

塚田英晴（保安全管理）・村上賢（分子生物）・
高田久美子（気候変動）・山本誉士（空間解析）

研究の背景

雨上がりの翌日、道端でミミズが死んでいるのを目にしたことはありませんか。地中にいるはずのミミズがなぜ地上に出てきて野垂れ死にするのでしょうか。このジェネプロ研究では、そんな素朴な疑問にアプローチしてみようと思います。

大雨のあとに地表でたくさんのミミズの死骸が見つかる現象については、進化論の祖であるチャールズ・ダーウィンも晩年のミミズに関する著作で触れています。ダーウィンは寄生虫のしわざを疑いましたが、他にも雨による二酸化炭素上昇の忌避、捕食者であるモグラからの回避などといった説があげられています。

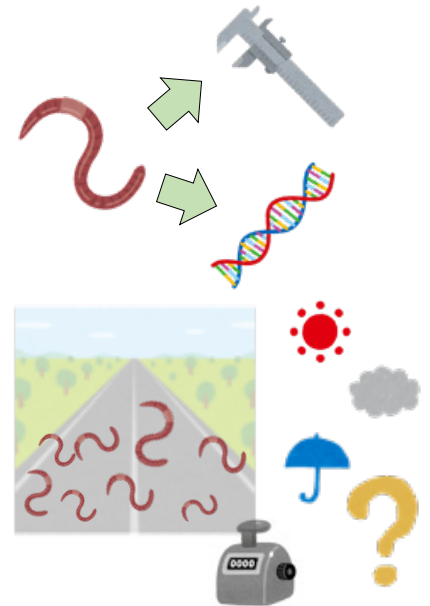
本研究では、これらの説を確かめながら、ミミズが地上に現れて死んでしまう理由を一緒に探っていきましょう。



路上で死んだミミズ

アプローチ

- 1) 学内の路上でミミズのロードキル個体を回収します。外部計測、形態観察を行い、村上先生と協力してミミズのDNAを解析し、どんな種類が多いのかなどを明らかにします。
- 2) ロードキル数の日変化を気象や土壌条件と照らし合わせ、実際に雨の日の翌日に多く出てくるのか、他に関係する気象条件はあるのかなどを検討します。気象データは、農研機構の気象メッシュデータを活用するとともに、高田先生による学内での気象・土壌モニタリングデータを活用します。ミミズのロードキル数と気象・土壌データとの関係については、山本先生の協力によりデータ解析をすすめます。
- 3) 一部ミミズを飼育して、どんな条件でミミズが地上に現れて地表に滞在するのかを検討します。



期待される結果

- 1) 路上でミミズが死亡するロードキル現象がなぜ起きるのか、その理由が明らかになることが期待されます。
- 2) ミミズのロードキル個体は、タヌキやアナグマといった多くの中型食肉目動物の重要な餌となります。これらの動物にとって、どのような気象条件のもとでミミズが利用しやすいのか、その条件が明らかになります。

募集方法

募集人員：3名程度

選考過程：説明会を行いますので、参加希望者そちらに参加してください。希望者多数の場合は、面接の上で選抜いたします。

問い合わせ：h-tsukada@azabu-u.ac.jp（塚田）