

テーマ：ホストゲスト相互作用を介した環状中分子化合物による複合体材料の創成

がんは最近ますます重篤な疾患として報告されているが、従来の低分子化合物や特異的抗体等の高分子化合物では薬効以外に安全性、コストベネフィットなどの観点から課題も多い。それらに対し、環状中分子化合物はそのような課題を解決できる第三の医薬品として注目を集め始めている。

一般的に環状中分子化合物はペプチド構造をもつものが多く、酵素による体内分解や血中濃度の維持などに問題がある。そこで抗がん剤として評価されている化学構造を有し、特徴的「環」構造を維持した中分子抗がん剤であるバリノマイシンをホストとし、ホスト-ゲスト相互作用による複合体形成法によって、薬物動態の改善と毒性軽減を目標とする研究を行うこととした。まず、ゲスト化合物としてバリノマイシンと分子間相互作用が期待できるカチオン性の化合物の探索研究から開始している。