

# EDUCATION

## 医学生理学クイズ日本大会 2022 (PQJ2022) 開催報告

PQJ2022 代表 国際医療福祉大学医学部医学科 6 年  
ト部 真輝

### 1. はじめに

2022 年 3 月 6 日、医学生理学クイズ日本大会 2022 (PQJ2022) が開催された。本大会は 2016 年に岡山大学で第 1 回大会が行われ、今年度で 6 回目の開催となった。前回の東京医科歯科大学主催のもと行われた PQJ2020 から、COVID-19 感染症による影響によりオンライン開催となり、より多くの国内外のチームが参加するようになった。これまでの大会と同様に、生理学を楽しく勉強し、他の学生と交流することがテーマであった PQJ 2022 では、14 カ国、38 大学、87 チーム、354 名のエントリー（うち 14 大学 21 チームが日本）と過去最大規模の大会となった。ベトナムのチームが優勝となったが、8 位以内入賞に日本のチームが 3 チーム入り、すべて英語で出題、解答するクイズの形式であった中、日本のチームもその力を存分に発揮していた。

約 1 年間にわたって大会運営の準備を行い、運営メンバーや関係者の皆様に支えて頂き、この大会を無事終えることができた。この場をお借りして御礼を申し上げます。

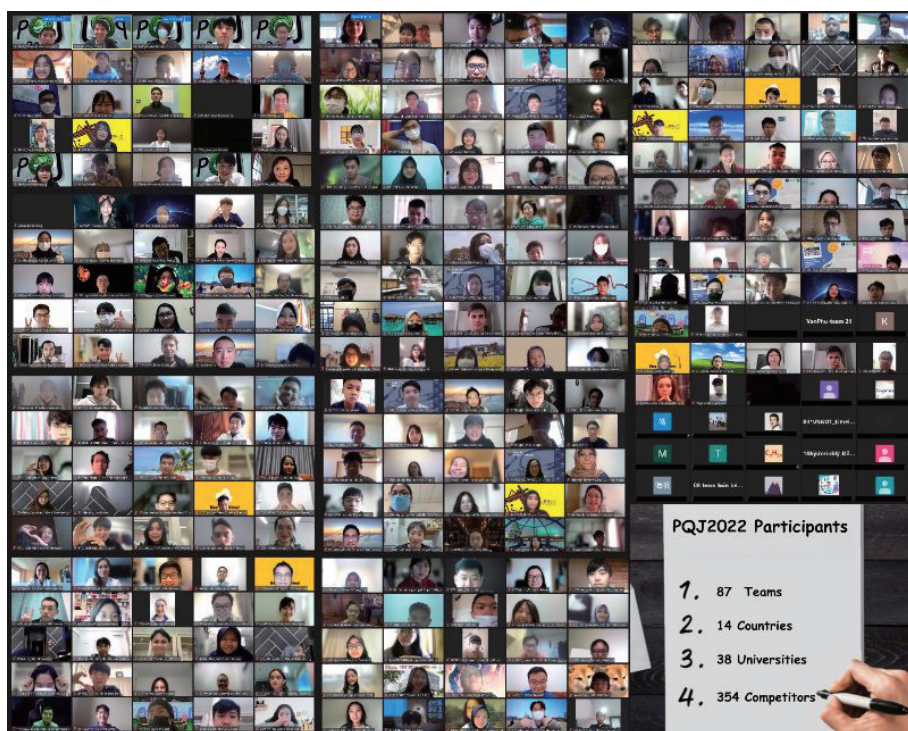
### 2. 準備の過程

我々 PQJ2022 の運営メンバーは、前回大会 PQJ 2020 にチーム“NASUNARI”として出場し、準優勝したメンバー 5 人と後輩 1 名の計 6 名が中心となった。前回大会終了後すぐに、主催の希望を PQJ 事務局にお伝えし、早々に主催が決まったため、大会約 1 年前の 5 月頃から準備にとりかかることができた。オンライン開催のノウハウや前大会の運営資料などは前代表の岩田陽太さんから共



有して頂き、事務局の井上鐘哲さんや岡田浩太郎さんにもすぐに疑問点などをメッセージで相談できる環境を整えて頂いた。賞品を提供して頂いたスポンサー企業も昨年度から引き続いて協賛頂けることとなり、これまでの先輩方が積み上げてこられた恩恵を存分に受けることができた。本学生理学教授の岡本秀彦教授にも問題の添削などで協力頂けることとなった。

まず運営として最初に行ったことは、メンバーの役職を決め、加えて生理学の問題作成も兼業とし、臓器別の担当範囲を決めた。2 週間に 1 回のミーティングで各仕事の進捗状況や作成した問題の検討を行った。具体的な役職としては以下のように分けた。①広報②会計・企画書③ホームペー



参加者集合写真

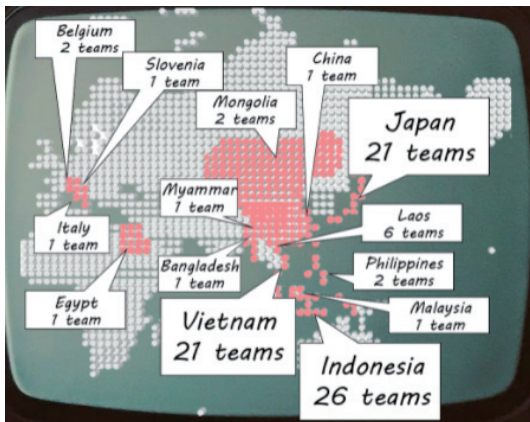
ジ④渉外⑤デザイン・Slack 運営⑥ルール・パンフレット。ミーティング以外でも、渉外担当がスポンサーから連絡を頂いた時など、メッセージで情報共有を行った。

ルールに関しては大枠を昨年度から引き継がせて頂きつつ、昨年度大会の反省から、いかに問題に対する異議申し立てを少なくして大会の進行を遅らせないようにするかということや、オンライン開催であるがゆえの不正をいかに防止できるかということを特に考えた。異議申し立てが無いようにするためには、まず大前提として問題が正しい知識のもとに作成されている必要がある。そのため、解説に Guyton や Costanzo などの成書の引用をつけ、答えが1つにできるだけ絞れるような選択式問題を中心に作成した。それでも万が一異議申し立てが出た場合には、今回ジャッジとして参加して頂いた日本生理学会教育委員会委員長の南沢亨教授や国際医療福祉大学の岡本秀彦教授の判断を仰ぎ、最終決定とした。また、手元で教科

書をみながら解答するなどといったことがないように、昨年同様回答者以外は手元をカメラに写すことに加え、Kahoot というクイズアプリを予選・準決勝では使用し、回答時間に合わせて得点が調整されるようにした。自分たちの知識を使って早く答えを選べば、より得点が与えられることで不正防止につながると考えたためである。

決勝の問題に関しては、よりクイズ大会としての面白さ、やりがいを加えるために難易度を上げ、思考力を必要とする問題を出题し、記述式の解答を解答フォームで提出させる形式をとった。ここでも不正防止として参加登録者以外の協力を無くすために、1人1デバイス1スペースでの参加を予選から引き続き行い、加えて Zoom のブレイクアウトルームの機能を用いて、スタッフが各ルームに参加し、参加者のディスカッション内容を聞けるようにした。

このような方式をとるために、より運営メンバーの人数が必要となり、3名のメンバーに追加



各国参加チーム数一覧

で参加してもらい、最終的には計9名の運営メンバーとなった。直前期は、想像をはるかに超える人数となった参加者との連絡や、細かな regulation の設定とその説明方法に時間がかかったことや、作成した問題の中から実際に使用する問題の選定、2回の予行演習などで多忙を極めた。準備期間を大幅に取っていたとしても、修正点はいくらかでも見つかるもので、どこかのタイミングでここまでやればいいというような区切りをつけないといけないのだと分かった。

デザインにこだわったポスターや、SNSやHP以外にも各所に広報の依頼をしたことで前述の通り多くの参加者を集めることができた。そしてメンバー全員の献身的な活動や、関係者の皆様のご協力のおかげで、無事本番を迎えることができた。

### 3. 大会本番

結果から言うと、当日の運営は想像していた以上にスムーズに行うことができた。大学キャンパスの有線LANを使って通信に関しては問題なく、イレギュラーな要素が大きくなってしまいう異議申し立てに関しても、前述の仕組みづくりなどをしたことでほとんどなく進行ができた。

直前のキャンセルなどもあり、当日実際に参加したチームは76チームだった。開会式では、これまでも特別顧問としてPQJを支援して頂いているマレーシア、University MalayaのCheng Hwee

Ming教授や事務局の井上鐘哲さん（洛和会音羽病院）、岩田陽太さん（土浦共同病院）に参加者に向けてメッセージを頂いた。予選から準決勝に進出する30チーム中11チーム、準決勝から決勝に進出する8チーム中3チームが日本のチームであり、全体の割合（21/76）から考えると、日本チームが健闘していた。

決勝の問題の1つとして、呼吸不全の原因のシャントに関して、それが一定数あると酸素100%投与下でもPaO<sub>2</sub>が上昇しないことを、与えられた式をもとに数値を計算する難問を出題した。優勝チームは決勝進出チームの中で唯一、その問題で満点を獲得したベトナム、Can Tho University of Medicine and Pharmacyのチームとなった。日本チームの最上位は準優勝した国際医療福祉大学のチームとなった。

Kahootのアプリにピンコードを入れて解答者登録をするという作業にやや時間がかかったことなどから、懇親会も含めると全体としては45分程時間がオーバーしてしまっていたが、多くの人が懇親会まで残り、互いを労っていた。大会後アンケートでも満足した（5段階評価の4または5）という意見が98%であり、非常に高い評価を受けることができた。

### 4. 大会を終えて

やる気満々で主催を引き受けたPQJであったが、正直なところ途中で投げ出したくなるような時もあった。次から次へと出てくる問題への対応。自分のコミュニケーションのミスでメンバーに嫌な思いもさせてしまうこともあっただろう。しかし、今では主催できてよかったと胸を張って言える。それは長い時間をかけて準備したものをやりきったという満足感によるところが大きい。たくさんタスクを実行するための計画性なども身についただろう。何よりも、これほど濃い時間を過ごした仲間ができたことは生涯の財産となった。

次期主催校は、PQJ2022で入賞を果たしたチームメンバーを中心として、札幌医科大学に引き受けて頂けることになった。2023年3月開催予定で

ある。我々の反省点を参考にしてもらいつつ運営をしていて頂きたい。我々の反省点としては、①事前準備の不足②ルールの不完全性が主に挙げられる。

事前準備の不足は、今回参加チームの登録後に集めた英語の賞品か日本語の賞品が希望かということ、チーム写真などを参加登録の時点で集めていけば手間が省けたということがある。ルールの不完全性に関しては、我々の考える範囲で作成したルールを記載したルールブックを事前に配布し、開会式やラウンド直前にも説明したにもかかわらず、1人1デバイス1スペースや手を画面に写すといったルールを守らないチームがいた。準決勝の段階で、手を画面に写すルールを守っていなかったメンバーがいる2チームに関して、3回の指摘があった時点で失格としたが、1人1スペースを守っていなかったチームに関しては見過ごす形となってしまった。また、決勝の問題は一部参加者が計算機を使うためにスマートフォンな

どのデバイスを使ってよいとしたが、海外チームに関しては母国語で話している内容を聞き取ることができず、ネットで検索した情報を口頭で共有したとしてもそれは分からなかった。そもそも不正防止にそこまで拘る必要があるかという問題もあるが、オンライン開催を引き続き行っていく、完全に不正を防止したいと考えるのであれば、なんらかの手立てを講じる必要がある。一方で、PQJ 2022がオンライン開催のロールモデルとなったという意見も頂くことができた。次期主催校には今大会を通して得たノウハウを伝えていきたい。

最後に改めまして、PQJ2022参加者の皆様、運営メンバー、PQJ事務局、賞品をご提供頂いたスポンサーの皆様（医学書院、羊土社、丸善出版、エルゼビア・ジャパン）、南沢先生、岡本先生、広報にも協力して頂いた本学の教員の皆様、後援頂いた日本生理学会の皆様には心より感謝申し上げます。

「教育のページ」は学部学生、大学院生、ポスドク、教員などを対象に、生理学教育に関する取り組みや意見を紹介することを目的としています。原稿はWeb（日本生理学会ホームページ）上にも掲載されます。皆様のご投稿をお待ちしています。投稿規程は[http://physiology.jp/magazine/contribution\\_rule/](http://physiology.jp/magazine/contribution_rule/)をご参照ください。