテクサイエンス，スペクトリス（マルバーン）

プログラム

3 月 12 日（木）　**講義**（プログラム詳細は第 84 回熱測定講習会の HP（http://www.netsu.org/JSCTANew/?p=1701）で確認いただけます）

9 : 40～9 : 50　**「はじめに（講習会の開催趣旨）」**　（企画幹事，国士舘大学）　名越 篤史

9 : 50～11 : 20　**「熱分析の基礎」**　（ダイキョーニシカワ）　辻井 哲也

熱分析は，すべての物質および材料が対象であり，基礎から応用研究，製造および品質管理等まで広く用いられる分析法である。スクールのはじめに，DSC，TG および TG-DTA，TMA，DMA の原理および構造を紹介し，各々の特徴と測定における諸問題やその対策，そして基本的な測定・解析ノウハウを測定例とともに紹介する。

（休憩）

11 : 35～12 : 05　**DTA・DSC の校正と JIS**　（産業技術総合研究所）　清水 由隆

DTA や DSC といった熱分析では，測定の信頼性を確保するために装置の校正は欠かせないものである。本講義では，DTA・DSC における校正の必要性や校正時の留意点などを説明する。さらに，DTA・DSC 測定の信頼性確保についての留意点や DTA・DSC が関係する日本産業規格（JIS）に関しても簡単に紹介する。

～お昼休憩～

13 : 05～14 : 20　**現場での熱測定とその解釈（ケーススタディ）**　（パーキンエルマージャパン）鈴木 俊之

JIS 規格，参考書を利用した場合であっても，熱分析を扱う現場担当者は，測定条件の決定，得られた結果解釈や解析のために多くの時間を費やす。ここでは結果を導くことに期間短縮が要求される企業の担当者や研究者に必要な実践的な解析の方法，結果の異常判断などケーススタディを中心に DSC，TG の事例とともに紹介する。

（休憩）

14 : 40～15 : 05　**「熱分析による相転移次数・気相との相互作用の解析法―セラミックスを例として」**
（日本大学）　橋本 拓也

熱分析による相転移の解明は，一次相転移を対象とするものが殆どであったが，昨今は二次相転移も観測可能になってきた。また気体と固体の相互作用の解明に熱分析は有効であるが，気体成分の制御方法のノウハウはあまり知られていない。本講義では相転移次数や気相との相互作用を熱分析で解析しようとする場合の実験上の注意点を講演する。

15 : 05～15 : 20　**「熱分析による種々材料評価事例」**　（島津製作所）　太田 充

熱分析は様々な分野で研究開発，製品の品質管理を目的として材料の熱特性評価に応用されている。今回，高分子材料への応用例として主に以下について測定データを紹介する。

① Li イオン電池材料（主にセパレータ）の融解，収縮等，加熱時の挙動（DSC，TMA）
② モーター樹脂部品の不具合解析（TG-DTA）

15 : 20～15 : 45　**「高分子の基礎と熱分析による評価」**　（星薬科大学）　米持 悦生

高分子は分子鎖が長いため，分子量，コンフィグレーション，コンホメーションに分布を持つ。この分布と長い分子鎖が原因で，結晶性高分子であっても準安定な結晶と非晶が共存し，融点は熱履歴に依存する。融点の熱履歴依存性は，結晶化速度が遅いことが関係する。遅い結晶化速度は非晶の形成にも関係し，ガラス転移温度も熱履歴の影響を受ける。講義では，これらの互いに関係しあう融解，結晶化，ガラス転移について学ぶ。

（休憩）

15 : 55～16 : 10　**「研究事例報告　超高速 DSC（Flash DSC）の技術革新と将来の応用展望」**
（メトラー・トレド）　渡辺 利信

Flash DSC は DSC を発展させたもので，薄膜センサにより数千～数万℃/秒までの昇温/冷却速度の測定が可能です。新たに開発された Flash DSC2+では，最大温度が 1000℃となり，ポリマーや有機物に加えて金属やケイ酸塩ガラスなどの他の無機材料も評価できます。ここでは Flash DSC のいくつかの異なる材料のアプリケーション事例をご紹介します。

16 : 10～16 : 35　**「ITC による解析でわかることは何か」**　（東京理科大学）鳥越 秀峰

ITC は，分子間相互作用の結合比，結合定数，結合時のギブス自由エネルギー変化，エンタルピー変化，エントロピー変化の全てをただ 1 回の測定で決定できる有用な方法である。他の方法で解析が困難である，分子間相互作用の結合比や，低分子量の分子の結合時の上記のパラメーターを，正確に簡便に決定できるのは特筆すべき点である。

16 : 35～17 : 25　**質疑応答・個別相談**

3 月 13 日（金）　　**講義**（プログラム詳細は第 84 回熱測定講習会の HP（http://www.netsu.org/JSCTANew/?p=1701）で確認いただけます）

9 : 30～9 : 55　　**「無機物質の DSC」**　　（東京工業大学）　川路 均

金属および無機固体の熱容量，熱膨張率，熱伝導率などの熱的性質の温度変化の様子について簡単に紹介し，それが熱分析によってどのように観察されるのか，特に相転移での現象について解説する。

9 : 55～10 : 20　　**「低分子医薬品の物性評価における熱分析の利用法」**　　（物質・材料研究機構）　川上 亘作

医薬品の開発研究において，熱分析は少量のサンプルで多くの情報を得ることができる有用な分析手段である。特に低分子原薬の結晶形にまつわる評価において熱分析は不可欠であり，また測定法の工夫の仕方を知ることで，利用の幅は大きく広がる。本講演では原薬評価における注意点や測定条件の工夫の仕方，およびデータの解釈について解説する。

（休憩・移動）

10 : 30～12 : 00　　**実習**（実習前講義含む）1 回目

～お昼休憩～

13 : 00～13 : 25　　**「DSC 測定と in-situ X 線測定の融合による高分子材料の融解挙動解析」**　　（群馬大学）　上原 宏樹

高分子材料の DSC 測定では，しばしば，多重ピークなど，複雑な形状を有するプロファイルが得られます。今回は，吸熱ピークと発熱ピークがオーバーラップする特異な DSC 融解プロファイルを示すポリプロピレン試料を対象に，昇温過程での in-situ X 線測定を組み合わせることで，各ピークの帰属を行った事例を紹介します。

（移動）

13 : 30～15 : 00　　**実習**（実習前講義含む）2 回目

（休憩）

15 : 15～16 : 25　　**質疑応答・個別相談**
16 : 25～16 : 30　　**クロージング**

【実習（2 日目）の参加要領】

午前・午後でそれぞれ 90 分の実習とし，“無機・金属（DSC，TG-DTA)”，“有機・高分子（DSC)”，“バイオ・医薬品（DSC，ITC)”の 3 テーマから 1 つを選択してください。

“有機・高分子（DSC)”を選択した場合，さらに“チップセンサー方式”，“熱流束型”，“入力補償型”の 3 つの DSC から 2 つを選択してください．当日の変更も受け付けいたします。

【実習と装置】

DSC（無機・金属，有機・高分子，バイオ・医薬品)，TG-DTA（無機・金属)，ITC（バイオ・医薬品）を実習に割り当てました。

1. 無機・金属（実習）

① DSC「DSC 測定による硝酸カリウムの相関係の決定」　　（東京工業大学）　川路 均

比較的単純なイオン性結晶であるにも関わらず，奇妙な相転移挙動を示す硝酸カリウムについて DSC 測定を行ない，相転移に伴う DSC 曲線の変化について実習を行う。さらに，その測定結果の解析を行い，この分析法の原理を理解し，物質の相関係を理解するための解析法を習得する。

② TG-DTA「TG-DTA によるセラミックスからのガス脱離・一次相転移・二次相転移の観測」　　（日本大学）橋本 拓也

$Ba_2In_2O_5$ の TG-DTA 測定を実施することによって，セラミックスからの H_2O の脱離・一次相転移・二次相転移の観測の実習を行う。各々が TG-DTA ではどのように観測されるかを体験していただくとともに，昇温および降温測定の両方が相転移等の解析には必要であることを実感していただく。

2. 有機・高分子（実習）

① チップセンサー式 DSC「Chip センサー検出方式超高速 DSC(Chip DSC)による熱分析」

（ダイキョーニシカワ）　辻井 哲也

チップセンサー式 DSC 用いて高分子材料（ポリカーボネート，もしくはポリエチレンテレフタレート）の走査速度依存性の測定を試みる。新方式の DSC におけるサンプリング，測定および解析を体験し，測定データの取り扱いについての実習をする。

② 熱流束 DSC 「高分子の熱分析」　（星薬科大学）　米持 悦生

高分子の融解，結晶化，ガラス転移の測定を通じて，講義で学んだ内容を再確認する。熱履歴の異なる高分子の融解，結晶化，ガラス転移がどのように観察されるかを，データを解析をしながら学び，これらの熱データからどのような情報が得られるかを考える。

③ 入力補償 DSC「高分子材料の熱測定による特徴付け」　（群馬大学）上原 宏樹，撹上 将規

最も単純な構造を有するポリエチレンを対象として，DSC を使って異なる温度で等温結晶化を行い，その融点を測定することで，平衡融点や完全結晶の融解エンタルピーの予測を行います。これにより，分岐等の不純物含有量を予測したり，結晶化度を熱測定から評価したりするための方法論を解説します。

3. バイオ・医薬品（実習）

① DSC「低分子医薬品の DSC 測定」　（物質・材料研究機構）　川上 亘作

低分子医薬品化合物を測定対象として，融解，多形転移，ガラス転移，結晶化の観察を行う。測定に際して注意すべき基本的事項の解説に始まり，それらの現象がどのように見えるのか，またどのように解析するのかを体験し，医薬品の開発研究における DSC の上手な使い方を習得する。

② ITC「ITC による解析で注意することは何か」　（東京理科大学）　鳥越 秀峰

ITC で結合を解析する 2 個のサンプルは同一の緩衝液で同時に透析し，透析外液でサンプルの濃度を調整する必要がある。ITC プロファイルから信頼できる熱力学量を得るために注意するべき実験条件がある。ITC プロファイルから得られる熱力学量が，結合に伴う正味の熱力学量とは限らず，補正が必要な場合がある。これらについて解説する。

参加要領

テキスト：講義スライドをまとめた冊子

サブテキスト：「熱量測定・熱分析ハンドブック（第 2 版）」丸善

定価 8,250 円（消費税込）のところ，本講習会参加者には特別割引価格 6,900 円（消費税込）で販売致します。また，学生を除く両日参加申込と同時に事前購入予約される方に参加費の特別価格を設定しました。

現在，日本熱測定学会では「熱量測定・熱分析ハンドブック」の改訂作業を進めております。これにより，第 3 版には引き継がれない項目も第 2 版には多くあります。講習会のサブテキストとして使用するこの機会に，入手されることをお勧めいたします。

【参加費】

日本熱測定学会および共催･後援学会　正会員および維持会員　30,000 円　（参加申込と同時にハンドブック（第 2 版）購入の場合 35,000 円）

日本熱測定学会および共催・後援学会　学生会員　5,000 円

協賛学協会　会員　36,000 円　（参加申込と同時にハンドブック（第 2 版）購入の場合 42,000 円）

協賛学協会　学生会員　7,000 円

非会員　一般　40,000 円　（参加申込と同時にハンドブック（第 2 版）購入の場合 46,000 円），学生　10,000 円

（1 日目もしくは 2 日目のみの参加）

日本熱測定学会および共催・後援学会　正会員および維持会員　20,000 円

日本熱測定学会および共催・後援学会　学生会員　3,000 円

協賛学協会　会員　23,000 円

協賛学協会　学生会員　4,000 円

非会員　一般　30,000 円，学生　8,000 円

＊日本熱測定学会に同時にご入会いただいた場合は，会員料金での参加となります。

（年会費：正会員 7,000 円，学生会員 3,000 円）

【参加申込方法】

学会ホームページからお申込みいただけます。もしくは以下の申込書にご記入の上，書面にて E-mail または郵送または FAX にてお申込みください。電話でのお申込みは受け付けておりません。申込書受理後，参加証・請求書をお送りいたします。参加費の払い戻しはいたしません。

申込先：日本熱測定学会事務局　〒101-0032　東京都千代田区岩本町 1-6-7 宮沢ビル 601

TEL. 03-5821-7120，FAX. 03-5821-7439，E-mail： netsu@mbd.nifty.com， URL　http://www.netsu.org/

会場アクセスについては https://www.hoshi.ac.jp/site/img/Route2015_2.pdf をご参照ください

日本熱測定学会事務局　　FAX. 03-5821-7439

第 84 回熱測定講習会　参加申込書

<<<<<コピーしておひとりにつき 1 枚ご使用ください>>>>>

会　社　名			
所　在　地	〒 TEL FAX		
申込責任者	（フリガナ）　　（　　） ご所属　　氏名		
参加者所属部署名			
（フリガナ） **参加者氏名**		日本熱測定学会 会員番号	TH
電子メールアドレス			

	全日程	**1日目のみ**	**2日目のみ**
申込内容 （○印をお付けください）	【　】 熱測定学会／共催・後援学会 正会員および維持会員 30,000 円 【　】 熱測定学会／共催・後援学会 正会員および維持会員 ハンドブック（第 2 版）込 35,000 円 【　】 熱測定学会／共催・後援学会 学生会員 5,000 円 【　】 協賛学会会員（一般） 36,000 円 【　】 協賛学会会員（一般） ハンドブック（第 2 版）込 42,000 円 【　】 協賛学会会員（学生） 7,000 円 【　】 非会員（一般） 40,000 円 【　】 非会員（一般） ハンドブック（第 2 版）込 46,000 円 【　】 非会員（学生） 10,000 円 共催・協賛学会名 （　　）	【　】 熱測定学会／共催・後援学会 正会員および維持会員 20,000 円 【　】 熱測定学会／共催・後援学会 学生会員 3,000 円 【　】 協賛学会会員（一般） 23,000 円 【　】 協賛学会会員（学生） 4,000 円 【　】 非会員（一般） 30,000 円 【　】 非会員（学生） 8,000 円 共催・協賛学会名 （　　）	【　】 熱測定学会／共催・後援学会 正会員および維持会員 20,000 円 【　】 熱測定学会／共催・後援学会 学生会員 3,000 円 【　】 協賛学会会員（一般） 23,000 円 【　】 協賛学会会員（学生） 4,000 円 【　】 非会員（一般） 30,000 円 【　】 非会員（学生） 8,000 円 共催・協賛学会名 （　　）

・希望する実習**<u>1つ</u>**に○印をお付けください。
①【　】無機・金属（DSC，TGDTA）　②【　】有機・高分子（DSC）　③【　】バイオ・医薬品（DSC，ITC）
・②に○印を付けた方は，次の 3 種類から**<u>2 台を</u>**お選びください。（チップセンサー方式 DSC／熱流束 DSC／入力補償 DSC）

熱測定経験：　なし　・　あり　（いずれかに○印をお付けください）
（「あり」の方は可能な範囲で使用装置やメーカーを記載ください：　　）

1 日目のみ，2 日目のみの参加でサブテキスト「熱量測定・熱分析ハンドブック（第 2 版）」（丸善）が必要な方は○印をお付けください。　【　】サブテキスト 6,900 円（消費税込）

※ご記入頂いた個人情報・質問内容については，主催者及び講師（実習協力機器メーカー含む)側で厳重に管理し，本学会行事の趣旨に沿った目的のみに使用する事を申し添えます。

*事務局使用欄　受付番号　84-

第15回熱分析基礎講座
DSC・DTAを中心とした熱分析の基礎と測定法
ー 信頼性の高い測定のためにー

熱分析は，実用材料の熱的特性の評価から，新しい材料の基礎物性研究まで広い領域で使われている実験･分析手法です。最近の熱分析装置は，汎用性と実用性の高さゆえにブラックボックス化し，専門的知識や技術が不十分でも簡単に操作できるようになっています。その一方で，信頼性の高い測定と測定結果の解釈のためには，測定原理，装置の校正方法，データの読み取り，解析方法などの基礎的内容を十分理解しておくことが必要です。このような基礎事項に関する理解が不足しているために，測定データとその解釈についての信頼性が著しく損なわれる可能性も少なくありません。

本講座は研究や開発の現場で熱分析を利用される技術者に必要となる基礎知識･技術を習得してもらうことを目的として，日本熱測定学会の標準化作業グループが中心となって企画しております。第 13 回から内容を一新し，特にご要望の多い DSC と TG に関する講座を隔年で実施することにいたしました。第 15 回となる今回の講座は DSC をテーマとして取り上げます。熱分析の概要に加えて，DSC の測定手法について測定原理と測定法，装置の校正，および測定結果の解析について実例をもとに解説します。また，熱分析にかかわる公定法の最新情報や最新の装置を用いた応用事例の紹介を取り入れて，一日コースの基礎講座を企画しました。実際に熱分析を用いた研究開発に長年従事している経験豊富な講師陣により丁寧な解説をいたします。測定，解析に関する個別のご相談にも対応いたしますので，熱分析に関する問題解決のための有用な機会として是非ご活用ください。

主　催：日本熱測定学会（企画：標準化作業グループ）
後　援：産総研NMIJ固体熱物性クラブ
協　賛：高分子学会，日本分析化学会，日本物理学会，日本生物物理学会，日本熱物性学会
（順不同，予定）
日　時：2020年6月25日（木）10:00～17:00
会　場：近畿大学　東京センター　大会議室（予定）
（〒108-0028 東京都中央区八重洲1丁目8-16 新槇町ビル13階）

＜プログラム＞

10:00～10:15：開会の挨拶　（近畿大学）木村隆良
10:15～11:15：「熱分析の概要」（近畿大学）木村隆良
11:15～12:15：「DSCの基礎」（産総研）阿部陽香
12:15～13:30：　休　憩
（各自，自由に昼食をお取りいただきます）
13:30～14:45：「DSCの校正とJIS」（産総研）清水由隆
14:45～15:15：「応用事例の紹介」
（パーキンエルマー）鈴木俊之
15:15～15:30：　休　憩
15:30～16:30：「熱分析にかかわる公定法」
（神奈川大）西本右子
16:30～16:50：（1）総括と質疑，（2）個別相談
16:50～17:00：閉会の挨拶　（防衛大学校）山田秀人

※本熱分析基礎講座では，実際に機器を使用した測定実習は行いませんので，ご注意ください。

参加申込要領

参加費（テキスト含む，税込）：日本熱測定学会会員 12,000円，日本熱測定学会学生会員 3,000円，協賛学会員 20,000円，協賛学会学生会員 7,000円，非会員 25,000円。なお，日本熱測定学会正会員の年会費は7,000円，学生会員の年会費は3,000円ですので，協賛学会会員，非会員の方にはこの機会にご入会をお勧めします。

参加申込方法

・以下の参加申込書の内容をメールにて事務局にお知らせください。または，参加申込書にご記入の上，書面にて郵送またはFAXにてご送付ください。なお，電話でのお申込は受け付けておりません。
・個別相談の内容を事前にお知らせいただける場合，申込書送付と同時にご相談の概要を書面（形式自由）にてお知らせください。
・申込書受理後，請求書をお送りいたします。参加費の払戻しはいたしません。定員を超えた場合は先着順に締め切らせていただきます。

申込締切：2020年6月19日（金）
申込先：日本熱測定学会 事務局
〒101-0032 東京都千代田区岩本町1-6-7 宮沢ビル601
TEL. 03-5821-7120, FAX. 03-5821-7439
E-mail: netsu@mbd.nifty.com
URL: http://www.netsu.org

参加申込書記載事項
第15回熱分析基礎講座（2020年6月25日）

参加区分：○をつけてください。
（　　）日本熱測定学会 正会員　12,000 円
（　　）日本熱測定学会 学生会員　3,000 円
（　　）協賛学会 会員　20,000 円
（学会名：　　）
（　　）協賛学会 学生会員　7,000 円
（学会名：　　）
（　　）非会員　25,000 円

参加者情報
氏名：
メールアドレス：
会社・機関名：
所属部署名：
住所：（〒　　）

※請求書／受講証の送付先が異なる場合は以下にご記入ください。
申込責任者所属部署：
申込責任者名：

第 56 回熱測定討論会

主 催：日本熱測定学会
共 催：日本化学会，日本薬学会
後 援：日本農芸化学会
協 賛：応用物理学会，関西医薬品協会，化学工学会，環境ホルモン学会，近畿化学協会，高分子学会，資源・素材学会，石油学会，繊維学会，炭素材料学会，TMS 研究会，電気化学会，日本油化学会，日本液晶学会，日本家政学会，日本金属学会，日本結晶学会，日本原子力学会，日本高圧力学会，日本香粧品学会，日本鉱物科学会，日本ゴム協会，日本材料学会，日本質量分析学会，日本食品衛生学会，日本食品科学工学会，日本食品保蔵科学会，日本生物工学会，日本生物物理学会，日本セラミックス協会，日本蛋白質科学会，日本調理科学会，日本鉄鋼協会，日本熱物性学会，日本燃焼学会，日本粘土学会，日本バイオマテリアル学会，日本表面真空学会，日本物理学会，日本分析化学会，日本冷凍空調学会，日本薬剤学会，廃棄物資源循環学会，プラスチック成形加工学会，プラズマ・核融合学会（予定，順不同）

会 期：2020 年 9 月 9 日（水）～ 11 日（金）
会 場：早稲田大学 理工（西早稲田）キャンパス（〒169-8555 東京都新宿区大久保 3-4-1）
討論会の構成：特別講演，招待講演，一般講演（口頭およびポスター），受賞講演を行います。また，ポスター賞（応募した学生会員）を設定致します。
セッションのテーマ：一般講演は，(1) 熱測定基盤（測定法・装置を含む），(2) 磁性体・錯体，(3) 液体・溶液・集合体・界面，(4) 金属・無機固体･セラミックス，(5) 生体・医薬・食品，(6) 高分子・有機物，(7) エネルギー・環境，(8) 教育 (9) ミニシンポジウムに分類してプログラムを編成します。
発表申込締切　：2020 年 5 月 11 日（月）
発表要旨原稿締切：2020 年 8 月 11 日（火）
参加予約登録締切：2020 年 8 月 24 日（月）
発表申込，発表要旨原稿の投稿，参加予約登録は討論会 HP から行ってください。
参加登録費：（ [　] 内は予約締切後の金額です）

	予約登録 8 月 24 日（月）まで	［予約締切後］ ［8 月 25 日（火）以降］
日本熱測定学会，共催・協賛学協会 会員	6,000 円	［8,000 円］
日本熱測定学会，共催・協賛学協会 学生会員	2,000 円	［3,000 円］
非会員 一般	12,000 円	［14,000 円］
非会員 学生	4,000 円	［5,000 円］

※希望する 70 歳以上の正会員の参加登録費・懇親会費を（予約/締切後に関係なく）無料にいたします。
また，発表を伴わない学生（学部生・院生）の参加登録費は無料（ただし懇親会や要旨集は有料）とします。
熱測定討論会懇親会：（ [　] 内は予約締切後（8 月 25 日（火）以降）の料金です）
9 月 10 日（木）夕刻，早稲田大学理工（西早稲田）キャンパス 65 号館 1 階 ロームスクエア
一般 5,000 円 [6,000 円]，学生 3,000 円 [4,000 円]

実行委員会：
実行委員長　山崎 淳司（早稲田大）
委　　員　山口 勉功（早稲田大），安井 万奈（早稲田大），三木 久美子（日本大），米持 悦生（星薬科大）

討論会 HP の URL：http://www.waseda.jp/assoc-56jccta/
問合先：日本熱測定学会 事務局　〒101-0032 東京都千代田区岩本町 1-6-7 宮沢ビル 601
TEL: 03-5821-7120, FAX: 03-5821-7439, E-mail: netsu@mbd.nifty.com，学会 URL: http://www.netsu.org/

早稲田大学 理工（西早稲田）キャンパスへのアクセス：https://www.waseda.jp/fsci/access/
地下鉄東京メトロ副都心線　西早稲田駅 出口 3（早大理工方面口）がキャンパスに直結
JR 山手線，地下鉄東京メトロ東西線，西武新宿線 高田馬場駅より徒歩 15 分／JR 山手線 新大久保駅より徒歩 12 分

2020年度日本熱測定学会
学会賞・奨励賞候補者募集のお知らせ

2020年度の学会賞および奨励賞候補者の募集を下記の要領で行います。多数のご応募を期待いたします。

なお，今年度の選考委員会は城所 俊一，寺田 勝英，齋藤 一弥，中澤 康浩，戸田 昭彦 委員（敬称略）で構成されています。

記

1. 表彰の対象と候補者の資格

（1）学会賞：2020年4月1日現在，本会会員歴3年以上の正会員であって，熱測定分野における技術進歩，学術研究等において顕著な業績または功績のあった個人，あるいはグループ。

（2）奨励賞：2020年4月1日現在，本会会員歴1年以上の会員であって，満40歳に達しない者を対象とし，熱測定に関する先導的，開拓的な優れた研究業績を挙げ，その研究のさらなる発展が期待される個人。

2. 候補者の推薦および申請の方法

（1）学会賞および奨励賞のいずれの場合も，自薦，他薦の別を問わず，以下に指定された書類を提出締切日までに学会事務局に郵送すること。

（2）他薦の場合，推薦者も本会会員であること。

3. 提出書類

（1）候補者推薦書・申請書1部（指定様式を日本熱測定学会ホームページからダウンロードして作成すること。(http://www.netsu.org/JSCTANew/?page_id=130)

・学会賞：様式A　・奨励賞：様式B

（2）関連資料（論文別刷，技術資料など）5件以内

4. 提出先

〒101-0032　東京都千代田区岩本町1-6-7 宮澤ビル601
日本熱測定学会 学会賞等選考委員会宛
TEL. 03-5821-7120，FAX. 03-5821-7439
E-mail: netsu@mbd.nifty.com

5. 提出締切

2020年4月30日（木）（当日消印有効）

6. 選考方法

「日本熱測定学会 学会賞等選考委員会規定」に従う。

7. 選考結果の公示と表彰

会誌「熱測定」Vol.47, No.3の会告において受賞決定者を公示する。また，2020年9月に開催される第56回熱測定討論会（早稲田大学）期間中の第47回通常総会において表彰を執り行う。

2020年度熱測定学会
若手奨励金候補者募集のお知らせ

2020年度の「熱測定若手奨励金」の募集を下記の要領で行います。奮ってご応募下さい。なお，本奨励金は2019年度から設立されたものです。詳しくは本号記載の会則ページをご覧下さい。

記

1. 奨励金の対象

本奨励金は，学生会員または会費減免制度の適用対象である正会員が，2020年1月から2021年3月までに海外で開催される関連分野の国際会議で発表する場合を対象とする。

2. 奨励金の支給額

1会議2件を上限とし，学会登録料または5万円のうちの小さい額を支給する。

3. 提出書類

以下の書類を電子メールで送付，または現物（複写も可）を郵送すること。

（1）会議の概要（会議名，開催日時，討論主題など）

（2）発表のタイトル，要旨（いずれも英文）および種別

（3）プログラムなど，応募者が発表することが分かる資料（申請時点で決定されていない場合は指導教員などによる証明で可，プログラムなどを後日提出のこと）

（4）参加登録費が分かる資料（外貨建ての場合は日本円相当額が分かる資料）

4. 提出先

〒101-0032　東京都千代田区岩本町1-6-7 宮澤ビル601
日本熱測定学会事務局
TEL. 03-5821-7120，FAX. 03-5821-7439
E-mail: netsu@mbd.nifty.com

5. 提出締切

2020年4月30日（木）

6. 選考方法

「熱測定若手奨励金規定」および細則に従う。助成対象者には，決定次第速やかに連絡する。選考結果は「熱測定エクスプレス」等で公表する。

7. 報告書の提出

奨励金受給者には報告書の提出を義務付ける。ただし，会誌「熱測定」への報告記事をもって代えることができる。

次期（2021～2022年度）日本熱測定学会 委員候補者の推薦について

会則第 9 章第 36 条に従い，次期委員候補者（任期：2021～2022 年度）の推薦を下記の要領で募集いたします。

記

1. 委員候補者推薦にかかわる規定

日本熱測定学会会則第 36 条：正会員は 5 名以上の連名で推薦候補者を立てることができる。

2. 委員候補者の推薦方法

委員候補者推薦に際しては，候補者本人の内諾を得たうえで以下の内容を記載した推薦書（書式自由）を作成し，日本熱測定学会事務局まで郵送してください。

（1）委員候補者の氏名，所属，会員番号
（2）推薦者（正会員 5 名以上の連名）の氏名，所属，会員番号
（3）推薦代表者の自筆署名と署名日付

3. 推薦書送付先および問合せ先

〒101-0032 東京都千代田区岩本町 1-6-7 宮澤ビル 601
日本熱測定学会 事務局
TEL. 03-5821-7120, FAX. 03-5821-7439
E-mail: netsu@mbd.nifty.com

4. 推薦書締切

2020 年 5 月 11 日（月）必着

熱測定ワークショップおよび 熱測定講演会の募集

日本熱測定学会では，会員が主体となって開催するワークショップおよび講演会を，学会行事として行うことで支援（補助金 5 万円）をしています。ワークショップは 1985 年の第 1 回から始まり，これまでに 57 回を数えています。小さな会合から数十名規模の集会まで様々です。講演会も，国内外の講師により，様々なテーマで開催されています。ぜひ，この制度をご利用いただき，皆様の研究・開発をより活性化させるためにお役立てください。

開催のテーマ，希望，案がありましたら，学会事務局あるいは企画幹事までご連絡下さい。ご参考までに，最近開催されたワークショップのテーマを以下に記載します。

第 41 回 分子間相互作用と自己組織化を熱測定から考える（2006 年 3 月 3 日，東大阪）
第 42 回 ISO/TC61 における熱分析・熱物性測定法の展開（2006 年 9 月 21 日，東京）
第 43 回 非平衡・ゆらぎ・不均一性の熱科学（2007 年 12 月 8 日，東京）
第 44 回 無機材料における熱測定・熱分析（2008 年 11 月 30 日，横浜）
第 45 回 緩和法による熱測定の現状と展望（2009 年 7 月 24 日，豊中）
第 46 回 複合熱分析−新時代の熱分析技術（2010 年 3 月 3 日，東京）
第 47 回 生命，環境，社会熱力学からの貢献（2010 年 3 月 10 日，東京）
第 48 回 新時代の熱分析技術（2011 年 3 月 2 日，東京）
第 49 回 上手な熱分析・熱測定の活用法（2012 年 3 月 2 日，東京）
第 50 回 Asian SEDPHAT Workshop: A workshop focused on ITC analysis（2012 年 9 月 13 日，横浜）
第 51 回 Workshop on the Analysis of ITC Data（2014 年 6 月 28 日，東京）
第 52 回 ナノカロリメトリー（2014 年 12 月 11 日，東京）
第 53 回 ナノ粒子，ナノ構造体の熱測定（2016 年 11 月 29 日，大阪）
第 54 回 温度制御のための電子回路作製講習会（2018 年 8 月 21 日，22 日，大阪）
第 55 回 液体，溶液中でのナノ構造と熱力学（2019 年 2 月 1 日，大阪）
第 56 回 熱測定のための電子工作とプログラミング講習会 A to Z（2019 年 8 月 30 日，31 日，大阪）
第 57 回 超高速熱分析の研究最前線（2019 年 7 月 30 日，東京）

日本熱測定学会 企画幹事　名越 篤史
引間 悠太
塚本 修
西本 真琴