

問 49 真菌及び原虫に関する記述のうち、正しいものの組合せはどれか。

- a 真菌は原核細胞に属する生物である。
 - b 酵母は真菌に属する生物である。
 - c 原虫は多細胞真核生物である。
 - d 赤痢アメーバは栄養型と嚢子型（シスト）の2形態をとる。
- 1 (a、 b) 2 (a、 c) 3 (a、 d)
 4 (b、 c) 5 (b、 d) 6 (c、 d)

Approach

真菌および原虫という原始的真核細胞に関する出題である。両者とも真核細胞であり、前者は細胞壁を有する菌類（酵母を含む）であり、後者が動物細胞（単細胞）であることが認識されていれば解答は容易である。

Explanation

- a × 真菌は、細胞壁を有する**真核細胞性**の菌類である。89 回問 51 の a に類似の記述がある。
- b 酵母とは、広くは「生活環の大半において単細胞性を示す真菌類の総称」といえる。すなわち正式な分類群の名ではなく、生活型を示す名称であり、系統的に異なる種を含んでいる場合がある。通常は発酵などに利用される *Saccharomyces cerevisiae* を指す。
- c × 原虫は、**単細胞型真核生物**であり、鞭毛をもち、運動性を有する。原虫には、アメーバ類、トキソプラズマ、クリプトスポリジウム、トリコモナス、マラリア原虫、鞭毛虫、トリパノソーマなど病原性を有するものが多い。88 回問 50 の c に原虫に関する記述がある。
- d 赤痢アメーバは、その生活において環境が良好な場合にはいわゆる栄養型という形態をとり、環境が悪化した場合には抵抗型であるシストの形態をとる。赤痢アメーバの生殖はもっぱら無性生殖（分裂）であり、栄養型のみが分裂能を有する。

Ans. 5

Point

正解を導くための必要度は高くはないが、原虫の生活史に関する言及は新しい。今後注意が必要であろう。原虫にはもっぱら無性生殖を行う赤痢アメーバや、無性生殖と有性生殖の両方を行うトキソプラズマ、マラリア原虫など、異なる生殖形態があること、シストとは生殖や増殖に関係しない生活上の抵抗型形態をさし、いっぽうよく似た語感のオーシストとは、有性生殖の産物であることなど簡単に整理しておきたい。ついでながら、酵母の増殖には出芽と分裂の2形態があり、酵母には一般に「性」があることも覚えておきたい。