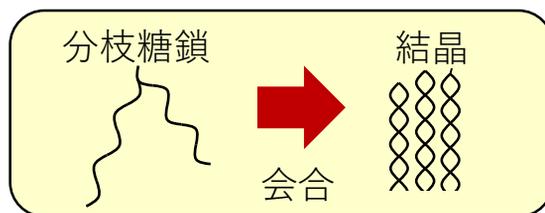
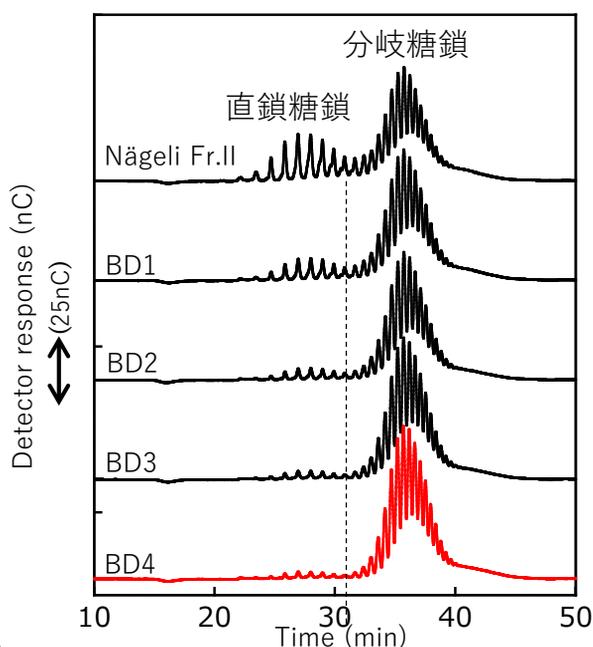


分岐アミロデキストリンの会合特性解析 ーゲル形成・老化のメカニズムに迫る～第1弾～ー

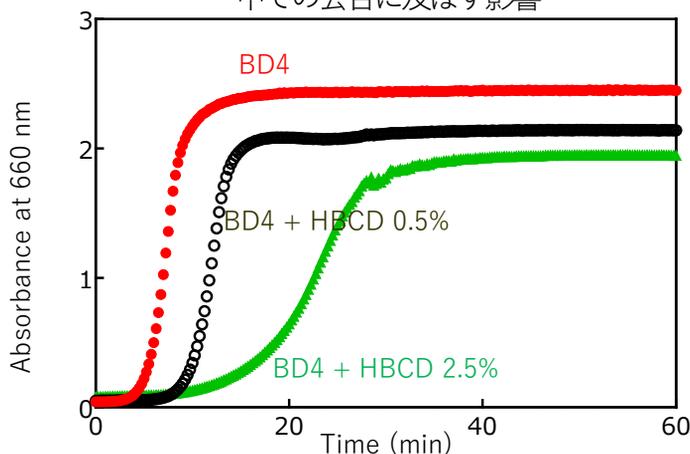
成果の特徴

- 澱粉のゲルネットワーク構築・老化の主要因と考えられる二重らせん構造物の形成・会合現象を解析するため、モデル物質として、Nägeliアミロデキストリン中の分岐糖鎖(BD: branched dextrin)を精製しました。
- 精製分岐糖鎖はメタノール水溶液中でA型結晶を形成しました。
- 結晶形成に影響を及ぼす物質の評価に使用できます。

精製BDのHPAEC-PAD分析



HBCDが精製BDの16 Mメタノール
中での会合に及ぼす影響



注:
HPAEC-PAD: 陽イオン交換クロマトグラフィー/パルスドアンペロメトリック法を用いた糖分析
Fr.II: Kikumotoら(1983)の方法によりNägeliアミロデキストリンの直鎖と分岐鎖(BD)を分離
BD1~4: 10%エタノールを用いて溶解再結晶を繰り返して精製度を上げた

HBCD: Highly branched cyclic dextrin
1.0% BD4溶液, HBCD添加量はBDに対する濃度

成果の活用

本研究成果は、澱粉系素材のゲルネットワーク形成や老化の特性評価、制御方法の開発などの分野での実用化が期待されます。

参考文献

※本ポスター中の図は参考文献から引用改変しています。
Matsuki J, Wada M, Sasaki T, Yoza K, Tokuyasu K (2019) Purification of branched dextrin from Nægeli amylopectin by ethanol precipitation and characterization of its aggregation property in methanol-water. *J Applied Glycosci. in press.*

特許出願番号：特願2018-109001 会合性をもつ糖質素材とその製造方法