

数理の翼 N セミナー2021

参加者募集要項

期 間 : 2021年5月15日(土) - 16日(日)

開 催 形 式 : オンライン開催

主 催 : 特定非営利活動法人 数理の翼

特 別 協 賛 : 学校法人角川ドワンゴ学園

参 加 費 : 無料

招待予定人数 : 40名程度

応 募 締 切 : 4月25日(日) 13:00 送信分まで

数理の翼 N セミナー2021 実行委員会
Web <https://seminar.npo-tsubasa.jp/n2021>
電子メール n2021@npo-tsubasa.jp
電話 03-6275-6377

目次

| | |
|-------------------------------|---|
| 1. 数理の翼 N セミナー2021 開催概要 | 3 |
| 2. セミナー紹介 | 5 |
| 3. 講師紹介 | 6 |
| 4. 応募方法..... | 7 |
| 5. 開催スケジュール(予定) | 9 |

1. 数理の翼 N セミナー2021 開催概要

- 行事名 : 数理の翼 N セミナー2021
- 主催 : 特定非営利活動法人 数理の翼
- 特別協賛 : 学校法人角川ドワンゴ学園
- 期間 : 2021 年 5 月 15 日(土)－16 日(日)
- 開催形式 : オンライン開催
また、オンラインセミナーの 1～2 ヶ月後に、地域ごとに対面での日帰りワークショップも計画しております。参加は任意であり、詳細は別途オンラインセミナー参加者にご連絡いたします。尚、新型コロナウイルスの感染対策を十分に講じた上で開催し、感染拡大状況等によって実施を見合わせる場合があります。
- 趣旨 : 数理科学に強い関心を持つ若い世代を全国から招待し、恵まれた環境の中で、学年・地域を超えた勉学及び交流の機会を作ることを目的とします。
- 内容 : 講義、ゼミナール、参加者発表、交流会など
- 講師 : 深谷賢治先生 (Simons Center for Geometry and Physics,
State University of New York Stony Brook
Stony Brook NY USA 教授)
村上修一先生(東京工業大学 理学院物理学系 教授)
白木賢太郎先生(筑波大学 数理物質系 教授)
菊川雄司先生 (金沢大学 理工研究域 物質化学系 准教授)
- 参加費 : 無料
- 応募資格 : 高等学校およびそれに準ずる教育課程に在籍する生徒であること、または、中学校およびそれに準ずる教育課程に在籍する生徒で、前者と同等の学力を有すること。また、高等専門学校の子生について、応募時点での学年で 3 年生以下の生徒を対象とします。
- 招待予定人数 : 40 名程度
- 応募方法 : 本セミナーへ参加を希望される方は、専用 WEB サイト(<https://seminar.npo-tsubasa.jp/n2021>)から応募フォームに必要事項を入力の上、応募期間内に参加申し込みをしてください。
応募開始日は 2021 年 4 月 10 日(土)です。
応募締切は 2021 年 4 月 25 日(日)13:00 送信分までです。
- 参加者決定 : 当方で招待者を決定し、5 月初旬頃に応募者全員へメールでお伝えします。

下記の各種サービスにて、セミナーの情報を随時公開していきます。そちらもあわせてご覧ください。

Web サイト : <https://seminar.npo-tsubasa.jp/n2021>

Twitter : @TsubasaNSeminar

Facebook : [npotsubasa](https://www.facebook.com/npotsubasa)

(お問い合わせ先)

特定非営利活動法人 数理の翼 N セミナー2021 実行委員会

電子メール : n2021@npo-tsubasa.jp

電話 : 03-6275-6377

電話は平日 9～17 時のみの対応です。土日・祝祭日は対応していません。

お急ぎの場合はお名前、電話番号を明記の上、電子メールにてお問い合わせください。

2. セミナー紹介

数理の翼 N セミナー2021 の魅力を、紙面に収まる範囲で紹介します。

●講義

数理科学をはじめとする科学の各分野から、第一線の研究をなさっている著名な研究者の方々を数名招待し、それぞれの専門分野に関する密度の濃い話がなされます。講師の先生方には、中高生だからといって遠慮することの無いハイレベルな講義をして下さるようお願いし、極めて濃密な講義が行われています。

あまり馴染みのない分野もあるかもしれませんが、すべての講義に対して興味を持って聞いてみてください。今までとは違った興味が芽生えたり、もっと数理科学を好きになったりするかもしれません。

講義の内容が十分には理解できないということもしばしばあるかもしれませんが、自分にとって未知なことが沢山ある、ということを知り、講義を聞きながら疑問点や興味が自然発生的に湧いてくることを重視しています。

これらの疑問点や興味は、セミナーの中で講師の先生方に直接質問したり、他の参加者と話し合う中で、解消されたり、あるいはより一層深く掘り下げられていきます。

また数理の翼セミナーは過去 50 回の開催を超え、過去参加者であった同窓生の中には、既に大学・研究所などで研究職に携わる方も増えてまいりました。そこで、このようなセミナーOB・OG の中からも講師を引き受けて頂いています。

●夜(よる)ゼミ

夜の自由時間に参加者が自主的に開くゼミのことです。

夜ゼミは、大学生のスタッフや、参加者が自由に開くことができます。ゼミの中身は、昼間の講義についての解説や疑問点に関する夜ゼミがもっともメジャーですがそれだけに留まらず、数学や物理学、生物学、化学、地学などの諸分野について、参加者が日頃考えていることを発表、討論したりするような夜ゼミもあれば、大学生が中高生に大学の研究室の様子を説明する夜ゼミ、自分たちの人生観などについて討論する夜ゼミなど様々で、個々の興味分野について情報を交換・吸収したり、意見を聞かせることができます。

今回のセミナーではオンライン上で夜ゼミを開催します。また、夜ゼミには講師の先生方にもご参加いただけることがあり、講義や研究の内容をさらに詳しく聞けるかもしれません。全国から集まった参加者や講師の方々、大学生のスタッフなど様々な人と交流する良い機会です。気軽に参加してみましょう。

3. 講師紹介

今回のセミナーで最先端の研究内容をご講義いただく先生方をご紹介します。

深谷賢治 先生

Simons Center for Geometry and Physics,
State University of New York Stony Brook
Stony Brook NY USA 教授

概要:

深谷先生は、幾何学がご専門の数学者です。現在は特に、シンプレクティック幾何学とゲージ理論を研究されています。また、大きな業績としては、ホモロジカルミラー対称性予想にかかわる深谷圏の定式化などが挙げられます。シンプレクティック幾何学やゲージ理論といった先生の研究対象は、物理学に起源を持つものではありますが、幾何学のことばを用いて記述される数学的な研究対象です。

物理という宇宙の根本原理から抽象的な数学の世界が広がる、そんな美しい世界をぜひ体験してみてください。

村上修一 先生

東京工業大学 理学院物理学系 教授

概要:

村上先生はトポロジカル相やスピン流を対象とする物性理論を研究されています。物性理論では、構成粒子の微視的な振る舞いを数学を用いて理解することで、物質の巨視的現象の発見を試みます。例えば電気伝導に関して特異な性質を持つトポロジカル絶縁体の物性は、トポロジーという数学のことばによって説明できます。

抽象的な数学概念が特徴的な物理現象に目に見える形で結びつく面白さや、マイクロな構造の考察からマクロな現象の予言ができる興味深さをぜひ実感してください。

白木賢太郎 先生

筑波大学 数理物質系 教授

概要:

白木先生は蛋白質の研究をなさっている研究者です。特に重要なキーワードは相分離生物学です。相分離生物学というのは、従来の生物学の教科書に書かれていた代謝や遺伝子発現などの重要な話題が、蛋白質の溶液物性を調べることで、現象の解釈の仕方に新たな視点を取り込める最近の生物学のホットトピックです。シンプルな物理現象から複雑な生命現象を説明することができるという相分離生物学の魅力をぜひ感じてください。

菊川雄司 先生

金沢大学 理工研究域 物質化学系 准教授

概要:

私たちの身の回りは、化学製品に溢れかえっています。限りある資源を有効に活用し、持続可能な社会を実現するためには、既存の技術を改善、改良していく必要があります。エネルギー問題、環境問題に対して取り組むべき課題を念頭に、ナノサイズの無機構造体の精密制御を行っています。poly(たくさん)oxo(酸素)metal(金属)ate(負電荷)(ポリオキシメタレート)と呼ばれる化合物群の持つ構造の美しさ、展開されてきた化学、今後の可能性について紹介します。

4. 応募方法

本セミナーに参加を希望する人は、以下の説明を熟読し、所定の応募フォームに必要事項を記入の上、応募期間内に参加申し込みをしてください。

応募期間

2021年4月10日(土)~2021年4月25日(日)13:00 送信分まで

結果の通知について

5月初旬頃にメールにて連絡します。応募者多数の場合は、応募内容をもとに参加者を決定させていただきます。

個人情報の取り扱いについて

応募フォーム等に記載された個人情報は以下の目的で利用します。

1. 参加者決定を行うための参考情報として。
2. 参加に関する通知を行うため。
3. 今後、当法人の事業に関する告知を行うため。

記入いただきました個人情報については、上記の利用目的以外では、本セミナーに関わる者以外の第三者に本人の同意なく開示することはありません。また、主催者は、記入いただきました個人情報を適切に扱い、保護に努めます。

応募フォーム

公式 Web サイト(<https://seminar.npo-tsubasa.jp/n2021>)のリンクからアクセスしてください。質問事項についても、応募フォームを参照してください。

5. 開催スケジュール(予定)

開催スケジュールはあくまで予定であり、集合時間等を変更する可能性があります。

| | 0日目 | 1日目 | 2日目 | |
|-------|---------|------------------------|---------|---------|
| | 5/14(金) | 5/15(土) | 5/16(日) | |
| 9:00 | | 開会式 | 講義③ | |
| 10:00 | | 講義① | | |
| 11:00 | | | | |
| 12:00 | | 昼休憩 | 昼休憩 | |
| 13:00 | | | | |
| 14:00 | | 講義② | 講義④ | |
| 15:00 | | | | |
| 16:00 | | | | |
| 17:00 | | プログラム① | プログラム② | |
| 18:00 | | | | |
| 19:00 | | 事前オリエンテーション、夜ゼミ(参加は任意) | 夜休憩 | 夜休憩 |
| 20:00 | | | 夜ゼミ | 夜ゼミ、閉会式 |
| 21:00 | | | | |
| 22:00 | | | | |
| | | | | |