

請求の範囲

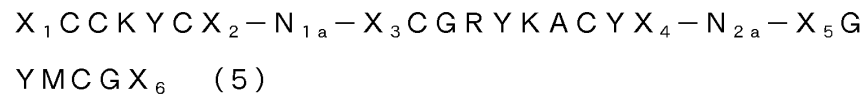
- [請求項1] インターロイキン-21に結合するアプタマー。
- [請求項2] インターロイキン-21とその受容体との結合を阻害する、請求項1に記載のアプタマー。
- [請求項3] 以下の式(1)：
- $$\text{CGRYKACY} \quad (1)$$
- (式中、Rは、AまたはGを表し、Yは、CまたはUを表し、Kは、GまたはUを表す。)で表されるヌクレオチド配列を含む、請求項1または2に記載のアプタマー。
- [請求項4] 式(1)における1番目のCにおいて、リボース2'位のヒドロキシ基がフルオロ基で置換されている、請求項3に記載のアプタマー。
- [請求項5] 以下の式(2)：
- $$\text{CCKYC} \quad (2)$$
- (式中、Kは、GまたはUを表し、Yは、CまたはUを表す。)で表されるヌクレオチド配列、および
- 以下の式(3)：
- $$\text{GYMCG} \quad (3)$$
- (式中、Yは、CまたはUを表し、Mは、AまたはCを表す。)で表されるヌクレオチド配列をさらに含む、請求項3または4に記載のアプタマー。
- [請求項6] 5'末端側から、式(2)、式(1)、式(3)の順で各ヌクレオチド配列を含む、請求項5に記載のアプタマー。
- [請求項7] 式(1)における4番目のYがCであり、Kおよび8番目のYがそれぞれUであり、
- 式(2)におけるKおよびYがそれぞれUであり、
- 式(3)におけるYおよびMがそれぞれCである、請求項5または6に記載のアプタマー。
- [請求項8] 以下の式(4)：



(式中、 N_1 は、5～9個の長さの任意のヌクレオチド配列であり、 N_2 は、5～10個の長さの任意のヌクレオチド配列であり、Rは、AまたはGを表し、Yは、CまたはUを表し、Kは、GまたはUを表し、Mは、AまたはCを表す。)で表されるヌクレオチド配列を含む、請求項1～7のいずれか一項に記載のアプタマー。

[請求項9]

以下の式(5)：



(式中、 N_{1a} は、3～7個の長さの任意のヌクレオチド配列であり、 N_{2a} は、3～8個の長さの任意のヌクレオチド配列であり、 X_1 と X_6 、 X_2 と X_5 、および X_3 と X_4 はそれぞれ互いに相補的なヌクレオチドであり、Rは、AまたはGを表し、Yは、CまたはUを表し、Kは、GまたはUを表し、Mは、AまたはCを表す。)で表されるヌクレオチド配列を含む、請求項1～7のいずれか一項に記載のアプタマー。

[請求項10]

請求項1～9のいずれか一項に記載のアプタマーにおいて、1又は数個のヌクレオチドが置換、欠失、挿入又は付加されたヌクレオチド配列を含むアプタマーであって、

(a) 該アプタマーに含まれるヌクレオチドにおいて、

(i) 各ピリミジンヌクレオチドのリボースの2'位がフッ素原子であり、

(ii) 各プリンヌクレオチドのリボースの2'位がヒドロキシ基である、アプタマー；

(b) 該(a)のアプタマーにおいて、

(i) 各ピリミジンヌクレオチドのリボースの2'位のフッ素原子が、それぞれ独立して、無置換であるか、水素原子、ヒドロキシ基お

よびメトキシ基からなる群より選ばれる原子又は基で置換されており、

(i i) 各プリンヌクレオチドのリボースの2' 位のヒドロキシ基が、それぞれ独立して、無置換であるか、水素原子、メトキシ基およびフッ素原子からなる群より選ばれる原子又は基で置換されている、アプタマー。

[請求項11] 式(3) : G Y M C Gにおける4番目のCにおいて、リボース2' 位のヒドロキシ基がフルオロ基で置換されている、請求項5～9のいずれか一項に記載のアプタマー。

[請求項12] ヌクレオチドの長さが65ヌクレオチド以下である、請求項1～11のいずれか一項に記載のアプタマー。

[請求項13] 以下の(a)または(b)のヌクレオチド配列を含む、請求項8または9に記載のアプタマー。

(a) 配列番号1～5、7、20～29および31～43のいずれかで表されるヌクレオチド配列(但し、ウラシル(U)はチミン(T)であってもよい)

(b) 上記(a)のヌクレオチド配列において、1又は数個のヌクレオチドが置換、欠失、挿入又は付加されたヌクレオチド配列

[請求項14] 請求項1～13のいずれか一項に記載のアプタマーおよび機能性物質を含む複合体。

[請求項15] 機能性物質が、親和性物質、標識用物質、酵素、薬物送達媒体又は薬物である、請求項14に記載の複合体。

[請求項16] 請求項1～13のいずれか一項に記載のアプタマーあるいは請求項14または15に記載の複合体を含む医薬。

[請求項17] 肺高血圧症の治療用又は予防用である、請求項16に記載の医薬。