

各 位

公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター

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。)

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)

各機器の概要については、別添「令和3年度研修対象機器(機器実習)の特長」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



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



④AES
(オージェ電子分光装置)
日本電子 JAMP-7810



⑤CP
(クロスセクションポリッシャー)
日本電子 SM-09020CP

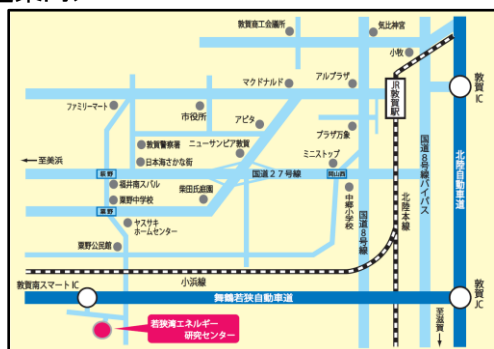


⑥ICP-MS
(誘導結合高周波プラズマ質量分析装置)
アジレントテクノロジー Agilent7500CX



⑦FT-NMR
(フーリエ変換核磁気共鳴装置)
日本電子 JNM-ECP600

<交通案内>



■福井県若狭湾エネルギー研究センター
JR敦賀駅から

◇車・タクシーで約20分

◇コミュニティバスで約40分(⑧山公文名線)

行き	敦賀駅	若狭湾エネ研
	8:05 発	→ 8:46 着
帰り	若狭湾エネ研	敦賀駅
	17:01 発	→ 17:41 着

※運行時間には、多少のズレが生じます

<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 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/training/science/>) 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（参加希望の欄に ■印 を付けてください。） ※募集人数は各回 5 名（先着順）

【1】 FE-SEM 研修 令和3年9月15日(水) 9:00 ~ 16:30 受講費用：¥1,000-	<input type="checkbox"/> 参加
分析（持ち込み） したい試料	
【2】 EPMA 研修 令和3年9月28日(火)9:00 ~ 29日(水)16:30の2日間 受講費用：¥1,000-	<input type="checkbox"/> 参加
分析（持ち込み） したい試料	
【3】 XPS 研修 令和3年10月6日(水)9:00 ~ 7日(木)16:30の2日間 受講費用：¥1,000-	<input type="checkbox"/> 参加
分析（持ち込み） したい試料	
【4】 AES 研修 令和3年10月13日(水) 9:00 ~ 16:30 受講費用：¥1,000-	<input type="checkbox"/> 参加
※事務局が準備する試料にて実習を行いますが、分析（持ち込み）したい試料があれば記載下さい。（先着2名程度）	
【5】 CP 研修 令和3年10月20日(水)9:00 ~ 21日(木)16:30の2日間 受講費用：¥1,000-	<input type="checkbox"/> 参加
※事務局が準備する試料にて実習を行いますが、分析（持ち込み）したい試料があれば記載下さい。（先着3名程度）	
【6】 ICP-MS 研修 令和3年11月10日(水) 9:00 ~ 16:30 受講費用：¥1,000-	<input type="checkbox"/> 参加
分析（持ち込み） したい試料	
【7】 FT-NMR 研修 令和3年11月17日(水)9:00 ~ 18日(木)16:30の2日間 受講費用：¥1,000-	<input type="checkbox"/> 参加
分析（持ち込み） したい試料	

※持込試料の形状等、各研修内容の詳細については「研修概要」をご覧ください。

※申込締切は開催日の1週間前とさせていただきます。

※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。

※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。

※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。

【 1 】 FE-SEM 研修概要

(走査型電子顕微鏡)

【装置の特長】 別添「令和3年度 研修対象機器の特長」参照

- ◆日 時 令和3年9月15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。
※参加申込書のwordファイルはエネ研HPに掲載
(URL : <http://www.werc.or.jp/training/science/>)
- ◆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 FAX : 0770-24-7275
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)

【装置の特長】別添「令和3年度 研修対象機器の特長」参照

- ◆日 時 令和3年9月28日(火) 9:00 ~ 9月29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。
※参加申込書の word ファイルはエネ研 HP に掲載
(URL : <http://www.werc.or.jp/training/science/>)
- ◆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 FAX : 0770-24-7275
E-mail : kikakushien@werc.or.jp

以 上

【3】XPS 研修概要

(X線光電子分光器)

【装置の特長】別添「令和3年度 研修対象機器の特長」参照

- ◆日 時 令和3年10月6日(水) 9:00 ~ 10月7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。
※参加申込書のwordファイルはエネ研HPに掲載
(URL : <http://www.werc.or.jp/training/science/>)
- ◆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 FAX : 0770-24-7275
E-mail : kikakushien@werc.or.jp

以 上

【4】AES 研修概要

(オージェ電子分光装置)

【装置の特長】別添「令和3年度 研修対象機器の特長」参照

- ◆日 時 令和3年10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 JAMP-7810 (日本電子株式会社製)
- ◆内 容 AESの原理および実習
 - (1日目午前)・AESの原理と構成(講義)
 - (1日目午後)・AES装置の操作実習(実習)
 - ・AES装置による観察(実習)
- ◆試 料 事務局で準備する試料にて実習を行います。持ち込み(分析)したい試料があれば記載下さい。
 - ・持ち込みは、2名程度(先着順)とさせていただきます。
 - ・持ち込み試料は、表面が鏡面で導電性を有し、8mmφ以下で厚さ1mm以下のサイズにした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。
※参加申込書のwordファイルはエネ研HPに掲載
(URL : <http://www.werc.or.jp/training/science/>)
- ◆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 FAX : 0770-24-7275
E-mail : kikakushien@werc.or.jp

以 上

【5】CP研修概要

(クロスセクションポリッシャー)

【装置の特長】別添「令和3年度 研修対象機器の特長」参照

- ◆日時 令和3年10月20日(水) 9:00 ~ 10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 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。
※参加申込書のwordファイルはエネ研HPに掲載
(URL : <http://www.werc.or.jp/training/science/>)
- ◆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 FAX : 0770-24-7275
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)

【装置の特長】別添「令和3年度 研修対象機器の特長」参照

- ◆日 時 令和3年11月10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。
※参加申込書のwordファイルはエネ研HPに掲載
(URL : <http://www.werc.or.jp/training/science/>)
- ◆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 FAX : 0770-24-7275
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)

【装置の特長】 別添「令和3年度 研修対象機器の特長」参照

- ◆日 時 令和3年11月17日(水) 9:00 ~ 11月18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-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に掲載
(URL : <http://www.werc.or.jp/training/science/>)
- ◆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 FAX : 0770-24-7275
E-mail : kikakushien@werc.or.jp

以 上