

### 総合科目 III 新しい基礎医学における神経科学と免疫研究

講義題目『精神・神経疾患と DNA メチル化』 担当：医学医療系 増田知之

- #1 セントラルドグマとヒトゲノム：ヒトゲノムの大きさ
- #2 3つの代表的な精神疾患について
- #3 GWAS による精神疾患原因遺伝子の検索
- #4 セントラルドグマにとっての“不都合な真実”：missing heritability
- #5 DNA メチル化発見の歴史：実は長い歴史をもつ
- #6 DNA のどこがメチル化されるのか？：バイサルファイト法
- #7 DNA がメチル化されるとどうなるのか？
- #8 DNA メチル化酵素の哺乳類における発現部位
- #9 哺乳類（ヒト）における DNA メチル化の意義
- #10 メチル化以外の DNA 修飾体の発見：第 6～8 番目の“塩基”の登場
- #11 精神疾患と DNA メチル化：双生児を用いた研究／死後脳を用いた研究
- #12 死後脳を使用する際の利点と注意点：ニューロンとグリア／個体差
- #13 神経変性疾患について
- #14 神経変性疾患と DNA メチル化：死後脳を用いた研究
- #15 有機ヒ素による神経変性と DNA メチル化の研究：神栖市での有機ヒ素汚染
- #16 総まとめ：脳は想像以上に脆弱。逃げるは恥だが役に立つ？