

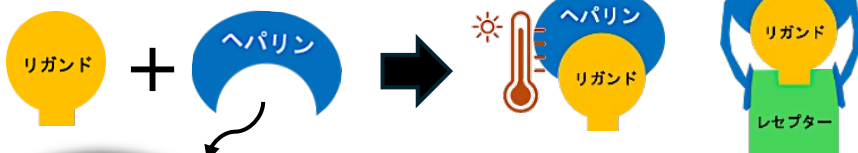
多岐にわたる

「硫酸化ヒアルロン酸」の有用性

再生医療、細胞培養、サイトカイン療法などで多用されているリガンド因子の多くは、「**ヘパリン結合性タンパク質**」です

ヘパリンと結合することで、熱安定性や、受容体との結合を促進します

FGF	BMP	WNT	HGF	VEGF
IGF	Activin	IL	GDNF	CSF
PDGF	TGFβ	KGF	NGF	EPO



抗凝固作用

ヘパリンには「**血液の凝固を強く抑制する**」副作用があり、その利用は制限されています。

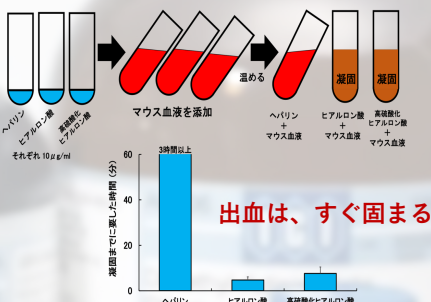
高硫酸化ヒアルロン酸



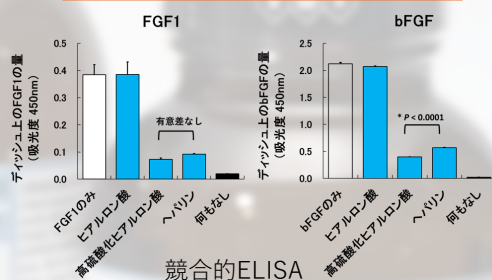
開発した「**高硫酸化ヒアルロン酸**」はヘパリンと非常によく似た糖鎖構造です。

高硫酸化ヒアルロン酸の有する多くのメリット

① 抗凝固のリスクが低い



② ヘパリン結合性タンパクに強力に結合、安定化



※棒グラフが低いほどよく結合したことを示します

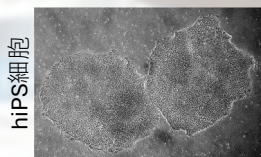
③ 分解酵素(ヒアルロニダーゼ)により分解されにくい

④ 硫酸化ヒアルロン酸自体も安定性が高い

⑤ 大量に高品質の硫酸化ヒアルロン酸を製造可能

応用例①

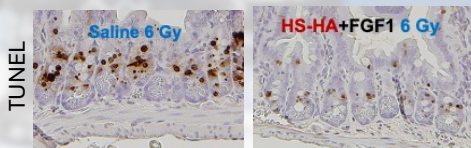
培地にHS-HAを添加することでhiPS細胞の未分化性を高度に維持



Miura T, BBRC. 2019.

応用例②

HS-HAとFGF1を併用することで、マウス腸管の損傷を軽減する



Miura T, Adv Radiat Oncol. 2022.

利用用途は多岐にわたる

培地の開発



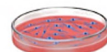
サイトカイン療法



足場材料の開発



細胞維持・分化



美容



「共同研究」「使ってみたい」など、ご興味があればご連絡ください。

三浦太一(量研・QST) miura.taichi@qst.go.jp
湯浅徳行(TCI) noriyuki.yuasa@tcichemicals.com

