第138回　種内関係2

■順位制について説明せよ。

- 群れ内部の個体同士の関係を安定させ、無用な争いを避ける
- ニワトリのつつき
- ニホンザルのマウンティング：ボスがいる

■社会性昆虫について説明せよ。

- 同種の血縁個体が集まり、高度に組織化された「コロニー」を形成
- ミツバチ：女王バチ、雄バチ、働きバチ（ワーカー）
- 雄は未受精卵から、単為生殖で発生（n）
- 受精卵は雌となる（2n）が、ローヤルゼリーを与えられると女王バチとなり、それ以外はワーカーとなる
- 女王バチは、「女王物質」というフェロモンを分泌し、他の雌が女王になれないように抑制する
- シロアリ：王アリ、女王アリ、兵アリ・ワーカー

■利他的行動が進化してきた理由について概説せよ。

- ミツバチでは、姉妹間（女王バチとワーカーの間）での血縁度が高い
- 2n同士で生殖する生物では、姉妹間の血縁度は50%
- ミツバチでは、雄がnであるため、姉妹間の血縁度は75%
- 包括適応度：その個体が、次世代に特定の遺伝子をどれだけ残せるかを表す指標
- 血縁度が比較的高いミツバチは、ワーカー自身が生殖を行わずに女王バチを助ける「利他的行動」に徹しても、結果的に自分と共通の遺伝子を子孫に多く残すことができる

■種内競争の例を述べよ。

- 共倒れ型
- 競り合い型