

EDUCATION

国際生理学クイズ大会（17th IMSPQ）～日本から本気の挑戦～

大阪医科大学5年¹⁾，大阪医科大学4年²⁾，大阪医科大学3年³⁾
辻畑 智雄¹⁾，寺井 千史²⁾，中原 征宣³⁾



1. IMSPQ はどんなクイズ大会なのか

2019年8月21日、22日に第17回となる国際生理学クイズ大会、通称IMSPQ（Inter Medical School Physiology Quiz）に出場してきました（以下IMSPQと略します）。第17回目となる今回は毎年行われているマレーシアの大学ではなく、ジャカルタのインドネシア大学で開催されました。この大会はマレーシアにあるマラヤ大学の生理学教授 Cheng 先生が作られた大会で初めは地元の8大学の学生たちが参加する小規模の大会だったそうです。17回目の開催となる今大会は世界各地から99チームがエントリーし、参加人数は500人を超えました。毎年日本からは3チームほどがエントリーしており、今年は大阪医科大学と

大阪大学からの2チームが出場しましたが、他のアジア諸国と比べると日本はかなり少ないほうです。日本以外からは開催国のインドネシアの大学をはじめ、マレーシアやタイ、フィリピン、中国などからそれぞれ複数の大学がエントリーしました。中にはルーマニアやスペインなどヨーロッパ圏の大学からもチームが来ており、IMSPQはヨーロッパ圏にもその存在が広まりつつあります。大会は2日間で行われ1日目は予選ラウンドのwritten testとcultural night、2日目は本選のFirst round, Quarter final, Semi final, Finalでした。それぞれのイベントについては後に続く章に記載します。

2. written test に向けての準備

1日目のwritten testでは3人の平均点で競い、毎年上位48チームしか通りません。つまり自ずと半数以上のチームが2日目には出場できないのです。私たちはもちろんwritten testをパスし2日目も大会に出たい気持ちがあったので、是が非でもこの難しいwritten testに受からなければならぬ気持ちでいっぱいでした。

written testは、5問が1セットになった正誤問題が20セットあり、全部で100問を75分で解きます。1問正解すると1点で1問間違えると1点減点、何も書かなければ0点です。私たちは出題されるCheng先生がネットに公開していたIMSPQについての論文に載っている過去問をまずは解いてみることにしました。ここで単なる暗記のみでは全く太刀打ち出来ないことがわかりました。特に循環器、呼吸器、腎臓の範囲では機序を理解し、それが人の身体にどういう作用を及ぼすかをしっかり理解しなければ解けるような問題ではありません。ここで①機序が詳しく書かれた教科書を徹底的に読むこと。②①で養った知識を本番の問題形式で解くこと。の2点でまず対策をしました。①について、それまでは『BRS (Board Review Series) Physiology』という教科書と問題集がセットになったもので勉強していましたが、それでは足りないと感じました。IMSPQに決勝進出したことのある留学生と知り合ったときに『Linda S. Costanzo』という教科書を紹介してくれました。教科書を探すにあたり、様々なものを読んでみたのですが1番しっくりきたのが『Linda S. Costanzo』でした。②について、最初は自分たちで問題を作っていくことを考えていました。しかし諦めずに問題集を探した結果『MCQs & EMQs in Human Physiology』という問題集にたどり着きました。この問題集は1セット5問で構成された正誤問題で成り立っておりIMSPQのwritten testとほぼ同じ形式でした。①と②どちらも最強の武器を手に入れここから勉強が始まりました。学年が皆バラバラであるため集まって勉強出来る時間は少なかったですが、スカイプやラインで問題を解いたり出し合ったり、3人とも時間

のある休暇を見つけて生理学合宿を行ったりしました。部活や病院見学、バイトなどの合間をぬって大会まで寸分も惜しまず勉強しました。

3. written test 本番と結果について

会場に着き開会式が終わるといよいよwritten testが始まります。3人で円陣を組んでかけ声を送り合い、席に着きました。マークシート方式なので名前や番号に不備があれば採点されないのではないかと細心の注意を払いテストはスタートしました。どのテストも大抵はそうなりますが、練習でやった問題と違い難しく感じます。そして思ったよりも私たちが練りに練った循環器、呼吸器、腎臓の範囲が少なく、消化器や内分泌の範囲が多くありました。制限時間が短く感じ、何問かは飛ばしました。必死で問題を解き終えチームで話すと、皆あまり自信はない様子でした。それでも答え合わせをするうちに3人での答えは結構合致しており、少しの期待が芽生えました。cultural nightの合間に結果発表があり8チームごと順番に発表されます。あまりの緊張感から最初の8チームで呼ばれなかっただけで、すでに絶望していました。つぎの8チームの発表が最後に差し掛かったところ、何やら「…from Japan!!!」と聞こえます。3人とも一瞬顔の表情がなくなり固まりました。「Osaka Medical College!!!!」と聞こえた瞬間、3人で抱き合い叫びました。そして明日のFirst roundのブロック分けのくじに向かって走りました。

4. 本選でみた世界の医学生たち

First roundでは予選を勝ち抜いた48チームのうち16チームが次のラウンドに進めます。形式はクイズマスターであるCheng先生が読み上げる問題をチーム3人で相談し、ホワイトボードに書いて答えるものでした。自分たちのグループの番が回って来るまでに他のグループの問題を聞いて回答した答えは6問中3問合っていたりしましたが、グループ上位の学生たちは2チームが1問間違え、1チームは全問正解といった感じで想像よりもかなりハイレベルでした。突破の条件を考え

ると私たちも6問全問正解、もしくは1問ミスに留めなければいけません。しかし今持てる自分たちの力を最大限発揮してもそれはかなり厳しいことだと3人とも感じていました。もちろんやる前から諦めてはいませんでした。いざ自分たちの番になり予選の時と同様3人で円陣を組み壇上へ。Cheng先生から読み上げられる問題は単語を聞き取ることがやっとなで、問題全体の理解は大部分を推測に頼りました。結果は6問中1問、何度も解いてきた肺の機能的残気量に関する問題を何とか答えることができました。1問答えることができて正直私はかなりほっとしましたが2つ隣りにいたシンガポール国際大学の学生たちは6問全問正解していました。しかし、私たちには答えを聞いてもわからない問題が数問ありました。英語の問題を聞き取ることによりかなりの不利を感じていましたが、実際には生理学の知識の面でも次のステージに進んだ学生たちより劣っていました。3人ともベストを尽くしたので悔しいという気持ちより、やり切った気持ちが勝りましたが、それはそれでよかったと思います。英語（もし今後もCheng先生が問題を読み上げられるのであれば東南アジア特有の訛りが凄い英語）を聞き取る力と、私たちが学んだものよりももっと広い生理学の知識がないと次のステージに進むことは難しいかもしれません。しかし私たちが特に力を入れている循環器、呼吸器、腎臓の理解の深さに関しては世界の優秀な医学生にも負けていなかったと思います。それはとても嬉しかったです。

5. cultural night でみた素晴らしい演技

1日目の夜cultural nightと呼ばれる時間があり、そこで各大学の学生たちがそれぞれの国の伝統文化や普段力を入れている演技を披露しました。参加は自己申告制で私たちのチームは参加しませんでした。中国の大学は綺麗にそろった踊りを5人で披露したり、インドの学生はカスタネットを自国の音楽にのせて演奏したりと見ていただけでもすごく特別な時間を過ごせました。中でも私が最も感動したのが中国のチームの演技で1人の女性が音楽にのせて扇子を自在に操る踊り

でした。音楽のテンポと扇子の動きが完璧にリンクしており、衣装と音楽からも華やかな中国文化を感じる事ができました。予選突破が決まった直後に披露された演技だったので安堵も相まってか夢のなかにいるような心地で見ていたのを覚えています。その踊りがすごく上手な女性も私と同じ医大生であることにただただ驚くばかりでした。

6. 世界中の医学生との交流

大会期間中、チームそれぞれにインドネシア大学の医学生が1名ついて案内してくれました。私たちのチームを案内してくれたのはジェイソンという三回生の男の子でした。ジェイソンは他に台湾大学のチームも案内しており、私たちは大会中主に彼らとジェイソンと行動を共にしていました。彼らは非常に英語が堪能で、それでいて英語があまり話せない私たちにも親切に話してくれました。またインドネシアでは日本のトヨタ車が多く走っていたり、ショッピングモールにあるご飯屋さんの多くが日本料理であったりと、私たちが思っているよりずっと皆日本に非常に親しみを持っていました。台湾大学の学生も日本のアニメやキャラクターに詳しくとても友好的で、日本人であることを誇りに思いました。ジェイソンと台湾大学の彼らとはたくさんの会話をし冗談を言い合い、終始笑いが絶えず非常に楽しい時間を過ごせました。ラインを交換し、帰国後も連絡を取り合っています。

バスの中ではタイのマヒドン大学のチームと同じになり話しました。彼らも非常に友好的で初めて話す私に、プレゼントとしてマヒドン大学の手提げバックをくれました。話はずみ彼らにどうしてこの大会に出たのか聞かれた私は正直に「Love physiology!」と言うと、彼らは感心しながら自分たちは「Travel!」でこの大会にきたと言います。しかし実のところマヒドン大学はこの大会で3位の成績でした。恥ずかしいと感じながらも他国の医学生の実力を垣間見た瞬間でした。IMSPQを通してわかった他国の医学生と日本の医学生を比べての大きな違いは、他国の医学生は、

常に海外に出たいという気持ちがあるということです。それは英語力にも表れていることですが、このIMSPQも上位の大学では皆出場したいと思っているため出場制限最大の5人チームでした。日本では私たちと大阪大学のチームのみでしたが、他国では多くの大学が参加しています。日本で毎年行われている生理学クイズ日本大会（通称 PQJ）で結果を残したグループに、生理学学会が資金的な援助をするなどといった仕組みがあれば、日本の大学からもIMSPQへの参加が増えると思います。

7. 大会を通じて感じ取った生理学の魅力

私は今年の5月に日本で行われたPQJに参加しましたので、その準備をし始めた3月から数えると約半年間、毎日欠かすことなく生理学の勉強をしました。長時間机に向かうことに辛さを覚えることはありましたが、自分で本を読んでわからないところを理解出来た時や問題を友達と解きあって互いに採点し合ったあの瞬間は本当に楽し

かったです。私はそうして勉強している間、生理学という学問が持つ魅力を幾度となく感じました。私たち人間が当たり前に行っている行為の一つ一つは、各臓器の持つ心から感心するほど複雑なメカニズムによって実現されているのだと知りました。人体の機能がもつ“深淵の謎”を解き明かそうと挑戦する学問が生理学なのだと感じました。日本の医学生はまずIMSPQのような親しみやすいクイズという形で生理学を勉強し始めれば良いと思います。私もクイズという形で生理学を真剣に勉強し始め、その魅力を感じることが出来ました。クイズ大会に向けて生理学の勉強に費やす時間が増えれば増えるほど、この学問がクイズという枠組みだけに決まらずに留まるものではなく、医師として生きていくうえで常に横になければならないものだと気付けたと思います。これから先はIMSPQや他の大会に参加することの良さを後輩や同級生、先輩方にも伝えていきたいですし、自分自身も生理学をもっと深い所まで学びたいです。

「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/をご参照ください。