

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第2区分

【発行日】平成22年4月22日(2010.4.22)

【公表番号】特表2010-506832(P2010-506832A)

【公表日】平成22年3月4日(2010.3.4)

【年通号数】公開・登録公報2010-009

【出願番号】特願2009-532370(P2009-532370)

【国際特許分類】

C 07 H 15/207 (2006.01)

【F I】

C 07 H 15/207

【誤訳訂正書】

【提出日】平成22年2月19日(2010.2.19)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0005

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

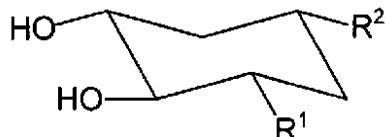
【0005】

本発明は、例えば以下の項目を提供する。

(項目1)

少なくとも1種のシクロヘキサン誘導体を、オリゴ糖または糖模倣化合物に組み込むことを含む、オリゴ糖模倣体を調製する方法であって、ここで、該シクロヘキサン誘導体は、式：

【化79】



を有し、

式中、

R<sup>1</sup> = H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルキニル、ハロゲン化C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルカニル、アリールまたはヘテロアリール(これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、OH、またはNHXの1種または複数で置換されていてよく、ここで、X = H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルキニル、ハロゲン化C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい)；C(=O)OX、C(=O)OXで置換されたアルカニル、C(=O)NHX、C(=O)NHC(=O)Xで置換されたアルカニル(X = C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルキニル、ハロゲン化C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい)；O(=O)X、OX、NHX、NH(=O)X(X = H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルキニル、ハロゲン化C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい)；

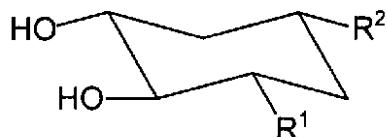
R<sup>2</sup> = H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>アルキニル、ハロ

ゲン化 C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、アリールまたはヘテロアリール（これらのいずれも、M e、O M e、ハロゲン化物、O H、またはN H X の 1 種または複数で置換されていてよく、ここで、X = H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル、ハロゲン化 C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、M e、O M e、ハロゲン化物、またはO H の 1 種または複数で置換されていてよい）； - C (= O) O X (Xは、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、M e、O M e、ハロゲン化物、またはO H の 1 種または複数で置換されていてよい）； - C (= O) N H (C H<sub>2</sub>)<sub>n</sub> N H<sub>2</sub> (n = 0 ~ 3 0)、C (= O) N H X またはC X<sub>2</sub> O H (X = C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル、ハロゲン化 C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、M e、O M e、ハロゲン化物、またはO H の 1 種または複数で置換されていてよい）； - C (= O) X、O X、N H X、N H (= O) X (X = H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル、ハロゲン化 C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、M e、O M e、ハロゲン化物、またはO H の 1 種または複数で置換されていてよい）；但し、R<sup>1</sup> および R<sup>2</sup> は、同時にHであることはなく；該シクロヘキサン誘導体は、O H、R<sup>1</sup> または R<sup>2</sup> において該オリゴ糖または糖模倣化合物に少なくとも結合している方法。

#### (項目 2)

オリゴ糖化合物もしくは糖模倣化合物における、またはオリゴ糖を含む、もしくは糖模倣体を含む化合物のオリゴ糖もしくは糖模倣体における少なくとも 1 種のヘキソースまたはヘキソサミンを、単糖模倣体で置換するための方法であって、オリゴ糖化合物もしくは糖模倣化合物における少なくとも 1 種のヘキソースまたはヘキソサミンを、シクロヘキサン誘導体で置き換えることを含み、ここで、該シクロヘキサン誘導体は、式：

#### 【化 8 0】



を有し、

式中、

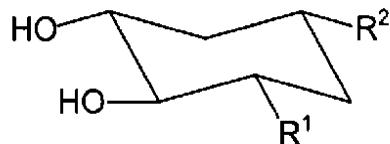
R<sup>1</sup> = H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル、ハロゲン化 C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、アリールまたはヘテロアリール（これらのいずれも、M e、O M e、ハロゲン化物、O H、またはN H X の 1 種または複数で置換されていてよく、ここで、X = H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル、ハロゲン化 C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、M e、O M e、ハロゲン化物、またはO H の 1 種または複数で置換されていてよい）；C (= O) O X、C (= O) O X で置換されたアルカニル、C (= O) N H X、C (= O) N H X で置換されたアルカニル（X = C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル、ハロゲン化 C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、M e、O M e、ハロゲン化物、またはO H の 1 種または複数で置換されていてよい）；O (= O) X、O X、N H X、N H (= O) X (X = H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル、ハロゲン化 C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、M e、O M e、ハロゲン化物、またはO H の 1 種または複数で置換されていてよい）；R<sup>2</sup> = H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル、ハロゲン化 C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、アリールまたはヘテロアリール（これらのいずれも、M e、O M e、ハロゲン化物、O H、またはN H X の 1 種または複数で置換されていてよく、

ここで、 $X = H$ 、 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、ハロゲン化 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ; -C(=O)OX(Xは、 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ; -C(=O)NH( $CH_2$ )<sub>n</sub>NH<sub>2</sub>(n=0~30)、C(=O)NHXまたはCX<sub>2</sub>OH(X=C<sub>1</sub>~C<sub>8</sub> アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、ハロゲン化 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ; O(=O)X、OX、NH(=O)X(X=H、 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、ハロゲン化 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ; 但し、R<sup>1</sup>およびR<sup>2</sup>は、同時にHであることはなく; 該シクロヘキサン誘導体は、OH、R<sup>1</sup>またはR<sup>2</sup>において該オリゴ糖または糖模倣化合物に少なくとも結合している方法。

## (項目3)

少なくとも1種のシクロヘキサン誘導体を含むオリゴ糖または糖模倣化合物であって、ここで、該シクロヘキサン誘導体は、式:

【化81】

を有し、式中、

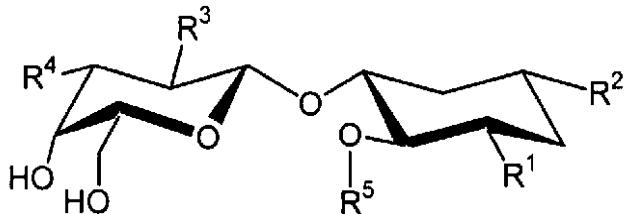
$R^1 = H$ 、 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、ハロゲン化 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、アリールまたはヘテロアリール(これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、OH、またはNHXの1種または複数で置換されていてよく、ここで、 $X = H$ 、 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、ハロゲン化 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ; C(=O)OX、C(=O)OXで置換されたアルカニル、C(=O)NHX、C(=O)NHXで置換されたアルカニル(X= $C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、ハロゲン化 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ; O(=O)X、OX、NHX、NH(=O)X(X=H、 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、ハロゲン化 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ;

$R^2 = H$ 、 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、ハロゲン化 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、アリールまたはヘテロアリール(これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、OH、またはNHXの1種または複数で置換されていてよく、ここで、 $X = H$ 、 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、ハロゲン化 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ; -C(=O)OX(Xは、 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ;

e、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ; -C(=O)  
 $\text{NH}(\text{CH}_2)_n\text{NH}_2$  ( $n = 0 \sim 30$ )、C(=O)NHXまたはCX<sub>2</sub>OH ( $X = C$   
 $_1 \sim C_8$ アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、ハロゲン化C<sub>1</sub>～  
C<sub>8</sub>アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、  
ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ; O(=O)X  
、OX、NHX、NH(=O)X ( $X = H$ 、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、  
C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、ハロゲン化C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、アリールまたはヘテロアリール  
であり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換  
されていてよい) ; 但し、R<sup>1</sup>およびR<sup>2</sup>は、同時にHであることはなく；該シクロヘキサン誘導体は、OH、R<sup>1</sup>またはR<sup>2</sup>において該オリゴ糖または糖模倣化合物に少なくとも結合している化合物。

(項目4)

【化82】



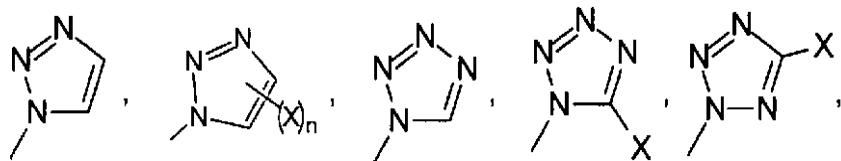
を含む化合物であって、

R<sup>1</sup> = H、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、ハロゲン化C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、アリールまたはヘテロアリール (これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、OH、またはNHXの1種または複数で置換されていてよく、ここで、X = H、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、ハロゲン化C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ; C(=O)OX、C(=O)OXで置換されたアルカニル、C(=O)NHX、C(=O)NHC<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニルで置換されたアルカニル (X = C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、ハロゲン化C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ; O(=O)X、OX、NHX、NH(=O)X ( $X = H$ 、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、ハロゲン化C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ;

R<sup>2</sup> = H、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、ハロゲン化C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、アリールまたはヘテロアリール (これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、OH、またはNHXの1種または複数で置換されていてよく、ここで、X = H、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、ハロゲン化C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ; -C(=O)OX ( $X$ は、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ; -C(=O)NH(C<sub>1</sub>H<sub>2</sub>)<sub>n</sub>NH<sub>2</sub> ( $n = 0 \sim 30$ )、C(=O)NHXまたはCX<sub>2</sub>OH ( $X = C$ <sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、ハロゲン化C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ; O(=O)X、OX、NHX、NH(=O)X ( $X = H$ 、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、ハロゲン化C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ;

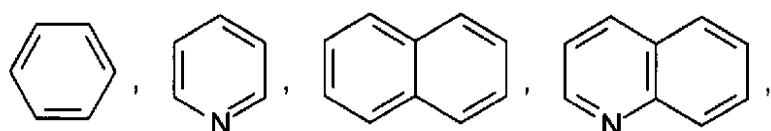
ル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、ハロゲン化C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい) ; 但し、R<sup>1</sup>およびR<sup>2</sup>は、同時にHであることはなく; R<sup>3</sup> = -OH、

【化83】

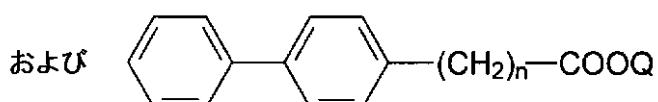
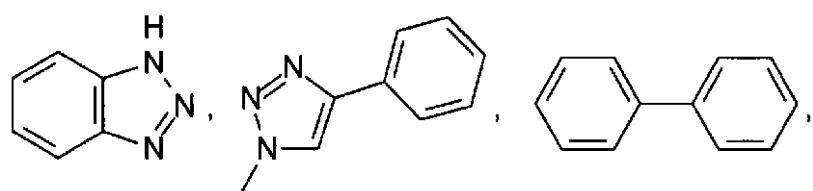
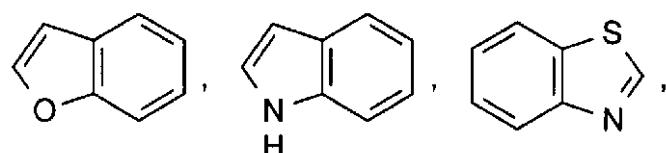
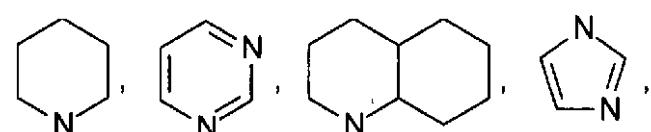


-O-C(=O)-X、-NH<sub>2</sub>、-NH-C(=O)-NHX、または-NH-C(=O)-Xであり、ここで、n = 0～2であり、Xは、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、

【化84-1】



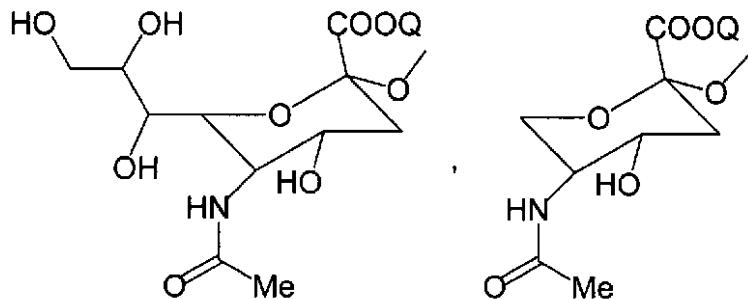
【化84-2】



から独立に選択され、ここで、Qは、Hであるか、または生理学的に許容される塩、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、アリール、ヘテロアリール、(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-アリールまたは(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-ヘテロアリールであり、ここで、mは、1～10であり、ここで、n = 0～10であり、上記環化合物のいずれも、C<sub>1</sub>、F、CF<sub>3</sub>、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルコキシ、NO<sub>2</sub>、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、C<sub>1</sub>～C<sub>14</sub>アリール、またはOY、C(=O)OY、N

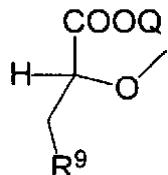
Y<sub>2</sub>もしくはC(=O)NHYから独立に選択される1から3個のもので置換されていてよく、ここで、Yは、H、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、またはC<sub>1</sub>～C<sub>14</sub>アリールであり；

R<sup>4</sup> =  
【化85】



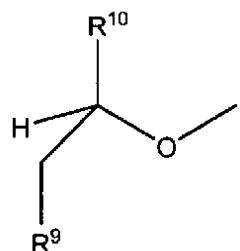
6'硫酸化GlcNAc、6'カルボキシリ化GlcNAc、6'硫酸化GalNAc、6'硫酸化ガラクトース、6'カルボキシリ化ガラクトース、

【化86】



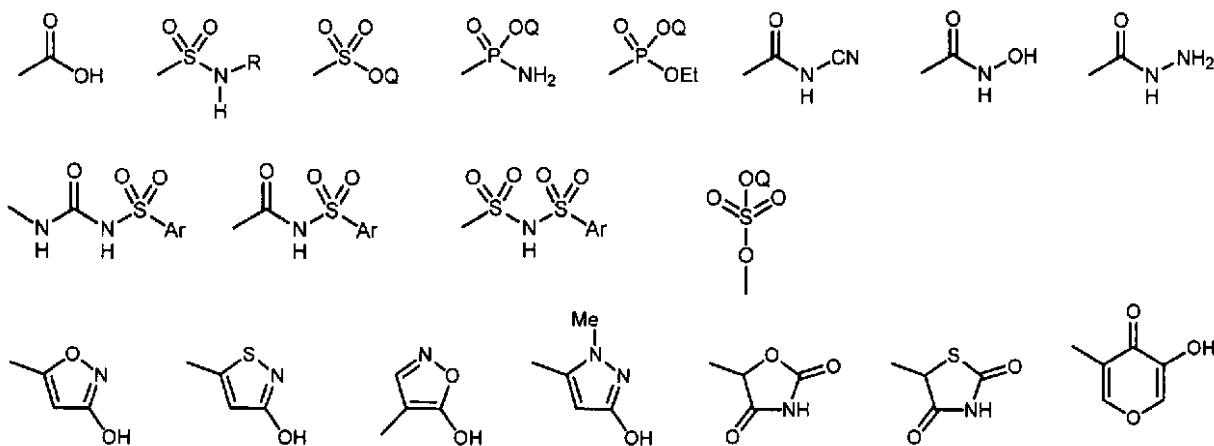
(ここで、Qは、Hまたは生理学的に許容される塩またはC<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、アリール、ヘテロアリール、(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-アリールまたは(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-ヘテロアリールであり、ここで、nは、1～10であり、ここで、R<sup>9</sup>は、アリール、ヘテロアリール、シクロヘキサン、t-ブタン、アダマンタン、またはトリアゾールであり、R<sup>9</sup>のいずれも、Cl、F、CF<sub>3</sub>、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルコキシ、NO<sub>2</sub>、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニルまたはOY、C(=O)OY、NY<sub>2</sub>またはC(=O)NHYから独立に選択される1から3個のもので置換されていてよく、ここで、Yは、H、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニルまたはC<sub>1</sub>～C<sub>14</sub>アリールである)；または

【化87】

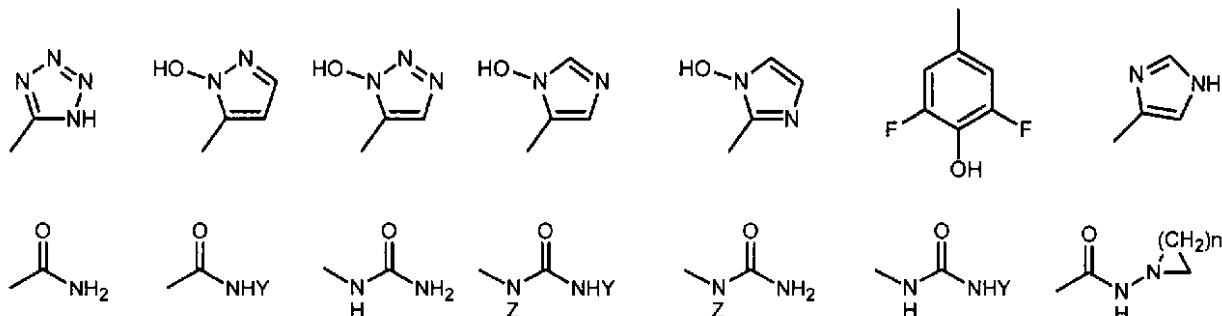


(ここで、R<sup>10</sup>は、

## 【化 8 8 - 1】

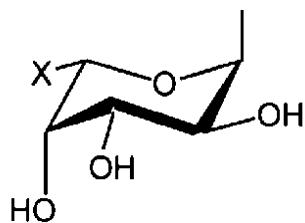


## 【化 8 8 - 2】



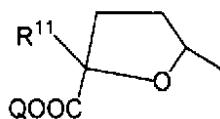
の 1 つであり、ここで、Q は、H または生理学的に許容される塩、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル、アリール、ヘテロアリール、(C<sub>1</sub>H<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-アリールまたは(C<sub>1</sub>H<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-ヘテロアリールであり、ここで、m は、1 ~ 10 であり、n = 1 ~ 4 であり、Z および Y = C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル、ハロゲン化 C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、アリール、および Me、OMe、ハロゲン化物、OH で置換されたヘテロアリールである) であり；  
R<sup>5</sup> = H、D - マンノース、L - ガラクトース、D - アラビノース、L - フコース、ポリオール、

## 【化 8 9】



(ここで、X = CF<sub>3</sub>、シクロプロピルまたはフェニルである)、または

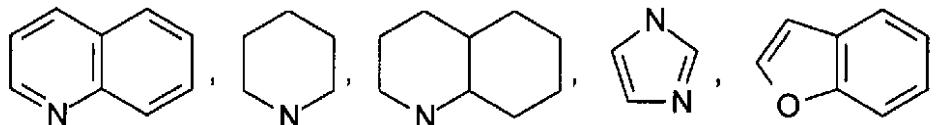
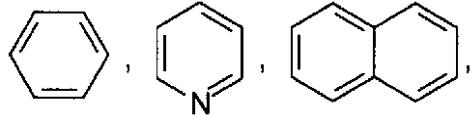
## 【化 9 0】



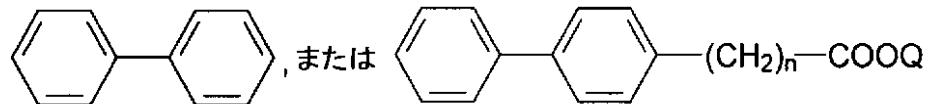
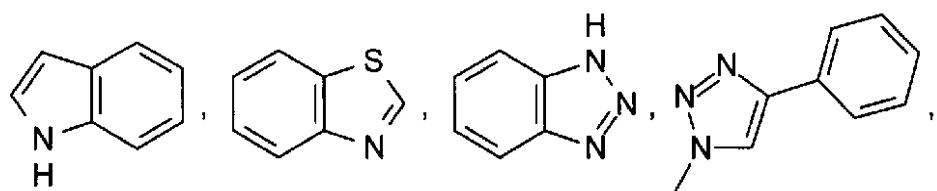
(ここで、Q は、H または生理学的に許容される塩、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub>

アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、アリール、ヘテロアリール、(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-アリールまたは(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-ヘテロアリールであり、ここで、mは、1～10であり、ここで、R<sup>1～1</sup>は、アリール、ヘテロアリール、

【化91-1】



【化91-2】



であり、ここで、Qは、Hまたは生理学的に許容される塩、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、アリール、ヘテロアリール、(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-アリールまたは(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-ヘテロアリールであり、ここで、mは、1～10であり、ここで、n=0～10であり、上記環化合物のいずれの1つも、C<sub>1</sub>、F、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニルまたはOYから独立に選択される1から3個のもので置換されていてよく、ここで、Yは、H、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニルまたはC<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニルである)である化合物。

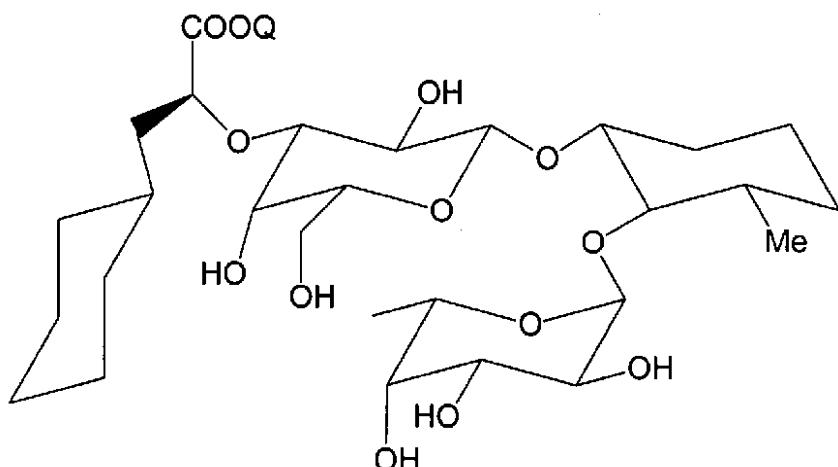
(項目5)

項目4に記載の化合物からなる化合物。

(項目6)

式：

【化92】

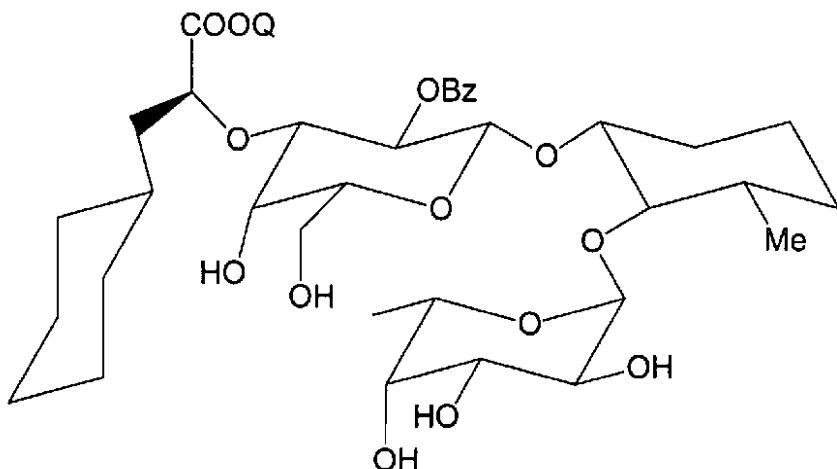


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルである  
、項目5に記載の化合物。

(項目7)

式:

【化93】

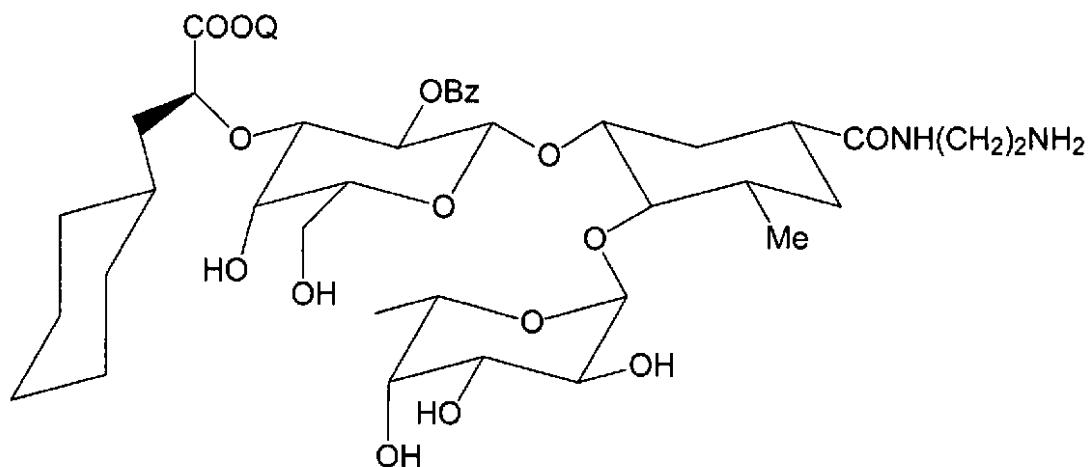


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルであり  
、Bzが、ベンゾイルである、項目5に記載の化合物。

(項目8)

式:

【化94】

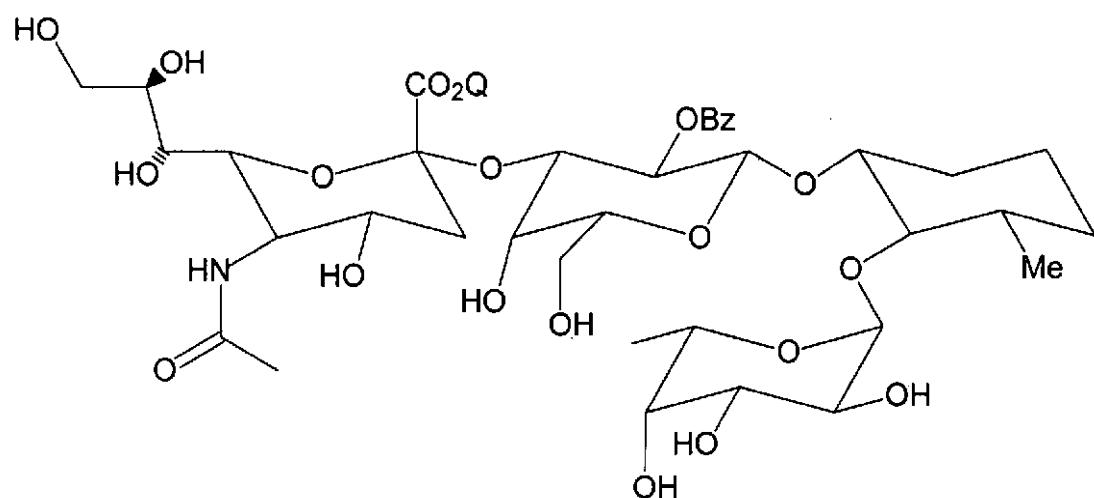


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルであり、Bzが、ベンゾイルである、項目5に記載の化合物。

(項目9)

式:

【化95】

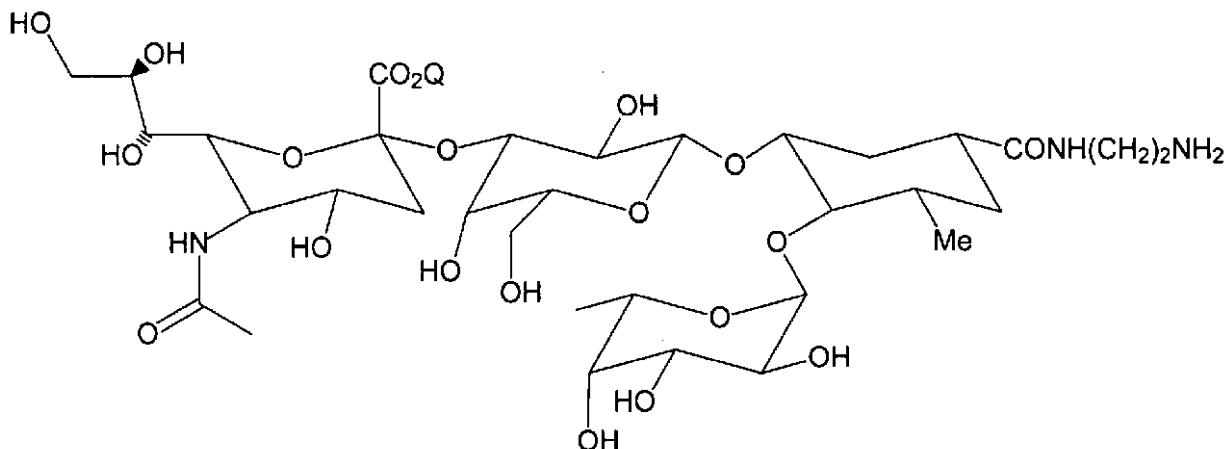


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルであり、Bzが、ベンゾイルである、項目5に記載の化合物。

(項目10)

式:

【化96】

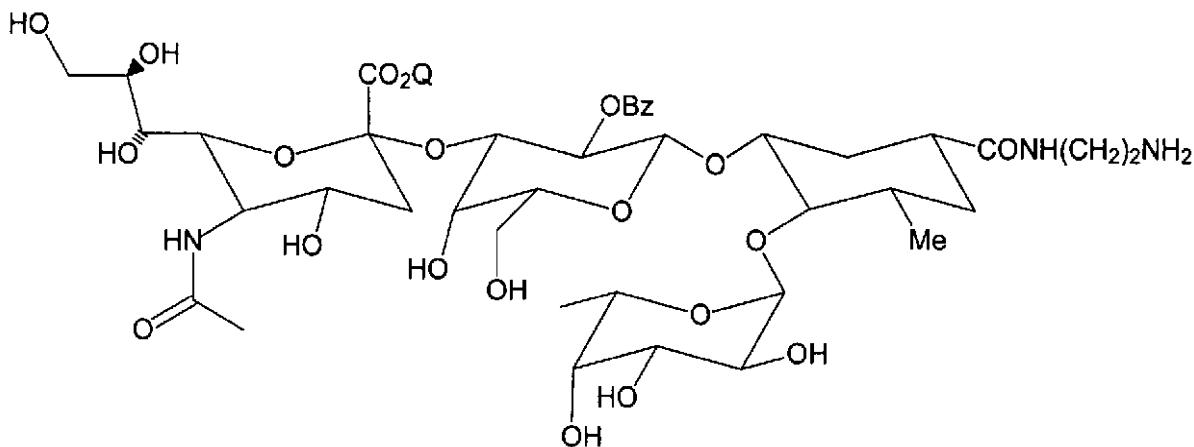


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルである  
、項目5に記載の化合物。

(項目11)

式:

【化97】

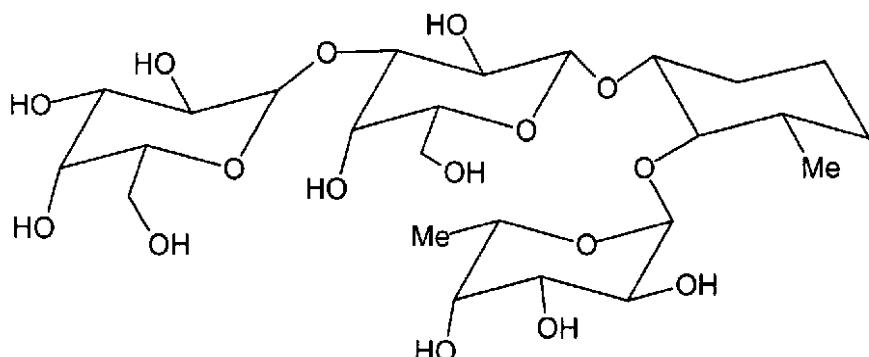


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルであり  
、Bzが、ベンゾイルである、項目5に記載の化合物。

(項目12)

式:

【化98】

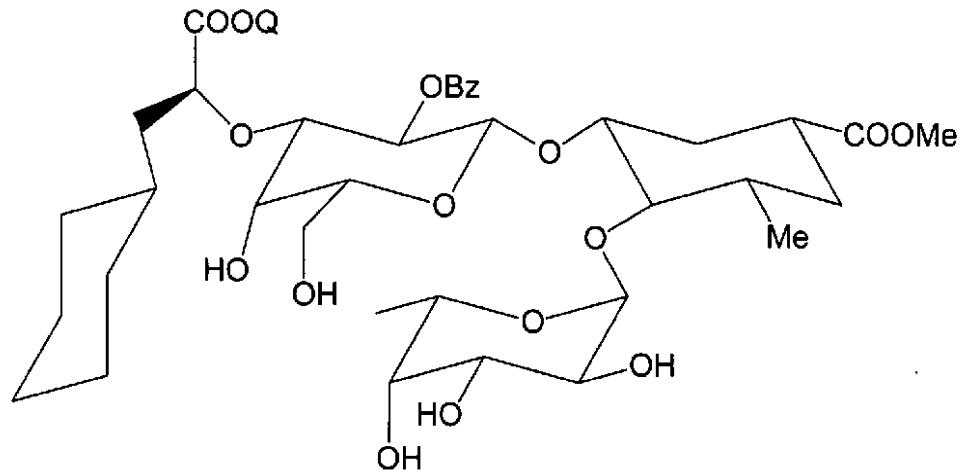


を有し、ここで、Meが、メチルである、項目5に記載の化合物。

(項目13)

式:

【化99】

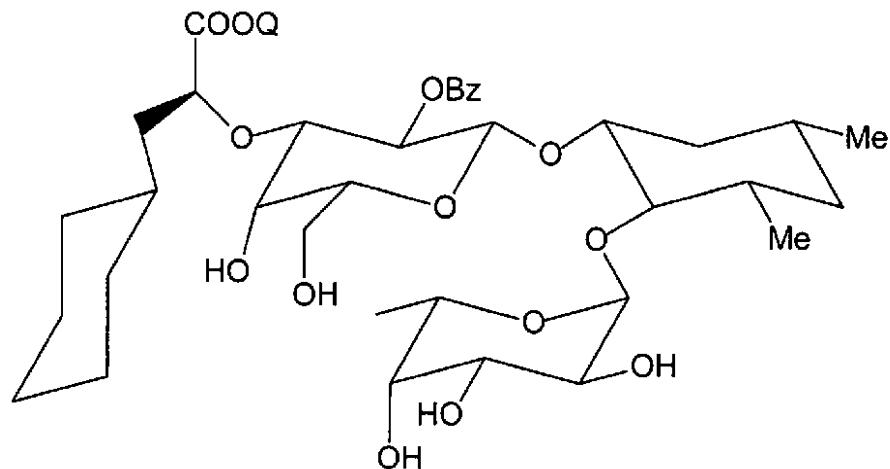


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルであり、Bzが、ベンゾイルである、項目5に記載の化合物。

(項目14)

式:

【化100】

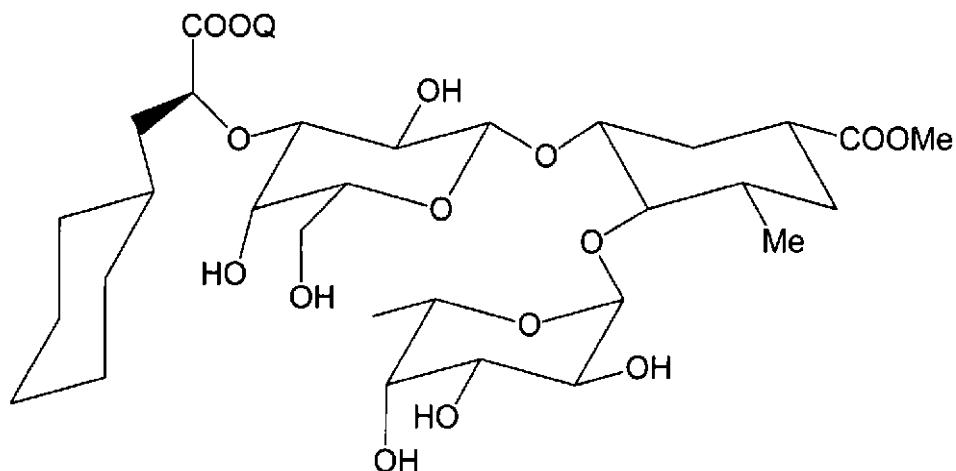


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルであり、Bzが、ベンゾイルである、項目5に記載の化合物。

(項目15)

式:

【化101】

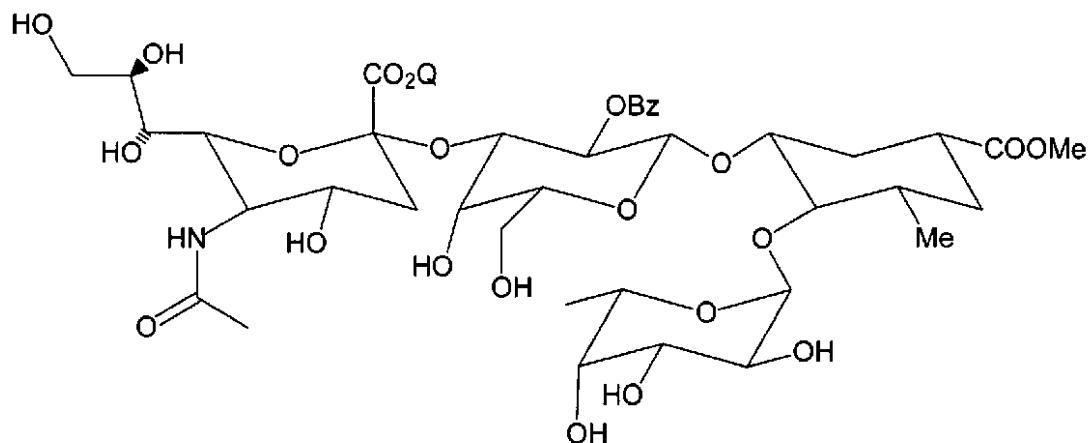


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルである  
、項目5に記載の化合物。

(項目16)

式:

【化102】

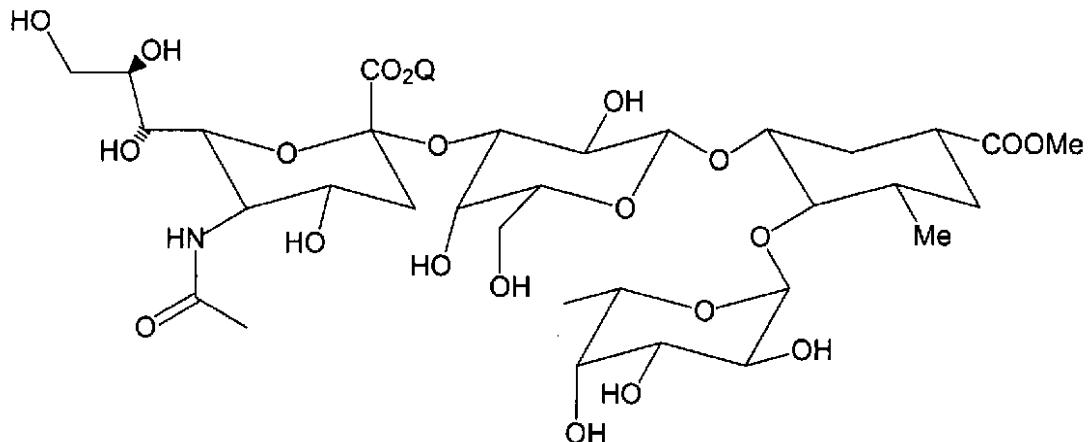


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルであり  
、Bzが、ベンゾイルである、項目5に記載の化合物。

(項目17)

式:

【化103】

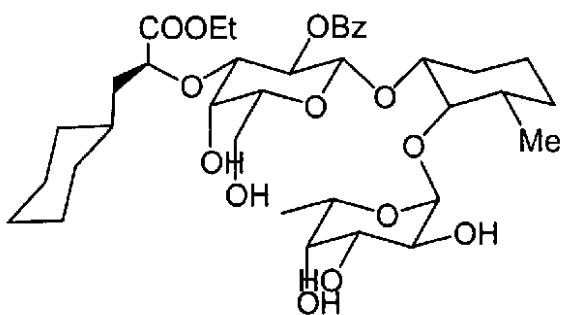


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルである  
、項目5に記載の化合物。

(項目18)

式:

【化104】

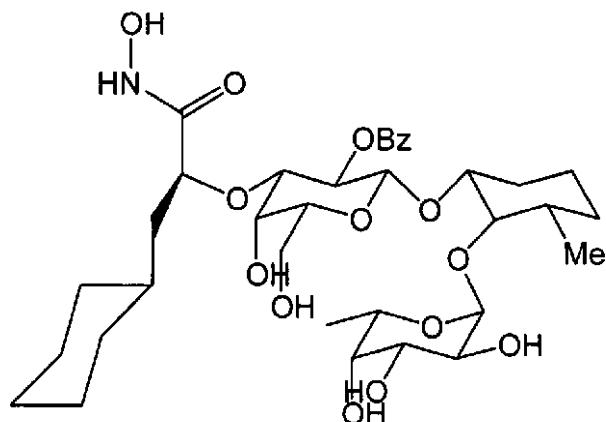


を有し、ここで、Meが、メチルであり、Etが、エチルであり、Bzが、ベンゾイルで  
ある、項目5に記載の化合物。

(項目19)

式:

【化105】

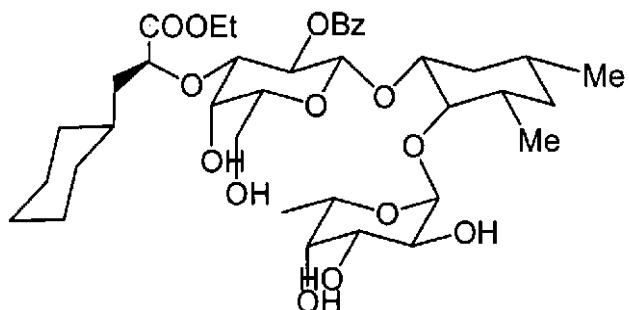


を有し、ここで、Meが、メチルであり、Bzが、ベンゾイルである、項目5に記載の化  
合物。

(項目 20)

式:

【化106】

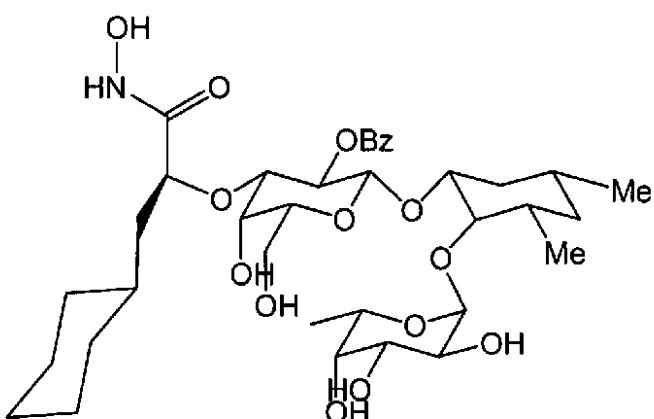


を有し、ここで、Meが、メチルであり、Etが、エチルであり、Bzが、ベンゾイルである、項目5に記載の化合物。

(項目 21)

式:

【化107】



を有し、ここで、Meが、メチルであり、Bzが、ベンゾイルである、項目5に記載の化合物。

(項目 22)

前記化合物に結合しているポリエチレングリコールを含む、項目4に記載の化合物。

(項目 23)

項目4に記載の化合物の別の中にもポリエチレングリコールによって結合している、項目4に記載の化合物。

(項目 24)

前記化合物に結合しているポリエチレングリコールを含む、項目5に記載の化合物。

(項目 25)

項目5に記載の化合物の別の中にもポリエチレングリコールによって結合している、項目5に記載の化合物。

#### 摘要

要約すると、本発明は、オリゴ糖模倣体を得るために化合物および方法を提供する。本発明の一態様においては、少なくとも1種のシクロヘキサン誘導体を、オリゴ糖または糖模倣化合物に組み込むことを含む、オリゴ糖模倣体を調製するための方法が提供され、ここで、該シクロヘキサン誘導体は、式:

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0078

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0078】

本明細書で使用される「C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル」は、1から8個の炭素原子を有するアルカン置換基を指し、直鎖、分枝または環式（シクロアルカニル）であってよい。例は、メチル、エチル、プロピル、イソプロピル、ブチルおよびt-ブチルである。「ハロゲン化C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル」は、少なくとも1つのハロゲンを有する「C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル」を指す。複数のハロゲンが存在する場合、存在するハロゲンは、同じであるか、異なるか、両方（少なくとも3つが存在する場合）であってよい。「C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル」は、1から8個の炭素原子、少なくとも1個の炭素-炭素二重結合を有するアルケン置換基を指し、直鎖、分枝または環式（シクロアルケニル）であってよい。例は、少なくとも1個の炭素-炭素二重結合を有することを除いて「C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル」の例に類似している。「C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル」は、1から8個の炭素原子、少なくとも1個の炭素-炭素三重結合を有するアルキン置換基を指し、直鎖、分枝または環式（シクロアルキニル）であってよい。例は、少なくとも1個の炭素-炭素三重結合を有することを除いて「C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル」の例に類似している。「アルコキシ」は、「C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル」、「C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル」または「C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル」を有する酸素置換基を指す。これは、-O-アルキル；例えば、メトキシ、エトキシ、n-プロポキシ、i-プロポキシ、n-ブトキシなど；およびそのアルケニルまたはアルキニル変型（メトキシを除けば）である。それは、さらに、O-アルキル-W-アルキルの基（ここで、Wは、OまたはNである）、例えば、-O-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-W-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>を指し、ここで、nおよびmは、独立に1~10である。「アリール」は、結合によって分離されて、または縮合されていてよい単環または多環の1から14個の炭素原子を有する芳香族置換基を指す。「ヘテロアリール」は、芳香族置換基が、環炭素の代わりに少なくとも1個のヘテロ原子（N、OまたはSなどの）を有することを除いて「アリール」に類似している。アリールおよびヘテロアリールの例には、フェニル、ナフチル、ピリジニル、ピリミジニル、トリアゾロ、フラニル、オキサゾリル、チオフェニル、キノリニルおよびジフェニルが含まれる。本明細書で使用される用語「独立に選択される」は、同一または異なる置換基の選択を指す。「Me」および「Et」は、それぞれメチルおよびエチルを表す。「Bz」は、ベンゾイルを表す。「Ar」は、アリールを表す。生理学的に許容される塩の例には、Na、K、Li、MgおよびCaが含まれる。本明細書で列挙される单糖置換基（例えば、D-マンノース、L-ガラクトース、D-アラビノースおよびL-フコース）は、フラノース、ピラノースまたは開環形態（open form）であってよい。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

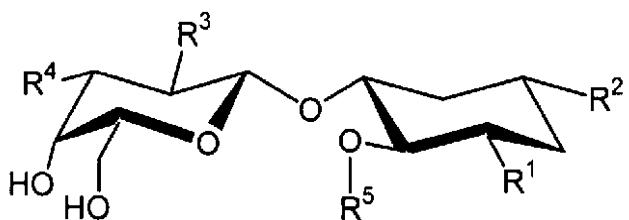
【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

以下の式：

## 【化79A】



の化合物であって、

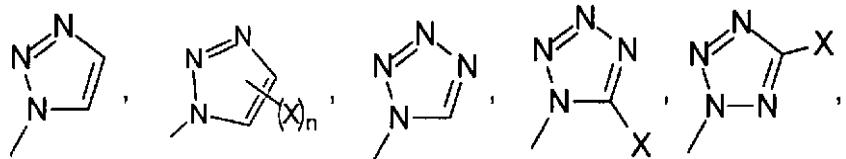
式中、

$R^1 = H, C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、ハロゲン化 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、アリールまたはヘテロアリール（これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、OH、またはNH<sub>X</sub>の1種または複数で置換されていてよく、ここで、 $X = H, C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、ハロゲン化 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい）； $C(=O)OX, C(=O)OX$  で置換されたアルカニル、 $C(=O)NHX, C(=O)NHX$  で置換されたアルカニル（ $X = C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、ハロゲン化 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい）； $O(=O)X, OX, NH\_{X} (X = H, C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、ハロゲン化 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい）；

$R^2 = H, C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、ハロゲン化 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、アリールまたはヘテロアリール（これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、OH、またはNH<sub>X</sub>の1種または複数で置換されていてよく、ここで、 $X = H, C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、ハロゲン化 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい）； $-C(=O)OX$ （ $X$ は、 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい）； $-C(=O)NH(CH_2)_nNH_2$ （ $n = 0 \sim 30$ ）、 $C(=O)NHX$ または $CX_2OH$ （ $X = C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、ハロゲン化 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい）； $O(=O)X, OX, NH(=O)X$ （ $X = H, C_1 \sim C_8$  アルカニル、 $C_1 \sim C_8$  アルケニル、 $C_1 \sim C_8$  アルキニル、ハロゲン化 $C_1 \sim C_8$  アルカニル、アリールまたはヘテロアリールであり、これらのいずれも、Me、OMe、ハロゲン化物、またはOHの1種または複数で置換されていてよい）；但し、 $R^1$  および $R^2$  は、同時にHであることはなく；

$R^3 = -OH,$

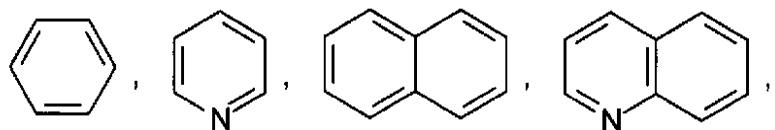
## 【化83】



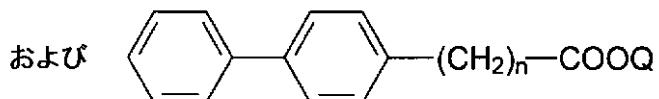
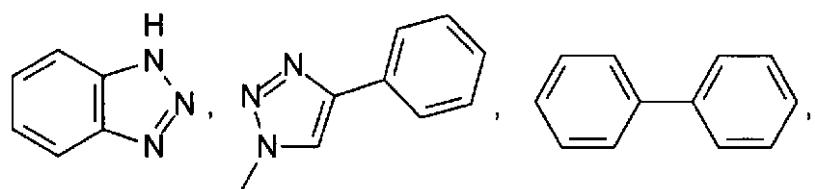
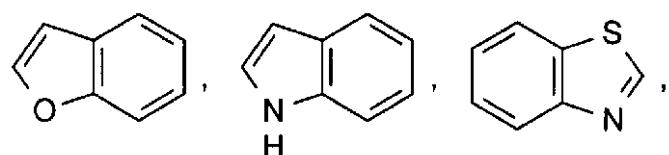
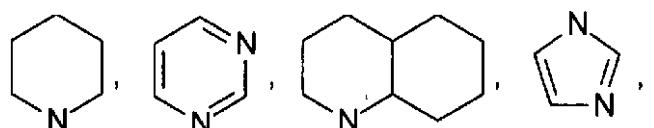
$-O-C(=O)-X, -NH_2, -NH-C(=O)-NHX$ 、または $-NH-C(=O)-$

O) - X であり、ここで、n = 0 ~ 2 であり、X は、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル、

## 【化 8 4 - 1】



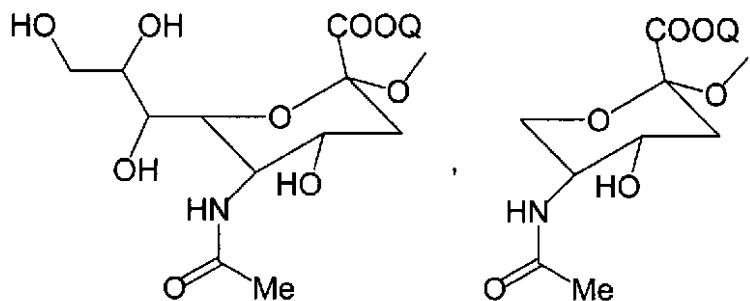
## 【化 8 4 - 2】



から独立に選択され、ここで、Q は、H であるか、または生理学的に許容される塩、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル、アリール、ヘテロアリール、(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-アリールまたは(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-ヘテロアリールであり、ここで、m は、1 ~ 10 であり、ここで、n = 0 ~ 10 であり、上記環化合物のいずれも、C<sub>1</sub>、F、CF<sub>3</sub>、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルコキシ、NO<sub>2</sub>、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>14</sub> アリール、またはOY、C(=O)OY、NY<sub>2</sub> もしくはC(=O)NHY から独立に選択される1から3個のもので置換されていてよく、ここで、Y は、H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル、またはC<sub>1</sub> ~ C<sub>14</sub> アリールであり；

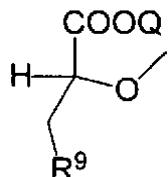
R<sup>4</sup> =

## 【化 8 5】



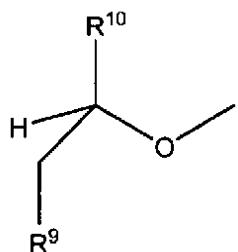
6' 硫酸化 GlcNAc、6' カルボキシル化 GlcNAc、6' 硫酸化 GalNAc、  
6' 硫酸化ガラクトース、6' カルボキシル化ガラクトース、

## 【化 8 6】



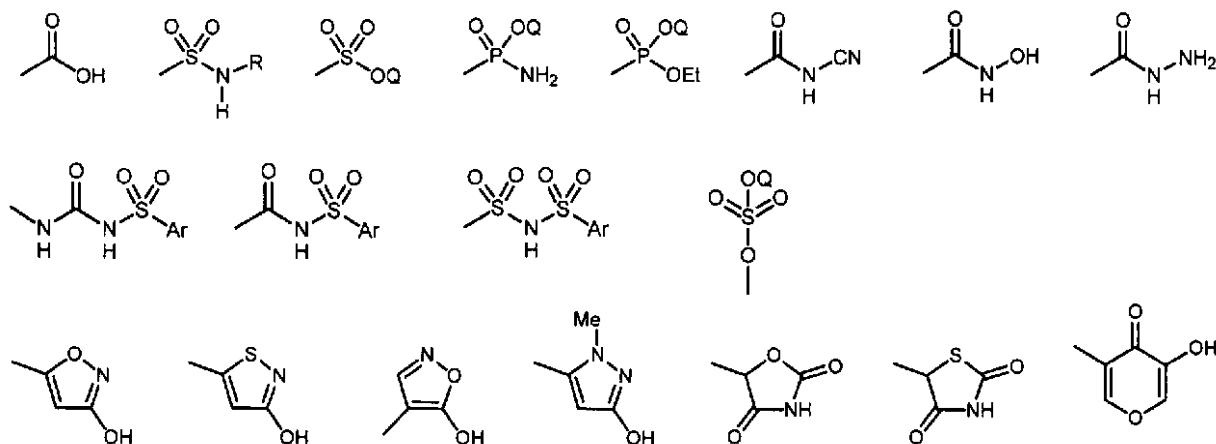
(ここで、Qは、Hまたは生理学的に許容される塩またはC<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、アリール、ヘテロアリール、(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-アリールまたは(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-ヘテロアリールであり、ここで、nは、1～10であり、ここで、R<sup>9</sup>は、アリール、ヘテロアリール、シクロヘキサン、t-ブタン、アダマンタン、またはトリアゾールであり、R<sup>9</sup>のいずれも、C<sub>1</sub>、F、CF<sub>3</sub>、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルコキシ、NO<sub>2</sub>、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニルまたはOY、C(=O)OY、NY<sub>2</sub>またはC(=O)NHYから独立に選択される1から3個のもので置換されていてよく、ここで、Yは、H、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニルまたはC<sub>1</sub>～C<sub>14</sub>アリールである)；または

## 【化 8 7】

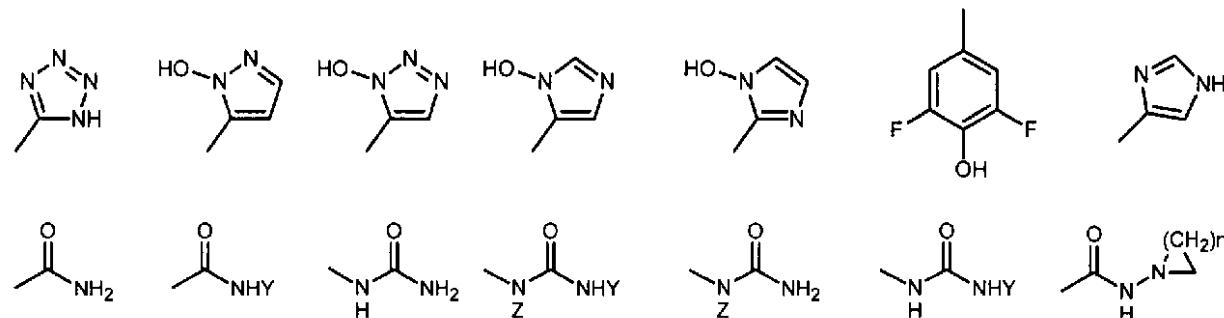


(ここで、R<sup>10</sup>は、

## 【化 8 8 - 1】

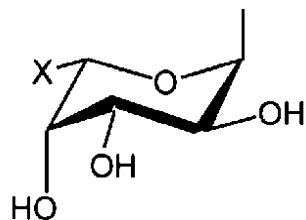


## 【化 8 8 - 2】



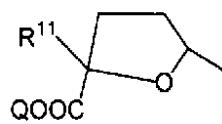
の 1 つであり、ここで、Q は、H または生理学的に許容される塩、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル、アリール、ヘテロアリール、(C H<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-アリールまたは(C H<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-ヘテロアリールであり、ここで、m は、1 ~ 10 であり、n = 1 ~ 4 であり、Z およびY = C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル、ハロゲン化 C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、アリール、およびMe、OMe、ハロゲン化物、OH で置換されたヘテロアリールである) であり；R<sup>5</sup> = H、D - マンノース、L - ガラクトース、D - アラビノース、L - フコース、ポリオール、

## 【化 8 9】



(ここで、X = CF<sub>3</sub>、シクロプロピルまたはフェニルである)、または

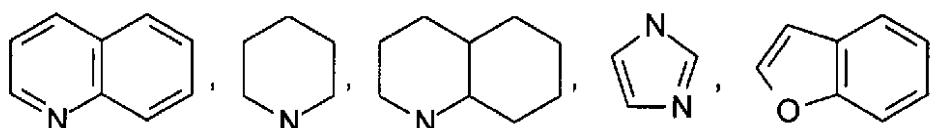
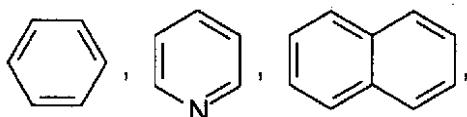
## 【化 9 0】



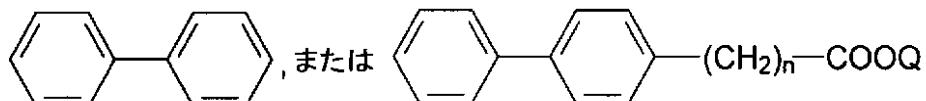
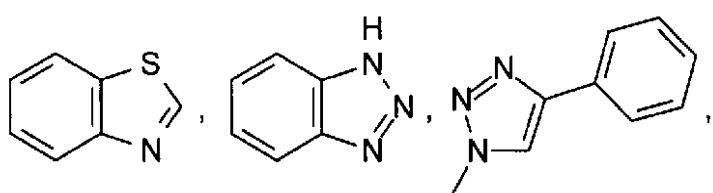
(ここで、Q は、H または生理学的に許容される塩、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルケニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキニル、アリール、ヘテロアリール、(C H<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-アリールまたは(C H<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-ヘテロアリールであり、ここで、m は、1 ~ 10 であり、ここで

、R<sup>1</sup>は、アリール、ヘテロアリール、

【化91-1】



【化91-2A】



であり、ここで、Qは、Hまたは生理学的に許容される塩、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル、アリール、ヘテロアリール、(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-アリールまたは(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-ヘテロアリールであり、ここで、mは、1～10であり、ここで、n=0～10であり、上記環化合物のいずれの1つも、C1、F、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニルまたはOYから独立に選択される1から3個のもので置換されていてよく、ここで、Yは、H、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニルまたはC<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニルである)であり、ここで「C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルカニル」は、1から8個の炭素原子を有するアルカン置換基を指し、直鎖、分枝または環式であってよく；

「C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルケニル」は、1から8個の炭素原子、少なくとも1個の炭素-炭素二重結合を有するアルケン置換基を指し、直鎖、分枝または環式であってよく；

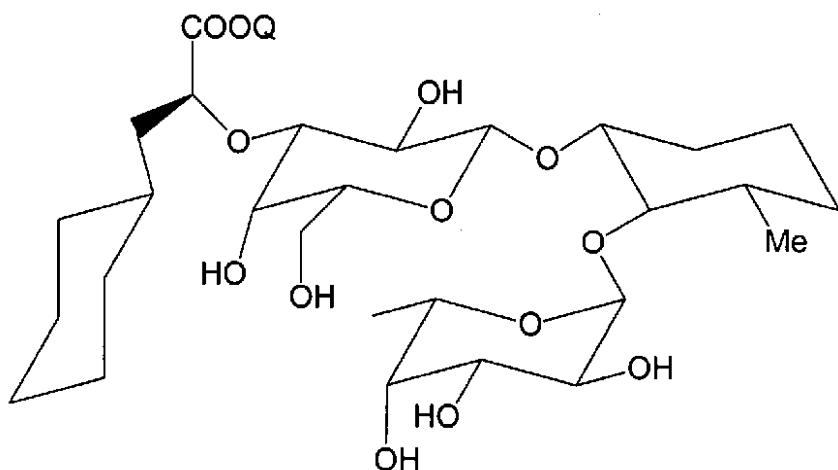
「C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキニル」は、1から8個の炭素原子、少なくとも1個の炭素-炭素三重結合を有するアルキン置換基を指し、直鎖、分枝または環式であってよく；そして

「アリール」は、結合によって分離されて、または縮合されていてよい単環または多環の1から14個の炭素原子を有する芳香族置換基を指す、化合物。

【請求項2】

式：

## 【化92】

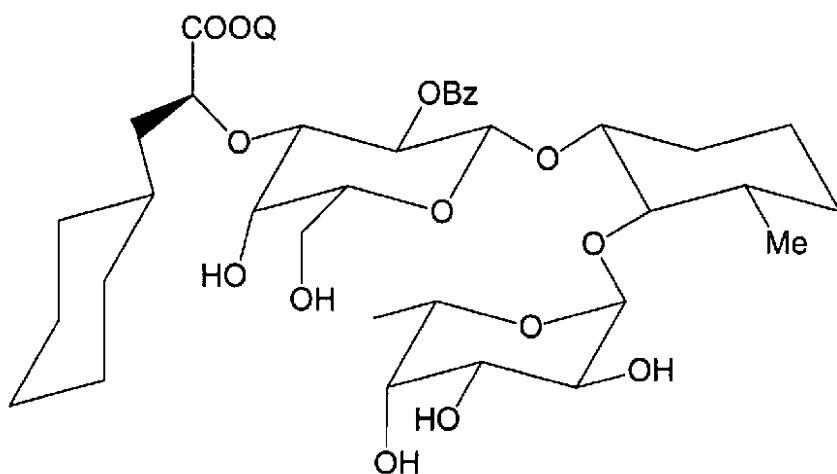


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルである、請求項1に記載の化合物。

## 【請求項3】

式：

## 【化93】

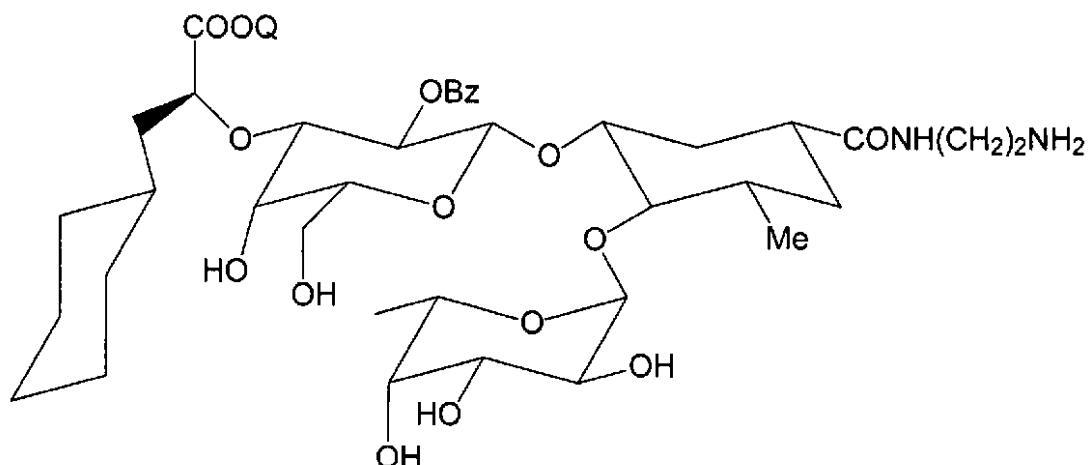


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルであり、Bzが、ベンゾイルである、請求項1に記載の化合物。

## 【請求項4】

式：

## 【化94】

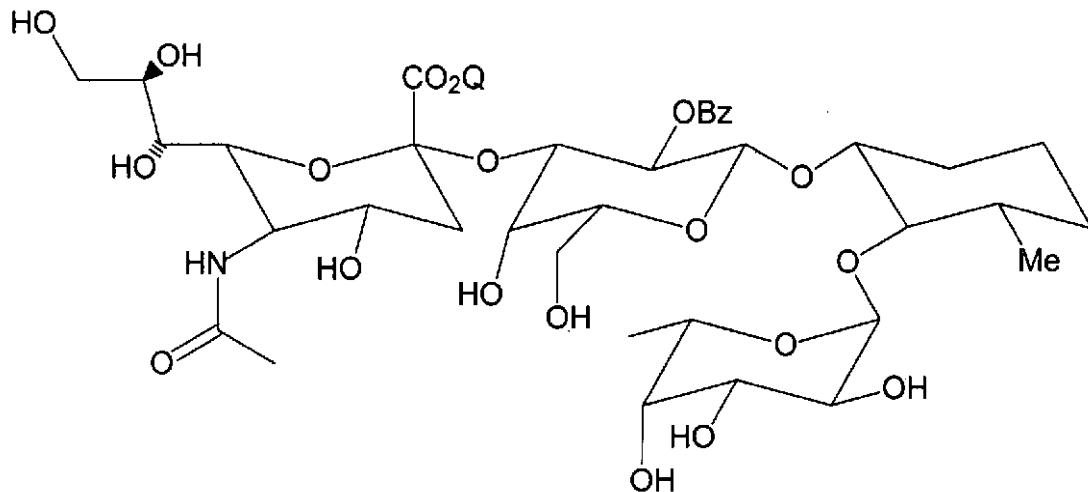


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルであり、Bzが、ベンゾイルである、請求項1に記載の化合物。

【請求項5】

式：

【化95】

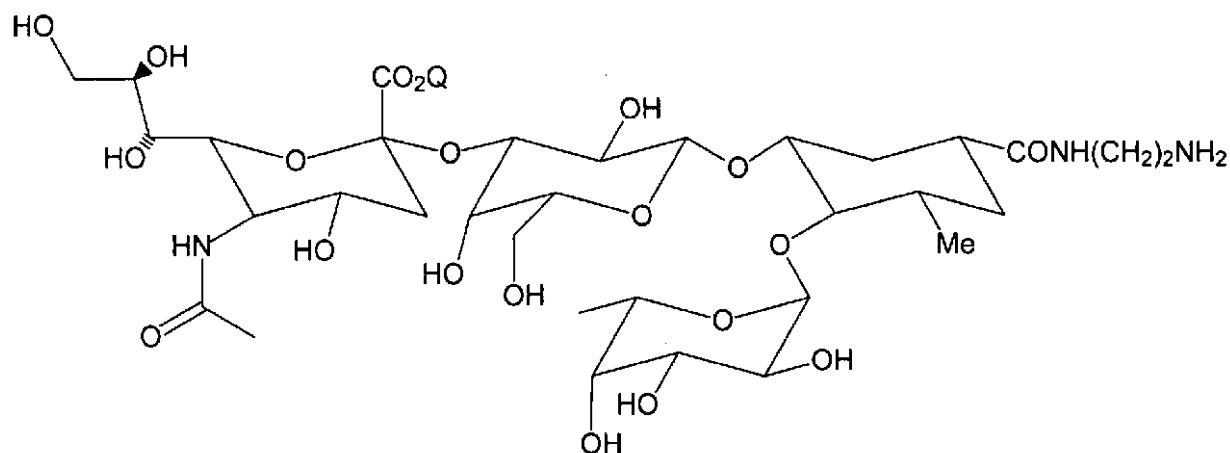


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルであり、Bzが、ベンゾイルである、請求項1に記載の化合物。

【請求項6】

式：

【化96】

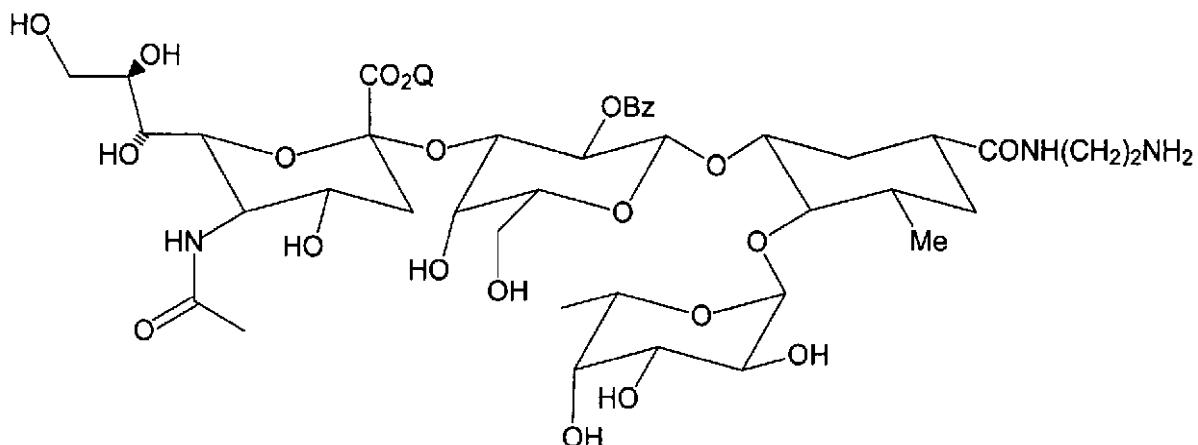


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルである、請求項1に記載の化合物。

【請求項7】

式：

## 【化97】

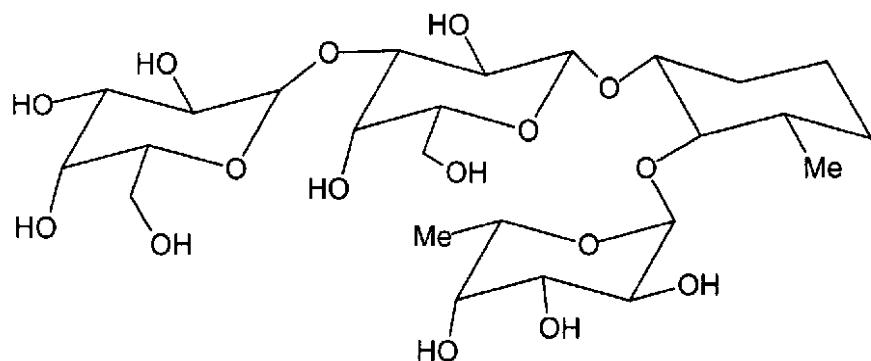


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルであり、Bzが、ベンゾイルである、請求項1に記載の化合物。

## 【請求項8】

式：

## 【化98】

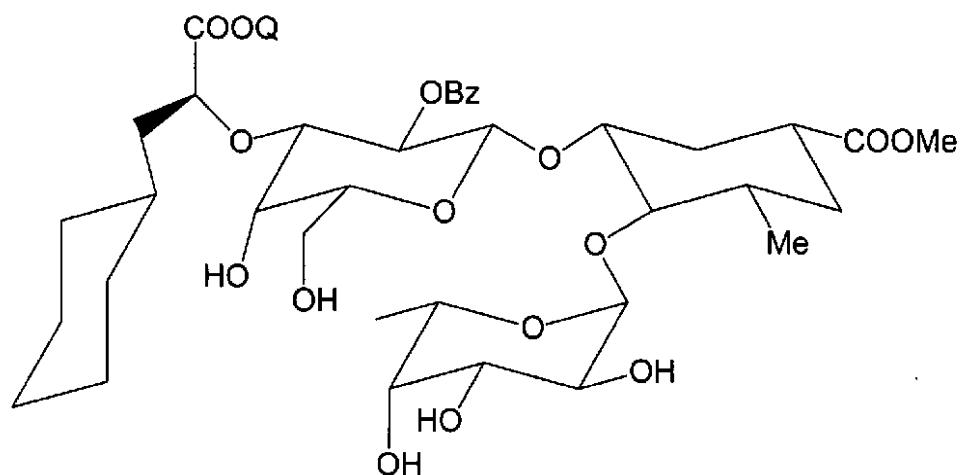


を有し、ここで、Meが、メチルである、請求項1に記載の化合物。

## 【請求項9】

式：

## 【化99】

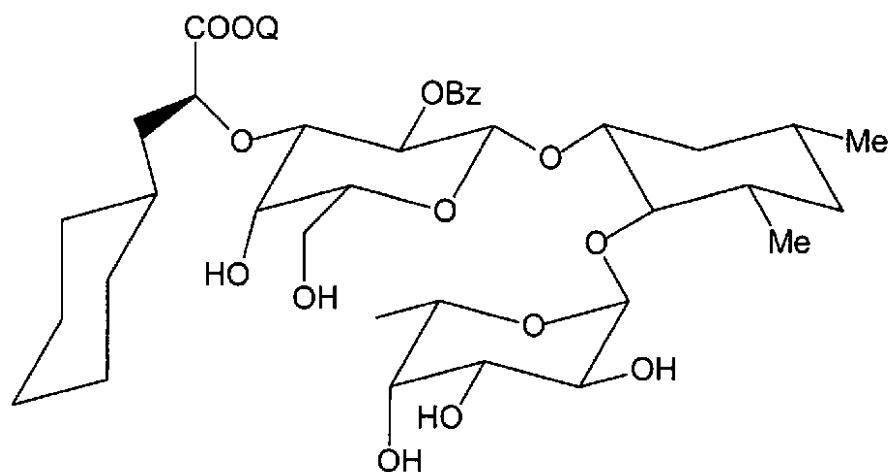


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルであり、Bzが、ベンゾイルである、請求項1に記載の化合物。

## 【請求項10】

式：

【化100】

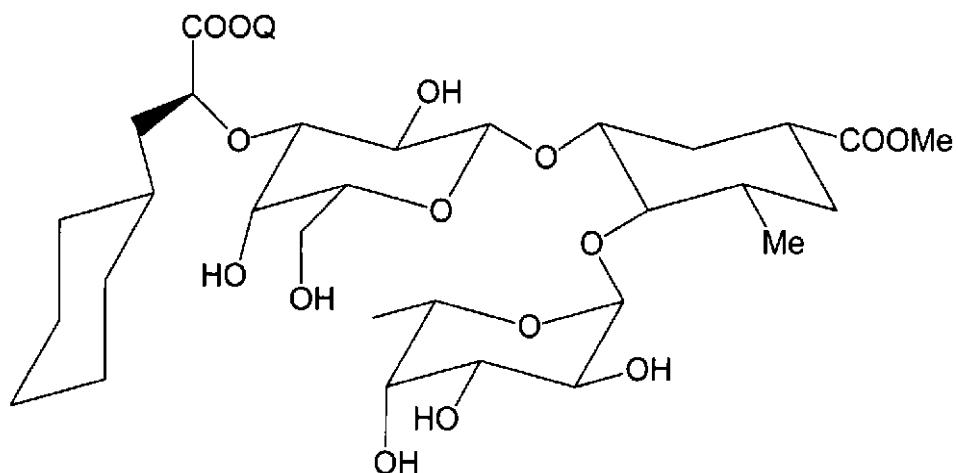


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルであり、Bzが、ベンゾイルである、請求項1に記載の化合物。

【請求項11】

式：

【化101】

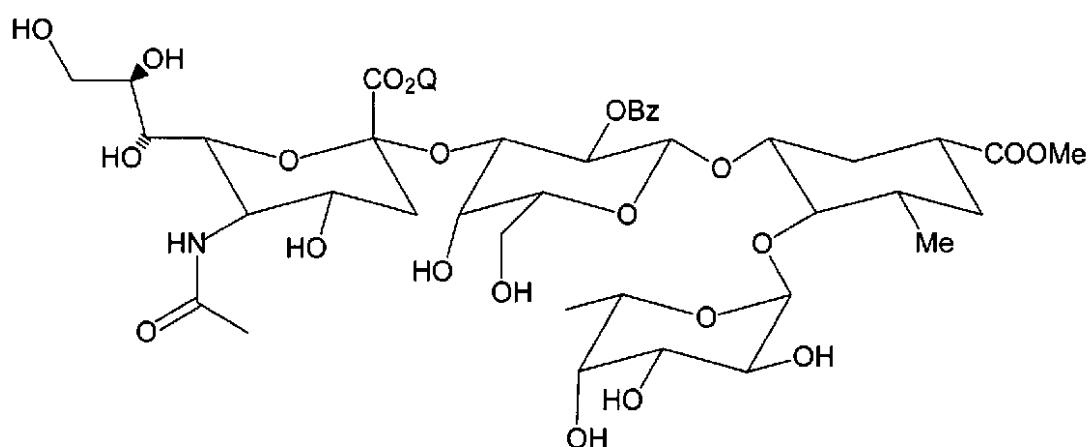


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルである、請求項1に記載の化合物。

【請求項12】

式：

【化102】

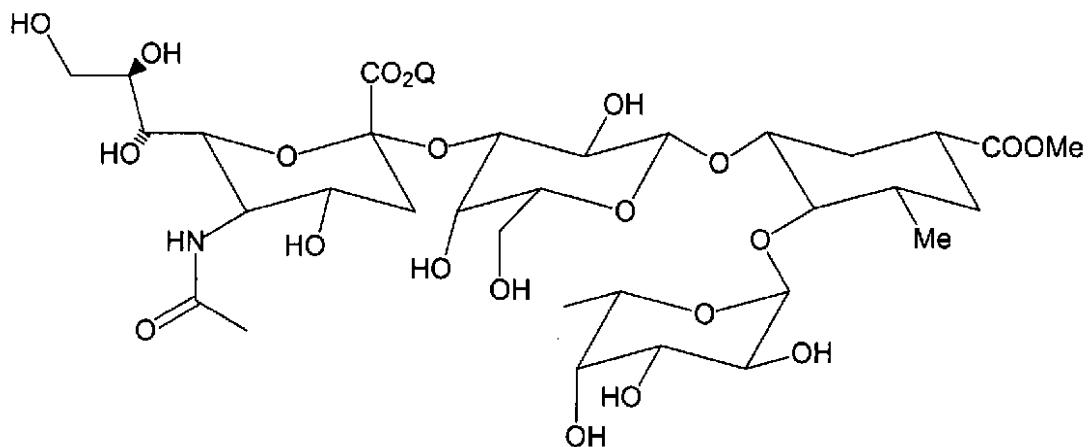


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルであり、Bzが、ベンゾイルである、請求項1に記載の化合物。

【請求項13】

式：

【化103】

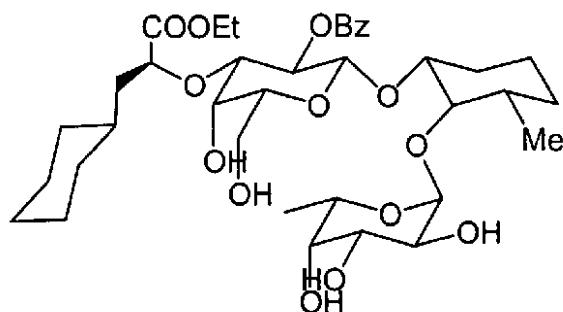


を有し、ここで、Qが、Hまたは生理学的に許容される塩であり、Meが、メチルである、請求項1に記載の化合物。

【請求項14】

式：

【化104】

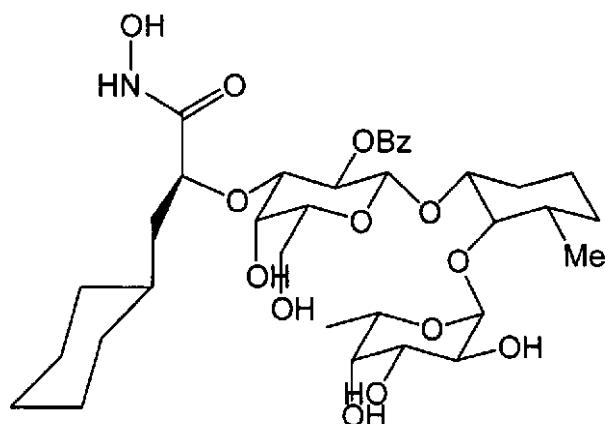


を有し、ここで、Meが、メチルであり、Etが、エチルであり、Bzが、ベンゾイルである、請求項1に記載の化合物。

【請求項15】

式：

【化105】



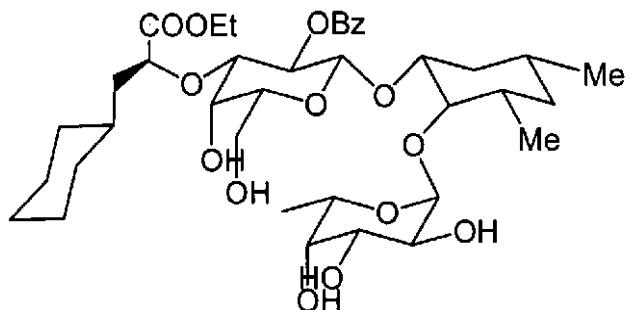
を有し、ここで、Meが、メチルであり、Bzが、ベンゾイルである、請求項1に記載の

化合物。

【請求項 16】

式：

【化106】

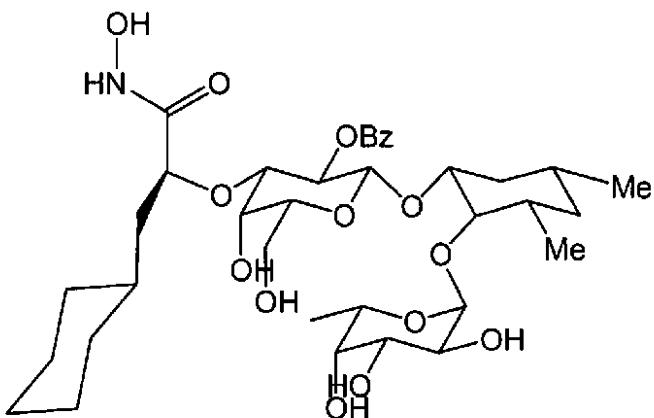


を有し、ここで、Meが、メチルであり、Etが、エチルであり、Bzが、ベンゾイルである、請求項1に記載の化合物。

【請求項 17】

式：

【化107】



を有し、ここで、Meが、メチルであり、Bzが、ベンゾイルである、請求項1に記載の化合物。

【請求項 18】

前記化合物に結合しているポリエチレングリコールを含む、請求項1に記載の化合物。

【請求項 19】

請求項1に記載の化合物の別の中にポリエチレングリコールによって結合している、請求項1に記載の化合物。

【請求項 20】

請求項1～19のいずれか一項に記載の化合物を含む医薬組成物。

【請求項 21】

E-セレクチンのアンタゴニストとしての使用のための請求項1～19のいずれか一項に記載の化合物を含む医薬組成物。