

SSH通信

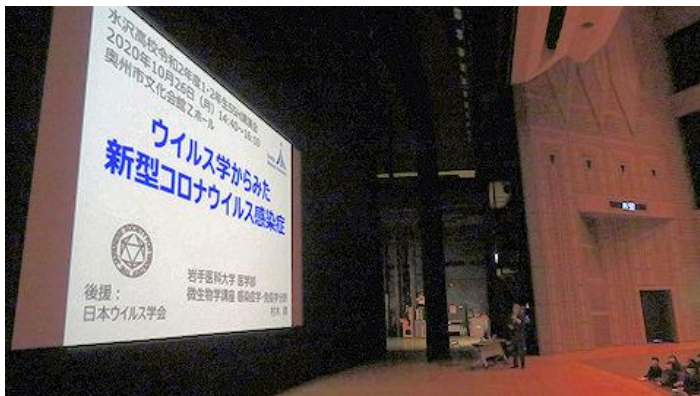
スーパーサイエンスハイスクール
岩手県立水沢高等学校
第8号 令和2年10月28日 発行

1・2年生SSH講演会

10月26日(月)

例年、本校では、国際的に活躍されている研究者を招き、1・2年生を対象として科学技術や理化学の知識についての講演会を開催してきました。

今年度は、昨今の事情に鑑み、1・2年生合同の講演会として会場をZホールの大ホールに移し、また、講師に岩手医科大学医学部微生物学講座感染症学・免疫学分野の村木靖教授をお招きして、「ウイルス学からみた新型コロナウイルス感染症」とのタイトルで、講演をしていただきました。



村木教授による講演の様子

講演の冒頭では、村木教授ご自身の経験を元に、研究者としての活動や役割を説明していただきました。また、所属されている組織の紹介とあわせて、全国各地の医学や看護学を学びたいと考えている高校生を対象とした体験講座を開催していることも説明していただきました。

続いて、「ウイルスとは何か?」という問いが投げかけられ、「細菌との違いは?」とさらなる問いが提示されました。普段の授業のように発問があり、それに対して自分で考えをまとめて反応すると、スクリーンに詳しい解説や図が映し出されるという展開に、わかりやすさを感じた生徒も多かったのではないのでしょうか。

続いて、新型コロナウイルスと、これまでに流行した様々な感染症とを比較して、なぜ新型コロナウイルスが「やっかいなウイルス」と考えられているのかの理由が説明されました。

村木教授のまとめによると、新型コロナウイルスは、

- ①. 飛沫感染だけではなく、空気感染を引き起こす可能性が高い。
- ②. 感染して症状が出た後だけではなく、症状が出るまでの期間でも、周囲に感染を広げてしまう。
- ③. 感染力が強い一方、症状がそれほど重くならない、或いは無症状の人が多いため、感染に気づかずに他者と接触してしまうことが多い。
- ④. 若年層は感染者が多いが症状は軽く、高齢者は感染者は少ないが症状が重篤となりやすく、死者も多い。

などの特徴を持つため、他の感染症、例えばインフルエンザやSARS、MARSなどの感染症よりも「やっかいなウイルス」と考えられるということでした。



会場ではソーシャルディスタンスを保ちます

そこで、これ以上の感染拡大を防止するためには、既に自分自身が新型コロナウイルスに感染していると考えて行動することが重要であるとの説明があり、「1/100作戦」の実践が提案されました。

この「1/100作戦」とは、自分から出すウイルスも、他者から受け取るウイルスも1/100に減らすために、

- 1) 口腔からの飛沫を減らすためにマスクを着用する。
- 2) 密集・密接・密閉の、いわゆる三密状態を避ける。

という行動を取るといふものです。

特に、マスクの着用については、当初はWHOが否定的な見解を示していたものの現在では高い効果が期待されるとの見解に変化したこと、マスク着用時と非着用時における飛沫の飛散状況には大きな違いがあること、などのエビデンスに基づき、強く推奨されていたことが印象的でした。

※この説明に際して、村木教授が参考にされた論文は、以下のリンクから読むことができます。英文ですが、ぜひ一読してみてください。

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmc2007800>

講演の最後には、村木先生から、今日の講演で理解できたことを自分だけではなく家族や周りの人に伝えて、実際に感染防止の行動を取ってください、とのお話がありました。



講演後には、活発な質疑応答が行われました

村木先生には、本校で使用されている生物の教科書や資料集に事前に目を通していただきました。その準備を通じて、1・2年生の理科科目の履修状況や、生物に関する知識の定着度合などが把握されており、そのため、非常にわかりやすい講演だったと感じた生徒も多かったのではないのでしょうか。

講演後の質疑では、

- ・ 欧米諸国と比べて日本の感染者数が少ないことには、何か理由があるのか？
- ・ 空気感染の原因ともなる大気中の飛沫は、密閉した空間ではどれくらいの期間感染力を保つのか？
- ・ ペットの感染事例も確認されているが、人間の症状とどのような違いがあるのか？

などの疑問が出され、それら一つ一つに丁寧に回答していただきました。

《生徒からの感想》

- ・ ウイルスは強いだけでは生き残ることができないということを知り、驚いた。100分の1作戦や、マスクの着用が大事だと思うので意識して取り組んでいきたい。(1年1組)
- ・ 今まで自分がしてきた予防が具体的に感染症対策にどれほど効果があるのかわからないでやってきたけど、今回の公演で具体的なパーセンテージを知ることができたので、より感染症対策への意識が高まった。(2年2組)
- ・ マスクの有効性などについては、メディアとは違う意見が聞けたのでとても勉強になった。正しい知識が増えたのでとても良い機会だった。(1年5組)
- ・ コロナウイルスが流行り始めてからあまり自分から調べてみようとは思わなかったけど、話を聞いてみて学ぶことができてよかった。マスクが大切だということを改めて実感できた。手洗い・うがい・マスクを徹底してこれからも生活していきたい。(2年3組)
- ・ 今世界全体で話題になっている新型コロナウイルスについて色々なことを知ることができました。また、コロナだけでなく生物についても知ることができたので良かったです。今日教わったことを知人や家族に説明してみたいです。(1年3組)