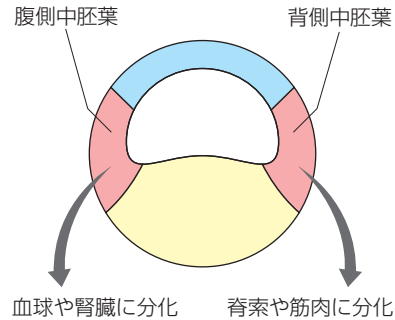
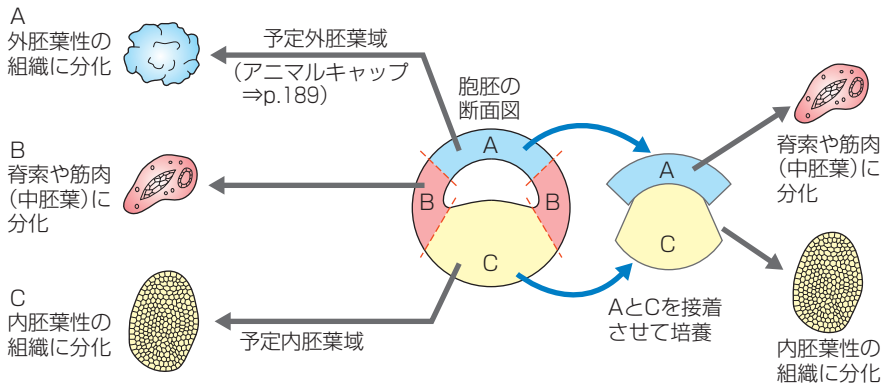


背側中胚葉が誘導される。背側中胚葉からは後に原口背唇が形成され、原口背唇は形成体となる。帯域の腹側は、予定内胚葉域の腹側領域から分泌される物質の働きを受け、腹側中胚葉が誘導される。次に、腹側中胚葉からは、より腹側の特徴をもつように働きかける物質が分泌され、背側中胚葉からは、より背側の特徴をもつように働きかける物質が分泌される。その結果、帯域の中胚葉は、腹側から背側に向けて、血球、腎臓、筋肉、脊索を形成する(図42)。



▲図42 中胚葉の部位と分化する器官

カエルの初期胚の動物極側の領域と植物極側の領域をそれぞれ切り出し、単独で培養すると、動物極側の領域からは外胚葉のみが分化し、植物極側の領域からは内胚葉のみが分化する。一方、動物極側の領域と植物極側の領域を接触させて培養すると、動物極側の領域から筋肉や脊索が形成される(図43)。これは、植物極側の細胞が動物極側の細胞に働きかけ、動物極側の細胞が筋肉や脊索をつくる遺伝子を発現させたためと考えられる。動物極側の細胞と植物極側の細胞の間に小さな孔をもつフィルターを挟んで、両方の細胞が直接接することがないようにしても、中胚葉が誘導されることから、フィルターを通過する物質が誘導にかかわることが分かる。



▲図43 中胚葉誘導の実験