

平成 28 年度第 8 回理系チャレンジ講座を実施しました

平成 28 年度第 8 回理系チャレンジ講座が、平成 29 年 2 月 1 日、「予防接種」をテーマとして、本学医学部穴井孝信先生によって行われました。

遠隔配信された大分県内の大分雄城台^{おぎのだい}・安心院^{あじむ}・大分鶴崎・日田・中津南・国東・大分西・別府翔青・三重総合・臼杵の 10 校の高校生、合計 205 名の 2 年生が受講しました。

穴井先生は、講座のはじめに「絶対に安全で、完璧に効果のある予防接種はまだありません。極めて稀ですが、予防接種が原因で死亡あるいは障害を持つことがあります。しかし、予防接種を受けた方が死亡あるいは後遺症に罹患する確率は極めて低いのです。予防接種の種類によって有効性に差があり、ポリオワクチンによって日本からポリオは完全に消滅しましたが、BCG は子どもの結核重症化防止を目的としたワクチンで、日本では 1951 年から接種していますが、未だに結核は中程度の蔓延国に留まっています。これらのことから予防接種についてみなさんと一緒に考えていきましょう。」と受講生に語りかけました。

今回の授業の内容を少しご紹介しましょう。

多くの予防接種がありますが、現在のワクチンは安全で効果的ですが、絶対に安全で、完璧に効果のあるワクチンは存在しません。主な定期予防接種(A 類疾病)は、ジフテリア(4 種混合ワクチン)・百日咳(4 種混合ワクチン)・麻疹(MR ワクチン)などがあります。また任意予防接種には、インフルエンザ(インフルエンザ HA ワクチン)・おたふくかぜ(ムンプス)(ムンプスワクチン)などがあります。特に定期予防接種では、接種回数や標準的接種年齢が定められています。特に百日咳の死亡者の大半は 1 歳未満の乳児で、1950 年からワクチンの接種が開始され、ワクチンの普及で世界の中でも日本は最も罹患率の低い国になりました。しかし、1970 年代に百日咳ワクチンによる脳症などの重篤な副反応が発生し、1975 年 2 月に百日咳ワクチンによる予防接種が中止されました。1976~79 年の百日咳ワクチン接種が中止された期間の患者数 13,000 人、死亡者数 113 人となり、1971~74 年の百日咳ワクチン使用期と比較して患者数 32.5 倍、死亡者数 11.3 倍と大幅に増加しました。ワクチンの改良研究が進み、1994 年から百日咳ワクチン接種年齢が生後 2 歳から 3 ヶ月に引き下げられました。

このような例からも予防接種の効果やリスク、ワクチンの種類とその特性、予防接種が行われる疾病の特徴やその予防接種の世界、日本、年代、性別の実施状況や抗体保有率など、予防接種のさまざまな背景や法的な背景などがあることを受講生は理解を深めることができました。

受講生は「生物」の授業で、「生体防御」「免疫」などについて学習しており、高校での学習内容から大学での専門的分野への繋がりを意識することができました。また、受講生のなかには、医療・看護系への進学を考えている者も多く、今回の「予防接種」という“入口”から大学での専門的知識の習得への長い道のりを経ることが重要であることも学ぶことができました。

講義後のアンケート調査では、「総合的に判断して良かった」(98%「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」の合計。以下同じ)、「教員は真剣に取り組んでいた」(98%)、「授業内容はわかりやすかった」(89%)、「板書(スライド)は適切だった」(91%)、「受講生は授業に意欲的に取り組んだ」(97%)と高い評価結果でした。遠隔配信については、「音声は良く聞こえた」(96%)、「映像はよく見えた」(95%)という結果がでました。受講生の具体的な声として、「予防接種により形成された免疫も十年が経過するとはたらかなくものがあるということを初めて知った」「ワクチンは身体にプラスにもマイナスにも作用することがわかった」「医療系への進学を考えているので、興味深く受講できた」など、多くの感想が寄せられました。今後の講座の運営の参考にしていきます。

