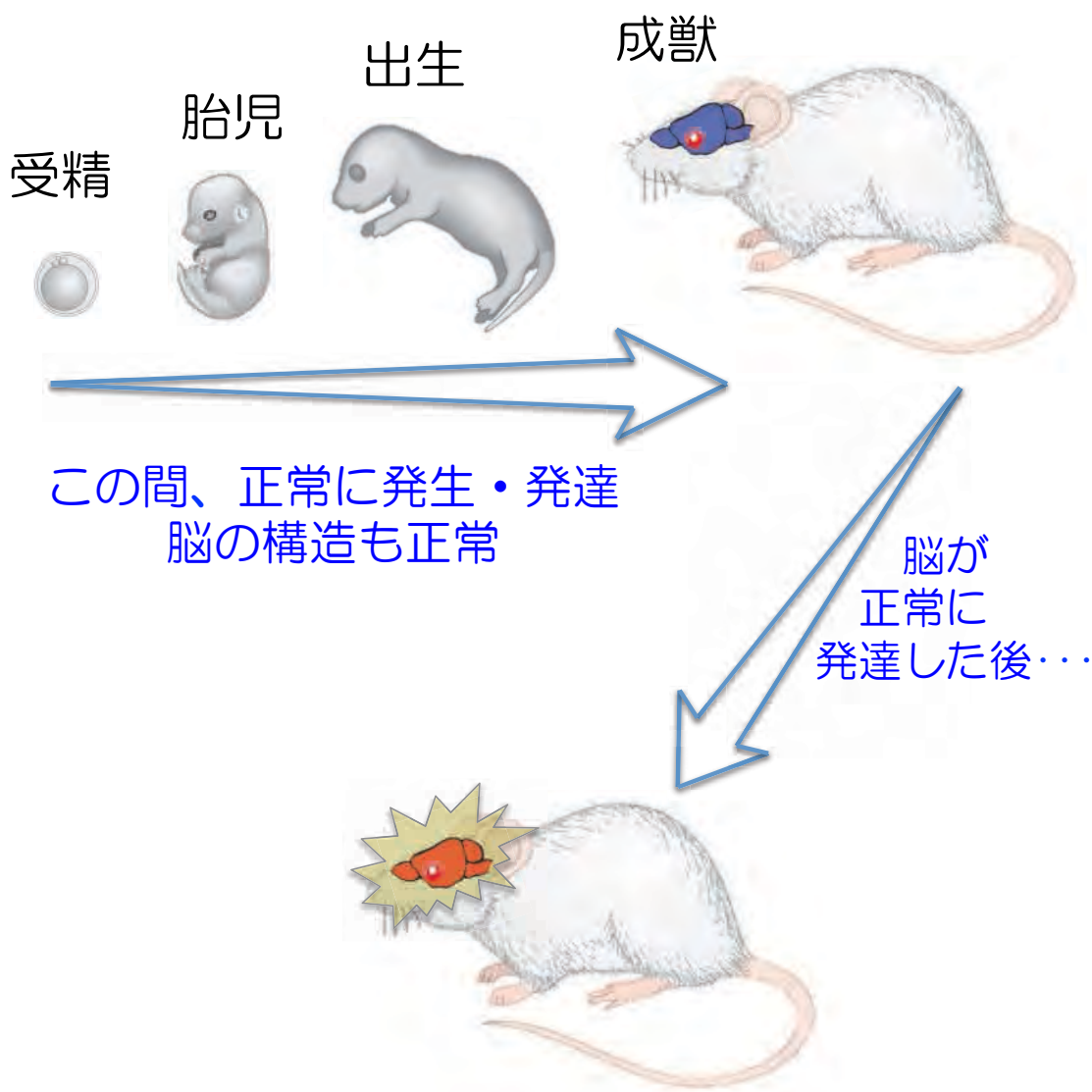


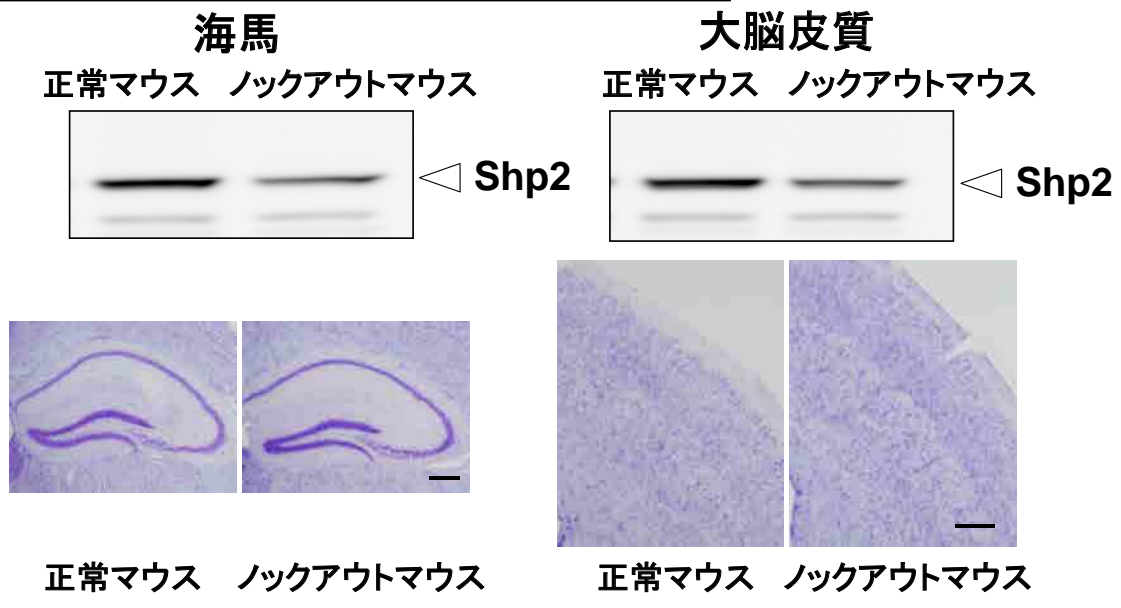
今回の研究で使った遺伝子改変マウス



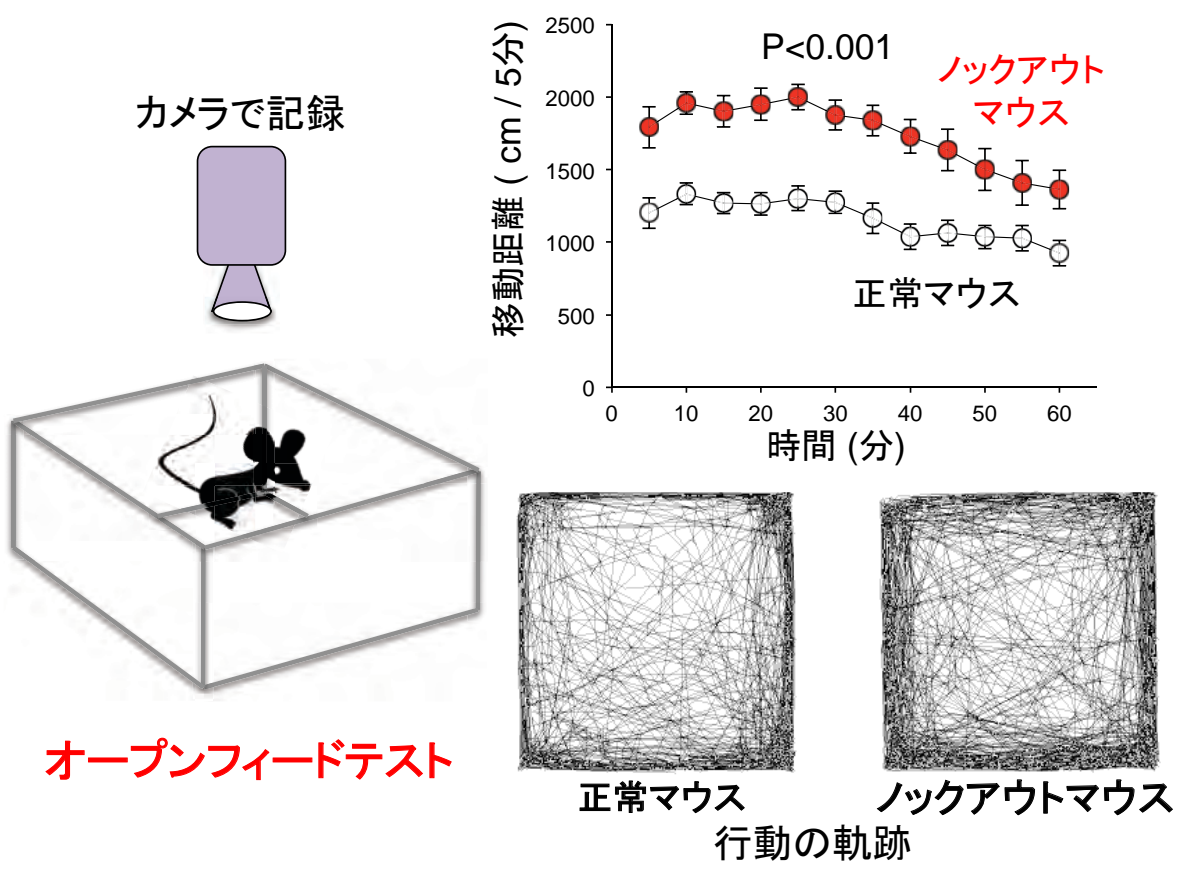
脳の神経細胞でのみShp2機能が欠損
成熟前脳特異的Shp2ノックアウトマウス

図6

ノックアウトマウスの脳構造は正常



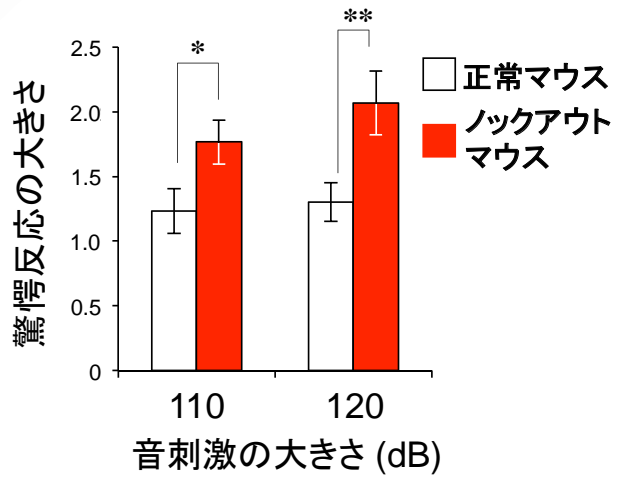
ノックアウトマウスは異常な多動行動を示す



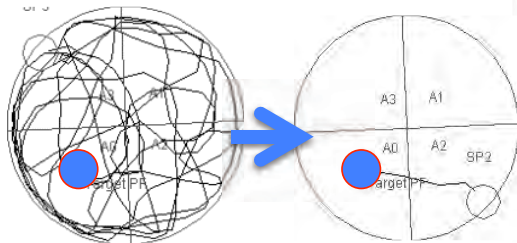
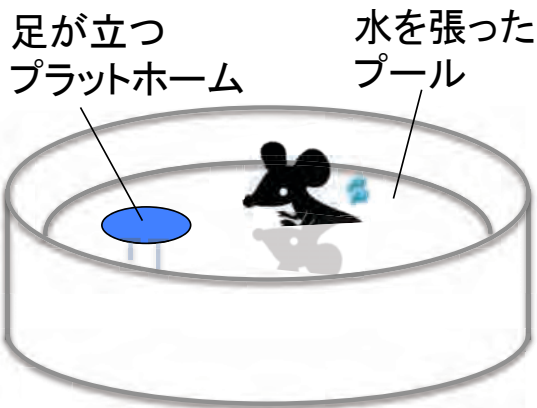
ノックアウトマウスは強い驚愕反応を示す



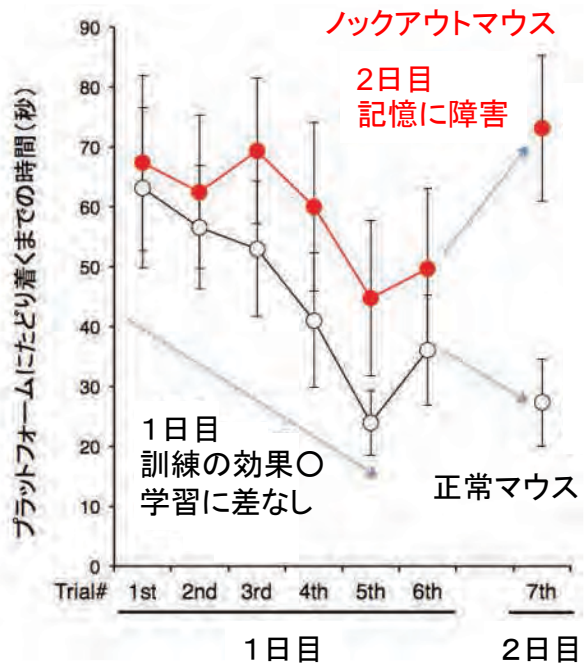
驚愕反応テスト



ノックアウトマウスは空間記憶形成過程に異常がある



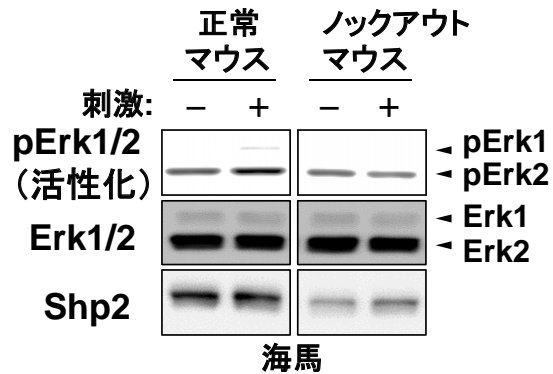
モリス水迷路テスト



新奇環境刺激による脳内MAPK (Erk) 活性化の減弱



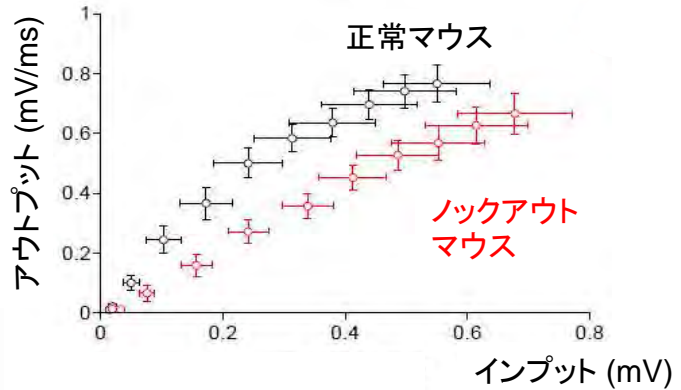
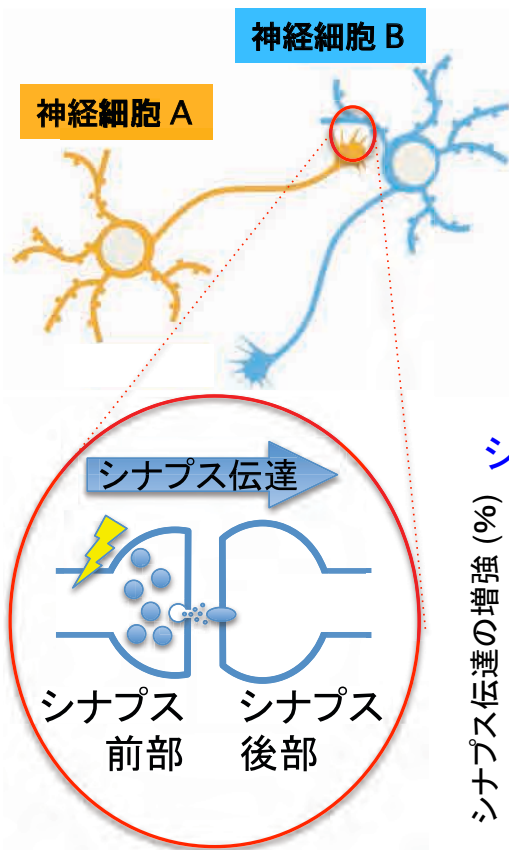
新奇環境刺激



ノックアウトマウスでは新しい環境の刺激で起こる脳内での活性化がみられない

ノックアウトマウスは脳のシナプス伝達に異常を示す

シナプス伝達効率の低下



シナプス短期可塑性の低下

