



▲図6 ヒトの脳下垂体の細胞の電子顕微鏡写真

▲小胞体上に並びリボソーム

●小胞体とリボソーム● 小胞体は核膜とつながった膜による細胞小器官で、その表面に小さな粒状の構造が結合したものは扁平な袋がいくつも重なった形状をしていることが多い。小さな粒状の構造はリボソームとよばれ、リボソームでは mRNA (伝令 RNA ⇒ p.91) の情報を読み取りながらタンパク質が合成される。リボソームが結合した小胞体を粗面小胞体<sup>へんぺい</sup>という。リボソームが結合していない小胞体を滑面小胞体<sup>かつめん</sup>といい、枝分かれした筒状をしている。滑面小胞体は、カルシウムを蓄え、放出する働きがあり、細胞質のカルシウム濃度の調節と、カルシウムを介した細胞内の情報伝達にかかわる。

●ゴルジ体● 扁平な袋を数枚重ねた形をした膜からなる。細胞膜のタンパク質や細胞外に分泌されるタンパク質は、粗面小胞体で合成された後、ゴルジ体を経て細胞膜や細胞外に輸送される。合成されて小胞体に入ったタンパク質は、小胞体の一部が小胞として分かれ小胞がゴルジ体と融合することで、ゴルジ体に運ばれる。次いで、ゴルジ体の一部から小胞が形成され、小胞が細胞膜まで移動して融合すると、小胞は細胞膜の一部となり、小胞の膜の中に入ったタンパク質は細胞膜のタンパク質となる。小胞の内部のタンパク質は、小胞が細胞膜と融合することにより細胞外に分泌される(⇒ p.45)。