

【解答用紙】

受験番号	氏名

問題番号 模範解答

[解答欄]

問1

有性生殖は、生殖のための特別な細胞である生殖細胞がつくられ、生殖細胞のうち、**配偶子**と呼ばれる細胞が2個接合することで**接合子**という1個の細胞ができ、新しい個体となる生殖である。つまり、子のもつ**遺伝情報**は親のものと同じではない。一方、無性生殖は、個体の体が**分裂**する、あるいは個体から出芽し分離するなど、親の体の一部から子が生じる生殖である。そのため、子は親と**同一**の遺伝情報をもつ。無性生殖は配偶子が接合することなく生殖が進むため、栄養条件や温度など環境が適していれば短期間に個体数が増える。

問2

でんぷんを含む食品を食べると、でんぷんは口腔および十二指腸で消化され、最終的にグルコースにまで消化された後、小腸で**吸収**される。グルコースが吸収されたことにより血糖濃度が上昇する。血糖濃度が上昇したことにより、すい臓の**ランゲルハンス島**B細胞が刺激され、**インスリン**が分泌される。血中に分泌されたインスリンは体の各部に運ばれ、標的細胞でのグルコースの取り込みを促進させ、血糖濃度の低下にはたらく。特に**肝臓**や筋肉では、**グリコーゲン**の合成と貯蔵をするため、グルコースの取り込みが盛んに行われる。

キートン

