

植物生化学チェックリスト ③

3. 細胞小器官

3-1. 膜脂質

- (1) ☐ 生命の基本単位は「 ア 」である。
- (2) ☐ 「 ア 」は「 イ 」によって外界と仕切られている。
- (3) ☐ 生体膜は主に「 ウ 」と「 エ 」でできている。
- (4) ☐ 膜脂質の主要成分であるリン脂質は「 オ 」に 2 分子の「 カ 」および親水基が結合してできている。
- (5) ☐ 上記 (4) の膜脂質の構造を模式図で表すことができる。
- (6) ☐ 「 オ 」と「 カ 」は「 キ 」結合でつながっている。
- (7) ☐ 膜脂質に多く含まれる「 カ 」として C16:0 の「 ク 」, C18:1 の「 ケ 」が挙げられる。
- (8) ☐ 上記 (7) の表記でたとえば C18:1 の 18 は「 コ 」の数, 1 は「 サ 」の数を示す。
- (9) ☐ 親水基の一例としてコリン (choline) が挙げられる
膜脂質分子内でコリンは「 シ 」と結合している。
- (10) ☐ フォスファチジルコリンは「 ス 」とも呼ばれる。
- (11) ☐ 動物は膜脂質としてリン脂質を多く含むが, 植物では「 セ 」の含量が高い。
- (12) ☐ 膜脂質は二重層を形成することにより内側が「 ソ 」, 両外側が「 タ 」となり, 細胞 (およびその内部の区画) を隔てている。

3-2. 細胞小器官 (オルガネラ)

- (13) ☐ ミトコンドリアと葉緑体 (色素体) は, 「 チ 」を通じて細胞小器官になったと考えられている。
- (14) ☐ ミトコンドリアの起源は「 ツ 」,
葉緑体の起源は「 テ 」であると考えられている。
- (15) ☐ 資料 5 図 2 を見て, 各細胞小器官の名称を挙げることができる。
- (16) ☐ ミトコンドリアと葉緑体については内部の膜, 可溶性画分の名称を示すことができる。

3-3. 複膜構造系

- (17) ☐ ミトコンドリアと葉緑体について, 膜構造の進化を含めて考察することができる。

印無 既に知っていて欲しい, または他の項目の説明を受けて理解して欲しい。

- この講義で説明が必要と考えている項目。
- 関連した基本知識, 説明の優先度は下げる。