

파랑딱새(*Eumyias thalassinus*)의 국내 첫 월동 보고

오승준¹·이주현²·조대한²·손종주²·남완희²·김가영²·성하철^{1*}

¹전남대학교 생물학과, ²전남대학교 생물과학·생명기술학과

The first wintering record of verditer flycatcher (*Eumyias thalassinus*) in the Republic of Korea

Seung-Jun Oh¹, Ju-Hyun Lee², Dae-Han Cho², Jong-Ju Son², Wan-Hee Nam², Ga-Young Kim², Ha-Cheol Sung^{1*}

¹School of Biological science and Biotechnology, Chonnam National University, Gwangju 32588, Korea

²Department of Biological Sciences, Chonnam National University, Gwangju 32588, Korea

요약

2021년 12월 16일 광주광역시 북구 용봉동에 위치한 전남대학교 용봉캠퍼스 내에서 파랑딱새(*Eumyias thalassinus*) 암컷 1개체가 관찰되었다. 국내에서는 이동시기 도서지역에서의 관찰기록은 있으나 미보고된 종이며 겨울철 공식 월동 기록 또한 전무하다. 이번 기록은 촬영한 사진을 근거로 하여 파랑딱새의 공식적인 첫 월동 사례로써 보고하고자 한다.

주요어: 광주광역시, 월동보고, 전남대학교, 파랑딱새, *Eumyias thalassinus*

Abstract

On December 16, 2021, an individual of female verditer flycatcher (*Eumyias thalassinus*) was observed on the campus of Chonnam National University located, Yongbong-dong, Buk-gu, Gwangju, Republic of Korea. This bird has been reported only on islands during the migration period, and has not been reported during the winter season. Based on this observation, we announced the first wintering record of the verditer flycatcher in the Republic of Korea.

KEYWORDS: CHONNAM NATIONAL UNIVERSITY, *Eumyias thalassinus*, GWANGJU, VERDITER FLYCATCHER

서론

파랑딱새(*Eumyias thalassinus*)는 솔딱새(Muscicapidae)과 *Eumyias*속에 속하는 조류로, 국내에서는 확인된 솔딱새과 조류는 32종이며, *Eumyias*속은 1종이다(NIBR 2021). 파랑딱새의 몸길이는 15-17cm이며, 무게는 15-20g이다(Brazil 2008). 암수 모두 몸 전체적으로 광택이 있는 푸른색을 보이며, 아랫꼬리덮깃에 비늘무늬가 있다. 수컷은 눈앞이 검은 색이며, 암컷은 어두운 회색이다. 암컷은 수컷에 비해 전체적으로 흐린 색을 보이며 몸아랫면의 색이 더 옅다. 또한 턱

은 때묻은 흰색이다. 홍채는 갈색이며, 부리와 다리는 검은 색이다(Brazil 2008, Park 2014, Lee *et al.* 2020). 개방된 낮은 숲과 가장자리, 저지대 숲에서 서식하며 종종 거주지 인근 과 공원과 정원 등지에서 서식하는 것으로 알려져 있다. 나무와 관목 줄기에서 곤충을 사냥하거나, 개방된 숲 또는 숲 가장자리에서 날아올라 곤충을 사냥하며, 먹이를 잡을 때 나뭇가지 사이로 빠르게 움직인다(Park 2014, Clement 2020).

파랑딱새는 *E. t. thalassinus*와 *E. t. thalassoides*, 두 가지 아종이 알려져있다. *E. t. thalassinus*는 인도 북동부에서 중국 남부, 인도차이나에 걸쳐 번식하고 있으며, 인도 중부와 남부,

Received May 28, 2022; Revised June 28, 2022; Accepted June 28, 2022

* Corresponding author: Ha-Cheol Sung, E-mail: shcol2002@jnu.ac.kr, Tel: +82-62-530-3417, Fax: +82-62-530-3409

방글라데시, 미얀마 중부 그리고 태국 중부 및 중국 남동부 그리고 중국 동남부의 푸젠성 및 광둥성 지역에서 월동한다. *E. t. thalassoides*는 미얀마 남부와 태국 남부, 말레이시아, 수마트라 섬, 보르네오 섬에 분포한다. 세계자연보전연맹 적색 목록(IUCN red list)에서 관심대상종(LC)으로 분류하고 있다 (Brazil 2008, Park 2014, del Hoyo *et al.* 2020, Lee *et al.* 2020). 파랑딱새는 국내에서 2001년 10월 가거도에서 처음 촬영되었으며, 제주도와 태안 신진도, 전남 신안의 흑산도와 홍도, 인천 옹진군 소청도 등 이동시기 도서지역에서 관찰된 기록이 있다(Park 2014, Lee *et al.* 2020). 국내에서는 이동시기 도서지역에서의 관찰은 있으나, 겨울철 및 월동에 대한 공식적인 관찰 기록은 전무하다. 이에 본 논문에서는 광주광역시에 위치한 전남대학교 용봉캠퍼스에서 관찰된 파랑딱새의 공식적인 첫 월동 사례로써 보고하고자 한다.

재료 및 방법

1. 조사지역

조사지역은 광주광역시 북구 용봉동에 위치한 전남대학교 용봉캠퍼스로, 세부장소로는 자연과학대학 1호관 서쪽에

위치한 산림(35° 10' 38.75" N, 126° 54' 30.85" E)과 주변 녹지를 포함해 약 31,800㎡ 면적에서 진행되었다. 전남대학교 용봉캠퍼스는 광주광역시 북구 도심 한가운데 위치하며, 교지 면적은 968,333㎡, 그 중 녹지면적은 664,150㎡으로 68.58%를 차지하고 있다. 캠퍼스 내에는 호수(용지)와 수목원, 사육장 등이 위치해 있다.

2. 조사방법

조사구역 주위로 형성된 인도와 산림 내 길을 따라 도보를 이용한 선조사법으로 진행하였다. 조사도구로는 쌍안경(Nikon prostaff3 8×42)과 디지털카메라(Nikon D500, Nikon AF-S NIKKOR 200-500mm F5.6E ED VR)를 이용하여 조사를 진행하였다. 매 조사에서 파랑딱새와 타종의 혼성무리 활동이 확인된 위치, 교목 및 관속식물의 식생을 함께 기록하였으며, 이를 기준으로 지역을 분류하였다, A지역은 상수리나무(*Quercus acutissima*)와 오동나무(*Paulownia coreana*) 등 낙엽활엽수종들과 이대(*Pseudosasa japonica*) 군락이, B지역은 일본전나무(*Abies firma*), C지역은 일본전나무와 곰솔(*Pinus thunbergii*), 리기다소나무(*Pinus rigida*), 느티나무(*Zelkova serrata*) 등이, D지역은 아까시나무(*Robinia*



Fig. 1. Aerial view of the observation point of the verditer flycatchers and the divided forest sectors (Sites A to D) inside Chonnam National University, Yongbong-dong, Buk-gu, Gwangju (N 35°10'37.31", E 126°54'30.01"; map source: Google Earth)

pseudoacacia)와 리기다소나무 등이 위치해있다(Fig. 1). 해당 식생은 전남대학교 QGIS 용봉캠퍼스 식생 지도를 참고하였다. 조사일의 평균기온과 최저기온 및 강수량, 적설량은 기상청을 통해 확인하였다. 조사기간은 첫 관찰일인 12월 16일부터, 17일, 19일, 20일 21일, 23일, 27일, 29일에 수행되었으며, 오전 9시부터 11시 30분, 14시부터 17시 사이에 이루어졌다.

결 과

2021년 12월 16일, 14시 9분경 전남대학교 자연과학대학 1호관 서측에 위치한 산림 가장자리(35°10'38.94"N 126°54'31.35"E, Fig. 1)에서 파랑딱새 암컷 1개체를 관찰되었다. 관찰된 개체는 전체적으로 옅은 푸른색으로, 눈 앞은 어두운 회색 그리고 때묻은 흰색 턱의 특징이 확인되어 파랑딱새 성조 암컷으로 동정하였다(Fig. 2).

첫 관찰 당시 파랑딱새는 산림 A구역의 낙엽활엽교목 25m 높이의 나무가지에서 다른 가지로 빠르게 이동하며 먹이활동 중이었다. 15시에 낙엽활엽수림 하층의 생육하는 이대 군락 안으로 이동하여 잠시 휴식하였으나, 인근의 직박구리(*Hypsipetes amaurotis*)가 고양이(*Felis catus*)에게 공격을 받아 이동하면서 파랑딱새도 교목 상층부로 이동하여 먹이활동을 진행하였다. 날이 어두워지기 시작한 16시 48분 이후 이대 군락 안으로 들어간 후 확인되지 않았다. 16일 광주

광역시외의 최고기온은 11.6°C로 다소 따뜻한 날씨였다. 관찰장소에서 박새(*Parus major*)와 노랑배진박새(*Parus venustus*), 방울새(*Carduelis sinica*), 굴뚝새(*Troglodytes troglodytes*), 직박구리(*Microscelis amaurotis*) 등 소수의 산새들이 확인되었으나 파랑딱새는 단독으로 나뭇가지를 오가면서 먹이활동을 하였다. 파랑딱새는 16일 오후 동안 A구역의 낙엽활엽수림에서만 먹이활동을 하였다.

12월 17일은 광주광역시외에 대설주의보가 예보된 일로, 당일 쌓인 적설량은 8.6cm였으며 최고기온은 7.6°C(최저기온 -5.1°C)였다. 파랑딱새는 단독행동을 보였던 16일과 달리 오전 10시 52분에 노랑배진박새 14개체와 박새 2개체, 오목눈이 8개체로 이루어진 혼성무리 안에서 먹이활동을 하는 것이 확인되었다. 파랑딱새는 눈이 내리기 시작한 10시 40분부터 숲에서 동측으로 약 55m 떨어진 일본전나무 두 그루가 위치한 B구역에서 혼성그룹과 함께 먹이활동을 했으며, 일본전나무의 종자와 나무껍질 사이에서 작은 곤충을 섭식하였다. 눈이 잠시 그친 오전 10시 55분, 파랑딱새는 혼성무리와 함께 A구역의 산림 안으로 이동했으며, 이후 오후 14시 19분경 파랑딱새와 노랑배진박새, 박새, 오목눈이(*Aegithalos caudatus*), 쇠박새(*Parus palustris*), 되새(*Fringilla montifringilla*) 혼성무리가 A구역 숲에서 다시 활동하는 모습이 확인되었다. 17일 오후 동안에 많은 눈이 계속 내리는 과정에서도 B구역의 일본전나무에서 파랑딱새와 노랑배진박새, 박새 혼성무리의 지속적인 먹이활동이 확인되었다.



Fig. 2 The photograph of the verditer flycatcher (*Eumyias thalassinus*) observed in Gwangju, Republic of Korea.

12월 19일은 17일에 쌓인 눈이 대부분 녹았으며, 최고기온은 7.5℃(최저기온 0.2℃)로 전일보다 비교적 온화한 날씨였다. 오전 11시 19분, 파랑딱새는 A지역의 낙엽활엽교목 상부에서 단독으로 먹이활동 중이었다. 파랑딱새 주변으로 노랑배진박새와 박새 등 혼성무리는 확인되지 않았으며, 관찰지역 내에서 까치(*Pica pica*)와 물까치(*Cyanopica cyanus*), 어치(*Garrulus glandarius*) 무리 그리고 유리딱새(*Luscinia cyanura*) 1개체만이 확인되었다. 이후 오후 17시 05분, 기존의 관찰지역에서 북쪽으로 50m 떨어진 C구역의 일본전나무에서 먹이활동을 하고 있는 파랑딱새와 노랑배진박새 14개체, 박새 1개체, 검은머리방울새(*Carduelis spinus*) 2개체로 구성된 혼성무리가 관찰되었다. 이 혼성무리는 일본전나무 주변으로 함께 식재되어있던 리기다소나무와 곰솔, 느티나무 등을 무리지어 이동하며 먹이활동을 했다. 해가 저물기 시작한 17시 32분에 파랑딱새는 혼성무리에 섞여 캠퍼스의 북쪽으로 이동했다.

12월 20일의 최고기온은 12.8℃(최저기온 0.7℃)였다. 오전 10시 42분, 관찰지역 산림 북쪽에 위치한 D구역에서 노랑배진박새 25개체를 포함한 박새 3개와 쇠박새 2개체, 오목눈이 12개체, 붉은머리오목눈이(*Paradoxornis webbianus*) 무리로 이루어진 혼성무리가 관찰되었다. 파랑딱새는 혼성무리 안에서 D구역의 침엽수림과 관목, 낙엽활엽교목 등 구분하지 않고 식생들을 오가며 먹이활동 중인 모습이 확인되었다.

12월 21일의 최고기온은 14.1℃로, 폭설 이후 가장 온화한 날씨였다. 당일 파랑딱새는 관찰지역 산림 A구역 남쪽에서 위치한 낙엽활엽수림에서 단독으로 활동 중인 모습이 마지막으로 관찰되었으며, 이후 조사기간에는 관찰되지 않았다.

고 찰

전남대학교 용봉캠퍼스에서 관찰된 파랑딱새는 2021년 12월 16일부터 12월 21일까지 지속적으로 관찰되었다. 조사기간 중 파랑딱새가 관찰된 시간대는 7시부터 17시 사이로, 겨울철 일출부터 일몰 전까지 관찰되었다. 파랑딱새 개체가 16시 이후 관찰되었을 경우, 17시가 되기 전 잠자리로 추정되는 이대 군락 또는 산림 외곽으로 이동하는 모습이 확인되었다. 전남대학교 용봉캠퍼스에서 관찰된 파랑딱새는 특정 기간에만 관찰되었기 때문에 월동하는 개체는 아닌 것으로 보인다. 그러나 다소 짧은 시간이었음에도 관찰기간 중 폭설과 함께 기온이 영하로 떨어진 12월 17일 이후에도 동일 장소에서 며칠간 지속적으로 확인되었다. 이를 보아 관찰된 파랑딱새는 국내에서 충분한 월동능력이 있는 것으로 판단된다.

온대림에 서식하는 소형 산림성 조류는 비번식기인 겨울철에 다른 종들과 혼성무리를 형성하는 것으로 알려져 있다. 혼성무리는 먹이원이 감소하는 겨울철에 주로 형성되어 기온이 낮아질수록 무리를 짓는 경향이 더 강한 것으로 알

려져있으며(Hogstad 1988, Klein 1988), 포식자로부터의 안전과 먹이를 찾는 데 있어 이점이 있는 것으로 알려져 있다(Szekely et al. 1991, Hino 2000, Chen and Hsieh 2002). 본 연구지역에서 관찰된 파랑딱새는 겨울철 먹이활동을 지속하는 산림성 조류와 혼성무리를 형성하여 활동하는 것이 확인되었다. 파랑딱새는 조사기간 중 단독 활동시에 활엽수림에서만 지속 관찰되었으나, 폭설 및 기온이 낮아져 혼성무리와의 활동을 보일 경우 기존의 활엽수림과 함께 독일가문비와 소나무림 등으로 이루어진 침엽수림에서 혼성무리와 함께 먹이활동을 하는 모습이 관찰되었다. 따라서 본 연구에서 월동하는 파랑딱새는 겨울철 월동하는 산새류들의 습성과 유사하게 노랑배진박새와 박새, 쇠박새, 오목눈이 등의 종들과 혼성무리를 형성함을 확인하였다.

파랑딱새의 월동 기록은 국내에서 보고되지 않았으나, 가까운 일본에서는 2020년 1월 18일 나가사키와 2021년 11월 28일부터 12월 3일까지 도쿄에서 암컷 1개체의 첫 월동이 확인되었다(ebird 2022). 중국에서는 항저우와 상하이 지역 등, 파랑딱새의 기존 월동지가 아니었던 곳에서도 겨울철 월동 기록들이 확인되고 있으며(ebird 2022), 대만에서는 과거 미지였으나 최근 관찰기록이 증가하는 모습이 보이고 있다(Fang 2008). 따라서 지금까지 알려진 파랑딱새의 분포와 월동지역을 볼 때, 본 연구에서 관찰된 파랑딱새는 *E. t. thalassinus*로 판단된다. 국내에서는 2000년대 이후 아열대성 조류종의 기록이 지속적으로 증가하고 있으며, 2010년대에 이후에 붉은부리찌르레기(*Sturnus sericeus*)와 검은이마직박구리(*Pycnonotus sinensis*), 검은가슴할미새사촌(*Pericrocotus tegimae*) 등 아열대성 조류들의 번식과 월동 사례 보고가 점차 증가하고 있다(Kim and Choi 2007, Park et al. 2008, Eun et al. 2021). 따라서 기후변화에 따른 아열대성 조류의 분포 범위 변화와 관련하여 지속적인 조류 모니터링을 통한 장기적 연구 수행이 필요하다. 본 연구는 파랑딱새의 공식적인 국내 월동 사례로, 아열대성 조류인 파랑딱새의 분포 연구를 위한 기초자료가 될 것으로 판단된다.

References

- Brazil, M. 2009. *Birds of East Asia: China, Taiwan, Korea, Japan, and Russia*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Chen, C. C. and F. Hsieh. 2002. Composition and foraging behaviour of mixed-species flocks led by the Grey-cheeked Fulvetta in Fushan Experimental Forest, Taiwan. *Ibis* 144(2): 317-330.
- Clement, P. 2020. Verditer Flycatcher (*Eumyias thalassinus*), version 1.0. In *Birds of the World* (J. del Hoyo, A. Elliott., J. Sargatal., D. A. Christie and E. de Juana., Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.verfly4.01>
- eBird. 2021. eBird: An online database of bird distribution and abundance [web application]. eBird, Cornell.
- Eun, N. H., E. M. Kim and C. W. Kang. 2021. First wintering record

- of Ryukyu minivet (*Pericrocotus tegimae*) in the Republic of Korea. *Korean Journal of Ornithology* 28(1): 13-17. (In Korean with English title and abstract).
- Fang W. 2008. *A Complete Guide to Birds in Taiwan*. Owl Publishing Co. Taipei. (in Chinese).
- Gill, F., D. Donsker and P. Rasmussen (Eds). 2020. IOC World Bird List (v10.1).
- Hino, T. 2000. Intraspecific differences in benefits from feeding in mixed-species flocks. *Journal of Avian Biology* 31(4): 441-446.
- Hogstad, O. 1988. Advantages of social foraging of Willow Tit. *Ibis* 130: 275-283.
- Kim, E. M. and C. Y. Choi. 2007. First Breeding record of the Red-billed Starling (*Sturnus sericeus*) in Korea. *Korean Journal of Ornithology* 14: 153-156. (In Korean with English title and abstract).
- Klein, B. C. 1988. Weather-dependent mixed-species flocking during the winter. *Auk* 105: 583-584
- Lab of Ornithology, Ithaca, New York. Available: <http://www.ebird.org>. (Accessed: Date [e.g., March 29, 2022]).
- Lee, W. S., T. H. Koo and J. Y. Park. 2014. *A Field Guide to the Birds of Korea*, Second edition. LG Evergreen Foundation, Seoul, Korea.
- NIBR. 2021. National species list of Korea (2021). Incheon, Korea.
- Park, J. G. 2014. *Identification Guide to Birds of Korea*. Nature and Ecology, Seoul, Korea.
- Park, J. Y., T. B. Choi and D. W. Kim. 2008. Report of the first breeding record of Chinese vulbul (*Pycnonotus sinensis*) in South Korea. Proceeding of the 2008 Spring Conference of the Ornithological Society of Korea. 11.
- Szekely, T., P. D. Sozou and A. I. Houston. 1991. Flocking behaviour of passerines: a dynamic model for the non-reproductive season. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 28(3): 203-213.