
第46回熱測定講習会

- 初心者のための熱分析の基礎と応用 -

会 期：2001年2月26日（月）～28日（水）

会 場：大妻女子大学（東京都千代田区三番町）

主 催：日本熱測定学会

協 賛：日本化学会，日本分析化学会，日本原子力学会，資源・素材学会，高分子学会，
日本農芸化学会，応用物理学会，化学工学会，近畿化学協会，石油学会，繊維学会，
炭素材料学会，日本油化学会，日本金属学会，日本結晶学会，日本鉱物学会，
日本ゴム協会，日本材料学会，日本脂質生化学研究会，日本食品科学工学会，
日本食品保蔵科学会，日本生物物理学会，日本セラミックス協会，日本生化学会，
日本生物工学会，日本蛋白工学会，日本鉄鋼協会，日本熱物性学会，日本粘土学会，
日本表面科学会，日本バイオマテリアル学会，日本物理学会，日本薬学会，
日本冷凍空調学会，廃棄物学会，プラスチック成形加工学会，日本家政学会，
日本調理科学会（順不同，予定）

参加のおすすめ

熱分析は，食品，医薬品，高分子材料など，人間の生活に密接に関連した分野での新製品開発などに広く利用されています。医薬品については，日本薬局方の一般試験法に熱分析が取り入れられ，その重要性が益々増してきています。現在では，熱分析装置による測定がコンピューター利用で簡便化していますが，信頼性の高い結果を得るためには，熱分析の正しい知識，測定法のノウハウを知ることが重要です。

日本熱測定学会では，これから熱分析を始めようとしている方，装置はあるが使い方やデータの解釈に不安のある方を対象に，1976年から熱測定講習会を実施してきております。おかげさまでご好評をいただき，今回で46回目になります。

本講習会では，基礎から応用までの広い範囲をカバーし，各分野の専門の研究者を講師にむかえております。講義に続いて，3日目には実習を行っていることも，本講習会の大きな特徴です。各講師の執筆により，毎回更新されるテキストを用い，さらに本学会が編集した「熱量測定・熱分析ハンドブック」(丸善，1998年)をサブテキストにしています。分析機器メーカーのご好意による，最新の市販熱分析機器によるデモンストレーションは，生きた情報源としてご利用いただけます。好評の「個別相談」を今回も開きます。講習会申込み時に質問をお寄せいただいても結構です。

是非，この機会をご利用いただき，熱分析をご自身の技術とされますよう，おすすめいたします。

日本熱測定学会 企画幹事

北岡 宏章，八尾 晴彦，田中 晶善，西成 勝好

2月26日(月) 講 義

10:00 - 10:05 開会のあいさつと講習会の説明

10:05 - 11:05 熱分析の基礎 1 TG, CRTGを中心に
(消防庁 消防研究所) 桃田道彦

1. 熱分析とは
2. TG, CRTGとは何か(目的, 原理)
3. TGから何がわかるか(データの見方)
4. 変化の内容と, より多くの情報を得るために(TGの多重技法)
5. 正確で, より有用なデータを得るために(測定の工夫と注意)

11:10 - 12:10 熱分析の基礎 2 DTA, DSCを中心に
(ソニー湘北学園短期大学) 小棹理子

1. DTA, DSCとは何か(目的, 原理)
2. DTA, DSCから何がわかるか(データの見方)
3. 変化の内容と, より多くの情報を得るために
4. 正確で, より有用なデータを得るために(測定の工夫と注意)

12:10 - 13:00 昼 食
13:00 - 13:40 装置メーカー デモンストレーション

13:50 - 14:50 熱分析の基礎 3 TMA, DMAを中心に
(神奈川大学) 西本右子

1. TMAの原理と測定法
2. DMAの原理と測定法
3. TMA, DMA測定の実用
4. TMA, DMA測定における注意事項

15:00 - 16:00 データ解釈の基礎 熱力学
(東京工業大学) 阿竹 徹

1. 熱と温度の理解と計測
2. 熱容量と相転移現象
3. 熱力学諸量の関係
4. 過冷却現象とガラス状態

16:10 - 17:10 装置メーカーによるテクニカルノウハウの説明

17:10 - 18:00 個別相談

2月27日(火) 講 義

9:30 - 10:30 高分子の熱分析
(東京工業大学) 橋本寿正

1. 高分子材料の特徴と熱的性質
2. ガラス転移・融解・結晶化・酸化・分解の熱的な評価
3. 熱伝導関連物性の測定原理と実際
4. 成形加工と熱物性データベース

10:35 - 11:35 食品の熱分析
(大妻女子大学) 中村邦雄

1. 水系の熱分析の注意点
2. でんぷんの糊化・老化
3. 多糖類ゲル中の不凍水
4. TMAによるゲルの膨潤率測定

11:35 - 12:15 装置メーカー デモンストレーション
12:15 - 13:00 昼 食

13:00 - 14:00 医薬品の熱分析
(千葉大学) 山本恵司

1. 医薬品の物理形態
(A) 結晶多形, 溶媒和物, (B) 非晶質, ガラス状態, (C) 柔粘性結晶
2. 医薬品と添加剤の相互作用
3. 医薬品の安定性予測
4. 医薬品の溶解速度の予測

14:10 - 15:10 測定法の最近の進歩
(千葉工業大学) 小沢丈夫

1. 熱分析の種類と定義
2. 新しい微視的熱分析
3. 新しい温度制御方式

15:20 - 16:20 装置メーカーによるテクニカルノウハウの説明

16:20 - 17:20 個別相談

2月28日（水） 熱分析機器による実習

9:30 - 15:00 実習課題の説明と実習（AからCのうち1課題を選択）

（A）食品 （大妻女子大学）中村邦雄

（B）高分子 （神奈川大学）西本右子

（C）医薬品 （東邦大学）米持悦夫

15:00 - 16:00 実習に関する個別質問

16:00 閉会

第46回熱測定講習会 参加要領

テキスト：担当講師執筆による講演要旨・資料

参加費（テキスト、消費税含む）		講義および実習	講義のみ	実習のみ
日本熱測定学会	正会員	36,750円	21,000円	21,000円
	学生会員	21,000円	15,750円	15,750円
	維持会員	47,250円	26,250円	26,250円
協賛学協会会員		57,750円	31,500円	31,500円
非会員		73,500円	42,000円	42,000円

サブテキスト（「熱量測定・熱分析ハンドブック」丸善）

講習会参加割引価格 5,880円（消費税含）

定員：講義 70名，実習 25名程度

参加申込方法：下記申込書にご記入の上，書面にてお申し込み下さい。

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。

個別相談の質問は，別紙にまとめて申込書と共にお送り下さい。

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