

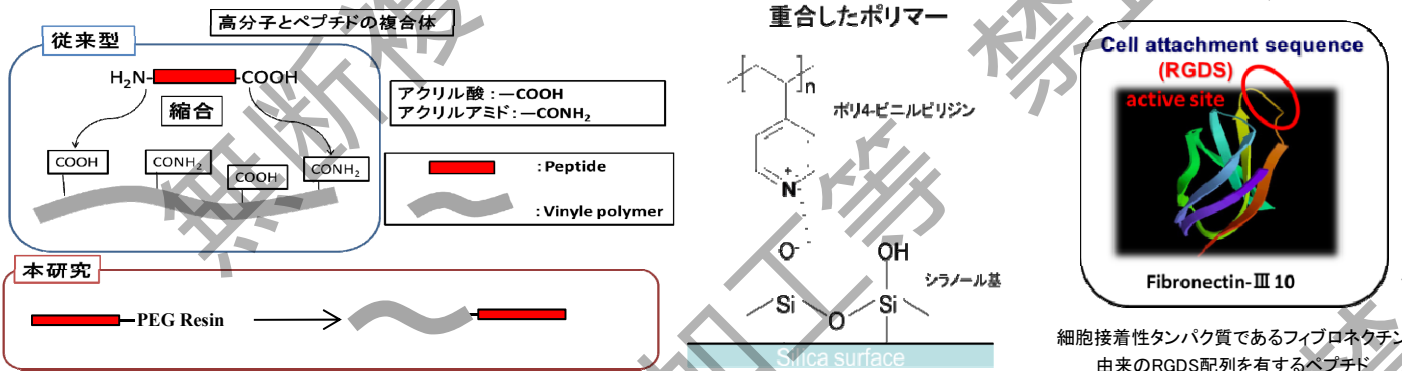
# 無機材料表面への細胞接着性の付与

バイオインスパイアード・ハイブリッド材料研究グループ

○寺田綾華(院生)、柿木佐知朗(化学生命工学部 化学・物質工学科 准教授)、平野義明(教授)

## 研究概要・成果

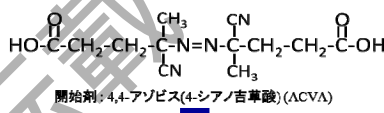
### Introduction



### Experiment

#### G<sub>4</sub>RGDSペプチドの合成

ステップ	試薬	時間
1) 洗浄	DMF MeOH	1 min × 3 times
2) 膨潤	25% DMSO / DMF	30 min
3) 洗浄	DMF	1 min × 3 times
4) 脱保護 Fmoc	20% PPD / DMF	30 min
5) 洗浄	DMF MeOH	1 min × 3 times
<b>Fmoc-Ser(tBu)-Alko-PEG Resin</b>		
6) 膨潤	25% DMSO / DMF	30 min
7) 洗浄	DMF	1 min × 3 times
8) カップリング	Fmoc-Xaa-OH	3.0 eq, 90 min
	DMT-MM, NMM	1~6)を繰り返す
<b>H-Ser(tBu)-Alko-PEG Resin</b>		
<b>H-Gly<sub>2</sub>-Arg(Pbf)-Gly-Asp(OtBu)-Ser(tBu)-Alko-PEG Resin</b>		



GRGDSペプチドの分子内に結合。ペプチド配列を有する開始剤を得た。

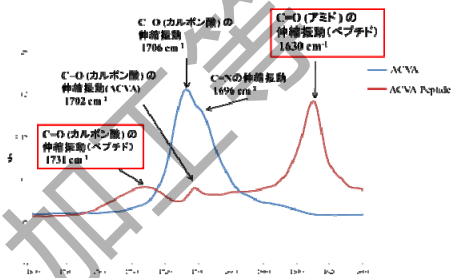
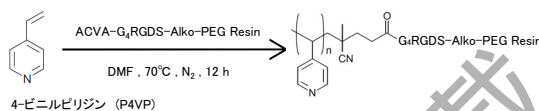


図1. ACVAとACVA-GGGGRGDSのIRスペクトル

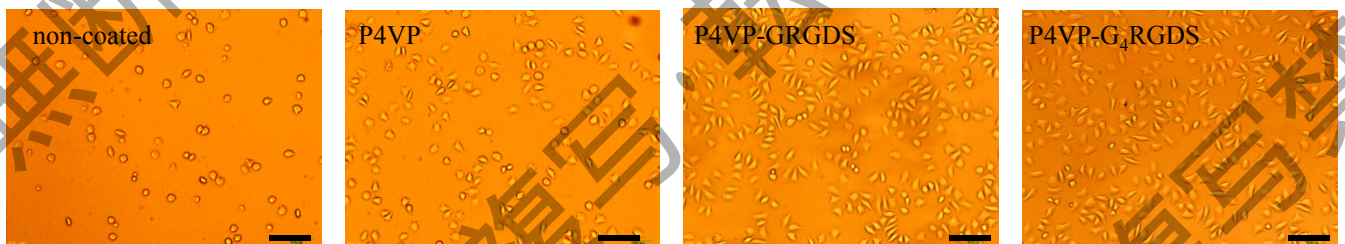


図2. ペプチドを吸着固定化したシリカ表面での細胞接着の顕微鏡写真

## 応用分野、実用化可能分野

- 細胞足場材料
- ハイブリッド材料

問合せ先: 関西大学 化学生命工学部 平野義明 E-mail: yhirano@kansai-u.ac.jp

関大ORDIST

先端科学技術推進機構

社会連携部 産学官連携センター、知財センター