

プロテウスの概要と日本とのかかわり

安藤奏音 (ANDO, Eri Kanato 東京大学新領域創成科学研究科博士課程所属 千葉県在住)

1. プロテウスとは

みなさんはプロテウス（両生綱有尾目ホライモリ科ホライモリ属、*Proteus anginus*）という生物を知っていますか？プロテウスとは100年近く生きることができる洞窟真性動物で、日本語でホライモリと呼ばれています。プロテウスは第三紀の残存種で、現存の近縁種はいないと言われています。洞窟環境への適応によってプロテウスの眼は退化し、体は白色化し、触覚と嗅覚、電気受容器などが非常に発達しているという身体的特徴を持っています。【写真1, 2】

プロテウスは地下水中に棲息しており、プロテウスの個体数や活動度は水質から大きな影響を受けます。集中的な農業、ダムの運営、非統制的な都市化などによって少量の汚染物質がプロテウスの棲息環境に混入するだけでも、プロテウスの寿命は悪影響を受けます。つまり、水質が良好に保たれていない洞窟ではプロテウスの個体数が減少してしまうのです。これまでに300か所くらいのヨーロッパの洞窟の中（そのうちスロベニアが200か所）でプロテウスの棲息が確認されていますが、いくつかの場所では姿を消しつつあるそうです。

2. プロテウスの希少性

スロベニアでは自然遺産における象徴的な動物となっており、1951年から保護されています。また、1991年から2006年までスロベニアで用いられていたトラールという硬貨にプロテウスの姿が描かれていたり、学術誌、ホテル、レストランなどの名前にプロテウスという語を入れたり、王立カルスト研究所のロゴマークになっていたりと、随所においてプロテウスに対する熱意をうかがうことができます。スロベニアの東隣国であるクロアチアでは天然記念物に指定されています。

これらの国々のみならず、EUの棲息地指令、ベルン条約およびラムサール条約、IUCNの絶滅危惧種、



写真2. プロテウス（お顔アップ）眼は退化しているが、光を感じ取る機能は残っている。光の照射に弱い。

Natura 2000などの世界的なリストに登録され、その重要性が広く知られています。

3. トゥラール洞窟研究所

このように貴重なプロテウスについての調査研究や保護活動において重要な責務を果たしているのがトゥラール洞窟研究所です。【写真3】この研究所はスロベニアの首都リュブリャナから車で少し進んだところにあるクラニという町の中にあり、洞窟の中に研究所を構えていることが大きな特徴です。

洞窟として最初に言及されたのは1689年のことで、1944年には防空壕として用いられ、1960年に初代所長Marko Aljančič氏とプロテウスにより現在の洞窟研究所としての歴史が始まりました。現在は二代目所長のGregor Aljančič氏とその奥様Magda Aljančič氏によって運営されています。

【調査研究】

スロベニア国内唯一の洞窟内研究所であるこの研究所にはプロテウスが棲息する本来の洞窟環境に近づけた水槽が大小いくつもあり、その中でプロテウスが飼育されています。プロテウスの孵化と飼育に成功しているのは、現時点ではこの研究所のみです。彼らの研究によりプロテウスに関する様々な発見が得られました。例えば、プロテウスの寿命、棲息空間利用状態、フィールドでの棲息分布などです。

【保護活動】

スロベニアでは洪水によってプロテウスが棲息地から流されてきて、傷ついてしまうことがあります。そのようなプロテウスを保護し、元の居場所へ帰してあげることもトゥラール洞窟研究所の重要な任務です。研究所は、2008年から現在までに20以上のプロテウスを保



写真3. トゥラール洞窟研究所内部

タイトルバック = 写真1. プロテウス（全身）体長は30センチメートル程度である。とてもかわいい。洞窟のアイドル。