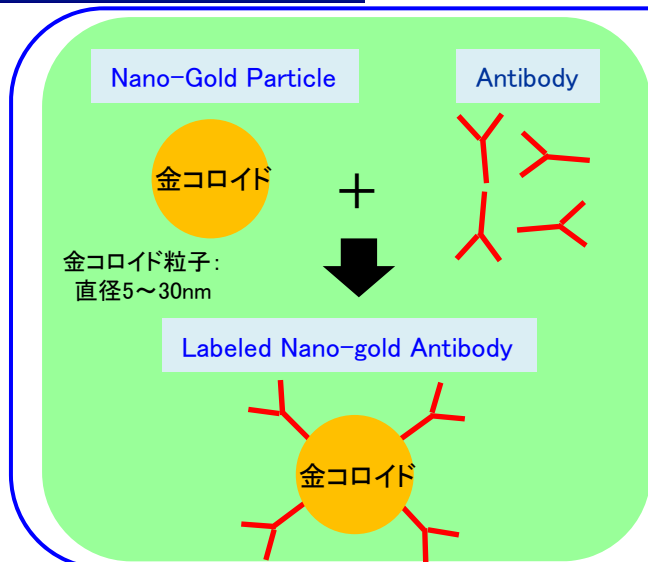


# 抗体の金コロイド標識法および免疫電顕解析

生体および細胞における超微形態でのタンパク(受容体、細胞内伝達物質など)やペプチドの発現また分布の解析に、標識抗体を用いた免疫電顕は有用性の高い技術である。今回、抗体への金コロイドの標識法および金コロイド標識抗体を用いた免疫電顕法について紹介する。

## 抗体への金コロイド標識



## 抗体への標識として、金コロイド粒子を用いる利点

- ・電子顕微鏡観察において、金コロイド粒子は特別な処理が必要なく、可視化が可能
- ・既存構造と金コロイド粒子の判別がし易い(陽性反応部位が見分け易い)
- ・金コロイド標識では、シグナルの経時的な減衰がない
- ・サイズの異なる金コロイドを組み合わせ、同一切片上で、二重、三重の免疫染色が可能(多重標識免疫電顕法)  
→ 複数の抗原の局在関係を同時観察

## 免疫電子顕微鏡法

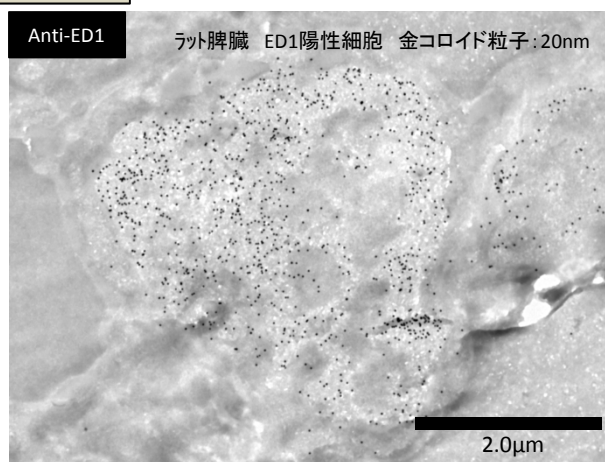
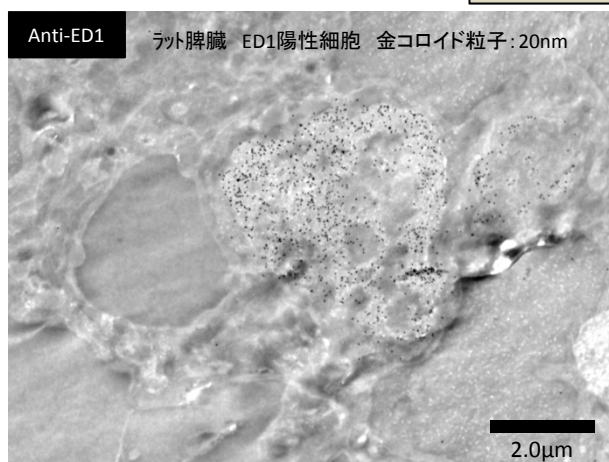
### 包埋前免疫反応法(pre-embedding method)

包埋前に免疫染色を実施するため、抗原性の保持が良い。一方、抗体の組織浸透性を高めるため、界面活性剤等を使用することにより、組織(細胞)構造の保持が悪い。

### 包埋後免疫反応法(post-embedding method)

樹脂包埋後、超薄切片を作製し、免疫反応を行う方法であり、通常金コロイド粒子を標識として使用する。多重標識免疫電顕法が可能であり、形態保持が良い。本方法では、標本作製中の抗原性低下が問題となるため、紫外線による低温重合を用いることが多い。

## 実際の免疫電顕像



超微細構造レベルでの目的分子の局在を知るのに有用