游学总结

（王利学号，1431106，食科3班）

14天的日本之行已经结束了，对我来说每天都过得充实而有意义。

来到日本之后，首先让我感受到的是日本民众的素质，在这之前就看到过一篇关于日本民众素质之高的报道，而这14天中，无时无刻不感受到日本人的礼貌和高素质以及他们的教育观念。

一、东京

前三天我们到了东京，首先参观的是东京海洋大学，正赶上东京海洋大学的开放日，所以学校里格外热闹。因为日本高考升大学的制度与国内不同，所以每个大学都会有开放日来迎接这些高中生，为他们讲解自己大学的特色以及实验，从而来引导考生们填报志愿。我觉得这种方法可以让学生更好地了解自己所喜欢的专业，而不只是一昧地听从家长的意愿，能够从参观开始就了解学科所研究的方向和内容。

首先在师哥的带领下我们参观了学校的实验室，进入实验室之后看到的是整洁、没有难闻的味道，并且有很多kt板做的资料墙，还养的盆栽，仿佛温馨的小家，国内实验室与其确实存在差距。

由博士生师哥为我们讲解了他们实验室所主要研究的内容：通过在鱼身体内植入一个传感器来观察鱼体情况。这个实验现在还主要应用于观赏鱼的养殖中，通过此方法，可以及时的判断鱼体的健康情况，提前知道鱼体是否生病并及时治疗，能够减少鱼的未知的死亡。但这种方法仍存在局限性，需要鱼体比较大，但是这种芯片仍在改进中。听完师哥为我们讲解的，发现他们的实验更加务实，并同时对师哥的成绩感到敬佩。随后又参观了其他几个实验室每个老师或学生都为我们细致的讲解，并且见到了很多先进的实验仪器，敬佩之中也希望自己能够学习他们的优点。参观完实验室正逢鲸鱼馆开门，我们便参观了东京海洋大学用捕捞的鲸鱼做成的骨架，比我们军工路校区的鲸鱼骨架还要大，确实饱了眼福。

第二天去了筑地鱼市场，虽然并没有进到里面具体参观，但是在市场外面仍能感受到日本的民俗文化。并且我第一次见到了芥末的本体，看到了形形色色手工制作的日式餐具，以及人爆满的寿司店。

其余时间我们就在东京附近逛了，在国外游学对于游学者来说具有很大的影响，身处不同的文化环境中，感受当地的特色与民族风情。在原宿看到了有风格的青年们；秋叶原看到了与漫画周边、各类电器；在东京也感受到了来来往往的人们充满着紧张感的快节奏生活，以及城市的繁华。当到达东京都厅，登上高层，向下俯瞰时，才发现日本建筑的魅力，错落有致，看到了一心期待的东京塔。通过美景更能够引起求知的欲望和对学习的兴趣。

二、函馆

很快就结束了三天繁华舒适的东京之旅，转站来到了北海道大学，在这里开始了进一步的学习之旅。

首先迎接我们的是学长学姐，贴心的把我们送到了所住的宾馆，这也是我第一次住和室宾馆，深深地喜欢上这种风格。第二天一早便在学长的带领下来到了北海道大学，迎接我们的是都木老师，也是我游学中很喜欢的一位老师，细心地准备了在函馆所需要的所有资料，并且为我们准备了点心和饮料。他先简单的向我们介绍了接下来几天的行程，一些细节问题都着重点出了。中午在学生食堂吃饭，吃饭期间大家都很有秩序的排队，自己买的饭也都会吃的很干净，即便是面条也会把汤喝掉，从不浪费，并且吃完之后自己收拾餐具，将剩菜剩饭倒掉，盘子先用水冲洗一下，餐具分类摆放，这些方面都是值得我们学习的，虽然国内一直在提倡光盘行动，但貌似没有太大的作用，我觉得中国可以学习日本，或者先从学校抓起，由孩子再来带动家长。

中午吃完饭后我们便参观了Oshoro-maru，老师为我们讲解了该船的一些特点以及先进的地方，随后带领我们参观整个船，据介绍，该船共有六层，住的、办公的、做饭的、搞科研的地方均都包含在内，让我印象最深刻的便是捕鱿鱼的机器，这是第一次见到，通过利用鱿鱼喜欢用爪来抓东西的原理，在捕捞网上增加了许多倒钩，从而钩住鱿鱼，使其不能套脱。在船上的实验室东西基本是与桌子相固定的，防止在船行进过程中遇到颠簸。最后参观了操作室，高端的操作器让人惊叹，以前需要靠人工画图来精确计算角度，现在智能机器便可以代替人工了，减轻了工作量。随后来到了北海道水产和海洋的研究中心，据介绍，这里是由产业、学校、研究室共同合作成立的，用商来辅科研，是中国值得学习的地方。老师为我们讲解了该馆的以及日本的一些历史。同时在这个海边天空蔚蓝，海鸥飞翔，空气清新，让人的身心放松。

第二天我们去到了Marunama Suisan,co.来这里参观有关鱿鱼的加工。负责人为我们讲解鱿鱼加工方法有三种，分别是：鱿鱼包饭、类似鱿鱼酱、鱿鱼片。负责人为我们讲解了乌贼和章鱼，还有远古生物的名字起源；一般由于都是有8个爪的但是也有例外的。神奇的是它们的头是跟爪长在一起，当在外界刺激鱿鱼，即它的肌肉收缩是皮肤会变黄色，而舒张的时候是白色的，同时也可以通过这个来判断鱿鱼的新鲜程度。随后参观了加工车间，鱿鱼包饭是将鱿鱼的头及内脏取出，将蒸好的米放入鱿鱼身体中，再进行蒸煮，最后包装封口。在这其中卫生尤其重要，我注意到他们工人会隔一段时间去除一下身体的灰尘，并且在不同车间工作的人都会洗手、冲脚之后再进入到另外的车间中，日本是对食品安全卫生很重视的一个国家，在最后包装完之后还要经过一个金属探测仪，防止其中混入机器上的螺丝之类的，流程非常严谨。鱿鱼酱就是将不用的边角料进行加工，不仅鱿鱼的所有东西都利用上了，并且还增加了产品的种类。鱿鱼片是将鱿鱼表面的皮挂掉，留下白色的肉，在这之前会清洗很多次，确保干净卫生，随后便是人工包装，包装过后送到冷冻机冷冻，该公司将放鱿鱼片的东西做成半圆形，不仅上下同时冷冻加快了冷冻时间，而且在超市售卖时可以在下面空的地方填充蔬菜条，用量少且美观。在走廊上有关于鱿鱼的保存时间对其肉质影响的一些资料，整体参观下来感受到的是工厂的干净整洁，在最后走的时候老板还亲切的送了我们每人一袋鱿鱼包饭，享受美食总是幸福的。

结束上午的参观便赶到HITEC，中午享受了日式便当，在日本这几天自己吃饭的习惯也慢慢改变，点的东西都会吃到一粒米不剩，这就是进步。由于员工少，研究领域广，所以需要与学校合作研究。并且对于员工，他们要求进修，也是在这里我知道昆布有很多种类，并且做出的食品也有很多，例如Gagome它本身制成的产品就超过200种，虽然最开始这种昆布是没有被利用甚至是不值钱的，但是在不断地探索中，发现了它的价值以及其中所含的营养成分。他们将扇贝肉做成产品，再从剩下的扇贝壳中提取物质，丝毫不浪费一点有价值的东西。Gagome中发现有岩藻多糖，而这种物质能够促进细胞繁殖，对治疗效果有着促进的作用。并且现在通过遥感技术来观测海洋，为渔民提供信息，便于捕捞。对于日本的保鲜方法不同的食材运用的保险手段也不同，今天我们着重了解了通过机器将海水冻成冰水混合物，温度控制在-2.5℃左右，这样的温度可以长时间保存并且不会破坏鱼体。在日本对于海洋一直都是一边管理，一边利用，非常注重可持续发展。并且现在通过遥感技术来观测海洋，为渔民提供信息，便于捕捞；通过卫星监控水质、不同深度水的温度，来及时治理。日本这种对于海洋的保护意识以及海产品利用率都值得我们学习。很有幸能够看到日本夏日祭，品尝了很多的美食，晚上看了函馆山的夜景，美得让人心醉。

第三天真的是起了个大早，我们去到了WHOLE SALE MARKET鱼市场。先参观了一下市场，真的是形形色色的海鲜，国内喜欢保活而在日本大多喜欢保鲜即一捞上来就放入冰中冷藏，但随着消费观念的改变活的也在逐渐占领市场。6：:00到了，即将开始拍卖海鲜，与国内以及日本其他地方的拍卖不同，这里的拍卖是降价拍卖，该目的就是为了快速售出以确保鱼的鲜度，拍卖员与竞拍者说着只有彼此能听懂的暗语，拍卖用时很短便结束了。同学提问这样降价拍卖会不会影响成本，负责人告诉我们一般来买鱼的人都是有买鱼的打算，他们不会空手而归，所以遇到合适的价格就会及时出手。看完拍卖我们便到海边参观捕捞鱿鱼的船，函馆被称为“鱿鱼之乡”，地上的井盖也可以看到鱿鱼的图案。捕捞鱿鱼是通过灯光先将鱿鱼吸引过来，再利用倒钩抓住鱿鱼，在这里鱿鱼捞上来就直接被冷藏，用来做鱿鱼刺身和鱿鱼盐析，这里的海带、扇贝都是天然的非养殖的，通过观察得到海水的温度与鱼产量是有联系的。在日本他们对信息录入非常准确，收集信息对渔业管理很重要，通过信息的收集能够得到全国的捕捞量，对比欧洲一些大型渔业公司也是同样方法，而国内并没有完善，或者说如果采用了这个方法有些也只是蒙混过关很难去准确搜集数据。

中午是自己动手做吃的，我本人就比较喜欢自己动手做东西，所以这次有机会能够自己动手真的是很兴奋，首先是鱿鱼包饭，虽然看起来很简单，但是做的时候由于鱿鱼很软、米饭很黏，所以把米塞进去并不容易；其次是鱿鱼丝的制作，现在都是工业器械化，连鱿鱼丝都是机器直接切出来的，但是由于怕机器伤到人我们就自己动手撕，这种与同伴一起动手的感觉真的很开心，尝试了芥末味、辣味、咖喱味的鱿鱼丝最后发现辣味＋咖喱味意外地好吃！最后是重头戏了，海鲜拼盘，虽然自己没有获得名次但是享受美味还是很开心的。

结束了在函馆的学习，最后小组总结，我们组（Lemon）选的主题是中国与日本海鲜的保鲜方法的差异，就金枪鱼而言，因为日本已经有了养殖和捕捞金枪鱼的技术，并且离得近，可以选择冰鲜保存，而中国需要靠远洋运输来获得金枪鱼，这就需要超低温保存即-50~-60℃，而这种方法需要合适的解冻技术，在家中解冻后会影响鱼的肉质及口感，所以我们希望未来能够研发出更加合适的解冻方法或者冷藏方法，即使是在家中也可以简便解冻，品尝到鲜美的鱼肉。

最后一天就稍微轻松一点了，我们上午去到了Goryokaku-Onuma Park，树很绿，天很蓝，景色很美，词穷到只能用简单的形容词来描述了。虽然是个公园但是占地面积很大，我绕公园的外围骑行了一圈，虽然很晒很累，但沿路美丽的风景让人舒畅，沿路中看到了最近的活火山，公园中的湖很像国内的千岛湖，没有污染，路旁很多人扎营过夜，享受自然带来的滋养，如果在那里度过晚年，一定是之中享受。告别了函馆，下午我们向盛岗出发......

1. 盛岗

在路上奔波了快一天，到了盛岗去了“交流之家”，吃完晚餐先于日本同学进行了一个小型的交流会，中日同学相互自我介绍，互相认识。这次住的地方需要每人领好东西之后第二天再放回原处，床铺也需要回归原位，每天晚上10：30熄灯，准时睡觉，早晨6:30起床做早操，这都是为了给我们养成一个良好的习惯，现在想想确实对那里印象深刻。

第二天上午石村老师为我们讲解了可持续发展的渔业，渔业的增加也可以带动就业，增加岗位。在2011年东北大地震之后，船舰的价格下降了，但燃料价格上升，这也影响着渔业的发展。随后又进行了对这两天以及之前在函馆学到的知识对比总结进行小组演讲，同时日本报社也对此次活动进行采访。

第三天上午袁老师先给我们讲了有关保鲜方面的知识，鱼肉中的ATP是判断鱼鲜度的指标，同时袁老师讲到，不同的鱼需要有不同的致死方法，否则会影响鱼肉的口感，而不同的解冻方法也是会影响鱼肉的肉质。在鹿儿岛大学的研究中，发现mackerel当地居民捕鱼之后直接将其头部折断放入冰块中，而这种方法可以使鱼直接脱血和冷冻，并且鱼体内还含有较高的ATP。下午去到了寿司店，体验做刺身，同学们都全副武装，换好了工作服，从宰鱼开始观察，在我们的印象中寿司中的米很平常，没有技术含量，可实际上却是需要将醋、盐、糖按照一定的比例混合加入米中搅拌均匀，而在这里我看到了机器搅拌，真的是越来越机械化，而前面操作完成之后，后面做刺身就很容易啦，虽然语言不通但是寿司店的师傅仍然很耐心的教，看着漂亮的摆盘，自己吃着也开心。

第四天是岩手大学的开放日，这次在交流生学长的带领下我们参观了他们的强势学科——兽医专业，在这里通过运用项圈记录牛每天的步数以及运动轨迹，从而发现手否有生病的迹象，而这种方法现在费用较高，所以采用抽样调查，如果牛的步数低于一定值则可能该牛身体出现问题，而牛的运动路线改变也可能间接反映出某地草场的情况，通过人工智能来服务产品。还参观了农业部，通过对小麦浇灌正常水和加入养料、农药等的水来分别比较，得出后者长势更好。科学中的世界都是奇妙的，都等着我们去发现、挖掘。

第五天我们去到了一个岩手大学下属三陆水产研究中心，通过过滤将海水直接养鱼并且再次过滤排入海里。随后参观了铸铁博物馆，感叹古代劳动人民的智慧。晚餐是在一家有爱心社吃的，老板是一对老夫妻人很好，处处透露出对我们的关爱。

最后一天我们早晨去参观了海鲜市场，看到了河豚鱼，随后来到了一家在2011年被海啸冲垮了的公司，如今重新建立了新的工厂小野公司，负责人向我们介绍了公司的历史，并带领我们参观，通过摄像头监控各个操作间的情况，他们的产品之前主要用于学校、饭店的一些销售，而现在逐渐发展为自己独立包装销售。最后请我们品尝他们公司的产品，很像家里做的东西，鱼的肉质鲜美，不像是流水线加工出来的产品。最后小组总结，结束了我们的全部行程。

很早就期待这个赴日本的交流项目，有幸成为第一批去日本游学参观的成员，踏上了异国的土地，这次不仅改掉了睡懒觉的毛病，现在每顿饭也可以做到不浪费,对我来说各方面都受益匪浅。

在这次游学中不仅仅在三所学校所了解的专业知识，更加了解了如何去建设自身、提高自我修养的方法。身处不同的环境中，自身也会得到一些改变，同时在此次游学中，与小组成员一起讨论问题也更能激起大家学习、思考的欲望。与别人的对比中发现自己欠缺的地方，在接下来的大学生活中我也会不断丰富自己、提高自己。