

为花粉采样员当助理,记者体验花粉指数诞生过程——

我在杭州数花粉

本报记者 王柯宇

这个春天,杭州女孩徐妍希多了一个习惯:每天出门前,都要刷一刷中国天气网微信小程序里的花粉指数,这项指数每日更新,并提供相应的出行提醒。

“我有过敏性鼻炎,以往春天都挺难熬的。”她说,今年她关注到花粉指数,仿佛多了一个出行参谋。

去年7月上线的花粉指数,并不是每个城市都有的数据——目前,杭州是浙江省唯一能在中国天气网上查询到花粉指数的城市,该项数据由杭州市第一人民医院耳鼻喉科花粉采样团队负责监测。

空气中看不见、摸不着的花粉如何被量化成数据?这背后离不开一个新岗位:花粉采样员。日前,我化身花粉采样员的工作助理,体验了采花粉、数花粉的过程。

小小花粉关乎国家重点课题

和多数岗位的工作时间不同,花粉采样员的工作,往往是从傍晚开始的。

“走,跟我去换载玻片。”下午5时,当我在杭州市第一人民医院碰到团队成员、该院耳鼻喉科规培生施涵青时,她手上正拿着一块全新的载玻片。载玻片呈长方形,大约一个大拇指大小。我接过来掂了掂,几乎感觉不到重量。

施涵青带着我直奔医院9号楼楼顶,那是放置花粉取样器的地方。

取样器高1.65米左右,形似三脚架,顶部还倒扣着一个大圆盘。圆盘正下方约20厘米处,就是放载玻片的托盘。

施涵青带着我直奔医院9号楼楼顶,那是放置花粉取样器的地方。取样器高1.65米左右,形似三脚架,顶部还倒扣着一个大圆盘。圆盘正下方约20厘米处,就是放载玻片的托盘。



▲ 记者(左)和花粉采样员施涵青一起数花粉。

本报记者 陈晓驰 摄

▶ 显微镜下的花粉。

“别看花粉取样器构造简单,其实很有讲究。”施涵青耐心地向我说明,比如,取样器要放在离地表15米左右的高度,尽可能减少低空尘埃的影响;场地要空旷,保证四面有风,花粉才能沉降下来。

见我一脸好奇,施涵青便把更换载玻片的任务交给了我。

正当我拿起载玻片靠近托盘时,施涵青从白大褂里掏出一小盒凡士林递了过来,“别急,第一步是往载玻片上涂抹凡士林,有了它才能黏住空气中的花粉。”

均匀涂抹好凡士林后,我先从托盘里取出前一天放置的载玻片,再调整好角度,把新的载玻片轻轻推入。只听“咔嚓”一声,新的载玻片顺利就位。

取回来的载玻片,就是稍后的重点研究对象,它“记载”着过去24小时的花粉数量。不过,这块载玻片看起来并没有什么特别之处。

“等一会儿它就会‘现出原形’了。”施涵青先卖了个关子,在自己的工作日程表上勾掉了一项。施涵青告诉我,无论是不是节假日、天气如何,每天傍晚5时左右都要进行花粉采样。

目前,团队里像施涵青这样的花粉采样员共有3人,杭州市第一人民医院也是杭州唯一的采样点位。“这项工作还在起步阶段,我们的采样点位地处杭州市中心,又靠近西湖,具有代表性。”施涵青解释。

这项看似简单的工作,其实关乎一项国家重点研发课题——它由首都医科大学附属北京同仁医院牵头、杭州市第一人民医院参与,旨在更深入地研究花粉与过敏性鼻炎之间的联系,并建立中国大气花粉监测网络。杭州市第一人民医院耳鼻喉科团队去年6月加入这项课题。

“你不妨先试试。”回到制片室,施涵青回头对我说了句。一开始,我满头雾水,但几分钟后,我就明白了这句话的用意。

施涵青将涂抹上染色剂的载玻片放在显微镜下,直接进入“计数模式”——只见她右眼对准目镜,右手轻微调动粗准焦螺旋,左手不时按着计数器。看着计数器上不断向四位数靠近的数字,我意识到,今天的花粉数量不会少。

“让我也试试。”透过目镜,一个高清的“花粉世界”呈现在我眼前:一个个被染成紫红色的小圆点,星罗棋布。

不过,除了小圆点外,我还发现了一些长条状的物体。这些也能算花粉吗?“花粉长得比较规矩,呈圆形,有明显的细胞结构。形状不规则的通常是灰尘等杂质,属于干扰项。”施涵青解释。

数花粉看着容易,但实际操作起来却很难。手、眼的协调运作,我屏气凝神,每数完一个花粉,就按下一次计数器。数了近5分钟,便感觉到左手有些酸痛,因为长时间观察,还不知不觉地流泪了。“数花粉是个细心活,高度集中注意力是最重要的。”施涵青在一旁提醒。

半个小时后,大家终于合力数出了花粉数量:1690个。施涵青向我扬了扬左手,“每天少则几千下,多则上万下。”她说,自己的最高纪录是一天数过上万个花粉,“3月30日那天,我数了近3个小时”。

数花粉,看似“笨功夫”,没什么技术含量,但背后的意义可不小。“有时候我们会发现一些异常的花粉情况,这是工作中最兴奋的时候。”施涵青告诉我,3月底杭州的花粉个头普遍偏大,而进入4月,花粉明显小得多,这意味着花粉源头的植物有了变化。

数了近5分钟,便感觉到左手有些酸痛,因为长时间观察,还不知不觉地流泪了。“数花粉是个细心活,高度集中注意力是最重要的。”施涵青在一旁提醒。

半个小时后,大家终于合力数出了花粉数量:1690个。施涵青向我扬了扬左手,“每天少则几千下,多则上万下。”她说,自己的最高纪录是一天数过上万个花粉,“3月30日那天,我数了近3个小时”。

数花粉,看似“笨功夫”,没什么技术含量,但背后的意义可不小。“有时候我们会发现一些异常的花粉情况,这是工作中最兴奋的时候。”施涵青告诉我,3月底杭州的花粉个头普遍偏大,而进入4月,花粉明显小得多,这意味着花粉源头的植物有了变化。

算的是每1000平方毫米内的花粉个数。

在后台,我看到花粉指数被划分为浅绿、墨绿、黄、橙、红、紫等六种颜色,紫色代表最高级别。当天的花粉指数1408,就呈现紫色,“这意味着空气中的花粉浓度处于峰值,非常不适合敏感人群外出。”马志祺说。

马志祺介绍,他们每天通过花粉数据集采集查询后台输入数据,后台更新后大家在中国天气网微信小程序上就能看到花粉指数了。

浏览历史数据,我发现,进入4月以来,杭州每天的花粉指数均超过了100,其中有5天突破了1000。经过半年多的实践,马志祺和团队摸出了些规律:花粉指数和天气情况直接呈正相关,并与来就诊的过敏性鼻炎患者数量较为吻合。比如,我亲历的当天,天气晴好,花粉指数突破1000,过敏性鼻炎病人就占到了当天科室患者的一半。

不过,监测和统计花粉数,只是马志祺和团队与花粉“交手”的第一步。在他的办公桌上,我看到了一个文件夹,里面按日期摆放着4月以来每天的载玻片。

“我们把载玻片定期寄往北京,那里会有专业分析人员对花粉进行后续研究。”马志祺说,比如杭州的花粉来自哪些植物?引发过敏性鼻炎的到底是花粉细胞核还是它的其他结构?这些疑问,都有待进一步解答。

我联系上了北京同仁医院团队的负责人,他告诉我,南北方地区气候、植被特点各不相同,要建立中国大气花粉监测网络,以杭州为代表的南方城市必不可少,“目前杭州的监测刚起步,等到这个数据库足够庞大,花粉指数有望细化到具体的花粉种属,指导大家的日常出行。”

目前,全国已有北京、杭州、广州、重庆等30多座城市提供花粉指数,而浙江大气花粉监测网络也在酝酿中。马志祺的团队计划,要把监测点位逐步扩展到省内其他地区,并跟当地的气象部门携手建立预报系统,形成全省大气花粉监测“一张网”。

或许在不久的将来,花粉监测就和雨量监测一样,“手机上的花粉指数实时更新,还有预报功能,能真正解放大家的鼻子。”马志祺说。

嘉兴秀洲与中国儿艺合作开展儿童戏剧艺术推广与培训,记者现场探营——

台前幕后,润物细无声

本报记者 郁馨怡

最近,对嘉兴市秀洲区小学生虞悠悠来说,每天晚饭后去秀湖音乐厅排练儿童戏剧成了她课余生活的重头戏。她参演的戏剧《月亮粼粼》在“五一”期间进行首演,跟她一同演出的还有一群年纪差不多的孩子。他们在剧中以月亮为主题,演绎一幕幕温馨的童趣故事。跳皮筋、翻花绳、滚铁圈等父辈的童年游戏也将被搬上舞台。

排戏、演戏、看戏……儿童戏剧正在融入秀洲区青少年的日常学习、生活。

2023年,秀洲区将“儿童戏剧艺术普及”作为区级民生实事项目,与中国儿童艺术剧院合作,开展儿童戏剧艺术推广与培训,打造儿童戏剧艺术季,同时组织开展经典儿童戏剧剧目送戏下乡。截至目前已在秀湖音乐厅、基层文化礼堂进行惠民巡演100场。

一年多来,孩子们学戏学得怎么样?儿童戏剧对孩子们有什么影响?近日,我走进秀洲区实地探访。

用戏剧艺术点亮童心