

粗面小胞体がとりまくように密に存在している。昨年の口演内容は組織全般に関して全貌をふまえるために比較的低倍率であったが、今回は更に詳しく各器官のオルガネラの超微細部分について述べる。

A-5 デンプン粒の研究 —米デンプン粒の生成過程の 微細構造(Ⅲ)—

広島大教育 川上いつゑ
○田村 咲江

1. 演者らは、デンプン粒の形態学的研究の一環としてデンプン粒の生成過程を観察するため、イネの種子の電子顕微鏡的観察を行ない、昨年その結果を予報的に報告したが、今回更に続けて倍率を高くして観察を行なったのでその結果をつけ加えて報告したいと思う。

2. 材料は広島県下に栽培されているイネ(中生新千本)の授精前、直後、5日目および10日目の子房を取り出して用いた。常法に従い前固定、後固定を行ないエポン包埋し、300 Å 前後の切片となし、酢酸、ウラニール、クエン酸鉛の二重染色を施した。観察は日本電子JEM-6Cにより80KVで行なった。

3. 結実後間もないイネの子房においては、同化デンプン粒、貯蔵デンプン粒のいずれも形成が見られる。内果皮に属する二層の横細胞中には葉緑体をもち、光合成を行なって同化デンプン粒を形成しているのがよく観察される。その外側の中果皮では貯蔵デンプン粒とみなされるものがあり、それは内果皮と同様葉緑体中に生じた1個ないし数個の同化デンプン粒がそのまま次第に肥大蓄積し、葉緑体の機能が衰退して貯蔵場所となっている。それは外側にいくほどその傾向が大きい。胚乳部におけるデンプン粒形成は糊粉層にも若干みられるが、ほとんど内胚乳部で行なわれ、種子の内部にいくほど成熟度は早い。デンプン粒は一重膜をもつ micro body, spherosome などと呼ばれるものの中に生じ、その附近には