

目的 これまでの実験において、ナトリウム溶液中の Na^+ と小麦フスマ中のミネラルイオンとの吸着遊離作用については、小麦フスマの処理方法および量によって一定の変化があることを認めた。前報では、0.5%ナトリウム溶液において小麦フスマ量0.5~2.0g範囲では、フスマ量の増加に伴うNa吸着量およびMgとCa溶出量は増加せずほぼ同量となった。この事は、吸着遊離作用がナトリウム溶液と小麦フスマ量が低濃度の時、より効果的に働くことを示す。そこで今回は、小麦フスマ量を0.25g以下に分け、ナトリウム溶液を0.25%と0.5%の2水準で実験を行い、吸着遊離作用の変化についての検討を行った。

方法 pH4とpH6に調整した0.25%および0.5%濃度のナトリウム溶液200mlに対し、未処理小麦フスマおよび脱ミネラル小麦フスマを0.25~0.75gの3水準に分けた。これをフスマ量に対する空間が一定となる大きさの透析チューブに入れ、30~40℃の一定温度で24時間振とう透析を行った。その後、原子吸光法にて溶液中のNa、K、Mg、Ca量を測定した。

結果 Na吸着については、0.25%よりも0.5%ナトリウム溶液の方において吸着率が高い傾向を示した。小麦フスマからのミネラル溶出量も、僅かではあるが0.5%のナトリウム溶液の方が高い値であった。次に、フスマ量では0.5gで効果的は吸着作用を示し、特にその傾向はEDTA処理小麦フスマにおいて顕著であった。また、小麦フスマからのミネラル溶出は、いずれのミネラルにおいてもフスマ量0.25gで100%に近い溶出率となり、前回の実験にひきつづき、0.25g付近がミネラル溶出のピークではないかと推察される。pHの違いについては、今回の実験において顕著な差は認められなかった。