

## ～マイクロダイアリシス法(マウス脳)～

### 背景

中枢神経系分野では様々な技術・評価システムが必要とされております。  
具体的には下記のご相談・需要が多くなっております。

- ①ラット及びマウスの局所投与方法（マニプレーターを用いた脳内投与、腰椎穿刺法による髄腔内投与）  
→薬液注入，モデル作製
- ②ラット及びマウスの大槽穿刺による脳脊髄液採取法（ラット：経時、マウス：経日）  
→中枢移行性PK、疾患特異的バイオマーカー探索
- ③ラット及びマウスの脳マイクロダイアリシス（線条体、海馬）  
→脳特異的移行性PK、神経伝達物質の遊離量測定  
※今回相談が特に多いマウスを用いたマイクロダイアリシスに焦点を絞り、参考資料としております。

### 試験参考例

#### 【1日目】

- ・C57/BLマウス線条体および海馬にガイドカニューレを留置し、ダミーカニューレを挿入。

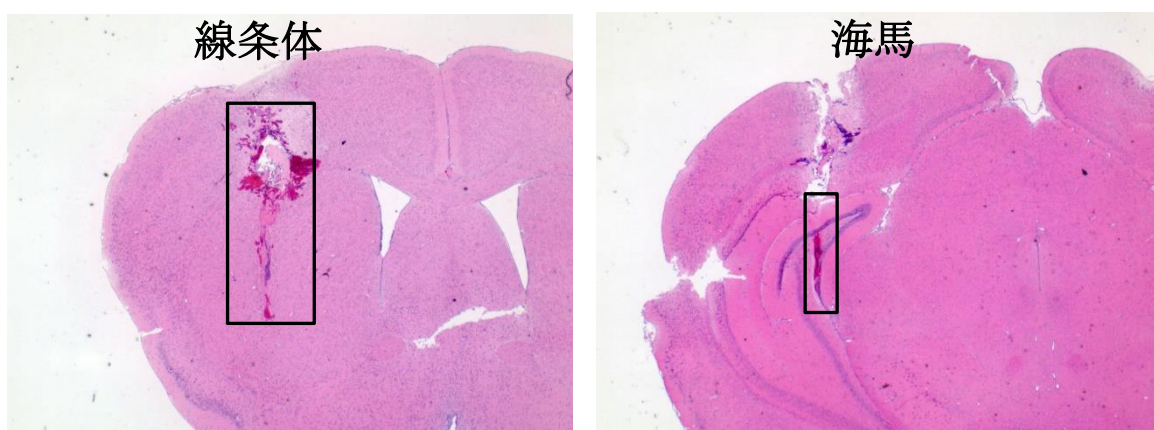
#### 【2日目】

- ・ダミーカニューレを外し、マイクロダイアリシスプローブを挿入。
- ・2時間灌流を行う。※透析液廃棄
- ・透析液を30分間毎に回収（pre）。
- ・化合物を経口投与。
- ・Dead volume分を加味した透析液を30分間毎に回収（post）。

#### 【後日】

- ・LC/MSで目的物質を測定。

#### 【病理写真(特定領域への留置確認)】



### 脳マイクロダイリシスの活用例

- ・化合物（抗うつ薬・抗不安薬など）を投与、神経伝達物質（ドパミン・セロトニンなど）の特定領域内変動を評価。
- ・特定条件下（ストレス・報酬・嫌悪系刺激など）で、目的物質の変動確認を、動物の行動と併せて評価。