

《問1》以下の言葉をカタカナで表記しなさい。

IF ⇒ Intermediate Filament ⇒ (カタカナ) [インターメディエイト フィラメント]

KAP ⇒ Keratin Associated Protein ⇒ (カタカナ) [ケラチン アソシアテッド プロテイン]

IFAP ⇒ Intermediate Filament Associated Protein
⇒ (カタカナ) インターメディエイト フィラメント アソシアテッド プロテイン

《問2》以下の文章の()の中に適切な語句を記入して、文章を完成させなさい。

- (1) 昔は、IFは(ミクロフィブリル)、KAPは(マトリックス)と呼ばれていた。それらの言葉は(羊毛)の研究から生まれた。しかし現在はIF+KAPと呼ばれている。その理由は、細胞生物学の研究の進化である。
- (2) (生体)に含まれる線維には、3種類のフィラメントがある。太いフィラメント、細いフィラメント、そしてその中間の大きさのものがあ、それぞれの役割を担っている。毛髪のIFは(中間)の太さである。
- (3) 毛髪のIFは、表皮細胞などの細胞内にあつて(細胞骨格)の(強度)を保持する役目を担っているものである。
- (4) 毛髪のIFフィラメントの直径は約(10 ナノメートル)である。

《問3》以下の文章が正しい場合には○を、間違いの場合には×を付けなさい。

《○or×》

- (1) コルテックはIF+KAPだけの非常にシンプルな構造で成り立っている。
- (2) コルテックスの中には、マクロフィブリルという、もう一段小さい規則性を持ったものがある。
- (3) コルテックの最小単位はIF+KAPである。
- (4) らせんを巻いたα-ヘリックスは8本が相寄って、またらせんを巻いている。
- (5) IFは、α-ヘリックス4本が1つの単位となり、それが8つ束になったものである。
- (6) KAPはあまり規則が強く、しっかりと水素結合でつながっている。
- (7) IFは球状タンパク質から、KAPは繊維状タンパク質からそれぞれ成り立っている。
- (8) IFとKAPはそれぞれ50%ずつ存在している。