

東京農業大学 2025 年度 編入学選抜 試験問題

試験日 月 日	科 目	生物	受 験 学 科	森林総合科学科	受 験 番 号	氏 名
------------	--------	----	------------------	---------	------------------	--------

【1】私たちが住む地球上には、動植物や微生物など、1,000 万種を超えるとされる多種多様な生物が様々な環境で生息している。生物多様性とは、このように多種多様な生物が存在する状態を指すが、より詳しく見てみると、3 つのレベルで捉えることができる。この 3 つのレベルについて列挙し簡潔に説明せよ。

【2】地球温暖化が陸生の脊椎動物の生活に与える影響について（あるいは今後与えると想像できる影響について）、具体的な動物名をあげると共に、その動物種の生息環境（habitat）との関係性を考えながら説明せよ。

【3】次の文を読み、文中の空欄①～⑨に適切な語を入れよ。

噴火の溶岩流などでできた土壌のない裸地から始まる遷移を一次遷移という。富士山では宝永の大噴火の後、一面が火山噴出物である（ ① ）に覆われた。やがて、最初に裸地の低栄養など厳しい環境に耐えられる地衣類、コケ類とともに（ ② ）が侵入した。これらの植物の作用や岩石の風化によって、土壌の形成が進んだ場所に樹木が侵入しはじめる。最初は（ ③ ）の低木が、やがて（ ③ ）の高木が生育し、（ ③ ）林が形成される。森林内部は光が入りにくいため、（ ③ ）の芽生えは生育できず、光が弱くても生存可能な（ ④ ）の芽生えが成長する。その後、混交林を経て、（ ④ ）林で安定すると考えられる。この状態を（ ⑤ ）という。

富士山の火山噴火跡地は、一次遷移の途上であり、地上部の遷移と共に地下部の菌根菌も同様に遷移することが分かっている。菌根は（ ⑥ ）と（ ⑦ ）の共生体であり、（ ⑥ ）からは光合成産物、（ ⑦ ）からは養分水分をやりとりしあうことにより共生関係を結んでいる。共生関係は異種間の相互作用の一つで、2 種類の個体群に利益となる関係であり、（ ⑧ ）共生と（ ⑨ ）共生がある。菌根は（ ⑧ ）共生であるといえる。

① _____、② _____、③ _____、④ _____、⑤ _____

⑥ _____、⑦ _____、⑧ _____、⑨ _____