

2019年度「結晶の対称性・群論—基礎コース」実施案内  
2019 Course groups “Introduction to Symmetry and Space group”

1. コースの目的・講義概要等／Outline

物質の対称性や空間群について、さまざまな結晶構造や原子配列を例に座学やトレーニングを通じて理解を深める。本授業は世界的に著名なフランス・ロレーヌ大学ネスポロ・マッシモ教授を招聘し実施しており、今回が 8 回目となる。本講義を通じて受講生は、物質の物性や材料の機能について、対称性の観点から理解する基礎知識が得られる。

Training course on symmetry and group theory is lectured by Prof. Massimo Nespolo in Japanese and has reached its 8th edition. This year we offer for the first time an English version of the training course, for the benefit of foreign students and scientists working in Japan.

This course aims at providing a solid background in symmetry and group theory to students and scientists working on crystalline materials.

2. 開催日程・場所／Venue & Schedule

1) 開催日程／Schedule

(英語講義／English Lang. Course) 2019年7月22日(月)～26日(金)

Jul. 22(Mon) - 26(Fri), 2019

5日間

(日本語講義／Japanese Lang. Course) 2019年7月29日(月)～8月2日(金)

2) 開催場所／Venue

KEK(つくばキャンパス)

(英語講義) 研究本館 会議室 1

<https://www.kek.jp/ja/Access/Tsukuba/>

(日本語講義) 4号館2階 輪講室

High Energy Accelerator Research Organization (KEK)

1-1 Oho, Tsukuba, Ibaraki 305-0801 Japan Kaigishitsu #1 in the Kenkyu Honkan Buld.

<https://www.kek.jp/en/CometoKEK/Tsukuba/>

3) タイムテーブル／Timetable

プログラム詳細については以下の URL を参照してください。

Please refer to the following URL for the details of the program.

<http://pfwww.kek.jp/trainingcourse/8th/program.html>

3. 講師／Lecturers

ネスポロ・マッシモ教授

フランス・ロレーヌ大学結晶学教室 教授  
国際結晶学連合数理結晶学委員会 前委員長  
総合研究大学院大学 授業担当講師  
Prof.Massimo Nespolo  
Université de Lorraine,France  
ex-chairman of MaThCryst  
Sokendai Lecturer

#### 4. 実行委員会/Committee

物理科学研究科

構造分子科学専攻 教授 江原 正博  
天文科学専攻 准教授 大石 雅寿  
核融合科学専攻 教授 今川 信作

高エネルギー加速器科学研究科

物質構造科学専攻 教授 神山 崇  
物質構造科学専攻 教授 五十嵐 教之

School of Physical Sciences

Masahiro Ehara, Professor, Department of Structural Molecular Science  
Masatoshi Ohishi, Associate Professor, Department of Astronomical Science  
Shinsaku Imagawa, Professor, Department of Fusion Science

School of High Energy Accelerator Science

Takashi Kamiyama, Professor, Department of Materials Structure Science  
Noriyuki Igarashi, professor, Department of Materials Structure Science

#### 4. 参加対象者/Eligible students

本学および他大学の大学院生(休学中の者を除く、修士課程および博士課程の全学年対象)。  
学外者についても、本学が認めた者に限り、参加することができます。

基礎行列代数字(行列式の計算ができるレベル)の知識があること。

※応募多数の場合は締切前に募集を終了することもあります。また、その際には参加希望者の調整をさせていただく場合があることを、予めご承知おきください。

For all grades of master's and doctoral courses in SOKENDAI and other universities. The students in other universities can participate only for those who approved by SOKENDAI.

\*Please note that:

In the case of a small number of applicants (5 people or less), we may cancel the course.

In the case of a large number of applicants (20 people or more), we may close the registration before the deadline.

#### 5. 単位数/Credit

2 単位/2

## 6. 使用言語／Language

日本語, 英語／Japanese, English

## 7. 参加申込方法等／How to apply

下記の参加申込フォーラムから参加申し込みの手続きを行ってください。

Please access the following Web-site and apply accordingly.

<http://pfwww.kek.jp/trainingcourse/8th/index.html>

(参加申込期日) 6月19日(水)15時

Deadline for registration : 3 p.m., Jun. 19, 2019

### 【定員／Capacity】

日本語講義: 35名

Japanese Lang. Course: about 35

英語講義: 20名

English Lang. Course: about 20

※英語講義のクラスについては、応募者が5人を下回る場合はキャンセルとなる場合があります。

\* In the case of a small number of applicants (5 people or less) for English Lang. Course we may cancel the course.

## 8. 経費支援（※総研大の学生のみ）／ Travel Expense for SOKENDAI regular students

- 1) 本学の学生(実施場所のキャンパスに所在する専攻の学生を除く)には、本学規程に基づき1件あたり5万円を上限に学生移動経費(交通費の一部及び宿泊費(本学規程に基づく所定額))が支給されます。

SOKENDAI Regular students (except students of KEK Tsukuba Campus).

Travel expense payment amount: Limited to a maximum of 50,000 yen per course.

- 2) 各日の食事代金等については、自己負担となります。

Meal expenses during the course term are excluded from travel expense support and are the responsibility of the individual student.

- 3) 所属専攻所在地から KEK つくばキャンパスまでの交通費について、JR の乗車区間が片道100km を超える場合、学割運賃が適用された金額での支給となるため、所属する各基盤機関の大学院事務担当係へ学割証の申請手続きを行ってください。

When the distance from the location affiliated with the department to the course location exceeds 100 km one-way via JR train, the amount to be paid will be calculated based on the regular train fare with the student discount applied. Please submit the request for a certificate of qualification for a student discount to the Administration Office at each research institution for your department in advance.

- 4) 本科目は、宿泊施設の用意がありません。

2019年7月22日(月)～25日(木)、2019年7月29日(月)～8月1日(木)の宿泊及び遠隔地から参加される等のご事情により、前泊・後泊を希望される場合は、各自において基盤機関の宿泊施設または開催場所付近の民間ホテル等の宿泊手配を行ってください。

Accommodation facilities are not prepared by SOKENDAI. If you need to reserve a hotel during July 22nd (Mon.) - 25th (Thur.), or July 29th (Mon.) - August 1st (Thur.), please refer the information below and arrange the accommodation by yourself.

KEK 共同利用研究者宿泊施設(ドミトリ)

Vacancies of Dormitory

<https://www2.kek.jp/uskek/visiting/dormitory.html> (日本語)

<https://www2.kek.jp/uskek/eng/visiting/dormitory.html> (English)

※ご用意できる部屋に限りがありますので、希望に添えない場合もあることを、予めご了承ください。

※Since there is limited room available, so it may not be possible to meet your request.

つくば市内の宿泊施設

Hotel & Inn in Center of Tsukuba

<https://www2.kek.jp/rso/Map/hotel.html> (日本語)

<https://www2.kek.jp/rso/eng/Map/hotel.html> (English)

- 5) 基盤機関の宿泊施設およびこれに類する宿泊施設を利用する場合、1日あたり4,350円を、その他の宿泊施設(民間ホテル等)を利用する場合、1日あたり8,700円を上限として実際に支払った実費額を支給します。

When using the accommodation of institution, a fixed amount of 4,350 yen per night will be paid, when using other accommodation(i.e.Hotel or Lodge)a fixed amount of 8,700 yen will be paid.

#### ※宿泊・食費等に関する留意事項

宿泊に伴う食事代金については自己負担となりますので、宿泊代金のみが記載された領収書原本を、本科目終了後一週間以内に郵送してください。

宿泊代金とその他(食事代金等)が合算されて記載されている場合は、費目毎の金額内訳が確認可能な明細書類を併せて郵送してください。

Breakfast and other meals accompanying lodging are on the responsibility of the individual student. Please send an original receipt showing the lodging expenses only to the Academic Affairs Section in the Academic and Student Affairs Dept. within one week of course completion by post.

When the receipt includes other than lodging expenses, full statement is required to clarify the detail.

・各日、午前7時以前に自宅を出発する必要がある場合、午後10時を超えて自宅に帰宅することとなる場合は宿泊が認められます。

Meantime, if you need to leave your home before 7:00am or if you come home after 10:00pm, your accommodation fee will be paid for the staying on July 21st (Sun.) or 26th (Fri.), July 28th (Sun.) or August 2nd(Fri.) following the SOKENDAI regulation.

・原則として、交通費の支給は、「駅すぱあと」により検索した第1候補の経路(所属する専攻所在地～つくば(KEK))となります。

Following the SOKENDAI regulations, your transportation expenses (between your department to the Tsukuba (KEK)) will be reimbursed and transferred to your bank account after your attendance.

・7月29日(月)の夜に、KEK キャンパス内で懇親会を予定しています。【会費:3,000円(予定)】  
その他、各日の食事については、KEK キャンパス内の食堂や、近隣のコンビニエンスストアを利用し各自食事を摂ってください。

The dinner reception will be held at KEK on July 29nd night. Reception fee is 3,000yen (tentative) As for other meals, you can buy it at the KEK's Cafeteria or convenience stores nearby KEK if needed.

## 9. 他大学学生の単位認定について / Credit Registration for other universities' students

本科目は、単位互換協定の有無にかかわらず他大学生も履修可能です。単位取得希望者は、所属大学の教務担当部署で他大学科目履修手続きを行い、6月19日(水)までに、参加申込書の提出と併せ、その旨お知らせください。

Regardless of whether there is a "Credit Transfer System" or not, other universities' students may register this lecture. If you wish to get "credit", please make contact with the educational affairs division of your institution and ask them to arrange the "Credit Registration at Other Universities" procedures. Also, please inform us it when you submit the application form by June 19th (Wed.).

### 【お問い合わせ先 / Contact】

学務課教務係 / Educational Affairs Section, Academic and Student Affairs Section

Tel: 046-858-1582

E-Mail: kyomu(at)ml.soken.ac.jp

※(at)は@に変換してください。

\*please replace (at) with @

### 【本件に関する問い合わせ先 / Contact】

#### ◎授業科目の実施内容について / Info regarding the lecture

高エネルギー加速器科学研究科 物質構造科学専攻 教授 神山 崇

E-mail: takashi.kamiyama(at)kek.jp

#### ◎本学学生への移動経費の支給手続きに関すること

About student travel expense / Course Groups questions

学務課学務支援係 / Academic Affairs Section, Academic and Student Affairs Section

Tel: 046-858-1647 E-mail: gshien(at)ml.soken.ac.jp

〒240-0193 神奈川県三浦郡葉山町(湘南国際村)総合研究大学院大学

Shonan Village, Hayama, Kanagawa 240-0193 Japan SOKENDAI

※(at)は@に変換してください。

\*please replace (at) with @