

目的：前報では北海道に自生し、アイヌが食糧や薬として利用してきたオオウバユリとエゾエンゴサクの澱粉を分離し、その性状を報告したが、今回は引き続きヒシ・ミズナラの澱粉も加え、パンクレアチンによる分解性を中心に各澱粉の性質について検討した。

方法：昭和59年春から秋にかけてオオウバユリの鱗茎・エゾエンゴサクの塊茎・ヒシ及びミズナラの果実を採集した。それらを磨砕→ふるい分け→精製→脱水→脱アルコール→風乾の過程を経て澱粉を得た。パンクレアチンによる分解性・分解過程の顕微鏡観察（光学・偏光・SEM）・粒径及び粒形・沈降速度・X線回折などから、ジャガイモおよびトウモロコシ澱粉と比較し、これら澱粉の性状を検討した。

結果：澱粉粒の酵素による分解性はミズナラ・エゾエンゴサクが高く、オオウバユリは低く、それぞれトウモロコシとジャガイモに類似しており、ヒシは中間にあり、高いものからミズナラ>エゾエンゴサク>(トウモロコシ)>ヒシ>(小粒子ジャガイモ)>オオウバユリ>(ジャガイモ)の順になる。今回検討した各種澱粉では、粒径と分解率の間には逆の相関が認められ、小粒径(10.4~16.0 μ)の澱粉の方が大粒径(40.6~64.8 μ)の澱粉より高い分解が見られた。沈降速度は分解率の高く粒径の小さい方が遅い傾向にあるが、エゾエンゴサクが著しく速く、またヒシが他の澱粉に比べ著しく遅いことが特徴的である。顕微鏡観察の結果では分解率の高いもの程崩壊程度が著しく、偏光十字の消失も速い。また、形状は多角形・半球形など角ばった粒は崩壊し易い傾向にある。X線回折図はオオウバユリ・エゾエンゴサク・ミズナラはB図形、ヒシはAに近いC図形である。