

インターンシップ事業 実施報告書

氏名： 和田智竹

受入機関： オストラヴァ大学

インターンシップ期間： 2017年9月1日～2017年10月3日

1. 研究題目：

ワムシ類の形態および分子による系統分類の取得（北極でサンプリングしたワムシを用いて）

2. 概要及び成果

今回の1カ月におよぶインターンシップでは、初めの2週間に形態に基づくワムシの分類手法を学び、後の2週間ではPCR法を用いて分子に基づく分類手法を学んだ。また、作業全体を通じて、とても微小な生き物であるワムシの扱い方も学んだ。

ワムシは、熱帯から極域にまで生息し、極限環境で生育できるコスモポリタンとして知られている。今後、南極に生息しているワムシを研究対象として研究を進めていくにあたり、ワムシの基礎を学び始めた。しかし、日本にはワムシの専門家がおらず、南極基地周辺のワムシに関する報告も50年前を最後に途絶えているというのが現状である。そのため、研究が進んでいるチェコに赴き、ワムシの扱い方や分類などの基礎的な部分を学び、今後の極域における研究において、ミクロな生物の多様性や生理的特性などの研究に生かす。

まず、生きてワムシは、冷蔵で保存し飼料（レタスジュース）を与えることにより2週間ほど生きる。その間に、繁殖も行うため、実は培養は比較的簡単でもある（日本においては方法が確立しておらず、培養は難しいとされているが実は違う）。ワムシの取り扱いで注意をすべき点は、ワムシを食べるファージの混入である。そのため、火の元で作業を行うのがベタである（現地では、アルコールランプを近くに炊いていた）。また、容器の蓋なども、締める前に火にかける。ワムシの形態分類を行うには、生存していることが大前提である（生存時と死亡時では形態が大幅に変わるため）。ワムシの形態は、大きく3つ（頭部、胴部、足部）にわけることができ、各部分の遣いで判断していく。最終的には、咀嚼器を取り出し、電子顕微鏡で歯の本数などから種を判別する。また、DNAを用いても分類を行う。ワムシはとても微小であるということと、情報（形態およびDNA）の不足という点から、分類を行うには、形態とDNAの双方から行うのがベストである。また、複雑さや研究の行いづらさから、まだまだ未解明の分野が多い生物でもある。以上が、向こうで学んできた成果である。