

キングジョージ島に生息するヒゲペンギンがよく訪れている海山

國分瓦彦^{1,2}、李元榮³、金政勲³、高橋晃周^{1,2}

¹ 国立極地研究所

² 総合研究大学院大学極域科学専攻

³ 韓国極地研究所

Foraging areas of chinstrap penguins associate with a seamount in Bransfield Strait, Antarctica

Nobuo Kokubun^{1,2}, Won Young Lee³, Jeong Hoon Kim³ and Akinori Takahashi^{1,2}

¹National Institute of Polar Research, Japan

² Department of Polar Science, SOKENDAI (The Graduate University for Advanced Studies)

³ Korea Polar Research Institute

Identifying marine features that support high foraging performance of predators is essential to elucidate the areas of ecological importance. This study aimed to identify the marine features that are important for foraging of chinstrap penguins (*Pygoscelis antarcticus*), an abundant upper-trophic level predator in the Antarctic Peninsula Region. We investigated the foraging locations and diving behaviors of penguins breeding on King George Island, by using GPS-depth loggers. Tracking data from 18, 11 and 19 birds with 4,232, 2,095 and 3,947 dives were obtained in 2007, 2010 and 2015. Penguins visited frequently a seamount area (Orca Seamount) in the Bransfield Strait in all three years. They showed elevated proportion of number of dives (27.8%, 36.1% and 19.1%, respectively) and depth wiggles (27.1%, 37.2% and 22.3%) in this area, compared to those predicted from the size of the area and distance from the colony (8.4%, 14.7% and 6.3%). Considering that stomach content analysis showed that the penguins fed mainly on Antarctic krill (*Euphausia superba*), these results suggest that the seamount provided a favorable foraging area for breeding chinstrap penguins, related with Antarctic krill availability possibly due to local upwelling.

高次捕食動物の採餌の集中する海洋環境要因を特定することは、その地域の海洋生態系にとって重要な海域を解明するうえで大きな意義を持つ。本研究は、南極半島域の代表的な高次捕食動物であるヒゲペンギン(*Pygoscelis antarcticus*)の採餌にとって重要な海洋環境要因を特定することを目的とする。2006/2007年、2009/2010年、2014/2015年シーズンに、南極半島域のキングジョージ島で繁殖するヒゲペンギンにGPS-深度ロガーを取り付けて彼らの採餌海域を調べた。それぞれのシーズンに、18羽、11羽、19羽のヒゲペンギンから、4,232回、2,095回、3,947階の潜水データを得た。ヒゲペンギンは、3シーズンとも、ブランスフィールド海峡の中にある直径約10kmの海山(Orca海山: 最浅部の水深700m, 比高約550m)をしばしば訪れていた。この海山周辺の海域では、各シーズン中、海域の面積とコロニーからの距離によって予測される数(それぞれ8.4%, 14.7%, 6.3%)を大きく上回る潜水(27.8%, 36.1%, 19.1%)や潜水中の深度のジグザグ(27.1%, 37.2%, 22.3%)が観測された。胃内容物分析から、ペンギンの主な餌はナンキョクオキアミだった。この海山の周辺は、ペンギンが直接潜れる深度を大きく超えているものの、この海域に特有の強い東向きの海流と海底地形の作用による局地的な湧昇を引き起こし、それがナンキョクオキアミの利用可能性を高めることで、ヒゲペンギンにとって好適な餌場となっていたと考えられる。