今天是三下乡的第四天，随着时间的推移，我们也渐渐进入了工作状态。青岛的太阳尽管十分毒辣，但我们的内心依旧对每一次的调研进展而欢呼雀跃，丝毫察觉不到天气的炎热。清晨，我们简单吃过早饭，便再次访问少海湿地公园。这次是少海湿地公园的环保方面的负责人兰先生带领我们进行详细的观察，经过兰先生的讲解我们了解到少海湿地以泄洪湖为主题依湖而建，上游生活污水下来到少海湿地，使湿地水体富营养化严重，爆发蓝藻，以至于无法看见水并引发恶臭，所以从2013年开始，正式治理少海湖。

治理手段与以往的化学试剂不同，他们采用用环保手段，用白鲢鱼高效滤食蓝藻，生态治理。投入白鲢鱼苗，并且“槛鱼”，用一些我们看到的网作为防止鱼流失的“槛鱼”工具，防止闸口放水后鱼逃走的“防逃网”。每一个闸口，与上游的交界处，入湖口都要拦网，拦网是治水的重要工具，主要目的是放闸的时候不让鱼逃走，让鱼坚决留在湖里以滤食蓝藻完成生态治理。7月是白鲢鱼的大量繁殖季节，也是蓝藻爆发季节，先让鱼来控制藻，如果蓝藻生物量大于鱼可承受生物量就要人工控藻。人工控藻用抄网、抽水机。

以前湖面里面是水草，草型水质。一些领导由于不懂有关常识，为了美观割掉水草，破坏了水体，使湿地的较好的草型水质变成了藻型水质，现在想把藻型水质变为草型水质就很难了，破坏容易恢复难，需要一个漫长的过程。从此，泄洪湖变为了景观湖。然景观湖要求水质4位数，少海目前达不到4位数。

治理原则是首先用白鲢鱼治藻，首先节污，目前少海是“治本不治标”，水体的氮和磷依旧超标，现在是先把藻类控制住，结合政府上游节污（控制上游管道排放，实行“河长制”），做好这个再修复水质。

节污用软体动物如螺蛳、河蚌等。据实验，两年生的皱纹冠蚌一小时处理一吨水净水能力极其强，辅助以螺蛳净水。白鲢鱼（自身不繁殖必须人工）、螺蛳、冠蚌都要控制数量。13年投入了40万斤白鲢鱼，却出现了密度大死鱼情况，后不断摸索，20万到30万斤为宜。净水软体动物会大量繁殖，量如何控制是一个问题，通过水质监测反映它们的作用。沉水植物，不长出水面的，是否大面积种植也在研究。

之前不保护，再恢复它很难。生态是个难问题。比如如果缺氧，不是简单的曝气就好的。少海湖基本达标。初春水发黑是隐藻，初夏发绿是绿藻，这两个和其他很多藻类都不怕。然而最怕是恶臭的蓝藻，蓝藻是主要问题。

一言以蔽之：方案是先控制住蓝藻，然后结合上游节污，水质修复，同时保护好湿地。

湿地慢慢修复后很多鸟回来，秋冬北方很多过来的鸟类，甚至有丹顶鹤。治理成果通过鸟类便可见一斑。很多人不知道啥是湿地，湿地和水不能分，很多湿地公园都看不到湿地。兰先生主要负责湿地水质治理。少海检测和清理采用招标方式，采用采购形式。竞标成功的保洁公司负责清理。游人的行为由保安公司负责，控制得特别好，而游客大部分意识很高，很配合工作，所以治理效果很好，先讲解、不暴力、要坚决。

经过一上午的时间，我们收获颇丰，了解到了许多课本上不可能知道的东西，看来万事都需要实践来证明，纸上得来终觉浅。与兰先生挥手作别后，我们便踏上了归途。回到学校后，我们将水样封存后，结束了今天的工作。