

各位

## 科学機器研修のご案内

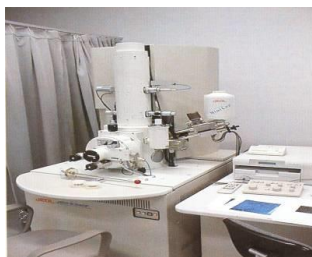
(本案内は、品質管理や研究開発など科学機器を利用される部門の方々に御高覧頂ければ幸いです)

平素は、当法人の事業に格別の御理解、御協力を賜り、厚く御礼を申し上げます。

さて、当法人では、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実施しています。

今年度は、下記に示す6種類の科学機器について、若狭湾エネルギー研究センターに設置してある機器(別途お申し込み頂ければ、低額で使用して頂けます)を実際に使った技術研修を開催します。今年度は、昨年度実施した機器の一部を入替し、LV-SEM、AES、XRDを加えました。また、分析したい試料を持参頂ければ、それを用いた分析実習を体験頂けます(XRDを除く)。それぞれ、「(別添)H28年度研修対象機器の特徴」に示す特徴を有しています。あわせてご覧ください。

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



②LV-SEM (低真空走査型電子顕微鏡)  
日本電子 JSM-5410LV



③XRD (微小領域エックス線回折装置)  
リガク RINT-2500VHF



④EPMA (電子プローブマイクロアナライザー)  
日本電子 JXA-8900RL



⑤AES (オージェ電子分光装置)  
日本電子 JAMP-7810



⑥試料前処理研修 (クロスセクションポリッシャー使用)  
日本電子 SM-09020CP

【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<br>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。）

#### <科学機器取扱研修>

|   |  |
|---|--|
| 1 FE-SEM 研修 (2日間) H28年11月15日(火) 9:30~11月16日(水)17:00 | <input type="checkbox"/> 参加 <input type="checkbox"/> 不参加 |
| 分析の目的   |  |
| 分析したい試料   |  |
| 2 LV-SEM 研修 (1日間) H28年11月15日(火) 9:30~17:00          | <input type="checkbox"/> 参加 <input type="checkbox"/> 不参加 |
| 分析の目的   |  |
| 分析したい試料   |  |
| 3 XRD 研修 (1日間) H28年12月13日(火) 9:30~17:00             | <input type="checkbox"/> 参加 <input type="checkbox"/> 不参加 |
| 分析の目的   | —  |
| 分析したい試料   | —  |
| 4 EPMA 研修 (2日間) H29年1月17日(火) 9:30~1月18日(水)17:00     | <input type="checkbox"/> 参加 <input type="checkbox"/> 不参加 |
| 分析の目的   |  |
| 分析したい試料   |  |
| 5 AES 研修 (2日間) H29年2月14日(火) 9:30~2月15日(水)17:00      | <input type="checkbox"/> 参加 <input type="checkbox"/> 不参加 |
| 分析の目的   |  |
| 分析したい試料   |  |
| 6 試料前処理研修 (2日間) H29年3月14日(火) 9:30~3月15日(水)17:00     | <input type="checkbox"/> 参加 <input type="checkbox"/> 不参加 |
| 分析の目的   | —  |
| 分析したい試料   | —  |

※当申込書の個人情報は、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。

※参加費はいずれも無料です。

※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。

#### <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

|    |         |           |
|----|---------|-----------|
| 行き | 敦賀駅     | 若狭湾エネ研    |
|    | 8:00 発  | → 8:36 着  |
| 帰り | 若狭湾エネ研  | 敦賀駅       |
|    | 16:06 発 | → 16:41 着 |
|    | 17:33 発 | → 18:11 着 |
|    | 18:06 発 | → 18:41 着 |

# 1. FE-SEM 研修

(走査型電子顕微鏡)

## 【装置の特徴】

別添「H28年度 研修対象機器の特徴」参照

- ◆日 時 平成28年11月15日(火)～11月16日(水) 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) 走査型電子顕微鏡の原理と構成(講義)
  - (2) FE-SEM装置の操作実習(実習)
  - (3) FE-SEM装置による観察(実習)※(1)の講義は「2.LV-SEM研修」と合同で実施します。
- ◆試 料 試料は12.5mmφ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
- ◆参加費 無料  
(なお、当施設内および周辺には飲食施設がありませんので、昼食につきましては、各自ご用意ください。)
- ◆定 員 5名(先着順) 原則、各社1名様まで  
(参加者が少数の場合は、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
- ◆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. LV-SEM 研修

(低真空走査型電子顕微鏡)

## 【装置の特徴】

別添「H28年度 研修対象機器の特徴」参照

- ◆日 時 平成 28 年 11 月 15 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、第1実習室
- ◆使用機種 JSM-5410LV (日本電子株式会社製)
- ◆内 容 LV-SEM の取扱いに関する講義および実習
  - (1) 走査型電子顕微鏡の原理と構成 (講義)
  - (2) LV-SEM 装置の操作実習 (実習)
  - (3) LV-SEM 装置による観察 (実習)※(1)の講義は「1. FE-SEM 研修」と合同で実施します。  
※LV モードでの実習は行いません。
- ◆試 料 試料は 10mmφ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 (講義) 日本電子株式会社  
(実習) 若狭湾エネルギー研究センター職員
- ◆参 加 費 無 料  
(なお、当施設内および周辺には飲食施設がありませんので、昼食につきましては、各自ご用意ください。)
- ◆定 員 5 名 (先着順) 原則、各社 1 名様まで
- ◆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
- ◆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. XRD 研修

(微小領域エックス線回折装置)

## 【装置の特徴】

別添「H28年度 研修対象機器の特徴」参照。

なお、持参資料の分析は行いません。

- ◆日 時 平成 28 年 12 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7
- ◆使用機種 RINT-2500VHF (株式会社リガク製)
- ◆内 容 XRD の取扱いに関する講義および実習  
(1) XRD の原理と構成 (講義)  
(2) XRD の操作実習 (実習)
- ◆講 師 株式会社リガク
- ◆参加費 無 料  
(なお、当施設内および周辺には飲食施設がありませんので、昼食につきましては、各自ご用意ください。)
- ◆定 員 5 名 (先着順) 原則、各社 1 名様まで
- ◆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
- ◆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. EPMA 研修

(電子プローブマイクロアナライザー)

## 【装置の特徴】

別添「H28年度 研修対象機器の特徴」参照

- ◆日 時 平成 29 年 1 月 17 日 (火) ~1 月 18 日 (水) 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) EPMA の原理と構成 (講義)
  - (2) EPMA 装置の操作実習 (実習)
  - (3) EPMA 装置による観察 (実習)
- ◆試 料 試料は 20mmφ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
- ◆参加費 無 料  
(なお、当施設内および周辺には飲食施設がありませんので、昼食につきましては、各自ご用意ください。)
- ◆定 員 5 名 (先着順) 原則、各社 1 名様まで  
(参加者が少数の場合は、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
- ◆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「H28年度 研修対象機器の特徴」参照

- ◆日 時 平成 29 年 2 月 14 日 (火) ~2 月 15 日 (水) 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 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、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
- ◆参加費 無 料  
(なお、当施設内および周辺には飲食施設がありませんので、昼食につきましては、各自ご用意ください。)
- ◆定 員 5 名 (先着順) 原則、各社 1 名様まで  
(参加者が少数の場合は、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
- ◆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)

## 【装置の特徴】

別添「H28年度 研修対象機器の特徴」参照

- ◆日 時 平成 29 年 3 月 14 日 (火) ~3 月 15 日 (水) 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) SEM/EPMA 測定における試料作製上の留意点 (講義)  
(2) SM-09020CP による断面試料作製法 (実習)  
(3) 非導電性試料に対する前処理 (コーティング装置)
- ◆試 料 断面試料作製: 100°C以下で、形状変化を起こさないものをご用意ください。
- ◆試 料 試料は表面が鏡面で、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
- ◆参 加 費 無 料  
(なお、当施設内および周辺には飲食施設がありませんので、昼食につきましては、各自ご用意ください。)
- ◆定 員 5 名 (先着順) 原則、各社 1 名様まで  
(参加者が少数の場合は、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
- ◆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