



夢に向かって  
は  
翔ばたいて  
「磨き・高め・支え」

大仙市立豊成中学校  
学校報 NO.33  
H 29. 11. 16  
文責 今野敏行

豊成中学校 2年 高橋 慧

### 1 研修テーマ

科学についての考えを深め、将来どのように社会に貢献できるかを考える。

### 2 研修テーマ設定の理由

学校で習わないことまで知り、自分の知識の幅を広げられたので、それを基にどのようにして社会に貢献できるかを考えたいと思い、このテーマにしました。

### 3 研修で学んだこと

・「放射線を浴びる」とは

まず、 $\mu\text{Sv}$ （マイクロシーベルト）の意味を知っていますか？聞いたことはあるけれども、意味は知らないという人もいます。 $\mu\text{Sv}$ とは、放射線によって受ける影響の大きさを表す単位です。

放射線を浴びると、「がんになりやすくなる」と聞いたことがあると思います。このように放射線に対しては、悪いイメージの方が多いかもかもしれません。ですが放射線は、良いことにも使われています。例えば、レントゲンやCT検査などにも使われています。また、放射線は身の回りにもあり、いつも食べている食材の中にも含まれています。しかも、私たちが1年間に受けている放射線の量は、 $2100\mu\text{Sv}$ とされています。しかし、レントゲンを撮ったり、CT検査をしたりすると、1年間に受ける放射線の量が増え、がんになる可能性が高くなります。そこで、放射線をなくせば良いと考える人もいます。ですが、放射線はゼロにはならないのです。

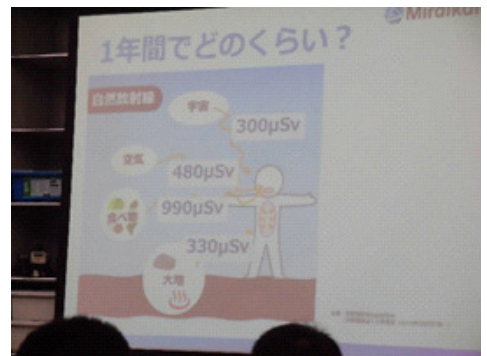
また、私たちに教えてくださった方は、このように話してくださいました。「私たちはリスクに囲まれていて、全てを避けることは出来ない。その中でも、何を避けて、何を受け入れるのかを考えるのは、自分自身。」私は、今回の話を聞いて、放射線への印象が大きく変わりました。以前までは、原爆などの悪い印象が強かったのですが、今では放射線はとても便利な道具だと思うようになりました。理由は、私たち人間が放射線をどのように使うかによって、放射線は、とても便利な道具になると実感できたからです。

一方、iPS細胞とは、皮膚などの細胞に遺伝子を入れることで作った人工的な多能性幹細胞で、ES細胞と同じ働きをすることができます。こちらは、受精卵を壊さないで作ることができるため、倫理的問題はありません。ES細胞とiPS細胞を比較すると、iPS細胞の方が人体への影響が少なく、病気の人からiPS細胞を作り調べることで、病気の治し方や薬の研究がとても進むそうです。

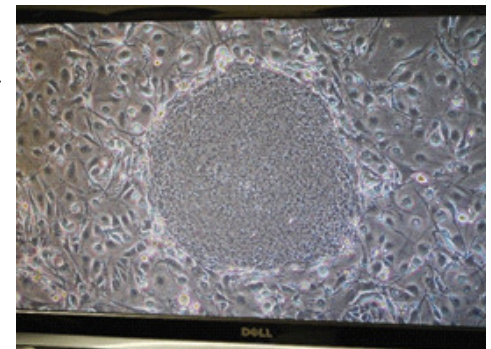
そして、もっと技術が進歩すれば、今まで原因不明だった病気やがんなどを治すことができる時代が来て、病気で亡くなる人が少なくなると思います。ただ、そのような時代になるまでは、数年から数十年はかかるようです。そこで、自分がどのように社会に貢献できるかを常に考えることが大切だと思いました。

### 4 研修に参加して

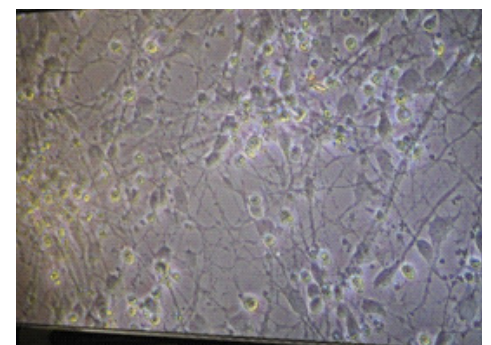
今回の事業に参加して、研究者たちが地道に何年も努力し続けているからこそ、高度な医療があるのだと思いました。そして、実際に研究しているところを自分の肌で感じることができ、研究の難しさなどを知ることができました。また、今回の事業で、自分の科学への視野が広がり、自分の将来について考えるきっかけになったと思います。今回の事業を良い機会にし、これからもっと科学について深く知っていきたいです。計画を立て、引率してくださった教育委員会の先生方、このような貴重な体験をさせていただき、本当にありがとうございました。



1年間に浴びる放射線の量



iPS細胞



神経細胞