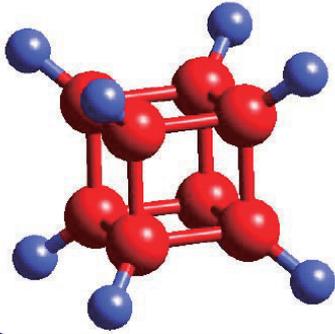


Cubanes

特有の化学的、物理的特性

- 構造上安定
- あらゆる位置に結合が可能
- 特有の親油性
- 特有の反応性
- UV 透過性



Cubane の特性

分子式：C₈H₈
 形状：球状
 融点：130-130°C
 沸点：133°C
 分解：>220°C
 密度：1.29g/cm³
 毒性：Non-toxic

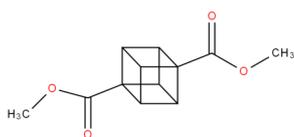
医薬品や農薬の新規有効成分の開発は市場からの様々な要求に答えるため、常に創意工夫が求められています。古くから知られている炭化水素の土台は市場に新しい分子を持ちこむことに貢献してきましたが、プラトンの立体（正四面体）ともいわれるキュバンは明らかに除外されてきました。キュバンは分子式 C₈H₈ のサイコロ状炭素骨格を持つ炭化水素で、1964 年にシカゴ大学のフィリップ・イートン (Philip Eaton) 教授が初めて合成に成功しました。フィリップ教授は 25 年以上前にキュバンがベンゼン環の生物学的等価体 (Bioisostere) となり得ることを提議していましたが、この仮定はキュバンの生物学的に重要な 5 種類の誘導体の合成とそれらの化合物の評価によって証明され、現在、新規医薬品や農薬の開発における分子デザインの幅が広がることから注目されています。

既存化合物のベンゼン環との代替で新しいケミカルを…！



BM440

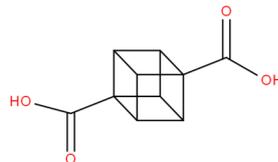
Dimethyl 1,4-Cubanedicarboxylate



C12H12O4
220.22

BM540

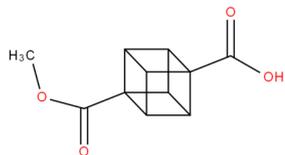
1,4-Cubanedicarboxylic acid



C10H8O4
192.17

BM541

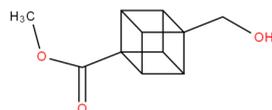
4-Methoxycarbonylcubane
carboxylic acid



C11H10O4
206.197

BM543

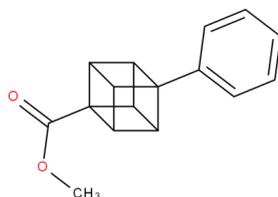
Methyl 4-Hydroxy
methylcubanecarboxylate



C11H12O3
192.214

BM544

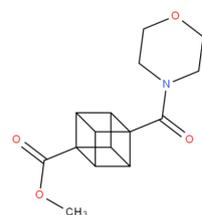
Methyl 4-
Phenylcubanecarboxylate



C16H14O2
238.285

BM545

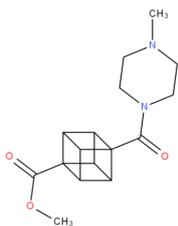
Methyl 4-(Morpholinocarbonyl)
cubanecarboxylate



C15H17NO4
275.303

BM546

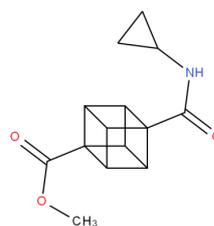
Methyl 4-(4-Methylpiperazin-1-
yl)cubanecarboxylate



C16H20N2O3
288.345

BM547

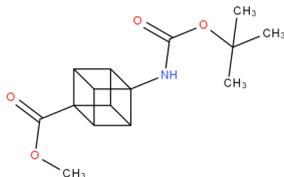
Methyl 4-(N-
Cyclopropylaminocarbonyl)
cubanecarboxylate



C14H15NO3
245.277

BM548

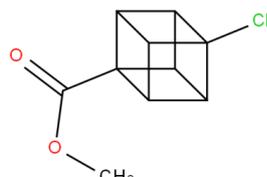
Methyl 4-(tert-
Butylcarbonylamino)
cubanecarboxylate



C15H19NO4
277.319

BM549

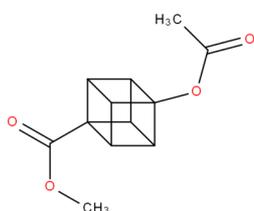
Methyl 4-
Chlorocubanecarboxylate



C10H9ClO2
196.632

BM551

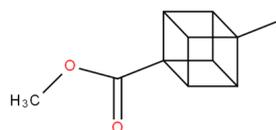
Methyl 4-
Acetoxycubanecarboxylate



C12H12O4
220.224

BM566

Methyl 4-Iodocubanecarboxylate



C10H9IO2
288.084



重松貿易株式会社 化学品部

Shigematsu & Co., Ltd.

<大阪本社>

〒541-0047 大阪府大阪市中央区淡路町2丁目2番5号

TEL:(06)6231-6146 FAX:(06)6231-6149

WEB: www.shigematsu-bio.com/ Mail: info@shigematsu-bio.com

<つくばライフサイエンスオフィス>

〒300-2655 茨城県つくば市万博公園西F26街区1インプレス103

TEL:(029)848-3220 FAX:(029)848-3221