神経生物学　本試(2015.02.05 実施)

問１　図は AIF 異常のマウスの小脳である。このマウスは生後４か月を過ぎたころから動揺した振らつく動きがみられ、小脳（　　）症状が認められる。

（１）振らつく動きとあるが、（　　）に適当な語句を答えよ。
（２）図から AIF 異常のマウスの小脳に見られる変化を答えよ。

問２　reeler ミュータントマウスの小脳の図を示す。正常の場合と比べて、変化（異常）を２つ答えよ。

問３　pcd のミュータントマウスの図である。pcd は Nna1 遺伝子の異常によっておこるものである。

（１）　pcd はある神経細胞の異常によるものだが、その神経細胞の名前と異常を答えよ。
（２）　pcd のマウスから mRNA を抽出し、逆転写酵素によって cDNA をつくった。cDNA のエキソンのプライマーを用いて PCR を行った。
　（ア）　資料から予想される Nna1 遺伝子の異常を答えよ。
　（イ）　遺伝子コードの図から、（ア）の異常により Nna1 タンパク質におこる変化を答えよ。

問４　(A)～(C)に当てはまる語を答えよ。

The human brain consists of over 100 billon of (A) associated with over trillions of (B).
(中略)
Later-generated (A) migrant past those generated early to form the more (C) layers of the cortex.