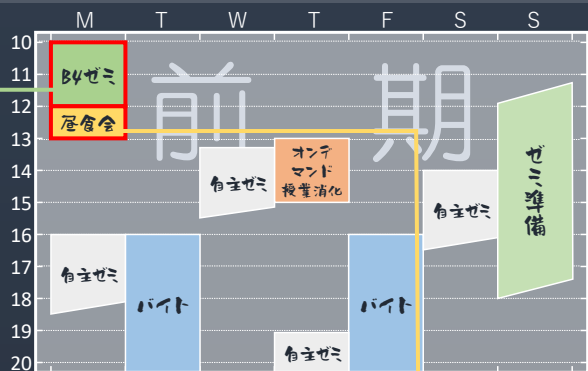


## 「やりたい」ができる。

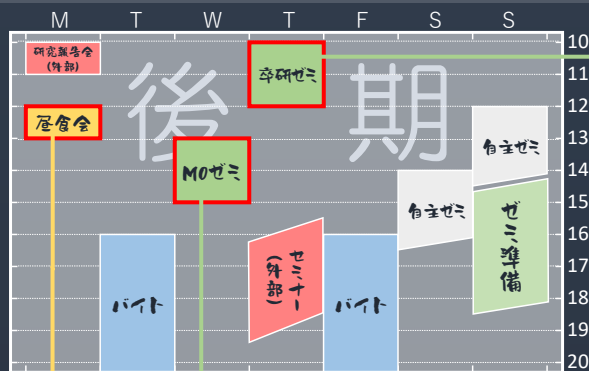
当研究室ではかなりの部分が学生の自主性に任されています。研究テーマの決定には学生の興味が最大限配慮されますし、出席が必要なのは毎週のゼミと昼食会、時々行われる研究室セミナーのみです。とはいえ決して“楽な”研究室という訳ではありません。自分が「これぞ!」と思える研究テーマを見つけるためには日頃から自主的に論文を探して読むほかありません。他にも自主ゼミを行ったり、外部のセミナーに参加して情報収集したりするなど自発的な行動が必須です。しかし、何もかも自分ひとりでやらなければならないというような“人間関係の希薄で冷たい研究室”という訳ではありません。分からないことは研究員のメンバーに積極的に尋ねていきましょう。やさしく手を差し伸べてくれますよ!

〈文責：金川〉

年間予定



週間予定

(B4三名の予定を  
重ね合わせています)

## 昼食会

〈文責：金川〉

週に一度研究員のメンバーがお昼時に集まって雑談する会です。個人的には「これぞ統計物理学研究室!!」というイベントです。コロナ禍中の現在は毎週月曜日12:00から13:00までZoomで行われており、研究室の一週間はこれ無しでは始まりません。物理談義はもちろん、おススメのラーメン屋について話したり、季節移ろいゆくキャンパスについて話したり…と雑談のテーマは実にさまざまです。物理に関係なさそうなテーマばかりでパッと見、研究に関係なさそうですがコミュニケーションなくして研究は遂行不可能!何でもないことを語り合えるアットホームな雰囲気が学問や研究の議論に直結するのです。

## 卒研/Mのゼミ

〈文責：中西〉

後期に入ってから卒研を進めるために卒研ゼミが始まります。初回に各自研究したいトピックや気になる論文等を持ち寄って、卒研での着地点や修士課程に入ってから展望を考えながらテーマを決め、それ以降は毎回2時間ほど、それまでに勉強したことや試みたことなどをまとめて発表し、根本先生や同期たちと議論して理解を深めていきます。

また修士課程への前段階としてMOゼミも始まります。今年は“Stochastic Thermodynamics: An Introduction”か“Foundations of complex-system theories: in economics, evolutionary biology, and statistical physics”を勉強する予定です(諸事情によりまだ開始されていません)。

## プログラミング/数値シミュレーション

〈文責：中西〉

当研究室は、研究でプログラミング/数値シミュレーションをする機会も多いのが特徴で、使う人は各々で必要な言語を自学しています。言語はPythonやC/C++が人気です。(C++に関しては専門科目で物理学実験Bが開講されているので、履修すれば基礎的なところに触れることが出来ます。)もちろん先輩方に不明点を相談することもできます。

研究室には計算機があり、自由にアクセスしてシミュレーションを走らせることもできます。計算機のOSはLinuxでテキストエディタとしてはデフォルトでVim等が入っているので、扱いに慣れておくと便利かも…。もちろん自前のPCで済ませることも可能です!



APEX / 深夜徘徊 / Twitter / ブリキア(7期分) …など息抜きの時間も確保できます!

空き時間では、前期は院試勉強・後期は卒研を進めています

B4の出席した外部セミナー : 量子情報春の学校(3月) | 物性若手夏の学校(8月) | SQP2021(9月) |

## B4からのメッセージ

研究員を見て分かると思いますが、当研究室では研究対象とできるテーマの幅が広く、所謂「物理」の範疇に囚われない研究もできます。(かく言う私も言語学と物理学を跨ぐようなテーマで研究を行っており、主に相転移現象に焦点を当てて進めています。)その場合は先行研究などを参照しながら数値計算するのがメインになると思われるので、興味のある人はプログラミングに触れておくことをお勧めします。(中西)

当研究室で研究されている内容は多岐に亘ります。日々のコミュニケーションの中で様々なトピックに触れて視野を広げることが、興味のある分野が既に決まっている(と思こんでいる)人にも、腰を据えてじっくり自分のやりたいことを見極めたい人にも有益だと思います。当研究室では自主性が重んじられる分大変なこともあります。それはきっと今後の生活に生きてくることでしょ。

我々の住む世界の仕組みを統計物理学の視点から理解したい人は是非とも統計物理学研究室へ!自由で温かな雰囲気の当研究室で我々と共に有意義な研究ライフを!!(金川)

私は今複雑ネットワークや感染症モデルの勉強をしています。学部で習う統計力学の範囲を大きく超えた内容の勉強は刺激的で面白いです。

また、4年生の8月には大学院入試があります。修士に進むつもりの方は、早い段階で過去問を解いてみて、院試がどのようなものか感覚をつかんでおくことをおすすめします。北大の院試には演習の授業でやったような問題が出てくるので、演習のpdfやノートを取っておくと、きっと院試勉強の役に立ちます。(瀧口)

