

# 图们江下游湿地水鸟及其生态分布

杨兴家<sup>①</sup> 金玄善<sup>②</sup>

(<sup>①</sup>吉林省林业生物防治中心站 长春 130022; <sup>②</sup>吉林省琿春市林业局 琿春 133300)

**摘要:**于1988~1998年期间分不同季节对图们江下游湿地水鸟进行了调查研究,共调查统计到湿地水鸟9目12科56种。调查以野外实地考察为主,同时进行一些座谈访问和资料收集工作。数量统计采取线路统计与样方统计相结合的方法。

**关键词:**图们江;下游;水鸟

**中图分类号:**Q958.1 **文献标识码:**A **文章编号:**0250-3263(2000)05-26-05

## The Water Birds and Their Ecology Distribution along the Lower Reaches of Tumen River

YANG Xing-Jia<sup>①</sup> JIN Xuan-Shan<sup>②</sup>

(<sup>①</sup> Centre of Forestry Biological Control of Jilin Province Changchun 130022, China;

<sup>②</sup>Hunchun Forestry Bureau of Jilin Province Hunchun 133300, China)

**Abstract:** The lower reaches of the Tumen River lies at the boundary between China, Russia, and Korea by the western coast of the Japanese Sea, and is functioning an important wetland habitat in the Far East for those water birds to inhabit. The results of our field studies in 1988~1998 show that the water birds there are of 9 orders, 12 families with 56 species in total as so far being recorded.

**Key words:** Tumen River; Lower reaches; Water birds

\* 中国野生动物保护协会提供部分资助(中动协秘函[96]第19号);

第一作者介绍:杨兴家,男,58岁,副研究员,硕士;研究方向:鸟类学;

收稿日期:1998-08-13,修回日期:2000-05-10

图们江下游位于吉林省珲春市敬信地区, 滨临日本海, 是我国距日本海最近的区域。它的北部、东部与俄罗斯滨海边疆区接壤, 南部隔图们江与朝鲜庆兴郡、雄基郡相望。其地理坐标为北纬  $42^{\circ}27' \sim 42^{\circ}40'$ , 东经  $130^{\circ}25' \sim 130^{\circ}39'$ 。由于特殊的地理位置和海洋性气候条件, 使这一地区形成了良好的湿地环境, 湿地面积达  $8\ 000\ \text{hm}^2$  多, 成为吉林省东部的重要湿地之一。与其生态环境紧密相关的水鸟资源也比较丰富多样。

随着这一地区经济发展速度的不断增强, 对湿地环境及水鸟等自然资源状况将会带来程度不同的影响, 为了促进自然保护与经济开发协调发展, 对水鸟等资料保护工作提供科学、合理的管理依据, 我们在过去工作的基础上, 于 1988 年 3 月~1989 年 4 月、1991 年 4 月、1996 年 11 月、1997 年 5~6 月、12 月、1998 年 3 月对图们江下游湿地水鸟及其生态分布等按季节分阶段进行了调查研究, 结果报道如下。

## 1 调查方法

调查研究工作以野外实地考察为主, 对珍稀鸟类辅以摄影、录像等手段。野外难以识别的个别种类进行必要的标本采集。为了解当地鸟类历史分布状况, 还与当地群众采取不同形式的座谈与访问。同时收集一些有关的资料。

**1.1 野外实地调查** 采取全区域的普查与典型生境定点观察相结合的调查方法。利用 8 倍、40 倍和 60 倍望远镜对水鸟的种群组成、分布数量及生态习性进行反复观察。对栖息在俄方、朝方境内的鸟类, 多在边境巡逻道上用 60 倍望远镜观察, 在图们江入海口附近的鸟类, 利用防川观察哨所的 40 倍望远镜观察。观测范围为望远镜可以辨认水鸟种类的视野半径。在大面积水面调查时, 当观察工具视野难以确定其种类和数量时, 采取迂迴隐蔽或乘车、船等接近物种进行调查统计。

**1.2 数量统计** 采用线路统计和样方统计 2 种形式, 前者用直数统计方法, 后者用血球计数式的统计方法。数量等级用频率指数估计法来

划分, 即遇见各种水鸟的百分率 ( $R$ ) 与每天遇见数 ( $B$ ) 的乘积作为指数划分数量等级 ( $RB$ ):

优势种 (+++):  $RB > 500$  只; 常见种 (++):  
 $RB = 200 \sim 500$  只; 稀有种 (I):  $RB < 200$  只。

## 2 调查结果

**2.1 种群组成** 图们江下游湿地水鸟计有 9 目 12 科 56 种<sup>[1]</sup>, 其中, 国家一级保护鸟类暨列入国际濒危鸟类《红皮书》的物种有白尾海雕、虎头海雕、丹顶鹤 3 种。国家二级保护鸟类有白额雁、大天鹅、鸳鸯 3 种。国家级保护鸟类占该地区水鸟种数的 10.7% (表 1)<sup>[2,3]</sup>。

表中列入中日候鸟协定中日两国共同保护的鸟类 39 种, 占水鸟种数的 69.6%。属吉林省鸟类分布新纪录的有白尾海雕、虎头海雕、灰翅鸥、北极鸥、三趾鸥 5 种, 占 8.9%。种类组成中, 夏候鸟 30 种, 占水鸟组成的 53.6%, 旅鸟 26 种, 占 46.4%。区系组成中, 古北界鸟类占比例较大, 主要种类有凤头鸕鷀、豆雁、绿翅鸭、绿头鸭、凤头潜鸭、普通秋沙鸭、骨顶鸡、凤头麦鸡、海鸥、红嘴鸥、黑尾鸥等 42 种, 占水鸟种数的 75%。其次为广布种鸟类, 包括小鸕鷀、苍鹭、斑嘴鸭、鹊鸭、金眶鸨、普通翠鸟等 12 种, 占 21.4%。种类最少的是东洋界鸟类, 它们有黄脚三趾鸨、池鹭 2 种, 仅占 3.5%<sup>[4]</sup>。

**2.2 生态分布** 依据该区域环境特点和水鸟的生态习性, 大致分为江漫滩、沿江和水域泡沼 3 种生态类型。

**2.2.1 江漫滩** 珲春敬信二道泡至九沙坪一带图们江沿岸江面迂迴曲折, 江漫滩连片。早春未化冻江面与沿江沙滩相连, 形成开阔的江漫滩环境, 为雁鸭类提供了良好的栖息停歇场所。这里聚集的雁鸭类群体, 每逢傍晚远处村屯都能清晰听到雁鸣声, 是雁类的主要迁徙停歇地。数量最多的是豆雁群体, 多达千余只。白额雁、灰雁数量只有百余只。鸿雁在文献中有分布的记载, 调查中没有见到; 鸭类在这一生境中种类数量都不多, 一些种类如绿头鸭、罗纹鸭、斑嘴鸭等往往和雁群混合栖息在沙滩上, 遇惊动后各自分飞。

表 1 图们江下游湿地水鸟调查

种 类	调查地点与生态分布					居留类型	区 系	保护级别	国际关注种类	资料来源	遇见时间 (年·月)
	江漫滩		沿 江		泡沼水域						
	一道泡	九沙坪	洋馆坪	防 川							
<b>鸬鹚科 Podicipedidae</b>											
小鸬鹚 <i>Tachybaptus ruficollis</i>				+		S	□			✓	88.3, 89.4, 97.6
凤头鸬鹚 <i>Podiceps cristatus</i>	+			++	++	S	△	*		✓	88.3, 89.4, 97.6
<b>鸬鹚科 Phalacrocoracidae</b>											
●普通鸬鹚 <i>Phalacrocorax carbo</i>				+	+	P	□			✓	88.9, 97.6
<b>鹭科 Ardeidae</b>											
苍鹭 <i>Ardea cinerea</i>		++		++	++	S	□			✓	88.3, 91.4
草鹭 <i>Ardea purpurea</i>					+	S	□	*		★	
●绿鹭 <i>Butorides striatus</i>				+		S	□	*		✓	88.7, 97.6
池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>					+	S	○			★	
大白鹭 <i>Egretta alba</i>	+			+	+	S	△	*		✓	88.4
●紫背苇鸭 <i>Izobrychus eurhythmus</i>					+	S	△	*		✓	88.8
<b>鸭科 Anatidae</b>											
鸿雁 <i>Anser cygnoides</i>		+			+	P	△	*		★	
⊙豆雁 <i>Anser fabalis</i>	++	+++	++	++	+++	P	△	*		✓	88.3, 89.3, 91.4
⊙白额雁 <i>A. a. albifrons</i>	+		+		+	P	△	II	*	✓	88.3, 89.3
⊙灰雁 <i>Anser anser</i>	+					P	△			✓	88.3, 89.3
⊙大天鹅 <i>C. c. cygnus</i>				+	+	P	△	II	*	✓	88.3, 89.3
●针尾鸭 <i>Anas a. acuta</i>					++	P	△	*		✓	88.3, 89.3
绿翅鸭 <i>A. c. crecca</i>	I	I	II	++	++	S	△	*		✓	89.4, 97.6
罗纹鸭 <i>A. falcata</i>	++			++	++	S	△	*		✓	88.4, 89.3, 88.3
绿头鸭 <i>A. p. platyrhynchos</i>	++	++	+++	++	+++	S	△	*		✓	89.4, 97.6, 97.6
琵嘴鸭 <i>A. poecilorhyncha zonorhyncha</i>	+	++	++	++	++	S	□			✓	88.4, 89.4, 88.4
●赤膀鸭 <i>A. s. strepera</i>					+	P	△	*		✓	89.4, 97.6
●赤颈鸭 <i>A. penelope</i>					+	P	△	*		✓	88.3~4
●白眉鸭 <i>A. querquedula</i>					+	P	△	*		✓	88.3~4
●琵嘴鸭 <i>A. clypeata</i>				+	++	S	△	*		✓	88.3~4
青头潜鸭 <i>Aythya hieari</i>					+	S	△	*		✓	88.3~4
凤头潜鸭 <i>A. fuligula</i>			++	++	++	S	△	*		✓	89.4
鸳鸯 <i>Aix galericulata</i>	+			+	+	S	△	II		✓	88.3~4
⊙鹊鸭 <i>Bucephala clangula</i>	++			+	++	P	□	*		✓	88.3~4
斑头秋沙鸭 <i>Mergus albellus</i>			+	++	++	P	△	*		✓	88.3~4
普通秋沙鸭 <i>M. m. merganser</i>	+	+	++	++	+++	P	△	*		✓	88.3~4
<b>鹰科 Accipitridae</b>											
※白尾海雕 <i>Haliaeetus a. albicilla</i>	+		+	++		P.W	△	I	#	✓	88, 89, 98.3, 96.11, 97.12
※虎头海雕 <i>H. pelagicus</i>				+		P	△	I	* #	✓	88.3
<b>三趾鹑科 Turnicidae</b>											
黄脚三趾鹑 <i>Turnix tanki blanfordii</i>				+		S	○			★	
<b>鹤科 Gruidae</b>											
丹顶鹤 <i>Grus japonensis</i>		++	+		+	P	△	I	#	✓	88, 89.3, 91.4
<b>秧鸡科 Rallidae</b>											
小田鸡 <i>Porzana pusilla</i>					+	S	△	*		★	
●黑水鸡 <i>Gallinula chloropus indica</i>			+		++	S	□	*		★	88.3, 97.5, 88, 89.3

续表 1

种 类	调查地点与生态分布					居留类型	区 系	保护级别	国际关注种类	资料来源	遇见时间 (年·月)
	江漫滩		沿 江		泡沼水域						
	二道泡	九沙坪	洋馆坪	防 川							
骨顶鸡 <i>Fulica atra</i>		+	+	+++	S	△			✓	97.5	
鸻科 Charadriidae											
风头麦鸡 <i>Vanellus vanellus</i>	++	++	++		++	S	△	*	✓	97.5	
金眶鸻 <i>Charadrius dubius</i>	+	+++	++		++	S	□		✓	97.5	
鹧鸪科 Scolopacidae											
鸪鹑 <i>Tringa erythropus</i>		+	+		+	P	△	*	✓	89.4	
●青脚鹧 <i>T. nebularia</i>			+		+	S	△	*	✓	89.4	
●白眼草鹧 <i>T. ochropus</i>					+	S	△	*	★		
矶鹧 <i>T. hypoleucos</i>					+	S	△	*	★	89.3~4	
翻石鹑 <i>Arenaria interpres</i>					+	P	△	*	★		
针尾沙锥 <i>Capella stenura</i>					+	S	△		★		
乌脚滨鹑 <i>Calidris temminckii</i>					+	P	□	*	★		
鸻科 Laridae											
黑尾鸥 <i>Larus crassirostris</i>				+++	+++	P	△		✓	88.89.7~9, 97.6	
●海鸥 <i>L. canus</i>	+	+	+	+++	++	P	△	*	✓	88.89.90.3--98.3	
◎银鸥 <i>L. argentatus</i>		+	+	++	++	P	△	*	✓	88.89.3~4	
◎灰背鸥 <i>L. schistisagus</i>				+	+	P	△	*	✓	88.89.3~4	
※灰翅鸥 <i>L. glaucescens</i>				+		P	△		✓	88.89.3~4	
※北极鸥 <i>L. hyperboreus borrovianus</i>				+		P	△		✓		
红嘴鸥 <i>L. ridibundus</i>	+	++	+-	++	++	S	△	*	✓	88.89.3~4, 97.6	
※三趾鸥 <i>Rissa tridactyla pollicaris</i>				+		P	△	*	✓	88.3~4	
·普通燕鸥 <i>Sterna hirundo longipennis</i>			+	++	++	S	△	*	✓	88.3~4	
白额燕鸥 <i>S. albifrons sinensis</i>			+	+	+	S	□	*	★		
翠鸟科 Alcedinidae											
普通翠鸟 <i>Alcedo atthis bengalensis</i>	++	+	+	++	++	S	□		✓	88.89.3~4, 97.6	

1. ※吉林省鸟类分布新记录; ◎延边地区鸟类分布新记录; ●珲春市鸟类分布新记录; \* 国际关注种类; ✓ 调查见到; ★ 文献记载; # 列入国际濒危鸟类《红皮书》物种; 2. S: 夏候鸟; W: 冬候鸟; P: 旅鸟; 3. △ 古北种; ○ 东洋种; □ 广布种

2.2.2 沿江 洋馆坪至防川一带沿江与俄方仅一道之隔,与朝鲜隔江相望。洋馆坪对面朝鲜江岸石砬陡立、江水急转,形成面积较大的江心滩涂。中方江岸人烟罕稀,江边沙丘宽阔,生长繁茂的灌丛杂草,俄方一侧为人迹稀少的沼泽草甸,构成了特殊的小环境,为水鸟提供适宜的隐蔽栖息环境。防川一带距图们江入海口仅有 10 km 多,它的北面、东北面与俄方哈普湖和多利旗涅湖相连,南面和朝方大面积沼泽地毗邻,综合形成良好的近海湿地环境。

该生境水鸟种类丰富,达 39 种之多,占水鸟种数的 70% 左右,一些珍贵稀有,分布新记

录的种类常常在这里发现。洋馆坪一带沿江丹顶鹤 100 余只迁徙停歇群和江中最大的普通秋沙鸭 200 余只群体均在这里观察到。防川沿江发现的白尾海雕、虎头海雕和灰翅鸥、北极鸥、三趾鸥等鸟类填补了吉林省鸟类分布的空白。

2.2.3 水域沼泽 调查区域水源充足,天然湖泊比较集中,水域沼泽环境构成了这一带的主要景观。主要包括图们江水系形成的小湖泊、水库、泡沼和 5~9 道泡周围面积不等的芦苇、苔草沼泽。由于海拔高度较低,地下水位较高,所以这一带沼泽地往常年积水,生长茂盛的沼泽植物,常见的有芦苇、小叶章、苔草、菖蒲、

水葱、菰、水蒿、狭叶泽芹、柳叶绣线菊、水木贼及小慈菇等。该生境中水鸟种类和数量都比较丰富,种类达 47 种,占水鸟的 83.9%。优势种有豆雁、普通秋沙鸭、绿头鸭、骨顶鸡等。常见种类有凤头潜鸭、斑嘴鸭、斑头秋沙鸭、苍鹭、海鸥、红嘴鸥等。这里以鸭类为主的群体、常聚集成数千只在僻静的水域泡沼中游弋。

### 3 栖息环境评价

**3.1 特殊的地理位置** 调查区南部防川的中俄界碑“土字牌”距日本海仅 15 km。东部 6~9 道泡附近,翻越中俄界山——老龙山即是厄克斯别的青海湾,距日本海 3.5 km 左右,是吉林省乃至我国距日本海最近的区域。与此相关,该区域气候呈现出与吉林省大陆性季风气候截然不同的近海洋性季风气候特征。春季为全年多日照季节,其中 3 月份日照量最高,达 237 小时,为湿地水鸟早春迁至提供了适宜的热量条件,迁来日期较吉林省其它地区早。由于该区滨临日本海的特殊地理位置和海洋性的气候条件,使湿地水禽的分布在鸟类区系组成中占有特殊的位置。

**3.2 丰富的湿地资源** 该区域江河贯穿、湖泊连片,水域沼泽面积 8 000  $\text{hm}^2$  多,是天然湖泊、泡沼比较集中的区域,为吉林省近海的重要湿地。它与俄罗斯远东地区面积约 88 000  $\text{hm}^2$  的湿地环境紧密相连,不仅分布有海雕类、鹤类

等 25 种列入国际鸟类《红皮书》中的珍稀濒危物种,而且分布 300 余种其它鸟类,仅雁鸭类等水鸟数量就有数十万只,综合构成了亚洲东部湿地水鸟的重要迁徙、繁殖地<sup>[5]</sup>,具有很大的保护利用价值。

**3.3 较少的人为干扰** 调查区域是我国开发较晚的地区,据史料记载,直至清末,琿春境内大部分山区还是人烟罕迹的原始森林,森林及湿地生态系统保护完好。近代,虽然人类对生态环境的干扰不断增加,但边境一带采取了封山育林等有效措施,加上毗邻的俄罗斯滨海边疆区人迹稀少,自然景观基本保持原始风貌,是本区域种类繁多的水禽等野生动物之源。

### 参 考 文 献

- [1] 傅桐生,宋榆钧,高玮. 吉林省水鸟的种群组成及分布. 野生动物,1981(3):2~6.
- [2] 杨兴家,吴志刚,崔光吾. 图们江下游珍稀脊椎动物. 动物学杂志,1994,29(5):42~46.
- [3] 杨兴家,吴志刚. 吉林省琿春敬信地区春季鹤科鸟类群落结构的研究. 野生动物,1994(2):26~34.
- [4] 吉林省候鸟考察队,赵正阶等著. 吉林省候鸟考察报告. 延吉:延边人民出版社,1984. 11.
- [5] Shibaev, Yu. V., N. M. Litvinenko. Border Nature Reserves' on Wetlands of the South Far East. In: "Rosa H. Meehan, Valentine Sergienko, Gunter Weller eds. Bridges of Science between North America and the Russian Far East. Proceedings of the 45th Arctic Science Conference. 1994. 70~74."