

小さな発見から、長い年月をかけて一つの薬は生まれます。ある薬は、筑波山の土の中で発見された菌の性質をもとに開発されたそうです。その薬こそ、他ならぬ免疫抑制剤、プログラフでした。

私たちの班は、企業大学訪問の際に、アステラス製薬株式会社様を伺いました。電話やメールでのやり取りを担当した中で、社会人としてのマナーを身をもって経験する良い機会にも恵まれたと感じています。企業の担当の片岡様からも親切にいただき、感謝いたしております。

さて、冒頭にも書いた、免疫抑制剤プログラフは、私が御社を調べている中で、最も気になっていた薬の一つです。臓器移植の手術において、多くの人々を救っています。スライドでのご説明にありました、男の子の葉書の写真や、テレビ CM の女の子の話は非常に印象的でした。

人々に寄り添い、歩んでいくくすり……。

人々の輝く明日を照らすくすり……。

薬こそが未来の世界を救うことのできる存在なのだということを確信しました。

また、アステラス製薬株式会社様は、新薬の開発に力を入れていらっしゃるということをおっしゃっていました。およそ 1 兆 3 千億円の売り上げのうち、17%を研究開発費になさるそうです。また、1つの薬あたりの研究開発費用は 1000 億円超だと言います。これらの数字を見て、私は非常に驚きました。薬の開発にこれほどのお金がかかるとは考えていなかったからです。

さらに、新薬は、0 から作ることもあるそうです。1つの薬の研究開発期間は 9~17 年もの長い時間がかかり、最初の約 3 万の候補は最終的に 1つに絞られるのだと言います。

約 3 万分の 1。

その薬を必要とする人の為に、これほど多くの案から、たった一つの薬しか生み出されないのだと思うと、私は驚きを隠せませんでした。多くの苦労があるからこそ、価値のある薬は生み出されるのだと思いました。同時に、人の命を守ることの難しさを痛感したのでした。

すべては、薬を待つ患者様のために……。

アステラス製薬株式会社様の哲学の一つです。人の為の努力は時に大変だと感じることもあるかもしれませんが、しかし、この言葉のような献身的な姿勢は、普段の生活においても欠いてはならない大切なものなのだ改めて思いました。

製薬会社の仕事の内容についても深く知ることができました。私は、「製薬会社」というと、薬を作るための研究だけをひたすらなさっている、という印象を持っていました。しかし、そうではありませんでした。病気を治すためには、薬についての知識の他に、病気の原因が何なのか調べる必要があるのだそうです。

塚原様は、薬と病気の原因を「鍵」と「鍵穴」に例えて説明してくださいました。化合物の塊である薬が、酵素やホルモンといったタンパク質から成る病気の原因に作用する様子について、鍵が鍵穴に丁度入るようなイメージで捉えると良いとのことでした。非常にわかりやすいご説明で、どのようにして病気が治るのか、その仕組みをよく理解することができました。

その一方で、医薬品の使い方についての注意も学ばせていただきました。「医薬品は諸刃の剣」という言葉が印象的です。医薬品の使用は、期待している効果だけでなく、副作用などのマイナス効果も起こりうる、という意味なのだそうです。患者様の病状や体質に合わせて適切に使用することが、有効かつ安全な治療に効果的であるということも知りました。

こうした薬の研究を進めるために、アステラス製薬株式会社様は、最適化研究というものをな

さっています。一つ目に、活性を上げる(効果を強くする)、二つ目に、動態を良くする(効果を強くする)、三つ目に、安全性を向上させる、この三箇条が基になっているそうです。

私が疑問に思っていた、ジェネリック医薬品についても詳しく説明してくださいました。新薬は、研究開発、承認申請、承認発売、という過程を経て世に出回ります。研究開発から20年間は特許権存続期間と呼ばれ、新薬を開発した会社等が独占してその薬を売ることができます。しかし、特許権満了を迎えると、後発医薬品が市場に参入できるようになってしまいます。塚原様のお話によると、任せられるジェネリックメーカーがないこともあるため、特許切れの薬を作ることもあるそうです。アステラス製薬株式会社様は、患者様の需要を見過ごさず、安定した薬の提供にも尽力されているのだということを知りました。

薬の副作用についてのお話も興味深く感じました。薬と患者様の相性や、今までの経験から貯めてきた情報を駆使し、医師にそれを正確にお伝えすることにより、効果を最大限に、副作用は最小に抑えることができます。その際、患者として私たちが気を付けなければならないことについても確認しました。医師の指示の通りに、決められたタイミングと回数で服用するという事です。また、一度に服用する量も守るということも大切です。多すぎても少なすぎても薬の効果がきちんと発揮されないからだそうです。医師や薬剤師任せにするのではなく、自分でも注意すべきことを理解しておく必要があるのだと思いました。

また、近年の科学の進歩は目覚ましいもので、会社単独で研究を進めることが困難になることもあり得るのだそうです。そのため、アメリカやその他の国々と協力した研究も行っているようです。足りないところは補い合って研究を進めるこのような仕組み「ネットワーク型研究体制」で、新薬の開発に挑戦し続けていらっやいます。今後、さらにグローバル化は進んでいくと言われていています。薬学の分野においても、日本の企業が世界を舞台にご活躍なさっているというのは、非常に興味深く思います。

明日は、変えられる。

私も、誰かの明日を支えることのできるような大人になりたいです。また、見返りを求めず、自ら進んで人の役に立てるような優しい心を持ちたいです。そのためには、ただ勉強に励めば良いというわけではないと思います。その勉強がどのように社会の役に立つのか、または、自分の社会性をどのように高めてくれるのかを考えながら取り組む必要があると思います。高校生の今、私は将来の夢に向かって、自分にできることをよく考え、行動していくことを決意しました。この経験で学んだ多くのことは、今後の自分を変える原動力になると確信しています。人の明日を変える前に、まず自分が変わる必要があると気づいたのです。

「変化する医療の最先端に立ち、科学の進歩を患者さんの価値に変える」

アステラス製薬株式会社様から教わった多くのことの中で、一番印象的だった、この言葉……。私は将来、「製薬」というよりは、病院の薬剤師として「薬の調合や説明」をしたいと考えています。しかし、今回の体験から、薬についてどれほど無知だったかということや、製薬に関する仕事という新たな選択肢について知ることができました。そうした発見を大切に、自分でよく考え、さらに深く自分の将来について真剣に見つめていきたいと思っています。

だんだんと将来の夢について具体的なものが見えてきたこの時期に、今回のような貴重な機会を与えてくださったこと、お忙しい中ご協力くださったアステラス製薬株式会社様に深く感謝いたしております。事前の準備から当日まで、本当にお世話になりました。ありがとうございました。この経験を、今後の勉強の支えにし、将来、大学や、就職で薬学に携わることができたときに活かしていきたいと強く思います。

