

平成27年度 ナノテクキャリアアップアライアンス
NIMS 先端計測技術入門コース (TEM) 《短期型》 追加募集

■目的、対象者：

NIMS が誇る世界最高水準の先端計測機器を活用し、最先端ナノ計測技術のエッセンスを習得する入門コースです。TEMに関連した基礎的な知識・技術の習得を目的とし、講義と実習から構成されるコースを開設致します。

■募集人数： 6名程度（第4回目のみ募集）

■期間：

~~NIMS-TEM-A-1： 第1回 平成27年4月22日（水）～4月24日（金）~~
(終了しました)

~~NIMS-TEM-A-2： 第2回 平成27年7月8日（水）～7月10日（金）~~
(募集終了しました)

~~NIMS-TEM-A-3： 第3回 平成27年10月7日（水）～10月9日（金）~~
(募集終了しました)

NIMS-TEM-A-4： 第4回 平成28年1月6日（水）～1月8日（金）

■会場： 物質・材料研究機構 千現地区

http://www.nims.go.jp/nims/office/tsukuba_sengen.html

■内容：

- 1日目 収差補正 TEM/STEM・EELS の基礎講義、オリエンテーション（安全教育含む）、FIB 試料作製のための前準備
- 2日目 収差補正電子顕微鏡による超高分解能 TEM/STEM 観察を実習します
- 3日目 収差補正電子顕微鏡による STEM-EELS 分析を実習します

■受講料：

学生 無料（アライアンス内の博士課程（後期）学生、
若手研究者を含む、旅費の補助を予定）

一般 40,000円（予定）

■連絡先： 物質・材料研究機構 量子ビームユニット

(nanotech_cupal@nims.go.jp、電話：029-859-2809)

平成27年度 ナノテクキャリアアップアライアンス
NIMS 先端計測技術上級コース (TEM) 《中長期・分散型》
TEM-B 上級サブコース : 「TEM/STEM 観察・分析技術」

追加募集

■目的、対象者：

NIMS が誇る世界最高水準の先端計測機器を活用し、最先端ナノ計測技術の取得を目的とする上級者向けのコースです。「(B) TEM サブコース」では、ウルトラマイクロトームによる TEM 試料作成法や、TEM/STEM 観察・分析技術の習得を目的としています。既に NIMS 先端計測技術入門コース (TEM) を取得しているか、同等の技術を習得している方が対象となります。

■募集人数： 1名程度 (第2期、第3期のみ)

■期間：

~~NIMS-TEM-B-1：第1期 平成27年4月1日(水)～7月31日(金)~~
(募集終了しました)

NIMS-TEM-B-2：第2期 平成27年8月3日(月)～11月27日(金)

NIMS-TEM-B-3：第3期 平成27年11月30日(月)～平成28年3月31日(木)

※受講希望の期間をお選び下さい(第1希望～第2希望まで記載可)。

■会場： 物質・材料研究機構 千現地区

http://www.nims.go.jp/nims/office/tsukuba_sengen.html

■内容：

(B) TEM サブコース (のべ10日間程度 (応相談))

- ① ウルトラマイクロトームによる TEM 試料作製法の習得
- ② TEM/STEM 観察・分析技術の習得

■受講料：

学生 無料 (アライアンス内の博士課程 (後期) 学生、
若手研究者を含む、旅費の補助を予定)

一般 200,000円 (予定)

■連絡先： 物質・材料研究機構 量子ビームユニット

(nanotech_cupal@nims.go.jp、電話：029-859-2809)

平成27年度 ナノテクキャリアアップアライアンス
NIMS 先端計測技術上級コース (TEM) 《中長期・分散型》
TEM-C 上級サブコース : 「収差補正 TEM/STEM 技術」 **追加募集**

■目的、対象者：

NIMS が誇る世界最高水準の先端計測機器を活用し、最先端ナノ計測技術の取得を目的とする上級者向けのコースです。「(C) TEM サブコース」では、高品質 TEM 試料作成法や、収差補正 TEM/STEM 技術の習得を目的としています。既に NIMS 先端計測技術入門コース (TEM) を取得しているか、同等の技術を習得している方が対象となります。

■募集人数： 1 名程度 (第 2 期、第 3 期のみ)

■期間：

~~NIMS-TEM-C-1：第 1 期 平成 27 年 4 月 1 日 (水) ～ 7 月 31 日 (金)~~
(募集終了しました)

NIMS-TEM-C-2：第 2 期 平成 27 年 8 月 3 日 (月) ～ 11 月 27 日 (金)

NIMS-TEM-C-3：第 3 期 平成 27 年 11 月 30 日 (月) ～ 平成 28 年 3 月 31 日 (木)

※受講希望の期間をお選び下さい(第 1 希望～第 2 希望まで記載可)。

■会場： 物質・材料研究機構 千現地区

http://www.nims.go.jp/nims/office/tsukuba_sengen.html

■内容：

(C) TEM サブコース (のべ 10 日間程度 (応相談))

- ① 高品質 TEM 試料作製法の習得
- ② 収差補正 TEM/STEM 技術の習得

■受講料：

学生 無料 (アライアンス内の博士課程 (後期) 学生、
若手研究者を含む、旅費の補助を予定)

一般 200,000 円 (予定)

■連絡先： 物質・材料研究機構 量子ビームユニット

(nanotech_cupal@nims.go.jp、電話：029-859-2809)

平成27年度 ナノテクキャリアアップアライアンス
NIMS 先端計測技術上級コース (TEM) 《中長期・分散型》
TEM-D 上級サブコース : 「STEM-EDS/EELS 分析技術」 **追加募集**

■目的、対象者：

NIMS が誇る世界最高水準の先端計測機器を活用し、最先端ナノ計測技術の取得を目的とする上級者向けのコースです。「(D) TEM サブコース」では、高品質 TEM 試料作成法や、STEM-EDS/ELS 分析技術の習得を目的としています。既に NIMS 先端計測技術入門コース (TEM) を取得しているか、同等の技術を習得している方が対象となります。

■募集人数： 1 名程度 (第 2 期、第 3 期のみ)

■期間：

~~NIMS-TEM-D-1：第 1 期 平成 27 年 4 月 1 日 (水)～7 月 31 日 (金)~~
(募集終了しました)

NIMS-TEM-D-2：第 2 期 平成 27 年 8 月 3 日 (月)～11 月 27 日 (金)

NIMS-TEM-D-3：第 3 期 平成 27 年 11 月 30 日(月)～平成 28 年 3 月 31 日(木)

※受講希望の期間をお選び下さい(第 1 希望～第 2 希望まで記載可)。

■会場： 物質・材料研究機構 千現地区

http://www.nims.go.jp/nims/office/tsukuba_sengen.html

■内容：

(D) TEM サブコース (のべ 10 日間程度 (応相談))

- ① 高品質 TEM 試料作製法の習得
- ② STEM-EDS/EELS 分析技術の習得

■受講料：

学生 無料アライアンス内の博士課程 (後期) 学生、
若手研究者を含む、旅費の補助を予定)

一般 200,000 円 (予定)

■連絡先： 物質・材料研究機構 量子ビームユニット

(nanotech_cupal@nims.go.jp、電話：029-859-2809)

平成27年度 ナノテクキャリアアップアライアンス

NIMS 先端計測技術入門コース《短期型》

表面解析-A 入門サブコース (STM) : 「超高真空走査型トンネル顕微鏡の初歩」

追加募集

■目的、対象者：

NIMS が誇る世界最高水準の先端計測機器を活用し、最先端ナノ計測技術のエッセンスを習得する入門コースであり、表面解析に関連した基礎的な知識・技術の習得を目的とし講義と実習から構成される4回のコースを開設致します。各回ともに、初日の表面解析の基礎的な講義（表面解析-A、B、C サブコース共通）の後、「表面解析-A サブコース(STM)」では、超高真空走査型トンネル顕微鏡の初歩的な実習を行います。

■募集人数： 各回3名程度

■期間：

NIMS-SU-A-1： 第1回 平成27年5月26日（火）～5月28日（木）
（一般のみ募集）

NIMS-SU-A-2： 第2回 平成27年8月25日（火）～8月27日（木）

NIMS-SU-A-3： 第3回 平成27年11月25日（水）～11月27日（金）

NIMS-SU-A-4： 第4回 平成28年2月23日（火）～2月25日（木）

※ 受講希望の期間を上記の中から第3希望までお選び下さい。

■会場： 物質・材料研究機構 千現地区

http://www.nims.go.jp/nims/office/tsukuba_sengen.html

■内容：

1日目 （表面解析-A、B、C サブコース共通）
表面解析の基礎（講義） 50分間 X4 コマ

2日目 （表面解析-A サブコース）
超高真空走査型トンネル顕微鏡の初歩（実習）
STM 探針の作製と清浄化、試料の調製と清浄化

3日目 （表面解析-A サブコース）
超高真空走査型トンネル顕微鏡の初歩（実習）
Si(111)再構成表面の原子分解能観察とトンネル分光解析

■受講料：

学生 無料（アライアンス内の博士課程（後期）学生、若手研究者を含む、旅費の補助を予定）

一般 40,000円（予定）

■連絡先： 物質・材料研究機構 量子ビームユニット

(nanotech_cupal@nims.go.jp、電話：029-859-2809)

平成27年度 ナノテクキャリアアップアライアンス

NIMS 先端計測技術入門コース《短期型》

表面解析-B 入門サブコース (AES) : 「表面分析の初歩」 **追加募集**

■目的、対象者：

NIMS が誇る世界最高水準の先端計測機器を活用し、最先端ナノ計測技術のエッセンスを習得する入門コースであり、表面解析に関連した基礎的な知識・技術の習得を目的とし講義と実習から構成される4回のコースを開設致します。各回ともに、初日の表面解析の基礎的な講義（表面解析-A、B、C サブコース共通）の後、「表面解析-B サブコース (AES)」では、表面分析の初歩的な実習を行います。

■募集人数： 各回3名程度

■期間：

NIMS-SU-B-1： 第1回 平成27年5月26日（火）～5月28日（木）
（一般のみ募集）

NIMS-SU-B-2： 第2回 平成27年8月25日（火）～8月27日（木）

NIMS-SU-B-3： 第3回 平成27年11月25日（水）～11月27日（金）

NIMS-SU-B-4： 第4回 平成28年2月23日（火）～2月25日（木）

※ 受講希望の期間を上記の中から第3希望までお選び下さい。

■会場： 物質・材料研究機構 千現地区

http://www.nims.go.jp/nims/office/tsukuba_sengen.html

■内容：

- | | |
|-----|--|
| 1日目 | （表面解析-A、B、C サブコース共通）
表面解析の基礎（講義） 50分間 X4 コマ |
| 2日目 | （表面解析-B サブコース）
表面分析の初歩（実習）
電子分光器(CMA)の操作と調整、オージェ電子分光 |
| 3日目 | （表面解析-B サブコース）
表面分析の初歩（実習）
表面吸着種のオージェ電子分光、スパッタリング分析 |

■受講料：

学生 無料（アライアンス内の博士課程（後期）学生、若手研究者を含む、旅費の補助を予定）

一般 40,000円（予定）

■連絡先： 物質・材料研究機構 量子ビームユニット

(nanotech_cupal@nims.go.jp、電話：029-859-2809)

平成27年度 ナノテクキャリアアップアライアンス

NIMS 先端計測技術入門コース《短期型》

表面解析-C 入門サブコース(HIM)：「走査型ヘリウムイオン顕微鏡の初歩」 **追加募集**

■目的、対象者：

NIMS が誇る世界最高水準の先端計測機器を活用し、最先端ナノ計測技術のエッセンスを習得する入門コースであり、表面解析に関連した基礎的な知識・技術の習得を目的とし講義と実習から構成される4回のコースを開設致します。各回ともに、初日の表面解析の基礎的な講義（表面解析-A、B、C サブコース共通）の後、「表面解析-C サブコース(HIM)」では、走査型ヘリウムイオン顕微鏡の初歩的な実習を行います。

■募集人数： 各回3名程度

■期間：

NIMS-SU-C-1： 第1回 平成27年5月26日（火）～5月28日（木）
（一般のみ募集）

NIMS-SU-C-2： 第2回 平成27年8月25日（火）～8月27日（木）

NIMS-SU-C-3： 第3回 平成27年11月25日（水）～11月27日（金）

NIMS-SU-C-4： 第4回 平成28年2月23日（火）～2月25日（木）

※ 受講希望の期間を上記の中から第3希望までお選び下さい。

■会場： 物質・材料研究機構 千現地区

http://www.nims.go.jp/nims/office/tsukuba_sengen.html

■内容：

1日目 （表面解析-A、B、C サブコース共通）
表面解析の基礎（講義） 50分間 X4 コマ

2日目 （表面解析-C サブコース）
走査型ヘリウムイオン顕微鏡の初歩（実習）
イオン源先端の調製と評価、試料の準備、
2次電子像とイオン像、分解能評価、絶縁体の観察

3日目 （表面解析-C サブコース）
走査型ヘリウムイオン顕微鏡の初歩（実習）
ナノリソグラフィーとガスデポジション

■受講料：

学生 無料（アライアンス内の博士課程（後期）学生、若手研究者を含む、旅費の補助を予定）

一般 40,000円（予定）

■連絡先： 物質・材料研究機構 量子ビームユニット

(nanotech_cupal@nims.go.jp、電話：029-859-2809)

平成27年度 ナノテクキャリアアップアライアンス

NIMS 先端計測技術上級コース《中長期・分散型》

表面解析-D 上級サブコース (SPM) : 「極高真空低温 SPM 法」 **追加募集**

■目的、対象者：

NIMS が誇る世界最高水準の先端計測機器を活用し、試料作製から分析までの表面解析に関連した最先端ナノ計測技術の取得を目的とする上級者向けのコースです。「表面解析-D 上級サブコース(SPM)」では、極高真空低温 STM 法や AFM 法の習得のための実習を行います。既に NIMS 先端計測技術入門コース (表面解析-A(STM)) を取得しているか、同等の技術を習得している方が対象となります。

■募集人数：通年 1 名程度

■期間：

~~NIMS-SU-D-1： 第1期 平成27年4月1日(水)～平成27年7月31日(金)~~

NIMS-SU-D-2： 第2期 平成27年8月3日(月)～平成27年11月27日(金)

NIMS-SU-D-3： 第3期 平成27年11月30日(月)～平成28年3月31日(木)

※受講希望の期間をお選び下さい(第1希望～第2希望まで記載可)。

サブコースによって募集期間が異なります。

■会場： 物質・材料研究機構 千現地区

http://www.nims.go.jp/nims/office/tsukuba_sengen.html

■内容：

(D) SPM サブコース (のべ 10 日間程度(応相談)) (第2,3期のみ募集)

- ①超薄膜創製法や分子蒸着法の習得
- ②UHV-LT-STM の習得
- ③UHV-LT-AFM の習得

■受講料：

学生 無料 (アライアンス内の博士課程 (後期) 学生、
若手研究者を含む、旅費の補助を予定)

一般 200,000円 (予定)

■連絡先： 物質・材料研究機構 量子ビームユニット

(nanotech_cupal@nims.go.jp、電話：029-859-2809)

平成27年度 ナノテクキャリアアップアライアンス

NIMS 先端計測技術上級コース《中長期・分散型》

表面解析-E 上級サブコース (PEEM) : 「表面解析 PEEM/MEEM 法」 **追加募集**

■目的、対象者：

NIMS が誇る世界最高水準の先端計測機器を活用し、試料作製から分析までの表面解析に関連した最先端ナノ計測技術の取得を目的とする上級者向けのコースです。「表面解析-E 上級サブコース(PEEM)」では、PEEM 及び MEEM 観察法習得のための実習を行います。既に NIMS 先端計測技術入門コース (表面解析-B(AES)) を取得しているか、同等の技術を習得している方が対象となります。

■募集人数：通年 2 名程度

■期間：

NIMS-SU-E-1： 第 1 期 平成 27 年 4 月 1 日(水) ～ 平成 27 年 7 月 31 日(金)

NIMS-SU-E-2： 第 2 期 平成 27 年 8 月 3 日(月) ～ 平成 27 年 11 月 27 日(金)

~~NIMS-SU-E-3： 第 3 期 平成 27 年 11 月 30 日(月)～ 平成 28 年 3 月 31 日(木)~~

※受講希望の期間をお選び下さい(第 1 希望～第 2 希望まで記載可)。

サブコースによって募集期間が異なります。

■会場： 物質・材料研究機構 千現地区

http://www.nims.go.jp/nims/office/tsukuba_sengen.html

■内容：

(E) PEEM/MEEM サブコース (のべ 10 日間程度(応相談)) (第 1, 2 期のみ募集)

- ①PEEM 観察法の習得
- ②MEEM 観察法の習得
- ③先進材料への応用

■受講料：

学生 無料 (アライアンス内の博士課程 (後期) 学生および
若手研究者を含む、旅費の補助を予定)

一般 200,000 円 (予定)

■連絡先： 物質・材料研究機構 量子ビームユニット

(nanotech_cupal@nims.go.jp、電話：029-859-2809)

平成27年度 ナノテクキャリアアップアライアンス

NIMS 先端計測技術上級コース《中長期・分散型》

表面解析-F 上級サブコース (HIM) : 「He イオン顕微鏡」 **追加募集**

■目的、対象者：

NIMS が誇る世界最高水準の先端計測機器を活用し、試料作製から分析までの表面解析に関連した最先端ナノ計測技術の取得を目的とする上級者向けのコースです。「表面解析-F 上級サブコース」では、He イオン顕微鏡を用いたイメージング計測法及び、ナノリソグラフィ・ナノガスデポジション創製法習得のための実習を行います。既に NIMS 先端計測技術入門コース（表面解析-C(HIM)）を取得しているか、同等の技術を習得している方が対象となります。

■募集人数：通年2名程度

■期間：

NIMS-SU-F-1： 第1期 平成27年4月1日(水)～平成27年7月31日(金)

~~NIMS-SU-F-2： 第2期 平成27年8月3日(月)～平成27年11月27日(金)~~

NIMS-SU-F-3： 第3期 平成27年11月30日(月)～平成28年3月31日(木)

※受講希望の期間をお選び下さい(第1希望～第2希望まで記載可)。

サブコースによって募集期間が異なります。

■会場： 物質・材料研究機構 千現地区

http://www.nims.go.jp/nims/office/tsukuba_sengen.html

■内容：

(F) He イオン顕微鏡サブコース (のべ10日間程度(応相談)) (第1,3期のみ募集)

- ①高分解能イメージング (SEI&BSI) 計測の習得
- ②ナノリソグラフィとナノガスデポジション創製法の習得
- ③先進材料への応用

■受講料：

学生 無料 (アライアンス内の博士課程 (後期) 学生および
若手研究者を含む、旅費の補助を予定)

一般 200,000円 (予定)

■連絡先： 物質・材料研究機構 量子ビームユニット

(nanotech_cupal@nims.go.jp、電話：029-859-2809)

平成27年度 ナノテクキャリアアップアライアンス

NIMS 先端計測技術入門コース（構造解析）《短期型》

構造解析-A 入門サブコース(PD)：「X線・中性子粉末構造解析法の初歩」

追加募集

■目的、対象者：

NIMS が誇る世界最高水準の先端計測機器を活用し、最先端ナノ計測技術のエッセンスを習得する入門コースであり、構造解析に関連した基礎的な知識・技術の習得を目的とし講義と実習から構成される4回のコースを開設致します。各回ともに、初日に構造解析技術の全体像を把握した後（構造解析-A、B、C、D サブコース共通）、「構造解析-A サブコース(PD)」では、X線・中性子粉末回折データの解析技術（リートベルト法、最大エントロピー法等）の基礎的な講義と初歩的な実習を受講します。

■募集人数： 各回6名程度(第1回目のみ2名程度)

■期間：

NIMS-ST-A-1： 第1回 平成27年6月16日（火）～18日（木）
（日本語、残り2名程度のみ）

NIMS-ST-A-2： 第2回 平成27年9月28日（月）～30日（水）（日本語）

NIMS-ST-A-3： 第3回 平成27年12月15日（火）～17日（木）（日本語）

NIMS-ST-A-4： 第4回 平成28年3月28日（月）～30日（水）（英語）

※ 受講希望の期間を上記の中から第3希望までお選び下さい。

第4回のみ英語による講義、実習となります。

■会場： 物質・材料研究機構 千現地区

http://www.nims.go.jp/nims/office/tsukuba_sengen.html

■内容（各回共通）：

第1日（構造解析-A、B、C、D サブコース共通）

X線・中性子線・NMRによる構造解析計測法の基礎（講義）

第2日（構造解析-A サブコース）

粉末回折データの解析技術（リートベルト法）の講義とPCを用いた実習

第3日（構造解析-A サブコース）

粉末回折データの解析技術（パターン分解、未知構造解析、最大エントロピー法）の講義とPCを用いた実習

■受講料：

学生 無料（アライアンス内の博士課程（後期）学生、
若手研究者を含む、旅費の補助を予定）

一般 40,000円（予定）

■連絡先： 物質・材料研究機構 量子ビームユニット

(nanotech_cupal@nims.go.jp、電話：029-859-2809)

平成27年度 ナノテクキャリアアップアライアンス

NIMS 先端計測技術入門コース（構造解析）《短期型》

構造解析-B 入門サブコース(SAXS)：「小角X線散乱計測法の初歩」

追加募集

■目的、対象者：

NIMS が誇る世界最高水準の先端計測機器を活用し、最先端ナノ計測技術のエッセンスを習得する入門コースであり、構造解析に関連した基礎的な知識・技術の習得を目的とし講義と実習から構成される4回のコースを開設致します。各回ともに、初日に構造解析技術の全体像を把握した後（構造解析-A、B、C、D サブコース共通）、「構造解析-B サブコース(SAXS)」では、小角X線散乱計測の実習や計測データの解析法を学びます。

■募集人数： 各回3名程度(第1回目のみ1名程度)

■期間：

NIMS-ST-B-1： 第1回 平成27年6月16日（火）～18日（木）

（日本語、残り1名程度のみ）

NIMS-ST-B-2： 第2回 平成27年9月28日（月）～30日（水）（日本語）

NIMS-ST-B-3： 第3回 平成27年12月15日（火）～17日（木）（日本語）

NIMS-ST-B-4： 第4回 平成28年3月28日（月）～30日（水）（英語）

※ 受講希望の期間を上記の中から第3希望までお選び下さい。

第4回のみ英語による講義、実習となります。

■会場： 物質・材料研究機構 千現地区

http://www.nims.go.jp/nims/office/tsukuba_sengen.html

■内容（各回共通）：

第1日（構造解析-A、B、C、D サブコース共通）

X線・中性子線・NMRによる構造解析計測法の基礎（講義）

第2日（構造解析-B サブコース）

小角X線散乱計測の実際

第3日（構造解析-B サブコース）

小角線散乱計測データ解析の初歩

■受講料：

学生 無料（アライアンス内の博士課程（後期）学生、

若手研究者を含む、旅費の補助を予定）

一般 40,000円（予定）

■連絡先： 物質・材料研究機構 量子ビームユニット

(nanotech_cupal@nims.go.jp、電話：029-859-2809)

平成27年度 ナノテクキャリアアップアライアンス
NIMS 先端計測技術入門コース（構造解析）《短期型》
構造解析-C 入門サブコース(XRR)：「X線反射率法の初歩」

追加募集

■目的、対象者：

NIMS が誇る世界最高水準の先端計測機器を活用し、最先端ナノ計測技術のエッセンスを習得する入門コースであり、構造解析に関連した基礎的な知識・技術の習得を目的とし講義と実習から構成される4回のコースを開設致します。各回ともに、初日に構造解析技術の全体像を把握した後（構造解析-A、B、C、D サブコース共通）、「構造解析-C サブコース(XRR)」では、X線反射率測定の実習や測定データの解析法を学びます。

■募集人数： 各回3名程度

■期間：

NIMS-ST-C-1： 第1回 平成27年6月16日（火）～18日（木）（日本語）

NIMS-ST-C-2： 第2回 平成27年9月28日（月）～30日（水）（日本語）

NIMS-ST-C-3： 第3回 平成27年12月15日（火）～17日（木）（日本語）

NIMS-ST-C-4： 第4回 平成28年3月28日（月）～30日（水）（英語）

※ 受講希望の期間を上記の中から第3希望までお選び下さい。

第4回のみ英語による講義、実習となります。

■会場： 物質・材料研究機構 千現地区

http://www.nims.go.jp/nims/office/tsukuba_sengen.html

■内容（各回共通）：

第1日（共通）

X線・中性子線・NMRによる構造解析計測法の基礎（講義）

第2日（構造解析-C サブコース）

X線反射率測定の実際

第3日（構造解析-C サブコース）

X線反射率測定データ解析の初歩

■受講料：

学生 無料（アライアンス内の博士課程（後期）学生、

若手研究者を含む、旅費の補助を予定）

一般 40,000円（予定）

■連絡先： 物質・材料研究機構 量子ビームユニット

(nanotech_cupal@nims.go.jp、電話：029-859-2809)

平成27年度 ナノテクキャリアアップアライアンス

NIMS 先端計測技術入門コース（構造解析）《短期型》

構造解析-D 入門サブコース(NMR)：「核磁気共鳴実験の初歩」

追加募集

■目的、対象者：

NIMS が誇る世界最高水準の先端計測機器を活用し、最先端ナノ計測技術のエッセンスを習得する入門コースであり、構造解析に関連した基礎的な知識・技術の習得を目的とし講義と実習から構成される4回のコースを開設致します。各回ともに、初日に構造解析技術の全体像を把握した後（構造解析-A、B、C、D サブコース共通）、「構造解析D サブコース(NMR)」では、核磁気共鳴実験の実習や測定データの解析法を学びます。

■募集人数： 各回3名程度(第2回目のみ1名程度)

■期間：

NIMS-ST-D-1： 第1回 平成27年6月16日（火）～18日（木）（日本語）

NIMS-ST-D-2： 第2回 平成27年9月28日（月）～30日（水）

（日本語、残り1名程度）

NIMS-ST-D-3： 第3回 平成27年12月15日（火）～17日（木）（日本語）

NIMS-ST-D-4： 第4回 平成28年3月28日（月）～30日（水）（英語）

※ 受講希望の期間を上記の中から第3希望までお選び下さい。

第4回のみ英語による講義、実習となります。

■会場： 物質・材料研究機構

1日目千現地区 http://www.nims.go.jp/nims/office/tsukuba_sengen.html

2日目～3日目 桜地区 http://www.nims.go.jp/nims/office/tsukuba_sakura.html

■内容（各回共通）：

第1日（共通）

X線・中性子線・NMRによる構造解析計測法の基礎（講義）

第2日（構造解析-D サブコース）

核磁気共鳴実験の実際

第3日（構造解析-D サブコース）

核磁気共鳴実験データ解析の初歩

■受講料：

学生 無料（アライアンス内の博士課程（後期）学生、

若手研究者を含む、旅費の補助を予定）

一般 40,000円（予定）

■連絡先： 物質・材料研究機構 量子ビームユニット

(nanotech_cupal@nims.go.jp、電話：029-859-2809)

平成27年度 ナノテクキャリアアップアライアンス

NIMS 先端計測技術上級コース《中長期・分散型》

構造解析-F 上級サブコース (SAXS) : 「小角/極小角X線散乱法」 **追加募集**

■目的、対象者：

NIMS が誇る世界最高水準の先端計測機器を活用し、最先端ナノ計測技術の取得を目的とする上級者向けのコースです。「構造解析-F 上級サブコース(SAXS)」では、小角/極小角X線散乱用試料調整法、その場計測法、データ解析法を習得します。既に NIMS 先端計測技術入門コース (構造解析-B(SAXS)) を取得しているか、同等の技術を習得している方が対象となります。

■募集人数： 通年1名程度

■期間：

NIMS-ST-F-1：第1期 平成27年4月1日(水)～7月31日(金)

NIMS-ST-F-2：第2期 平成27年8月3日(月)～11月27日(金)

NIMS-ST-F-3：第3期 平成27年11月30日(月)～平成28年3月31日(木)

※ 受講希望の期間を上記の中から第2希望までお選び下さい。具体的な日程に関しては、採択後担当者からご相談させていただきます。

■会場： 物質・材料研究機構 千現地区

http://www.nims.go.jp/nims/office/tsukuba_sengen.html

■内容：

(F) 小角散乱法上級サブコース (のべ10日間程度(応相談))

- ① 小角/極小角X線散乱用試料調整法の習得
- ② 小角/極小角X線散乱その場計測法の習得
- ③ 小角/極小角X線散乱データ解析法の習得

■受講料：

学生 無料 (アライアンス内の博士課程(後期)学生、
若手研究者を含む、旅費の補助を予定)

一般 200,000円(予定)

■連絡先： 物質・材料研究機構 量子ビームユニット

(nanotech_cupal@nims.go.jp、電話：029-859-2809)

平成27年度 ナノテクキャリアアップアライアンス

NIMS 先端計測技術上級コース《中長期・分散型》

構造解析-G 上級サブコース (XRR) : 「薄膜・多層膜 X 線反射率法」 **追加募集**

■目的、対象者：

NIMS が誇る世界最高水準の先端計測機器を活用し、最先端ナノ計測技術の取得を目的とする上級者向けのコースです。「構造解析-G 上級サブコース(XRR)」では、薄膜・多層膜 X 線反射率法に関する実験及び、解析方法を習得します。既に NIMS 先端計測技術入門コース（構造解析-C(XRR)）を取得しているか、同等の技術を習得している方が対象となります。

■募集人数： 通年 2 名程度

■期間：

NIMS-ST-G-1：第1期 平成27年4月1日（水）～7月31日（金）

NIMS-ST-G-2：第2期 平成27年8月3日（月）～11月27日（金）

NIMS-ST-G-3：第3期 平成27年11月30日（月）～平成28年3月31日（木）

※ 受講希望の期間を上記の中から第2希望までお選び下さい。具体的な日程に関しては、採択後担当者からご相談させていただきます。

■会場： 物質・材料研究機構 千現地区

http://www.nims.go.jp/nims/office/tsukuba_sengen.html

■内容：

(G)薄膜・多層膜 X 線反射率法上級サブコース（のべ10日間程度(応相談)）

- ① X線反射率による膜厚の決定
- ② X線反射率によるラフネスの評価
- ③ X線反射率による薄膜の密度の評価
- ④ X線反射率による多層膜の膜構造の解析

■受講料：

学生 無料（アライアンス内の博士課程（後期）学生、
若手研究者を含む、旅費の補助を予定）

一般 200,000円（予定）

■連絡先： 物質・材料研究機構 量子ビームユニット

(nanotech_cupal@nims.go.jp、電話：029-859-2809)

平成27年度 ナノテクキャリアアップアライアンス

NIMS 先端計測技術上級コース《中長期・分散型》

構造解析-H上級サブコース (NMR) : 「固体 NMR 計測法」 **追加募集**

■目的、対象者：

NIMS が誇る世界最高水準の先端計測機器を活用し、最先端ナノ計測技術の取得を目的とする上級者向けのコースです。「構造解析-H 上級サブコース(NMR)」では、固体 NMR 計測法や NMR2 次元解析法を習得します。既に NIMS 先端計測技術入門コース(構造解析-D(NMR))を取得しているか、同等の技術を習得している方が対象となります。

■募集人数： 通年 2 名程度

■期間：

NIMS-ST-H-1：第1期 平成27年4月1日(水)～7月31日(金)

NIMS-ST-H-2：第2期 平成27年8月3日(月)～11月27日(金)

NIMS-ST-H-3：第3期 平成27年11月30日(月)～平成28年3月31日(木)

※ 受講希望の期間を上記の中から第2希望までお選び下さい。具体的な日程に関しては、採択後担当者からご相談させていただきます。

■会場： 物質・材料研究機構 桜地区

http://www.nims.go.jp/nims/office/tsukuba_sakura.html

■内容：

(H) 核磁気共鳴法上級サブコース (のべ 10 日間程度(応相談))

- ① 固体 NMR 計測法の習得
- ② NMR2 次元解析法の習得

■受講料：

学生 無料 (アライアンス内の博士課程 (後期) 学生、
若手研究者を含む、旅費の補助を予定)

一般 200,000円 (予定)

■連絡先： 物質・材料研究機構 量子ビームユニット

(nanotech_cupal@nims.go.jp、電話：029-859-2809)