

令和2年8月24日

第2学期始業式 式辞

皆さんおはようございます。

いつもより短い夏休みが終わり、今日から2学期です。まだまだ暑さが厳しいですが、体調管理には十分気をつけて、そして新型コロナ感染にも気をつけて、学校生活を送りましょう。

さて今日は、皆さんに感染症にまつわる話を2つしようと思います。

1つ目は、アレクサンダー・フレミングという科学者の話です。皆さんはもしかしたら中学校でフレミングの左手の法則というのを習ったかもしれません。しかし、そのフレミング（ジョン・フレミング）とは違う人なので、注意してください。

アレクサンダー・フレミングは、今から約100年前に唾液に含まれるリゾチームという物質を発見しました。きっかけは細菌を培養する実験をしているときにくしゃみをしてしまったことです。その結果、唾液の落ちたところに細菌の塊のようなもの（コロニーといいます）が破壊されていることに気づきました。そのことから、唾液に含まれるリゾチームという殺菌作用を持つ物質の発見につながりました。なお、リゾチームには、殺菌作用はありますが、病気を治療するほどの力はありません。

リゾチームの発見の数年後に、黄色ブドウ球菌という食中毒の原因になる細菌の研究をしている時に、実験していたシャーレにアオカビが生えてしまいました。そのアオカビの周りに、黄色ブドウ球菌が繁殖していないことに彼は気づきました。写真のような状態になっていたのです。写真はシャーレにカビと黄色ブドウ球菌が繁殖しているものです。外側の黄白色の点に見えるものが黄色ブドウ球菌の繁殖しているところで、真ん中にカビが繁殖している様子です。カビがいなければ、全体に黄色ブドウ球菌の黄白色の塊（コロニー）が広がるのですが、この写真のようにカビが生えていると、黄色ブドウ球菌のコロニーがカビの周りにはありません。このことから、食中毒を起こす黄色ブドウ球菌をやっつける成分がアオカビにあるとフレミングは考えました。そして、アオカビに含まれているペニシリンという抗生物質の発見につながったのです。抗生物質は、細菌による感染症の治療薬として使われています。

ちなみにコロナウイルスはウイルスであって、細菌とは違います。今日はその違いの説明をする時間がないので、皆さんはぜひ一度勉強してみてください。

フレミングは、実験中にくしゃみをしてしまったことや、カビを生やしてしまったという、いわば失敗したことを、そのままにせず、逆に失敗を成功に変えたところがすごいところです。皆さんに伝えたいことは、万一失敗をしても、その次にどうする

かということが大切だということです。

2つ目の話をします。この写真の人に見覚えはありますか。そう、千円札の肖像画の人ですね。野口英世という人です。何をした人か知っていますか。彼も、感染症の研究をした人です。梅毒という病気の病原体を発見したり、黄熱病というアフリカや中南米でよく起こる病気の研究をしたりした人です。その他たくさんの研究をしました。特に南米のエクアドルという国では多くの人の命を救い、エクアドルの人から感謝されています。いくつもの通りの名前（道の名前）にも野口英世の名前が使われているほどです。野口英世が研究した黄熱病は、ネッタイシマカという蚊によって、伝染する病気で、黄熱病は黄熱ウイルスというウイルスによっておこる病気だということが今ではわかっていますが、野口英世が活躍していた頃は、まだよくわかっていませんでした。野口英世は、そんなよくわかっていなかった黄熱病を研究するために、アフリカに渡ります。しかし、その研究の途中で自らが黄熱病に罹って（かかって）、亡くなってしまいます。その後、黄熱病のことはいろいろとわかってきますが、野口英世の研究も役に立ちました。

野口英世は、子供の時に大やけどをして左手に障害がありました。それを医師の手術によって不自由ながらも左手の指が使えるようになり、それをきっかけに医師を目指すようになったそうです。医師になるための試験などでは、左手が不自由だったことで苦労したそうですが、逆境にめげなかったところがすごいですね。

野口英世の話から皆さんにわかってほしいことが、逆境にめげないところ以外に、もう一つあります。感染症の専門家であった野口英世ですら、黄熱病という感染症で亡くなってしまったことです。今、新型コロナウイルスによる感染症が世界中で広がっています。感染症の予防をすることはとても大切なことで、怠ってはいけません。予防をすることで少しでも感染者を減らすことができます。しかし、感染症は100%完全に防ぐことはできません。野口英世のような研究者ですら、自ら感染してしまいました。だから、もしも誰かが感染してしまっても、決して、罹った人を責めたり、心無い言葉をかけたりしないようにしてほしいと思います。

フレミングや野口英世のように感染症の研究をしてきた人・している人は世界中にたくさんいます。人類はきっと、この新型コロナウイルスを克服できます。皆さんは、彼らのように、失敗から学ぶこと、逆境にめげないこと、を学んでほしいです。

それから、新型コロナウイルスのような感染症には冷静に対応することも大切だということも心に留めておいてください。