

— 関係部課にご回覧下さい —

役 員	部 長	課 長	係 長	係 員

令和2年度

# 中小企業技術者研修

## 化学分析技術研修 受講案内

期 間 令和2年11月～令和3年2月

### 〈特 色〉

高品質な製品を作るには開発、生産の要所で対象物の的確な評価がなされることが必要です。

分析技術、なかでも機器分析法は種々の場面で重要な評価手段となるもので、“ものづくり”に関わる技術者にとって大切な素養の一つです。

これらの基礎を実習を交えることにより正しく理解し、さらに応用的な知識も深められるような内容に編成されています。

**主 催 名古屋市・(公財)名古屋産業振興公社**



※新型コロナウイルス感染症拡大の状況により、中止を含め予定を変更する場合があります。

# 《研修生募集要項》

- 研修の目的** 中小企業者または、その従業員に対し技術に関する基礎理論、応用知識およびこれに関連する必要な事項等を研修することにより、中小企業の技術開発力の向上を図り、企業の発展に資することを目的とします。
- 研修期間と時間** **令和2年11月13日～令和3年2月5日（1月1日は休み）**  
原則として毎週金曜日 午前9時30分～午後4時30分（昼1時間休憩）  
（11月13日（金）は、午後1時30分～午後4時30分）  
講義・実習 計69時間
- 研修場所** 名古屋市工業研究所 名古屋市熱田区六番三丁目4-41
- 募集人員** **定員8名**
- 受講料** **60,500円（税込）**
- 修了証書** 所定時間数以上出席の受講者には、名古屋市長より、修了証書が交付されます。
- 申込方法** 受講希望者は添付の受講申込書、または [http://www.nipc.or.jp/kougyou/p\\_training/doc/giken.doc](http://www.nipc.or.jp/kougyou/p_training/doc/giken.doc) からダウンロードした申込書フォーム（Word文書）に必要事項を記入の上、郵送・ファックス・電子メール添付のいずれかにより下記までお申込みください。（2、3日経過しても当方より連絡がない場合は、お手数ですが、ご連絡をお願いいたします。）  
本研修の目的に合うと認められる中小企業者からのお申込みは、先着順に受講決定のご連絡をいたします。**※大企業**からのお申込みについては、中小企業者からの受付状況をふまえ、順次受講の可否のご連絡をいたします。また、定員に達したときは、締切日を早めることがありますのでご了承ください。  
※中小企業基本法に定める中小企業に該当しない企業を大企業とします。
- 〒456-0058 名古屋市熱田区六番三丁目4-41 名古屋市工業研究所内  
公益財団法人 名古屋産業振興公社 ものづくり人材育成課  
電話〈052〉654-1653 FAX〈052〉661-0158  
E-mail:kenshu@nipc.or.jp
- 募集締切日** **令和2年10月23日（金）17時必着**
- 受講料の納入** 募集締切後、受講料の請求書をお送りしますので、開講日前日までにお振込みをご予定ください。
- その他** ○納入された受講料の払戻しはいたしません。  
○講義日程等は変更することがあります。  
○研修中の事故については、一切責任を負いません。  
○本研修を受講された受講生の事業主に対して、**要件を満たす場合**、「人材開発支援助成金」制度の利用ができます。

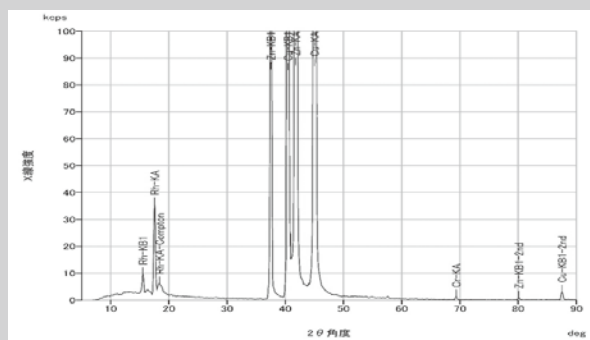
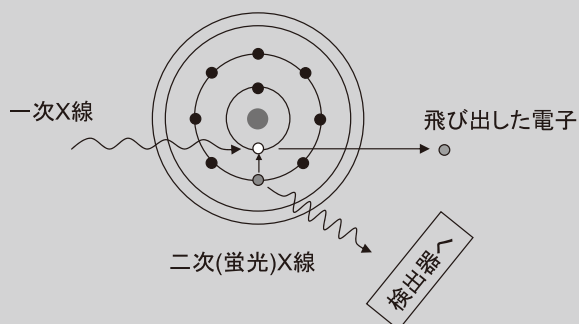
— 助成金制度の詳細やお問合わせ先 —  
厚生労働省愛知労働局 あいち雇用助成室  
TEL 052-688-5758

# 《研修科目と講師》

科 目	月 日	時間	講 師	主 な 内 容
化学の基礎	11/13 (金)	3	名古屋市工業研究所 表面技術研究室 山口 浩 一	研修を受講するにあたり、身につけて欲しい化学の基礎について概説
吸光光度分析 講義と実習	11/20 11/27 (金)	6	名古屋市工業研究所 表面技術研究室 松村 大 植 環境・有機材料研究室 柴田 信 行	吸光光度分析の基礎理論と応用
ICP発光分光分析 講義と実習		6	名古屋市工業研究所 金属材料研究室 大橋 芳 明	ICP（誘導結合プラズマ）発光分光分析法の基礎理論と応用
イオンクロマトグラフィー 講義と実習	12/4 12/11 (金)	6	名古屋市工業研究所 表面技術研究室 岸川 允 幸	イオンクロマトグラフィーの原理と応用
走査電子顕微鏡 講義と実習		6	名古屋市工業研究所 表面技術研究室 浅野 成 宏	走査電子顕微鏡の基礎と応用
X線回折 講義と実習	12/18 12/25 (金)	6	名古屋市工業研究所 環境・有機材料研究室 木下 武 彦 表面技術研究室 岸川 允 幸	X線分析の基礎とX線回折法の応用
EPMAによる局所分析 講義と実習		6	名古屋市工業研究所 支援総括室 松本 宏 紀 表面技術研究室 浅野 成 宏	EPMA（電子線プローブマイクロアナライザー）による局所分析の基礎と応用
熱分析 講義と実習	1/8 1/15 (金)	6	名古屋市工業研究所 表面技術研究室 川瀬 聡	熱分析の基本操作とデータの解析法
蛍光X線分析 講義と実習		6	名古屋市工業研究所 環境・有機材料研究室 柴田 信 行 表面技術研究室 松村 大 植	蛍光X線分析法の原理、装置、応用

科 目	月 日	時間	講 師	主 な 内 容
有機定性分析 講義と実習	1/22 1/29 (金)	6	名古屋市工業研究所 環境・有機材料研究室 林 朋 子 表面技術研究室 中 野 万 敬	赤外分光法とガスクロマト法を用いた有機定性分析
E S C A 講義と実習		6	名古屋市工業研究所 金属材料研究室 岡 東 寿 明 表面技術研究室 川 瀬 聡	E S C A (X線光分子分光法)の基礎理論と応用
有機分析概説	2/5 (金)	3	名古屋市工業研究所 表面技術研究室 中 野 万 敬	有機物の分析法について機器分析を中心にして概説
無機分析概説		3	名古屋市工業研究所 信頼性評価研究室 小 野 さとみ	化学分析と分析値の信頼性について概説

## 蛍光X線分析(XRF)による元素分析



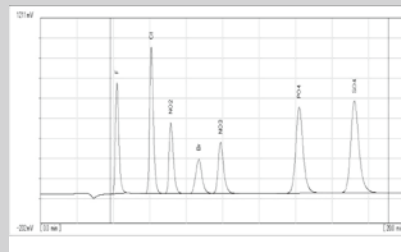
元素固有の二次X線スペクトルを得ることで未知試料の元素定性分析が可能。ピーク高さ等から定量性も得られる(FP法)。測定のメリットは、非破壊分析であること・前処理が単純なため、比較的迅速に測定が可能であること等が挙げられる。ただし、定量性についてはICP発光などの測定ほどの精度は不十分、およその値を知りたい場合に有用。

## イオンクロマトグラフィーによる水中無機イオンの測定



現在所有しているカラムでは、水溶液中に含まれる陽イオン(Li<sup>+</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>)と、陰イオン(F<sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, Br<sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)の定性・定量分析が可能。イオン種限定であるため多様性はないが、その分簡便・迅速に測定ができる。

分析例)工業排水に含まれるイオンの定性・定量分析



連絡先 〒456-0058 名古屋市熱田区六番三丁目4-41 名古屋市工業研究所内  
公益財団法人 名古屋産業振興公社 ものづくり人材育成課  
電話 (052) 654-1653 F A X (052) 661-0158  
E-mail:kenshu@nipc.or.jp

# 中小企業技術者研修受講申込書

令和 年 月 日

(あて先) (公財)名古屋産業振興公社ものづくり人材育成課 FAX 052-661-0158

令和2年度中小企業技術者研修の【 化学分析技術 研修】受講を申し込みます。

(ふりがな) 社名	URL :		
代表者	役職	氏名	生年月日 年 月 日
本社所在地	〒 TEL( ) - FAX( ) -		
資本金	万円	従業員数	名
業種 (下記一覧より記載)		主要製品	

<b>受講者</b>	
所属・役職	ふりがな 氏名
勤務地	〒
連絡先	TEL FAX
担当業務	

<b>連絡責任者</b>	
所属・役職	ふりがな 氏名
請求書等送付先	〒
連絡先	TEL FAX

E-mail :  
※よろしければ、関連する研修等のご案内をさせていただきますので、ご記入下さい。

## (業種分類一覧)

0001 食料品製造業	0012 なめし革・同製品・毛皮製造業	0023 輸送用機械器具製造業	0034 学術研究, 専門・技術サービス業
0002 飲料・たばこ・飼料製造業	0013 窯業・土石製品製造業	0024 その他製造業	0035 宿泊業, 飲食サービス業
0003 繊維工業	0014 鉄鋼業	0025 農・林・水産業	0036 生活関連サービス業, 娯楽業
0004 木材・木製品製造業(家具を除く)	0015 非鉄金属製造業	0026 鉱業	0037 教育, 学習支援業
0005 家具・装備品製造業	0016 金属製品製造業	0027 建設業	0038 医療, 福祉
0006 パルプ・紙・紙加工品製造業	0017 はん用機械器具製造業	0028 電気・ガス・熱供給・水道業	0039 複合サービス事業
0007 印刷・同関連業	0018 生産用機械器具製造業	0029 情報通信業	0040 サービス業(他に分類されないもの)
0008 化学工業	0019 業務用機械器具製造業	0030 運輸業	0041 公務(他に分類されるものを除く)
0009 石油製品・石炭製品製造業	0020 電子部品・デバイス・電子回路製造業	0031 卸売・小売業	0042 分類不能の産業
0010 プラスチック製品製造業	0021 電気機械器具製造業	0032 金融・保険業	
0011 ゴム製品製造業	0022 情報通信機械器具製造業	0033 不動産業・物品賃貸	

※ご記入頂きました個人情報、研修生への連絡や名古屋市工業研究所及び当社の開催する研修の案内など研修の円滑な運営に必要な範囲内に限り、使用させていただきます。暴力団の活動に利用されることにより当該暴力団の利益になると認められるときは、受講をお断りします。なお、その判断をするに当たっては、暴力団員であるかどうか等について、愛知県警察本部長の意見を聴くことがあります。