

山崎研究室新聞 二〇二二年夕刊

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 1-5-1
電話 042(443)5000 (代表)
編集人 山崎 匡
定価 無料

【ご案内】電子版の配布について

編集長より読者の皆様へ

3年ぶりに調布祭が対面で開催されるようになり、オンラインキャンパスも前回に引き続き対面開催です。都内の感染者数は相変わらず、と言ったところですが、うまく付き合っていくというか、落とし所を探りながら生活していくことになるのかもしれない。

付き合い方の一つとして、新聞の電子版を配布するというのは定着したように思います。今回も電子版をお届けします。対面で来られた方には印刷したものもお配りしています。今回も盛りだくさんでお送りします。ではどうぞ！

【公衆衛生】研究室内感染状況

2022年11月18日現在

全員ワクチン3回接種済みで元気にやっております。山崎を含めて4回目(オミクロン対応)接種を終えたものも何人かいます。

【学問】國吉さん(M1)が脳科学塾に参加

田村さんに引き続き

「脳科学塾」は理研の脳神経科学研究センター(R-CBS)が主催するスクールである。1年間かけて神経科学を包括的に学ぶとともに、プレゼンやディスカッションもある、

非常にへビーな内容となっている。全編英語であるという点も、内容の重さに拍車をかけている。

山崎研からは、以前田村さん(当時M1、現D1)が参加し、最終的に好成绩を収めて無事卒業している。今年度は國吉さん(M1)が書類選考を突破して参加しており、毎週のセミナーでその週の内容を紹介してくれている。最後まで継続し、無事卒業されることを願っている。

【科学】田村さん(D1)が論文を投稿

最初の査読に対応中

田村さん(D1)がついに論文を投稿した。樹状突起の形状とイオンチャネルの非線形性を利用することで、単一のプルキンエ細胞は平行線維の刺激シーケンスの順番を弁別でき、さらに登上線維刺激と組み合わせることでその順番を学習できる、という内容である。すでに査読が返っており、これから改訂作業に入るが、おそらくは問題なく採択まで持っていけると考えられる。

【社会】SNFでオンライン発表

栗山さん(D1)と田村さん(D1)

Society for Neuroscience (SNF, 北米神経科学会) は世界最大の神経科学の学会であり、今年の年次大会は3年ぶりに対面開催(＋オンラインのハイブリッド)となった。栗山さん(D1)と田村さん(D1)がポスター発表を申し込んだ

が、学生諸君は大事を取ってオンラインでの発表とし、山崎だけが現地参加とした。現地からのレポートは後述。

- 1 Rin Kuriyama, Hideyuki Yoshimura, Ryohi Hoashi, Tadashi Yamazaki. Developing a spiking network model of the cerebellum as a reinforcement learning machine. 213.17, 11/13.
- 2 Kaaya Tamura, Yuki Yamato, Taira Kobayashi, Tadashi Yamazaki. Learning to discriminate stimulus sequences by dendritic computation of a single cerebellar Purkinje cell model. 190.16, 11/13.

【社会】合宿を企画

名称は「山口調布グループセミナー」

山崎研は殺伐を旨としているので、これまで合宿のような学生と馴れ合うイベントは一切行っていなかったが、昨年度山崎研で博士号を取得した小林さんが現在山口大の助教を務めていることから、小林研を訪問しながら合同セミナーを開催するのはいかがでしょうか、ということでもとまり、全員で来月1泊2日で山口大に行くことになった。1日目は双方の学生の発表とキャンパスツアー、2日目は教員の研究紹介と共同研究の可能性を含めたディスカッションを行い、夕ご飯はフグを食べることになっている。とても楽しみである。

【経済】助成金を獲得

内藤記念科学振興財団

内藤記念科学振興財団の助成金は医学・生物学の登竜门的な助成金の1つである(と勝手に考えている)。この度、マルチコンパートメントモデルのシミュレーションを題材にした研究提案を採択していただいた。大変ありがたく、全額学生諸君の給料に充当される。

【経済】「行動変容生物学」に参加

マウス全脳身体シミュレーション

科研費学術変革A「行動変容生物学」に計画版の分担と

して参加することになった。我々はこれまで構築してきたマウス全脳身体シミュレーションにより、随意運動学習における行動変容の過程を追跡・再現することを目的とする。特に大脳皮質基底核ループと大脳小脳ループの連関による、階層強化学習を中核とする。5年間と長丁場であるので、多くの成果を生み出せるよう努力する次第。

【経済】生理研との共同研究に採択

神経形態学と計算科学のコラボ

学変Aで行う全脳身体シミュレーションは我々の研究テーマの1つの柱だが、次の10年のシミュレーション神経科学はマルチコンパートメントモデルが主流になり、平均化された動物の脳ではなく、特定の一個体の脳のモデリングとシミュレーションを行うことになる。そのためには実際の神経細胞の形態やシナプス結合の解剖学的データ(コネクトーム)を取り込む必要があるが、幸いなことにその専門家と意気投合し、神経形態学と計算科学の異分野融合という文脈で共同研究を始めることになった。うまくいけばインパクトのある仕事ができるはずなので、非常に楽しみにしているとともに、コテコテの実験家の方でありながら、シミュレーションやデータサイエンスに対してオープンな態度で臨んでくださる、生理研の窪田先生には非常に感謝している。

【文化】各種啓蒙活動の実施

出前授業やらサイエンスカフェやら

朝刊では文京高校に出前授業に行く記事を書いたが、その後も新宿高校への出前授業、調布市の科学イベントである「サイエンスカフェChalk」、高校生のための課題研究プログラムという東京都のイベント、脳・医学研究センター主催の高校生向けスプリングスクールなど、各種啓蒙活動を実施している／予定である。特に高校生を相手にするのは

は気合が入る。こういったイベントをきっかけにして、優秀な高校生が本学に入学してくることを願う。

【学問】「数値計算」の授業の改訂

予習させてから授業に来させる方法を試し中

2年後期の授業「数値計算(CSプログラム)」を担当して早何年、である。その間、対面からハイブリッドへ移行し、資料配布とレポート提出にGoogle Classroomを併用し、オンラインで試験を実施するための手法を開発してきたが、さらに手を加えてみたくなった。

数値計算では「何を解くのか」と「どう解くのか」の2つの事を両方教える。前者の例としては「非線形方程式の解を1つ求めたい」であり、その場合の後者の例は「方程式をテイラー展開して1次の項まで用いて反復式を構成する(ニュートン法)」である。そして、`scipy.optimize.newton`を使えば後者には一切触れずに前者を説明することができる。さらに言えば、非常に単純なケースであれば、授業を待たずとも事前資料だけで前者は理解可能である。

ということ、今年度から、`numpy/scipy/matplotlib`を使うJupyter notebookを作成し、これを事前に予習してきて授業に臨む、というスタイルに変更した。そうすると「何を解くのか」を説明する時間が不要になるので、授業では「どう解くのか」の説明をより詳しくし、さらに一般化されたケースや特殊ケースについても丁寧に解説できるようになった。また、毎週事前に手を動かさせるといふのは、学生を授業にエンゲージさせ続けるためにも良いものであると感じている。

【生活】普通自動車免許取得しました

栗山凜(D1)

なおATです。

博士後期課程一年次の栗山です。学部から電気通信大学に所属しているため今年で7年目。博士課程としてあと二年は在籍するとすると、義務教育と同じ期間電気通信大学にお世話になることとなります。長いですね。前回の研究室新聞では今更ながら調布駅周辺の飯処探索を始めたことを記事にしました。調布近辺に限定しても、Amazon等あるいま大抵の物に困らないためどうしても行動範囲は狭くなりがちです。つまり自動車を運転する必要性に直面することはあまりありません。実家も東京のため、これまで運転免許取得には消極的でした。しかしながらこの博士一年の夏を超えると、そうそう運転免許取得の機会は巡って来ないだろうという予測もたちます。今年は運良く(๑)神経回路学会が三大会合同のNEURO2023として6月に開催されたこともあり、時間の空いた夏の機会に短期コースで運転免許を取得しました。

本記事では仮免、卒研、普通免許試験について、それぞれ簡単に体験を綴っていきます。

短い期間で免許を取得しようと考えた時、おおまかに合宿と短期コースの2つが選択肢に挙げられます。私は合宿期間中にゲームが制限されるのが嫌だったため、大学に近く、同期も通っていた調布自動車学校の短期コースを選択しました。自動車学校によっても形態は違いますが、調布自動車学校における短期コースは開始日とある程度の取得期間が定められており、自身が進まない時間を指定した上で期間内に取得できるようスケジュールを組んでいただけです。私は一日か二日程度いけない日を指定し、およそ一ヶ月程度で卒業できるようなスケジュールでした。

学校ではいわゆる授業形式の学科教習と、実際に運転を行う技能教習が並行して行われます。特定のいくつかの教習は技能と学科がセット、または前提条件になることもあります。基本的には教習は開講されている時間であればいつ受講してもいい一方で、技能教習には事前予約が必要

です。短期コースでは、スケジュール確定のタイミングで全ての技能教習及び検定を予約します。

予約が終わると、指定日からすぐ教習が始まり、仮免許検定までの第一段階教習を受講していきます。そもそも、仮免許とは路上で運転指導を受けるために必要な免許です。したがって第一段階の学科教習では道路で運転するための初歩の初歩、道路標識・標示や運転の基礎原則を学び、技能教習では学校所内のコースにて必要最低限の運転技能を身に付けます。学科教習、講師の方々はとても丁寧に試験でのポイントを教えていると感じました。試験で確実に出題される問題や、出題例、問題文で注意する語句や書き方による分岐などを説明してくれる他、特に重要な項目については複数講義にまたがって強調していました。技能は当日空いている講師の方々を指名して教習を受けることが出来たため、「人によって言っていることが違う」といった問題はあまり感じませんでした。それよりも、各教習で習ったことを苦手と感じても、一定基準を満たしていると直ぐに次の段階に進んでしまうため、もう少し反復練習をしたかったと今でも思います。

第一段階の学科技能教習を受け終わると、次は仮免検定。緊張の技能試験では教習を通して初めてウインカーの消し忘れをやらかすというミスこそあったものの大きな減点はなく合格。学科試験は教習所の Web アプリと問題例を事前に解いていたため特に問題なく合格できました。ところで、仮免検定前に効果測定と呼ばれる学科試験の事前テストのような物を受ける義務があるのですが、制限時間35分のうち見直し含め5分程度で終わらせたところ、もう少し時間をかけて解くようにという謎の注意を受けました。¹

仮免検定に合格し第二段階に入ると、学科教習はより広範なルールを扱うようになります。その中で、数か月前に

ルールが改定されたという理由で教科書の記載を修正した出来事は、リアルタイムに現状に即したルール更新がされていることを実感して印象的でした。技能教習ではいきなり路上教習が始まります。本当にいきなりというか、運転席につくと「では路上にでましょう」といったペースで、凄

い緊張しながら走ったことを覚えていきます。一方で自分がルール厳守で走っているからこそ、ルールを守らない他の車両等に結構目がいきます。一番ひどかったのは交差点で信号待ちをしていた時。後ろから来た黒の軽自動車が進み越しはじめ、対向車線を逆走し始めたと思うとそのまま歩道に乗り上げ、歩道を通って右折した事象を目撃しました。あまりの行動に、いつもなら他車両の間違いを基に注意喚起してくださる教官が絶句していました。なお、調布自動車学校に通う予定の方には、出来るだけ2コマ連続教習の予約を入れることをお勧めします。教習所側からも、技能試験と被るコースを走れるという理由で連続教習をお勧めされますが、利点はそれだけじゃありません。甲州街道を走らないで済む(ことが多い)。これがでかい。甲州街道とは電通大の正門前のあの道です。車線の幅が狭い、交通量が多い、自転車走っている車などによって車線変更を強加えて、工事や停車している車などによって車線変更を強制される機会が多く単純に怖いです。

第二段階の学科教習と技能教習を終えると卒業検定として技能検定を受けます。実際の路上で指定された地点間を案内に基づきながら走る路上検定と、所内で縦列駐車もしくは方向転換をテストする所内検定の²つが、一台の教習車に³名の受験者が同乗して実施されます。同乗者がウインカーの消し忘れをやらかしてしまつたのを懐かしい気持ちになりながら眺めていたことや、所内検定中、同乗者が検定課題と関係ない地点で脱輪させてしまうアクシデント

によって正直自分の運転はほとんど覚えていません。ただ無事合格し自動車学校を卒業、試験場での学科試験に進みます。

学科試験は特に予約は必要なく、必要書類を持って開催日に会場へ向かいます。私は府中試験場で受験しました。本来は午前と午後の二部開催なのですが、夏の終わり際のせいか受験者数が多く、午前だけで三部構成となっていました。問題内容は、不安になるようなネットネタにされる正気を疑う問題はほとんどなく、これまで予習復習と自動車学校で教わつた言葉尻への注意で解けるものでした。その日のうちに結果発表が行われ、無事合格。その場で写真撮影と免許証の交付が行われ、これにて運転免許証を取得することができました。

これから自動車免許を取得したいと考えている人にできる簡単なアドバイスは

- Youtube 等の技能解説動画を参考にすること
- 納得できない問題は、その場で教官に質問すること

の2つです。技能教習について、指導員の方の言葉が無視していい訳ではありませんが、Youtubeではわかりやすく解説された各技能課題の解説動画が数多くあります。自分が不安に思うことは他の誰かも不安に思っている物です。次やる課題に不安を感じた時、その日の課題を苦手だったと感じた時は動画を探して複数の解説を聞くと、自分ばかりやすい解説が見つかると思います。学科教習について、検定問題は初見だと理不尽に感じてしまう問題に当たることも多いです。昨日解いた問題文と殆ど同じなのになぜか間違いと判定される。その時その場で悶々とするのではなく、イラついた迷った問題を持っていつて話を聞くことで解決するのが一番だと思います。その時は必ず問題文の一

¹ 正直考えて解くような問題はほとんどなく、知識が問われることが多い問題で時間をかけても正答率は上がらない気が……

² 検定範囲外での走行であったため原点は無し。

言一句をもらさず伝え、言葉尻での違いについて解説を聞きましょう。彼らもプロですから、納得できずとも理解はできる、かもしれません。

自動車学校に通う日々は、徐々に答えが定められている「勉強っぽい勉強」に懐かしさを覚えると同時に、少しづつ運転操作ができるようになっていく達成感を感じることができ、総評として楽しかったです。未だに交通量の多い中での車線変更など不安な点がありますが、徐々に慣れながら、安全第一に車を運転していきます。

【凄】この英語関連ツールがすごい！2022

田村花綾 (D1)

こんにちは、D1の田村です。10月に始めて論文を投稿し、現在査読対応に向けて作業中です。今回はその経験から便利なツールを紹介します。大変お世話になりました。

校正ツール Grammarly

始めに紹介するのはGrammarlyです。これは文章を入力すると文法上の誤りを指摘し、改善案を提案してくれる校正ツールです。英語非ネイティブの我々としては、三単現のsが抜け落ちたり時制がごちゃごちゃになっているのは日常茶飯事ではないでしょうか。このような気をつけていても起きてしまう細かなミスを指摘してくれるのがこのツールです。しかしGrammarlyの強みはこれだけではありません。より読みやすい文章になるような提案を行ってくれます。例えば繰り返して出てくる単語は類語を使うように候補を出してくれたり、読みにくい文章の書き換え候補を出してくれます。もちろんこれらの候補を100%採用することはできないのですが、読みにくいことを教えてくれるのはとても助かります。しかも有料版ではそのテキストがスピーチなのか、それとも論文なのか、また読む人は一般の知識がない人なのか専門家なのか設定でき、場面に

あった英文を作ることができます。もちろん原稿を正しく直してくれるだけでも大変ありがたいのですが、個人的に一番気に入っているところはライティングの勉強になることです。前述のように読みにくい箇所は教えてもらえるので、そもそも主語を変えてみたり、文を分けてみたりしてなるべく怒られないような文章を作っていました。このような試行錯誤で足りない英語力が少しだけ向上したように感じます。

翻訳ツール DeepL

次に紹介するのは流行りの翻訳ツール、DeepLです。論文を読むときはどうしても文構造がわからない時以外使わないようにしているのですが、書く時には使い倒しました。具体的には、自分で英文書く↓パラグラフ毎にGrammarlyにかけて修正する↓DeepLにかけて自分が言いたい内容になってるか確認する↓なっていないければGrammarly上で修正↓DeepLで確認…を繰り返していました。自分の中では完璧に書いていても、翻訳をかけてみると頓珍漢な意味になっていることが多かったのととても助かりました。しかし最もここで言っておきたいことは、DeepLを過信しないことです。文法的にはかなり適当ですし、少しのスペルミスなら雰囲気で見逃してしまっています(この意味でもGrammarlyとの併用をお勧めします)。単に翻訳を使いたい時でも、誤訳があったり一行飛ばして訳している時があるので注意しましょう。

英文読み上げ NaturalReader

論文とは関係ないのですが、入力した英文を読み上げてくれるNaturalReaderも紹介します。英語のプレゼンテーションを作成する機会がありました。ネイティブの発音で読み上げてもらうと様になっていて、自分でもちょっと気に入ってしまう出来になりました。mp3のダウンロードは有料ですが、サイト上で読ませる分には無料なのでぜひ試してみてください。これに頼らなくていいくらい発音

が良くなるといいんですが…
終わりに

英語でまとまった文章を書くのは本当に難しいなと実感しました。特に私は英語力不足でスムーズに英語で考えることができないので、困ったら日本語で要点をまとめるなど、言語を行ったり来たりしていたら時間がかかってしまいました。それでも出来としてはあんまりなのですが…このようなツールに補助輪になってもらいつつ、先生にも助けてもらいながら徐々に自立していきたいと思えます。英語は積み上げなので、皆さんも苦労しないよう頑張ってくださいませよう！

【社会】就活について

前岡瞭 (M2)

0. はじめに

M2の前岡です。学部4年次から年2回新聞の原稿を執筆し早6稿目、本稿で最後です。私は博士進学より就活したい人だったので、2023年に入ってから就活をしていました。就職先は決定したものの、なんとも後悔の残る就活でした。「こうすればたくさんさんの企業から内定をもらえる」なんて、自分でできていないことを言うつもりは毛頭ありませんが、私の経験から少しでも同じ轍を踏むひとを減らせるように、本稿を執筆した次第です。

1. 数をこなす

なんでもかんでも最初から完璧にこなせる人なんていません。私が過去VALORANTでイモータル3(現在のレーティング上位0.1%)に行ったことがあるのも、小学校のときからFPSゲームをこよなく愛し、2年半前のVALORANTのサービス開始時点からプレイしていたから。寿司打で全国ランキング22位を取ったことがあるのも、小学校のときからパソコンに触れ、タイピングをずっとしてきたからで

す。最初のうちは銃の出し方もわからない、ブラインドタツ

チすらできなかつたけど、時間をかけて向き合った分だけそれぞれ得意になりました。就活も同じです。しかし、私を含めほとんどのひとはこんな時間スケールで就活を行うわけではなく、高々1年(学部・修士課程どちらも就活を行なった人で高々3年)程度しかありません。なので、たった数か月そこらの取り組みが周りとの差異になり、結果に直結します。例えばめちゃくちゃ行きたい第一志望の企業の新卒求人が5月1日締め切りだとしましょう。それまでにエントリーシートや面接での受け答えをその企業の求める人物像に「ほぼ完璧に」合わせる必要があります。なんの準備や練習もせずに直でその求人に応募したら、よほどのスパーマンじゃない限り受かることは無いことは容易に想像できます。就活はエントリーシート提出→面接複数回という流れがほとんどなので、その練習が必要なわけです。5月に求人が終わるなら、それまでに何回も何十回もその流れを練習しましょう。この練習は一人ではできません。練習になりそうなことを列挙します。

- インターンに応募する
- 他の企業の求人に応募する
- 逆求人サイトに登録する

このうちインターンは私は行っていませんので説明しませんが、絶対行った方がいいので書くだけ書きました。「自分の第一志望の企業の前に練習する」のはマストで、就活解禁は3月というのを考えると、就活本番の前の年から本番同様の選考プロセスがあるインターンで練習を積んでおくこと、合格すれば練習だけでなく仕事の雰囲気も分かるしめちゃくちゃ良さそうというのは直感的にもわかります。就活解禁の3月頭に求人が無くなる企業も無いと思うので、そういった企業の場合は他の企業で本番さながらに練習するのは時間的に難しく、より一層インターンが重要

ということになります。

逆求人サイトも練習になります。自分の情報を登録する際、エントリーシートに書くような自己PRをはじめ、研究経験といった理系就活で聞かれる定番の情報を自分で整理する練習になりますし、実際にそれを見た企業から求人が届くことがあるので一石二鳥です。私が使っていたのはOfferbox、doda キャンパス、OpenWorkの3つです。オスメはOpenWorkで、求人がきた企業で実際に働いている人の口コミや評価をその場ですぐ確認でき、逆求人の方という意味でも、他二つは希望にすら出していない業界のよくわからない会社からもオファーが来ましたが、OpenWorkは「業界の大企業からのオファーが大半でした」。

練習はこれだけではなく、友人や家族に模擬面接をしてもらったり、就活カウンセラーみたいな人に協力してもらった方がいいかもしれません。とにかく早いうちから取り組み始め、自分にあつた練習をたくさんしておくことが肝要です。

2. 自信を持つ

私がひどく誤解していたことがあります。私は現在M2ですが、論文を執筆したこともなければ、学会で発表したこともありません。自分の認識として、修士までいったら学会発表ぐらいは皆するのが「普通」で、自分は自分の考える普通じゃないから自信が持てていませんでした。ネガティブすぎる言い方をすれば、こんななんの実績もない人を企業は欲しがるのだろうかと思っていました。蓋を開けてみれば、もちろん実績はあつたほうがいいに決まっていますが、選考の基準はそんなところにはありませんでした。大切なことは、面接でしっかり相手の意図を捉えて論理的に受け答えができるかどうかという意味でのコミュニケーション能力と、自分がどういう人間性や専門性を兼ね備えていてそれらが企業にどう利益をもたらすのかを説明するための自己分析・企業研究。両手で足りるほどしか企業を受けて

いないので、もちろん例外はあるでしょうが、「エンジニア・技術者としての就活では」実績は必要条件ですらないです。

私のような誤解をしている人は、今自分がやっている研究を一所懸命、真面目にやっていると、十分題材としては事足りるということを肝に銘じてほしいです。大事なものはその題材でしっかり自分を説明し、企業にアプローチできるかどうかです。研究に限って言えば、電気通信大学生ならほとんど大丈夫でしょうし、修士になってまでお勉強をしたいやる気満々の外部の方でもきつと大丈夫でしょう。とにかく悲観的にならずに、自信を持ちましょう。

3. 最後に

私は就活の取り組み方に後悔はしていますが、採用された企業の内定を承諾したことに後悔はありません。「業界は今や転職が常、どんな企業に入ってもその先どうなるかなんて分からないので、今まで通り、なるようになる精神で生きていこうと思っています。私と同じ轍を踏みそうになつた方が奇跡的に本稿を読み、少しでも助けになれば幸いです。

【E】画像生成AIで遊ぶ

大村秀 (M2)

M2の大村です。今年度は早々に就活を終えて残りのはのびりと研究……といった計画を立てていましたが、見事に長引いてしまいました。就職相談を受けたところ、「何ができるか」よりも「何を成し遂げたいのか」を中心にアピールした方が良いとアドバイスを受けたので実践したところ何とか内定を得ることができました。最終的に、就活初期には存在すら知らなかった良い求人と出会えたので色々運命的なものを感じてはいますが、研究の進捗にしわ寄せが来ているので良かったかどうかは修論が無事終わるまで

は判断つかずという感じですが。

閑話休題、最近巷で画像生成AIが話題となっていたので手元に環境を構築して動かしてみました。私は以前敵対的生成ネットワークと呼ばれる画像生成モデルを触ったことがあるのですが、今回環境を構築したStableDiffusionは拡散モデルという種類のものでそうです。拡散モデルでは、ノイズを加えた画像からノイズを除去するネットワークを学習させることで、最終的にノイズから画像を取り出すネットワークを構築するといった仕組みで画像を生成することです。そして、このノイズを文章に合わせて変化させることで、入力した文章に沿った画像を生成できるようになる……らしいです。説明だけ聞くと本当に動くのか怪しく思えてきますが、実際に動いているのだから深層学習ってすごいなと思うばかりです。今後図の作成に使えたら面白いなとは思いますが、意図した構図と要素を持った画像を作るには巷で言う「呪文」の修行を積む必要がありそうです。手元に環境を作らずともWebページ上で試すこともできるので皆さんも色々な画像を作ってみてはいかがでしょう



(上) プールの中で泳ぐラットの画像を生成してみた

(下) 構図やカメラを指定することもできるが怪しいところもある

【ネタバレ】SASUKE愛を語る

國吉佑輔 (M1)

こんにちは。M1の國吉です。早いことであと1年半で2022年が終わってしまいます。まだ終わらないでほしいと

いう思いもありますが、毎年年末にはすごく楽しみにしていることがあり、どちらかというと、早く年末になってほしいという思いの方が強いです。その楽しみにしていることについて今回は語ろうと思います。

年末に楽しみにしていることは、やはりSASUKEです。この話題は、かなりタイムリーで、この記事を執筆している11/18(金)にSASUKEの放送日や選手のゼッケン番号などが公開されました。しかも、今回は第40回記念大会です。ぜひ、見てください。12/27(火) 18時放送開始です。ちなみに僕は出場していません。

この記事を読んでいる人なら、当然SASUKEは知っていると思いますが、一応SASUKEについて簡単に説明しておきます。SASUKEとは、1st, 2nd, 3rd, Finalの4つのステージで構成された超高難易度アスレチックに100人の大人たちが挑戦する番組のことです。各ステージはいくつかのエリアによって構成されています。ステージをクリアすると次のステージに挑戦することができて、最後のFinalステージをクリアすると完全制覇の称号と賞金200万円がもらえます。過去に39回SASUKEは開催されていますが、その間に完全制覇を達成した人はたった4人しかいません。それくらい完全制覇は難しいです。この完全制覇の称号を得るために有力選手たちは日々トレーニングし、SASUKEに挑戦しています。

僕の注目している選手は、漆原選手です。彼は第22回にFinalステージに進出、第24回と第27回に完全制覇を達成した3人目の完全制覇者です。僕がSASUKEを見始めたのが第22回からなので、当時小学生だった僕は、SASUKEを無双していた漆原選手に衝撃を受けました。一時期スランプに陥り、14ステージを連続でリタイアすることもあったのですが、最近はまだ成績もよくなり、第37回にはあと一步でFinalステージにいけるところまで進むなど好成績を残しています。漆原選手は、第40回ではゼッケン3999

(99人目)で出場します。僕が小学生の時から大学院生になつた今でも現役で活躍し続けている選手は、もうほとんどいないので、今後もぜひ頑張ってください。

漆原選手以外にも数多くの有力選手がいます。そのほとんどが自宅にSASUKEの難関エリアを自作して対策しています。これを聞くと、みんなクリアしそうだと思うかもしれませんが、番組側の巧みなエリアのマイナーチェンジによる難易度調整により、有力選手全員がクリアできることはありません。この有力選手と番組側の戦いもこの番組の魅力だと思っています。最近では、多くの選手が練習風景を撮影した動画をYouTubeにアップしているので、いろいろな選手のSASUKEへの取り組み方や本番での裏話を知ることが出来ます。自分のお気に入り選手を決めて見るとさらに面白いと思います。

冒頭にも書きましたが、今回のSASUKEは第40回記念大会です。この記念大会の特徴は2つあります。1つ目はゼッケン番号の書き方です。通常は1, 2, 3, …と続いていきますが、記念大会は3901, 3902, 3903, …と続いていきます。2つ目は他の回と比べて番組側が力を入れている(気がする)ところです。今回の各ステージのエリア構成はわかりませんが、出場者は豪華です。第9回大会にFinalステージに出場したケインコズギさんが復活したり、すでに引退した一人目と二人目の完全制覇者が復活したり、コロナ禍に突入して以来初めての海外選手が出場したりなどです。SASUKEはWeb, Twitter, Instagram, TikTok, YouTubeにその情報を発信しています。僕自身、全部をチェックはできていないですが、当日までさまざまな情報が発信されていくと思うので、それらを見て、放送日を楽しみに待ちましょう。詳しい情報は番組ホームページに書かれているので、ぜひご覧ください。 <https://www.tbs.co.jp/sasuke-rising/>

【ルポ】大学院受験記

志賀 薫 (B4)

こんにちは、学部4年の志賀です。来春から京都大学大学院に行くことになりました。ということで私の大学院受験の経緯などを紹介させていただきます。



私はもともとと思うところがあつて修士の研究はある程度方向性を決めていました。しかし、インターネットで探すことには限界がありました。学部生が調べても、評価されている研究室なのか見分けることさえ難しいです。ましてや具体的に何をしている研究室なのか判断することは適切にできていなかったようです。ぐるぐるしているだけで何も進まないでいたところ、見るに見かねた山崎先生にいくつか研究室を紹介していただきました。その一つが京大の研究室で、そこもウェブサイトを見たときの印象とお話を聞いた後の印象は大きく違いました。実際にお話を聞き感銘を受け、本格的に受験勉強を始めました(本当はずっと早く受験対策をするべきで、勉強を始めるのがあと一週間遅れていたら間に合わなかったと思います)。それから1週間程度は勉強していたと思います。

京大の受験が終わってから京都観光をしました。高校の修学旅行では奈良和歌山だけで京都にいけなかったのが新鮮でした。

京大の試験から2週間ほどたつてから電通大の試験がありますが、内部進学ですから電通大は受かるだろうと思っていました。が、コロナに感染してしまいました。ワクチンを3回接種してとはいえ、コロナが流行していた時期だったので警戒するべきでした。電通大の試験当日は38度超の発熱だったので、当然試験は受けられません。運良

く合格通知がきたのでよかったです、大学院浪人になる場所でした。

こうして振り返るとギリギリの綱渡りをしていたので反省してしまいます。大学院受験を考えている皆様には自分のことを棚に上げながら)計画的に準備するようお勧めします。

【AV】ノイキャンイヤホン購入

山崎 匡 (PI)

音楽を聴いたりZoomで会議をするときに、ノイズキャンセリング(ノイキャン)のついているイヤホンが欲しかったです。現在、完全ワイヤレスのノイキャンイヤホンは、Appleの AirPods Pro と、Boseの Quiet Comfort Earbuds II と、Sonyの WF-1000XM4 が三つ巴の争いを繰り広げています。それぞれの特徴があり、例えば iPhone や iPad とセットで使うなら AirPods Pro、完全な静寂が欲しいなら Quiet Comfort、空間オーディオを楽しみたいなら WF-1000XM4 というのが大まかな選択基準らしい。値段もどれも同じくらいである。しかし、正直どれを選んでいいのかからなし、わざわざ試聴に行くのも面倒くさい。そもそもそんなに真剣なリスナーでもないのだ。

ひとしきり悩んだ後で、その三者ではなく、Bang & Olufsenの Beoplay EX を購入した。性能ではなく雰囲気を選んでしまっているが、私にとっては申し分ない。イヤホンの「記憶」も十分ダイナミックに聞こえるし。

【グルメ】カフェバーンズが閉店

山崎 匡 (PI)

カフェバーンズが12月末で閉店。1990年代前半にはも存在していたのでかれこれ30年選手であり、建物の老朽化に伴い一度閉めるとのことである。次のお店が何になるのかは未定。妻からそのニュースを聞いてすぐ家族で夕飯

を食べに行つた。これからまだ数回は行く予定。

うちの子供は二人とも、身体の何割かがチーズオムハヤシ甘口でできているくらい大好物であり、旺盛に食べてくれて親としてもありがたいので、大変残念である。なお、サラダのドレッシングも美味しい。たまに買って家でも使っていた。

もちろん西調布のクリスマス亭にいけばこれまで通り食べられる訳だが、やはり家・大学から歩いて行けるといことがポイントである。徒歩圏の名店が消失した。

【旅行】SfN参加記

山崎 匡 (PI)

11/12 から 11/16 までサンディエゴで開催された北米神経科学会 (Society for Neuroscience, SfN) に現地参加したのでその模様を報告する。

SfNとしては3年ぶりの現地開催、私の海外出張も3年ぶりである。なお昨年 SfN は創立 50 周年だった(ので今年今年の学会バッグの他に昨年の学会バッグ 50 周年特別版も配布されていた)。

まず、海外渡航の可否について、当初は学内での審議が予定されていたが、10/17の水際対策の緩和措置によって、審議不要となった。ただし、感染したことで業務が滞つては行けないので、事前にプログラム内で情報を共有するよう指示が出た。一方、本来は学生を同伴する予定だったが(というより学生の発表がメインで私は引率)、万が一学生が感染して現地で入院などとなってしまつては色々申し訳ないので、今回は学生はオンライン参加ということで合意した。申し訳ない。来年こそは。私はそう言うわけで情報収集とネットワーキングと各種打ち合わせである。

渡航までにワクチンの4回目(オミクロン株対応)の案内が来ていたため、勇んで接種に行つた。10/24の出来事。

航空券とホテルの手配はいつもの業者さんをお願いしたが、円安十インフレで金額が大変なことになる、大学の規定額では支払いきれない。大学当局に掛け合ったところ、同様の申し立てが複数あったそう(そりゃそうだ)、今回は申請ベースで実費が支給されることになった。よかった。後にわかることだが、前回の2018年と比べると、今回は体感であらゆるものが2倍の値段になっていた。

書類の準備
アメリカ出張の際は、現在

アメリカ出張の際は、現在

● パスポート

● ESTA

● 新型コロナウイルス感染症予防接種証明書(もしくは72時間以内の陰性証明書)

が必要である。パスポートはギリギリ期限が残っていたが、ESTAは取り直した。なおESTAでググると、ESTA本家のページよりも取得代行業者のページが先に表示されるようなので、気をつけよう。私は最初から英語の老家サイトを見に行ったので問題はなかった。書類に関して、前2者はおなじみであるが、予防接種証明書が今回初めて必要になる。予防接種証明書はスマホのアプリで取得できるが、私の場合はマイナンバーと紐づけられているので、スマホのNFCをマイナンバーカードを読み込むことが必要になる。行政書類を取得するのにNFC搭載スマホが必須であるなど思った次第。ついでに言うと、アメリカでは、スマホのアプリとクレジットカードがないとほぼ何もできないか、できてても非常に煩雑かつ不利益を被りがちであることが体感できた。クレジットカードは以前からだが、スマホのアプリもほぼ必須と言う状況。さらに余談だが、この際

2倍も専用カードリーダーじゃなくてNFCでできるようにしてもらえないだろうか。

出国前日まで

航空会社はANAを使ったが、ANA Travel Ready(オンライン事前渡航書類確認サービス)を利用して、出発時刻に時間前までに必要な情報を全部アップロードする。申請は随時受け付けていて、2時間前から審査が始まるので、書類が揃い次第早めに作業するのを勧めます。具体的にはパスポートとワクチン接種証明書の画像ファイルをそれぞれアップロードしたと思う(覚えてない)。また、アメリカ入国時に必要となる税関申告書もオンラインになった(かつての灰色の紙は廃止された)ので、その情報も入力した。この情報はアメリカ当局にも共有される。

なお、帰国の際は、日本入国をスムーズにするために、やはり各種情報を事前にアップロードしておくことになった。

「ファストトラック」と言う名前の制度である。こちらは日本入国時に必要な税関申告書(かつての黄色の紙)をオンライン登録できるようにしたものであり、パスポートや予防接種証明書の画像ファイルも同時にアップロードする。アメリカ出国の2時間前には終わらせておくこと。

ANAの「ANA Care Promise」のサイトに情報がうまく纏まっているので、面倒でも一度全部目を通すべき。

並行して、荷造りを進め、空港までの足を確保する。これまででは調布駅前から成田空港までのリムジンバスが出ていて便利だったが、このご時世で連休である(羽田空港に行く便は残っている)。従って、一度新宿に出て、そこから成田エクスプレスに乗るか、バスタ新宿からリムジンバスに乗るか、と言う選択になる。私はバスを選んだ。

飛行機は17:00発の便で、2限に「数値計算(CSプログラム)」の授業があるので、授業が終わり次第片付けを「Aにお任せして自分は荷物を転がしながら新宿に移動する。昼ご飯はボンゴでカツカレーを食べて、バスに乗って空港着。オンラインチェックインは済ませているが、サンフランシスコからの乗り継ぎ便のチケットがオンラインでは手に入らないので、空港で再度チェックイン。荷物を預けて出国審査に向かう。

出国審査では、顔認証システムが導入されており、文字通り「顔パス」で出国できた。わずかに数秒で完了するため、特に後ろめたいことがない私にとっては最良のシステムである。

あとは離陸時刻になるまで待機して、機中の人になるのみ。ANAの機内では特筆すべきことはなく、時間通りサンフランシスコに到着。

入国審査は、ANA Travel Readyの情報が伝達されているので基本的にはスムーズである。ではあるが、今回はこれまで比べて質疑の時間が随分と長かった。このご時世になぜわざわざやってくるんだよ、と言うことなのである。普通に会話して終了。灰色の税関申告書は廃止されているのは既に書いた通り。

その後手荷物チェックをして、身体スキャンもして、次のゲートに移動。最終目的地はサンディエゴなので、ここで一度荷物をピックアップして再度指定のレーンに流すことになる。これももう何度もやっていることなのでスムーズに行える。空港内をかなり歩いて次のゲートに移動する。離陸時刻になるまで待機して、機中の人になる。乗り継ぎ便はUnitedで、Unitedは自分のBlueToothイヤホンをペアリングして使える(ANAは専用ヘッドホンを出し出

³ <https://www.ana.co.jp/ja/jp/topics/coronavirus-travel-information/immigration/departure/#sub-title-02>

⁴ <https://jw-1p.digital.go.jp/>

⁵ <https://www.ana.co.jp/ja/jp/topics/coronavirus-travel-information/>

し)。これは良い。サンディエゴに到着して、荷物をピックアップして、タクシーでホテルに移動。タクシーの支払いはクレジットカードで、明細はメールでやってくる。

ホテルは会場徒歩圏の The Sofa Hotel で、4年前の前回と同じ。少し古いので、徒歩圏だけドリーズナブルなのが、それでも円安+インフレで一泊5万円近い。さらに、1階に入っていたレストランが閉店していた。あそこでオムレツの朝ご飯を食べるのが好きだったんだが。代わりにスタバが入っていたので、朝ご飯でちょくちょく利用することになる。

部屋に入って荷物を解いて少し休んで、生存確認の連絡をしてから、近くの CVS に行つて飲み物と食べ物を買う。主に水のペットボトル。帰りにケータリングの店で夕飯を買つて部屋で食べる。シャワーを浴びて早めに寝る。

初日

朝ご飯を下のスタバに買いに行くが、基本的にモバイルオーダーなので、口頭での注文は可能だがメニューは置いてない。あとでアプリをインストールしてみたが、日本語版のアプリはアメリカでは使えなかった。よって、何があるのかを店員に聞きながら良さを注文するという面倒な手順になった。チップは多めに払ったし、それ以降は毎回同じものを注文することにした(トールカプチーノ+エブリシングベーククリームチーズ)。

学会は午後からなので、午前中は自分の仕事をして、昼から移動。昼ご飯は会場でプレッツェルとコーヒー。エドドル。会場価格。参加バッジをピックアップして、会場を適当に流して、共同研究者の五十嵐さんと合流して夕飯。

夕飯はホテルの近くのチポトレでメキシカン。チポトレはアメリカ出張で最もよく使うチェーン店で、メキシコ料理だが米と野菜が取れてそこそこ美味しくて値段も安い。と言う最高のお店である。ブリトラーを注文して半分食べて

残りは翌日の朝ご飯にする。今回このように夜朝兼用・昼夜兼用の食事を度々した。主に出費を抑えるためである。物価事情

頭が1ドル=120円のままなので、例えば空港タクシーが30ドルだとすると、頭の中では3600円で妥当そうに感じるのだが、実際には1ドル=約150円なので払っているのは約4500円である。高い。スタバのカプチーノとベークは10ドルで約1500円。10ドルなら仕方ないかという気にすらなってくる。チポトレも約10ドルで、こちらは夜朝兼用にできるので大変良心的。

なお会場のケータリングは輪をかけて恐ろしく、おやつ的なプレッツェルが5ドル、クソまずいコーヒーが4.5ドル、ターキーサンドイッチが12ドル、サラダのパックも10ドル。サンドイッチとコーヒーにチップを乗せたらほぼ3000円と言うのは何かがおかしいと思う。ちなみに日本から1000円未満のクオリティである。

また既に書いた通り、ホテルの値段も大幅に高くなった。別にリニューアルしたとかそう言うことはなく、むしろレストランは閉まりサービスの質は低下して値段が上がる要素はどこにもなかったのだが。

会期中

毎日朝から晩まで会場にいる。朝のセッションは8:00から始まるので、空いているうちにポスターを見るためにはちゃんと8:00に行くのが良い。これまでのSD2だったら、会場を歩いていると大抵誰か知り合いが向こうから歩いてくるものだったが、今回はそう言うことがほとんどなかった。日本人に限らずである。このご時世のせいなのか、世代交代なのか。なお参加者の総数は10万人とのことだった。

サンディエゴは若干治安が悪くなった印象である。少ない数のお店が閉店しており、路上にゴミが散乱しており、浮浪者の数も多い。あと浮浪者として仕上がっている割

合が高い。元の明るく楽しい街に戻ってくれるのを願う。発表では、まず小脳核と下オリーブ核のセッションでは、ほぼ全ての発表が報酬もしくは報酬予測についての結果を出していた。Olmue & Medina (2016) は偉大。小脳皮質のセッションでは、NeuroPixel を皮質にズブズブと下ろして、層分けと細胞種の同定を自動的に一気にやるための技術開発の発表が複数あった。記録方法から解析技術からシステム構築まで、大規模データを取得する準備が整いつつある。また、樹状突起計算のセッションも覗いてみた。誤差逆伝播法とかの機械学習に寄せた発表が多かった印象。

特筆すべき事項として、日曜日の昼に友達と食事をした。Bill Lemon さんは2013年に学振のサマープログラムうちの研究室に2ヶ月滞在した人で、その後UCSDで学位を取り、自分の会社を立ち上げ、家族を持ち、AIのアントレプレナーとして活躍である。サンディエゴに住んでいるので、来るたびに必ず食事をして近況を報告しあう仲である。今回は車でリトルイタリーに連れて行ってもらって、美味しいイタリアンを食べた。パスタの茹で方を知らないアメリカで美味しいイタリアンが食べられるのは奇跡。窪田先生とも昼ごはんを一緒にして、生理研共同研究の採択のお祝いをし、今後の共同研究の展開について話をした。私がチェックしてなかったAllen Instituteのポスターに連れて行ってもらい、あまりの労働集約っぷりな内容に感銘を受けた。こういうのができる馬力がすごい。

また、既に述べたファストラックの用意をした。これは実際に役に立った。必ずやろう。

帰国当日

帰国便は朝早いので、明け方に起きてチェックアウトしタクシーで空港へ。空港でチェックインし荷物を預け、手荷物検査に進む。大抵の場合電子機器は全部カバンから出すように指示されるが、それがなかった。ザルか。サンフ

ランシスコでお土産を購入。ご当地クッキーとSossのトフィー。

成田について検疫を通って入国の審査を受けるが、ファストトラックの準備が済んでいる人は、スマホかタブレットの画面を見せるだけで良い。税関申告書も紙ではなくQRコードを見せるだけで通過できる。ファストトラックの準備をしないとどうなるかというと、結局その場で同様の手続きをすることになり、そちらは長い列ができていた。言われた通りにやっておくものである。入国の際も顔認証。パスポートへの押印は原則なくなったそうだが、押してもらうことも可能なので、記念が欲しい人は押してもらおうと良い。

リムジンバスで新宿に移動し、そこで飛び込みで抗原検査を受ける。陰性。そもそも体調に変わりはないけれど、それでも安心感が増す。京王線で調布に戻ってきて、帰宅。家族に再会して、早く寝る。

まとめ

2年ぶりに海外出張をし、それは4年ぶりのサンディエゴだったわけだが、さまざまな変化が見てとれた。出張にかかる金額が大幅増なのは非常に痛い。出張に行くだけでも大変な時代になってきた。