

【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3区分

【発行日】平成29年6月8日(2017.6.8)

【公開番号】特開2017-52962(P2017-52962A)

【公開日】平成29年3月16日(2017.3.16)

【年通号数】公開・登録公報2017-011

【出願番号】特願2016-214773(P2016-214773)

【国際特許分類】

C 08 B	37/00	(2006.01)
A 61 K	38/46	(2006.01)
A 61 K	31/519	(2006.01)
A 61 P	43/00	(2006.01)
C 07 K	14/00	(2006.01)
C 12 N	9/14	(2006.01)

【F I】

C 08 B	37/00	K
A 61 K	37/54	
A 61 K	31/519	
A 61 P	43/00	1 0 5
C 07 K	14/00	
C 12 N	9/14	

【手続補正書】

【提出日】平成29年4月20日(2017.4.20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

アミノオキシ基を含むオリゴ糖を調製する方法であって、

(a) 第1の反応基を含むオリゴ糖を提供するステップであって、前記第1の反応基はヒドラジド基またはカルボキシル基である前記ステップと、

(b) アミノオキシ基および第2の反応基を含むアミノオキシ化合物を提供するステップと、

(c) 前記オリゴ糖の前記第1の反応基と、前記アミノオキシ化合物の前記第2の反応基とを反応させるステップと、

を含み、それによって、前記アミノオキシ基を含むオリゴ糖を調製する方法。

【請求項2】

前記第2の反応基は、ヒドラジン、ヒドラジド、セミカルバジド、チオセミカルバジド、アミン、カルボキシル、エステル、ハロゲン化アシル、アシルアジド、ハロゲン化アルキル、無水物、イソチオシアナート、イソシアナート、およびハロゲン化スルホニル基から選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

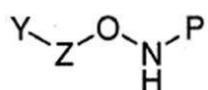
前記第1の反応基は、ヒドラジド基である、請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

前記第1の反応基は、カルボキシル基である、請求項1または2に記載の方法。

【請求項5】

前記アミノオキシ化合物は、化学式ⅠⅠの化合物から選択され、
【化1】



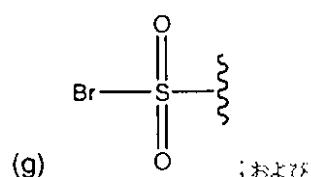
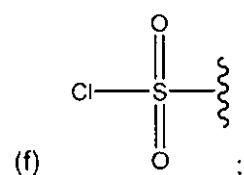
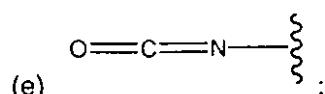
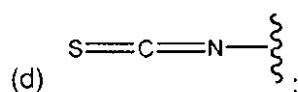
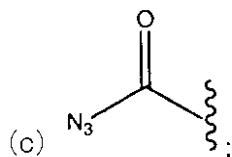
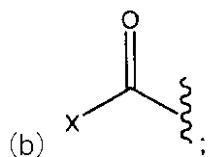
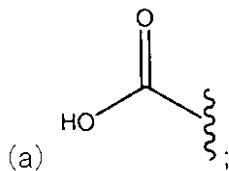
化学式ⅠⅠ

式中、Yは、前記第2の反応基であり、Zは、アルキル、アルケニル、アルキニル、ヘテロアリール、アリール、およびヘテロシクリルから選択され、Pは、アミノ保護基から選択される、請求項1～4のいずれか1項に記載の方法。

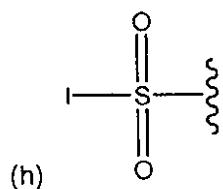
【請求項6】

Yは、

【化2】



【化3】

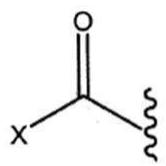


から選択され、式中、Xは、ハロゲン、アジド、アシルオキシ、アルコキシ、アリールオキシ、ヘテロアリールオキシ、およびヘテロシクリロキシから選択される、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

Yは、(b)

【化4】



である、請求項6に記載の方法。

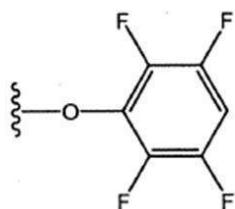
【請求項8】

Xは、アリールオキシ、ヘテロアリールオキシ、およびヘテロシクリロキシから選択される、請求項7に記載の方法。

【請求項9】

Xは、

【化5】

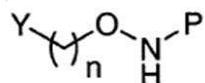


である、請求項8に記載の方法。

【請求項10】

前記アミノオキシ化合物は、化学式IIIの化合物から選択され、

【化6】



化学式III

式中、Yは、第2の反応基であり、nは、1~10の範囲の整数から選択され、Pは、アミノ保護基から選択される、請求項5に記載の方法。

【請求項11】

nは、1である、請求項10に記載の方法。

【請求項12】

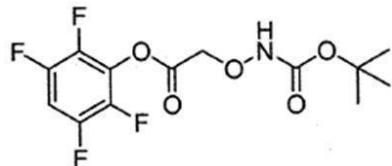
Yは、カルボキシル、エステル、ハロゲン化アシル、アシルアジド、ハロゲン化アルキル、無水物、イソチオシアナート、イソシアナート、またはハロゲン化スルホニル基であ

る、請求項 10 または 11 に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記アミノオキシ化合物は、

【化 7】



である、請求項 1 2 に記載の方法。

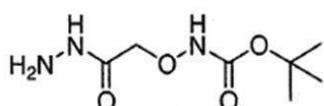
【請求項 14】

Yは、ヒドラジン、ヒドラジド、セミカルバジド、チオセミカルバジド、またはアミン基である、請求項10に記載の方法。

【請求項 15】

前記アミノオキシ化合物は、

【化 8】

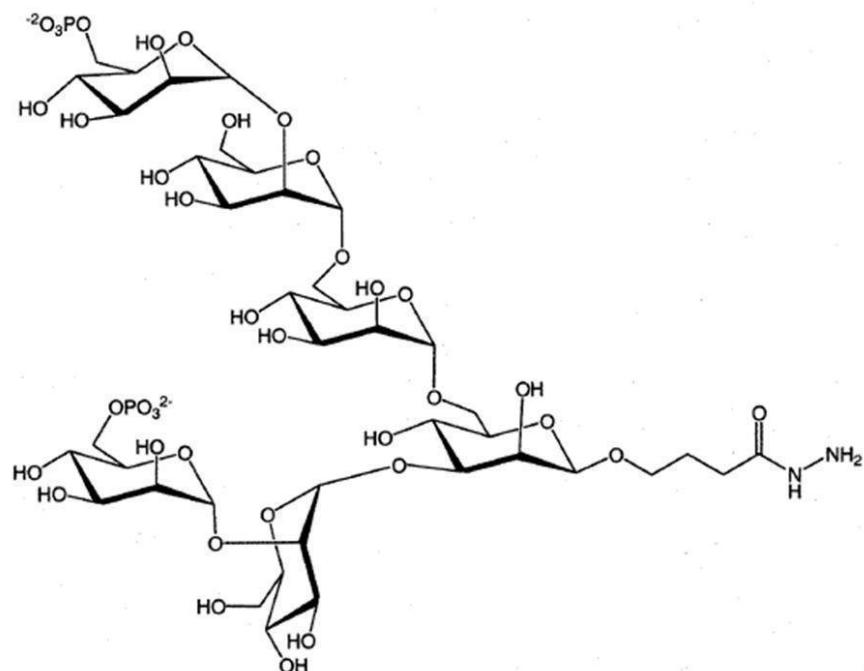


である、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 6】

前記オリゴ糖は、

【化 9】

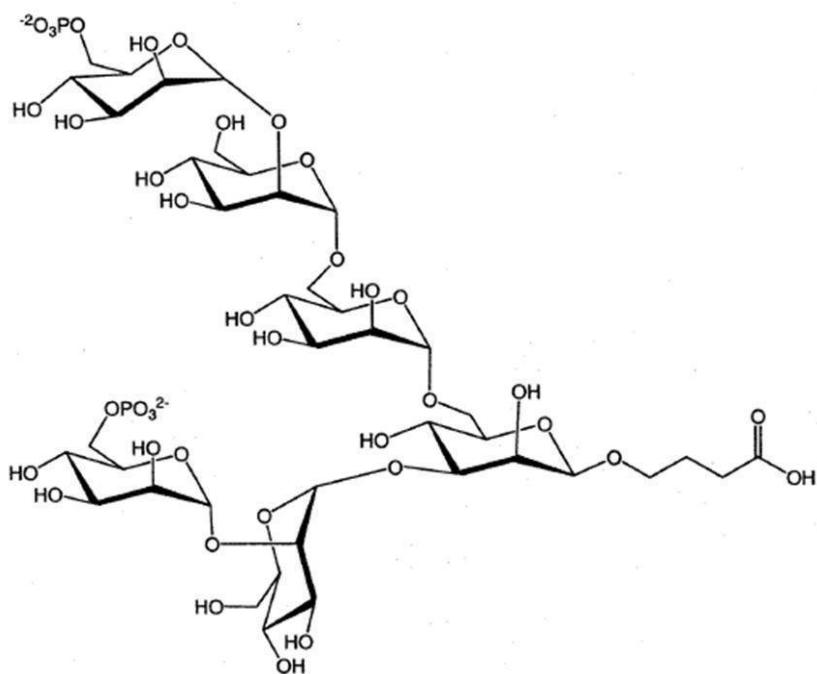


である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 17】

前記オリゴ糖は、

【化10】



である、請求項1に記載の方法。

【請求項18】

前記アミノオキシ化合物は、アミノ保護基を含み、前記方法は、(d)前記アミノオキシ基を含むオリゴ糖を脱保護するステップをさらに含む、請求項1～17のいずれか1項に記載の方法。

【請求項19】

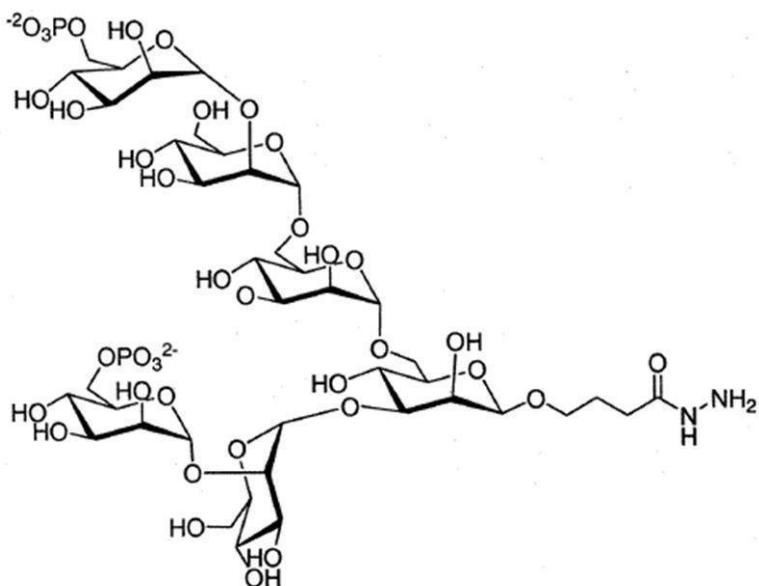
請求項1～18のいずれか1項に記載の方法によって生成される、アミノオキシ基を含むオリゴ糖。

【請求項20】

アミノオキシ基を含むオリゴ糖を調製する方法であって、

(a) 第1の反応基を含むオリゴ糖を提供するステップであって、前記オリゴ糖は、

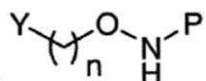
【化11】



であるステップと、

(b) アミノオキシ基および第2の反応基を含むアミノオキシ化合物を提供するステップであって、前記アミノオキシ化合物は、化学式I-IIの化合物から選択され、

【化12】



化学式I-II

式中、nは、1~10の範囲の整数から選択され、Pは、アミノ保護基から選択され、Yは、前記第2の反応基であるステップと、

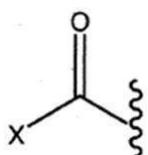
(c) 前記オリゴ糖の前記第1の反応基と、前記アミノオキシ化合物の前記第2の反応基とを反応させるステップと、

を含み、それによって、前記アミノオキシ基を含むオリゴ糖を調製する、方法。

【請求項21】

Yは、

【化13】

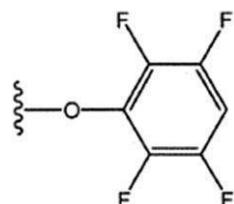


であり、式中、Xは、ヒドロキシ、アリールオキシ、ヘテロアリールオキシ、およびヘテロシリロキシから選択される、請求項20に記載の方法。

【請求項22】

Xは、

【化14】

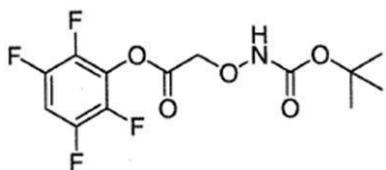


である、請求項21に記載の方法。

【請求項23】

前記アミノオキシ化合物は、

【化15】



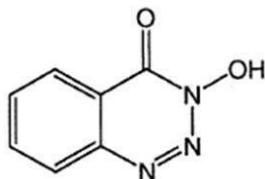
である、請求項22に記載の方法。

【請求項24】

ステップ(c)は、結合試薬および/または触媒の存在下で、前記オリゴ糖の前記第1の反応基と、前記アミノオキシ化合物の前記第2の反応基とを反応させるステップを含む、請求項20~23のいずれか1項に記載の方法。

【請求項25】

前記触媒は、
【化16】

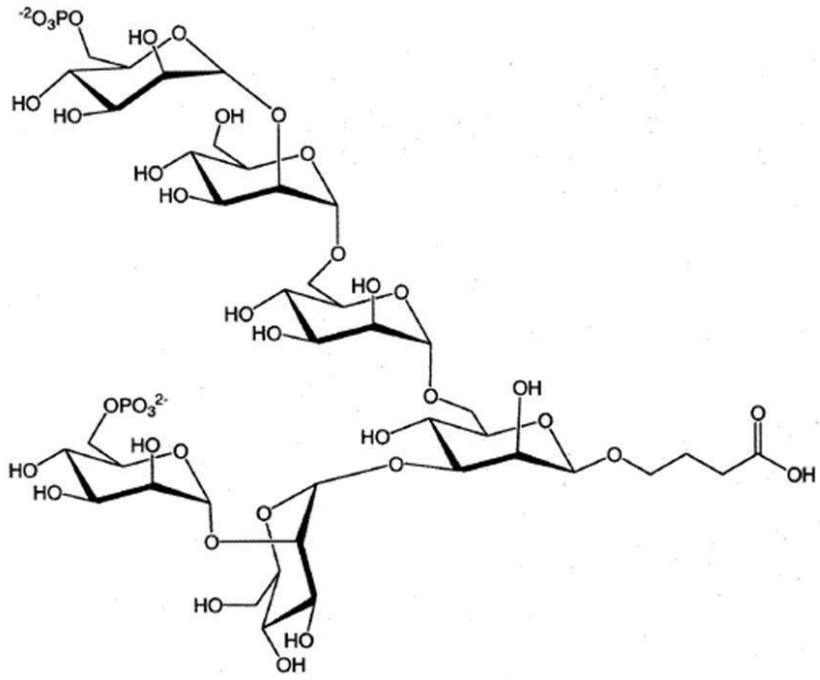


である、請求項 2 4 に記載の方法。

【請求項 26】

アミノオキシ基を含むオリゴ糖を調製する方法であって、

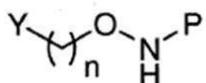
(a) 第1の反応基を含むオリゴ糖を提供するステップであって、前記オリゴ糖は、
【化17】



であるステップと、

(b) アミノオキシ基および第2の反応基を含むアミノオキシ化合物を提供するステップであって、前記アミノオキシ化合物は、化学式I IIの化合物から選択され、

【化 1 8】



化学式 I I I

式中、nは、1～10の範囲の整数から選択され、Pは、アミノ保護基から選択され、Yは、前記第2の反応基であるステップと、

(c) 前記オリゴ糖の前記第1の反応基と、前記アミノオキシ化合物の前記第2の反応基とを反応させるステップと、

を含み、それによつて、前記アミノオキシ基を含むオリゴ糖を調製する方法。

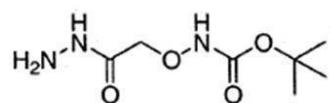
【請求項 27】

Yは、ヒドラジン、ヒドラジド、アミノオキシ、チオセミカルバジド、セミカルバジドまたはアミン基である。請求項2-6に記載の方法。

【請求項 28】

前記アミノオキシ化合物は、

【化19】



である、請求項27に記載の方法。

【請求項29】

ステップ(c)は、結合試薬および/または触媒の存在下で、前記オリゴ糖の前記第1の反応基と、前記アミノオキシ化合物の前記第2の反応基とを反応させるステップを含む、請求項26～28のいずれか1項に記載の方法。

【請求項30】

前記結合試薬は、1-エチル-3-(3-ジメチルアミノプロピル)-カルボジイミド(EDC)であり、前記触媒は、N-ヒドロキシスクシンイミド(NHS)である、請求項29に記載の方法。