

平成 24 年 度

岡山大学理学部 オープンスクール

開催日 平成 24 年 10 月 20 日 (土)

岡山大学理学部

岡山大学理学部の学科・施設の紹介

数 学 科

現代社会は、情報化・システム化が進み、日々激しく変化しています。その変化に対応できる柔軟な発想、理論的思考力を養ってくれる数学科での毎日を、あなたも少しのぞいてみませんか？

物 理 学 科

自然界が、どのような基本法則により、どのように支配されているかを実験的、理論的に研究します。その研究対象はミクロな世界からマクロな世界（素粒子、原子、分子、結晶、…宇宙）に及びます。

化 学 科

現代の豊かな生活は、人類が創造した化学物質に基づいています。化学は、物質の持つ性質や変化を探求し、さらに新しい有用物質を開発する学問です。また、資源・エネルギー・環境といった人類が直面している問題の解決に取り組むことも化学の役割です。

生 物 学 科

地球上には多様な生物が存在し、それぞれ特徴的な性質を備えています。一方、その多様な生物を細胞や分子のレベルまで詳しく解析すると、生物に共通するしくみが見えてきます。生物学は、このような生命現象の多様性と共通性を多面的な視点から解析する学問です。

地 球 学 科

地球科学は我々の住む地球について、原子レベルから地球全体、ときには他の惑星との比較を通じて理解する学問です。そのためには、現在の地球の姿だけでなく誕生当時から生き立ちを知る必要があります。そこで、大気・海洋に見られる現象から、地震活動、岩石や鉱物、生命活動など時間・空間的に多様なスケールを対象とした教育・研究が行われています。

附属臨海実験所

海産生物の分類・系統・発生・生理・行動などの分野に関する臨海実習や、教員・学生による専門的研究が行われています。

附属界面科学 研究施設

機能性界面（薄膜）の界面電子物性を研究する「薄膜物性学部門」と、粉体表面の構造と物性を研究する「粉体物性学部門」とで構成された学際的な研究施設です。

附属量子宇宙 研究センター

「現在の宇宙はなぜ物質に偏り、反物質が存在しないのか？」 素粒子物理と宇宙物理にまたがる物質創成起源の謎に迫る研究を行っています。

理学部長からのメッセージ

岡山大学理学部は、数学、物理学、化学、生物学、地球科学の5学科と3附属施設で構成され、自然科学の基礎的な分野の教育と研究が行われています。研究対象は、素粒子から地球・惑星、そして宇宙にまで及び、また、これらの研究の基盤となる数学分野では、数論、表現論、トポロジー、関数空間論などの現代数学の最先端の研究がなされ、光合成研究、物性研究、高機能性物質の創製、固体地球研究など国際的に極めて高く評価される研究成果を挙げています。理学部オープンスクールが、各学科、施設の日頃の教育・研究活動の一端について皆様に知っていただける機会となりましたら幸いです。

岡山大学理学部長 高橋純夫

●●プログラム●●

時間	行事	場所
12:30～	受付	理学部正面玄関 (理学部1号館1階)
13:00～13:45	特別講演会 (岡山理学教育振興会 主催) 「星間空間に生命の起源を探る — 電波・赤外線で観る宇宙」 講師：川口 建太郎 教授 (化学科) (講演概要) 宇宙空間を電波・赤外線で観測することにより、存在する物質(分子)の種類・量がわかってきました。 それらと地球生命との関係について、アミノ酸の星間での観測を含めて紹介します。	21講義室 (理学部1号館2階)
14:00～16:00	各学科・施設見学、個別相談	詳細は、2～3ページの学科・施設別企画案内をご覧ください。

各学科・施設別企画のご案内

<各会場の場所は、7ページの会場案内図でご確認ください。>

数学科

会場	時間	企画内容
理学部 1号館 2階 26 講義室	14:00～16:00	○ 数学質問相談室（個別相談） 見学者からの質問をもとに、数学の話題や高校での勉強法、大学での勉強法について説明します。

物理学科

会場	時間	企画内容
理学部 1号館 2階 23 講義室	14:00～14:25	○ 学科紹介・研究紹介
(研究室訪問)	14:30～15:30	○ 研究室訪問 ・「 極限環境での不思議な物質の性質 高い圧力と高温超伝導体（1号館 B146） ・「 太陽電池のひ・み・つ 太陽電池の動作原理を、高校の物理の範囲で説明します。（コラボレーション・センター棟 414 室前廊下）
理学部 1号館 2階 23 講義室	15:30～16:00	○ 個別相談

化学科

会場	時間	企画内容
理学部 1号館 2階 25 講義室	14:00～14:30	○ 学科紹介・研究紹介
(研究室見学)	14:30～15:30	○ 研究室見学 構造化学研究室（1号館 3階 A322 室） 「 原子を並べて触媒をつくる 」 有機化学研究室（1号館 1階 A119 室） 「 緑、赤、黄～溶液の信号反応 」 無機化学研究室（1号館 2階 B215 室） 「 ナノ空間が世界を救う～ナノ空間に分子を閉じ込める 」
理学部 1号館 2階 25 講義室	15:30～16:00	○ 個別相談

生物学科

会場	時間	企画内容
理学部 1号館 1階 大会議室	14:00～16:00	○ 個別相談 生物学科に関する質問や進路相談などを教員がお受けします。進学をお考えの生徒やその保護者、教員、在学生の保護者など、どなたでも気軽にご相談いただけます。 ○ 研究紹介（ポスター発表） 各研究室で行われている研究について、大学生・大学院生が分かりやすく説明します。生物学科全体の研究活動を知ることができます。

地球科学科

会場	時間	企画内容
理学部 1号館 2階 22 講義室	14:00 ~ 14:30	○ 学科紹介 スライドを用いて、地球科学の研究分野の紹介や学科の特色、入試情報などを説明いたします。
・理学部 1号館 1階 地球科学実験室 (A143) ・理学部 1号館 1階 小会議室 ・理学部 1号館 2階 リフレッシュコーナー (B238)	14:30 ~ 16:00	○ 研究展示・体験学習 地球科学科の研究室で行われている研究内容の紹介や、研究に関連した簡単な実験を体験できます。説明を行う学部 4年生や大学院生は、展示内容に関する質問はもちろんのこと、学生生活に関する質問にもやさしく答えてくれます。お気軽に声をかけてみてください。
理学部 1号館 2階 第 1ゼミナール室 (A251)	14:30 ~ 16:00	○ 個別相談 学科紹介の補足や進路・入試に関する質問、学生生活や就職状況など、進学を考える生徒さんやその保護者、または在校生の保護者の方々からの個別のご質問、ご相談に地球科学科の教員がお答えします。研究展示・体験学習の合間にでもお気軽にお立ち寄りください。

附属臨海実験所

会場	時間	企画内容
理学部正面玄関ロビー	14:00 ~ 16:00	○教育研究内容についてパネルを展示します。

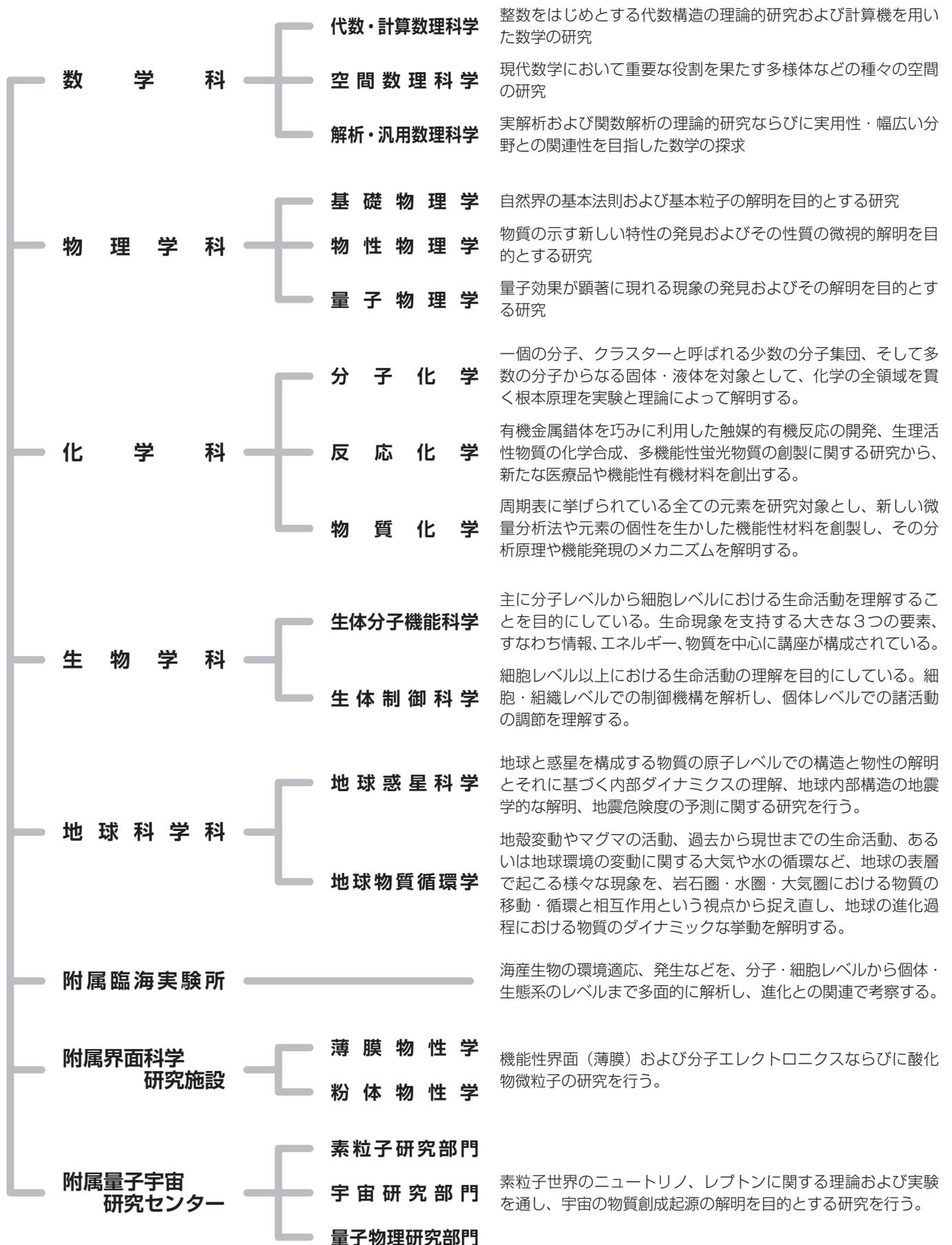
附属界面科学研究施設

会場	時間	企画内容
理学部 2号館 3階	14:00 ~ 16:00	○研究室で行われている研究活動を説明します。特に、有機エレクトロニクスデバイスを研究しているクリーンルームや様々な実験装置を案内します。(クリーンウェアを着て、クリーンルームの体験が可能です) ※ただし、希望者多数の場合、クリーンルーム体験は一部お断りする場合があります。
理学部 2号館 2階 D202	14:00 ~ 16:00	○ 模擬実験 「真空にしてみよう」 ・真空にすると物の性質が変化する様子を紹介します。 ・真空を活用した実験装置を紹介します。 また、結晶構造模型(ダイヤモンド)づくりも行います。

附属量子宇宙研究センター

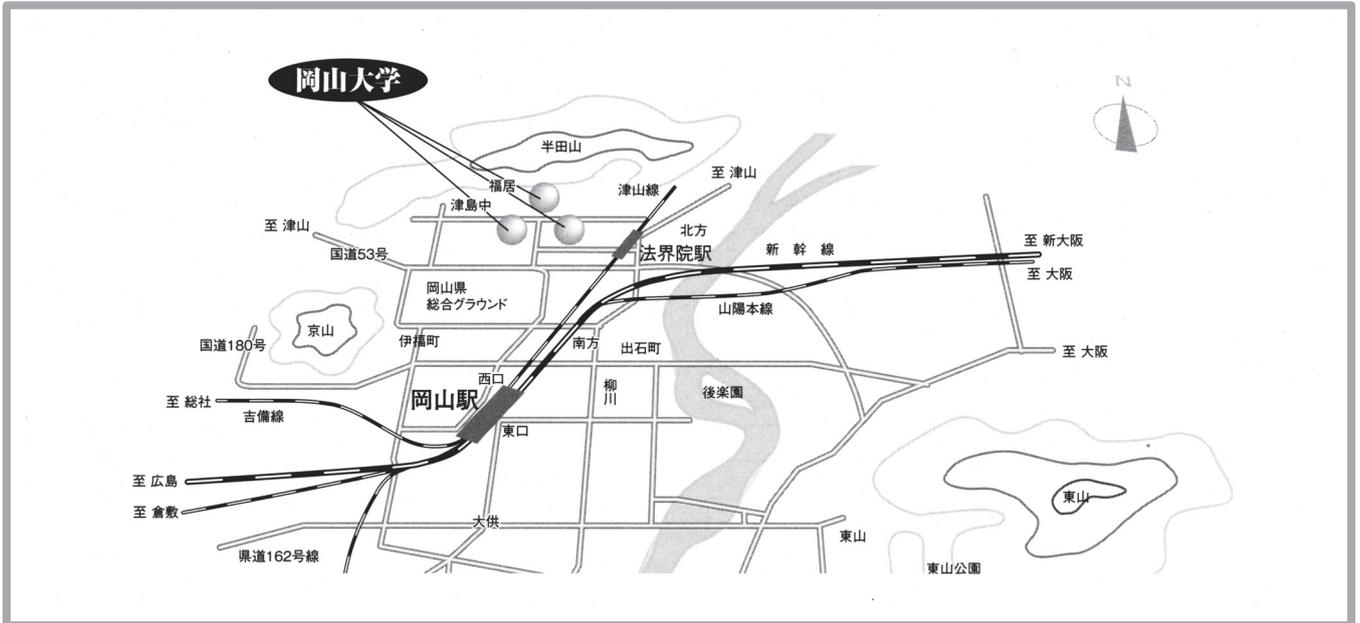
会場	時間	企画内容
コラボレーション・センター棟 4階 409号室	14:00 ~ 16:00	○附属量子宇宙研究センターの研究活動の紹介をします。分光実験のデモンストレーションも行います。

各学科・施設の研究内容



会場案内

《会場への経路》

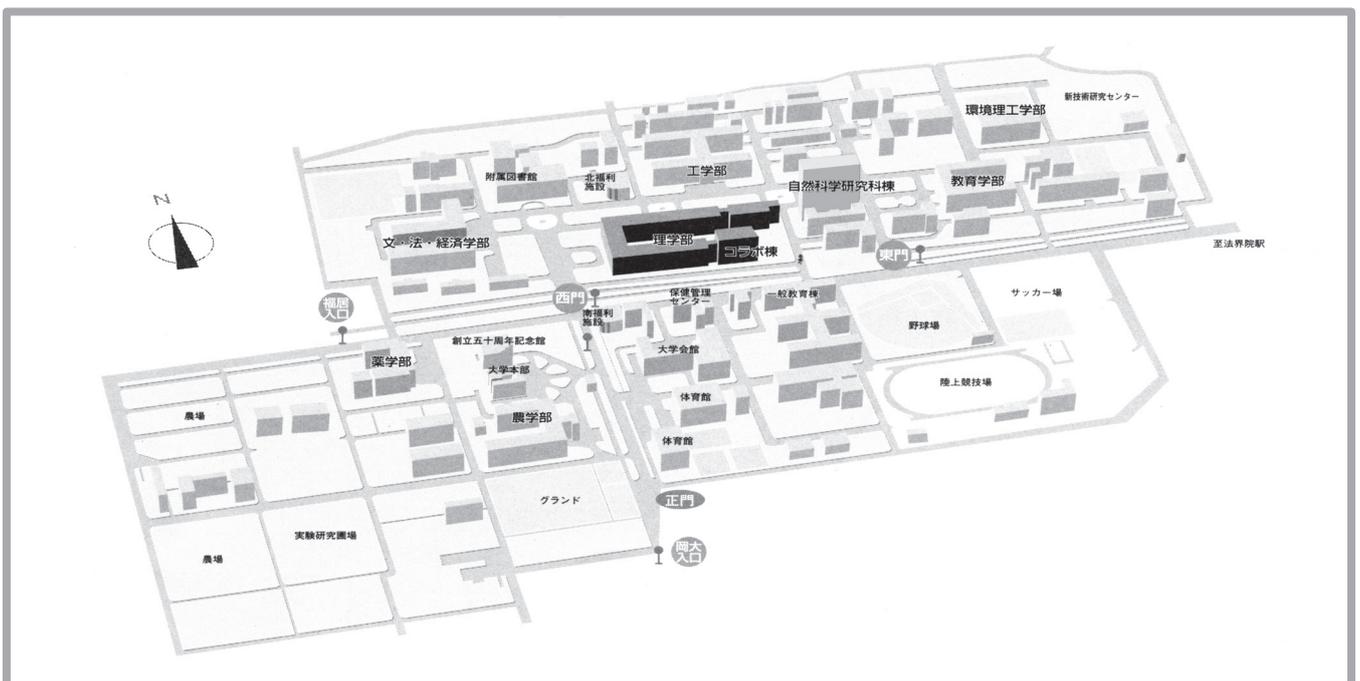


- JR 岡山駅東口から岡電バス「岡山大学・妙善寺」行に乗車、「岡大西門」で下車、徒歩約3分（約23分）
- JR 岡山駅東口から岡電バス「津高営業所」行に乗車、「岡山大学筋」で下車、徒歩約10分（約20分）
- JR 岡山駅西口から岡電バス「岡山理科大学」行に乗車、「岡大西門」で下車、徒歩約3分（約13分）
- JR 津山線「法界院」駅で下車、徒歩約10分（約14分）

（ ）内は、岡山駅からの合計所要時間の目安です。

ご来場の際は、公共の交通機関をご利用ください。（来場者用の駐車場はございません）

学部位置図



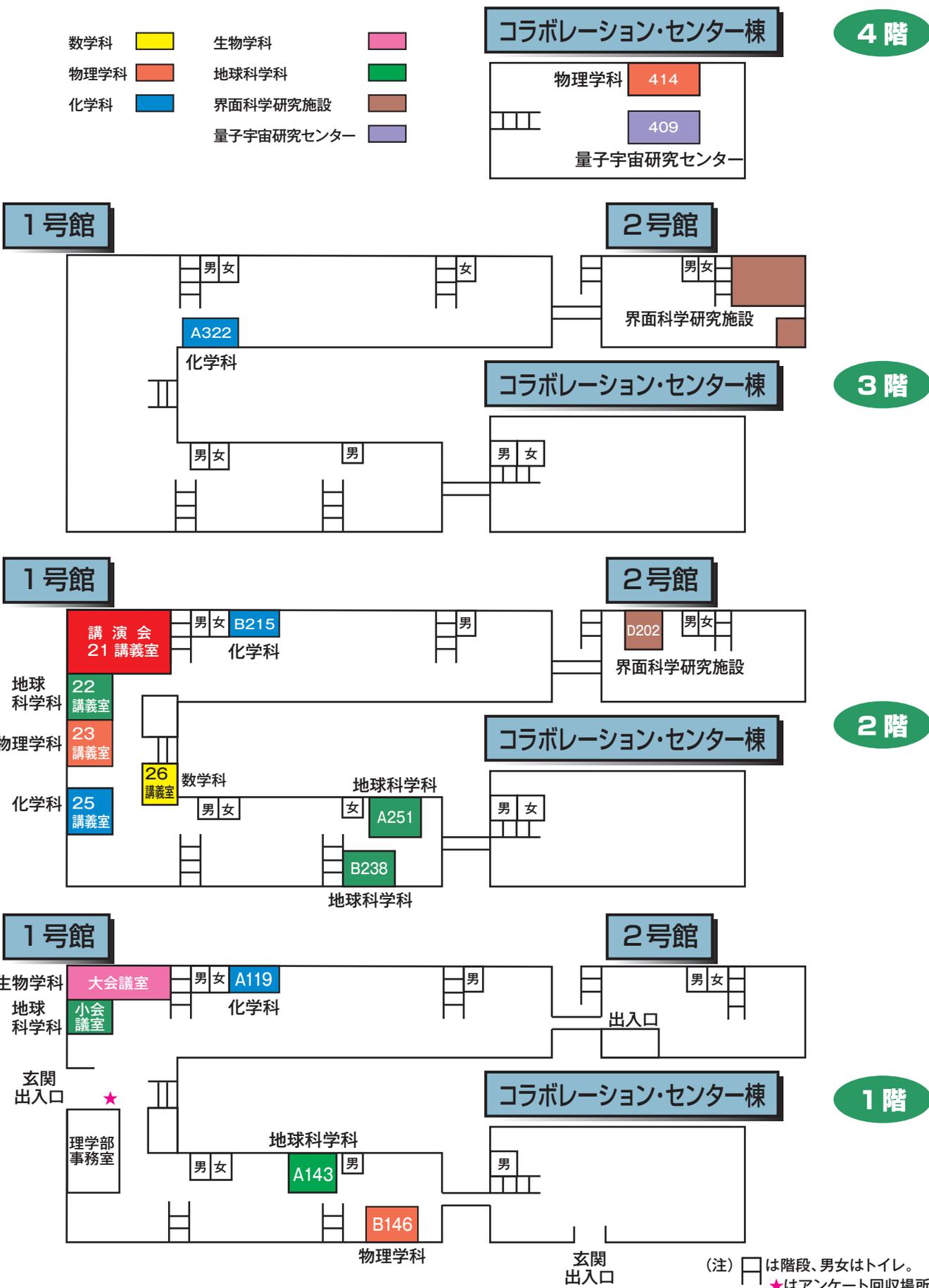


memo

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for writing.

学科・施設別説明会会場

- | | | | |
|------|--|------------|--|
| 数学科 | | 生物学科 | |
| 物理学科 | | 地球科学科 | |
| 化学科 | | 界面科学研究施設 | |
| | | 量子宇宙研究センター | |





〒700-8530 岡山市北区津島中3丁目1番1号
岡山大学理学部事務室(教務学生担当)
TEL (086) 251-7778
メールアドレス igx7778@adm.okayama-u.ac.jp