

## 15. 動物展示施設で発生したペンギンの鳥マラリア

大分家畜保健衛生所

○病鑑 山田美那子、病鑑 滝澤 亮

### 【はじめに】

鳥マラリアは、ヒトマラリアの病原体とは異なる種の*Plasmodium*属原虫や*Haemoproteus*属原虫による感染症で、ペンギン類の主要な疾病として国内外で以前から問題になっている。今回、県内の動物展示施設において、急死や元気消失、沈うつを呈し死亡するペンギンが多発し、病性鑑定の結果、鳥マラリアと診断したので、その概要について報告する。

### 【発生状況】

2009年7月に県外から導入されたマゼランペンギンが2010年6月6日に2羽、6月19日に同施設内の他の場所で飼養されていたフンボルトペンギン1羽、6月22日にフンボルトペンギン1羽およびマゼランペンギン1羽、6月23、24日にフンボルトペンギンが1羽ずつ、計7羽が死亡した。

### 【材料および方法】

死亡したマゼランペンギン3羽およびフンボルトペンギン4羽について病性鑑定を実施するとともに、当該施設の同居ペンギン4羽、隣接して飼養されている鳥類(5種)10羽についても検査を行った。病性鑑定は病理解剖後、病理組織検査、細菌検査、ウイルス検査を行い、寄生虫検査は鳥マラリア感染を念頭に薄層血液塗抹標本観察および主要臓器・末梢血を用い遺伝子検索(PCR)により鳥マラリア原虫特異遺伝子の検出を行った。また、浸潤状況把握のため同居ペンギン、飼育鳥類、施設内にて捕獲した蚊について寄生虫検査による疫学調査を実施。

### 【成績】

病理組織検査では死亡したペンギンの肝臓、脾臓、腎臓にヘモジデリン沈着(7/7)、肺水腫(3/7)が観察された。寄生虫検査では、諸臓器から鳥マラリア原虫特異遺伝子が検出された(3/7)。疫学調査において同居マゼランペンギン2羽の血液塗抹標本で鳥マラリア原虫寄生像が認められた。フンボルトペンギン3羽および他の飼育鳥類、蚊から鳥マラリア原虫は検出されなかった。PCRにより検出された増幅産物の分子系統樹解析の結果、*P. relictum*および*P. juxtancleare*にそれぞれ近縁な2系統の鳥マラリア原虫が確認された。

### 【考察】

死亡個体において血液塗抹標本作製が困難な場合や少数寄生における診断ではPCRは有用であると考えられた。今回、免疫機能が低下する換羽期間中であったことや暑熱ストレス等が原因となって鳥マラリアを発症し大量死が起こったと推察された。展示動物における鳥マラリアは全国的に散発しており、鶏に病原性を持つものも確認されていることから養鶏業においても注意すべき疾病と考えられた。