



未来型医療創造卓越大学院プログラム
Advanced Graduate Program for Future Medicine and Health Care

FM 医療概論

2021 年度レポート

3期 B グループ

【授業前の知識】

私たちのグループは医学系・医工学・薬学の三つの異なるバックグラウンドを持つメンバーで構成されている。メンバーそれぞれが、看護師としての臨床現場での勤務経験、医療機器開発のベースとなる工学の知識、創薬研究のための薬理学・分子生物学の知識といった別々の知識、そして思考法を持っている。本レポートでは、それぞれが印象に残った授業内容や、その活用について述べていく。

【授業の目的】（「医療概論」シラバスより）

未来型医療プログラム「FM 医療概論」では、様々な学問分野（理工学、経済学、人間学、教育学など）の知見や手法を医学・医療と融合させるための、基本的な医学知識とその実践を理解することを目的としている。「医療概論」を学ぶことで、生体の仕組みを知り、実際の臨床での病気や治療について理解が進むことになる。さらに、現代医療の問題点と未来への展望について、講師のみならず各受講生の多様な視点を交えた考え方にも触れることになる。

【到達目標】（「医療概論」シラバスより）

「FM 医療概論」では、必修講義に値する医学の根底と最先端医療を学ぶことに取り組み。さらに、医学的知識のみならず、医療の実践についての想像力、洞察力、基礎医学と文系理系の枠にとらわれない横断的思考力、複雑化するグローバル社会での応用力を学ぶことにつながる。

【授業内容】

- 第1回画像解剖学（高瀬圭教授）
- 第2回脳解剖実習（大和田祐二教授）
- 第3回遺伝学とゲノム医療への展開（青木洋子教授）
- 第4回未来型医療創造に携わるみなさんへ可能性は∞（無限大）（中川淳寛特任教授）
- 第5回痛み・脳・心（山内正憲教授）
- 第6回他社との共感・医療とコミュニケーション（直江清隆教授）
- 第7回生活習慣病におけるゲノムサイエンス（酒井寿郎教授）
- 第8回代謝疾患研究の最前線（片桐秀樹教授）
- 第9回経済学的な視点から見る人口の高齢化と医療費（湯田道生准教授）
- 第10回口から見た地域と社会の健康のための処方箋（小坂健教授）
- 第11回生活を支えるリハビリテーション医工学（出江伸一教授）
- 第12回医療を支える医工学（金井浩教授）

【研究や仕事に活かせる点】

(A)

第9回は経済学の視点から見た医療費についての講義で、健康寿命の延伸で「人生100年時代」を目指すことが医療費抑制への貢献になるということを知った。私の専門である薬学はこのことに大きく関わってくる。画期的な新薬はこれまで治すことが難しかった病気も治療することができ、健康寿命の延伸につながるからだ。一方でそういった画期的新薬の中には非常に高価なものもあり医療費を圧迫している現実もある。これらのことを踏まえると、より開発費を抑えて安価に治療効果の高い新薬を開発することが重要である。最近ではAIを使った構造予測や個人のゲノム情報を使うなど、新薬開発を効率的に進めるための工夫が様々試みられている。こういった工夫は、超高齢社会の医療制度を維持するためにも重要だということを知り、私もそれに貢献していきたいと感じた。

(B)

特に印象に残ったのは出江伸一先生の講義である。この講義では、リハビリテーション概観について事前に学習した後、対面で“リハビリテーションとは何か”、“生活を支えるとは何か”などについて参加者で議論をし、最終的にグループごとに考えた生活を支えるリハビリテーションを実現するアイデアを発表した。講義を通して、“生活”や“リハビリ”といった何気なく使っている言葉の意味を今一度考え、議論することの大切さを学んだ。今後も言葉の背景にある意味や要素を考えることを習慣にしていきたい。

(C)

授業を受けて、分野の最先端は医学×〇〇であり、他分野との協力の意義をイメージづけることができた。例えば、出江先生の講義では、医療現場のニーズを工学が解決する過程をグループワークで模擬的に実践できた。他にも、「コミュニケーション」や「共感」を科学的に分析する発想は私にはないものだった。FM 医療概論の授業を受けたことで、自分の研究でも他分野と協力することでさらに発展するのではないかと意識して視野を広げ、他分野との協力のハードルを下げることもできたと思っている。

【影響を受けたこと】

(A)

第10回は新型コロナウイルス感染症対応の事例から、日本の医療行政におけるデジタル化の現状について、まだシステム上の問題が多くうまく活用できていないということを知った。日本では個人情報保護の観点から、一人の人物に関するものであっても情報によって管理されているシステムが分かれており簡単には結び付けられない仕組みになっている場合があるため、パンデミックへの対応など緊急性の求められる場面ではデータの活用が迅速にできない現状にある。個人情報保護とデータの円滑な利用という

のはどちらも重要なことであるが、日本ではまだまだこういった問題に対する議論が不足していると感じた。これらの議論を進めるにあたっては、法・倫理・科学など個人情報に関わるあらゆる分野からの視点を取り入れる必要があり、これはまさに「文理融合」が必要な場面である。私は理系の学生であるが、視野を広く持ち様々な分野の人と議論ができる人材になっていきたいと改めて感じた。

(B)

片桐秀樹先生の「代謝疾患治療の最前線」の講義から、学問、研究に向かう姿勢について影響を受けた。講義では、糖尿病という疾患に対して先生が研究された臓器間代謝情報ネットワークの話と、それが科学の世界で認められるまでのご経験について話を聞いた。そして、話の中から“本当にそうか？”と前提を意識する姿勢、別の視点や可能性を一つ一つ考えるという姿勢に影響を受けた。新しい概念を証明した片桐先生の言葉だからこそ重みを感じ、先生の姿勢を私自身も意識して日々の研究活動に臨みたいと思った。

(C)

私が FM 医療概論の授業を受けて印象に残ったのは、その分野の第一線で活躍されている先生方の自身の研究への情熱である。先生方の卓越生に向けたメッセージはどれも胸に残っている。特に、片桐先生の「医学でわかっていることなんてほとんどない。常識がいつ変わってもおかしくないから、自分の結果を信じる。」という言葉は、研究者として自分の研究を信じる気持ちを後押ししてくれるものであった。また、脳解剖実習では医学の発展はご遺体を提供してくれる方がいて発展していることを改めて実感することができた。感謝の気持ちを忘れずに、これからも学んでいきたい。

【来年度以降の改善点・授業の限界】

- ・今年度は COVID-19 ウイルスの影響でほとんどがオンライン授業であり、他の卓越生や先生方との交流の機会が少なかった。
- ・バックグラウンドが医療系以外の学生は授業を内容の理解に時間がかかるので、すべての講義資料の配布を望む。
- ・講義は FM 卓越生の所属分野でバランスよく構成されていたが、薬学の講義がなかったので追加を希望する。

【まとめ】

「FM 医療概論」の授業を通して、様々な分野の知見や手法を分野の専門家から学ぶことができる。基本的な医学知識とその実践および横断的思考力、複雑化するグローバル社会での応用力を理解することができた。今回学んだ医療知識をもとに、他分野の卓越生と議論を重ね、さらには共同研究の可能性についても模索していきたい。