

畑中研究室

[糖鎖のバイオテクノロジー]

生産技術研究所 物質・環境系部門

Department of Materials and Environmental Sciences

<http://www.chembio.t.u-tokyo.ac.jp/labs/hatanaka.html>

専門分野 バイオマテリアル工学

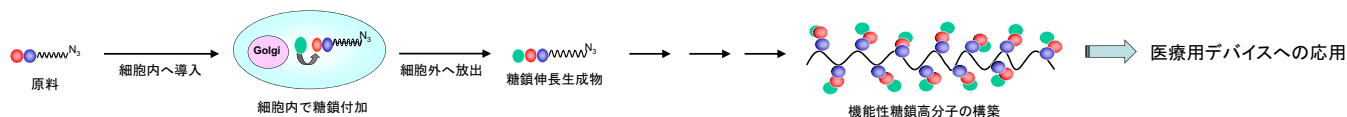
化学生命工学専攻

第3の生命鎖

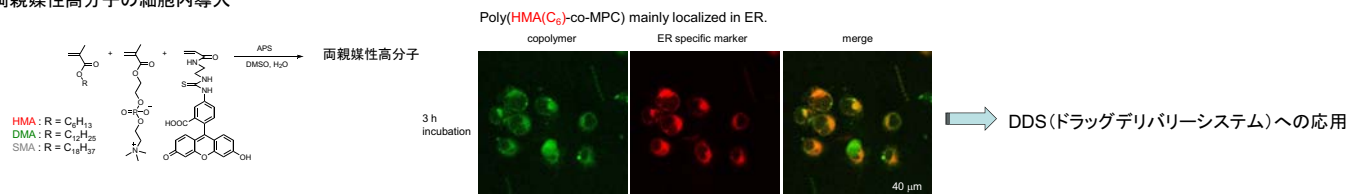
3rd Biomacromolecules

【糖鎖を作る・高分子を作る】

★ 動物細胞を用いる糖鎖生産

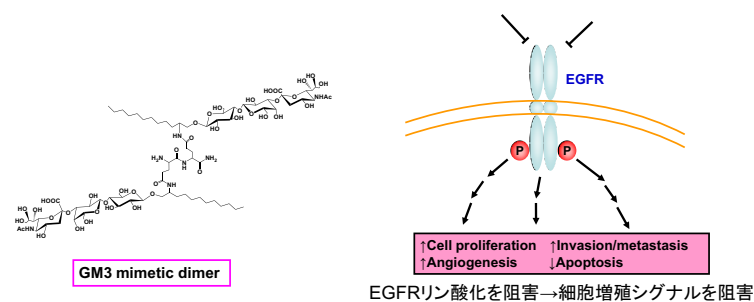


★ 両親水性高分子の細胞内導入



【糖鎖の機能を知る】

★ 糖脂質2量体の合成とEGFR(細胞増殖因子受容体)リン酸化阻害作用 → 新規な抗がん剤の開発



GM3 mimetic dimer はがん細胞の増殖を抑制

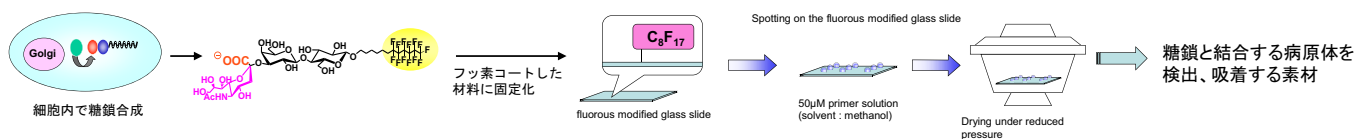
	FBS	G ₀ /G ₁ (%)	S (%)	G ₂ /M (%)
Control (EGF negative)	-	85.9	5.1	9.0
Control (EGF positive)	+	71.5	13.3	15.2
GM3	+	76.0	8.7	15.3
m-dimer	+	83.4	6.8	9.8

【糖鎖を使う・バイオマスを使う】

★ 血中ペロ毒素除去装置の開発



★ フルオラス相互作用を用いる糖鎖の固定化



★ バイオベースプラスチックの合成

