

食物繊維の分析における試料の事前処理の方法について（案）

1 概要

食物繊維の分析については、追補 2018 年から、それまでのプロスキー変法等に変え、AOAC2011.25 法を導入したが、2017-2019 年度の食物繊維の報告値については、「おおゆばゆりでん粉」を除いて、採取した試料（分析試料）に対して、Starch/Stärke, 67, 860-883 (2015) の 2.2.3 にある加熱処理はしていない。そのため、食物繊維の分析における試料の事前処理の方法を検討する。

2 事前処理の方法案

「生」や「ゆで」等、各食品を通常摂取する状態により食物繊維の量は異なるため、なるべく摂取状態に近い状態で食物繊維を測定することとする。

(1) 生と多水分系の調理後食品とがセットになっている場合

- ① 生で食べることがある食品の場合には、分析試料採取後の加熱は実施しない。
- ② 生で食べることがない食品の場合には、分析試料採取後に加熱する。調理後食品は、分析試料採取後に加熱する。

(2) 生だけの食品の場合

- ① 生で食べることがある食品の場合には、分析試料採取後の加熱は実施しない。
- ② 生で食べることがない食品の場合には、分析試料採取後に加熱する。

(3) 多水分系の調理後食品だけの場合

- 分析試料採取後に加熱する。

3 加熱処理の具体的な方法

「生」では食べることがない食品および「ゆで」、「蒸し」、「水煮」等、十分な水が存在する条件下で調理した食品については、具体的な方法としては、採取した試料にマレイン酸緩衝液を加えた後、文献 (Starch/Stärke 67, 860-883 (2015) の 2.2.3 Hydrolysis of starch containing samples with PAA and AMG and measurement of resistant starch) に従い、100° C で 15 分間加熱した後、37° C に冷却してから、酵素処理をする。そして食物繊維と難消化性でん粉を測定する。これにより、調理/冷却/冷凍/凍結乾燥に伴う難消化性でん粉の生成の可能性を消去する。