

自序

暮春时节,万物并秀。作为一名科普研学的体验者,我一直在想:当我们真正走进山林,不再隔着屏幕或栅栏去观察动物,到底能收获什么?那些被反复提及的“自然教育”,究竟是走马观花的打卡,还是一次能改变孩子看待生命方式的机会?

带着这样的好奇,我踏上了前往唐家河国家级自然保护区(以下简称“唐家河”)的旅程。这里被誉为“中国观兽天花板”,拥有全球罕见的低海拔野生动物高遇见率,但吸引我的,不仅仅是能看见多少珍稀动物,还有一种更难得的体验——在这片人与自然平视的土地上,上一堂由万物写就的课。

此行,我不为猎奇,不为写景,只想亲身体会:什么是世界本来的样子?什么是真正的自然教育?当科学被翻译成粪便、脚印和腐尸的故事,孩子的心会被什么击中?

以下,是我的记录。

■ 黄梅兰



蓝额红尾鸲

从成都出发,历经3个多小时,我顺利抵达了位于广元市青川县的唐家河。

这片被誉为“中国观兽天花板”的土地,此时春意正酣——绵延的青山间紫荆花肆意铺展,清澈的溪流中雅鱼自在穿行,几只藏酋猴不经意从路边踩过,眼神里没有惊惧,只有浑然天成的从容。



大熊猫

与万物同频呼吸,上一堂万物写就的课

唐家河科普研学探访记

在唐家河,我遇到了9岁的成都男孩黄谦和他的家人。这已经是他们第四次来这里研学。

“你在这里看到过哪些动物?”我问黄谦。

“扭角羚、小麂、斑羚、藏酋猴、红腹锦鸡、黄腿渔鸮、蓝额红尾鸲,还有野猪。”孩子一口气报出一长串动物名称,眼睛发亮。

黄谦的母亲蒋女士告诉我,孩子从小喜欢动物,成都的动物园、海洋馆都去过,“来了这里后,他再也不去动物园了。”

在唐家河,每一次相遇都是未知的。可能是在清晨的薄雾中与扭角羚对视,可能是在傍晚的余晖里看红腹锦鸡掠过林梢,也可能只来得及看到黄腿渔鸮飞走的背影。但孩子很豁

“如果你自己来看,可能一个动物都看不见,就算看见了也不认识,也看不懂。”蒋女士说,“跟着科普导师能学到很多专业知识,还能了解背后有趣的故事。”

随行的科普导师指着远处一棵青冈树说:“你看,那棵树上挂着的一大团像鸟窝一样的东西,那不是鸟窝,是黑熊的取食平台。它坐在上面吃橡子,吃完一根树枝就甩屁股底下塞一根,咬断、吃完、塞好,再吃下一根。等它下来的时候,上面就留下了一个结实的‘大鸟窝’。”

这样的知识,书本上翻不到,动物园里看不见,只有在旷野之中,由懂它的人娓娓道来,才格外生动。

而唐家河科普研学的第一课,往往从最不起眼处开始。

科普导师蹲下身,指着路边一坨棕黑色的粪便,语气如介绍一位老熟人:“你看,这是扭角羚的粪便。春天吃的嫩草多,水分多,拉出来就是一坨

唐家河入口的牌子上写着:“您已进入大熊猫国家公园,这里还是世界本来的样子。”一路上,我与许多人就“世界本来的样子到底是什么”进行了探讨。有人说是未经污染和改造的样子,有人说是人与自然和谐共生的样子……

刁鲲鹏用一个案例给出了另一种回答。

从生物学角度讲,物质循环到尸

体这一步,接下来就是微生物参与分解。青野生态团队在唐家河发现,有些动物尸体被深埋后,过段时间又会被熊刨出来,老鼠甚至在掩埋扭角羚尸体的地方挖出了复杂的地洞。于是,他们找到动物尸体,在附近安装红外相机,观察后续会发生什么。

观测结果让所有人都感到惊讶,包括在唐家河工作了十几年的人:参与尸体分解的动物有十几种——大嘴

乌鸦、扭角羚、黄鼬、果子狸……其中,野猪和亚洲黑熊是主力军。野猪会把尸体拖走,亚洲黑熊在“酒足饭饱”后,还会长时间在尸体上打滚,表现出类似气味标记和掩盖的行为。在不污染水源且排除疫病风险的前提下,动物尸体的自然分解,实际上为很多其他动物提供了食物,成为生态系统中不可缺少的一环。冬季尸体分解相对缓慢时,一头重达200多公斤的扭角羚尸体,可供20来克的小老鼠繁殖数代。后来,唐家河改变了传统做法,不再专门深埋动物尸体,不仅节省了大量人力,还让生态回归了原本的样子。

一个与山林共生的村民,则给出

而是主动的参与者。“研学不只是看动物,更要让学生了解保护区在做什么工作,理解背后的生态逻辑,读懂自然。”

在唐家河,科普不仅发生在户外,也发生在室内。保护区内建有7个科普馆,包括水生馆、金丝猴馆、大熊猫馆、中蜂馆等。学生可以在馆里看到动植物标本,了解生命的发育过程,与野外观察形成完整的学习闭环。

在唐家河,科普不仅发生在户外,也发生在室内。保护区内建有7个科普馆,包括水生馆、金丝猴馆、大熊猫馆、中蜂馆等。学生可以在馆里看到动植物标本,了解生命的发育过程,与野外观察形成完整的学习闭环。

在这里看见世界本来的样子

体这一步,接下来就是微生物参与分解。青野生态团队在唐家河发现,有些动物尸体被深埋后,过段时间又会被熊刨出来,老鼠甚至在掩埋扭角羚尸体的地方挖出了复杂的地洞。于是,他们找到动物尸体,在附近安装红外相机,观察后续会发生什么。

观测结果让所有人都感到惊讶,包括在唐家河工作了十几年的人:参与尸体分解的动物有十几种——大嘴

乌鸦、扭角羚、黄鼬、果子狸……其中,野猪和亚洲黑熊是主力军。野猪会把尸体拖走,亚洲黑熊在“酒足饭饱”后,还会长时间在尸体上打滚,表现出类似气味标记和掩盖的行为。在不污染水源且排除疫病风险的前提下,动物尸体的自然分解,实际上为很多其他动物提供了食物,成为生态系统中不可缺少的一环。冬季尸体分解相对缓慢时,一头重达200多公斤的扭角羚尸体,可供20来克的小老鼠繁殖数代。后来,唐家河改变了传统做法,不再专门深埋动物尸体,不仅节省了大量人力,还让生态回归了原本的样子。

一个与山林共生的村民,则给出

另一种答案。

唐家河的科普研学,走的是一条“去中心化”的教育路径——让研学体验不再仅仅是“外来者教外来者”,而是融入了“本地人讲述本地故事”。杨勇是青川县青溪镇落衣沟村党支部书记,同时也是唐家河的科普向导,16年来带团超过50次。在这里,村民被培训为“生态管护员、政策法规宣传员、自然教育讲解员”,通过共管委员会等制度创新,让村民参与保护决策。自2018年以来,村民人均收入提升了数倍。这种“保护者即受益者”的机制,让前来研学的孩子们看到:生态保护不是“牺牲”,而是一种更可持续的发展方式。

对于孩子们来说,答案更加具体:是第一次看到扭角羚时的心跳加速,是学会从粪便判断动物饮食的成就感,是没想到川金丝猴却依然开心的坦然。

“来了自然就知道。”这是唐家河的回答。

“自然会有答案。”这是唐家河的邀请,也是大自然的邀约。

据刁鲲鹏介绍,青野生态团队今年5月、7月、8月的科普研学档期已经排满,多个百人规模的学校团队提前预订。这意味着,这种具有深度、科学、价值观导向的自然教育,正在被越来越多的家庭和学

校认可。这堂万物写就的课,正在一代又一代孩子的心中,种下与万物同频呼吸的种子。

(图片由唐家河自然教育中心提供)

大自然里的动物是自由快乐的



学生观察、拍摄黄喉貂

与科普教育融会贯通)团队成员曾在野外亲眼看到:一头小鹿为保护幼崽,拼命与黄喉貂搏斗,最终带着幼崽成功逃脱;一只川金丝猴母亲在幼崽死后久久不忍丢弃,一直抱着,直到遗体开始腐烂;还有一些年轻的动物,虽然已无法生育,却在族

群中依然被善待——这便是“老祖母效应”。

“这些在自然中观察到的现象,总能引起学生的共鸣。”青野生态负责人、科普研学课程设计师刁鲲鹏说,“它们没有很强的说教意味,而是自然而然、潜移默化的教育。”

把自然翻译给孩子听

而是主动的参与者。“研学不只是看动物,更要让学生了解保护区在做什么工作,理解背后的生态逻辑,读懂自然。”

在唐家河,科普不仅发生在户外,也发生在室内。保护区内建有7个科普馆,包括水生馆、金丝猴馆、大熊猫馆、中蜂馆等。学生可以在馆里看到动植物标本,了解生命的发育过程,与野外观察形成完整的学习闭环。

在唐家河,科普不仅发生在户外,也发生在室内。保护区内建有7个科普馆,包括水生馆、金丝猴馆、大熊猫馆、中蜂馆等。学生可以在馆里看到动植物标本,了解生命的发育过程,与野外观察形成完整的学习闭环。



青蛙生长过程展示标本



科普导师指导学生安装红外相机



刁鲲鹏向学生介绍野生植物



学生认真填写巡护表格