

各 位

## 科学機器研修のご案内

(本案内は、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ご覧いただければ幸いです)

若狭湾エネルギー研究センターでは、県内企業をはじめとした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、これまでの受講希望者が多い「試料前処理研修」を2回実施するなど、下に示す5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 (FT-NMR を除く)。

各機器の概要については、別添「H30 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。



①・⑥試料前処理装置 (クロスセクション ホリッシャー使用)  
日本電子 SM-09020CP



②FE-SEM (走査型電子顕微鏡)  
日本電子 JSM-6340F



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



④XPS (高分子結合状態解析システム)  
日本電子 JPS-9010MC



⑤FT-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。）

<b>【1】 試料前処理研修（1回目）</b> H30年9月26日(水) 14:30~27日(木)17:00 (1.5日間) <b>受講費用：¥1,000-</b>	<input type="checkbox"/> 参加 <input type="checkbox"/> 不参加
作製の目的	
作製したい試料	
<b>【2】 FE-SEM 研修</b> H30年11月13日(火) 9:30~17:00 (1日間) <b>受講費用：¥1,000-</b>	<input type="checkbox"/> 参加 <input type="checkbox"/> 不参加
分析の目的	
分析したい試料	
<b>【3】 EPMA 研修</b> H30年12月11日(火) 9:30~12日(水)17:00 (2日間) <b>受講費用：¥1,000-</b>	<input type="checkbox"/> 参加 <input type="checkbox"/> 不参加
分析の目的	
分析したい試料	
<b>【4】 XPS 研修</b> H31年1月16日(水) 9:30~17日(木)17:00 (2日間) <b>受講費用：¥1,000-</b>	<input type="checkbox"/> 参加 <input type="checkbox"/> 不参加
分析の目的	
分析したい試料	
<b>【5】 FT-NMR 研修</b> H31年2月13日(水) 9:30~14日(木)17:00 (2日間) <b>受講費用：¥1,000-</b>	<input type="checkbox"/> 参加 <input type="checkbox"/> 不参加
※事務局が準備する試料にて実習を行います。	
<b>【6】 試料前処理研修（2回目）</b> H31年3月12日(火) 9:30~13日(水)17:00 (2日間) <b>受講費用：¥1,000-</b>	<input type="checkbox"/> 参加 <input type="checkbox"/> 不参加
作製の目的	
作製したい試料	

※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

◇ コミュニティーバスで約 40 分 (⑩山・公文名線)

※運行時間には、多少のズレが生じます

	敦賀駅	若狭湾エネ研
行き	8:20 発	→ 9:00 着
	13:25 発	→ 14:05 着
帰り	若狭湾エネ研	敦賀駅
	17:09 発	→ 17:48 着
	17:40 発	→ 18:17 着

# 【1】 試料前処理研修 (クロスセクション ポリッシャー使用)

## (第1回)

【装置の特徴】 別添「H30年度 研修対象機器の特徴」参照

- ◆日 時 平成30年9月26日(水) 14:30 ~ 9月27日(木) 17:00 <1.5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)  
※【6】試料前処理研修(第2回)と内容は同一です。
- ◆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 3名(先着順) 原則、【6】試料前処理研修(第2回)と合わせて各社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。  
または、【6】試料前処理研修(第2回)の受講に振替をお願いすることがあります。
- ◆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

## 【2】FE-SEM 研修 (走査型電子顕微鏡)

### 【装置の特徴】

別添「H30年度 研修対象機器の特徴」参照

- ◆日 時 平成 30 年 11 月 13 日 (火) 9:30~17:00
- ◆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名様まで  
※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「H30年度 研修対象機器の特徴」参照

- ◆日 時 平成30年12月11日(火)～12月12日(水) <2日間> 9:30～17:00
- ◆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名様まで  
※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】XPS 研修 (高分子結合状態解析システム)

## 【装置の特徴】

別添「H30年度 研修対象機器の特徴」参照

- ◆日 時 平成 31 年 1 月 16 日 (水) ~1 月 17 日 (木) <2 日間> 9:30~17:00
- ◆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 試料は表面が鏡面で、あらかじめ、受講者にて 10mm 以下以下のサイズで厚さ 1mm 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 名様まで  
※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】 FT-NMR 研修 (フーリエ変換核磁気共鳴装置)

## 【装置の特徴】

別添「H30年度 研修対象機器の特徴」参照

- ◆日 時 平成31年2月13日(水)～2月14日(木) <2日間> 9:30～17:00
- ◆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 事務局が準備する試料にて実習を行います。
- ◆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 原則、各社1名様まで  
※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】 試料前処理研修 (クロスセクション ポリッシャー使用) (第2回)

## 【装置の特徴】

別添「H30年度 研修対象機器の特徴」参照

- ◆日 時 平成31年3月12日(火)～3月13日(水) <2日間> 9:30～17:00
- ◆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日目午前) ・SEM/EPMA測定における試料作製上の留意点(講義)  
(1日目午後～) ・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)  
※【1】試料前処理研修(第1回)と内容は同一です。
- ◆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 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、【1】試料前処理研修(第1回)と合わせて各社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