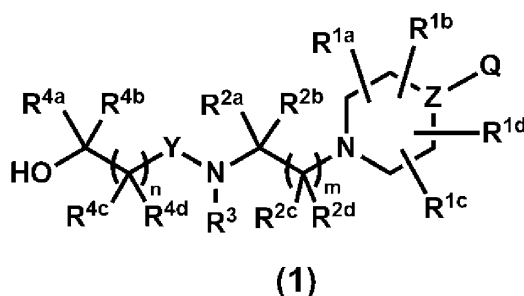


## 請求の範囲

[請求項1] 式(1) :

[化1]



[式中、

Zは、窒素原子または $-C(R^A)-$ を表し、

Yは、カルボニルまたはスルホニルを表し、

mは、1、2、3、または4を表し、

nは、0、1、2、または3を表し、

ただし、Yがスルホニルの場合、nは0ではなく、

$R^A$ は、水素原子、ヒドロキシ、 $C_{1-6}$ アルキル、または $C_{1-6}$ アルコキシを表し、

$R^{1a}$ 、 $R^{1b}$ 、 $R^{1c}$ および $R^{1d}$ は、それぞれ独立して、水素原子、ヒドロキシ、ハロゲン、または同一もしくは異なる1～3個のハロゲンで置換されていてもよい $C_{1-6}$ アルキルを表し、

$R^{2a}$ 、 $R^{2b}$ 、 $R^{2c}$ および $R^{2d}$ は、それぞれ独立して、 $R^{2c}$ および $R^{2d}$ が複数ある場合はそれぞれ独立して、水素原子、ハロゲン、または $C_{1-6}$ アルキル（該アルキルは、ハロゲン、ヒドロキシ、 $C_{3-8}$ シクロアルキルおよび $C_{1-6}$ アルコキシからなる群より選択される、同一または異なる1～5個の置換基で置換されていてもよい）を表し、  
 ここにおいて、 $R^{2a}$ および $R^{2b}$ 、または同一炭素に結合する $R^{2c}$ および $R^{2d}$ が、それぞれ独立して、上記の $C_{1-6}$ アルキルである場合、  
 これらが結合する炭素原子と一緒に3～6員の飽和炭素環を

形成していてもよく、

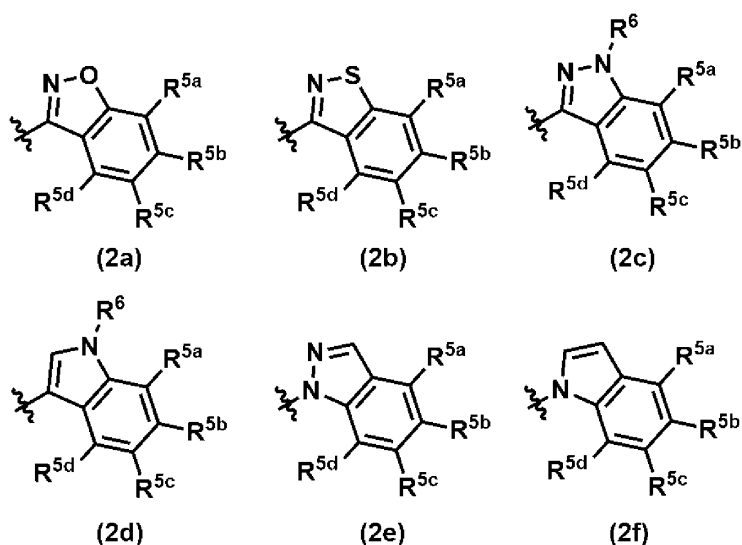
$R^3$ は、 $C_{1-6}$ アルキル（該アルキルは、ハロゲン、ヒドロキシ、シアノ、 $C_{3-8}$ シクロアルキルおよび $C_{1-6}$ アルコキシからなる群より選択される、同一または異なる1～5個の置換基で置換されていてもよい）を表し、

$R^{4a}$ 、 $R^{4b}$ 、 $R^{4c}$ および $R^{4d}$ は、それぞれ独立して、 $R^{4c}$ および $R^{4d}$ が複数ある場合はそれぞれ独立して、水素原子、ハロゲン、 $C_{1-6}$ アルキル（該アルキルは、ハロゲン、ヒドロキシ、シアノ、 $C_{3-8}$ シクロアルキル、 $C_{1-6}$ アルコキシ、 $C_{1-6}$ アルキルエステル、および同一または異なる1もしくは2個の $C_{1-6}$ アルキル（該アルキルは、オキシで置換されていてもよい）で置換されていてもよいアミノからなる群より選択される、同一または異なる1～5個の置換基で置換されていてもよい）、 $C_{2-6}$ アルキニル、またはアミノ（該アミノは、同一または異なる1もしくは2個の $C_{1-6}$ アルキルで置換されていてもよい）を表し、ここにおいて、 $R^{4a}$ 、 $R^{4b}$ 、 $R^{4c}$ および $R^{4d}$ のいずれかの2つが、それぞれ独立して、上記の $C_{1-6}$ アルキルである場合、これらが結合する炭素原子と一緒にあって、該 $C_{1-6}$ アルキルが置換基を有する場合は、その置換基も環の構成元素として含んでもよく、3～6員の飽和炭素環または4～6員の飽和複素環を形成していてもよく、

ただし、Yがスルホニルかつnが1の場合、 $R^{4c}$ または $R^{4d}$ のいずれか一方は水素原子であり、Yがスルホニルかつnが2または3の場合、Yに隣接する炭素原子と結合する $R^{4c}$ または $R^{4d}$ のいずれか一方は水素原子であり、

環Qは、下記式（2a）、（2b）、（2c）、（2d）、（2e）または（2f）：

[化2]



{式中、

R<sup>5a</sup>、R<sup>5b</sup>、R<sup>5c</sup>、およびR<sup>5d</sup>は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン、シアノ、C<sub>1-6</sub>アルキル、C<sub>1-6</sub>アルコキシ（該アルキルおよび該アルコキシは、それぞれ独立して、同一または異なる1～3個のハロゲンで置換されていてもよい）、または同一もしくは異なる1もしくは2個のC<sub>1-6</sub>アルキルで置換されていてもよいアミノを表し、

R<sup>6</sup>は、水素原子、C<sub>1-6</sub>アルキル、またはC<sub>3-8</sub>シクロアルキル（該アルキルおよび該シクロアルキルは、それぞれ独立して、同一または異なる1～3個のハロゲンで置換されていてもよい）を表す}で表される基である」で表される化合物またはその製薬学的に許容される塩。

[請求項2]

R<sup>1a</sup>、R<sup>1b</sup>、R<sup>1c</sup>およびR<sup>1d</sup>が、水素原子である、  
請求項1に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩。

[請求項3]

R<sup>2a</sup>、R<sup>2b</sup>、R<sup>2c</sup>およびR<sup>2d</sup>が、水素原子である、  
請求項1または請求項2に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩。

- [請求項4]  $m$ が、1である、  
請求項1から請求項3のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩。
- [請求項5]  $R^3$ が、 $C_{1-6}$ アルキルである、  
請求項1から請求項4のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩。
- [請求項6]  $Z$ が、 $-CR^A-$ である、  
請求項1から請求項5のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩。
- [請求項7]  $R^A$ が、水素原子である、  
請求項1から請求項6のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩。
- [請求項8]  $R^{5a}$ 、 $R^{5b}$ 、 $R^{5c}$ 、および $R^{5d}$ が、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン、または $C_{1-6}$ アルキルである、  
請求項1から項7のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩。
- [請求項9]  $R^{5a}$ 、 $R^{5c}$ および $R^{5d}$ が、水素原子である、  
請求項1から請求項8のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩。
- [請求項10]  $R^{5b}$ が、水素原子、ハロゲン、または $C_{1-6}$ アルキルである、  
請求項1から請求項9のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩。
- [請求項11]  $R^6$ が、水素原子である、  
請求項1から請求項10のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩。
- [請求項12]  $R^{4a}$ 、 $R^{4b}$ 、 $R^{4c}$ および $R^{4d}$ が、それぞれ独立して、 $R^{4c}$ および $R^{4d}$ が複数ある場合はそれぞれ独立して、水素原子、ハロゲン、または $C_{1-6}$ アルキル（該アルキルは、ハロゲン、ヒドロキシ、および

C<sub>1-6</sub>アルコキシからなる群より選択される、同一または異なる 1 ～ 5 個の置換基で置換されていてもよい) である、

請求項 1 から請求項 11 のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩。

[請求項13]       n が、0 または 1 である、

請求項 1 から請求項 12 のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩。

[請求項14]       Y が、カルボニルである、

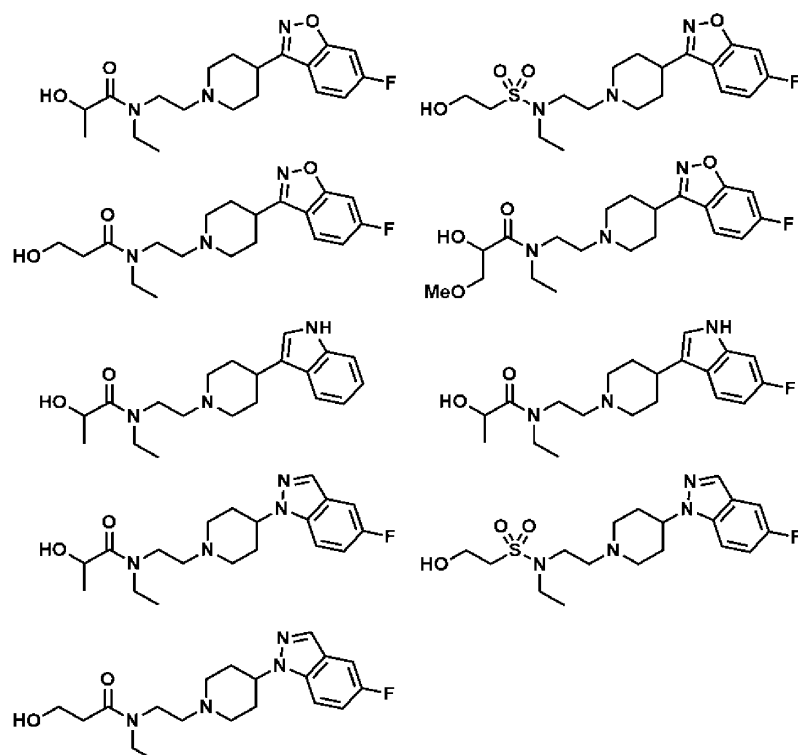
請求項 1 から請求項 13 のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩。

[請求項15]       Y が、スルホニルである、

請求項 1 から請求項 13 のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩。

[請求項16]       下記式のいずれかで表される、請求項 1 に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩。

[化3]



[請求項17] 請求項1から請求項16のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩を有効成分として含有する医薬。

[請求項18] 請求項1から請求項16のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩を有効成分として含有する、精神疾患または中枢神経系疾患の治療剤。

[請求項19] 精神疾患または中枢神経系疾患が、統合失調症、双極性障害、睡眠障害、自閉症スペクトラム障害、大うつ病、治療抵抗性うつ病、アルツハイマー病またはパーキンソン病に伴う神経症状または認知症である請求項18に記載の治療剤。

[請求項20] 治療が必要な患者に、治療上の有効量の請求項1から請求項16のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩を投与することを含む、精神疾患または中枢神経系疾患を治療するための方法。

- [請求項21] 精神疾患または中枢神経系疾患の治療剤を製造するための、請求項1から請求項16のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩の使用。
- [請求項22] 精神疾患または中枢神経系疾患の治療に使用するための、請求項1から請求項16のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩。
- [請求項23] 請求項1から請求項16のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩と、自閉症スペクトラム障害・注意欠如多動症などの発達障害治療薬、抗精神病薬および統合失調症治療薬、双極性障害治療薬、抗うつ薬、抗不安薬、強迫性障害治療薬、心的外傷後ストレス障害などのストレス障害治療薬、気分障害治療薬、摂食障害治療薬、不眠症・ナルコレプシー・睡眠時無呼吸症候群・概日リズム障害などの睡眠障害治療薬、性機能障害治療薬、薬物依存治療薬、アルツハイマー病などの認知症治療薬、認知症に伴う行動・心理症状治療薬、脳代謝・循環改善薬、パーキンソン病などの運動障害改善薬、鎮痛薬、抗てんかん薬、抗痙攣薬、偏頭痛治療薬、麻酔薬、ならびに中枢興奮薬からなる群から選択される少なくとも一つの薬剤を組み合わせる、精神疾患または中枢神経系疾患の治療剤。
- [請求項24] 自閉症スペクトラム障害・注意欠如多動症などの発達障害治療薬、抗精神病薬および統合失調症治療薬、双極性障害治療薬、抗うつ薬、抗不安薬、強迫性障害治療薬、心的外傷後ストレス障害などのストレス障害治療薬、気分障害治療薬、摂食障害治療薬、不眠症・ナルコレプシー・睡眠時無呼吸症候群・概日リズム障害などの睡眠障害治療薬、性機能障害治療薬、薬物依存治療薬、アルツハイマー病などの認知症治療薬、認知症に伴う行動・心理症状治療薬、脳代謝・循環改善薬、パーキンソン病などの運動障害改善薬、鎮痛薬、抗てんかん薬、抗痙攣薬、偏頭痛治療薬、麻酔薬、ならびに中枢興奮薬からなる群から選択される少なくとも一つの薬剤と併用して、精神疾患または中枢神

経系疾患を治療するための、請求項 1 から請求項 16 のいずれか一項に記載の化合物またはその製薬学的に許容される塩を有効成分として含有する治療剤。