

各 位

科学機器研修のご案内

(品質管理や研究開発など科学機器を利用される部門の方々にも、本案内をご回覧ください。)

(公財)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の研修を毎年度実施しています。

今年度は、下に示す6種類の科学機器について、実際に科学機器を利用した技術研修を開催します。分析・観察したい試料を持参いただければ、それをを用いた実習が行えます。(研修対象の機器や試料によっては分析・観察できないことがあります。)

各機器の概要については、別添「2019年度研修対象機器(機器実習)の特徴」をご覧ください。

皆さまの参加をお待ちしています。



①FE-SEM (走査型電子顕微鏡)
日本電子 JSM-6340F



②試料前処理装置 (クロスセクションポリッシャー使用)
日本電子 SM-09020CP



③EPMA (電子プローブマイクロアナライザー)
日本電子 JXA-8900RL



④ICP-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 Agilent7500X



⑤AES (オージェ電子分光装置)
日本電子 JAMP-7810



⑥FT-NMR (フーリエ変換核磁気共鳴装置)
日本電子 ECP-600

【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 山下

TEL : 0770-24-7273 FAX : 0770-24-7275

E-mail : kikakushien@werc.or.jp

必要事項を記載の上、メールに添付してお送りください（送付先 E-mail: kikakushien@werc.or.jp）
 ※参加申込書の word ファイルはエネ研 HP（http://www.werc.or.jp/）に掲載されています。

参加申込書

| | | | |
|------------|-----------|----------|--|
| 貴社名 | | | |
| 所在地 | 〒 | | |
| 所属・役職名 | | | |
| 電話番号 | | F A X 番号 | |
| メールアドレス | | | |
| ふりがな 氏名 | （ 男 ・ 女 ） | | |

参加希望（参加または不参加欄に ■印 を付けてください。）

| | | |
|--|---------------------------------------|----------|
| 【1】FE-SEM 研修 | 2019年9月10日(火) 9:00~16:30 (1日) | □参加 □不参加 |
| 受講費用：¥1,000- | | |
| 分析（持ち込み） したい試料 | | |
| 【2】試料前処理研修 | 2019年10月8日(火) 9:00~9日(水)16:30 (2日間) | □参加 □不参加 |
| 受講費用：¥1,000- | | |
| 分析（持ち込み） したい試料 | | |
| 【3】EPMA 研修 | 2019年11月12日(火) 9:00~13日(水)16:30 (2日間) | □参加 □不参加 |
| 受講費用：¥1,000- | | |
| 分析（持ち込み） したい試料 | | |
| 【4】ICP-MS 研修 | 2019年11月19日(火) 9:00~16:30(1日) | □参加 □不参加 |
| 受講費用：¥1,000- | | |
| ※事務局が準備する試料にて実習を行います、分析（持ち込み）したい試料があれば記載下さい。 | | |
| 【5】AES 研修 | 2020年1月15日(水) 9:00~16日(木)16:30 (2日間) | □参加 □不参加 |
| 受講費用：¥1,000- | | |
| 分析（持ち込み） したい試料 | | |
| 【6】FT-NMR 研修 | 2020年1月21日(火) 9:00~22日(水)16:30(2日間) | □参加 □不参加 |
| 受講費用：¥1,000- | | |
| ※事務局が準備する試料にて実習を行います、分析（持ち込み）したい試料があれば記載下さい。 | | |

※当申込書の個人情報、本研修及び科学機器利用に関する連絡のみに利用します。

※受講費用は受講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。

※申込締切は開催日の1週間前とさせていただきます。

※当施設内および周辺には飲食施設はありません。受講当日は昼食を用意してください。

<交通案内>



◇JR敦賀駅から車で約20分

◇コミュニティバスで約40分（⑧山公文名線）

※運行時間には、多少のズレが生じます

行き
敦賀駅 8:05 発 → 若狭湾エネ研 8:46 着

帰り
若狭湾エネ研 17:01 発 → 敦賀駅 17:41 着

【 1 】 FE-SEM 研修 (走査型電子顕微鏡)

【装置の特徴】

別添「2019年度 研修対象機器の特徴」参照

- ◆日 時 2019年9月10日(火) 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以下のサイズで厚さ5mm以下の試料を作製し、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。
※参加申込書のwordファイルはエネ研HP(<http://www.werc.or.jp/>)に掲載
- ◆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 山下
〒914-0192 福井県敦賀市長谷64号52番地1
TEL: 0770-24-7273 FAX: 0770-24-7275
E-mail: kikakushien@werc.or.jp

以 上

【2】 試料前処理研修 (クロスセクション ポリッシャー使用)

【装置の特徴】

別添「2019年度 研修対象機器の特徴」参照

- ◆日 時 2019年10月8日(火) 9:00 ~ 10月9日(水) 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 試料前処理の留意点および実習
(1日目)・SEM/EPMA測定における試料作製上の留意点(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 あらかじめ、受講者にて断面試料作製したい試料(100℃以下で形状変化を起こさない材質のもの)を用意し、持参してください。
- ◆講 師 若狭湾エネルギー研究センター職員
- ◆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。
※参加申込書のwordファイルはエネ研HP(<http://www.werc.or.jp/>)に掲載
- ◆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 山下
〒914-0192 福井県敦賀市長谷64号52番地1
TEL : 0770-24-7273 FAX : 0770-24-7275
E-mail : kikakushien@werc.or.jp

以 上

【3】EPMA 研修 (電子プローブマイクロアナライザー装置)

【装置の特徴】

別添「2019年度 研修対象機器の特徴」参照

- ◆日 時 2019年11月12日(火) 9:00 ~ 11月13日(水) 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以下のサイズで厚さ5mm以下の試料を作製し、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。
※参加申込書のwordファイルはエネ研HP (<http://www.werc.or.jp/>) に掲載
- ◆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 山下
〒914-0192 福井県敦賀市長谷64号52番地1
TEL : 0770-24-7273 FAX : 0770-24-7275
E-mail : kikakushien@werc.or.jp

以 上

【4】 ICP-MS 研修 (誘導結合高周波プラズマ質量分析装置)

【装置の特徴】

別添「2019年度 研修対象機器の特徴」参照

- ◆日 時 2019年11月19日(火) 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。
※参加申込書のwordファイルはエネ研HP (<http://www.werc.or.jp/>) に掲載
- ◆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 山下
〒914-0192 福井県敦賀市長谷64号52番地1
TEL: 0770-24-7273 FAX: 0770-24-7275
E-mail: kikakushien@werc.or.jp

以上

【5】AES 研修 (オージェ電子分光装置)

【装置の特徴】

別添「2019年度 研修対象機器の特徴」参照

- ◆日 時 2020年1月15日(水) 9:00 ~ 1月16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 JAMP-7810 (日本電子株式会社製)
- ◆内 容 AESの取扱いに関する講義および実習
 - (1) AESの原理と構成(講義)
 - (2) AES装置の操作実習(実習)
 - (3) AES装置による観察(実習)
- ◆試 料 試料は表面が鏡面で導電性を有し、あらかじめ、受講者にて8mmφ以下のサイズで、厚さ5mm以下にして持参してください。
- ◆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。
※参加申込書のwordファイルはエネ研HP (<http://www.werc.or.jp/>) に掲載
- ◆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 山下
〒914-0192 福井県敦賀市長谷64号52番地1
TEL: 0770-24-7273 FAX: 0770-24-7275
E-mail: kikakushien@werc.or.jp

以 上

【6】 FT-NMR 研修 (フーリエ変換核磁気共鳴装置)

【装置の特徴】

別添「2019年度 研修対象機器の特徴」参照

- ◆日 時 2020年1月21日(火) 9:00 ~ 1月22日(水) 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-ECP600 (日本電子株式会社製)
- ◆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。
※参加申込書のwordファイルはエネ研HP (<http://www.werc.or.jp/>) に掲載
- ◆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 山下
〒914-0192 福井県敦賀市長谷64号52番地1
TEL: 0770-24-7273 FAX: 0770-24-7275
E-mail: kikakushien@werc.or.jp

以上