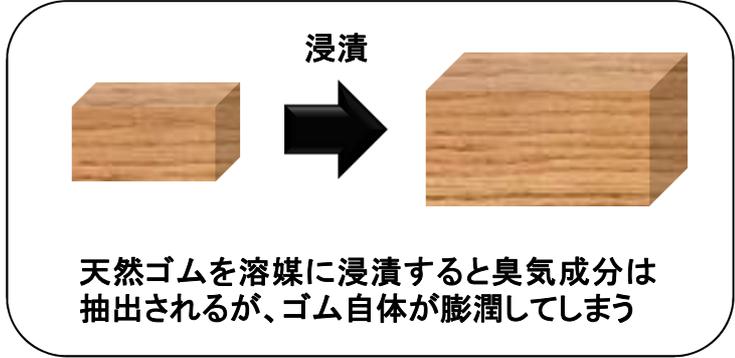
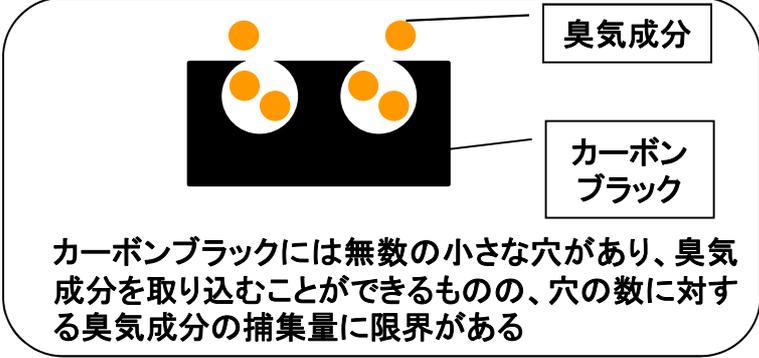
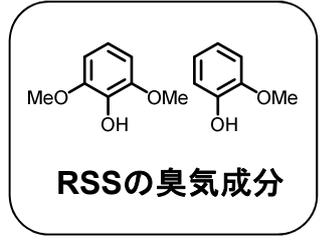


触媒による天然ゴム(RSS)の臭気軽減に関する研究

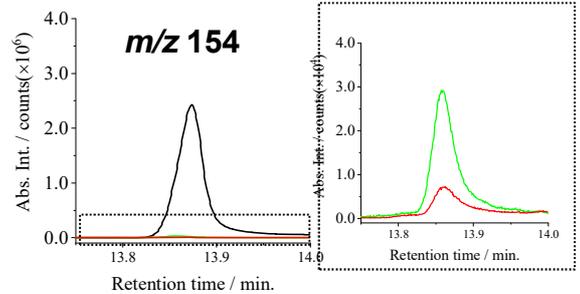
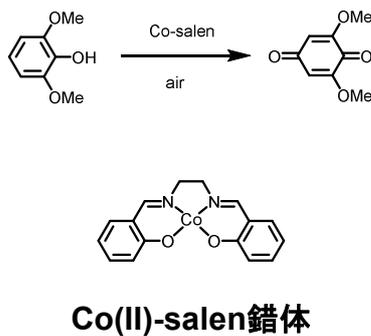
背景

天然ゴムはゴムの木の樹液(ラテックス)を原料として製造されている。県内の中小ゴムメーカーで最も取引量の多い天然ゴム(Ribbed Smoked Sheet, 以下RSSと呼ぶ)は燻煙処理がなされており、燻煙工程特有のフェノール類の臭気が強く感じられる。従来の消臭方法として、カーボンブラックの物理的混練や溶媒による浸漬が挙げられるが、いずれも効果が限定的である。



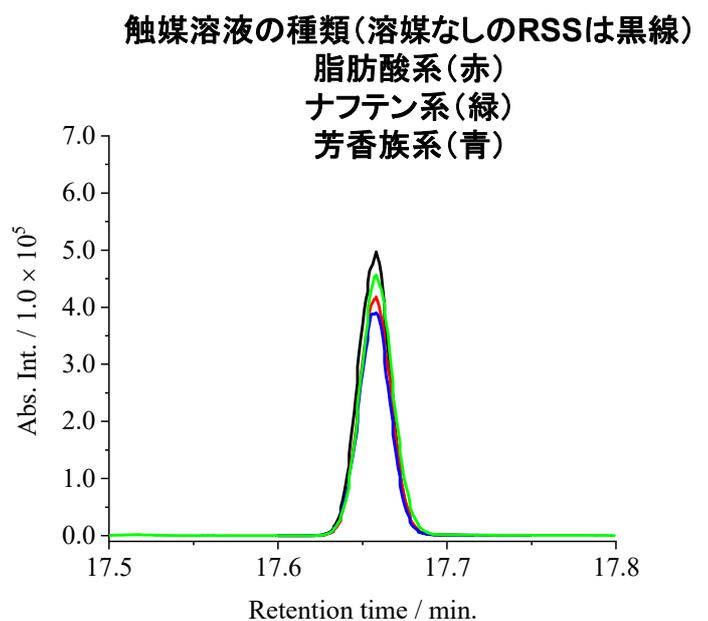
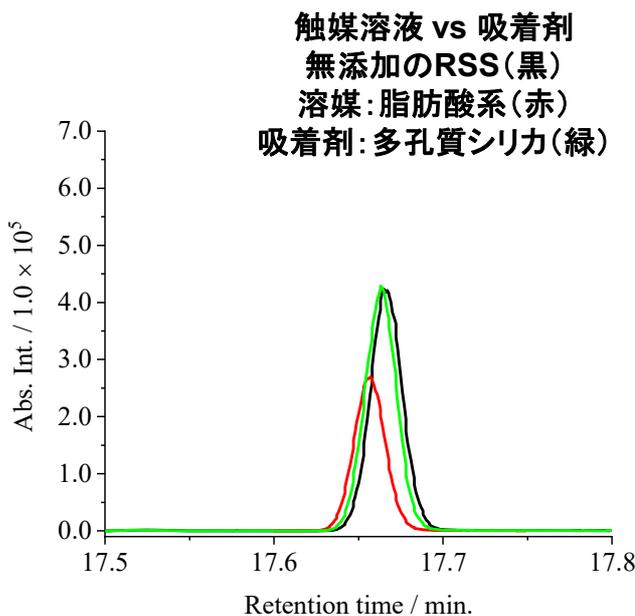
研究内容

本研究では臭気成分の分子構造に着目し、触媒(Co(II)-salen錯体)によって分子構造を変えることで臭気軽減を試みた。この錯体はフェノールの酸化反応の触媒として知られているため、RSSの臭気成分と反応すると考えた。



RSSを触媒溶液(赤)に2日間浸漬すると、溶媒のみ(緑)よりも大幅に減少

触媒溶液とRSSの混練によるSIMクロマトグラム(m/z 154)の変化



- ・ゴム混練において、吸着剤との固相混練より触媒溶液の方が効果がある。
- ・溶媒の種類について、脂肪酸系および芳香族系の溶媒の方が効果がある。