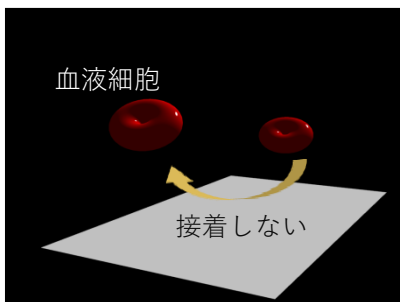
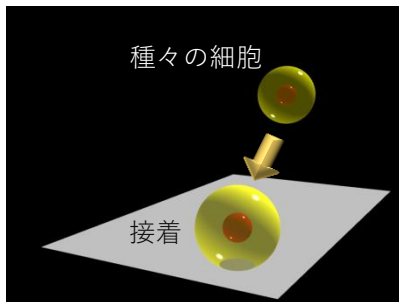


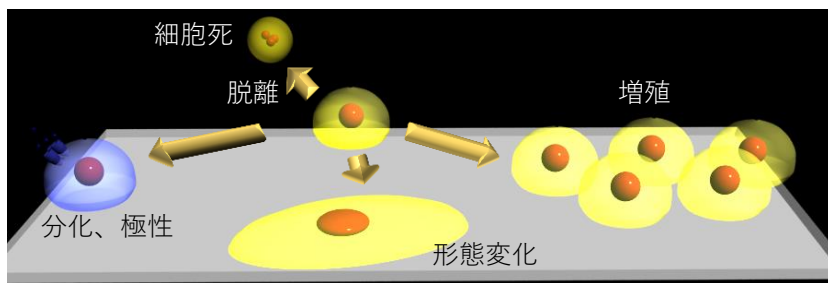
血液適合性



細胞接着性



細胞機能の制御



医療用材料

医療用材料は、古くから用いられ、改良が重ねられてきました。医療用材料の改良により、新たな医療の開発の他、治療効果の向上、感染リスクの低下等を実現しており、今後も医療の発展への貢献が期待されています。

医療用材料の高機能化

医療技術の高度化に伴い、様々な先進医療が実現されつつあります。また未来の医療と呼ばれる再生医療には、高度な機能を有する医療用材料が必要となります。一方で患者様に安心して新たな医療を受けていただくためには、身体に悪影響を及ぼさない材料であることが必要不可欠です。

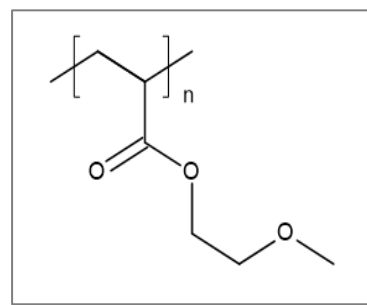
未来の医療を切り開く 生体親和性材料

生体親和性材料PMEAの新規な性質

山形大学が開発してきた生体親和性材料であるポリ(2-メトキシエチルアクリレート) (PMEA)は血液適合性を有する材料として、これまでに人工心肺へのコーティング材として利用されてきました。

近年、PMEAは血液細胞は接着させずに、非血液細胞を接着させるという性質を有することが見出されました。

従来の生体親和性材料は、細胞の種類に関係なく細胞接着のオンオフを制御するものしかありませんでしたが、PMEAは細胞の種類に応じて細胞接着を制御できる、新しい生体親和性材料として様々な医療分野への応用が期待されます。

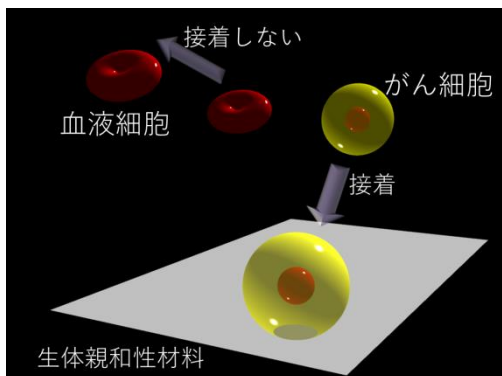


PMEAの化学構造

山形大学COI拠点における開発例

山形大学COI拠点では、PMEAの細胞の種類に応じて細胞接着を制御できる性質を利用して、以下の新しい医療デバイスの開発に取り組んでいます。

がん転移を検出するデバイス



患者様の生活の質を向上させる胆管ステント

