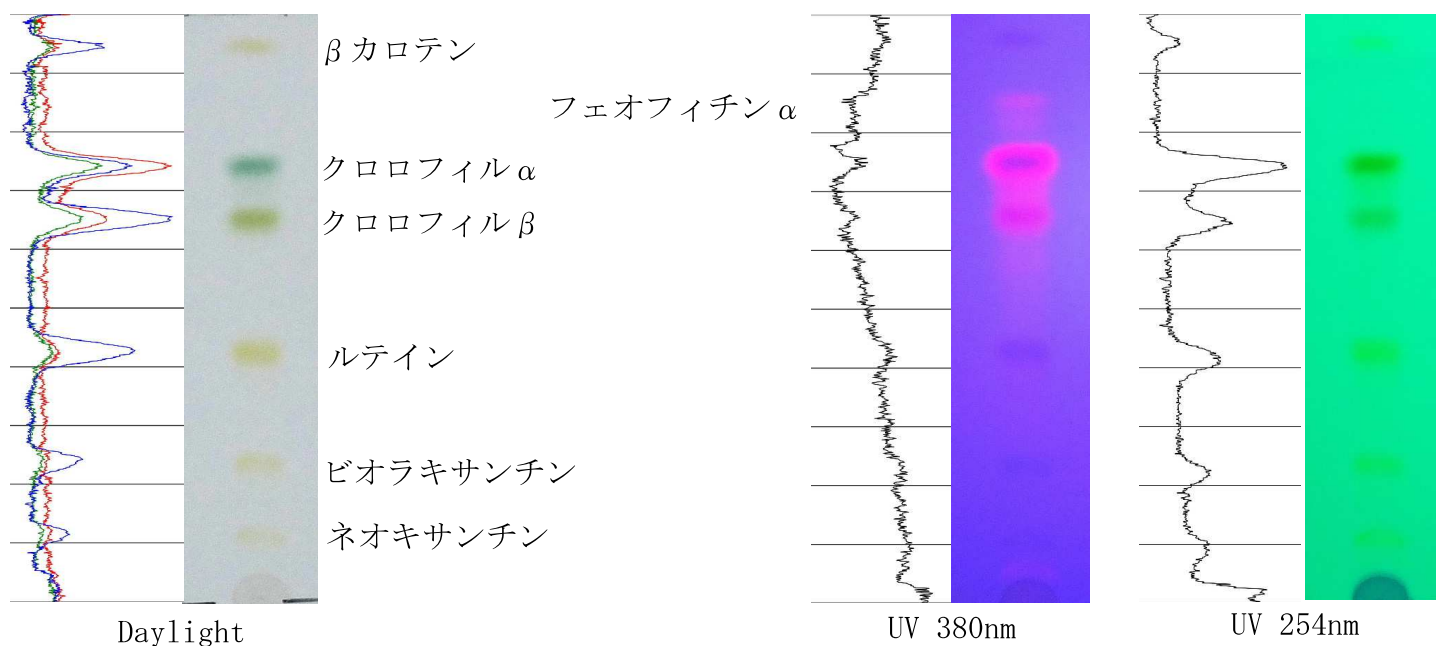


ウマノアシガタ



キンポウゲ科ウマノアシガタの葉をすり潰し、メタノールで溶いたものを試料とした。
ヘキサン、酢酸エチル (2 : 1) を展開溶媒とした。
TLCに試料を5 μ Lスポット、展開し、風乾後に紫外線 (中380nm・右254nm) 照射

β カロテン

通常一番上位に検出され、通常光では黄色く見え、UV380nmでは吸光し、UV254nmでは僅かに蛍光する。

フェオフィチン α (クロロフィルの分解産物)

通常光では確認しにくく、UV380nmでは赤っぽく少し蛍光し、UV254nmでは反応しない。

クロロフィル α

通常光では緑色に見え、UV380nmでは赤っぽく強く蛍光し、UV254nmでは強く緑色に蛍光する。

クロロフィル β

通常光では黄色に見え、UV380nmでは赤っぽく蛍光し、UV254nmでは蛍光する。

ルテイン

通常時では黄色で、UV380nmでは吸光し、UV254nmでは黄色く蛍光する。

ビオラキサンチン (キサントフィル)

通常光では黄色に見え、UV380nmでは吸光し、UV254nmでは蛍光する。

ネオキサンチン (キサントフィル)

通常光では黄色に見え、UV380nmでは僅かに吸光し、UV254nmでは少し蛍光する。

有毒成分

ウマノアシガタには配糖体ラヌクリン (ranunculin) が含まれており、葉をすりつぶしたりすることにより加水分解され、プロトアネモニン (protoanemonin) を生じ、これがウマノアシガタの有毒成分と考えられています。プロトアネモニンは淡黄色、油状で、揮発性が強く、皮膚や粘膜に対する刺激性の強い物質です。この刺激性は、プロトアネモニンが、皮膚や粘膜のスルフィド基と結合して起こると考えられています。プロトアネモニンは乾燥や煮沸によって2分子が重合してアネモニン (anemonin) となりますが、この物質には揮発性や刺激性はありません。

キンポウゲ科の植物の毒性は、植物中プロトアネモニン量が多いほど強くなりますが、プロトアネモニン含量は、植物の種類や、成長過程によって大きなばらつきがあるようです。最も多くプロトアネモニンを含む植物は *Ranunculus bulbosus* や *Helleborus niger* で、葉の湿重量に対してそれぞれ 0.78%, 0.58% 含まれています。

プロトアネモニンは、キンポウゲ科の植物に広く分布しており、ウマノアシガタを含む *Ranunculus* 属をはじめとして、*Anemone* 属 (イチリンソウやイチゲの仲間)、*Clematis* 属 (ボタンヅル、その他園芸用クレマチス類)、*Helleborus* 属 (クリスマスローズ類) などに含まれます。