

令和5年度

膳所高校—滋賀医科大学 高大連携プロジェクトのまとめ

文部科学省スーパーサイエンスハイスクール事業報告書



滋賀県立膳所高等学校

膳所高校と滋賀医科大学との連携協定締結15周年にあたって

滋賀県立膳所高等学校
校長 冨江 宏

2008年（平成20年）7月に、滋賀医科大学と本校との間で、我が国初の医学部医学科との高大連携協定が締結され、2023年度で15年となりました。

この間、普通科、理数科問わず2年生全員の生徒から医学系進学希望者を対象に、解剖学・生理学・生化学・社会医学等の「基礎医学講座」を、4月から11月までの年8回、月曜日の放課後を利用して実施してまいりました。また、理数科1年生全員を対象に、「医学入門講座」として、滋賀医科大学で一日講義と実習を行ってきました。これらは、地域の医科大学の魅力を生徒に発信し、地域医療を支える有為な人材を育成することが、公立学校としての果たすべき役割の一つであるという本校の考えに基づくものであります。

今年度は、新型コロナウイルスの感染症法上の位置づけの5類への移行に伴い様々な制約が概ねなくなったこともあり、8回の基礎医学講座全てと医学入門講座を滋賀医科大学キャンパスにて開いていただくとともに、医学入門講座の昼食時には大学内の食堂の利用もお認めいただくなど、完全にコロナ禍以前と同様のかたちで実施していただきました。

やはり高校生にとっては実際に大学へ赴き、医大キャンパスの雰囲気を感じながら講座に参加することで、大学進学へのモチベーションも高まり、勉学への意欲も一層喚起されたことと思います。これも御講義いただいた先生方や御準備いただいた事務局の皆様の御配慮のお陰と深く感謝申し上げます。

今年度も生徒は熱心に受講していました。事後のアンケートにも、「医学の奥深さ、分野の広さを実感した」、「臨床医学だけでなく、社会医学、病理学、薬理学、疫学、看護学といった多岐にわたっており様々な角度から医学を考えている人の存在にも気づくことができた」、「医者への役割や責任についての理解が深まった」、「医者への人間性とコミュニケーション能力の重要性も再認識した」、「いつか立派な医療人になって医学界に恩返しできるように努めたい」等の感想を寄せています。このプログラムのねらいを参加生徒がしっかりと受け止めていると考えているところです。

滋賀医科大学への進学希望者も年々増えており、2023年度大学入試においては、本校から滋賀医科大学へ19名（うち医学科16名）が合格しております。また、この15年間における本講座の受講生の中でも、既に数多くの方々が大学を卒業し医療人として活躍していらっしゃるものと存じます。

滋賀医科大学の先生方には、本年も素晴らしい御講義を賜り、本校生徒の進路決定に重要な機会を提供していただきましたことに、心から感謝申し上げます。今後も、滋賀医科大学と膳所高等学校の連携をとおして、医学部の学びや、医療従事者の役割・使命について生徒の理解が深まり、確かな進路選択が促されるとともに、将来、研究分野や医療現場で活躍することを夢見て、日々の学びに熱心に取り組む姿勢が育まれることを期待し、巻頭の言葉といたします。

目 次

膳所高校と滋賀医科大学との連携協定締結 15 周年にあたって

滋賀県立膳所高等学校 校長 富江 宏	1
目次	2
1. 概要	3
2. ねらい	3
3. 「基礎医学講座」の内容	4
4. 「基礎医学講座」各講座について ―受講生の感想より―	6
5. 「基礎医学講座」生徒アンケートより	2 2
6. 受講し終えての感想	2 3
7. 医学入門講座について（理数科 1 年生対象）	2 6

令和5年度 膳所高校－滋賀医科大学 高大連携特別授業 (文部科学省指定 スーパーサイエンスハイスクール事業)

－膳所高等学校生徒を対象にした滋賀医科大学での特別授業－

1. 概要

平成18年度に文部科学省スーパーサイエンスハイスクールの指定を受けて以来、本校生徒の進路志望状況、進路状況を見ると医学系への希望生徒も多く、医科大学との連携特別授業を通じて、生徒の興味・関心を高め、科学を学ぶ意欲を喚起していくと同時に、医学についての理解を深めた確かな進路選択につなげる必要がある。そこで、SSH1期目指定の高大連携新規のプログラム開発として研究を進め、平成20年に滋賀医科大学との高大連携事業協定を締結し、2年生の医学科進学希望者を対象に、解剖学・生理学・生化学・社会医学などの基礎医学の特別講義を4月から11月までの年8回、月曜日の放課後を利用して、滋賀医科大学の講義室・研究室等で実施している。こうした地域の医科大学の魅力を生徒に発信し、地域医療を支える有為な人材を育成することは、公立学校としての果たすべき役割の一つであると考えます。

平成20年度2学期からの試行実施を経て、平成21年度からは、高大連携特別授業として2年生医学部医学科希望者を対象に「基礎医学講座」、理数科1年生全員を対象に「医学入門講座」を開講している。これらの講座を開講後、医学部医学科へ進学する生徒数が増加している。

2. ねらい

- ・1年次に学習した生物や保健、家庭の人体科学分野の学習をさらに深化させたい生徒の要望に応え、より高度な知識を習得させる。
- ・生徒の医学部医学科に対する理解を深め、医師の役割・使命について理解させることで、進路選択のミスマッチを避ける。
- ・月に1回程度の医学部特別授業を受講することによって、医学科進学への学習意欲の向上と持続を図り、十分な学力を育成する。
- ・地域の医科大学との連携を深めることにより、生徒たちに県内の医療の実情を認識させ、地域医療の問題解決のために本校としての使命を果たす。

3.「基礎医学講座」の内容

普通科・理数科を問わず、医学科進学希望もしくは医療に関心があり、継続しての受講を希望する2年生45名に対して、実施した。

概ね月1回（原則月曜日）15：35に本校をバスで出発し16：10～17：40の90分間、滋賀医科大学の医学科講義室で下記の内容の講義等を実施。

基礎医学講座

実施日	研究科	担当教官 (敬称略)	講義題	簡単な内容
第1回 4/17	基礎看護学講座 (形態・生理)	相見 良成	形から知るからだ のしくみ ー解剖学・組織学ー	解剖学とは生物を構造や形態から理解しようとする学問であり、医学・看護学を学ぶ上でもっとも基礎となる学習領域です。解剖学のうち、肉眼では観察困難な微細な構造・形態を、主に顕微鏡を用いて観察するものを組織学と呼びます。今回は看護学科第1学年、医学科第2学年で学ぶ『組織学』の講義を体験してもらいます。
第2回 4/24	医学・看護学教育 センター	向所 賢一	医療人に求めら れる資質	最初に、自己紹介(講演者はがん研究者)を兼ねてがんとはどのような疾患であるかを解説します。その後に医師のあるべき姿(医のプロフェッショリズム)やチーム医療について解説します。医療人を目指す者の心構えを知っていただき、残りの高校生活の中で自分を磨いていただきたいと思います。
第3回 6/5	薬理学講座	大野 美紀子	くすりのはなし	人類は病気と闘いながら今日まで子孫を残してきました。人類の文明の歴史はすなわち薬の歴史でもあります。この講義では、薬の歴史や薬が病気に効く仕組み、現代医療における薬の役割、創薬(新しい薬の開発)など、様々な側面から薬についてのお話をします。また、医学部第3学年で学ぶ「薬理学」の基礎になる知識として聞いていただければと思います。
第4回 6/12	外科学講座 (消化器外科)	貝田 佐知子	胃癌の手術から みる外科手術の 進化ー開腹手術か らロボット手術ま で	皆さんは「手術」と聞くとどのような光景を思い浮かべますか？実は「手術」と一口に言っても様々なものがあります。分野も多岐に渡りますし、その技術も日進月歩です。この20年の間に、外科手術は様々な進化を遂げてきました。今回は胃癌の手術を例に取って、その進化がどのようなものであったか(開腹手術から腹腔鏡手術、ロボット手術まで)、そして今後はどのようなようになってゆくのかを、実際の手術動画を供覧してお話します。

第5回 9/11	NCD疫学研究センター予防医学部門	三浦 克之	「疫学」とは何か -病気の原因を探る医学研究-	「疫学」という言葉を聞いたことがありますか？ 疫学とは、人間を「集団」として見て、病気の原因や予防法、治療法を探るための医学研究の方法です。現在の医学では疫学からの知見がとて強い根拠となつて、予防対策や治療法が決まっています。この講義では、疫学とは何か、どのような研究方法かについてお話しします。
第6回 9/25	公衆衛生 看護学講座 (公衆衛生)	伊藤 美樹子	健康について 考える	健康寿命の延伸、健康格差の縮小といった公衆衛生的な視点から、「健康」について考えたいと思います。すべての人が健康でその人らしい人生を送れるようにするための、予防の考え方や接近のための具体的な方法を紹介しします。
第7回 10/2	病理学講座 (微生物感染症学)	旦部 幸博	病原体の世界	世界中で猛威を振るう新型コロナウイルスをはじめ、O157 やコレラ菌など、地球上にはさまざまな「病原体」が存在します。私たちヒトの細胞よりも小さな存在ですが、彼らもまた地球上で独自の進化を遂げて生き残ってきた生命体で、ときに私たちの健康や生命を脅かします。そんな「進化しつづける人類の宿敵」病原体が病気を起こすメカニズムを中心に紹介しします。
第8回 11/13	内科学講座 (循環器内科)	中川 義久	命を守る臓器 「心臓」	心臓は全身に血液を送るポンプとして休むことなく働き続けています。この心臓の仕組みには素晴らしい秘密がたくさん隠されています。膳所高校の皆さまをワクワクする秘密紹介の場にいざないます。心臓病やその治療についても紹介し、それを通じて医療に関わる仕事の遣り甲斐と苦労についても伝えたいと思います。

4. 「基礎医学講座」各講座について ―受講生の感想より―

第1回 形から知るからだのしくみ ―解剖学・組織学―	
4月17日	相見 良成 教授
解剖学とは生物を構造や形態から理解しようとする学問であり、医学・看護学を学ぶ上でもっとも基礎となる学習領域です。解剖学のうち、肉眼では観察困難な微細な構造・形態を、主に顕微鏡を用いて観察するものを組織学と呼びます。今回は看護学科第1学年、医学科第2学年で学ぶ『組織学』の講義を体験してもらいます。	

○今回の授業では、自分が一年生の生物で習った器官や組織について一年生の時より詳しく学び、基礎的な知識のところから指導していただいたので、内容についても理解しやすく入りやすかったし、さらに知識を深めることができ、とても充実した授業でした。抗原・抗体反応を利用した免疫組織化学法を学んだ時に、一年生で習った馬の血清療法に似ているなど感じ、高校で習っていく生物と解剖学の繋がりについて改めて実感することができた。医学のほんの少しの授業でも、自分が知らないことがとてもたくさん登場し、自分の知らない医学の道を少しでも経験できてよかった。



○私は医学には興味があったのですが、組織学についてはあまり知らず講義の内容を理解できるか不安でした。しかし、先生のご講義は非常に分かりやすく、組織学についてだけでなく様々なことについて多く学ぶことができました。構造を理解するためには、一枚ずつ剥がしたり、断面を見てみたり、顕微鏡で見るなど細分化して見る必要があると分かりました。お肉を例にした薄切する方法についての説明はとても分かりやすかったです。また、実際にパラフィンに埋め込まれたものなどを触らしていただけて嬉しかったし、より薄く切るにはどうしたら良いのかなどさらに興味が湧きました。顕微鏡についての説明は私にとってはすごく難しかったですが、顕微鏡を普段から使っているのですべての仕組みを理解できるように頑張りたいと思います。ただ単に教科書に書いてあることや写真などをそのまま飲みこむのではなく、どのようにしてその写真などが作られたのかをしっかりと意識して学習していきたいと思いました。

○講義の中で実際にハンバーガーの断面を用いて、物体の切り方の違いによる見え方の違いを説明していただいて、実際に実験の中でも切り方次第で全く違うものが見えることを知って驚きました。切り方だけではなく、物事の見方をもっといろんな視点から考えようと思いました。また、染色をする際に、なにかを特定したいときに、どうしたらいいのだろうと考えていましたが、たとえば抗原を特定するのに、抗原からではなく抗体に着目し、抗原抗体反応を利用して、抗体を染色することで抗体を特定する方法があることを知って、考えの幅が広がりました。今回の講義は本当に自分の考え方を増やすような講義で役に立ちました。

○医学の勉強では高校の生物の学習しか関係なく、特に物理は関係ないと思っていたけれど、教授の話の中で物理も化学も密接につながっているということを知り驚きました。解剖学はとても興味深く、固定して凍らせ、切っていく過程が面白かったです。染色において、塩基性と酸性というものがあり、その差によって染まる部分が異なることで判別できるという仕組みが面白かったです。

○私は今回の講義でこれまで学校でしてきた勉強と医学との繋がりを実感しました。特に免疫については一年生の三学期に学習したため最近学習したということもありますが、個人的に興味のある分野だったためその仕組みを応用して抗原を蛍光させるという手法には衝撃を受けました。また、私は病理医になりたいと考えていて、その職業では、サンプルを取り出して顕微鏡などで観察をし、時にはそれを迅速に行う必要があるということを知っていたのですが、実際にそれを作る方法を聞くことができ、それを目にすることもできたため、とても面白かったです。

第2回 医療人に求められる資質	
4月24日	向所 賢一 教授
最初に、自己紹介（講演者はがん研究者）を兼ねてがんとはどのような疾患であるかを解説します。その後、医師のあるべき姿（医のプロフェッショリズム）やチーム医療について解説します。医療人を目指す者の心構えを知っていただき、残りの高校生活の中で自分を磨いていただきたいと思います。	

○今回は実際の「医療人として必要なこと」の部分に焦点を当てた講義をしていただきました。講義を受けながら自分なりの考えや疑問点を考えていくことで以前よりも自分の気持ちややりたい医療人としての姿、今後の生活で何を大切に行動すればいいのかなど、医療人になるためだけでなく、人として大切なことについてもう一度改めて考え直すきっかけになりました。また、医療の世界で「患者さんについて考える」ことの大切さを改めて感じたし、自分自身もっと自分というものを確立して行けたらいいなと思いました。



○医師になる上で大切な事を学びました。医者になる人は頭が良いイメージだけあったので、勉強をひたすら頑張ろうと思っていましたが、人として、そして医師として良くなるためには人柄も大切になって来るのだと学ぶことが出来ました。「人の役に立つ」と目標にしている人が沢山いて、講義中にも発言がありましたが、論語の話などを受けて、今の学校生活で、まず成績などが関係のない探究を真面目に取り組んだり、行事に参加したりと、自分になにか利益がなくても人として行動することが大切なのでは無いかと考えました。先生のように研究を大学を出てからもされている方は、職業だからという理由ではなく、本当に自分が興味のあることをされているのだと思い、私もそのような人になりたいと思いました。

○今回の講義は本当に考え方を広げて、医療人になる覚悟が深まるような機会でした。私は今まで、良い医療人になるために、他人とのコミュニケーションが大切だから、他人の気持ちを尊重していきたいと思っていたが、今回の講義を通して自分とのコミュニケーションの話を聞き、自分と向き合い自分自身の弱みを超えられるような人間になりたいと思いました。また、改めて患者の気持ちになることの大切さを学ぶことが出来ました。今回の学びを活かして、医者という目標を目指して自分に出来ることをもう一度考え直して行きたいです。

○以前滋賀医大の一日研修でお話を聞いた時から批判的思考、いわゆるメタ認知ということや相手の気持ちになること、自分自身に診てもらいたいのか、自分を信頼して治療を任せることができるかという真摯さなどといった人間性の面に大きな影響を受けた。その中で今回は安楽死に関する質問の際に答えられた「その人がそう考える背景は何なのかを考える。その原因を解決したら安楽死という選択を選ばなくて済むならその方法を探したい。」というお言葉に感銘を受けた。その選択をする際にどうしてそう考えているの

かな、などといった所までは考えたことがあったが、その原因を変えることで何が変わってくるのかなど、その先に関して考えたことがなかったため、現在の自分では、何かの意見が出た際の合意の時に話が噛み合わなければその理由などに関してしっかりと傾聴し、その解決策を提示するということなのかな、と考えた。

○今回の講義では一年生の時に理数科で受講した講義とはまた違うことも学べたように感じます。まず医療人についての話です。この話は以前の講義でも聞かせていただきましたが、今回の講義も含めてやはり相手(患者さん)との意思疎通、思いやる心というのが本当に重要なんだと感じました。最後の謝辞でも聞きましたが、患者さんは自分たちのことを知らないから、信頼してもらえるような、安心して任せてもらえるようなコミュニケーションをとる必要があるのだと感じました。また、日々の勉強についても目標を決め、環境を整えて学習に取り組むということはとても大事だと思いました。とくに睡眠時間については日頃から意識するようにしたいです。

第3回 くすりのはなし	
6月5日	大野 美紀子 准教授
人類は病気と闘いながら今日まで子孫を残してきました。人類の文明の歴史はすなわち薬の歴史でもあります。この講義では、薬の歴史や薬が病気に効く仕組み、現代医療における薬の役割、創薬（新しい薬の開発）など、様々な側面から薬についてのお話をします。また、医学部第3学年で学ぶ「薬理学」の基礎になる知識として聞いていただければと思います。	

○今回の講義を聞いて私は薬をネアンデルタール人も使っていたという歴史の奥深さにとても驚きました。普段使っている薬は過去の人類の試行錯誤なしではあり得ないものだということを実感し、自分自身が製薬の分野に関わり人類の発展に貢献したいという思いがより強まりました。ご講義の中でマウスの実験について話されていましたが、倫理的に禁止されている実験があるものなのか気になり、後日個人で調べたところ 3R という動物実験の国際原則を知りました。倫理学は科学とは切っても切れないものなので、将来科学者を志す身として倫理学についてももっと学ぼうと思いました。



○今回「くすりのはなし」の講座で、私が医師の先生に言われた通りの時間・量・頻度で飲んでいる薬は、どんな成分がどんな作用をしているのか知りたいと思うようになった。特にアナフィラキシーショックについて、聞いたことがあったがよく分かっていなかったのも、エピペンの使い方なども知ることができてよかったと思う。また薬の開発について、成功率が 20000 分の 1 というのにとても驚いた。それほど薬は私たちの健康に関わるもので、慎重な工程を踏むことが大事なのだと知った。この講座で薬理学について興味を持ったので、また学びたいと思った。

○私は食後によくお腹が痛くなるのですが、母がすすめてくれた小建中湯を飲んでいますが。漢方って何なのだろう、と思っていましたが、身体の不調を整えるという点で、薬の一つであると知ることができました。ペースメーカー細胞というものを初めて知り、細胞がミミズのような形状になっていることに驚きました。自分の心臓にもその細胞があり、心臓の動きを調整していると思うと、ペースメーカー細胞のありがたさが身に染みました。薬の標的分子のイラストが流動モザイクモデルのようで面白い形をしているなと印象に残りました。また、薬は医療技術が発達した現代のものだと思っていましたが、形は今のよう錠剤でなくとも、身の回りのさまざまな植物や鉱物がはるか昔から薬として利用されていたと知って、薬理学は非常に歴史の深い学問なんだと感動しました。

アドレナリンは生物以外の日常生活でも聞いたことが多々ありましたが、エピネフリンは初めて聞きました。当時は日本でも否定されていた名前が、今となっては逆にエピネフリンを知らない人がいるほど認められるようになっていてすごいと思いました。

○薬とは何かということを知ることができました。ネアンデルタール人も薬を飲んでいたというお話を聞きて、驚きました。昔から人類は病気と闘い、薬を求めてきたのだなと感じました。科学が現在ほど発達していない頃に経験的に使用されていた薬に、現在でも薬として使用されている成分が含まれているのはすごいなと思いました。古代から薬として使用されていた植物にはどのようなものがあるのか、調べてみたいです。アナフィラキシーの症状とその薬について知りました。コロナウイルス感染症のワクチンで、アナフィラキシーショックという言葉は度々聞いていたので、その症状や対応について知ることができてよかったです。救急車は迷わず呼ぶようにします。また、アドレナリンとエピネフリンの発見についてのお話を初めて聞いて、興味深かったです。アドレナリンという言葉はよく聞くので、日本人がアドレナリンの発見に関わっていたこと、同じものでも国によって呼び方が異なることを知って驚きました。普段飲む薬も、多くの時間と努力がつまっているのだなと思いました。薬は誰もが一度は使用したことがあるもので、ご講義を通して、改めて薬の大切さを感じました。

○私は去年の10月に理数科授業で滋賀医大を訪れて、モルモットの腸管の弛緩と収縮の実習を受けた。そのときに少しばかりの薬品がこんなにも生物の体に影響するのだと感動した。そのため、今回の講座で薬学についてもっと知れたのは良かったと思う。薬がネアンデルタール人の時代に既に存在していたことや、やはり私達が服用している薬は多くの過程と歴史を経て今に至ることを学ぶことができた。だから、私たちは薬のルールが多くの時間と叡智の結集であることを理解した上で、それを守ることが重要だと思った。

第4回 胃癌の手術からみる外科手術の進化-開腹手術からロボット手術まで	
6月12日	貝田 佐知子 講師
皆さんは「手術」と聞くとどのような光景を思い浮かべますか？実は「手術」と一口に言っても様々なものがあります。分野も多岐に渡りますし、その技術も日進月歩です。この20年の間に、外科手術は様々な進化を遂げてきました。今回は胃癌の手術を例に取って、その進化がどのようなものであったか（開腹手術から腹腔鏡手術、ロボット手術まで）、そして今後はどのようになってゆくのかを、実際の手術動画を供覧してお話します。	

○今回の講義を受けて、私は医用工学の分野にとっても興味を持ちました。そもそも私は外科医になって手術をしたいと考えていたのですが、今回は消化器外科医の職業についての説明と同時にその手術に使う道具の事も説明されたのを聞いて手術の発展は道具の発展に等しいものだと感じ、医学からではなく工学からも医療を支えられることを知りました。また後半の縫合の体験では手術は私が思っているより数倍繊細なものだと実感し、少しでも手術における医療関係者の負担を道具で減



らしたいと思いました。医療現場は医学だけではなく様々な学問による研究から成り立っていることを知ってとても面白いと感じたので、これからは多角的な視点を持ってもっと学問同士の繋がりを見つけていきたいです。

○外科手術の進化の過程を実際の手術の映像を使って教えていただき、とても興味深く、面白かったです。実際の手術の様子というのはなかなか見られるものではないので、とても貴重な経験をすることができたと感じました。ほんの20年の間にお腹を大きく切り開いての手術から、数個の小さい穴で済む手術へと進化し、患者への負担も小さくなるなど、技術の進歩の早さに驚きました。医学情報の爆発的な増加や手術技術の進化など、医学の分野はとても早いスピードで移り変わっていくため、生涯学習し続ける姿勢が重要だと改めて感じました。講義の最後には実際に縫合結紮という貴重な体験をすることができ、とても楽しかったです。

○近年、人工知能や技術の発展によって人間の様々な職が機械に取って代わられると言われていて、医療においてもその影響を受けるだろうということは耳にしたことがあったが、今回の講義を聞いて医療には実際どのように機械が関わっていて、医療の現状はどのようなになっているのかということ学ぶことができ、やはり医療にも機械や技術は影響を及ぼしていて少なからず人間の役割は減っていくだろうと感じた。一方で医療の方法にはさまざまあって縫合の仕方一つとっても多種多様であるので、そこから患者さんの置かれている環境や要望に合わせて最適な方法を選ぶことなどはまだ人間にしかできない分野だと感じたので、そういった点において秀でた医療従事者になりたいと思った。

○古い医療ドラマなどでは手術は 1 人の非常に優秀な執刀医とサポートメンバーたちという構図が多い印象だったが、実際の今の手術ではロボットを人間が上手く活用して手術していることが分かった。ロボットがどんどん高機能になっていてもそれを操って手術する能力は必要なので、やはり医者は生涯学習し続けなければならない存在なのだと再確認した。何科に就きたいかが決めきれていなかったが、不器用なために縫合・結紮の体験では非常に無様な仕上がりになり、外科医だけはやめようと思った。一方で、どの医師も縫合や手術のシミュレーションなどで技術を夜などに何度も何度も自主練習しているのだと思うと、もっと感謝しなければいけないと思った。

○自分の中での手術のイメージは、複数人が集まって目視で行っているイメージだったが、最新のロボット技術により、実際にはロボットアームやロボットのコンソールなどを利用してより効率よく行われていることを知り意外だった。また、実際に縫合の体験をしてみて、なかなか上手く行かなかったし、スピードを求められる中で長時間に及ぶ手術の中、ずっと集中して施術していらっしゃる医師の方々の凄さを実感した。

第5回 「疫学」とは何か - 病気の原因を探る医学研究 -	
9月11日	三浦 克之 教授
「疫学」という言葉を聞いたことがありますか？ 疫学とは、人間を「集団」として見て、病気の原因や予防法、治療法を探るための医学研究の方法です。現在の医学では疫学からの知見がとても強い根拠となって、予防対策や治療法が決まっています。この講義では、疫学とは何か、どういう研究方法かについてお話しします。	

○ 今回の講義を受けるまで医学と言えば臨床医学のような人間の体に関する学問を思い浮かべ、この講義の内容の疫学について想像もつきませんでした。しかし、講義を経て疫学とはとても自分の身近にある学問であることを知り、とても興味が湧きました。また、薬の効果を確かめる研究でプラセボ効果について触れていましたが、これまでプラセボ効果について何となく意味は知っていたけれど具体的にどのように利用されているのか知らなかったので聞いていてとても面白かったです。疫学の研究はとても時間のかかるものだとということを知り、普段から薬を使っている身としてはとても生活を支えてくれている研究だと感じ、感謝の気持ちでいっぱいになりました。



○ 疫学という言葉自体初めて聞くもので何も知らない状態で講義を受けたが実際の研究方法や活用方法をわかりやすく教えてください理解しやすかった。特に、実際は効果のない薬であっても気持ちの面で効果がみられるということが研究によって明らかになっているということに面白さを感じた。診察を受けたり薬を処方されたりするだけで病気が改善することから、これまでは病気と気持ちは全く関係していないと思っていたが病は気からという言葉は正しいということを知ることができた。医師には患者さんの精神的なサポートも求められると改めて感じた。

○ 疫学についての講義を受けて、ご講義を受ける前は医学といえば病院で患者さんを治療する臨床医学というイメージにとらわれていましたが、社会医学という分野に触れることができたことで人間を集団と見る学問の重要性に気づくことができました。疫学の特徴として、病原体が不明でも対策ができるということがあると聞いてとても効果的な医学だと感じました。近年、新型コロナウイルスが蔓延したことで医学研究やワクチンに注目が集まりましたが、病気の原因を明らかにし、病気の発見・診断方法を確認し、治療法を実用化するまでの道のりを細かく知ることができたので非常によい経験になりました。

○ 私は今回の講義で冗談ではなく感銘を受けた。講義で推薦されていた新書も購入したのだが、疫学という医学分野の新たな側面を知ることができた。疾病というのは医学に携わっていない人にとっても身近で、例えばコロナウイルスの流行は私たちの生活に大きな影響を与えた。流行の始まりの頃、世間では少なくとも私は一コロナウイルスについてミクロな見識を深めようとした。ウイルスの形状や、感染方法、抗

体などである。しかしそれらの知識が直接私たちの生活にかかわることはない。一方で疫学から考えられるウイルスの特徴は生活にかかわり、役に立つこともあると思う。三浦先生は主に NCD についての疫学を研究しておられるが、感染症でも疫学は大いに力を発揮すると考えられるので、疫学についてさらに知識を深めたいと感じた。また三浦先生の講義を受けられるよう、励みたい。

○医学の研究は時代が進むとともにたくさんのがわかってきて、それによって様々な病気が治るようになってきている。だがその反面、知識が増えてきたことで、研究に対してかかる倫理的な制限が増えてきていると思った。このままでは、将来どこかで医学の未知の領域では倫理的に研究が一切行えなくなるのではないかと思った。倫理観は時代によって変化して行くものだと思うので、医者を志す限り考え続けていかなければいけないと思った。また、疫学の考え方を活用すると、大きな視点から病気を見るので、細胞単位の病原体などの小さな原因が詳しくわかっていなくとも対策が取れるということを知ってとても驚いた。

第6回 健康について考える		
9月25日		伊藤 美樹子 教授
健康寿命の延伸、健康格差の縮小といった公衆衛生学的な視点から、「健康」について考えたいと思います。すべての人が健康でその人らしい人生を送れるようにするための、予防の考え方や接近のための具体的な方法を紹介します。		

○今回の講義は前回の講義と似た公衆衛生学についてでした。しかし前回と異なってインフォームドコンセントや患者への差別についてなど、治療を受けている人にフォーカスをあてたコンセプトだったのが自分にとって身近だったのでとても興味深かったです。特に健康の捉え方について、主観的評価の Illness と客観的評価の Disease、他者との関係における振る舞いの Sickness の違いはあまり意識したことがなかったので、今後様々な健康的課題について考えるとき参考になると思いました。また健康の定義について、健康であるということは



身体的、精神的、社会的に良い状態であるということは知っていましたが、それらが具体的にどういう状態かまでは知りませんでした。今回の講義では具体的な状態と、このなかに霊的(spiritual)に良い状態というのも付け加えるべきだという意見を知り私自身も同意しました。患者を健康にするために人間の生体や病原菌を学ぶ学問で、まず「健康」は何かを知ることが大事だとこの講義を受けて感じました。

○今回の授業では、健康には身体的、精神的、社会的という 3 つの定義があることを知りました。単に病気ににかかっていないから健康であるというのは間違っているのだと学ばされました。また、前向き、活力のあるという意味の霊的という言葉も定義される可能性があったことを知り、結局その言葉を入れなかった理由があるのか気になりました。てんかん患者さんの服薬においては、「ノンコンプライアンス」という問題があることを知りました。患者さんが飲まない理由は飲むのがめんどくさいや、まずいからだと思っていましたが、それ以外にもしばらく発作が起きていないから治ったと思って試したくなるという思いもあるからだを知り驚きました。もっとその患者さんの目線になって考えなくてはいけないと改めて学ぶことができました。

○今回の講義では公衆衛生看護学の観点から健康とは何かについて学んだ。看護学という分野には今まであまり興味がなく何をどのように学ぶのかもよく知らなかったが、患者さんの健康というのをさまざまな角度から捉えてどうすればその健康を保てるかを考えるものだとわかった。その際に大切なのは相手の立場に立って物事を見て考えることで、そうすることで自分からは見えなかったことに気づき相手の理解ができ治療にもつなげることができると学んだが、これは看護学だけでなく臨床医学の倫理観にもつながるところがあって、患者さんと接するときには必ず必要になる物の見方だと感じた。

○今まで、健康についての WHO の定める定義についてなんとなく聞いたことはあったが、それが示す具

体的な精神的、社会的などの意味について考えたことはなかった。実際に自分で考えることによって、それらの概念に対する理解を深められたと感じる。また、先生自身の体験や、病気に関する差別、偏見の具体例を聞き、当事者の目線の重要性を実感した。私自身も、普段から、誰かが納得出来ない行動をしていたり、理解できないことがあったりしたとき、そのような視点を疎かにしてしまっていることがあると思ったので、今後見直していきたい。

○健康の定義は主観的なものが多いため、公衆衛生学の観点から見ると、健康について考えるときは当事者の立場で考える必要があると感じた。病気の知識はもちろん持っていなければいけないが、その上で当事者の目線を考慮しなければ、その知識を活かせないと感じるからである。また、公衆衛生学の考え方で健康について考察するときは、医療の発展だけでなく、社会の動きや歴史についても把握しなければならないことが分かった。「健康」は多くの要素で成り立つため、そこに関係する要素も多いことを学ぶことができて面白かった。

第7回 病原体の世界	
10月2日	旦部 幸博 准教授
世界中で猛威を振るう新型コロナウイルスをはじめ、0157 やコレラ菌など、地球上にはさまざまな「病原体」が存在します。私たちヒトの細胞よりも小さな存在ですが、彼らもまた地球上で独自の進化を遂げて生き残ってきた生命体で、ときに私たちの健康や生命を脅かします。そんな「進化しつづける人類の宿敵」病原体が病気を起こすメカニズムを中心に紹介します。	

○今回の講義を受けて私は病原体の研究まで医学の領域であることに驚きました。医学と言えば人間の身体の仕組みについて調べ臨床医療に活かすことが目的であることをイメージしますが、病原体の研究では人間が病気を患うそもそもの原因であるものを研究し医療に活かすものであると知りました。この講義で特に私が興味を持ったのは感染症の歴史です。ペストやスペイン風邪が人類史で猛威を奮ったのは知っていましたが、原因はただ単にその時代の生活が不潔だったからだと思っていました。しかしそもそも感染症の理由がはっきりと分かっておらず祟りだと考えられていたり汚染された環境によって発生するものだと考えられていたり、そもそもその時代の世論からでは感染症に太刀打ちできないものだったことを知り改めて感染症の恐ろしさを認識しました。「知らない、わからないもの」というのは医学的な観点以外から様々な憶測が飛び交い余計に人々を恐れさせ感染症本来の力より大きな猛威を震わせます。「正しく知って正しく恐れる」ことを大切にしていこうと思いました。



○ペストやコレラなどの感染源、仕組み、症状などを詳しく知ることができて、とても勉強になりました。コレラについては何回か前の疫学の講義でも話があったので、井戸が感染経路であることは知っていたけれど、腸で増殖したコレラ菌を再び川に流すことで菌がより増殖して状況が悪化することや、致死率が60%以上もあった状況だったのが、経口補水液や輸液によって致死率が1%未満にまで下がることを知って驚きました。予防方法や治療方法が分かっていたら致死率が下がり、患者が大幅に減ることもあるので、疫学や医学の大切さを感じました。

○今まで感染症についてさまざまな視点からの講義を受けてきましたが、今回の講義は感染症が拡散していく経路や原因、仕組みなどがよくわかりおもしろかったです。自分は生物選択なので、学校の授業の免疫やタンパク質の分野と繋がってさらに学びが深まりました。特にコレラなどはずっと昔の感染症や違う大陸だけのものだと誤解していたが、実は今も存在しいつ日本に入ってくるかわからない状況にあることを学びました。また、感染症を完全に無くすことの難しさも改めて感じました。無くすことはできないかもしれないが、なるべく多くの正しい知識を身につけて、正しい対応ができれば感染拡大を効率的に防止できると思いました。そのためにもやはり学ぶことがとても大切だと思いました。

○ペストがヨーロッパの 3 分の 1 の人の命を奪ったという事実に驚きました。当時の人々は人類の終末を
生きている気分だったろうなと思います。対処法もなく落ちるところまで落ちてやっと収束したという感
じなので、人類はこの時、感染症との闘いに完全に負けてしまっていたのだなと思いました。現代では地
球上で人間一強だという意識があるけれど、そういった目に見えない生物にいつか人類が死滅させられて
しまう未来もあるのではないかと怖く思いました。

○今回の講座は、初めに高 1 のときに生物で習った範囲が多く含まれていたことや難しい用語の説明を間
に入れてくださったこともあり、とても分かりやすかった。最近コロナが 5 類感染症に落とされたのを
ニュースで見て、もうコロナにかかっても別に大丈夫そうだなと思っていた。しかし、今回の講義でコロ
ナの危険度自体が特に下がったわけではないことや同じ類のなかにエイズなども含まれていることを知り
驚き、自分の見つけた情報をよく知ろうとし、正しい情報を得ようとする事の大切さにも気づかされた。

第8回 命を守る臓器「心臓」	
11月13日	中川 義久 教授
心臓は全身に血液を送るポンプとして休むことなく働き続けています。この心臓の仕組みには素晴らしい秘密がたくさん隠されています。膳所高校の皆さまをワクワクする秘密紹介の場にいきないます。心臓病やその治療についても紹介し、それを通じて医療に関わる仕事の遣り甲斐と苦勞についても伝えたいと思います。	

○心臓は筋肉でできていることからとても強いのだと思いついていたのですが、とても繊細で収縮する力はあるけど拡張する力はないことから広がろうとする瞬間小指でおさえるだけで動かなくなってしまうということにとっても驚きました。外科医はとても手先が器用で普通の人にはできないような高度な技術を駆使しなければいけないのだと思っていたのですが、当たり前のことを地道に積み重ねることで、失敗しなくなるということがわかりました。普段のことをコツコツと積み重ねて、将来医師になったときに努力を積み重ねるということを苦としないように今から頑張ります。



○病気の方の心臓の映像や、実際に心筋梗塞になる瞬間の映像などをたくさん見せていただいて、病気や医療のリアルを知ることができる貴重な機会でした。正直、病気になることやそれに向き合うということがどういうことなのか今まで以上にわかって、少し怖くなる部分もありました。医療従事者として、簡単なこと、目の前にあることを徹底して行うことが大切だという話を聞いて、普段の高校生活から、そのことを意識しながら過ごすようにしようと思いました。

○映像やイラストを用いた説明が多く、病症や治療法について理解しやすかった。特に「Time is Muscle!」の言葉が印象に残っていて、総虚血時間を 120 分以内にするために医師だけでなく患者や救急隊員、看護師、検査技師などのたくさんの人の素早い対応やスムーズな連携が必要であるということを知って、チーム医療の重要性を強く感じた。また、心筋梗塞は夜間の発症も多いため、当直の医師以外も飲酒を禁止していつ呼び出されても対応できるようにしなければならないことから、改めて他人の命を救う医師という職業の責任の重さを感じるとともに、自分の行動次第で人の命を救うことができるかもしれないという他の職業では決して得られないやりがいがあると思った。私は将来臨床医になることを目指していて、現在は外科に興味があるので、今回の講義を通して何事もミスなく丁寧に取り組むことを日頃から意識し、勉強や部活動では反復練習に真面目に取り組もうと思った。

○心臓の病気と治療法を知りました。手術の様子を映像で見せていただきわかりやすかったです。指揮者の方がステージで急に倒れられ、その後復帰された映像が印象に残りました。周囲の方々の素早く適切な行動が命を救うことにつながったと思います。周囲に誰もいない状況で起こったら考えると、本当に怖いと思いました。自分の目の前でこのようなことが起きたときに、適切に対処できるよう、正しい知識を

身につけたいです。深夜に一刻も早く治療しなければならない患者さんが来られたときに、治療に必要な人が 1 人でも欠けたら患者さんの命に関わるというお話をきき、チーム医療の大切さを感じました。医師はチームのリーダーとしてまとめる役割も担っているのだと知りました。また、医師になるまでの流れについてのお話をきき、イメージが膨らみました。

○心臓手術や CT など、リアルな映像が豊富でとても興味深く、面白かった。また、手術は 1 人すごい技術を持った医者がチームを引っ張っていているイメージ（ドクター X、ブラックジャック）などだったが、実際は手順が細分化されマニュアル化され、神がかった技術よりも、ミスをしないという正確性のほうが求められているということを初めて知った。医師としてのキャリアの積み重ねについても知ることができ、医師になってからの自分を想像するきっかけになった。

5. 「基礎医学講座」生徒アンケートより

滋賀医科大学基礎医学講座を受講し終えた生徒に対するアンケートの結果を以下に示す。

回答は 4：あてはまる 3：まああてはまる 2：あまりあてはまらない 1：あてはまらない
の4段階で行い、4と3の回答を肯定的な回答として、4と3を記した人数の割合を％で表した。

	肯定的な 回答(%)
あなたにとって本講座は、自分の目標に合致していましたか	97.7
本講座を通して、医学のダイナミックさ、奥の深さを感じ取ることができましたか	100.0
本講座は自分の進路を考える上で参考になりましたか	100.0
本講座を受けたことがきっかけで、日常の学習意欲が増しましたか	97.7
授業中や自分で学習している時に、今までより粘り強く考えるようになりましたか	79.5
授業や人の話を聴いているときに、論理の組み立てを意識して聴くようになりましたか	79.5
新聞やテレビ等で、医学に関わる記事が気になるようになりましたか	88.6
医学に関係ある分野の本などをより読むようになりましたか	63.6

11月に実施された学校評価アンケートのうち、高大連携に関する項目の抜粋を示す。

アンケートの回答は 1：そう思う 2：どちらかというと思う 3：どちらかというと思わない 4：思わない 5：わからない
1と2の回答を肯定的な回答としてその人数の割合を％で表した。()内の数値は、全回答から5(わからない)を除いて算出した値。

生徒に対してのアンケート結果	肯定的な回答 (%)
学校は高大連携などを通じて、私たちの学究的な意欲・関心を喚起し、学習意欲や進路選択の意識が高められるように努めている	93.9 (97.0)
保護者に対してのアンケート結果	肯定的な回答 (%)
学校は高大連携などを通じて、子どもの学究的な意欲・関心を喚起し、学習意欲や進路選択の意識が高められるように努めている	94.1 (96.8)

アンケート結果から、自分の目標に合致している、医学のダイナミックさ・奥の深さを感じ取ることができた、自分の進路を考える上で参考になった、という項目は全員が肯定的回答をしている。このことから、プログラムのねらいを参加生徒がしっかりと受け止めていると考えられる。

以前から、肯定的な回答が低く課題となっていた、医学に関連する分野の本などを読むようになった、という項目で肯定的な回答が6割程度となった。京都大学特別授業と同様、講義外での学びの姿勢の変容にまで効果を波及できるかが今後の課題である。

6. 受講し終えての感想

○私は最初、医療行為は内科や外科など、いわゆる臨床的分野が最も中心となって動かされるものと考えていた。しかし本講座を受講し終えて、治療は基礎、社会医学も含めて全体の力をもってして地域に貢献するものであると考える。なぜなら、講義を受けていると、しばしば他の科や分野にも通じているであろう内容をたびたび聞き、滋賀県での医療の普及の様子、医師が必要とされていることを学んだからである。例えば、組織学の講座での解剖に求められる精密性は、胃がんの外科手術や心筋梗塞への再開通療法などその器官の作りを正確に理解していなければならない仕事に必要な不可欠なものである。また、看護学講座で主に学んだ健康の定義やその捉え方は、医師や看護師など医療に携わる人であるならば、基本的理念として知っておくべきことである。そして、人間集団における疾病頻度の分布とその規定要因に関する研究を行う疫学は、空気中から人に感染して時にはパンデミックを起こすことのある病原体の研究がなければ発達しないものであった。現在滋賀県は若い世代が比較的多い地域ではあるが、同時に平均寿命が全国トップクラスで高い県でもあり医療を必要としている人々が多い。しかしながら湖北地域などでは医師の数が足りていない状況にある。これらのことから、医療分野で滋賀県に貢献するにあたっては、医学の種類や科を問わず、幅広い知見と連携が要されていると分かる。したがって私は、医学とは全体を体系的に学んだうえで、初めて患者に貢献できるものであると考える。最後の循環器内科の講義の後半で、私は手術にあたるうえで求められている人柄や、医師になるまでの具体的な過程について教わった。これによって医学部入学だけではなく、その先の医師免許取得、研修期間などのイメージが湧いた。また、器用な人が必ずしも成功するのではなく、まじめにコツコツ物事を進められる人が求められているといった話を聞いて、これからの高校生活の過ごし方や、進路を考える上での指針にしていきたいと考える。

○まず、基礎医学講座によって私は人体の仕組みや疾患のメカニズムについて深く理解することができました。細胞生物学や生化学、解剖学などの基礎的な科目を学ぶことで、人間の身体の機能や病気の発生原因をより詳しく学ぶことができました。さらに、重要な治療法や医薬品の開発に関する知識も身につけました。講義や実習を通じて、薬物の作用機序や臨床試験の進行方法について学びました。これにより、将来的に新しい治療法や薬剤を開発するための基礎知識を身につけることができました。基礎医学講座を通じて、私は医者や医学に対する見方や考え方にも変化が生じました。まず、医者の役割や責任についての理解が深まりました。患者の健康を守るためには医者は豊富な知識と経験を持ち、正確な診断と適切な治療を行う必要があるということを学びました。医学の知識は日々進歩しており、医者としては常に最新の情報を追求し、患者に最良のケアを提供する責任があると感じました。また、基礎医学講座を通じて、医学の継続的な学習と研究の重要性も理解するようになりました。医学は進歩し続ける科学であり、新たな発見や技術が現れることも少なくありません。そのため、医者としては自己啓発を続け、最新の情報にアップデートすることが求められます。これによって、患者に最先端の医療を提供し、より良い結果を得ることができるということを学びました。さらに、医者の人間性とコミュニケーション能力の重要性も再認識しました。医者は単に疾患の専門家ではなく、患者との信頼関係を築き、共に治療に取り組むパートナーであるという役割も果たします。患者の心理的なサポートや情報提供、適切なアドバイスなど、患者とのコミュニケーションによって治療の成果が左右されることを学びました。そして自身も患者との関係性を大事にできる医師となり、滋賀県の地域医療に貢献できるような医師になりたいと考えました。

○全8回に渡る本講座の中で、私は医学の奥深さを実感し、改めて興味が強まった。私は小学生の頃、「ドクターG」という、総合診療医が実際に担当した症例を再現ドラマとともに紹介し若手医師が病名を探るといった内容のテレビ番組を見て、医師に憧れを抱いたため、どうしても「医学」というと患者の話を元に診断する臨床医学のイメージが強かった。しかし、約半年の間本講座を受けて、私は医学の分野の広さに驚いた。私たちが触れる機会の多い臨床医学だけでなく、社会医学、病理学、そして循環器内科や外科などの各分野の医学など、自分の予想以上に多岐にわたって発展していた。これほど医学が複雑なもの、医学が人類を支えてきた所以だと思ひ、医師に求められる技量が大いなのも当然だと感じた。また、新しく気付いたことは、講義して下さった多くの先生の思いの強さである。どの先生も講座の最後に、各分野の現状や生徒たちに希望する事柄などを話されていた。その上、どの先生も生き活きと分かりやすく講義してくださっていて、楽しみながら興味深い内容を学ぶことができたし、医学に対する強い思い入れがなければできない職業だと痛感した。私は先述のテレビ番組を見て、その鋭い考察、診断の過程に面白さを感じたのは事実だが、それ以上に医師に頼るしかない患者の不安を和らげる話し方、接し方、励まし方を見て、「人々を支える存在」としての医師の姿が強く印象に残っている。私の祖父も現在癌を患っていて、判明したばかりの頃は不安な気持ちが強かったようだが、担当する滋賀医大出身の先生に気持ちを支えてもらい、今は抗がん剤を投与しながら前向きに暮らしている。その様子を見てきた私は、これまでの生活でたくさんの人に助けてもらったことも思い出し、最初は「人々を支えるため医師になりたい」と思う気持ちのほうが強かったが、今回の一連の講座を経て、その思いだけでなく、医学そのものへの思いの強さも大事だと分かった。実際、どの内容も興味を引くものばかりで、「医学に触れて学びたい」と感じる事ができた。どちらの気持ちも欠けてはならないと思うので、どちらの気持ちも忘れずに医師を目指したい。

○この講座を受ける前私は、医者仕事は患者さんの症状を聞き検査をし病気を診断しその症状を和らげ、改善することだけであると考えていました。しかしこの講座を受けて、疫学、公衆衛生学など人の病気を治すだけでなく、なぜその病気が起こってしまうのかの原因を追求して、そのことによって原因となるものが取り除かれたり、予防する薬が開発されたりしてその病気にかかる人を減らすことができることも医者の仕事の一つであると学ぶことができました。また、その原因を追求するために情報を集めそれを図などに表すことができるということを講座内で知り、考える力がとても大切であるといわれていた意味を実感することができました。また、講座を受ける前は歴史を学ぶことに意味を感じることはできなかったのですが、黒死病などについての話を聞き、過去は今をつくっていて過去を知ることは今を知ることであると身をもって感じる事ができました。心筋梗塞や脳梗塞になってしまった人がいたとき、その場にいる人がいかに迅速で適切な行動をとり医師に患者さんが根本的な問題を改善してもらうまでの時間が大切であるかというのは、よく聞かされていて自分でも理解しているつもりでした。しかし、実際に講座内でコンサート中に心筋梗塞で倒れてしまったが、コンサートの観客の中に医師と看護師がいて迅速で的確な治療を行いすぐ近くにたまたまあった病院に搬送され治療されたから、後遺症がなくいまも指揮をすることができているという事を聞き、逆にここまでの幸運が重ならないと後遺症がなく完全にもと通りになることはないということを知って、今までの私の認識は非常に甘かったと気づくことができました。病院が近くにあるところや医師あるいは看護師がいるところで倒れるという状況を増やすというのは不可能だと思いますが、その場にいる人の行動を1秒でも2秒でも早くすることで助けることができたらいいなと思いました。また、医療人は患者さんに育てられるという言葉から、患者さんを治してあげるのが医師の仕事という自分の考えを改めるべきだと思うことが出来ました。これからは、相手の立場に立って考えるということをお大切に生活していきたいと思ひます。

○滋賀医大基礎医学講座を受けて私は、医学の奥深さ、医者という職業がどのようなものであるか学びました。医者になるということは医療チーム、あるいは地域医療でのリーダーになるということであり、日々の生活で当たり前のことを当たり前にできる力を養うことで医療人の資質を磨いていくものだと思えてきました。また、医学の研究には集中力や根性を必要とすることや、進歩する技術を利用することにも知識と経験が不可欠であること、相手の立場に立って気持ちを深く理解すること、責任をもってチームを動かすことが医療人に求められる性質であることだとわかりました。医者というものは技術や実績が重視されていて、それを研鑽することばかりに目を向けてしまっていたのですが、人間性や倫理観というものを向上させることもまた大切であることだと、この講座を受けたことで考え方が大きく変わりました。さらに、医学というものの幅広さを知ることができました。講座の中で学んだ分野の一部だけでも薬理学、疫学、看護学といった多岐にわたっており、臨床医学にとらわれずに様々な角度から医学を考えている人の存在にも気づくことができました。このことは私の進路選択に大きな影響を与えてくれました。医療に携わりたいという気持ちから医者になることを志していましたが、基礎医学講座を受けて様々な分野の専門家である先生から直接お話を伺えたことで医療に携わる方法は医者に限らないという見方ができるようになり、ロボット医療を支える医療工学やケアを専門とする看護学に興味をもつようになりました。医学部医学科だけに縛られなくなったことが視野を広げて魅力的な学問とめぐり合わせてくれたのだと思います。医療人を目指すものとして、私に様々な道を示し、意欲へと結び付けるきっかけとなったこの講座に参加できて本当によかったです。この経験を、大学生になってからと言わずに今から自分の身になるよう吸収し、いつか立派な医療人になって医学界に恩返しできるように努めます。

7. 医学入門講座について（理数科1年生対象）



（1）目的

理数科1年生40名を対象に、「高校生物」の学習を基礎に生理学・社会医学の講義および実習を実施し、医学の手法を知ること、科学的な視野を拓ける。また、医学部についての知見を広め、社会の中での医学・医療の役割について学ぶ。

（2）対象生徒

理数科1年生 生徒40名

（3）内容

日 時 令和5年9月26日（火） 9:15～16:30

講義Ⅰ	「医療人に求められる資質」 医学・看護学教育センター 向所 賢一 教授
講義Ⅱ	「自律神経による恒常性調節の仕組み」 薬理学講座 西 英一郎 教授
実 習	「摘出モルモット腸管を用いた腸管平滑筋収縮弛緩調節に関する実習」 薬理学講座 西 英一郎 教授、大野 美紀子 准教授、西 清人 助教、 日精バイリス株式会社 佐治 大介 氏、 学部学生 木戸 啓史朗さん、木原 健さん、村野 えみりさん、伊原 荘太郎さん

（4）成果と課題

実習後のアンケートによると、講義Ⅰで生徒たちは医師という仕事は患者さんの命と向き合うということであり、それゆえ責任の重さと、患者さんに寄り添うことの大切さを感じている。95%の生徒が医師についての理解が深まったと回答した。また、79%の生徒が進路を考える上で参考になったと回答している。自由記述を見ても、医学科への進学希望の有無に関わらず、多くの生徒にとって医学という学問について理解する有益な機会となったと考えられる。

実習では、モルモットの小腸を用い、腸管の長さの変化（収縮弛緩）を敏感に感知できるマグナス管という装置を使って、様々な自律神経作用薬の効果を検討した。また、実験を通して、生体における腸管運動の制御機構について考察した。

実習後のアンケートでは、すべての生徒が集中して実習に取り組んだと回答しており、生物の授業で学んだことと関連させて、様々な自律神経作用薬の効果や、腸管運動の制御機構について理解を深めることができた。

自然科学の一分野である医学への理解が深まることで、他学部進学後も科学技術の応用として、医学を常に意識する姿勢を持ち学際的に科学に取り組む人材の育成につながっていくと思われる。

(5) 感想

○今回の講義で、医療人については「利他的な態度で診療にあたりながら、医師としての道を究めていく。」という言葉が印象に残っている。利他といっても自己を犠牲にするのではなく、自己も大切に、人の利益、患者さんのために行動するという意味であるということが胸に響いた。それは医療人でなくても大切にすべきことではあると思うが、特に医療人という命を預かる職業だとその責任の重さなどもあって、覚悟のようなものも必要なのだと考えた。これからの過ごし方については「偶然を取りに行く」という言葉が一番心に残った。それは、自分の人生が変わったり、成功したりするような機会は偶然に出会うものではあるが、その偶然がやってくるように自分が今行動することはできるということだ。それを聞いて、偶然を引き付けるために24時間の使い方をもう一度考え、自分の目標を立ててすべきことを考えて努力するということをしていきたいと思った。

○医療人に求められる資質とは、常に患者のことを第一に考え、手術などに恐れずに立ち向かっていくことだと感じました。私は、血を見るのが怖く、そのような決意をもって手術をできることがすごいと思いました。そのような人たちがいるおかげで私たちが健康に生活できると考えると感謝しかないと思います。医師に対する自分の印象が変わりました。

また、病気の理屈を考える病理学という学問があると初めて知りました。まだまだ自分が知らない学問があると気づかされ、新たな世界を知ったような気分になりました。

さらに、癌の話は詳しく、興味深いものでした。これから、多くの人のがんと向き合っていく時代となるのを踏まえ、ある程度の知識を持っていきたいと感じました。

最後に、今の生活が将来の職業を変えていくという話があったことから、普段の生活も見直していき、自分の夢に向かって努力し続けていきたいと思いました。

○私は「医療人は患者に育てられる」という言葉が心に残った。医療人は経験をして、本物の人間に触れなくては成長できない。でも患者は自分の命を任せるのだから実績、経験が豊富な人に診てほしい。私が患者であっても必ずそう思う。でも、経験がないからと言って患者を診られなかったらいつまでたっても経験はない。だから医療人になって日が浅い人であっても患者は診てもらおう。こうして素晴らしい医療人が育ち、医療の発達に貢献しているのだと知った。だから、医療は施す側の人間だけでなく、施される側の協力もあって発展しているのだとわかった。話を聞いている中で医療の現場は命がかかっている所以他の仕事とは一味違ったところがあると感じた。そして、そこが医療に関係する仕事のやりがいであり、医療人の誇りでもあるということが感じられた。私は将来、医療にかかわることになるかはわからないが、もしかかわらなくても患者として病院へ行くときは患者として医療に貢献したい。

○滋賀医科大学で講義を受けて、医療人は医学的な知識を持つだけでなく、診療において「利他的な態度」が大切であるということが印象に残っている。病院には様々な病気やけがの患者さんが来られ、一人一人のバックグラウンドを理解しなければならない。そのような環境の中で、医療人は常に患者さんの健康を考え、自ら率先して行動を起こすことが大事だと学んだ。また、医療人は命を預かる身であり、できる限りの力を尽くして、命を救うという強い信念がとても大切だと思った。そして、そのようなプロフェッショナリズムは医療人だけでなく、他の分野にも通ずることだと考える。私は将来就きたい職業を明確に決めていないが、今回の講座で学んだように相手に奉仕し「ありがとう」と言われることに、喜びとやりがいを感じられる人間になりたいと思う。そのためには、今後の高校生活で、目的に向かって仲間と協力し、ともに達成感や幸せを分かち合えるようにしたい。

○今回、滋賀医科大学医学入門講座を受講して、自分の将来について改めて考えることができた。特に、向所先生の講演の中で印象に残ったのは、自己リーダーシップについての話だ。私自身は計画性

がなく、テスト勉強などもその場限りになりがちだ。しかし今回お話を聞いて、これでは自分の人生を楽しくすることはできないのではないかと思ったので、まずは身近な目標から徐々に自分をどうしていきたいか考える力を身につけていきたいと思った。また、先生が講演の中で私たちに問われた「どのような医療人になりたいか」について、私は医療人になるうえで倫理観やコミュニケーション能力などが必要だと思うが、特に探求心を持っていることが必要だと思う。講演の中で改めて医療は日々進化していると感じ、その裏には研究者の患者さんを救うための方法を模索する飽くなき探求心があると思っている。将来医療にかかわりたいと思っている身として、大事にしていきたい。

○医師というのは、ただ技術を磨いて人を治す仕事ではなく、教養や倫理観といった人間性が重視される職業であると分かった。また、人間性やチーム内での行動、心構え（自己リーダーシップ）は医療人になるためだけでなく、すべての場面でいえることだと分かった。患者を治療するひとは医師、看護師以外にも16種類ほど例がありとても驚いた。自己リーダーシップについては、今まで真逆の姿勢で生きてきたので、少しずつ意識していてもいいのかもしれないと感じた。利他については、自己犠牲とは異なるということに納得した。これも医療人だけでなく、働くうえで大切になるのだろうと思った。相手のためにした親切な行動が巡り巡って自分に戻ってくるという考えを香水にたとえるのはおもしろい考えだと感じた。私が目指しているものは医療人ではないが、自分なりの目標を定めて、それに焦点をあわせ、なるべくその目標が現実になるように行動していきたいと考えた。

○今回の講義を受けて、医療人になるために一番求められることは何においても一番に人のために動ける心を持つことだと感じた。それは、意識的に作るものではない。気づいたら体が動いていたという自然な心の動きになるほど他人を思いやれる人でなくてはいけない。他人のためにとっさに行動できる、これは当たり前のようにとても難しいことだと思う。私は、他の人を助けようと思っても何か自分の心の中で少しの戸惑いと迷いが出てきてしまう。しかし、講義の中で他人に幸せを与えることで自身にも喜びや達成感を得られるという話を聞き、確かにそうだと気づかされた。人のために行動できると自分も気持ちがいい。自分が周りに助けられているようにその恩返し、恩送りのためにも自分はほかの人のために動ける人になりたい。そのためにも、日頃から周りをよく見て、誰かがしてくれると思うのではなく、自分がどうにかするという強い意志を持って行動していきたい。

令和５年度 膳所高校－滋賀医科大学
高大連携プロジェクトのまとめ

令和６年３月３１日 発行

発行者 滋賀県立膳所高等学校
〒520-0815 滋賀県大津市膳所二丁目１－１
TEL 077-523-2304 FAX 077-526-1086



滋賀県立膳所高等学校