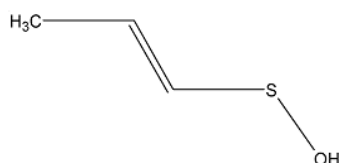


～Application Note for DART～

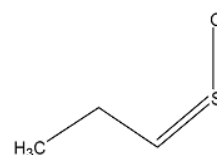
タマネギから放出される催涙物質の検出

タマネギをみじん切りすると眼への刺激を引き起こす化学物質が放出されることは、料理をするすべての人が知っていることである。みじん切りされたタマネギや同類の植物から放出される催涙物質は、一連の酵素反応によってCysteine誘導体から形成されるPropanethial S-oxide (C_3H_6SO) である。

この化合物は反応性が高く、不安定であり、そのために従来の質量分析法では分析が困難である。しかし、DARTイオン化法では、切ったばかりのタマネギを質量分析計正面にかざすだけで、Propanethial S-oxideを容易に検出することが可能であった。このとき、室温、大気圧下で、タマネギを切ったこと以外の前処理なしで分析を行なった。その化合物は $[M+H]^+$ (C_3H_7SO , m/z 91.0139) として検出された。

**Sulfenic acid**

タマネギを切った時に
酵素反応により放出

**Propanethial S-oxide**

タマネギの催涙物質

