

技术与方法

兽类标本的保藏和管理*

張曼麗

(中国科学院动物研究所)

解放后,由于党和政府对科学事业的重视,使各学科得到了蓬勃的发展。兽类学也不例外,得到了充分发展的条件,开始对我国丰富的动物资源进行广泛的调查。随着科学研究工作的展开,各地科学研究单位、高等院校、博物馆、农林及医学卫生部门等,搜集和保存了一部分兽类标本,这些标本需要合理的保藏和管理,才能使科学资料更好的为人民服务。如何把所采集到的标本进行合理的保藏和管理,各国有关单位都有保管制度和管理系统,但罕有公开发表可供参考用的印刷品。

自中国科学院动物研究所兽类研究组成立以来,先后在黑龙江、吉林、辽宁、内蒙、新疆、甘肃、青海、云南、海南岛、广西等地区进行了兽类调查。标本积累进度逐年增快。初步建立了兽类标本室,制定了标本保藏和管理的方法和制度。现就我们在工作中摸索的点滴经验介绍给大家参考,更希望大家批评和指教。

标本室的管理方式好像图书馆那样,有二种类型:开放式或封闭式。开放式即是在借用标本时,使用者经管理人员同意后,可直接进入标本存放处(或库内)查取所需要的标本。封闭式即是使用者不得进入标本存放处(或库内),借用时先依各种索引卡片查出所需标本编号,向标本室管理人员领取借用标本。这二种类型各有利弊,需按具体情况决定采用。

标本经收集并集中后,必须进行科学的保管,为工作人员随时利用,因此标本室的工作任务,不仅要保藏而且要有完备的管理制度,为使用者提供方便。因此,建立标本室保藏和管理的方法和制度,对标本室业务的开展有一定的作用。保藏和管理的范围是从野外工作队(组)将其所采集的标本运回室内整理、整形、干燥和消毒后移交标本室起,然后入库、编号、编目、排列、校核、清点,一直到供研究工作借用等,以及经常性的保藏工作。

标本的保藏随标本的制备处理不同而异。有关兽类标本的种类可分为:

(一) 兽类标本——简称标本。指兽类个体获得后制成的标本。

甲、剥制标本

1. 中小型标本——这类标本主要是中小型的兽类,如食肉目鼬科动物或一般啮齿目、食虫目等体形较小的动物,将毛皮做成剥制标本,附带做好的颞骨或全身骨骼。

2. 大型标本——一般称挂皮或皮张。主要是大型兽类的毛皮。如大型食肉类或有蹄类动物等,由于体形大,不适于做成剥制标本。一般均可鞣制成皮张,另行保存。保存时往往挂着,故又称挂皮。

乙、骨骼标本:这部分主要是指大中型兽类的颞骨和全身骨骼,因为一般小型兽类标本的骨骼,附于剥制标本。而这类骨骼标本可象挂皮标本一样,另行保藏。此外,尚有作比较研究用的骨骼标本,解体骨骼标本等也属此类。

丙、浸制标本:即用酒精或福尔马林溶液及其他固定液浸制的兽类标本。此类标本,一般有各种兽类的整体、内脏、胚胎、幼兽骨骼等。过去对这类标本重视不够,近年来由于对兽类研究进一步的深入,要求更多的利用这类标本,因此才象其它类标本一样得到重视,单独分类保藏。

(二) 附属标本——有人称副标本,但这名称易与分类学中模式标本相对的副标本相混淆,故称附属标本较为适宜。附属标本指有关兽类生活习性性及运动踪跡的各种标本如巢、咀嚼的切痕、被损害的种子、在黏土上的脚印、干粪便等。

建标本室所需一般设备

标本室设在向阳干燥的房子或楼房上层房间最为合适。房间面积大小随标本多少而定。其周围环境内

* 工作中承寿振黄先生指导,王中裕同志绘图,特此一併致謝。

外都要保持清洁,同时也必须注意不要靠近仓库、厨房、厕所、锅炉房等。以避免水、火、虫、霉等灾害。尤其因为兽类的皮毛,若保藏不妥容易发生虫害。标本室房舍选定后,在使用之先必须加以消毒。

若大型标本很多,应另辟长用的大型标本室。大型标本一般采用挂皮的方法。选定一室,在近房顶天花板处设横梁,每梁上按装挂钩,各钩间设有一定距离,每梁的两边,挂钩交替排列,皮张可直接挂在钩上。此外,须注意每两横梁间需要少留空间,以便挂满皮张后,工作人员仍旧能在挂皮中间工作。挂皮标本室的窗户必须密封,并挂双层窗帘(外层黑色,里层红色),窗帘经常垂放,以防昆虫进入而引起虫蛀及尘土沾污皮张,同时要防阳光照射而引起毛皮脆裂和褪色等的现象。挂皮标本室也要定期消毒,薰后释放毒气,流通空气。能有通风设备当然最好,平时可适当调节室内温度和空气及释放毒气。

兽类标本柜的一般要求是关闭必须严密,能防虫、防潮,因此标本柜以钢材制成最为理想,但一般用木框外包铅铁皮制成的也合用。

存放剥制标本的标本柜为长方形,高100厘米,深80厘米,宽68厘米。内木框,外部六面完全包上铅铁皮。内部两旁各钉有窄长的细木条作屛架,以便随标本大小所需的高度,可以调整柜内抽屛间的空间。在柜子正面,与柜门相吻合的四周边缘和柜门里面的四边都贴有绒条,以便密封。门的外部都按铜拉手两个,目录框一个(以便编排、注明柜内所藏标本的科名和属名),另外,最好按插锁一个,需要时可锁上。柜内抽屛四周为木条,底用三合板制成。一般每一柜子有6—12个抽屛即够存放。每个抽屛正面加二个小目录框,以便注明标本的学名、采集地点等。抽屛尺寸大小应力求一致,这样可以随时抽调或挪动抽屛。标本柜图样如图1。

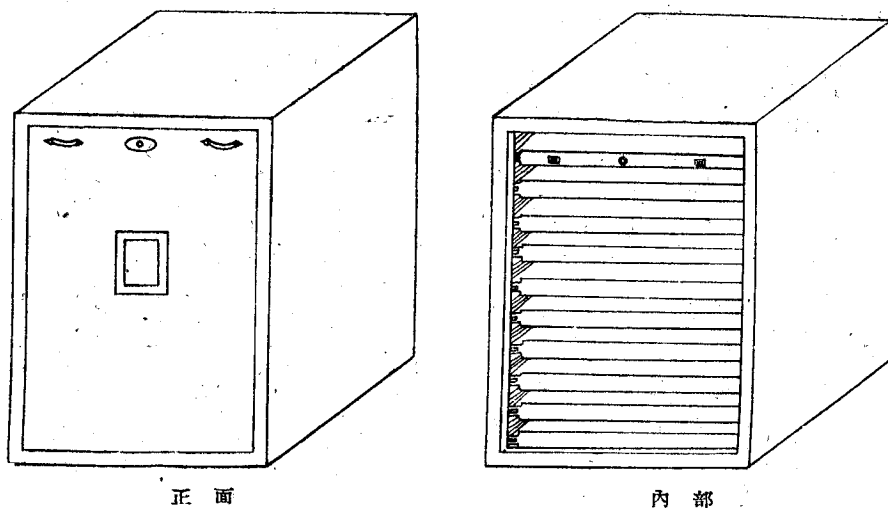


图1 铁皮标本柜

标本的保藏

(一) 大中小型剥制标本的保藏 往往由于野外工作队工作繁忙,或在野外工作期间从野外托运回室,而标本在入库前的处理亦需要室内工作人员帮助,所以关于保藏方法,我们从标本运回室后所需处理的各个步骤说起。

整形和干燥 标本从野外采集处理后,如在运输过程由于包装欠佳,以致变形,则回来后需要重新整形。一般标本,若包装较好,回来后不需整形。标本在途中往往容易受潮,因此收到标本后必须干燥标本。可将标本平放,置于背阳而又通风的地方凉干,防标本潮湿。

消毒 标本经凉干后,必须消毒,以防止毛皮上的蛀虫等,日后滋生腐蚀毛皮。将标本放入能密封的木柜中,用氰化钾加入稀硫酸溶液,使之发生氰气。氰化钾与容积的比例为每500克氰化钾可薰30立方米的容积。氰化钾极毒,工作时必须十分小心,以防不测。投入时速将柜门封闭,同时必须注意周围环境,切勿近人。工作人员在进行消毒时,一定要行动迅速,预防毒气。薰蒸约3天以后方可打开柜子,容毒气散尽后,可将标本取出。此外,一般消毒中小型标本,也可用“666”烟雾剂代替,用法也较简便。

存放 中小型的剥制标本在入库后即可放入标本室的标本柜中。在每一个标本柜中可放适量的樟脑粉末或丸粒,用纸包好,放入抽屛的四角,再铺上一层薄

标本分类登记簿

学名:

土名:

编号	标本号	鉴定人	性别	采集地点	采集日期	骨骼	皮	登记日期	备注

分类登记簿中的标本号包括总登记簿上的总号和野外采集号。这样便于核对。

标本在登记本上登记外,尚须另用标签写明号码,鉴定时可在该标签上写所定学名,如有其他人要修改已定的学名,则可在该标签上修改,不会因修改而使野外采集标本的原始记录有所损坏。然后随同野外采集标签缚在标本的右腿上(图 2)。

标本室用标签

中国科学院

野外采集标签 (正面)

中国科学院	号码		日期	年 月 日
	土名		产地	

(反面)

兽类 野外 标签	体重		身长		后足长	
	性别		尾长		耳长	

为了避免同种鬚骨标本日久后相互混淆,因此在标本登记后,应用绘图墨水在鬚的额顶骨及下颌骨中央部分写明标本的登记总号,这样标本和鬚骨编号一致,就可避免遗失或相互混淆(图 2)。

大型挂皮标本和骨骼标本都同样,在办理登记手续时,大型标本必须用较大的,硬纸做成的标签。标签上除写明登记号外,还须写上该标本的采集地点、采集

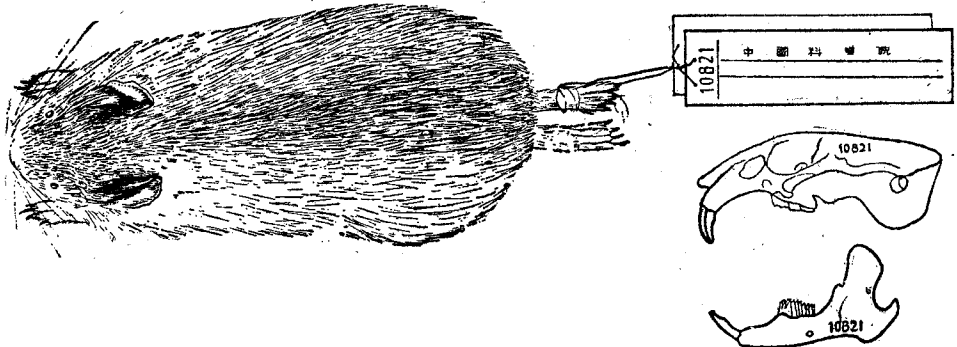


图 2 标签系缚和鬚骨註号的位置

日期及外形测量等等。骨骼标本就不需要标签,应用绘图墨水,在每块骨骼上写明标本登记总号,及骨骼名称的拉丁文缩写,便于识别。

浸制标本的登记编号,另编一系,这样比较方便。若该标本是某号剥制标本的胚胎或内脏等,则须在登记本上,分类卡片上注明附有浸制标本,以便互相校核。标本瓶上也应贴标签,予以注明。

标本登记编号后,须编制标本的索引卡片,为使用人查标本方便、了解标本室所收藏标本种类等。规模较大的标本室和封闭式的标本室尤为需要。索引卡分目录卡、分类卡、地区分类卡、地理分布卡、工作队名录卡等。

目录卡片为了解标本室所收藏的种类,按分类系统编排。用一般的白卡片,上面注明标本的学名,一个

种一张。卡片按分类系统排列,属科名称的卡片用指引卡分别标出。

分类登记卡片,其意义在于了解每一种类标本的分布地点、外形测量及其他情况等。卡片印定格式如

分类登记卡片 种名

总 号		采集号数	
地 点		日 期	
性 别		骨 骼	头
测 量	重量		躯
	身长		四肢
	尾长		其他
	后足		
耳		备注	

中国科学院动物研究所

兽类标本室

上图,登记该种标本的采集号码、地点、日期、性别及外形测量等等。一张卡片登记一号标本,每种的卡片

彙集一起，按分类系統排列。同一种的各号卡片内部可按登記总号的先后次序排列。

地区分类卡是按地区分类，便于了解标本室所藏各地区的标本。每区所有的种类，用一般白卡片註明种类的学名，一个种一张，先按地区区分，地区内按分类系統排列。

地理分布卡片，为了解本标本室所有各种采集地的分布情况，也是分类登記卡中采集地点的資料总彙。以便于了解各种的标本来源地的分布情况。用印有地图的卡片每种一张，在地图上标註出各采集地，地图卡片的反面可註土名、采集地等。有必要时可将各工作队每次所获的种类編成目录卡，按工作队分別排列，以便于使用人对每一工作队所采获标本的查考。

排列系統 随着科学研究工作的开展，标本逐年增加，因此标本的存放就必须按一定的排列次序，不然标本一多，存放不当，会杂乱无章影响使用。

标本排列有几种，我們采用按分类系統排列。按分类的次序：目、科、属这样以此类推。标本是逐年增加的，所以应为各目、科、属、种有备用柜子，留出空余地方以备后用。另用卡片写明柜内标本所属的目、科、属的学名，插入标本柜外面的目录框中，以便于識別。至于标本柜内部的排列，一般是以属为单位（按照分类的系統），把每一属的标本按入庫次序、采集地点、采集日期、性别加以分別排列。这样标本就不易混乱，管理和使用都方便。

此外，須加說明的，关于标本的初步鑑定和分类这一部分工作，可以在野外工作队移交标本前初步鑑定，由标本室办理入庫手續，以后如需要詳細研究时，則可以通过借用办法借出，作进一步的研究。这样对保藏

和管理都有好处。

借用手續 标本为人民的财产，必須加以爱护和妥为保藏。标本和图书資料一样，供研究学习和参考使用。为了更好地保藏和管理标本，如封闭式标本室，非标本室工作人員不得随便进入室内擅自寻找，以免混乱标本的排列次序，损坏或遺失标本，借用时应由标本室工作人員取出标本，經办理借用手續，方可借出。如开放式标本室，則必須通知标本室工作人員，然后进入标本室。借用人必須爱护标本，对标本所附骨件不得任意拆解。若需用浸制标本解剖时，应在借用时声明。标本使用后原样归还。凡拿出标本室外的标本。在归还时工作人員应检查校核。此外，有的标本室对模式标本另外分別保藏，以免一般使用时损坏标本。必要时可将复份标本分出一批，作为学习标本，专为初学者学习用。这样既便于学习者利用，又免于整批标本遭受損失。

除一般經常的保藏和管理工作外，若条件許可，应該注意与国内外其他单位进行标本的交換工作等。

总之，兽类标本的保藏和管理是一项繁杂的工作。一般部門，由于兽类研究工作刚开始，标本不多，因此对于这项工作沒有給予应有的重視，也沒有注意到标本室制度的建立。这样，标本少时似无关紧要，日积月累标本一多，則就会发现所藏标本杂乱无章，妨碍标本的利用，影响研究工作。根据我們的經驗，觉得一切制度和手續最好从刚开始时就試行办理，这样即使标本逐渐增多，不致发生困难，标本不会混乱。为此，我們建議各有关部門，对兽类标本的保藏和管理給以足够的重視，以便进一步推动全国兽类学工作的开展，为祖国人民增添更多，更好的科学财富。