

目的 食品加工の観点から、いちごアントシアニン色素（以下An色素と略す）の安定性を検討している。今回は、いちごに多く含まれ、An色素への退色作用が知られているアスコルビン酸と、An色素に対してさまざまな影響を与える金属イオンの作用における温度依存性について報告する。

方法 試料のAn色素は、本学実習園で栽培したいちごを収穫後直ちに除梗、水洗して冷凍保存し、必要に応じて解凍、部分精製したものを使用した。

アスコルビン酸の影響は、アスコルビン酸、デヒドロアスコルビン酸の温度による変化とAn色素への影響を調べた。

金属イオンは、 10^{-2} Mの Fe^{2+} 、 Fe^{3+} 、 Sn^{2+} 、 Cu^{2+} 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 Al^{3+} の影響を 30°C と 5°C で比較した。この場合、pHの影響も併せて検討した。

結果 アスコルビン酸、デヒドロアスコルビン酸は、いずれもいちごAn色素の退色を促進するが、その影響は 30°C と 5°C に於て、強い温度依存性が見られた。そこで、 5°C （冷蔵）と -18°C （冷凍）で、6ヶ月にわたり、アスコルビン酸、デヒドロアスコルビン酸の変化とAn色素の退色の関係を測定した。結果1)アスコルビン酸自身には退色作用がない。2)デヒドロアスコルビン酸は退色作用を有し、その作用は強い温度依存性を示す。3)アスコルビン酸が分解する条件では、デヒドロアスコルビン酸より退色作用が強い。

金属イオンの影響にも温度依存性が見られる。この問題も、調理や加工と関係が深く、他のAn色素との比較、pHとの関係も併せて現在尚検討中である。