



NOV 20 1964

U.S. DEPARTMENT OF THE INTERIOR
BUREAU OF LAND MANAGEMENT

WASDC
WASHINGTON, D.C.

NOV 20 1964

いる。この化合物は、①特定の2つのアミノ酸分子がペプチド結合したジペプチドの誘導体である。右に示すような、ジペプチドのひとつのカルボキシル基がエステル化された構造になっている。アスパルタームは、体内でアミノ酸などに分解される。また、熱や酸に不安定であり、②酸性溶液中ではエステル部分が加水分解され、生成するジペプチドは甘みを示さなくなると考えられている。



問1 下線部分①について、アスパルタームの基本骨格となっているジペプチドを構成するアミノ酸の構造を書け。

問2 下線部分②の化学反応式を書け。

問3 中性付近の水溶液中でのアスパルタームのイオン化状態を構造式で示せ。

問4 アスパルターム分子中の不斉炭素はどれか。該当する炭素をすべて○で囲め。

問5 アスパルタームを構成する3つのアミノ酸の混合物を、pH7の緩衝液中で電気泳動を繰り返すと、それぞれのアミノ酸はどのような現象を示すと考えられるか答えよ。