

山崎研究室新聞 二〇二三年朝刊

発行所 電気通信大学 山崎研究室
 住所 東京都調布市調布ヶ丘1-1-1
 電話 03(43)5000 (代表)
 編集人 山崎 匡
 定価 無料

【組閣】第12次山崎研がスタート

卒研究生は過去最多の5人

2023年度が始まった。昨年度の卒研配属ではうちの配属枠を全て使い切つてしまい、今年度の卒研究生は過去最多の5人である。幸い、全員面談をして双方合意の上での配属であるため、モチベーションは高く教育の水準も高く取れていると思う。そのうち4人は大学院進学希望でもあるので、今から良いテーマを設定して、修士在学中に論文執筆まで持つていけるといいと思う。

【科学】秋良さん(D2)の論文が採択

Front Cell Neurosciに掲載済

昨年度に投稿していた秋良さん(D2)の論文がFront Cell Neurosci (IF = 6.14)に採択された。学位申請の最低基準はこれで満たされたので、あとは卒業までじっくり腰を据えて研究をしてもらつて、さらに素晴らしい成果をあげてもらいたいと思う。

【賞罰】秋良さん(D2)が学生表彰を受賞

論文の成果が認められて

論文出版を受けて、秋良さん(D2)は本学の学生表彰を受賞した。おめでとうございます！

【社会】秋良さん(D2)がOCNCに参加

倍率10倍をくぐり抜け

秋良さん(D2)の話題ばかりになるが、OISTが毎年開催している計算神経科学のサマーカーコース Okinawa Computational Neuroscience Course (OCNC) に受講生として採択された。倍率は10倍だったそうであり、波に乗っているという人というのはこういう状況になるのである。本人の参加レポートは新聞の後半で。

【社会】國吉さん(M2)が脳科学塾を修了

長い長い道のり

理研脳神経センターが主催している「脳科学塾」に、昨年度秋から國吉さん(M2)が参加しており、つい先日無事修了し、修了証を授与された。脳科学塾は1年間かけて学ぶ神経科学の講義シリーズであり、全編英語で毎週2時間の講義と3回の学生プロジェクト、2回の口頭試問からなる非常に過酷な勉強会である。途中で投げ出さずに最後まで辿り着いたのは見事としか言いようがない。お疲れさまでした！ 本人の参加レポートは新聞の後半で。

【政治】「富岳」成果創出加速プログラム

終了と同時に継続決定

山崎が課題代表を務めた「富岳」成果創出加速プログラムは昨年度で無事終了した。最終ヒアリングでの評価も良く、あとは今まとめている論文を出版すれば肩の荷が降りることになる。

課題実施中は成果創出加速シンポジウムやNEURO2022での教育講演など、「富岳」とシミュレーション神経科学の

プロモーションを多数行うことができ、この分野の普及に貢献できたと思つている。我々の課題は今年度も新たに継続が決定し、今度は理研の五十嵐さんが代表を務められる。次の3年間も優れた成果を上げていきたい。

【経済】学術変革A「行動変容生物学」

脳身体シミュレーションと階層強化学習

山崎が計画版の分担を務めている科研費学変A「行動変容生物学」は、公募班も確定しいよいよ本格的にスタートした。我々はマクロメゾスコピックな脳身体シミュレーションと階層強化学習を中心とした研究開発をおこなつていくが、ミクロスコピックな研究をされているグループも多数参加しているため、共同研究を始められたらと思う。

【旅】山口調布グループセミナーの開催

研究室始まつて以来の合宿

山崎研は殺伐を旨としているため、これまで合宿のようなともすれば馴れ合いになりがちなイベントは一切おこなつてこなかったが、小林さんが山口大に助教として赴任したことを受けて、新天地の見学を兼ねて、小林さんのボスである西井先生の研究室と合同セミナーを企画し、1泊2日で全員で山口大にお邪魔した。セミナーは普段なかなか聞かない研究の話たくさん聞くことができ、非常に楽しく勉強になったし、研究室の外の学生さんたちと接する機会ができて、うちの学生諸君にとって良い刺激になったと考えている。夜はふぐを食べて、過去一番に美味しかった。

【集会】10周年記念イベントの開催

代々木上原「セララバアド」にて

コロナの影響で延期されていた10周年記念イベントを、1年遅れでついに開催した。場所は代々木上原「セララバアド」で、店に入らないくらい卒業生が集まった。全員立

派に社会人をやっており、いやみなさん素晴らしいですね、と思った次第。料理はさすがセララバアド、手の切れそうなセンスの美しく美味しい食べ物ばかりだった。惜しむらくは一人あたり話をできる時間がほとんど取れなかったことで、これは20周年記念イベントの課題である。

【住まい】新研究部屋の完成

今回から研究室公開の会場に

W1-109, W9-104, W11-105と流浪してきた我々の研究スペースは、ついにW11-107の獲得成功&105との連結によつて久しぶりに安定運用に入った。壁をぶち抜いて床を張つて壁を塗つて2単位にした新研究スペースは広く快適で、さらに中央に巨大な机を設置したので、10人くらいのセミナーも開催可能である。オープンキャンパスや高校生向けのイベントでも積極的に利用していく予定。

【書籍】教科書第2刷

嬉しい限り

シミュレーション神経科学に関する我々の初の教科書「はじめの神経回路シミュレーション」(森北出版, 2021)は、初版を明らかに刷り過ぎたのでどうなることか心配していたが、無事2刷が出るようになったと連絡があった。お買い上げありがとうございます。

【スポーツ】VCT Masters Tokyo 観戦記

文：栗山凜 (D2)

博士後期課程二年次になってしまいました。共著論文は増えつつも、主著論文への道程がまだ遠く、焦っている栗山です。

どこでもいつでも研究ができる環境では、休もうとしても常に浅く研究のことが頭を過ぎり、上手く休めないことが続いています。この現象を回避するため、二年次に

なつてからは意識的に休日を作り、メリハリを持って研究を行おうと努力しています。そんな中、休みの一環としてValorant Champions Tour Masters Tokyo (VCT Masters Tokyo)という、Valorantというゲームのオフライン大会を現地観戦してきました。

Valorantとは、Riot Games社が開発している5人vs5人のタクティカルシューターというジャンルのゲームです。プレイヤーはエージェントと呼ばれるキャラクターから一人を選択し、エージェントが持つ様々な特殊能力を駆使しながら、銃撃戦や目標物のやりとりを行います。プロ選手たちは狙った場所を素早く正確に撃ち抜くスキルを前提に、試合を進める中で時に自分たちの作戦を押し付け、時に相手の作戦に柔軟に対応して勝利を目指します。タクティカルシューティングというジャンルを観戦する際、観客は主に選手たちの類稀なる反応速度やエイムといったスキルに驚愕したり、相手を攪乱するチームの戦略などに感嘆する、もしくは元々ファンである選手を応援して楽しんでいます。

そもそもゲームの国際大会、特にPCゲームの大会は欧米圏や韓国で盛んに行われていますが、日本では様々な制約や単純なプレイヤーの観点からあまり開催されていませんでした。したがって、時に深夜から早朝にかけて放送される映像を通して観戦することが主な楽しみ方でした。自分の知る限りではRainbow 6 Siegeという、



これまた5人vs5人で戦うタクティカルシューターゲームの国際大会が日本で開催されたことがあります。開催当時ですらそのゲームのプレイヤー人口は多くなく、周知されることはあまりなかったように

思います。

その後、Apex Legends等の興隆や、比較的安価なゲーミングPCの登場によつてか、徐々にPCゲームで遊ぶ人口が伸び始め、並行してゲーム配信を視聴する人口が増えています。

Valorantというゲームでは、昨年に日本のチームZETA DIVISIONが2022 VCT Masters Reykjavikにて世界3位という輝かしい成績を取ったことで、視聴者数も増加。その流れの中で国内予選決勝のオフライン開催等、日本国内でのオフライン大会開催により注目が集まるようになりました。その流れの中で、2023シーズンの国際大会が遂に日本で開催されることが発表され、発表当時はゲームファンの中で大きく盛り上がりました。

VCT Masters Tokyo、なお開催地は予選がTIPSTAR DOME CHIBA、準決勝と決勝は幕張メッセで開催。少し東京デイズニードを感じながらも、いちゲーマーである自分はこの先こんな機会はなかなか無いだろうと意気込み、開催初日と予選最終日、そして決勝戦の3日分のチケットを取りました。

残念ながら昨年活躍を見せたZETA DIVISIONはアジアのリーグ予選を突破できずMasters Tokyoには不参加となりました。しかし世界の強豪が集まる国際大会、折角チケットを取ったのだからと、取得した3日間全てに参加し、現地観戦してきました。

予選トーナメント TIPSTAR DOME CHIBA

TIPSTAR DOME CHIBAは、屋内競輪場でした。トラックの内側の平面の床にステージが構築され、選手たちのPC環境、キャスター席、および特等席が設営されました。一般のスポーツと違うなと感じたのは、選手たちは自身の前にあるPCを利用して試合を実施しているため、観客は宙吊りにされているスクリーンを見て観戦することになった点です。要は選手たちのプレイを見ていながらも

視線は選手たちに向かないという、ちょっと奇妙な状況に陥るわけです。実際、最初は少し違和感を感じていました。ただ、ラウンド間や入退場、インタビュ等では、選手たちの生のリアクションや選手たちから観客への呼びかけなどがあり、会場全体が一体となって盛り上がっていました。アジア地域の予選しか観戦していなかった自分は知っているチームが少なく、特に初戦は知らないチームも知らないチームでした。しかし、現地で観戦していると、特にラウンド間のリアクションが大きい選手がよくカメラにぬかれ、リプレイで表情や音声が流れます。それによって、最初はあまり注目度が高くなかった選手が、試合を通じて会場の空気を持って行き、声援をかけられるようになるという、現地観戦独特の空気が味わえてとても楽しかったです。

決勝 幕張メッセ

準決勝および決勝は、幕張メッセ第一・第三ホールで開催されました。

会場こそ広かったものの、パイプ椅子が平面に敷き詰められておりモニターの設置場所は視線の上、観戦時の体勢は結構きつかったです。現地観戦としての環境は、個人的に TIPSTAR DOME CHIBA の方が良かったなあという感想です。ただ決勝戦という機会と、決勝戦進出チームである ENATIC が、海外チームながら日本のファンも多かったため、会場の盛り上がりは一入でした。

少し話がそれますが、今回のオフライン大会では、技術的理由による試合の中断がほとんどと言って良いほど無く、裏側の会場スタッフ、運営の方々の努力が凄まじかったと驚きました。大抵オフライン大会では謎の技術的中断により、数分から数十分、ひどい時には一時間以上も中断することがまます。それが一切なく、ほとんどスケジュール通りに進行しきったことには、凄まじいという驚嘆と、ありがたいういまいますという感謝の一言を送りたいです。

おわりに

正直、e-Sports なんだというのは、名称をつけたい人たちとそれに乗って何かを主張したい人たちが多いなあという感想です。ただそこにファンがいて、盛り上がる何かがある。それ自体が素晴らしいし、今回の VCT Masters Tokyo (CHIBA) は、自分にとつて素晴らしい体験でした。これが一過性のものとならず、長く続いていって欲しいといちゲーマーとして願うばかりです。

【集会】OCNCに参加しました

文：秋良花綾 (D2)

こんにちは、D2になりました秋良(旧姓：田村)です。今回は OIST 主宰の OCNC: OIST Computational Neuroscience Course に参加したので、これについて書きたいと思えます。OCNC は 2004 年から毎年開催されている博士後期課程の学生やポ



スドクを対象にした計算神経科学のサマースクールです。今年は 6 月 19 日から 7 月 6 日の 17 日間 OIST の施設である Seaside House で行われました。参加者は 20 人程度で、応募書類を元に選考されます。なんと 2023 年度は 20 人の枠に対して世界各国から約 200 人もの応募があったそうです。私は補欠だったのですが、運良く 1 名キャンセルが出たため枠に滑り込むことができ、運がよかったと言う他ありません。

ここからは私が感じたことについて書いていこうと思います。まずは全体について、非常に有意義なサマースクールでした。毎日違う研究者の方が 2 時間ほど講義を行ってくれるのですが、やはりこれが一番ためになりました。知らないことはもちろん、知っていたことでも色んな方色々な文脈で話をして頂いたので更に理解が深まりました。また、講義の内容は多岐に渡ります。モデリングでも分子

レベルの話から自由エネルギー原理などの回路単位の話など様々なスケールがあり、あまり詳しくなかった実験系の知識もかなり叩き込まれたので、この分野の入り口ぐらいには立てた気がします。今まで実験系の論文を読んでも計測手法にはあまり興味がなかったのですが、講義を通して実際にどうやっているか、またその際にどのような制約があるか、などの知識がついて論文読みが前より楽しくなりました。後は色んな文脈や文献に触れたので、自分の専攻で組み合わせるならこういう感じだな、等の想像力もかなり養われたと思います。

そして初めて色んな国の人と喋ることができたのが非常に面白かったです。パスポートすら持っていないレベルで海外の方とコミュニケーションを取ったことがなかったのも、自分の国の文化・相手の国にどんなものがあるか、などの情報を交換するのが楽しいことだと初めて認識しました。ロンドンには一蘭があるそうです。

また、宿泊と講義など全てを行う Seaside House ですが、その名の通り本当に海のすぐそばに立っていて、3 分で浜辺に出ることができたのでサンダルでよく浅瀬を歩きに行っていました。私は今まで海に興味がなかったのですが、あまりの綺麗さに目を奪われました。非常に透き通っていて、水深が違くと海の色がまた場所によって違う光景は初めて見ました。更に、日によって光の当たり具合が異なり同じ海でも毎日景色が違うので気分的な面でもとてもよかったです。

更に、1 日 OIST の見学をする日があり、非常に楽しい経験をしました。OIST の基本施設を回った後、グループに分けられて 2 つほどラボを回ります。実際に研究に使う光学系を見せてもらったり、どんな風に生活しているのかを直接 PI の先生から話して頂けました。また、見学を通して OIST は研究するには非常に良い場所であると感じました。当然全員が英語を喋るので英語ができないままで

いる方が難しいですし、設備を含めた研究環境もよく（研究室からの景色も抜群にいいです）、給料も出る上にOIST内に安い家賃で住むこともできます。ただ、OISTはその立地もあって東京と比較するとかなりコミュニティが狭く、全員が顔見知りのような関係にストレスを覚える人だと辛いかもかもしれないと感じました。OISTは5年で修士と博士を取る課程のみがあるのですが、修士を取ってから来る人も多いそうなので現在学部・修士の人は検討してみることをお勧めします。

最終日は個人的にかなり印象に残っています。プレゼンが終わった後バーベキューでたらふく美味しいお肉を食べ、海に行ったあと、何故かずっと過ごしてきたセミナールームに突如カラオケの機械が出現していたので、皆でカラオケの会が開かれて日付が変わるくらいまでワイワイしてました。色んな国の人が楽しそうにっていて、世界が全体的にこうなら平和なのにな。と思ったりしました。

そしてやはり辛かったこともいいことと同量くらいあったと感じます。一番辛かった点が自身の英語能力の足りなさです。講義は大きな声ではつきりと喋ってくださる方が多いので理解できるのですが、ごP飯時の雑談が非常に難しかったです。周りはほぼ英語でのコミュニケーションに慣れている人しかいなかったもので、会話のスピードが速い上にご飯を食べながら喋っているのを小声だし発音もはっきりしていない。音じゃなくて抑揚の雰囲気でも喋っている気がしました。もちろん私もある程度練習していったのですが、全然足りず「相手が何を言っているか理解できないと言いたいことが喉につつかえる」状態になりました。後は出身国における訛りに全く耐性がなく、これもまた慣れるまで大変でした。人単位で癖が強い人もいますし、地域としてインドやメキシコは馴染みがなくて苦戦しました。講義も毎日違う方が講義してくださるので、これもまた練習になりました。最終的にはかなり英語力が向上したと思

ます。また、これは全く予想していなかったのですが研究の話をするより雑談の方が数倍難しかったです。普段使わないフレーズが出てくる上に、複数人で話していると皆英語が流暢なのでどんだん会話スピードアップしていつて理解でいっばいっばいになってました。1対1で話す時は聞き返しながらどうにかなるのですが、P正直自分の英語力の不足によって楽しみ損なった部分もあると思うのですが、全体を通して楽しかった上に、2週間健康に過ごして帰ってきただけでも偉いと自分を褒めて終わりたいと思います。皆さんも機会があればぜひ応募してみてください。

【修行】脳科学塾反省会

文・國吉佑輔 (M2)

こんにちは。M2の國吉です。私は、去年の10月から理化学研究所 脳神経科学研究センター(理研CBS)主催の脳科学塾に参加していました。そこから約6ヶ月後の今年6月に脳科学塾を修了しました。非常に大変だったので、無事修了することができて本当によかったです。今回はその感想をお話しできたらと思います。現在、高校生や大学生の人が、脳科学塾に参加するかどうかの参考にしてもらえれば幸いです。

脳科学塾とは

理研CBS主催の神経科学者を志す修士の学生を主に対象としたプログラムです。プログラムの構成は、週1回約2時間の講義、2回のジャーナルクラブ(グループで1つの論文を読んでプレゼンテーション)、2回の口頭試験で構成されています。講義内容は、線虫からヒトまで様々な動物モデルを使った研究紹介、分子生物学的手法や数学的モデルなど様々な手法を使った研究紹介など非常に幅広いです。そして、全て英語で行われます。毎回の講義、ジャーナルクラブ、口頭試験はもちろんですが、日頃の連絡事項やグループ内の打ち合わせも全て英語で行われます。

脳科学塾前後での変化

ここまで聞くと、おそらく多くの人はビビってやめておこうとなるかもしれませんが、私自身脳科学塾に参加してよかつたと思っています。脳科学塾参加前と後を比較して一番大きく変わったと思うことは、神経科学の論文がある程度読めるようになったことです。脳科学塾参加前は、深刻な知識不足が原因で、山崎先生に必要な知識を教えてもらわないと、論文が読めませんでした。脳科学塾に参加したことで、神経科学の知識だけでなく、神経科学の研究で使われる分子生物学的手法についても自分で調べて理解できるくらいにはなりました。私の場合、この成長は主にジャーナルクラブのおかげだと思っています。具体的には、同じグループメンバーに迷惑をかけられない責任感やメンバー内でその分野に詳しい人がいろいろ助けてくれたことが大きかったです。自分一人だと簡単に諦めてしまえるような難しい論文でも、グループで論文を読むことによって、意地と助けさえあればなんとかなるのは最初のステップとして非常によかったです。

脳科学塾を最大限楽しむために

これまで脳科学塾に参加してよかつたことを書きましたが、私は脳科学塾を最大限楽しいものにはできなかったと思っており、後悔があります。これは脳科学塾の悪いところではなく、私の準備不足が原因です。これから脳科学塾に参加しようと思っている人が同じ過ちを犯さないために、脳科学塾に参加する前と参加中にすべきだと思うことを紹介します。参加する前にすべきことは、英会話の練習をしておくことです。私は脳科学塾受講生の中でも、英会話能力ワースト一位の最有力候補だと思ってくらい話せませんでした。これは脳科学塾を修了した今でも正直変わらないです。もっと英会話の練習をして、理研CBSの先生方という議論しなかったなと後悔しています。逆に私以外の受講生は普通に英語を話します。少なくとも私には話せてる

ように見えました。そんな非常に優秀な人たちと仲良くできたことも参加してよかったことです。参加中にすべきことは、毎週ある程度予習をすることです。これは私のような生粋の神経科学初心者限定の場合、やっておいたほうが良いです。予習の有無で講義の理解度はかなり大きく変わるので、最低限、講義資料でわからない英単語は調べるところをお勧めします。

おわりに

脳科学塾に参加するためには、志望理由書と一本の論文の要約とレビューをする必要があります。山崎先生は外部のセミナーに参加することを後押ししてくださり、このような書類関係も非常に面倒を見てくれます。私は志望理由書や論文の要約、レビューはしたことがなかったので、大変お世話になりました。本当にありがとうございました。私自身、脳科学塾を修了するために多大な努力を必要としました。正直何回か諦めようか悩んだくらい大変でした。参加すると良いことばかりですが、その大変さを知っているからこそ、参加しようか迷っている人に対して全力100%で「参加したらいいよ」とはちよつと言いつらいです。しかし、先に述べたように山崎研では、このような外部のセミナーへの参加に対して、非常に協力的で後押ししてくれまので、あえて言いますが、一步勇気を出して参加してみてはいかがですか？(ちよつと強めの70%)

図は認定証とジャーナルクラブに参加したときにもらえたクリアファイルと謎ケースです。



【スポーツ】MF.富士ヒルクライム

文：松本大輝 (M1)

博士前期課程一年の松本です。入学して早くも3ヶ月経ちましたが、皆さんは運動をなにかやっていますか？私は自宅から大学まで10km、しかも比較的平坦な道が続くので晴れた日は自転車通学しています。そんな私が最近、挑戦した事について述べたいと思います。それはMF.富士ヒルクライムというレースに参加して来たことです。

MF.富士ヒルクライムとは名前の通り坂道を延々自転車で登るレースです。コースは富士北麓公園をスタートし、富士スバルラインを通って五合目富士吉田までの約24kmを競うものです。参加者が多いため、数百人単位でグループ分けされ、各グループ毎に数十分を空けてスタートします。スタートをして数分走ると自動記録計測地点を通過

します。ここから正式タイムの計測が始まります。しかしここまでも坂道なので身体が温まっていなせいかとても辛く「なぜお金を払って辛い思いをするのか？」と思う程です。後悔しても仕方がないので、心を切り替えてひたすらペダルを踏みこみます。先を見ると心が折れそうになるので、サイクルコンピュータの数字のみを見ながら無心になってペダルを漕ぎます。当然、ヒルクライムですから

全て坂道なのですが、「この角を曲がったら平坦な道かもしれない」と妄想を抱きます。しかし、その期待は常に裏切られます。坂道には勾配の厳しい坂道と比較的緩い坂道があります。この緩い坂道に来ると人間少しだけ休憩したいという衝動に駆られます。しかし、「ここが踏ん張りどころ」と周りの選手もギアを上げ速度を増します。私も仕方なしに速度を上げ、また後悔します。レース中気持ち折

られるのが折り畳み自転車やママチャリでの参加者を見た時です。特に自分より小柄な参加者や女性に抜かれると一気に力が抜けます。レース中盤ぐらいから、太ももは痙攣

を起こし始め、お尻はシートとの擦れで痛くなり、ハンドルは常に引き気味なので背筋が悲鳴をあげ始めます。ゴール前1kmに比較的平坦路がありますが、今まで坂道を散々登って疲労しているにも関わらず参加者全員が物凄い速度

(30~40km/h)で走ります。私もラストスパートとばかりに速度を上げますが、標高が高いこともあり気温が低く、疲労と重なり肉離れを起こしてしまいました。あまりの痛み

に自転車を一度おろしますが、降りると疲労が更にどつとふりかかり、リスタートが出来なくなりそうになります。それでも気合を入れて漕ぎ始め、ゴール直前の坂道を無我夢中で漕ぎ続けて、ゴールラインを通過。「やった！ゴールした」と達成感と疲労感が一機に覆うかの様になっているところに「ゴール付近は混雑するので立ち止まらず先にお

進みください」とのアナウンスが聞こえ：この時漕いだ十数メートルが一番辛かったかも知れません。私は心時間かかりましたが、トップ走者は一時間を切るそうです。ゴールしてから売店でソフトクリームを買いましたがこの味は格別でした。大変なところばかり書いてしまいましたが達成感は何でも得ることのできないものがあると思います。来年度は皆さんも参加してはいかがですか？

【生活】通学時間のライフハック

文：三橋智大 (B4)

初めまして。B4の三橋です。

簡単に自己紹介すると、手を広げがちな人です。例えば、工学とは関係性が薄いSDGの分野に興味を持ちたり、スタートアップピッチなどが好きで、その手の交流会にいたり、そもそも元々は薬学部志望だった(学力的な問題で諦めた)など、感覚的に面白そうであれば何でもやる雑食的な思想を持っています。小脳のシミュレーションをやりながらSDGやスタートアップの人と活動してる人は世界

見渡してもそんなにいないと思っ
て、これはこれで良しと考えている所
であります。

さて、今回は電車の時間の過
ごし方について語ろうと思
います。実は、自分自身がかなり
の遠距離通学者であります。大
学一年生の時(コロナウイルスの
流行が凄かった時)は大学には
実家から通っていましたので、
片道3時間程度、現在でも door
to door で2時間程度の道のり
を通っています。長距離通学の
圧倒的実績があるので、時間
の潰し方をここにまとめておこ
うと思います。

過ごし方0:Youtubeを見る
これは鉄板かもしれません。元
々野球少年だったこともあり、
最近では千葉ロッテマリーンズ
のハイライトを見ている。

過ごし方1:寝る大学一年生
の時から使っていた手法です。
よくありますが、訓練するとた
いてい降りる駅の数分前に目が
覚めるので、寝過ぎも今のと
ころありません。

過ごし方2:課題をやる電車
で課題をやると、降りる時間
を気にしながら進める必要が
あるので、焦りから集中力が上
昇し、かなりはかどる感覚が
あります。また、乗り換えとい
う強制運動時間が存在するこ
とも利点のひとつです。例え
ば、課題のコードを書いてい
て煮詰まったときに、乗り換
えて歩きながら考えを整理す
ることで、割と上手くまとま
り、次の区間で問題が解決す
ることがあるのでおすすめです。
運動しながら考えるほうがク
リエイティブになりますよ。

過ごし方3:つり革を使いなが
ら寝るこれは、座れないとき
&非常に疲れている時、眠り
時の対処法です。つり革の位
置からやや右に自分を配置し
、左の手でつり革を掴み左へ
体重をかけると、やや安定し
ます。疲労が最大値に達した
ときに有効になります。

過ごし方4:進行方向と垂直
に立って、左右に揺れる。こ
れは、一人で電車に乗る時
には、怪しい人として認定さ
れちゃうのでおすすめはし
ません。進行方向に垂直に立

て、左右に揺れると、どんな
に激しい揺れがある電車でも
つり革なしで立っていられる
ことができます。

過ごし方5:瞑想する悩み事
がたまってきたときには瞑想
することもおすすめです。マ
インドフルネス的なことをや
ります。電車の揺れだけを感じ
るように心を落ち着かせませ
ん。最近だと、PCでなにか作
業していることが多いです。あ
えて始発でいつたり、通学時
間を遅くして、座れる時間を
狙って電車に乗車しています
(始発は朝に抵抗がない人に
おすすめです)。通学時間が
長い人は通学時間のライフハ
ックをぜひ追いかけてみて
ください。

【世界】 ティアキンを語る

文:若杉奈々子(BA)

初めまして。学域4年の若杉
奈々子です。なんとか首の皮一
枚でこの研究室に配属され、
週1の輪講もうまいことやっ
て生き延びています(諸説あり)
。神経科に行ける情報理工学
に來たので、ゼミは楽しいと思
っています。それで、このよ
うな記事を書くのが初めてな
もので何を語るか悩みました
が、今回は最近やたらと輪講
の時にも話していた「ゼルダ
の伝説ティアーズオブザキン
グダム」について、感想を語
ろうかと思っています。



早速本題に入りたいところ
ですが、まずは本作、ティア
ーズオブザキングダム(以下
ティアキン)の背景について
簡単に説明をします。この
ゲームは、Wii U/Nint
endo switch用ソフト「ゼル
ダの伝説ブレスオブザワイル
ド」(以下ブレワイ)の続編
にあたり、ハイラルという地
方を舞台として、ブレワイ
は、本場にぎっくりですけ
ど厄災ガノンと呼ばれる強大
な敵を100年間封印して

ることが目的なのですが、あ
まりにも広大なオープンワ
ールドのマップを好き放題
走り回られて、さらに寄り
道したくなる要素が盛りだ
くさん(祠だのログだの、ま
だ全部制覇してないです)、
ということ、まあ姫を助け
る本来の目的を果たすまで
に寄り道しすぎていつの間
にか100時間:ということ
もしばしば(ゲームのやり
すぎかもしれません)。ティ
アキンでは、詳しくはゲー
ムをやってみるとなるので
すが、ざっくり言うと、ブ
レワイクリア後の世界で魔
王ガノンドロフが復活し、
ゼルダ姫が行方不明になる
ので、ゼルダ姫を見つける
ことがゲームの目的となり
ます。マップはそのままか
と思いきや、ティザームー
ビーで空に行けることはわ
かっていましたが、まさか
「地底」に行けるようになる
とは。地上と同じ大きさ
のマップで地底なんて出て
きちゃったらもういつまで
経っても終わる気がしま
せん。これを作っていたか
ら発売が延期していたの
かもしれません。

そんなティアーズオブザ
キングダムを遊んだ感想を
以下つらつらと語ります。あ
くまでも私がこう楽しんだ
という一例ですので、楽し
み方はひとそれぞれあるこ
とを念頭においてお読み
ください。ストーリーのネ
タバレはほとんどありません
。まずはゲームプレイに
際するリンクの持っている
スキルについて。ティザー
ムービーでスキルが全部
新規になったことが分か
ったときから期待していた
のですが、前作に比べて自
由度が格段に上がってい
ました。前作はマグネキャ
ッチという鉄製のものを
自由に動かす能力があ
ったのですが、今作はも
う鉄も木も関係なく、動
かせられるオブジェクト
全部をつかめるウルトラ
ハンドという機能が実装
されて、さらにオブジェ
クト同士をくっつけるこ
ともできるので遊び方
が無限になりました。ジ
ャンプだけでは行けない
場所に大きな橋を架け
るとか、海を渡る船を
作るとか。ネットを見
るとホバークラフトを
作って世界を自由に探
索している人や、自動
戦闘マシンを作る人、
さらにオ

プロジェクトについて、このオブジェクトは自動で消えないから建材に使えるなどの研究をする人も現れています。とんでもないゲームです本当に。ほかに、武器を組み合わせるスクラビルド、天井を通り抜けるトーレルフ、物体の時間を巻き戻すモドレコ(どうやって実装したのか全く想像がつかない)といったスキルを使うことができ、前作よりも大幅にやれることが増えました。楽しいです。これらを使って探索できるようになると、ハイラルの大地をより駆け巡ることができそうです。

また、これは先ほども述べましたが、今作では、空と地底が追加されたのでマップが実質3倍になっています。全制覇するには数年かかると思います。マジで。しかし、このゲームのマップで、ゲームクリアに必要な部分はマップの「二〇」にも満たないほどしかありません(体感ですが)。それ以外の部分は何かというところ、寄り道部分です。小さなクエストがあつたり、ザコ敵が湧いたり、祠があつたり、時には大きめの中ボスが湧いたりしています。半分以上が寄り道部分、地底に至っては本編では「二〇」未満しか必要とされません。寄り道がこのゲームの本質とも言えるでしょう。道端の敵を倒すのも寄り道の一部です。ハイラルの平原には、人々が住む集落以外にも自然がたくさんあります。その中には洞穴を住みかとするザコ敵や大きな木に家を作った敵の集団、また、他のモンスターたちに家として住まれている(?!?) イエロックなんてやつもいます。また、シカやイノシシなどは狩りをするので食肉にすることもできずし、ウマを見かけたら乗って一緒にハイラルを走ることもできません。また、街道に商人が歩いていることもあり、足りなくなつた備品を買うことも可能です。さらに、今回追加された地底は本当に寄り道の沼です。まず地底マップ全解放に必要なチェックポイントが「二〇〇」個以上あります。「ハイラルから出られない」と言っている人の多くはこの地底から出られなくなつた人のように感じます。真面目な

話。私も最近ハイラルにいる時間のほとんどが地底にいる時間の気がします。地底はもともと明かりがほとんど届かないので、マップのほぼすべてで明かりが必要になります。そこでアカリバナと呼ばれる光を放つ花を使って光を少しながらマップを進んでいきます。これを繰り返して、マップ内のチェックポイントでマップを徐々に開放していきます。この手探りの感じがやめられないですね。それに加えて、敵も強いです。普通のザコ敵も湧きますが、ストーリーに出てくる中ボス級のキャラも地底に湧いてくるので、ストーリーで戦つた敵と何度でも再戦することができません。また、地底の敵はHPを減らすばかりでなく、HPの最大値を削ってくる(普通の回復料理だと削られた部分は回復できない)ので、これに対策できる回復料理を持つていく必要があります。この死闘を繰り返すことに悦を感じる方々も多いと聞きますが(地下闘技場もあるとか)、私はそれよりもマップ解放の方を積極的にやっています。チマチマとマップのチェックポイントを巡り、そのうちに生えている地底限定の植物を取つたり、大きな建造物を見つけたりしています。話が散らかりましたが、寄り道が本当に楽しいという話でした。

最後に、これは前作と同じところも多いのですが、景色です。どの地方を歩いても、それぞれの地域に応じた季節や景色がみられて、飽きがこないです。村や集落もありますが、火山地帯から豪雪地帯、砂漠地帯も一つのマップに集約されていて、歩いていくうちに温度も変わるので、服装を変えないと寒さや暑さに耐えられない、といったこともあります。また、任天堂公式サイトからプレワイのページに飛ぶと、それぞれの地域の魅力をまとめた観光ガイドが発行されています。私はこれを見ながらハイラルを歩くのが本当に好きです(プレワイでもやっていました)。旅行をしている気分になれます。山に小さい温泉があつたり、特殊な形状をした川があつたり(だいたいこういう場所に

は何か寄り道する要素が隠されているのですが)、まだ見たことない場所に不思議な像が置いてあつたり、と。温泉に卵を入れると温泉卵ができます。また、地上は前作と同じフィールドに、少し時間がたつて改変が加わっているので、それを見つけたのも面白いです。前作で敵がいた場所や何かの住処だつたところに、今作は新しいイベントが追加されているなどはよくあります。観光名所を巡つていい感じに映える写真を撮る、その地域で取れる素材を採集する、現地の人と交流する(と、だいたいクエストですが)、その地に流れる時間に身を任せるといふのも、おつなもの。夕日や朝焼けも美しいです。Switchで「こまびで」か「と感心するばかりです。

ここまで語ってきましたが、「ティアキン、めっちゃいいすよ。」というのが伝わってれば幸いです。

【娯楽】麻雀のすすめ

文：向田偉紀(B4)

どうもみなさん、こんにちは。B4の向田偉紀です。僕がこの研究室に配属されてから早くも2か月が経ちました。この間、様々な出来事があつて本当にあつという間でした。みなさんも新年度のバタバタもだいぶ落ち着いてきたころだと思えます。そろそろ息抜きが必要なのではないでしょうか。そこで、息抜きとして私は皆さんに麻雀を提案するという建前で、麻雀の魅力を書き連ねていきたいと思います。しかし、かつては麻雀に対してルールが複雑であるとか、反社会的なイメージがかなり存在しました。ところが、最近では「リーグ」の登場や麻雀のインターネット配信などにより、本当に様々な人が麻雀に触れる機会が増え、世間の麻雀に対する印象も大きく変わってきたことを実感しています。また、ルールも分かつてしまえば単純なもので、案外始めやすいと思います。

麻雀は基本的に「人」でプレイするゲームです。各プレイ

ヤーは二枚の麻雀牌を手にし、ターンごとに手牌を組み合わせて役を作り、上がりの形を目指します。麻雀のルールはポーカーととても似ていて、手牌や役を組み立てる点では完全に一致しています。

しかし、麻雀の特徴として、上がりは早い者勝ちだということにあります。誰かがその局で上がれば、その局は終了となります。ちなみに、一般人麻雀では通常、∞局プレイします。

ここで面白い点は、麻雀は弱い役だけで上がり続けている、強い役で逆転されてしまう可能性があることです。ワンピースのような弱い役でも、フルハウスのような強い役に逆転される瞬間があり、他にも色々な要素が組み合わさり、駆け引きが非常にスリリングで楽しいゲームとなっています。

そして、麻雀をしている最中の些細な雑談も魅力です。プレイ中には時間を忘れて没頭し、あの何の生産性もない会話とともに、日常の煩わしさから解放されることができず。また、友達や家族との楽しいひと時を共有することで、心地よい気分を味わえます。

もちろん、麻雀には運の要素もあり、文句を言いたくない瞬間もあるかもしれません。しかし、そここそが麻雀の魅力です。楽しく充実した麻雀ライフを送りましょう！



人生初役満。

追記：前言撤回、やっぱり麻雀はゲームとして終わって

ます。囲碁やりましょう。囲碁。

【生命】自転車で転んで死にかけた話

文：井浦茉莉 (B4)

はじめまして。B4の井浦です。システムエンジニアとしてフルタイムで働いている社会人学生です。仕事と学業の両立の話はいつか書くかもしれませんが、今回は全く関係ない話です。

令和5年4月、自転車乗車中のヘルメット着用が全年代で努力義務化されました。自転車乗車中の死亡事故の中では、頭部外傷によるものが最も多いと言われています。これに関連した体験談を一つ。

高校生の頃、自転車で転倒しました。ヘルメットを着用していなかったため、頭を強打し骨折、急性硬膜外血腫、脳挫傷、脳ヘルニアで意識不明の重体となりました。手術により一命を取り止めたのですが、脳死寸前だったとのことです。当時のヘルメット着用は、児童・幼児のみが対象でした。道路交通法における児童・幼児とは二歳未満のことで、高校生は対象ではありません。ですが、もしヘルメットを着用していれば、ここまでの大事には至らなかったでしょう。

救急車を呼んでくださった通りすがりの方、救急隊員の方々、執刀医や医療スタッフの方々のおかげで、一命を取り止めたものの、大怪我で死にかけたので、何事もなく元通りとはいきません。事故前3分程から事故後一週間程までの記憶がありません。事故現場を訪問しても、乗っていた自転車を見ても、何も思い出せませんでした。おかげでトラウマ等もないので、ある意味良かったのかもしれない。大量に出血したので、かなりの貧血になりました。今ではもう回復しています。骨折して切った縫ったので当然ですが、傷の痛みにもしばらく悩まされました。嚙下機能も低下し、術後しばらくは食事の度に誤嚥していたのです。

が、今では多少回復しました。

これを読んだ皆さんに伝えたいことはたった一つです。自転車に乗る時はヘルメットを着用してください！

【宇宙】サウナのすゝめ

文：池山将文 (B4)

はじめまして。B4の池山です。本日はみなさんに「とうとう」という感覚をお伝えしたく、筆を取らせていただきました。

「とうとう」

それはサウナに入ること得られる、天にも昇るような感覚のことを言います。それは宇宙と心が共鳴するような震える感覚です。これはただの暑い部屋や冷却の場という狭い視点からは見えない、まさに人間の感覚を突き動かすサウナの魔法です。そこはあなたがまだ見ぬ感覚の神秘的な世界へと扉を開けてくれます。

想像してみてください。

日々の務めを終えたあなたが、自分自身を綺麗に清めます。そして、温度のちょうどよい湯船へと身を委ねるので。湯の温かさがあなたをゆつくりと包み込み、あなたは柔らかな解放感に浸っていきます。その瞬間から、至福の儀式が始まるのです。

次に、あなたはサウナへと足を踏み入れます。炎のような暖かさがあなたを包み込みます。体から湧き出る汗が、日々のストレスをほぐし、溶かしていきます。これはただの暑さに耐える時間ではありません、これこそが自己を再生する鍵となる瞬間なのです。

そして、その暖かさから一転、水風呂の冷たさへと飛び込みます。氷のような水があなたの肌を刺激し、心を躍らせ、あなたがいま生きていることを確かに感じさせます。最初は恐怖に似た冷たさが全身を襲うかもしれませんが、しかし、やがてその冷たさがあなたに心地よい暖かさをもたら

らしていくことでしよう。水風呂から出て、体を拭き、外気浴のある椅子でリラクゼーションすることですべてが完成します。そうしてついに、あなたは「ととのう」に到達します。心と体がひとつになる至福の瞬間。

その時、あなたは宇宙と同期し、深い静寂と内なる力に包まれることでしょう。まるで全身が天に昇っていくような感覚に襲われ、全身が至福の感覚で満たされます。

これこそがサウナの極意、「ととのう」の魔法なのです。サウナは、人間の感覚と深く結びついています。そこはただ暖まる場所ではなく、心と体を連動させ、私たちが本来に感じるべき感覚を呼び覚ましてくれる神聖な場所なのです。それは自分自身との対話、自分自身の再発見が可能な場所なのです。それに気づき、サウナを愛する人が増えてきています。

一度「ととのう」を体験すれば、あなたの視界は拡大し、人生がより色彩豊かになるでしょう。この体験は単に言葉で語るだけでは伝えきれません。これは自分自身が体験し、感じ、理解する必要があります。

だからこそ、今、その旅を始めるのです。新たな自分自身への探求の旅、あなたがまだ知らない感覚を解放するための旅へ、一緒に出発しましょう。サウナの世界はあなたを待っています。今すぐ「ととのう」を体験し、あなたの人生を一段と豊かにしましょう。

【教育】高校生向け講義

文：山崎匡 (PI)

高校への出前授業、東京都の「得意な才能を伸ばす教育(理数)」、脳・医学研究センタースプリングスクール、「夢ナビ」など、高校生向けにシミュレーション神経科学を平易に説明し、ハンズオンを行う機会が増えてきた。いずれも楽しくやらせてもらっており、本学へ入学を考えるきっかけになればと思っている。

こういうイベントをやればやるほど、東京都の高校生は実に恵まれている、と感じる。学ぶ機会がたくさんあり、大学の数も多く、高校生が背伸びするのに最高の環境である。地方の高校では絶対にありえない。地方出身の身として、教育格差が非常に心配である。三条高校あたりから声がかかれば、出張費はこちら持ちで講義に伺うところではある。

なお、基本的にお座敷がかかれば断らないので、アドミツシオンセンター経由で申し込んでもらえれば。

【祭】Allen CTDB モデル大ハック大会

文：山崎匡 (PI)

GWの5日に、小林さん(山口大)と秋良さん(Dn)と3人で大ハック大会を開催した。GWにしたのは、平日は小林さんが忙しすぎて電通大まで出張できないからである。Allen Cell-Type Database (CDTB) のニューロンモデルを自分たちのシミュレーターで動かすための作業であり、やはり自分の手を動かしてコードを書くのは楽しい。

昼間は朝から晩までリフレッシュルームに缶詰になって作業し、夜はみんなで食事に行った。國吉さん(M2)は別の仕事で詰めていたので、彼も誘ってパルコの中華に行ったり駅前のカンテラに行ったりした。一緒に仕事をした後で一緒に食事をするのは良い。

デバッグでだいぶ苦労した(しかも凡ミスをやらかした)が、とりあえず動くようになった。CDTBのニューロンモデルは標準化されているため、基本的にどれか1個が動けば他の全てのニューロンも動くはずである。今後は「富岳」向けの実装や、Brain Modeling Toolkit (BMTK) への統合に取り組みたい。

【国際】英会話学校に通った

文：山崎匡 (PI)

過去3年間、世界情勢により海外出張が許されず、英語を話す機会が極端に減った結果、国内でたまたま英語を話す機会があっても口々に言葉が出てこない、という経験をしようになった。今年度からはこれまで通り海外出張にも行けるようになったが(旅費の高騰はまた別の問題)、この状態で海外に行くのはよろしくない。多分スタバで注文が通らない。また、国内のある業務で、1週間英語でずっと議論し続けることにもなったので、ここは一つ集中して英会話を思い出すことが必要だと考え、15年ぶりに英会話学校に通うことにした。

15年前は池袋のベルリッツのプライベートレッスンに通った。他の英会話学校と比べてベルリッツは頭一つ抜けていると考えている(ちょっと高いが)。したがって今回は調布のベルリッツを選択し、時間がなかったので1ヶ月集中コースに通った。

初回は本当に頭が熱暴走する感じがしたが、毎回予復讐を欠かさず、声に出して練習し続けた結果、徐々に感覚を取り戻してきて、最終回ではだいぶ落ち着いて議論ができるようになった。結果として業務もなんとかこなすことができた。本当によかった。

