



# ペプチド ダイアリシス システム

**AtmosLM™**  
アトモス LM

## 技術資料



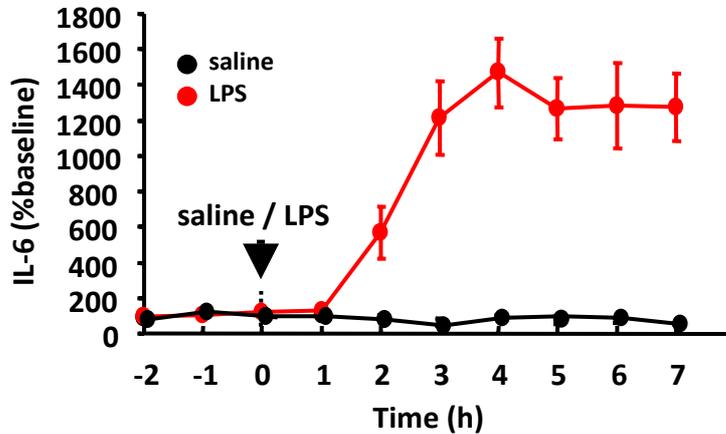
**EiCOM**  
 株式会社 エイコム

# サイトカイン類のマイクロダイアリシス

LPS誘発性急性脳炎モデル

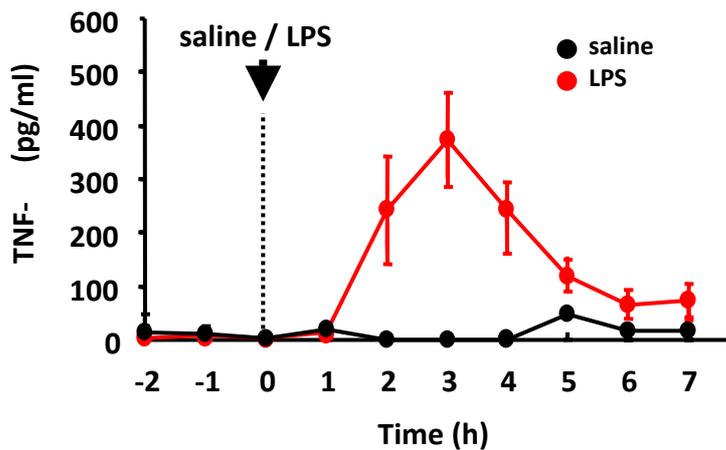


## IL-6 (インターロイキン-6), 分子量 21,000Da



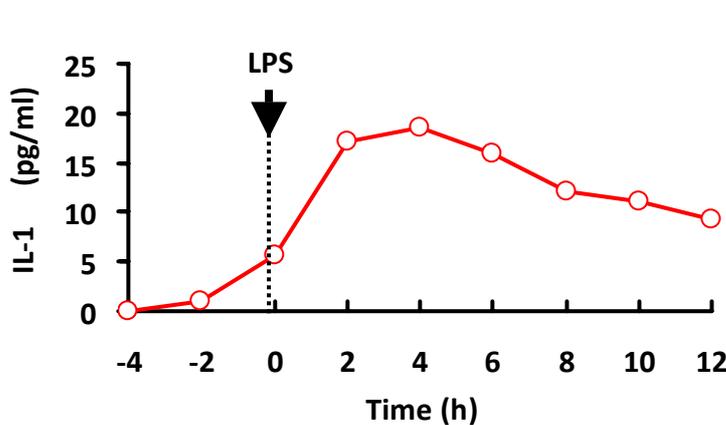
マウスの海馬にて  
 プローブ : PEP-8-04 (膜長=4mm)  
 透析膜 : ポリエチレン  
 灌流速度 : 1  $\mu$ L/min  
 1時間ごとに回収  
 処 置 : LPS (リポポリサッカライド) は  
 10 mg/kgを腹腔内投与  
 灌 流 液 : 0.15% BSAを含むaCSFまたは  
 リンゲル液

## TNF (腫瘍壊死因子), 分子量 17,000Da



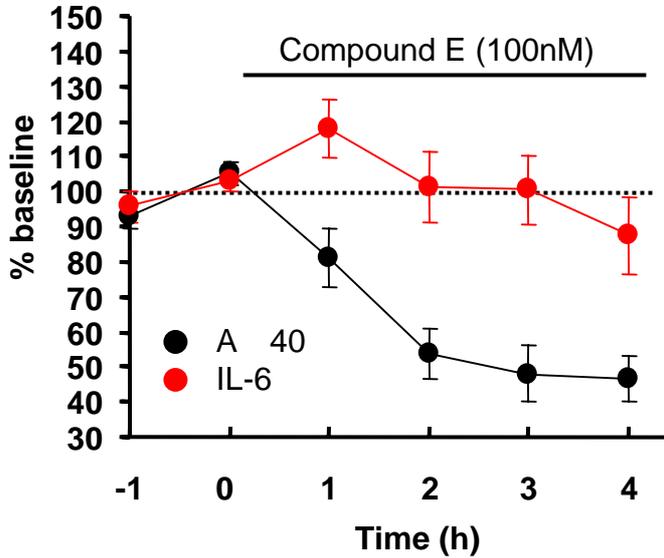
マウスの海馬にて  
 プローブ : PEP-8-04 (膜長=4mm)  
 透析膜 : ポリエチレン  
 灌流速度 : 1  $\mu$ L/min  
 1時間ごとに回収  
 処 置 : LPS (リポポリサッカライド) は  
 10 mg/kgを腹腔内投与  
 灌 流 液 : 0.15% BSAを含むaCSFまたは  
 リンゲル液

## IL-1 (インターロイキン-1), 分子量 17,000Da



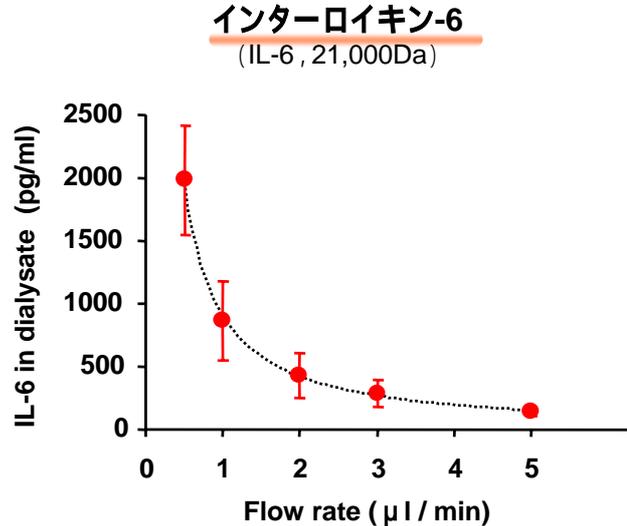
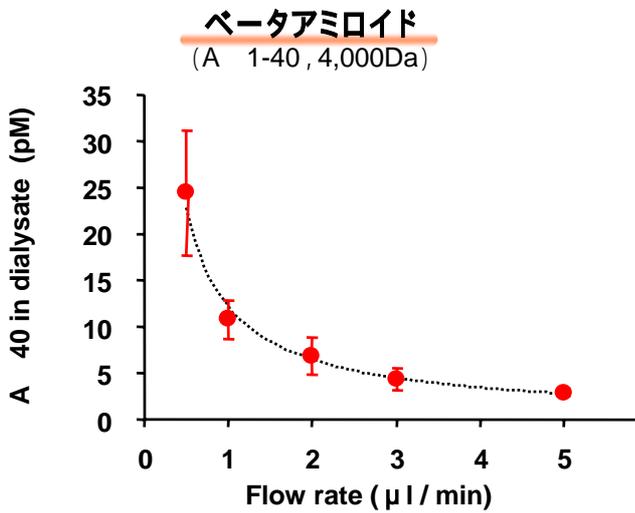
マウスの海馬にて  
 プローブ : PEP-8-04 (膜長=4mm)  
 透析膜 : ポリエチレン  
 灌流速度 : 0.5  $\mu$ L/min  
 2時間ごとに回収  
 処 置 : LPS (リポポリサッカライド) は  
 10 mg/kgを腹腔内投与  
 灌 流 液 : 0.15% BSAを含むaCSFまたは  
 リンゲル液

# 同一マウスからの ベータアミロイドとサイトカインのダイアリシス *in vivo*



APP-Tgマウスの海馬にて (n=4)  
 プローブ : PEP-8-04 (膜長=4mm)  
 透析膜 : ポリエチレン  
 灌流速度 : 1  $\mu$ L/min  
 1時間ごとに回収  
 処置 : CompoundE (セクレターゼ阻害剤, 100 nM) を reverse dialysis にて  
 灌流液 : 0.15% BSAを含むaCSFまたはリンゲル液

## 灌流速度の違いをみる (0.5 ~ 5 $\mu$ L/min) *in vivo*



野生型マウスの海馬にて (n=3)  
 プローブ : PEP-8-04 (膜長=4mm)  
 透析膜 : ポリエチレン  
 灌流液 : 0.15% BSAを含むaCSFまたはリンゲル液

# ペプチド分子量と透析膜カットオフ値が回収率に及ぼす影響



**PE** (ポリエチレン膜, 1,000,000 Da MWCO, 0.44 mm o.d.)

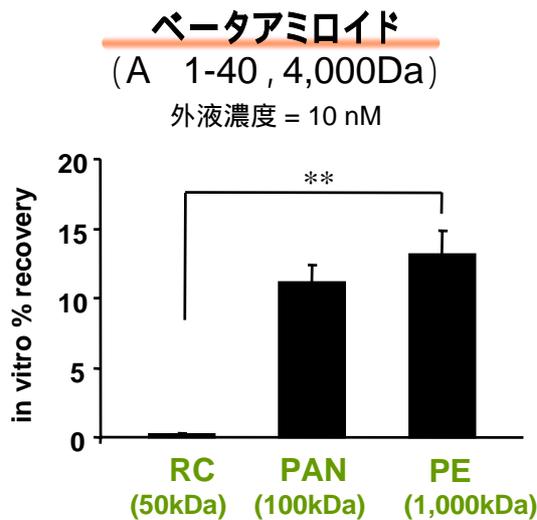
**PAN** (ポリアクリロニトリル膜, 100,000 Da MWCO, 0.31 mm o.d.)

**RC** (再生セルロース膜, 50,000 Da MWCO, 0.22 mm o.d.)

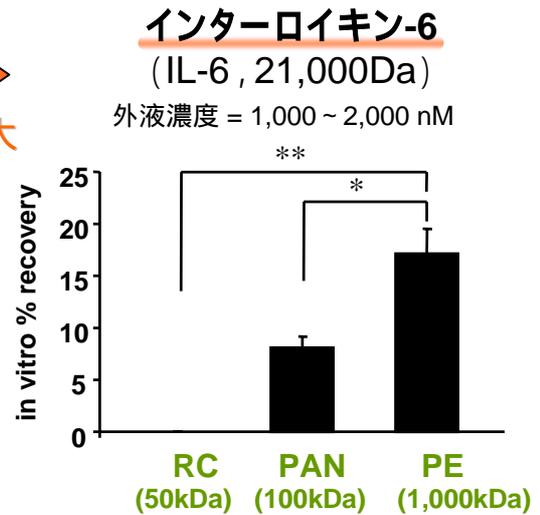
上記3種類の膜で比較検討。

MWCO = molecular weight cutoff, 分画分子量

## ● 灌流速度=1 μL/minにて



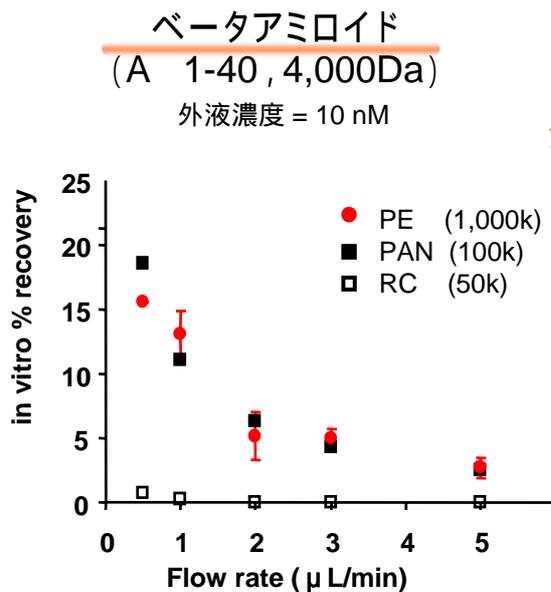
分子量大



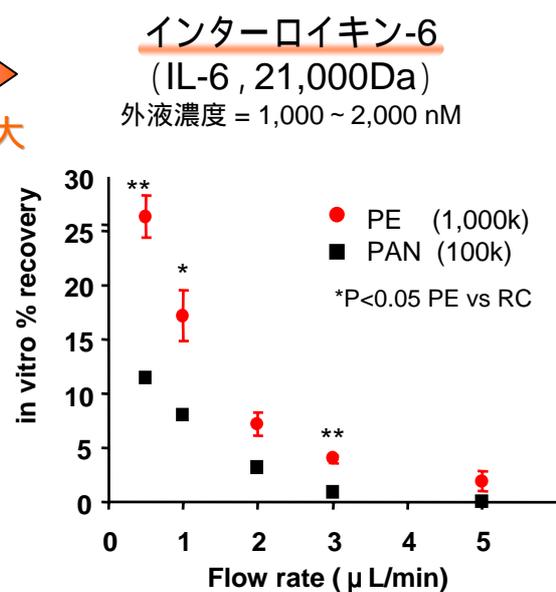
孔径大

孔径大

## ● 灌流速度=0.5 ~ 5 μL/minにて



分子量大



(すべて室温回収)