

## 細菌学講義 19 (山本太郎先生) 講義の感想

今回の講義ではウイルスとの共生の観点からコロナ時代の見取り図についてお話しいただいた。講義の概要と感想を述べる。

まずコロナウイルスの性質についてまとめる。コロナウイルスはエンベロープを持つ一本鎖 RNA(+)ウイルスである。コロナウイルス亜科にはアルファコロナウイルス属とベータコロナウイルス属がありアルファコロナウイルス属には HCoV-229E、HCoV-NL63 が、ベータコロナウイルス属には HCoV-HKU1、HCoV-OC43、SARS コロナウイルス、MERS コロナウイルス、新型コロナウイルスがある。新型コロナウイルスは咳・飛沫・接触に加え、便にもウイルスがいる。潜伏期間は 2~14 日で、鼻炎や上気道炎、下痢等に加え、高熱や肺炎や腎炎を起こすことがある。SARS ウイルス、MERS ウイルスは有症状者から感染するのに対し、新型コロナウイルスは軽症、不顕性感染があり、症状の 2 日前から排出される。新型コロナウイルスの増殖が、肺などの下気道だけでなく、気管支などの上気道でも起こるため、新型コロナウイルスでは軽症が多く、無症状者からも感染が広がる。

新型コロナウイルスの最終的な収束は、人口の一定割合が集団免疫を獲得することによって達成される。集団免疫は、自然感染かワクチンのどちらか、あるいはその両者によって達成される。その際、重要なことは、医療崩壊や社会インフラの破綻を起こさないことであり、医療崩壊による命の選別、ひいては、弱い人たちを守っていかなくてはならないという基本的な倫理観の喪失が起こらないようにすることである。一方で、ワクチンは社会や個人の利益にかなうが、副反応は必ずある。集団で見れば、副反応の割合は 100 万分の 1 か 1000 万分の 1 かもしれないが、その人たちにとってみれば、1 分の 1 である。そうした小さくても大切な物語に寄り添う必要がある。

肥満や糖尿病、種々のアレルギーや、クローン病や潰瘍性大腸炎のような炎症性腸疾患などの現代の疫病の大半は過去数十 (30 - 50) 年間に急増した。これは近代微生物学のドグマだった「疾病を引き起こす病原体を発見し、それをなくす」ことによって治療を行うというパスツールやコッホ以来の前提とは懸け離れた医学として、「不在故の病氣」の存在を疑わせる。

パンデミックは時に社会変革の先駆けとなる。中世におけるペストの流行により、ヨーロッパでは社会や思想の枠組みを変わり、封建的身分制度は実質的に解体へと向かうことになった。それは同時に、新しい社会、近代の始まりとなった。with コロナの時代では情報技術 (IT) を中心とした社会へと変革が起こると考えられる。

私は山本先生のお話を拝聴して、社会や生態系や疫病史という観点から医学を学ぶのは興味深く、さらに今後の医学の発展に不可欠だと感じた。これからはもっと色々なところにアンテナを張って医学を学びたいと思った。

## 細菌学講義 19 (山本太郎先生) の講義

山本先生の講義で面白いと思った点は、細菌やウイルスの立場から考えてみるという点でした。私たち人類は、自分たちに不利益な効果をもたらす細菌やウイルスをなくせるならばなくす方向で研究がすすんでいるが、彼らの生存戦略を考えてみることでどのように共に生きるのかを考えるのは面白いと思いました。また、近年増加している生活習慣病やアレルギーの増加なども人間が過度に自然環境に手を加えすぎているからであるという考えもよく分かった。こういった疾患から受けている不利益も、自分たちが共生関係を壊しているからではないかという逆の立場からの考え方、着眼点は大事にしたいと思った。

新型コロナウイルスと、既存の SARS などをはじめとするコロナウイルスの違いや共通点など、改めて整理して理解することが出来ました。特に、新型コロナウイルスでの感染のし易さが無症状、軽症状者の割合と一致する点、無症状者もウイルスのスプレッダーになり得ることなど、ウイルス増殖の特徴という点から説明できることが、興味深く感じました。また、スーパースプレッダーの存在が、ウイルスなどによる微生物感染症での感染拡大に大きな影響を与えているかがよく分かり、自分の考えていたよりも、スーパースプレッダーの影響が大きいことに驚きました。スーパースプレッダーの存在から、感染症の対策にあたってロックダウンなどの人の外出制限や移動制限がいかに効果的であるかを理解できました。

また、感染症の収束の達成がどのようにされ得るのか、その達成に際して医療や社会インフラがどのように重要であるか、自身でも考えるきっかけとなりました。ウイルス目線で考えるという視点は自分にとって全く新しいものであり、ウイルスとの共存がもたらす影響や人への貢献といったものを知り、ウイルスをはじめとした生物の多様性を学ぶことに繋がりました。

また、疾病交換の概念は歴史的な要素も大きく、疾病や医学がいかに他の学問と深く関連しているかに気づき、とても興味深く感じました。

2021/05/14 細菌学講義 感想

本講義を受講し、現在も日本や世界に大きな影響を与え続けている COVID-19 についての理解が深まった。その中で興味深く感じたのは、マイクロバイオー  
ムという考え方だ。まずヒトの体内に 1000 種類、約 100 兆個、2 キログラム  
にもなる微生物が存在しているということに驚いた。疾病を引き起こす病原体  
を発見してそれを無くすのではなく、「共生」することによって治療する(症状  
を抑える?)ことができるかもしれないというのは斬新に感じた。With コロナ  
時代ともいわれるように「共生」という概念を念頭に置いた新しい感染対策の  
形は COVID-19 以外にも今後適応できることがあるはずだと思った。

今回の講義では、現在世界で流行している新型コロナウイルスについて、排除するのではなく、共に生きていくというテーマであった。

このテーマを聞いて最初に思い浮かべたのは、高齢者と病気についての医療である。

高齢者は平均して7つほど病気を患っており、その一つ一つの原因を特定して病気を治していくという”キュア”主体の医療よりも、病気と向き合いながら上手く共存していく”ケア”の医療が高齢者にとっては必要であるという話をたくさん聞いてきた。今回の”With コロナ”のテーマにも共通しているのは大変興味深かった。

新型コロナウイルスに関しては、試験が間近に控えているウイルス学においても講義を受けており、別の教授からの異なる視点からの新型コロナウイルスの講義は大変参考になった。

現在の、パンデミック収束には2、3年かかるという山本教授の予測は非常に自分の感覚と似ていた。しかし、何をもって収束とするのかについては自分は現段階であまりイメージがわからない状態である。政府が”収束しました”と宣言した瞬間に急に終わるような類のものではないと思うので、そういった国家機関の宣言する半年前あたりから徐々にこれまでの日常に戻っていくのかなとぼんやり感じた。

また、山本教授のウイルスの視点からの考察で、”ウイルスが究極的に宿主の生存を否定するとは考えられず、生存可能を担保しようとする方向への進化を志向するのではないか”という部分は個人的に非常に興味深かった。仮にこの考察の通りに新型コロナウイルスが変異していくとするならば、重症化患者が減っていき、重症化しても死亡までには至らず、且つ、より不顕性感染化していくのではないかと考える。あるいは、世界でそういう兆候が見え始めたとき、パンデミック収束が近いときなのかもしれない、とぼんやり感じた。

# 細菌学講義 雑感

新型コロナウイルスのような過去流行した SARS とゲノムの塩基配列はあまり変わらないのに少しの変異でここまで病原性が異なるということにウイルスの恐ろしさを垣間見たように思う。新型コロナの中でも、幾多の感染を経て、若年層でも感染し重症化するように変異してきている。変異はわずかでもここまで毒性が違ふということに非常に興味深く思った。

また、新型コロナ感染症の拡大に対して、我々のあるべき姿を知ることができたのは大きいように思う。コロナは毒性が高く、人間を危険にさらすものであるが、そういった感染症と闘うことのできるように、生活様式を感染症に合わせて変えていくということの必要性があるように思う。政府は後手後手の政策、有識者の意見はあまり受け入れられず(政治の仕組み上仕方のないことであるが)、現在もまだだらだらと感染者を出し続けている状態にある。

社会構造や生活様式を変えるのは簡単なものではない。しかし、このコロナ禍でいろいろと考えさせられる結果となった。今後、いつこのような感染症がパンデミック化するかわからない。そのため対策は政府に任せていても仕方がないため、with コロナの考え方で一人一人が自覚し行動することで感染を抑えていくしかないように感じた。個人の生活様式はある程度改善で切るはずなので、改めて感染症対策をしっかりと徹底した生活をしていきたいと思う。

## 山本先生の講義を聞いて

ウイルスの流行がもたらした社会への影響などの興味深い話を聞いたことがとてもためになりました。今のコロナの流行が今後の生活がどのような変化を考える良い機会になりました。ありがとうございました。

## 細菌学講義 19 (山本太郎先生) レポート

今回の講義では、COVID-19の基本的な解説に加えて、COVID-19と他のコロナウイルスと比較を通してCOVID-19がここまで拡大してしまった経緯や先生の今後のCOVID-19の流行状況についての見解などが示されており、とても分かりやすかったです。

また、これまで私は病原微生物を只々駆逐すればよいと考えていましたが、マイクロバイオームの話から微生物との共生という可能性があるということを知り、目からうろこでした。

そして、私は今のところ臨床の道に進もうかと考えておりますが、先生のこれまでの様々なキャリアについてお聞きしたことは、今後の自らの進路を考えるうえでの参考になりました。

講義雑感 新潟大学医学部医学科細菌学講義 19(山本太郎先生)

これまでの細菌学やウイルス学の講義、学習において、ウイルスとは「悪」であり、できる限り根絶すべきものとして考えていました。そのため今回の講義でレクチャーして頂いた、細菌、ウイルスとの「共生」という概念はこれまで考えもせず、とても新鮮かつ重要なものであると分かり、大変勉強になりました。社会全体で見ても、ウイルスや細菌はどうしてもマイナスイメージが先行することが多いので、ヒトマイクロバイオーームや共生に向かう感染症対策についての理解が広まれば、現在のコロナ対策に関してももっと様々な可能性が見出せるのではないかとも思いました。

最後に、この度は最新の知見から新型コロナを含め国際保健学分野について講義していただきありがとうございました。

## 山本太郎先生 講義感想

先生の授業で一番目からうろこだったのは、ウイルスもどこかで人間の、ひいては地球環境のためになっているところがあるのかもしれない。と先生がおっしゃっていたことでした。このとき、私が思い出したのは花粉症のことでした。日本では元来、花粉症を持っている人は近現代に至るまで少なく、現代において爆発的にその数を増やしたということでした。その文章では現代においてあまりにも清潔を重視しすぎて、好酸球の役割をなくしていつてしまったがゆえにこうなってしまったのかもしれないと書いてありました。

この話は先生のおっしゃっていた共存という言葉に少し通じるものがあると私は授業を聞いていて思いました。

ウイルスとはある意味人間に進化を促すバッファーだったのかもしれないとスペインのコンキスタドールの話を知り、ウイルスや細菌など未知の病原物質に対し、免疫を持たないものは淘汰されるという自然淘汰に従えば、ウイルスのある環境において人はある意味免疫を持つことを強制されたともいえるのではないのでしょうか。

今の環境において、人類はほぼ大多数が既知のほとんどのウイルスに対して免疫を獲得しました。しかし、ウイルスを勉強して思うことは、果たしてモグラたたきのようにすべてのウイルスに対して強固に免疫を持つとすることは果たして正解なのだろうかということです。コロナウイルスなどの自然宿主であり、最初の媒介者でもあった蝙蝠は一型インターフェロンが強固に発達し、炎症を引き起こす機能が一部失活しています。そのためウイルスに感染しつつもそのウイルスと共存することが可能ということです。対して人間はコロナウイルスしかり、出血熱しかり、重症化して死に陥るウイルス病の多くはサイトカインストームなど自身の免疫システムが過剰に反応した結果だという印象を持ちました。

私は蝙蝠のように過剰な免疫反応を起こさない、共生する生き方というのが、人類にとって次の進化の方向なのではないかと思うのです。自然環境においてありえない清潔という環境に人間は慣れすぎたゆえの今日の私たちごっこなのではないかと先生の話を知り、思いました。

授業という性質上、ウイルスを絶対悪とし、いかに根絶するか、いかに被害が甚大なのかを学ぶ機会が多いですが、先生の話はとてもユニークで興味深かったです。

PS 私も海でボートを出して遊んでいるのですが、楽しすぎて留年しそうになることは幾度かありました。そして、授業中、ドリルの音がうるさくて済みませんでした。私の悪友が私の横でインフレーターボートのトランサムに穴をあけて、ドーリーを取り付けていたためです。誠に申し訳ございません。

## 細菌学講義19 感想

本日は講義していただきありがとうございました。この例年とは違う状況で山本先生のお話を拝聴する機会に恵まれたこと、本当にうれしく思います。山本先生は国際保健学の専門家であり、様々な感染症の疫学にお詳しいので、第三学年となり細菌学、ウイルス学、医動物学等で感染症の基礎を学び始めたばかりの私にとっては非常に刺激的な講義でした。

今回の講義では、新型コロナウイルス感染症を中心に、感染症について教えていただきました。山本先生のお話の中では、ウイルスの目線で考えてみるという発想が特に印象的でした。ウイルスは宿主との敵対を望んでいるわけではないので、ウイルスに勝利することを目的とするのではない「共生」という概念をもとにした新たな感染症対策というお話には非常に興味がわきました。

この新型コロナウイルス感染症が蔓延し、感染症に対する注目がこれまでにないほど高まる中、講義中に先生がおっしゃっていた感染症に対する視点には非常に納得いたしました。この講義で、感染症のこれまでの歴史や社会への影響、COVID-19の見通し、ウイルスに対する視点などが少しは理解できたように思えます。本日は本当にありがとうございました。

5月14日 山本先生 講義感想

本日はコロナウイルスという自分にとっても近いウイルスについて深く学ぶことができた。コロナウイルスは変異が続けて起こっていて、世界中で危険なウイルスが存在している。このように変異が起きているウイルスは完全に撲滅することは難しいということも知った。そこで集団免疫をつけることがウイルス撲滅のために重要なことであると学んだ。日本では70%ほどの人が免疫をつければ感染拡大が止まるということも知った。また新聞でも集団免疫のことを読んだことがあったためとても興味深く聞くことができた。

さらに山本先生のキャリアの歩み方もとても印象に残った。

私は医学部に進むということを決める前に外交官になりたいと思っていたこともあった。だから、医師として働きながら、様々なことに挑戦する姿を見て、本当に参考になった。山本先生の授業は社会学や、人間学など医学以外の内容まで、とても幅広く教えていただいた。このように、医学だけでなく他の分野の内容にもアンテナを張って行動する必要があると感じた。本を読んで知識を得ることから始めていきたいと思う。

## 講義雑感 細菌学講義 19 (山本太郎先生)

先日はお忙しい中講義をしていただきありがとうございました。先生の様々な観点からのコロナウイルスに関するお話は興味深く、また、タイムリーな話題でもありとても参考になりました。なかでも集団免疫や副反応についての説明は簡潔でありながらも伝えるべき要素がしっかりと示されており、わかりやすかったです。私たち医学生だけではなく一般の方々もこのような適切な説明を受けられる機会が多ければ、過度に恐れたり、逆に感染を軽んじてしまったりする人が今よりも減るのではないかと思います。私は医療崩壊を防がなくてはならない理由について、医療体制が機能しなくなり患者の治療が行えなくなるからという考えしか想像できていなかったのですが、医療崩壊が起きれば弱者救済の社会的論理が失われるというより人間社会の基本をゆるがすような問題が潜んでいることに震撼しました。個人的な話になりますが、ワクチン接種の理由について「社会の利益になり、また、個人の利益にかなうから」としていたのがとても好きでした。現在接種が行われている新型コロナワクチンの副反応について、当初から特に一般の方の間で様々な意見がありましたが、早期からワクチンを打ちたいと考えていた人とそうでない人の違いは、各々のワクチン接種の理由によるのではないかと思います。個人の利益としかとらえていない人はやはり副反応への危惧が大きかったり、自分の重症化リスクに見合うのかどうか（特に若者）を重視したりであまり積極的ではなかったのではなれないのではないかと思います。逆に、もとより社会のためにウイルスと接している医療従事者や、家族に幼い子供がいて心配な方などは自分に副反応が多少あったとしてもワクチンを受けたいという人が多かったのではないかと思います。ワクチン接種の理由についてのたった一文ではありますが、こうして少し視野を広げて物事について考えることはおもしろいと感じました。ヒト・マイクロバイオームのお話も大変興味深かったです。淡々と基礎医学を学んでいると、わたしたちヒトの体内の微生物の存在をあたりまえのものとして扱うようになってしまいます。ですが、いざ改めて考えてみるととても不思議なことでありますし、自分は一体何なのかという思考のループに陥ります。私たちが生きることができるのは長くてもたかだか100年といった具合ですから、現在の共生環境をつくりだした長い生命体の歴史を考えるととても壮大で神秘的だと感じました。自分が何であるかというのは高度な知能を獲得したヒトという生物における永遠の課題なのかもしれません。細菌・ウイルスの話からはだいぶ逸れてしまいましたが、今回の講義を通じて医学的知識はもちろん、このようにいつもとは少し違った見方をすることのおもしろさを学ぶことができました。講義していただき、ありがとうございました。

## 細菌学レポート

先日の細菌学の山本太郎先生の講義はとても分かりやすく興味深い授業でした。昨今の気になる話題の一つであるコロナウイルスに関する授業だったこともあり、関心を持って聞くことができました。印象に残ったのはスーパースプレッダーについてのお話です。ウイルスをうつす人とうつさない人がいるという事実は大変興味深く、どのようなメカニズムでそのようなことになるのか気になりました。

また、ヒトが細菌やウイルスとどのように共存していくかについて考えさせられる講義でした。

山本先生のご講義ではウイルス、細菌との共生ということが最も大切なことであると学んだ。特に細菌の「不在故の病気」が発見されたことにより、今まで絶対悪であった細菌が人間にとっては必要不可欠な共生者であることが分かったというお話はとても難しい問題をはらむのではないかと感じた。というのもパラフレーズしてみると、治すべき絶対悪である病気、疾病が人間にとっては実はなくてはならないものであった！ということが起こりかねないからである。現に自己免疫疾患は過度に良好な衛生環境が原因（清潔すぎる）であることが示唆されている。誤解をおそれずに書けば、病気というのも自然淘汰の一種であり、必要以上の介入はたとえそれがその時その人の命を守るものであっても、ヒトという種を全体的に長い目で見ればしないほうが進化的によかったということになるかもしれない。（遺伝子治療など？）それでは、私たちは何をしているのだろうか。

あえて穿った見方で書いたが、結局は微生物との共生のお話を聞いて、病気全般との共生という考えかたもできるのではと感じたということである。

最近の医学は前より進歩してきたとはいえ、まだまだ分からないことだらけである。まして人間というのも進化の最終段階ではなく、これから進化していく途中なのである。上で医学は自然に反するものだというようなことも書いたが、よくよく考えればその人為も自然の法則、進化で獲得したものではないか！何か完成されたものという感じのする医学もまだまだ下手糞な病気との共生方法だととらえてみると面白い。（関係ないが現代、現代という言葉、の閉塞感はこのあたりからきているのではないかと思う。古代、近代、と来て、現代は完成された今であるが、その次（を表す言葉）は？まだまだこれからという感覚を持ち続けたい。）

雨降って地固まるといったり、トライアンドエラーといったり、拙いながら医学を勉強すると人間の仕組みは神秘的でもあるようだが、そういった途方もない試行錯誤の結果で成り立ってそこに落ち着いているという視点を忘れたくない。

少しづつでも人間がうまく共生できるようになると良いなと思った。

## 細菌学 19 山本太郎先生講義感想

本日はお忙しい中ご講義してくださりありがとうございました。いくつも興味深いお話を聞くことができ、とても楽しい1時間半でした。

新型コロナウイルス感染症のお話で最も印象的だったのは、スーパースプレッダーのお話です。大半の感染者は誰にも感染させないか1人くらいに感染させるのに対し、スーパースプレッダーと呼ばれる一部の感染者が多くの人に感染を広めているというのは初めて知りました。私が新型コロナウイルスだったら、すべての感染者が2~3人に感染を広めてくれるように進化したいなと思います。でも現実の新型コロナウイルスはスーパースプレッダーに頼る形で広まるように進化したのは面白いなと感じました。

また、私は公衆衛生や国際保健、災害医療に興味があります。山本先生のお話はどれも興味のドンピシャを突いてきました。将来的には海外での医療提供にも携わってみたいという思いがあるので、講義終盤にあった山本先生のご経験はとても羨ましいなと感じました。山本先生は元々札幌や長崎で働いておられたとのことですが、どうやったら国内での経験を海外での国際保健の仕事につなげることができるのか、ぜひ教えていただきたいです。

## 山本太郎先生講義 感想

山本先生の講義を聞いて新型コロナウイルスがもたらした今の状況やウイルスへの見方が少し変わった。

私はもともと歴史が好きで高校の時は日本史選択だった。当時はあまり考えたことがなかったが、今思い返すと時代の転換点には感染症が流行していたことが多々あったように思える。例えば、奈良に東大寺が建てられ大仏が作られた背景には都での疫病を沈める目的があった。また江戸時代の終わりにはコレラが流行り、尊王攘夷を掲げる武士たちを焚きつけ新時代への幕開けを後押ししたといったこともあった。

歴史好きな人で世の中の流れが変わる時代が嫌いなものはいないであろう、もちろん私も興味を引かれるものである。そんな風に考えると、我々は今大きな時代の転換点にいるのかもしれない。不謹慎だが、今回の講義を聞いて、これからの世の中がどのように変化していくのだろうか少し心を弾ませてしまった。時代の流れにおいてかれないように、社会情勢やウイルスについてこれからも注視していきたいと思う。

## 細菌学 感想

この度は貴重なご講義ありがとうございました。

昨今大変強力な影響を与えているコロナに関してより深い学びを得られました。

これからさらに詳しく学んでいこうと思います。

ありがとうございました。

## 山本太郎先生講義感想

コロナウイルスや現代病など、ホットな話題について普段の講義とは違う視点からの話を聞くことができ大変興味深かった。特に、ウイルスは宿主との敵対を目指しているわけではなく、病気を引き起こすのは全体の0.001%という話を聞いて、ウイルスと聞くとすぐに人間にとってよくないものと想像するが、ウイルスにとっても宿主が死亡するのは困るので一概にそうとも言えないのだと、はっとした。共生か敵対か、細菌やウイルスとヒトがどのように付き合っていくのか、うまい具合に折り合いをつけたり策を立てながらやっていく必要があると改めて感じた。

## 細菌学レポート

本日は講義ありがとうございました。今日のような新型コロナウイルスが大変流行しているためオンラインで残念でしたが、その新型コロナウイルスという大変タイムリーで、興味深い話を聞くことができよかったです。

僕がとくに印象深く残っていることは、私たち人間は新型コロナウイルスと戦うのではなく、共生していくということを考えていたところです。このご時世になって多くの人たちが亡くなり、多くの人たちが困って生活しているため、ぼくを含め世界中の人たちが新型コロナと戦い、撲滅することを望んでいるなか、共生していくという考えはなかなかできなかったし、新たな視点で考えることができよかったです。

また、山本先生の海外経験の話もとても興味深い話でした。僕はそう言った海外での医療活動に興味があったので、実際に行われた方のお話を聞くことができよかったです。

## 細菌学 講義雑感

今回の講義を聞いて、ウイルスについてウイルス側からの目線でも考えていたのが印象的だった。そのような多角的に物事を見るのは大切だと改めて感じた。また、感染症との共生のお話や、パンデミックが起こると社会の大変革が起こるというお話を聞いて、感染症やその他の疾患と社会との繋がりに興味が湧いた。今後様々な事例について調べてみたいと思い、また、パンデミックによる社会の変革はリアルタイムで体験できるわけであるので、関心を持って注視していきたいと思った。

## 細菌学講義19 感想

貴重なご講義をありがとうございました。昨今のコロナウイルスのようなパンデミックは将来繰り返し得ることであり、過去の事例を参考にしつつもその時代の文明や社会に応じた対処をしていく必要があるのかなと思いました。また、一度ウイルスの視点に立ち、宿主との共存の必要性を考えるというのは、とても新鮮で面白い考え方だなと感じました。

また機会がありましたら、ご講義の方よろしく願いいたします。

## 講義感想 山本太郎先生講義

私は今回の講義を聴いてウイルスの目線から病気を考えるという視点が非常に興味深いと感じました。ウイルスは生存に宿主の存在を必要とするのだから宿主を生存させる方向に進化を志向するはずである、という考え方は私に今までなかったものでとても印象に残りました。ヒト体内に常在微生物が存在していてその乱れが病気を引き起こすことは知っていましたが、ヒト・マイクロバイオーームという言葉やヒト・マイクロバイオーームの攪乱により引き起こされる疾患が非常に多いことは知らなかったのでも驚きました。これまで私は微生物とは存在すると病を引き起こす悪いものであるという印象を強く持っていました。そのように考える人は少なくないと思います。しかし実際には微生物の存在に加えて不在も多くの病を引き起こすということを学びました。この視点を今後も忘れないようにしたいです。

また、今回の講義では山本先生が緊急医療支援の専門家として、どのように国際的に活躍されてきたかについても学ぶことができました。緊急医療が求められる場面において医師は医療行為を行うだけでなく、人々の不安を取り除くという役割を強く求められると思います。自分が医師として働く以上将来いつかはおとずれるであろう緊急医療を行う場面で、自分はどのようなことをするべきなのかを考えるようにしたいと思いました。山本先生はジンバブエやアメリカ、ハイチで貴重な体験をしたとのことでしたが、自分も積極的に海外に行き、日本ではできないような経験を積めるようチャレンジしたいと思います。

## 細菌学講義 19 山本太郎先生講義感想

日本のみならず、世界で臨床・研究・行政と幅広い活動されている山本先生の話  
今回聞くことができよかったです。先生の講義では今まで受けてきた講義とは異な  
る視点から論じることが多かったようにおもいます。1つの視点だけではなく、様々  
な視点から物事を考えようと思いました。私は新潟生まれ・新潟育ちで新潟大学生な  
ので新潟のことしか知りません。将来、新潟の医療に貢献しようと思っていますが、  
新潟から出て新潟を見て初めて分かることもあると思うので、初期研修や後期研修は  
県外でも良いかなと思いました。

特にウイルスの視点からすると、ヒトを殺すのは宿主がなくなることになり、長期  
的にはウイルスにとっては不利になるので共成に動いていくだろうという考察が印象  
的でした。

講義の最後で東日本大震災やハイチでの災害支援の話も伺いました。新潟でも中越  
沖地震など度々災害に見舞われ、新潟大学には災害医療教育センターがあることもあ  
り災害時の医療の重要性を低学年の頃から学んできました。東日本大震災のときには  
長崎という遠いところから支援に向かったと聞き、胸が熱くなりました。

今回は貴重なお話をありがとうございました。

## 細菌学講義 19

### 感想

今世界を巻き込む大災害を引き起こしているコロナウイルスについてご講義ただけて、コロナウイルスを含むウイルスの見方が変わりました。ウイルス視点に立つて考えることで、ウイルスが宿主を完全に撲滅させたいわけではないことがわかり、それはとても新鮮な考え方でした。ヒトと共生しているウイルスは既にあって、HTLVのようにコロナウイルスも何十年か後には共生できていたら面白いと思いました。

## 細菌学講義 19 (山本太郎先生) レポート

コロナウイルスに関する話題は今では生活していて常に触れるものとなりました。しかし今回の講義を聴き、普段ニュースなどで見聞きする情報は人間の目線ばかりだったことに気づかされました。ウイルスの立場で現在のパンデミックの背景を考えることは非常に興味深かったです。ウイルスは宿主がいないと生存できないことを考えると、現状は新型コロナウイルスの「戦い」ではなく、我々ヒトと新型コロナウイルスがどう「共生」していくかを考えることが大切だと分かりました。新型コロナウイルスがかなり手ごわいウイルスで根絶は現段階では難しそうであることから、インフルエンザのようにワクチンによって流行をコントロールし、共生していくことが今後向かっていく方向ではないかと考えました。

コロナウイルスのワクチンについての話されている時におっしゃられた、「副作用が起きる割合は集団で見れば、100万分の1か1000万分の1かもしれないが、その人たちにとってみれば、1分の1である」という言葉に考えさせられました。様々な場所で研究し、行政に関わりながらも、現場の前線で活躍されてきた先生だからこそ、説得力がありました。科学的な根拠の話をするときに数字が力を持つので、その数字の背景には何があるかを忘れてしまいがちですが、不利な立場に立ってしまう人がいることをある程度は覚悟しながらも、ケアをしっかり行っていくことが大切だと改めて実感しました。

コロナの基本的な知識だけではなく、ウイルスの目線から考えてみたり、歴史を溯って感染症について考えるのが面白かったです。ウイルスが宿主の生存可能性を担保しようとしているという考え方も新鮮でした。また、ペストがもたした社会変化も、考えてみたことがなかったです。特に、ペストによって労働力の急激な減少が起き、賃金の上昇をもたらしたというのはなんともいえない複雑な気持ちになりました。コロナが流行っているこの時代も、どのような社会変化が生じているのだろうかと考えてみたりもしました。まず、国同士の人々の移動はかなり減少したものの、ワクチンを送ったりなどこのパンデミックをきっかけに国同士の絆が深まった例もありました。オンライン授業やオンライン出勤も始まりました。店を閉めざるを得ない飲食店も出てきました。前まで当たり前だった外出や外食がとがめられるようになりました。それにもかかわらず外出や外食をする人々もいて、今まで見られなかった常識の差がみられるようになりました。医療崩壊がおきた国もあります。挙げたらきりがありません。昔も今も、感染症による人々への影響がいかに大きいかを改めて考えさせられました。

山本先生の講義は多角的な視点からこのパンデミックの状況をとらえており、とても面白かったし、感染症へのさらなる興味を抱くことができました。本当にありがとうございました。

去年の始めからまさに今この時まで新型コロナウイルスは世界で猛威を振るっており多くの人の生命を脅かしています。人との交流、経済活動、自由な移動、あらゆるものが制限され新型コロナウイルスはまさに日常を壊す存在として忌み嫌われても仕方ありません。当然ながらウイルスは「良いもの」ではないかもしれませんが、一方でウイルス側の目線に立つということはある興味深い示唆を与えてくれるような気がしました。これは感染症や微生物学を学んでいる今だからこそできるのかもしれませんが。ウイルスについて少し学べばウイルスそのものの生存意義が「宿主を殺すこと」ではないことはすぐにわかります。ウイルスは何らかの形で必ず宿主という資源を必要とします。ということは、新型コロナウイルスは多くの人を死に至らしめているのにその存在として宿主を絶対的に必要としているという事実は逆説的で興味深いです。細菌やウイルスは人に害があるのだから根絶せよ、という意見は一般の人にとって表面的には正しく見えるかもしれませんが、しかし本当にそれがヒト全体にとっての利益になるかといえばそうではないということが今回の講義でより鮮明に理解されました。考えてみれば腸内細菌は今や広告などにもその文言が使われるくらい「利益をもたらすもの」として一般的に周知されていると思います。さらにウイルスについてはそもそもヒトにとって病原性があるウイルスはごく一部であるということ、内在ウイルスが外来ウイルスからの防御として働くことがあること、(驚くべきことに)哺乳類の胎盤があの子の敵であるようなウイルス由来であるということなどむしろウイルスとうまく付き合うことによって(あるいは巧みに利用して)人類は進化してきたと思われるくらいです。ヒト・マイクロバイームによればヒトに内在する微生物の質量と種類は相当なものであるということが分かります。つまり、臨床的な面で見ればいかに感染症に対応していくかを考えなければいけません。生物学や医学の基礎的な観点に立ち返ってみればいかに微生物と共生していくかということも考えることも大変重要であると思いました。また、時代が進むにつれて清潔に清潔にと社会を構築した結果、過去にはなかったような病気が短期間のうちに出現し逆にヒトを苦しめています。免疫系と外界の関係はバランスが必要であったことが分かります。一般的には「感染症は恐ろしい」でよいと思いますが、一方で微生物学を学ぶものとしては微生物との関わりを自然の一部としてプラスもマイナスも含めもっと多角的に捉える必要があると思いました。人類はそもそも微生物と交流して進化を進めてきたのですからこの観点は無いがしろにできないものだと思います。

## 山本先生の講義感想

山本先生の講義を聞いて思ったことは、今まで細菌やウイルスについて講義で学んだことから、今流行してしまっているコロナウイルスについても大まかに理解できたということです。既存の細菌やウイルスをしっかりと勉強することで新しい病原体に対する理解や考え方もしっかり身につけることが分かり、もっとしっかりと勉強したいと思いました。また、山本先生の講義で面白いなと思ったのは、過去のパンデミックを起こしたウイルスやコロナウイルスの特徴からこれからの予想やパンデミック・コロナウイルスが社会にどのような影響を与え得るのかについての考察も行っていたことです。今まで、ある一つの種類の現象や病気について勉強するということがしかなかったため、その病気によって医療の世界を離れた社会にも目を向けて考えるという新しい観点がとても興味深かったです。今後は自分も、こういった医学の勉強を学ぶだけでなく、それによって世界がどのように変化していくかを考えることで山本先生のように今の自分に何ができるのか、何をすべきなのかということが分かるようになることができるようになっていきたいと思います。

## 感想

コロナウイルスについてはウイルス学ですでに勉強していたため、授業の内容は非常によく理解できた。追加で新しく知ったこともあったので非常に新鮮だった。特にパンデミックなどの時の緊急支援についての話はまったく私では想像もできない世界の話だったのでとても興味深かった。

## 細菌学山本太郎先生講義感想

現在パンデミックの真っ只中にある新型コロナウイルスについての、とても興味深い講義でした。新型コロナウイルスはもはや根絶することは難しく、パンデミックが収まった後も、今の季節性インフルエンザのように定期的に流行を繰り返していく可能性が高いことを考えると、新型コロナウイルスとどのように共存していくかが、今後ますます重要になっていくと感じました。歴史的に感染症によって人類は多くの困難を抱えましたが、感染症によって社会が強くなっていったという側面もあるという話は、目から鱗でした。かつてペストがヨーロッパの社会構造を大きく変えたように、新型コロナによって社会は大きく変わろうとしているのだと思うと、不安を感じる的同时に、変化に取り残されないように時流を読むことも、ますます大切になっていくと感じました。特に、今後の社会ではITの重要性は増していくと予想されるので、自分自身とITの関係性についても考えていきたいと思いました。

## 細菌学講義 19 感想

普段の講義とは一味違う、哲学的な内容の授業で、新鮮な気持ちになりました。医学部に入学する前はしばしば考えていたのに、入学すると考えなくなってしまったようなことを考える機会になり、非常に楽しかったです。ありがとうございました。

5/14 細菌学

現在新型コロナウイルスの流行していることもあって、特にウイルスに対してつらい思いをしながら向き合うことが多いですが、ウイルスを中心にした考え方がとても新鮮でした。

「そもそもヒトは多くの微生物と普段から共生しており、その中で病原性を持つものはわずかである」

「昔から何度もこのような感染症を乗り越えてきて、文明を作り上げてきたうえで現在がある」

こう考えるとウイルスは決して悪者ではなくて、現況を乗り越えたときに新たな社会ができるきっかけだったと思えばいいなと思いました。また、ワクチンの副反応は非常に低い確率ですが、当事者にとっては1分の1と聞いて、その1分の1に気付いて寄り添う役割を持つ医師の重要性を感じました。

講義感想 細菌学講義 19 (山本太郎先生)

～感想～

現在、世界中で大きな問題となっているコロナウイルスや過去に流行した感染症についての様々な知識を授業を通して学ぶことが出来ました。また、ヒトではなくウイルスの立場から考えてみることは私にとって新鮮なものであり、今後勉強する際に非常に役立つ観点を得ることが出来ました。

非常に分かりやすく、興味深い講義をしてくださりありがとうございました。今回の講義を通して得た様々な知識や考え方を、今後の学習に活かしていきたいと思います。

とても分かりやすい講義をありがとうございました。

#### 細菌学講義 19

新型コロナウイルスを通して、現代社会の問題点や社会的背景を知ることができました。医療は、ただ医療技術や患者さんとの接触、医療研究だけではなくてこのような社会的背景や、災害などの支援なども活動に含まれることを改めて実感いたしました。このようなコロナ渦の大変な中、研究者を含め沢山の医療人の努力の中、生きていけるのだと感じました。

また、先生は医療をとおして沢山の社会的貢献をされてるようでしたので、そのような活動に興味や関心を持ちました。お忙しいなか、講義をしてくださってありがとうございました。

## 細菌学 19

今回の講義で最も印象に残ったことは、ウイルスを根絶することは難しいということである。インフルエンザなどのように、毎年流行するものであっても、根絶はできていない。コロナウイルスについて、私たちは新種のウイルスという捉え方をしているが、インフルエンザが初めて出現したときと同じ状況ということを考えれば、私たちはコロナウイルスに対して、インフルエンザと同じように向き合っていくことができるのではないだろうか。今回の講義を通して、コロナウイルスを始め、ウイルス感染症に対するイメージが少し変わりました。大変貴重な講義ありがとうございました。

本日は貴重なお話をありがとうございました。特に興味深かったのは、人は100兆個もの微生物を常在させており微生物と共生してきた、ということです。私たちの身体にこれほどまでに多くの微生物が常在している事にも驚きましたが、こういった常在微生物も私たちの生態環境を形成する重要な要素の一つであり、ある種の疾患にも関係している可能性があるということが面白いと感じました。特に腸内細菌が免疫系に果たす重要性が徐々に明らかになっています。腸内細菌は他の外来細菌の増殖を抑えることでそれ自体免疫バリアとして働いていたり、消化管免疫を発達させたりしている事を聞いたことがあります。疾患を考えるうえで、今後はヒトの組織や臓器に加えて常在微生物の環境についても考える必要があるかもしれないと感じました。

新型コロナウイルスについても、ワクチン接種が進み集団免疫が獲得されていくなかで、やがて人と共生するウイルスになっていくということでした。しかし、国をまたいだ人の往来が活発な現代においては、このようなパンデミックを引き起こすウイルスは近い将来再び現れると予想されます。人が活動する限りこのような病原体の出現は避けようがないと考えられるので、やはり如何にこのような病原体と共生していくかが重要であると感じました。

## 細菌学講義感想

今回はコロナの性質や進化の過程などからこれからの人間社会に及ぼす影響まで幅広い視点で講義が進められてとても面白かったです。医学は生活環境や文化(家畜を飼い始めた)ことや教会(宗教)など様々にかかわっていることがよくわかりました。

特に文明の発展に関してヨーロッパ人が感染症を長い歴史の中で自分たちの集団に免疫を獲得することでインカやマヤといった帝国を征服できたというのを聞いて、病気というのがどれくらい深くその時代にかかわっているかということがとても伝わりました。

またこんにちにはコロナと共に生きる時代ということでワクチンのやり取りで国際関係が大きく影響してきます。もともとは動物から伝わった伝染病であることを思うと考え深いものがあります。

環境変化と感染症がかかわっているというので、地球温暖化など人間は環境を大きく変化させていると思いますが、これに伴って何かの病気が蔓延することはあるか気になります。

例えば地球温暖化で氷河が溶ける種の動物が絶滅したり激減したりした時どんなことが起きるのか、もしそのような可能性がある感染症が存在するしたら知りたいです。

最後に先生は色々な国に出張して仕事をしたりしてすごいと思いましたし、また憧れました。私も海外で仕事をしたいと少し考えてますが語学に自信がなく迷っています。

いまやっておいたほうが良いことがあったら教えてください。

## 細菌学講義 19 感想

興味の惹かれる講義をして下さってありがとうございました。まさに渦中のコロナウイルスについての講義ということで、あたりまえのように報道されている事柄について疑いの目を持ちつつ考えられるようになりました。

特に自分の中で驚きだったのは、コロナウイルスと我々人類とが「戦争」をしているかのように考えることに対し、先生が疑問を投げかけていた点でした。その時まで自分はコロナウイルスに打ち勝つ、とか撲滅する、という態度が最も望ましいと考えていました。著名人を含む多くの命がコロナウイルスによって失われ、憎悪とまでいかずとも「やっつける対象」のようにコロナウイルスを見るようになっていたからです。

しかし、先生が考えるウイルスとの付き合い方や、実際我々の身体にはとてつもない量のウイルスが潜んでいるという事実を考えると、果たして本当にこれまでの自分の考え方は正しかったのだろうかと思うようになりました。

いろいろと気づかされることが多い講義でした。ありがとうございました。

提出時間に遅れてしまいすみません。

山本太郎先生の講義をお聞きして

新型コロナウイルス感染症が流行する以前は、感染症でパンデミックが起きるとは想像もしていませんでした。疫病が世界的に流行するのは、スペイン風邪やペストやコレラなどが流行した昔の話で、衛生状態のよくない時代の話だと思っていました。しかし、この1年で医学が発展した今の時代でも、ウイルスによる感染症は手ごわい恐ろしいものだと思います。一方、この1年は、コロナウイルスについて様々なことがわかり、有効なワクチンも開発され、大きな変化の年でもありました。世界中で悲しいことが起こった年であったけれど、偶然この年にウイルスや細菌についての勉強をすることになり、興味深く学ぶことができます。

ヒト・マイクロバイームについてのお話を聞いて、ヒトの身体にいる非常に多くの微生物の1つ1つが存在意義のあるものであるように思いました。ヒトに害を及ぼすような微生物も、もしかしたら他の動物にとっては無くてはならないものかもしれません。そう考えると、将来人間にとって有害な微生物ばかりが生き残る事態が起こるということも、ありえないとは言えないような気がして恐ろしくなりました。ウイルスの中で宿主に病気を起こすものがごくわずかではあっても、今回のパンデミックのようにウイルスは次々と伝播し、あっという間に広がるので、世界中に存在する微生物の勢力図が変化してしまうのもあっという間かもしれないと思いました。

先生のお話をお聞きし、さらに動画も見せていただき、私は最近コロナ以外のことで海外のことについて考えていないことに気がつきました。今は、家にいる時間が多くならざるを得ないけれど、新型コロナウイルス感染症が終息した後のことを考えておかなければならないということに気づかされました。先生のお話を聞いて、とても前向きな気持ちになりました。楽しい講義をありがとうございました。

## 細菌学 19 感想

山本先生、この度は細菌学の講義ありがとうございました。現在進行形で問題となっている新型コロナウイルスのことだけでなく、研究者として様々な職場や活動に携わってきた先生の経験のお話も聞けて大変参考になりました。おかげさまで自分の将来のキャリアの見通しも少しはつきりとしてきました。改めてご講義ありがとうございました。

## 細菌学講義 19 (5月14日) 感想

この度はお忙しい中、ご講義いただきありがとうございます。講義内容もコロナウイルスということで、非常に時事的な題材でありましたので、とても面白かったです。

私がこの度の講義で特に面白く感じたことは、新型コロナウイルスの視点から見た私たちの現状であります。宿主無くしては生きられないウイルスとして、宿主との共生が可能となる方向へ進化したいであろうというのは、非常に興味深い考え方でありました。この話を聞いて私は、新型コロナウイルスから見たヒトというのは、ヒトから見た地球のようなのだと思いました、ヒトもまた地球無くしては生きられず、その歴史の中で地球の資源を際限無く利用・破壊し、地球環境を悪化させてきましたが、現在では地球環境の悪化を懸念し、これからもヒトが地球上で暮らしていけるように環境保全に取り組んでいます。本講義を受けて想像する新型コロナウイルス像もまた、上述したヒトのように、宿主を障害しすぎることを懸念・反省し、如何に強制するか考えている最中なのでは無いでしょうか。そのように考えると、ウイルスに親近感を感じて、不思議な気持ちであります。

## 授業感想

お忙しいなか、授業していただきありがとうございました  
先生の新型コロナウイルスの講義は、大変興味深く、わかりやすかったです。  
ありがとうございました。

細菌学 講義雑感 山本太郎先生

この度はお忙しい中、貴重なご講義をして頂いてありがとうございました。

まず新型コロナウイルスについて、根絶は不可能で、ウイルスとの共生をしていかなければならないというのが印象に残りました。世間での報道などを見ていると、いつ収束するのかといった議論が盛んになされていますが、「収束」というのが根絶を指しているのか、集団免疫を獲得して脅威が落ち着くことを指しているのか曖昧です。この認識が広まり、集団免疫の重要性、ワクチン接種の必要性が広く認知されることが望まれます。

また、ハイチ、ジンバブエ、アメリカなど、日本以外の様々な土地でも社会貢献をされていると聞いて、非常に感銘を受けました。私も将来広く人々の役に立てるように今から努力していきたいと思います。

今年授業があった細菌学やウイルス学ではそういった微生物が悪であってそれに対するワクチンや抗菌剤、抗ウイルス剤で病原性のある微生物を排除する研究がなされているといったイメージであったため、ウイルスとの共生という話は新鮮で面白かった。

## 講義雑感 新潟大学医学部医学科細菌学講義 19 (山本太郎先生)

私は、今回の山本太郎先生の講義を聞いて、医師のキャリアには、病院で臨床医として働いたり、大学で研究に従事したりする以外にも、発展途上国や被災地で活躍するという道もあるのだと知りました。インフラが整っていなかったり、情勢が不安定であったりする国で、自らを危険にさらされながらも現地の人々の命を感染症から守る山本太郎先生の姿に深い感銘を受けました。自らを危険にさらしてまで人々を救うような行動は容易ではないと思いますが、私も少しでもそのような立派な姿に近づけるよう、これから精進を続けていかねばと思いました。

また、細菌は撲滅を目指すだけでなく、撲滅が不可能ならば、うまく共生していくことが重要であるというお話を聞いて、そのような考え方があるのかと驚きました。今後、新型コロナウイルスは撲滅することは不可能であると考えられるので、共生の方法を模索していくことが重要だと思いました。

山本太郎先生の講義を拝聴し、ヒトは周りとの環境と深く共存しているのだと感じました。新型コロナウイルスは今現在世界中を震撼させていますが、これはコウモリに由来するものとして考えられており、人が森を荒らし人獣の境界を曖昧にしたことの結果なのだろうと思いました。また、自分の体に目を向けると、ヒトマイクロバイオーームと呼ばれる細菌叢が我々の代謝において欠かせない役割を担っていることが分かっており、これにより葉酸のような必須アミノ酸を獲得出来たり肥満を抑えたりと多くの利点をもたらされていることが知られています。このように、人類の周りには動物だけでなく病原体のような目に見えないものも多く関わっているのだと感じました。

戦後特に日本は他国との関りを強めるようになり、同時に世界的にも交通の発展や技術力の上昇が後押ししてグローバリズムが栄えました。しかし、その一方で本来動物の住処であった場所も奪い、そこで共生していた病原体に見舞われるという皮肉な事態に陥ってしまっていると思います。ここから、きっと、抗生剤のように病原体を殺そうとする以外にも、その病原体と体内でうまく共生できるような仕組みがグローバリズムを進めるうえでは必要なのではないかと感じました。

## 細菌学感想

今回は我々学生のために抗議をしてくださって誠にありがとうございました。山本先生の講義は、今まさに猛威を振っているコロナウイルスについての講義で、コロナウイルスがあとどれくらいで収束するかについての先生の見解や、コロナウイルスが収束したのちどのような社会になっていくかなどのお話が印象に残っています。また、コロナウイルスについて具体的なお話をされる前に、コロナウイルスの性質や構造、特徴についての内容を導入として扱ってくださったため、講義の内容を理解しやすくしてくださいました。

さらに、「ウイルスの視点から見えるもの」というスライドでは、ウイルスは、宿主との敵対を目指しているのではなく共生を目指しているということを教えていただき、新たな考えを教えてくださいました。このようにヒトにだけ焦点を当てるのではなく、ウイルス側の視点で考えてみるという先生の発想にはとても驚かされました。また、このことからウイルスの生物としての側面も垣間見えたと思います。

今回の講義によって、コロナウイルスについての知識や興味が増え、より深く学習したいと思えるようになりました。改めまして今回は我々学生のために講義をしてくださってまことにありがとうございました。

## 細菌学レポート 5月14日

コロナウイルスが流行する現在、緊急事態宣言が発令されたり、飲食店の時短要請がでたり様々な対策が行われてきましたが、なかなか感染者数を減らすことが出来ず今でも苦しい状況下にあります。今回の授業を聞いてより今の状況についてより考えなければいけないと思いました。

ワクチンを打てばこの波は収まるのではないか、自分さえ感染しなければいいやと思っていましたが、ワクチンを打った際の副作用が表れる人にとっては死をもたらすかもしれず、自分が感染しなくとも、もしクラスターなどが大量にできた際医療が破綻する可能性があったりいろいろ考慮しなければいけないことがあるなと感じました。

またコロナを悪いものとしてではなく、免疫を付け社会を強化していくためには必要なものであるというような考え方はしたことがなかったので衝撃を受けました。

先生が海外で働いているのを聞いて、大変ではあるとは思いますが国境なき医師団など僕自身も海外で医学を勉強し、より多くの症例に立ち会ってみたいなと思いました。

山本先生、本日はお忙しい中授業を行っていただきありがとうございました。

また機会があれば海外の医療の話をお聞きしたいです。

今回の山本先生の講義を聞いて新型コロナウイルスに関する理解が深まり、現在の状況について考えを巡らせることができるようになった。ウイルス学ではコロナウイルスの性質や疾患等を学習したがこの授業では少し社会的な側面で新型コロナウイルスについて触れていて非常に勉強になった。特に集団免疫の獲得がコロナウイルスの終息に必要であるが、その際医療崩壊や社会インフラの破綻を起こしてはいけないというお話が印象に残った。医療崩壊は命の選別をもたらすとおっしゃっており、医療崩壊の最悪な側面をこの言葉で痛いほど感じる事ができた。また、ウイルスの目線から考えるというお話も興味深かった。確かにウイルスからすれば宿主である我々とは敵対するメリットはないと感じた。

さらに今回のパンデミックを歴史と照らし合わせていたお話も面白かった。やはり人間は歴史から学ぶべきであると心から感じた。

私もこの授業で学んだことで今の現状と向き合って考えを巡らせていきたいと思う。

今回の山本先生の講義では、「コロナウイルスはもはや根絶できず、共生という概念を中心とした感染症対策を構築していくことが重要である」ことを学びました。我々医学部三年生が臨床の現場に出る時期というのは、「ポストコロナ」というよりは「ウィズコロナ」であると考えられます。今回の講義では、さらに「パンデミックは社会変革の先駆けである」ことも学びました。つまり我々の世代は、ちょうど社会の転換点に臨床の現場に出ることとなり、さらにウィズコロナにおける新たな医療・公衆衛生の構築を目指して行かなければなりません。前途多難な道のりではありますが、ただただ悲観するのではなく、そうした経験をむしろ糧とできるような、そんな医療従事者を目指したいと考えました。

## 細菌学講義19のレポート

最近出現してきて、未知なこともまだ多くあるであろう研究段階にある新型コロナウイルスに関する最新の知見を今回の講義で聴くことができ大変興味深く、貴重な時間を過ごすことができました。SARSやMERSなどの過去に問題となったウイルスと今回の新型コロナウイルスを比較したり、変異ウイルス、人間とウイルスの関係、歴史など様々なことを学ぶことができました。さらに、新型コロナウイルスのことだけでなく災害時の社会貢献活動や海外での研究など自分が気になっていた分野のお話もしてくださり、とても楽しかったです。

新型コロナウイルスが世界中で大流行をしている状況である今、今回学んだことを生かしてこれから生活していきたいと思いました。

## 細菌学 レポート

コロナウイルスが不顕性感染が多いためにパンデミックが起こってしまったことは、もっと初期の段階で気づいて大掛かりな政策で、人の行き来を無くせば、蔓延を抑えられたのではないかと思いました。

また、これからも医学生としてウイルスを移す側に回らないように私生活を気をつけたいと思いました。

## 細菌学 山本先生の講義の感想

この度はお忙しいところ授業してくださってありがとうございました。

いただいたスライドも必要な情報がしっかりかかれています。とても分かりやすかったです。さらに山本先生が説明してくださることでさらに理解が深まりました。

近年もちきりの新型コロナウイルスについても触れてくださっていたので楽しく拝聴させておりました。

先生はいろいろな経歴をお持ちで、国内外問わずご活躍されていますが、どうしたら先生のような幅広いつながりを作れるのかをぜひ教えていただきたいかったです。

ありがとうございました。

## 細菌学講義 19（山本太郎先生）の講義についての雑感

「感染症と文明」の本で山本先生のことを知った者として、山本先生の御講義は前々から楽しみにしておりました。今回の講義は3年前期に受けた講義の中でも一番集中して聞いていました。

まず、知ったことの中で一番印象に残ったのは、「ワクチン接種率が3割を超えると感染者数が減少する」という話です。「最終的な収束は人口の一定割合が集団免疫を獲得することで達成される」とのことで、私は未来への明るい希望を感じました。

また、「1年間に約30個の突然変異が起こることになる」という理論値を学び、変異株についても心の準備はできるものだと思いました。

山本先生の講義は聞いていて期待を裏切らないほどの大変興味深いものでした。貴重な御講義、ありがとうございました。

新潟大学医学部医学科細菌学講義 19 (山本太郎先生)

実際に今、自分の周りで起こっているコロナについて知ることが出来て良かったです。歴史の授業などで聞くような昔の話ではなく、今自分たちを襲っている現実であることも相まって非常に興味深かったです。今までのパンデミックが社会に与えた影響、またコロナが社会に与えた、これから与える影響を考える機会となり良かったです。ありがとうございました。

## 細菌学 19

今日話題であり、私達が現在直面している問題である新型コロナウイルス (COVID-19) についてウイルス学的な側面でテレビなどでは知り得ないことを詳細に説明していただき理解することができました。

新型コロナウイルスの最終的な収束は、人口の一定割合が集団免疫を獲得することによって達成されることがわかりました。集団免疫が獲得されるまで、医療崩壊や社会インフラの破綻を起こさないことが重要であることもわかりました。見通しでは個人的に2,3年かかるということ聞きもうしばらく辛抱しなければいけないことも覚悟しました。

その中でも、共生と言う概念を聞きおもしろい観点だなと感じました。

今回はお忙しい中、貴重な時間を使って講義をしていただき誠にありがとうございました。

新潟大学医学部医学科細菌学講義 19 (山本太郎先生) 感想

今回の講義では、新型コロナウイルスのルーツや現状、これからどのように共存・対策すればいいのかをこれまでに世界で経験したパンデミックをもとに考察されている話を聞いて、新しく分かった事もあれば、これまでの様々な講義の中で習った事の復習になった事、そして考察できる事があってとても面白い講義であり勉強になった。また、東日本大震災において臨床分野だけでなく基礎医学の分野においても災害時に支援を行う事が出来る部分が大いにある事を知り、基礎医学に対する考え方が広がるきっかけとなった。

## 細菌学講義 19（山本太郎先生）の講義に関する感想

先生の講義は、現在最も注目されているトピックである新型コロナウイルスに関するとても興味深い講義でした。そして、今私たちが学習しているウイルス学の知識も併せて講義を聞いたことから、とても深い理解ができたと思います。

3年生になる以前、ウイルス学を習う以前は、新型コロナウイルスについての知識といえば、テレビで報道されている内容や SNS などのネットの記事になっている情報から得られた知識しかなく、また、自分で最新の論文を読む力も無かったので、ただ単にテレビなどに載っている情報を鵜呑みにしていました。しかし、実際に3年生になってウイルス学を勉強していくうちに、新型コロナウイルスをみる観点が変わり、実際にテレビで報道されていることなどに疑問を持てるようになってきました。それに加えて、政府の政策などにも同時に疑問を持てるようにもなりました。今回の先生の講義の中で、「新型コロナウイルスとは戦うというよりも共存していく方が正しいのではないか」という内容がありました。この内容が、今まで新型コロナウイルスを敵としてしか捉えてこなかった私にとっては大変な驚きでした。それと同時に、テレビの報道を聞いているだけではやはり偏った見方しかできないのだ、とも再確認できました。今回の講義は、私の中にまたさらに新しい観点を作ってくださったと思います。また、私が新型コロナウイルスに関して疑問だったことなどにも触れていて、講義を聞きながらすっきりしたような気分にもなりました。先生の講義で得た観点から、これから新型コロナウイルスに対する自分なりの見解も作っていけたらなと思います。そして、自分が医師として働くときにまた同じような感染症が発生した際は、今回学んだ観点からその原因ウイルスについて調べていければな、と思います。ありがとうございました。

## 細菌学講義 19 (山本太郎先生) レポート課題

先日の山本先生の講義は、既成概念を壊すような衝撃がありました。ウイルスに対する考え方と、キャリアの積み方についてです。

ウイルスについては、感染症としてどのように対処すべきか、根絶できるのかという視点で考えることが殆どでした。ウイルスの立場に立って考えること、ウイルスがいることで他のウイルスに対する防衛になっていることなど、新たな視点を得ることが出来ました。相当前のメディアで、良い手指洗剤があることや子供たちが泥遊びをしなくなった等で、昔の子供に比べて現代の子供は免疫が弱くなったと耳にしたことがあります。当時は本末転倒だ感じていましたが、「ウイルスとの戦い」という表現にも近いものを感じました。また、地球全体として考えると、生態系のバランスや環境についても、様々な動植物や物質の多様性も密接に関わっていると言えるかもしれません。現在の新型コロナウイルスを排除すべきものとして克服したとしても、その後に更に強力なウイルスが出現して戦うことになるような気がします。ウイルスとの共存という視点は、今後の感染症の重要なキーワードになっていくのかもしれないと思いました。

また、医師のキャリアについて、既存の道に拘らなくてもいいと思うようになりました。山本先生のように自分の専門分野だけでなく幅広い活動を通して多角的に医療を捉える姿勢には感銘を受けました。私自身、それが理想だとは思いつつも診療科の専門分野に従事するだけで精一杯になるのではないかと考えていました。現代は、医師の働き方が多様化して多方面で活躍される先生が多い印象があります。私は第一に臨床医として働きたいという思いがあります。ただ、興味がある分野、必要と感じた仕事などあれば医学的なものに限らず積極的に取り入れていきたい。そういった活動を通して、山本先生のように多角的視点をもった医師になりたいと思うようになりました。貴重な勉強の場を提供いただき、ありがとうございました。外部施設の先生の講義はとてもいい刺激になるので、細菌学に限らず今後の講義を楽しみにしたい。

## 細菌学レポート

### 〈感想〉

今回はお忙しい中講義を行っていただきありがとうございました。コロナの講義を行っていただき今までは知らなかったコロナについて理解することができました。特に面白いと思ったのがウイルスの側から考えるということです。ウイルス側にも生存するために形を変えたりして問題を解決しています。そこでウイルス側から考えることによって解決することも多くあると思いました。このように見方を変えることによって今まで思いつかなかったことまで思いつくことができると思います。今回の講義で学んだことを生かしてコロナの対策や予防をしっかりと行って、医学生として行動を行っていきたいと思います。本当にありがとうございました。

## 細菌学講義 19 (山本太郎先生) 感想

今回は貴重な講義ありがとうございました。今我々を悩ませているコロナウイルスについての講義は大変ホットな話題で興味深かったです。コロナウイルスはウイルス学の講義でも取り扱った内容でしたが、今回の講義でさらに新しい知見も得られ、理解が深まりました。個人的に疑問だった“新型コロナウイルスの症状の違いはどのように生まれるのか”ということについても、感染細胞が気道だけなのか、肺まで到達しているのかで異なること、また、それが感染のしやすさにつながっていることは納得が行きました。また、ウイルスとの共存が社会変革をもたらすという話も大変興味深く、コロナのせいで制限が多くて嫌だ、などと文句を言っている自分の考え方とは別の角度の新たな考え方を与えられた気がします。コロナはIT社会をもたらしたというのはその通りで、元々機械が苦手アナログ人間の私もこのコロナ禍でPC系が多少強くなった気がし、IT化が進む社会に少しでも追いつけたのはコロナのおかげなのかもしれない、と少しポジティブになれました。

山本先生はERで働いた後に国際保険の道に進んだとのことでしたが、何をきっかけにその道に進まれたのか大変興味深いです。また、先生は震災が起こった現場に実際に駆けつけ、災害支援も行っているということも知り、大変感銘を受けました。私自身ERや海外への憧れはありますが、まだまだ漠然とした夢なので、先生の経歴を聞いて「このような道もあるのか」と大変参考になりました。いつかまた詳しい話を聞ける機会があると幸いです。

## 細菌学講義 19 (山本太郎先生)

今回は私たちのために講義をしていただき、ありがとうございました。実は私は高校 3 年生の時に長崎大学医学部医学科を受験したことがあり、医学部キャンパスも見に行きましたし、熱帯医学研究所があり感染症の研究が盛んであることも存じておりましたので、今回その長崎大学でご研究なさっている先生の細菌学の講義を受けることができると知り、とても楽しみにしておりました。

今回は、「With コロナ時代の見取り図 ウイルスとの共生の視点から」という講義をしていただきました。コロナウイルスの性質やコロナウイルス感染症の特徴など、基本的な内容から丁寧に教えていただき、ウイルス学で学んだ内容との統合ができました。さらに公衆衛生学的観点から、ウイルスとの共生という概念を中心においた感染症対策が必要であるとお話しいただきました。私は、パンデミックが起こったらひたすらにウイルスの根絶だけを目標にするものだと考えていたので、今回のお話を聞いて非常に感銘を受けました。確かにウイルスの目線で考えると、ウイルスもその生存のために宿主に感染しているので、ウイルスも宿主の生存を脅かすことを目指しているわけではないと考えることができ、とても納得いたしました。

現在コロナ禍で、いつになったら収束するのか、いつになったら制限なく今まで通りの生活が送れるのか、自分が研修医になったときに収束していなかったらうまく対応できるのかなど色々不安ではありますが、今回のお話のようにウイルスとの共生を目指して新たな対策が講じられることを願っています。また、今回のお話のように、物事をさまざまな視点から捉えられるようになりたいです。今回学んだことを忘れずに、今後のさまざまな分野の学習に活かしていきたいと思います。この度は本当に貴重なお話ありがとうございました。

## 細菌学講義 感想

新型コロナウイルスに対してどう向き合うべきかを詳しく教えてくださり、とても参考になりました。また、感染症の歴史や、どこからきたか、もたらした社会の変化などは大変興味深かったです。今後の学びに生かしていこうと思います。

新型コロナウイルスを様々な視点から考えることができた良い講義だった。特に、感染症の流行に一定数の人口が必要であるという点が興味深かった。

## 細菌学講義 19（山本太郎先生）の講義感想

ウイルスの授業で新型コロナウイルスについて勉強したが、それはウイルスの特徴的な観点からの学びだったので、社会情勢や、感染症との共存といった新鮮な観点からお話を聴くことができ面白かったです。私自身、最近ウイルス性の病気になり、免疫力が低下して常在菌による細菌感染で炎症が起きましたが、実際経験して菌が常に身の回りにいるということを実感しました。感染症は新たなものが出現することは防ぎようがないので強制するための素早い対応が必要だということを、今回の講義とこのコロナ禍を通して分かりました。また、先生ご自身の体験であるハイチ大地震の画像は衝撃的で、視覚的に経験することができてよかったです。ご講義ありがとうございました。

## With コロナ時代の見取り図講義感想

コロナが流行して1年以上経ちましたが、一向に収束する気配を見せず、それどころかさらに流行しています。そのコロナとどう向き合っていくのか、今回の講義で考えさせられました。根絶は不可能であるため、人工の一定割合のワクチンの接種でコロナ流行収束が達成されると授業でおっしゃっていました。しかし、ニュースでワクチンとの関連があるかわからないものの、何人かの方が脳出血等でなくなっていることを知りました。もちろんどのワクチンには副反応はありますが、このような命に係わることをニュースで取り上げられていると必要以上に恐怖を感じてしまいました。私には85歳の祖母がいます。近々コロナワクチンの接種をしようと言っていて、ごくわずかだとはわかっていても祖母に副反応が起きたらどうしようと不安に感じています。医学を学び、ワクチンを打つメリットがいかにか大きなものかわかっているので複雑な気持ちになりました。私は将来日本で医者として働いていきたいと思っていたので、山本先生のジンバブエ等の長期海外経験の話はとても新鮮でした。貴重な講義を聞いて嬉しかったです。ありがとうございました。

## 細菌学講義 19 感想

本日は大変貴重な講義をしてくださり、ありがとうございました。

今のような状況がなぜ起こって、どうすればいいのかを深く考えさせられました。

今回の講義で学んだことを今後の勉強や医師となった時にも生かしていきたいです。

## 新潟大学医学部医学科細菌学講義 19(山本太郎先生)の講義に関して感想

人間の歴史と疾病は背中合わせで繰り返されてきたのだと感じた。今まで生きてきた中で、自分の記憶には「コロナ」のように生活を脅かしてくるような感染症が自分の周囲にはびこったことはなかった。もちろん知識として、ペストやコレラなどの感染症が幾千もの人類の命を奪い去っていったということは知っていた。しかし、心のどこかでそのようなことは自分には何ら関係のないことであると考えていたのだ。もしかしたら、関係のないことだと思おうとしていただけなのかもしれない。けれども、今の時代新型コロナウイルスが世界中で蔓延してしまっているし、生きていだけでコロナの話題がひっきりなしに耳へと届いてくる。このような現代に暮らしている以上、コロナに限らずウイルス病に不安を抱いてしまっているのは仕方のないことなのかもしれない。この不安とはどういうものなのだろうか、自分なりに考えてみると『ウイルスによって生命が絶やされるかもしれないという恐怖』なのだろうと思う。

今回の講義の中でとても興味をひかれた見解があった。それは『ウイルスの視点に立って考えてみる』というものである。確かに、今まで自分がみてきたものはすべてが人間の視点からのものであり、多くの考え方もこちらの人間の視点からのものであろう。しかし、ウイルスの視点に立って物事を見たときに思いもよらなかった考えが頭の中へとなだれ込んできたのも事実である。ウイルスは本来、究極的に宿主に不利益を与えたいわけではない。この考えには納得のいくものがある。講義で示された傍証のいくつか、宿主に病気を起こすウイルスは、ウイルス全体のごくわずかであること、ある種の内在ウイルスは、似た外来ウイルスからの感染に防御的に働くこと、哺乳類の胎盤は、ウイルス由来であり、児を母親の免疫から守ることに貢献していることからこの考えがよい考えだということがうかがえる。自分がかねてより、自分自身がウイルスだったら宿主を殺さずにうまく利用してやるのにと考えていたため、その感覚が科学的にも正しかったのだと思うとうれしい。

今回の講義を通して、ウイルスと共生していく未来が垣間見えたような気がした。そのため、ウイルスを真っ向から否定するのではなく、うまく利用していくような気持ちでこれから先の研鑽を積み重ねていきたいと思う。

今回の講義では新型コロナウイルス感染症を中心に様々な感染症が社会にもたらした影響について聴かせていただき、今新型コロナウイルス感染症が流行して問題となっている中で、どうすればコロナを倒すことができるのか改めて考えさせられる機会となりました。特に、ワクチンが開発されてもなお日本では供給が追いついていない一方で、海外では巨額の資金を積んでワクチンを輸入している国があったりするなど、ワクチンの課題について、早く世界中にワクチンを行き渡らせられるように世界全体でうまくやる方法はないだろうかと思いました。

また、山本先生の活動についてのお話を聴かせていただき、先生の行動力は見習うべきものがあると強く感じました。私はあまり英語が得意ではなく、知らない環境に飛び込んでいくのもあまり好きではないため、海外で働く自分の姿を全く想像できません。しかし、海外で感染症が流行したときにすぐにそこにかける先生の行動力に尊敬の念を抱き、私も海外にはいかなくとも、それほどの積極性をもって働ける医師になりたいと強く思いました。