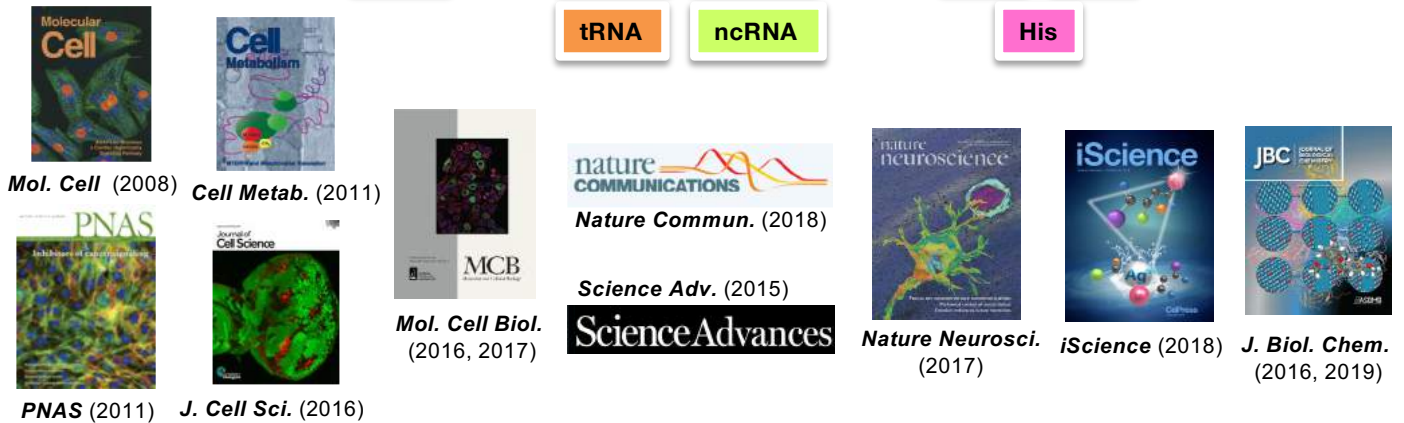
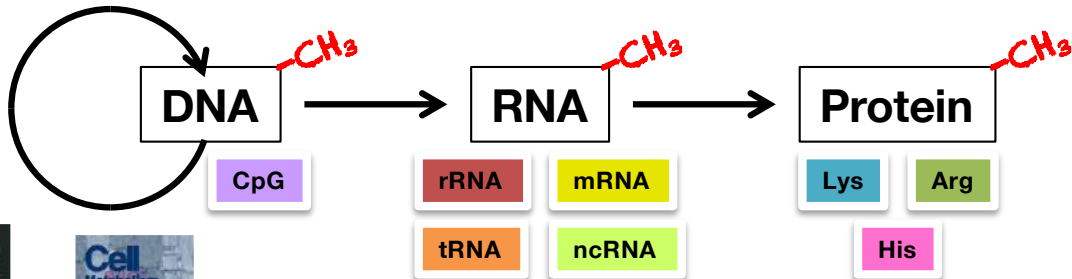




## 1. 寿命の仕組み：メチル化反応から紐解く

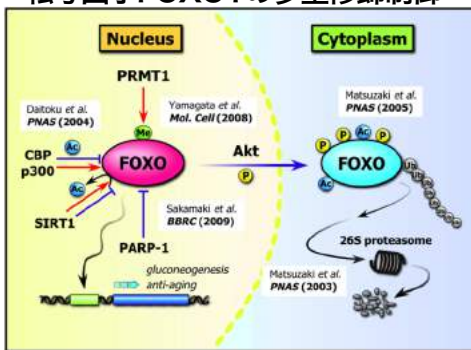
生命の基本原則であるセントラルドグマは、DNA、RNA、タンパク質から構成されますが、このいずれにもメチル基 (-CH<sub>3</sub>) という最も小さな修飾基が付加され、その性質や機能が複雑に調節されていることが知られています。私たちはLC-MS/MSなどの最先端の分析機器を駆使して、生命現象を“メチル化反応”という視点から紐解きたいと考えています。



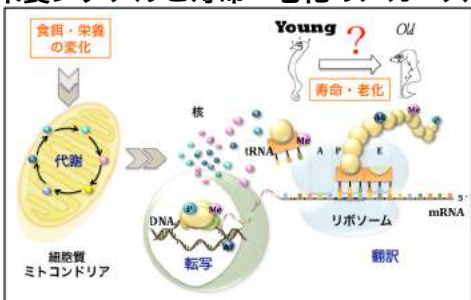
## 2. 寿命調節：分子メカニズムを解き明かす

私たちはストレス耐性や寿命の延長に寄与する転写因子FOXO1について、ヒト培養細胞やモデル生物「線虫」を用いた研究を行っています。また栄養や代謝が寿命調節と密接に関わることから、その分子メカニズムの解明に向け、遺伝学や生化学的手法を駆使した研究に取り組んでいます。

### 転写因子FOXO1の多重修飾制御



### 栄養シグナルと寿命・老化のメカニズム



## 3. 妊娠高血圧の新生仔：

### 短寿命とサイズの回復に挑む

妊娠高血圧症は全妊婦の約1割が発症し、重篤の場合には母子ともに死に至る危険な病気ですが、現在も有効な治療法はありません。私たちは「妊娠高血圧症モデルマウス」を開発しました。このマウスからの新生仔は小さく短寿命ですがその仕組みは不明です。妊娠高血圧マウスの母体・新生仔の解析を通して健全な妊娠・出産に向けた少子化時代の医療に貢献したいと考えています。

### 妊娠高血圧症モデルマウス

