

各 位

公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター

令和5年度の受付けは終了しました。

## 令和5年度 科学機器研修のご案内

若狭湾エネルギー研究センターでは、主に県内企業の技術者の方々を対象に、商品開発やトラブル対応等に役立てていただくことを目的とした『科学機器研修』を毎年度実施しています。

今年度は、これまでの受講希望者が多い7種類の科学機器について実施します。分析したい試料を持参いただければ、それを用いた分析実習を体験できます。（一部の研修および試料によっては分析・観察できないことがあります）

研修の詳細や機器の概要については、エネ研のホームページをご覧ください。

皆さまのご応募をお待ちしています。

### <対象機器>



①FE-SEM  
(走査型電子顕微鏡)  
日本電子 JSM-6340F



②EPMA  
(電子プローブマイクロアナライザー装置)  
日本電子 JXA-8900RL



③XPS  
(X線光電子分光器)  
日本電子 JPS-9010MC



④CP  
(クロスセクションポリッシャー)  
日本電子 SM-09020CP



⑤AFM  
(原子間力顕微鏡)  
日本電子 JSPM-5200



⑥ICP-MS  
(誘導結合高周波プラズマ質量分析装置)  
アジレントテクノロジー Agilent7500CX



⑦FT-NMR  
(フーリエ変換核磁気共鳴装置)  
日本電子 JNM-ECZL400S

### <募集人数>

各回5名

### <参加費>

1,000円(税込)

\* 詳細はエネ研ホームページをご覧ください。



### <お問合せ・お申し込み先>

公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター  
企画支援広報部(吉村)

TEL : 0770-24-7273

E-mail : kikakushien@werc.or.jp

# 【 1 】 FE-SEM 研修概要

(走査型電子顕微鏡)

- ◆日 時 令和5年9月13日(水) 9:00 ~ 16:30
- ◆場 所 福井県若狭湾エネルギー研究センター 第1交流室、実験室8
- ◆使用機種 JSM-6340F (日本電子株式会社製)
- ◆内 容 FE-SEMの取扱いに関する講義および実習  
(1日目午前) ・走査型電子顕微鏡の原理と構成(講義)  
(1日目午後) ・FE-SEM装置の操作実習(実習)  
・FE-SEM装置による観察(実習)
- ◆試 料 **あらかじめ、受講者にて12.5mmφ以下で厚さ5mm以下のサイズの試料を作製し、持参してください。**
- ◆講 師 日本電子株式会社
- ◆受講費用 1,000円 (講義テキストおよび実習消耗品費用の一部として充当します。)  
※受講終了後に請求書を送付しますので、金融機関にてお支払い下さい。
- ◆定 員 5名(先着順) 原則、各社1名まで  
※申込者が少数の場合は、開催しないことがあります。
- ◆申込方法 研修の1週間前までに、参加申込書に所定事項を記入の上、E-mailに添付してお申込みください。
- ◆そ の 他 施設内および周辺には飲食施設がありません。  
昼食は各自ご用意ください。
- ◆申 込 先 公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター  
企画支援広報部 吉村  
〒914-0192 福井県敦賀市長谷64号52番地1  
TEL : 0770-24-7273  
E-mail : kikakushien@werc.or.jp

以 上

## 【2】EPMA 研修概要

(電子プローブマイクロアナライザー装置)

- ◆日 時 令和5年9月20日(水) 9:00 ~ 9月21日(木) 16:30 <2日間>
- ◆場 所 福井県若狭湾エネルギー研究センター 第1交流室、実験室8
- ◆使用機種 JXA-8900RL (日本電子株式会社製)
- ◆内 容 EPMAの取扱いに関する講義および実習  
(1日目午前) ・EPMAの原理と構成(講義)  
(1日目午後~) ・EPMA装置の操作実習(実習)  
・EPMA装置による観察(実習)
- ◆試 料 **あらかじめ、受講者にて20mmφ以下で厚さ5mm以下のサイズの試料を作製し、持参してください。**
- ◆講 師 日本電子株式会社
- ◆受講費用 1,000円 (講義テキストおよび実習消耗品費用の一部として充当します。)  
※受講終了後に請求書を送付しますので、金融機関にてお支払い下さい。
- ◆定 員 5名(先着順) 原則、各社1名まで  
※申込者が少数の場合は、開催しないことがあります。
- ◆申込方法 研修の1週間前までに、参加申込書に所定事項を記入の上、E-mailに添付してお申込みください。
- ◆そ の 他 施設内および周辺には飲食施設がありません。  
昼食は各自ご用意ください。
- ◆申 込 先 公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター  
企画支援広報部 吉村  
〒914-0192 福井県敦賀市長谷64号52番地1  
TEL : 0770-24-7273  
E-mail : kikakushien@werc.or.jp

以 上

# 【3】XPS 研修概要

(X線光電子分光器)

- ◆日時 令和5年9月27日(水) 9:00 ~ 9月28日(木) 16:30 <2日間>
- ◆場所 福井県若狭湾エネルギー研究センター 第1交流室、実験室A
- ◆使用機種 JPS-9010MC (日本電子株式会社製)
- ◆内容 XPSの取扱いに関する講義および実習  
(1日目午前) ・XPSの原理と構成(講義)  
(1日目午後~) ・XPS装置の操作実習(実習)  
・XPS装置による観察(実習)
- ◆試料 あらかじめ、受講者にて表面が鏡面で、10mm以下で厚さ1mm以下のサイズの試料を作成し、持参してください。
- ◆講師 日本電子株式会社
- ◆受講費用 1,000円 (講義テキストおよび実習消耗品費用の一部として充当します。)  
※受講終了後に請求書を送付しますので、金融機関にてお支払い下さい。
- ◆定員 5名(先着順) 原則、各社1名まで  
※申込者が少数の場合は、開催しないことがあります。
- ◆申込方法 研修の1週間前までに、参加申込書に所定事項を記入の上、E-mailに添付してお申込みください。
- ◆その他 施設内および周辺には飲食施設がありません。  
昼食は各自ご用意ください。
- ◆申込先 公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター  
企画支援広報部 吉村  
〒914-0192 福井県敦賀市長谷64号52番地1  
TEL : 0770-24-7273  
E-mail : kikakushien@werc.or.jp

以上

# 【4】CP研修概要

(クロスセクションポリッシャー)

- ◆日時 令和5年10月4日(水) 9:00 ~ 10月5日(木) 16:30 <2日間>
- ◆場所 福井県若狭湾エネルギー研究センター 第1交流室、実験室8
- ◆使用機種 SM-09020CP (日本電子株式会社製)
- ◆内容 CPによる試料前処理の留意点および実習  
(1日目)・CPによる試料作製の原理や留意点(講義)  
(2日目)・SM-09020CPによる断面試料作製法(実習)  
・非導電性試料に対する前処理(コーティング装置)
- ◆試料
  - ・持ち込みは、3名(先着順)とさせていただきます。
  - ・持ち込み試料は、100℃以下で形状変化を起こさない材質の固体状のものを持参してください。
- ◆講師 日本電子株式会社
- ◆受講費用 1,000円 (講義テキストおよび実習消耗品費用の一部として充当します。)  
※受講終了後に請求書を送付しますので、金融機関にてお支払い下さい。
- ◆定員 5名(先着順) 原則、各社1名まで  
※申込者が少数の場合は、開催しないことがあります。
- ◆申込方法 研修の1週間前までに、参加申込書に所定事項を記入の上、E-mailに添付してお申込みください。
- ◆その他 施設内および周辺には飲食施設がありません。  
昼食は各自ご用意ください。
- ◆申込先 公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター  
企画支援広報部 吉村  
〒914-0192 福井県敦賀市長谷64号52番地1  
TEL : 0770-24-7273  
E-mail : kikakushien@werc.or.jp

以上

# 【5】AFM 研修概要

(原子間力顕微鏡)

2015 年度以来の研修機種です

- ◆日 時 令和 5 年 10 月 11 日 (水) 9:00 ~ 16:30
- ◆場 所 福井県若狭湾エネルギー研究センター 第 1 交流室、実験室 9
- ◆使用機種 JSPM-5200 (日本電子株式会社製)
- ◆内 容 AMF の取扱いに関する講義および実習
  - (1 日目午前) ・原子間力顕微鏡の原理と構成 (講義)
  - (1 日目午後) ・AFM 装置の操作実習 (実習)
  - ・AMF 装置による観察 (実習)
- ◆試 料 あらかじめ、10 mm x 10 mm 厚さ 5 mm 以下のサイズの試料を作成し、持参してください。
- ◆講 師 日本電子株式会社
- ◆受講費用 1, 000 円 (講義テキストおよび実習消耗品費用の一部として充当します。)   
 ※受講終了後に請求書を送付しますので、金融機関にてお支払い下さい。
- ◆定 員 5 名 (先着順) 原則、各社 1 名まで   
 ※申込者が少数の場合は、開催しないことがあります。
- ◆申込方法 研修の 1 週間前までに、参加申込書に所定事項を記入の上、E-mail に添付してお申込みください。
- ◆その他 施設内および周辺には飲食施設がありません。   
 昼食は各自ご用意ください。
- ◆申込先 公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター   
 企画支援広報部 吉村   
 〒914-0192 福井県敦賀市長谷 64 号 52 番地 1   
 TEL : 0770-24-7273   
 E-mail : kikakushien@werc.or.jp

以 上

# 【6】 ICP-MS 研修概要

(誘導結合高周波プラズマ質量分析装置)

- ◆日 時 令和5年10月18日(水) 9:00 ~ 16:30
- ◆場 所 福井県若狭湾エネルギー研究センター 第1交流室、実験室1
- ◆使用機種 Agilent7500CX (アジレント・テクノロジー社製)
- ◆内 容 ICP-MSの原理および実習
  - (1) ICP-MSの原理と構成(講義)
  - (2) ICP-MSの操作実習
- ◆試 料 事務局にて準備する試料にて実習を行います。受講者にて試料を持参することもできます。試料を持参される場合は、有機物を含有しない硝酸で溶解した“溶液”を用意ください。
  - ※測定できるよう、純水で希釈する場合があります。
  - ※申込時に試料の内容を記載ください。(事前に測定が可能か検討します。)
  - 測定できないと判断した場合は、事前にお知らせします。
- ◆講 師 アジレント・テクノロジー株式会社
- ◆受講費用 1,000円 (講義テキストおよび実習消耗品費用の一部として充当します。)
  - ※受講終了後に請求書を送付しますので、金融機関にてお支払い下さい。
- ◆定 員 5名(先着順) 原則、各社1名まで
  - ※申込者が少数の場合は、開催しないことがあります。
- ◆申込方法 研修の1週間前までに、参加申込書に所定事項を記入の上、E-mailに添付してお申込みください。
- ◆その他 施設内および周辺には飲食施設がありません。  
昼食は各自ご用意ください。
- ◆申込先 公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター  
企画支援広報部 吉村  
〒914-0192 福井県敦賀市長谷64号52番地1  
TEL : 0770-24-7273  
E-mail : kikakushien@werc.or.jp

以 上

# 【7】 FT-NMR 研修概要

(フーリエ変換核磁気共鳴装置)

- ◆日時 令和5年10月25日(水) 9:00 ~ 10月26日(木) 16:30 <2日間>
- ◆場所 福井県若狭湾エネルギー研究センター 第1交流室、実験室3
- ◆使用機種 JNM-ECZL400S (日本電子株式会社製) 令和5年1月に更新された機種です
- ◆内容 FT-NMRの原理および実習  
(1日目午前) FT-NMRの原理と構成(講義)  
(1日目午後) FT-NMRの操作実習(基本)  
(2日目) FT-NMRの操作実習(応用)
- ◆試料 事務局にて準備する試料にて実習を行います。受講者にて試料を持参することもできます。試料を持参される場合は、以下の条件を満たすもの10mg以上を用意ください。  
・水もしくはクロホルムに対する溶解性が1%程度あること  
・沈殿を生じないこと  
・粘性が高くないこと  
・金属を含まないこと  
※申込時に試料の内容を記載ください。(事前に測定が可能か検討します。)  
測定できないと判断した場合は、事前にお知らせします。
- ◆講師 日本電子株式会社
- ◆受講費用 1,000円 (講義テキストおよび実習消耗品費用の一部として充当します。)  
※受講終了後に請求書を送付しますので、金融機関にてお支払い下さい。
- ◆定員 5名(先着順) 原則、各社1名まで  
※申込者が少数の場合は、開催しないことがあります。
- ◆申込方法 研修の1週間前までに、参加申込書に所定事項を記入の上、E-mailに添付してお申込みください。
- ◆その他 施設内および周辺には飲食施設がありません。  
昼食は各自ご用意ください。
- ◆申込先 公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター  
企画支援広報部 吉村  
〒914-0192 福井県敦賀市長谷64号52番地1  
TEL : 0770-24-7273  
E-mail : kikakushien@werc.or.jp

以上