



《脳波・脳内物質計測システム》

■Pinnacle Technology: 何ができるのか

- 脳波測定(睡眠脳波、癲癇脳波)
- 脳内物質測定(1物質と2物質測定の2種類)
- 脳波+脳内物質測定の両方同時(脳波+1物質or2物質)



■どのくらいのコストで実験が可能なのか

- 脳波測定(記録のみ80万円程度、自動解析を含むと160万円程度)
- 脳内物質測定(130万円程度)
- 脳波+脳内物質測定の両方同時(210万円程度)



■応用分野

分子遺伝学的操作によって生み出された個体での睡眠、運動、栄養関連等の研究部門

睡眠医学／生理学／代謝・内分泌学／遺伝学／神経科学／細胞生物学／心理学



《脳波のみ、もしくは脳波+脳内物質》

分子遺伝学的操作によって生み出された個体での記憶、情動関連等の研究部門

生理学教室／代謝・内分泌学／遺伝学／神経科学／細胞生物学／心理学／精神医学

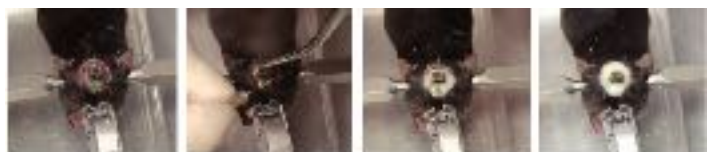
《脳内物質》

■サポート

《脳波誘導用コネクタのセッティング方法》

映像サンプル

実技指導



実験へのアプローチの簡易さ

■ Pinnacle Biosensors

【計測物質】

| | | |
|-----------|---------|---------|
| Glutamate | Glucose | Ethanol |
| Lactate | Choline | |



■ センサーの連続使用時間



【計測時間】

| | | |
|-------------------|-----------------|-----------------|
| Glutamate 36時間 | Glucose 96時間 | Lactate 96時間 |
| Ethanol 6~8時間 | Choline 8時間 | |

使用期限 製造より3週間

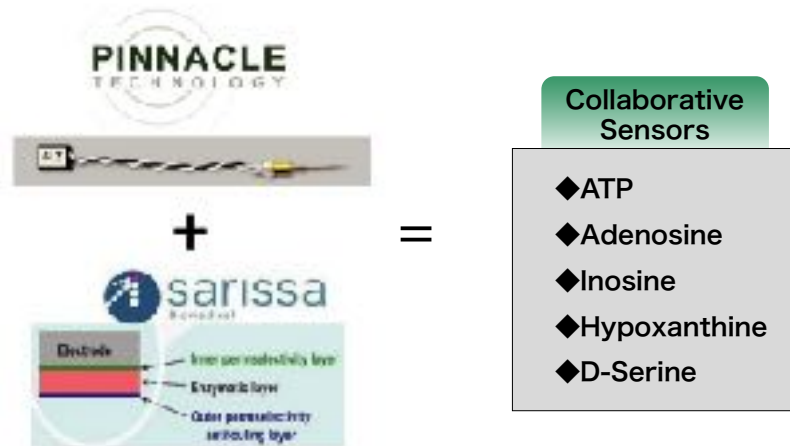
■ Pinnacle Biosensors 検出感度

【Current Sensors】

| | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Glutamate 0.05~0.1 μM | Glucose 2~5 μM | Ethanol 0.1~0.5 μM |
| Lactate 5~10 μM | Choline 0.05~0.1 μM | |



■ Sarissa Biomedical



| Collaborative Sensors | 使用期限 | 測定時間 |
|-----------------------|--------------------|-------------------|
| ◆ATP | ◆ATP 6 months | ◆ATP 6 hour |
| ◆Adenosine | ◆Adenosine 2 weeks | ◆Adenosine 6 hour |
| ◆Inosine | ◆Inosine 2 weeks | ◆Inosine 6 hour |
| ◆D-Serine | ◆D-Serine 3 months | ◆D-Serine 6 hour |

Example Ref: Agnesi et al., "Wireless instantaneous neurotransmitter concentration system-based amperometric detection of dopamine, adenosine, and glutamate for intraoperative neurochemical monitoring". Journal of Neurosurgery 2009, 111, 701-711.