

環境有機化学研究室

担当教員：兼清 泰正

大学院生：1名

学部生：4名

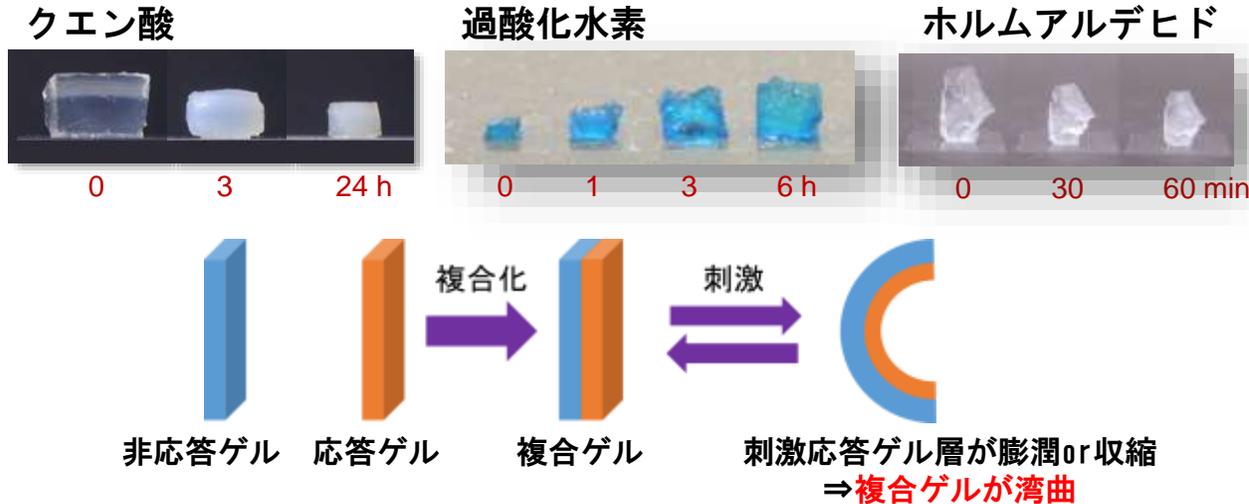
研究室概要：

私たちの体や身の回りのもの（機械、電気製品など）はすべて化学物質から出来ており、生命活動を担い物質的に豊かな生活を支えています。しかし、化学物質の中には有害性を示すものもあり、その濃度を測定したり除去したりする技術が欠かせません。

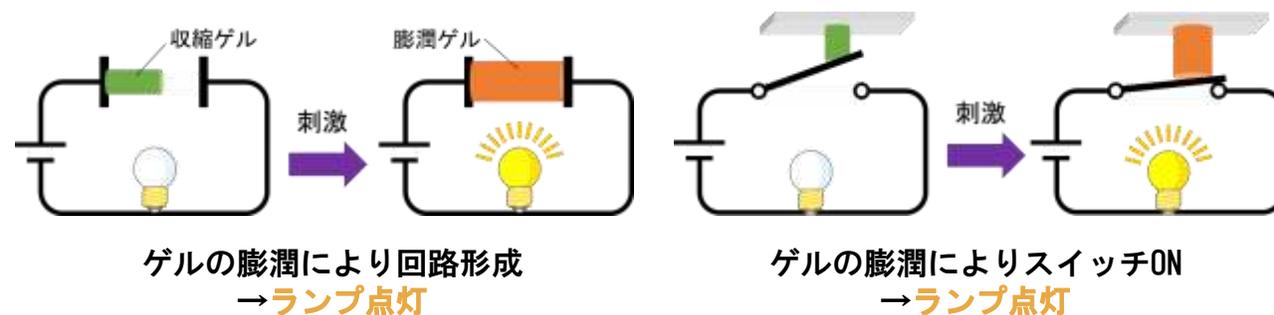
本研究室では、様々な化学物質に応答して形が変化するゲルや、色変化を示す薄膜の開発に取り組んでいます。将来的には、ゲルや薄膜を電気回路や機械装置、スマホやAIなどと組み合わせることにより、世界中の誰もが手軽に利用できるセンサーや環境浄化剤を実用化したいと考えています。

環境有機化学研究室：かたちが変わるゲル

◆ 様々な分子刺激にตอบสนองしたゲルの形状変化

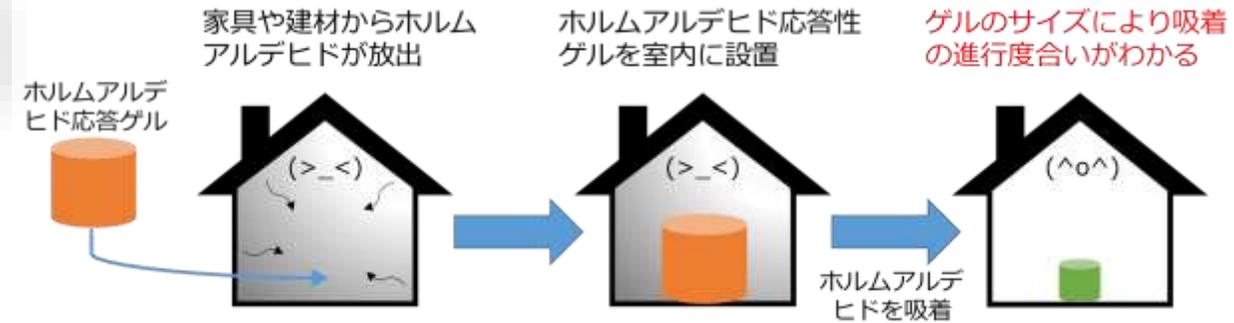


◆ 電気回路のON-OFFによる物質検知装置



◆ 形状変化により寿命がわかる環境浄化剤

シックハウス症候群：家具や建材から放出されるホルムアルデヒドが原因

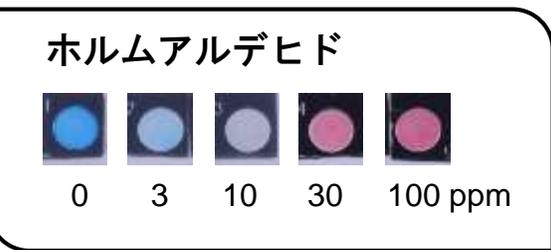
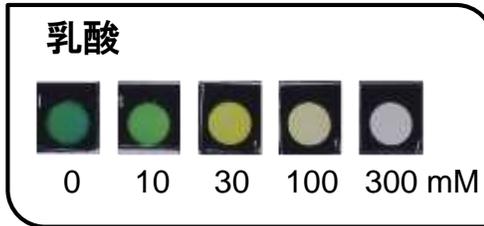
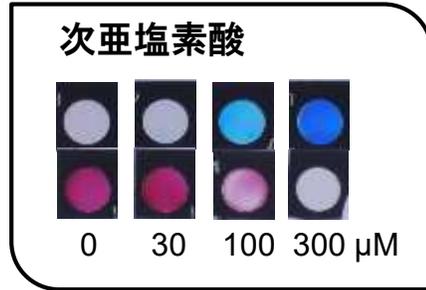
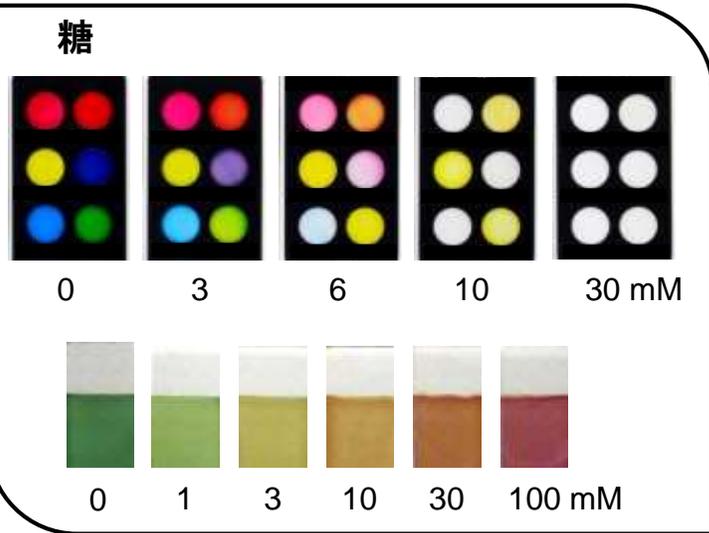


◆ 指折り数える手形センサー

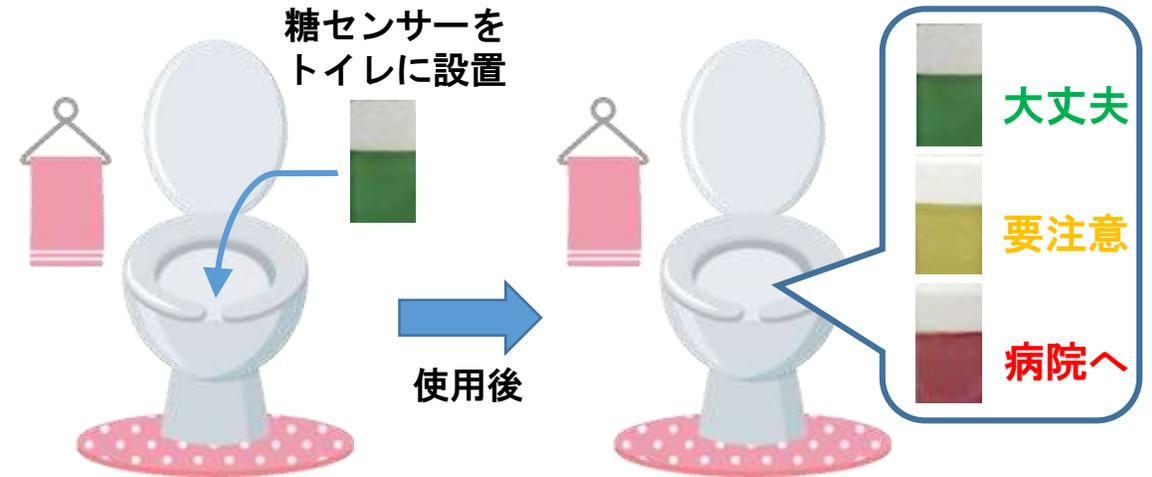


環境有機化学研究室：色が変わる薄膜

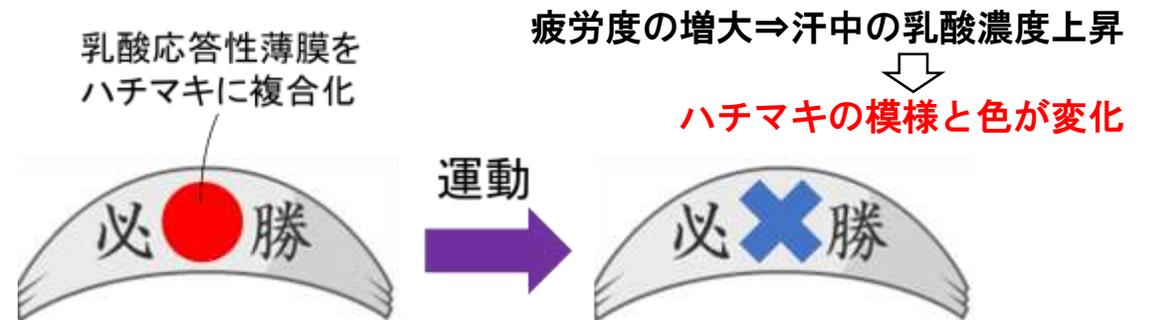
◆ 様々な化学物質に反応した薄膜の色調変化



◆ いつでも尿糖検査ができるトイレ



◆ 疲労度がわかる鉢巻



機械知能・生体工学コースHPに戻る。