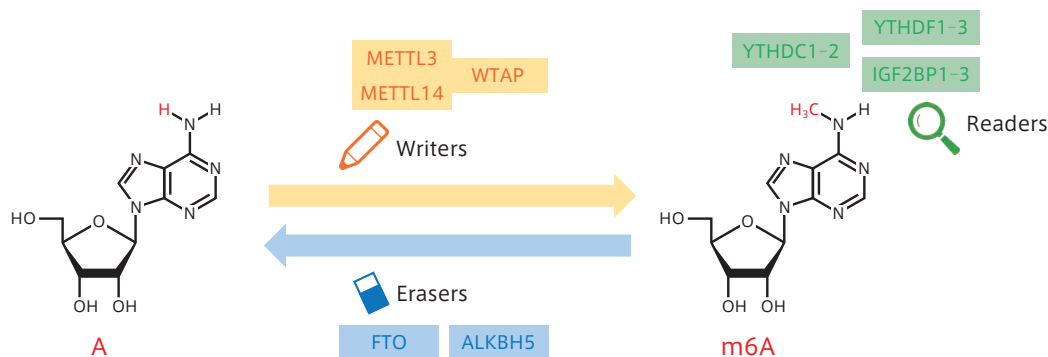


RNA のメチル化 (RNA methylation)

RNA のメチル化は DNA のメチル化と同様に、エピジェネティックな変化をもたらす可逆的な翻訳後修飾です。RNA の翻訳後修飾は 150 種類以上もの修飾タイプが同定されており、中でも N^6 -Methyladenosine (m6A) による RNA メチル化は、主要な RNA 翻訳後修飾として知られています。

ヒストンのアセチル化と同様に、m6A の修飾の経路にも、**メチル化を誘導する「Writer」**、**メチル化を除去する「Eraser」**、**メチル化を認識し結合させる「Reader」** というタンパク質が関与しています。



Writer

METTL3-METTL14 複合体… METTL3 と METTL14 からなる複合体
WTAP … METTL3-METTL14 複合体に相互作用する

Eraser

FTO (Fat mass and obesity-associated protein) …デメチラーゼ (脱メチル化酵素)
ALKBH5 (AlkB homolog 5)

Reader

YTHDF1-3, YTHDC1-2 … YTH ドメイン含有ファミリータンパク質
IGF2BP1-3 … RNA 運命決定に関与するインスリン様成長因子 2 の mRNA 結合タンパク質

m6A による RNA 翻訳後修飾機構

N^6 -Methyladenosine (m6A) は、mRNA で最も多いメチル化と考えられています。他にも N^6 -2'-Dimethyladenosine (m6Am), N^1 -Methyladenosine (m1A), 5-Methylcytosine (m5C), 7-Methylguanosine (m7G) など RNA のメチル化は多岐にわたります。



参考文献

- Xie, S. et al., *Cancer Cell Int.*, **20** (1), 585 (2020). [PMID: 33372610]
- Shi H. et al., *Mol. Cell*, **74** (4), 640~650 (2019). [PMID: 31100245]



Web ページ番号

8593



RNA 試料中の m6A 定量キット

EpiQuik m6A RNA Methylation Quantification Kit

様々な生物またはウイルスから分離した RNA 中の m6A を、比色または蛍光法により定量するキットです。

特長

- 特殊な Binding solution により、>70 nt の RNA がウェルに結合します (mRNA や ncRNA (tRNA, rRNA, snRNA) など)。
- RNA 試料量 : 100~300 ng (200 ng を推奨)

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
m6A RNA Methylation Quantification Kit, Colorimetric, EpiQuik			
EPG	P-9005-48	48 assays	1 kit / 71,000
EPG	P-9005-96	96 assays	1 kit / 117,000
m6A RNA Methylation Quantification Kit, Fluorometric, EpiQuik			
EPG	P-9008-48	48 assays	1 kit / 71,000
EPG	P-9008-96	96 assays	1 kit / 117,000

商品コード	P-9005	P-9008
測定法	比色	蛍光
測定試料	哺乳動物, 植物, 真菌類, 細菌, ウイルス由来の total RNA	
検量線範囲	0.01~0.5 ng/μl	
検出感度	10 pg	5 pg
測定時間	3 時間 45 分	
測定波長	450 nm	励起 530 nm / 蛍光 590 nm
使用文献	134	3