

## 参考：生物多様性を構成する3つの多様性

生物多様性とは、生き物が、林や川、畑やまちなかの公園など、それぞれの環境に適した場所で暮らし、食うか食われるかの関係や共生・寄生といった関係でつながって、様々な生態系をつくりだしている「生態系の多様性」と、これらの生態系の中に様々な生き物（種）が存在する「種の多様性」、種の中に様々な遺伝子が存在する「遺伝子の多様性」が存在することをいいます。ここでは、この「3つの多様性」について解説します。

### ●生態系の多様性

生態系の多様性とは、気候や地形・地質、土地利用などに応じた生態系が形づくられ、様々な場所でそれぞれが異なる生態系が成り立っていることをいいます。

川崎市には多摩丘陵などに残る森林、多摩川などの河川や草地、耕作地や市街地の緑など、異なる環境があります。これらの環境には、その環境に適応した生き物がお互いに影響を及ぼしあいながら、安定的に存在する生態系をつくりだし、地域の環境の特徴を形成する重要な要素となっています。



森林生態系



草地生態系



河川生態系



湿地生態系



耕作地生態系



市街地生態系

川崎市における生態系の多様性の例

## ●種の多様性

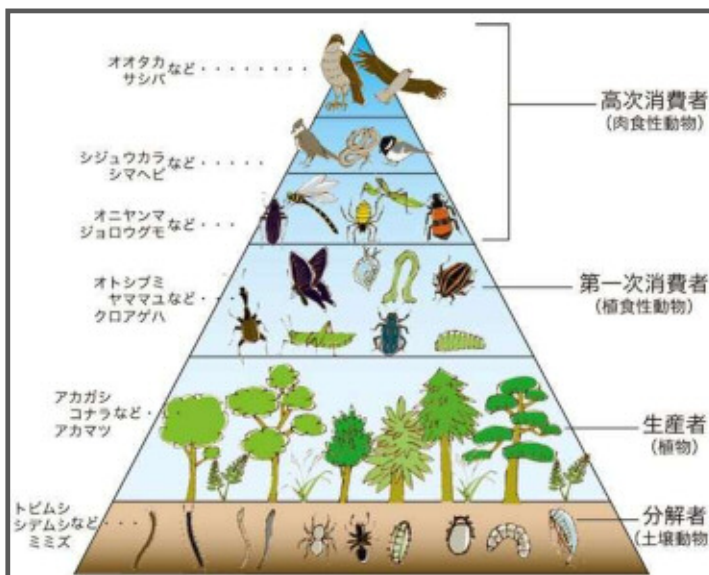
種の多様性とは、様々な生き物がいることをいい、私たちが生物多様性という言葉を見た時に一番思い浮かべるのが、この種の多様性だと思います。

例えば、木や草などの植物は土中の栄養分を根から吸収し、光合成により栄養分を生産しています。植物の葉や実は虫や小鳥などが食べ、カエルは虫を食べ、タカなど猛禽類はカエルや小鳥などを食べて育ちます。

落ち葉や動物の死骸などは、土中のミミズや微生物が栄養分に分解します。

このように、生き物はお互いに食うか食われるなどの関係にあり、複雑に関わりあいながら棲んでいます。

様々な種類の生き物が棲んでいることを、種の多様性が高いとといいます。



種の多様性の例（豊田市の生態系ピラミッド模式図）

出典：矢作川流域森林物語（豊田市役所森林課）

## ●遺伝子の多様性

遺伝子の多様性とは、同じ種であっても個体や地域によって、色や形、行動などの違いがあることをいいます。

ゲンジボタルの光の点滅の頻度が東日本と西日本とでは違いがあり、食卓に上がることもあるハマグリやアサリも同じ種類なのに殻の色や模様が様々です。

これらは遺伝子が異なることによるものです。

同じ種でも遺伝子が多様化することで、様々な環境や変化に適応することができ、種として生き残ることができるようになります。



遺伝子の多様性の例  
アサリの殻の模様や色