

强脚树莺雄鸟的两种歌声*

俞 清 刘如笋

(中国科学院动物研究所 北京 100080)

摘 要 1995年3~4月在陕西省佛坪国家级自然保护区(海拔1100~1300 m),进行鸟类的生态生物学考察中,录得强脚树莺雄鸟的两种不同歌声。

关键词 强脚树莺 歌声 语图

强脚树莺(*Cettia fortipes*)又名山树莺,属雀形目 Passeriformes,鹟科 Musciapidae 莺亚科 Sylviinae^[1],全长106~130 mm,上体橄榄褐色;腰及尾上覆羽转为暗棕褐色;飞羽和尾羽暗褐色,外侧羽片缘橄榄褐色;眉纹淡黄白色,狭细而不明显;眼周黄色;喉污白色,胸侧及尾下

覆羽粘淡黄褐色。栖于灌丛及阔叶树丛间,在草丛或绿篱间亦可见。食昆虫。分布自西藏南部向东至四川、向北至甘肃、陕西南部、河南、安

* 为国家自然科学基金资助项目,批文号:39470103;

第一作者介绍:俞清,女,30岁,工程师,学士;

收稿日期:1997-12-20,修回日期:1998-04-14

徽以及沿长江向东的南方诸省,属留鸟^[2]。

1995年3~4月在陕西省佛坪国家级自然保护区(海拔1100~1300 m),进行鸟类的生态生物学考察中,录得强脚树莺雄鸟的两种不同歌声。通过语图仪作出语图分析,其歌声的意义在于求偶和占区。

1 材料与方法

在野外,用 SANYO M-1700 收录两用机和 SONY ECM-G3M 强指向语筒录制鸣声;在室内用 KAY ELEMETRICS 7800 型语图仪分析仪,用 7900 型记录仪烧出语图。语图仪设定频率范围为 0~8 kHz;滤波器分析带宽为 45 Hz。图中横坐标表示时间,单位为秒;纵坐标表示频率,单位为千赫兹(kHz);颜色深浅代表声强大小。

在初春,该鸟几乎一上午都在鸣叫。在太阳升出后(7点左右)开始,到了中午(约11~15点)则停止鸣叫,下午傍晚时又开始鸣叫。如果天空多云,天气较阴,则一整天都在鸣叫。

2 结果

在野外共录得 8 只不同鸟的 95 次鸣声。其中歌声(a)占 1/3,歌声(b)占 2/3。有的鸟儿只鸣唱歌声(b),有的鸟儿歌声 a 或歌声 b 轮着唱。因经济原因只做了两次语图,结果一致。

强脚树莺一般站在树枝的尖上鸣叫,叫声洪亮,叫过一声之后,要过 20~30 秒再叫另一声,不象画眉能连续不断鸣叫 20~30 分钟。鸣叫的第一音素拖延时间较长,音调无变化,而后面的二、三音素则音调变化很大。所录的两种不同歌声(歌声 a、歌声 b 见图 1)所用时间为

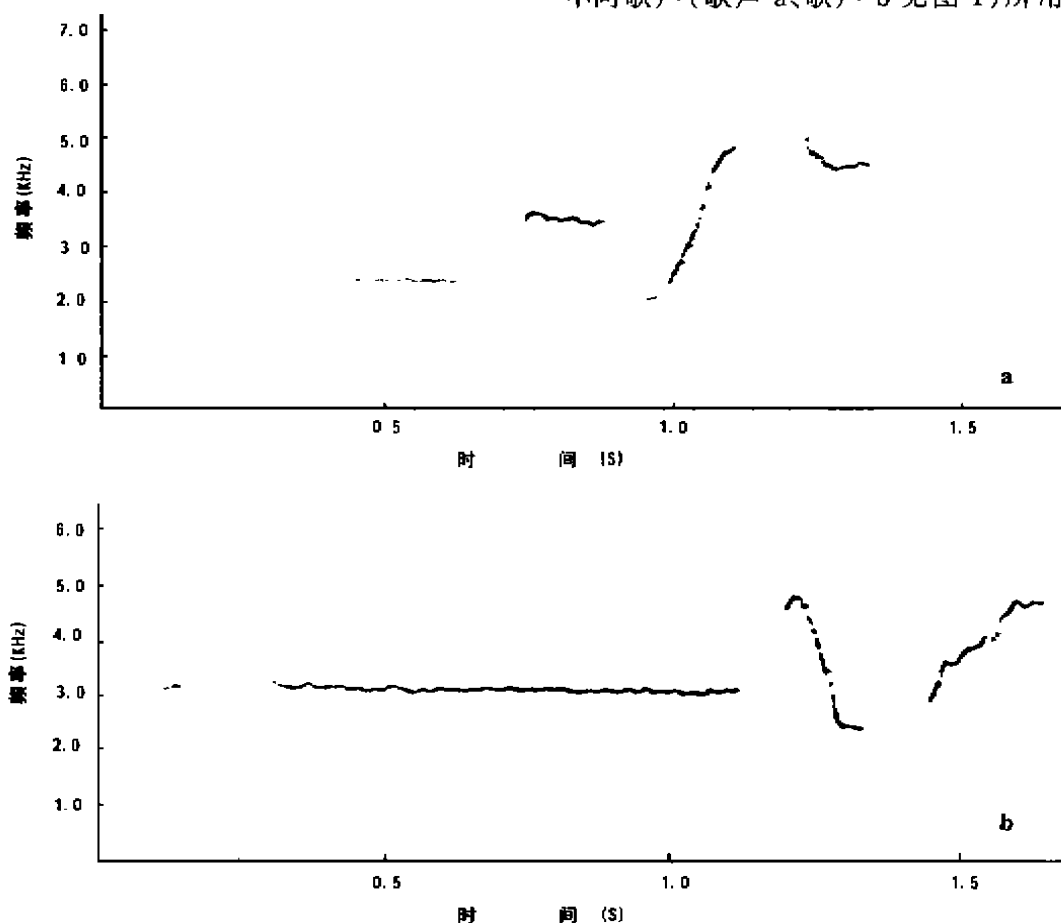


图 1 强脚树莺两种不同歌声的语图

1.6 秒。歌声 a 的频率范围是 2.0~6.5 kHz; 第一音素的频率是 2.3 kHz; 第一音素的时间是 0.90 秒。歌声 b 的频率范围是 2.0~4.8 kHz; 第一音素的频率是 3.0 kHz; 第一音素的时间是 1.05 秒(数据是按原图得出的)。

3 讨 论

我们观察发现歌声的意义在于求偶和占区。因为春季是鸟类的繁殖季节, 鸟儿通过歌声来吸引异性。曾作过回放实验加以证实。当强脚树莺听到录音机放出的叫声后, 立刻停止鸣叫, 向录音机飞过来, 寻找声源, 在未找到的情况下, 又鸣叫一声, 然后继续寻找……最后又

飞回原来的树枝上鸣叫, 驱赶同类, 以保证自己的领地。

对强脚树莺鸣声的研究还很初步, 有很多方面没有研究, 比如鸣声的季节差异、方言、雌鸟的鸣声和其它不同行为的叫声, 有待于今后深入研究。

参 考 文 献

- 1 郑作新. 中国鸟类分布名录. 北京: 科学出版社, 1976. 715~716
- 2 中国野生动物保护协会主编. 中国野生鸟类图鉴. 郑州: 河南科学技术出版社, 1995. 418
- 3 郑作新. 中国鸟类系统检索. 北京: 科学出版社, 1964. 151