

【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24年7月5日(2012.7.5)

【公表番号】特表2010-520884(P2010-520884A)

【公表日】平成22年6月17日(2010.6.17)

【年通号数】公開・登録公報2010-024

【出願番号】特願2009-552912(P2009-552912)

【国際特許分類】

C 07D 219/02	(2006.01)
A 61P 7/06	(2006.01)
A 61P 3/02	(2006.01)
C 07D 333/76	(2006.01)
A 61K 31/381	(2006.01)
C 07D 307/91	(2006.01)
A 61K 31/343	(2006.01)
A 61K 31/155	(2006.01)
C 07D 327/08	(2006.01)
A 61K 31/39	(2006.01)
C 07D 311/86	(2006.01)
A 61K 31/352	(2006.01)
A 61K 31/473	(2006.01)
C 07D 337/10	(2006.01)
A 61K 31/38	(2006.01)
C 07D 311/82	(2006.01)
A 61P 43/00	(2006.01)
C 07C 335/32	(2006.01)

【F I】

C 07D 219/02	C S P
A 61P 7/06	
A 61P 3/02	
C 07D 333/76	
A 61K 31/381	
C 07D 307/91	
A 61K 31/343	
A 61K 31/155	
C 07D 327/08	
A 61K 31/39	
C 07D 311/86	
A 61K 31/352	
A 61K 31/473	
C 07D 337/10	
A 61K 31/38	
C 07D 311/82	
A 61P 43/00	1 2 3
C 07C 335/32	

【手続補正書】

【提出日】平成23年2月24日(2011.2.24)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

発明の概要

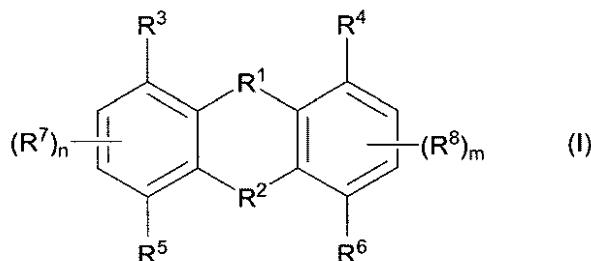
本発明は、本発明の三環式化合物および鉄障害の処置のための該化合物を含む医薬組成物に関する。

本発明は、例えば以下の項目を提供する。

(項目1)

式(I) :

【化41】



(式中:

nおよびmは、各々独立して0、1または2である;

R¹およびR²は、各々独立して、直接結合、-C(R⁹)₂-、-S-、-O-、-

C(O)-、-N(R⁹)-または-CH₂-R¹⁰-CH₂-である;

R³およびR⁴は異なっており、各々独立して、-R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、もしくは-R¹¹-N(R⁹)-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³から選択されるか;

またはR³およびR⁴は同じであり、-R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-O-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、もしくは-R¹¹-N(R⁹)-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³から選択される;

R⁵およびR⁶は異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R¹¹-CN、-R¹¹-NO₂、-R¹¹-N(R¹⁴)₂、-R¹¹-C(O)OR¹⁴、-R¹¹-C(O)N(R¹⁴)₂、-R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-O-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-N(R⁹)-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-N(R¹⁴)S(O)_tR¹⁵、-S(O)_tOR¹⁵、-S(O)_pR¹⁴、または-S(O)_tN(R¹⁴)₂から選択され、ここで、各tは独立して1もしくは2であり、各pは0、1もしくは2であるか;

またはR⁵およびR⁶は同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R¹¹-CN、-R¹¹-NO₂、-R¹¹-N(R¹⁴)₂、-R¹¹-C(O)OR¹⁴、-R¹¹-C(O)N(R¹⁴)₂、-R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-O-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-N(R⁹)-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-N(R¹⁴)S(O)_tR¹⁵、-S(O)_tOR¹⁵、-S(O)_pR¹⁴、または-S(O)_tN(R¹⁴)₂から選択され、ここで、各tは独立して1もしくは2であり、各pは0、1もしくは2である;

各R⁷およびR⁸は、独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアル

キル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、-R¹₁-C N、-R¹₁-NO₂、-R¹₁-OR⁹、-R⁵-OS(O)₂R¹₅、-R¹₁-N(R¹₄)₂、-R¹₁-S(O)pR¹₄、-R¹₁-C(O)R¹₄、-R¹₁-C(S)R¹₅、-R¹₁-C(O)OR¹₄、-R¹₁-OC(O)R¹₄、-R¹₁-C(S)OR¹₄、-R¹₁-C(O)N(R¹₄)₂、-R¹₁-C(S)N(R¹₄)₂、-N=C(R¹₅)₂、-R¹₁-N(R¹₄)C(O)R¹₅、-R¹₁-N(R¹₄)C(S)R¹₅、-R¹₁-N(R¹₄)C(O)OR¹₄、-R¹₁-N(R¹₄)C(S)OR¹₄、-R¹₁-N(R¹₄)C(O)N(R¹₄)₂、-R¹₁-N(R¹₄)C(S)N(R¹₄)₂、-R¹₁-N(R¹₄)S(O)tR¹₄、-R¹₁-N(R¹₄)S(O)tN(R¹₄)₂、-R¹₁-S(O)tN(R¹₄)₂、および-R¹₁-N(R¹₄)C(N=C(R¹₄)₂)N(R¹₄)₂からなる群より選択され、ここで、各pは独立して0、1または2であり、各tは独立して1または2である；

各R⁹は、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

R¹₀は、-C(R⁹)₂-、-S-、-O-または-N(R⁹)-である；

各R¹₁は、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各R¹₂およびR¹₃は、独立して、水素、アルキル、または-OR⁹である；

各R¹₄は、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各R¹₅は、アルキルである）

の化合物であって、その立体異性体、鏡像異性体、互変異性体もしくはその混合物としての化合物；

またはその薬学的に許容され得る塩、溶媒和物もしくはプロドラッグ。

(項目2)

nおよびmが、各々独立して0、1または2である；

R¹およびR²が、各々独立して、直接結合、-C(R⁹)₂-、-S-、-O-、-C(O)-、-N(R⁹)-または-CH₂-R¹₀-CH₂-である；R³およびR⁴が同じであり、-R¹₁-S-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃、-R¹₁-O-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃、-R¹₁-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃、または-R¹₁-N(R⁹)-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃から選択される；

R⁵およびR⁶が同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R¹₁-CN、-R¹₁-NO₂、-R¹₁-N(R¹₄)₂、-R¹₁-C(O)OR¹₄、-R¹₁-C(O)N(R¹₄)₂、-R¹₁-S-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃、-R¹₁-O-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃、-R¹₁-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃、-R¹₁-N(R⁹)-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃、-N(R¹₄)S(O)tR¹₅、-S(O)tOR¹₅、-S(O)pR¹₄、または-S(O)tN(R¹₄)₂から選択され、ここで、各tは独立して1もしくは2であり、各pは0、1もしくは2である；

各R⁷およびR⁸が独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキ

ル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、- R¹₁-CN、- R¹₁-NO₂、- R¹₁-OR⁹、- R⁵-OS(O)₂R¹₅、- R¹₁-N(R¹₄)₂、- R¹₁-S(O)pR¹₄、- R¹₁-C(O)R¹₄、- R¹₁-C(S)R¹₅、- R¹₁-C(O)OR¹₄、- R¹₁-OC(O)R¹₄、- R¹₁-C(S)OR¹₄、- R¹₁-C(O)N(R¹₄)₂、- R¹₁-C(S)N(R¹₄)₂、- N=C(R¹₅)₂、- R¹₁-N(R¹₄)C(O)R¹₅、- R¹₁-N(R¹₄)C(S)R¹₅、- R¹₁-N(R¹₄)C(O)OR¹₄、- R¹₁-N(R¹₄)C(S)OR¹₄、- R¹₁-N(R¹₄)C(O)N(R¹₄)₂、- R¹₁-N(R¹₄)C(S)N(R¹₄)₂、- R¹₁-N(R¹₄)S(O)tR¹₄、- R¹₁-N(R¹₄)S(O)tN(R¹₄)₂、- R¹₁-S(O)tN(R¹₄)₂、- R¹₁-N(R¹₄)C(=NR¹₄)N(R¹₄)₂、および- R¹₁-N(R¹₄)C(N=C(R¹₄)₂)N(R¹₄)₂からなる群より選択され、ここで、各pは独立して0、1または2であり、各tは独立して1または2である；

各R⁹が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

R¹₀が、- C(R⁹)₂-、- S-、- O- または - N(R⁹)- である；

各R¹₁が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各R¹₂およびR¹₃が独立して、水素、アルキル、または- OR⁹である；

各R¹₄が独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各R¹₅が、アルキルである、

項目1に記載の化合物。

(項目3)

nおよびmが、各々独立して0、1または2である；

R¹が- S- である；

R²が直接結合である；

R³およびR⁴が同じであり、- R¹₁- S- C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃、- R¹₁- O- C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃、- R¹₁- C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃または- R¹₁- N(R⁹)- C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃から選択される；

R⁵およびR⁶が同じであり、水素、- R¹₁- S- C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃、- R¹₁- O- C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃、- R¹₁- C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃または- R¹₁- N(R⁹)- C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃から選択される；

各R⁷およびR⁸が独立して、- R¹₁- OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各R⁹が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

ルキルである；

各 R¹¹ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R¹² および R¹³ が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、

項目 2 に記載の化合物。

(項目 4)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が -S- である；

R² が直接結合である；

R³ および R⁴ がともに -R¹¹-S-C(=N R¹²)N(R¹²)R¹³ である；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素または -R¹¹-S-C(=N R¹²)N(R¹²)R¹³ から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、-R¹¹-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R¹¹ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R¹² および R¹³ が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、

項目 3 に記載の化合物。

(項目 5)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が -S- である；

R² が直接結合である；

R³ および R⁴ がともに -R¹¹-S-C(=N R¹²)N(R¹²)R¹³ である；

R⁵ および R⁶ がともに水素である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、-R¹¹-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R¹¹ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R¹² および R¹³ が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、

項目 4 に記載の化合物。

(項目 6)

ジベンゾ [b , d] チオフェン - 4 , 6 - ジイルビス (メチレン) ジカルバムイミドチオアート；

(2 - フルオロジベンゾ [b , d] チオフェン - 4 , 6 - ジイル) ビス (メチレン) ジカルバムイミドチオアート；

(3 , 7 - ジブロモジベンゾ [b , d] チオフェン - 4 , 6 - ジイル) ビス (メチレン) ジカルバムイミドチオアート；

(2 - クロロ - 8 - フルオロジベンゾ [b , d] チオフェン - 4 , 6 - ジイル) ビス (メチレン) ジカルバムイミドチオアート；および

(3 - ブロモジベンゾ [b , d] チオフェン - 4 , 6 - ジイル) ビス (メチレン) ジカルバムイミドチオアート

からなる群より選択される、項目 5 に記載の化合物。

(項目 7)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が直接結合である；

R² が -S- である；

R³ および R⁴ がともに -R¹¹-S-C(=N R¹²)N(R¹²)R¹³ である；

R⁵ および R⁶ がともに水素である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、-R¹¹-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキル

からなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - OR⁹ である、

項目 2 に記載の化合物。

(項目 8)

ジベンゾ [b , d] チオフェン - 1 , 9 - ジイルビス (メチレン) ジカルバムイミドチオアートである、項目 7 に記載の化合物。

(項目 9)

n および m が、各々独立して 0 、 1 または 2 である；

R¹ が - O - である；

R² が直接結合または - C (O) - である；

R³ および R⁴ が同じであり、 - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} 、
- R^{1 1} - O - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} 、 - R^{1 1} - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} または - R^{1 1} - N (R⁹) - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素、 - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} 、 - R^{1 1} - O - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} 、 - R^{1 1} - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} または - R^{1 1} - N (R⁹) - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 - R^{1 1} - OR⁹ 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - OR⁹ である、

項目 2 に記載の化合物。

(項目 10)

n および m が、各々独立して 0 、 1 または 2 である；

R¹ が - O - である；

R² が直接結合または - C (O) - である；

R³ および R⁴ がともに - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} である；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素または - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 - R^{1 1} - OR⁹ 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - OR⁹ である、

項目 9 に記載の化合物。

(項目 11)

n および m が、各々独立して 0 、 1 または 2 である；

R¹ が - O - である；

R² が直接結合または - C (O) - である；

R³ および R⁴ がともに -R^{1 1}-S-C (=N R^{1 2}) N(R^{1 2}) R^{1 3} である；

R⁵ および R⁶ がともに水素である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 -R^{1 1}-O R⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは -O R⁹ である、項目 10 に記載の化合物。

(項目 12)

(9 - オキソ - 9 H - キサンテン - 4 , 5 - ジイル) ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート；

ジベンゾ [b , d] フラン - 4 , 6 - ジイルビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート；

(3 , 7 - ジメチルジベンゾ [b , d] フラン - 4 , 6 - ジイル) ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート；

(3 , 7 - ジクロロ口 1 ジベンゾ [b , d] フラン - 4 , 6 - ジイル) ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート；

(3 , 7 - ジブロモジベンゾ [b , d] フラン - 4 , 6 - ジイル) ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート；

(2 - フルオロジベンゾ [b , d] フラン - 4 , 6 - ジイル) ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート；および

(2 , 8 - ジブロモジベンゾ [b , d] フラン - 4 , 6 - ジイル) ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート

からなる群より選択される、項目 11 に記載の化合物。

(項目 13)

n および m が、各々独立して 0 、 1 または 2 である；

R¹ が直接結合である；

R² が直接結合である；

R³ および R⁴ が同じであり、 -R^{1 1}-S-C (=N R^{1 2}) N(R^{1 2}) R^{1 3} 、 -R^{1 1}-O-C (=N R^{1 2}) N(R^{1 2}) R^{1 3} 、 -R^{1 1}-C (=N R^{1 2}) N(R^{1 2}) R^{1 3} または -R^{1 1}-N(R⁹)-C (=N R^{1 2}) N(R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素、 -R^{1 1}-S-C (=N R^{1 2}) N(R^{1 2}) R^{1 3} 、 -R^{1 1}-O-C (=N R^{1 2}) N(R^{1 2}) R^{1 3} 、 -R^{1 1}-C (=N R^{1 2}) N(R^{1 2}) R^{1 3} または -R^{1 1}-N(R⁹)-C (=N R^{1 2}) N(R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 -R^{1 1}-O R⁹ 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは -O R⁹ である、項目 2 に記載の化合物。

(項目 14)

n および m が、各々独立して 0 、 1 または 2 である；

R¹ が直接結合である；

R² が直接結合である；

R³ および R⁴ がともに -R¹-S-C (=N R¹2) N(R¹2) R¹3 である；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素または -R¹-S-C (=N R¹2) N(R¹2) R¹3 から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 -R¹-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R¹ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R¹ および R³ が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、

項目 13 に記載の化合物。

(項目 15)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が直接結合である；

R² が直接結合である；

R³ および R⁴ がともに -R¹-S-C (=N R¹2) N(R¹2) R¹3 である；

R⁵ および R⁶ がともに水素である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 -R¹-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R¹ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R¹ および R³ が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、

、項目 14 に記載の化合物。

(項目 16)

ビフェニレン -1,8-ジイルビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート；および
(3,6-ジフルオロビフェニレン -1,8-ジイル)ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート

からなる群より選択される、項目 15 に記載の化合物。

(項目 17)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が直接結合である；

R² が直接結合である；

R³ および R⁴ がともに -R¹-S-C (=N R¹2) N(R¹2) R¹3 である；

R⁵ および R⁶ がともに -R¹-S-C (=N R¹2) N(R¹2) R¹3 である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 -R¹-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R¹ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R¹ および R³ が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、

、項目 14 に記載の化合物。

(項目 18)

ビフェニレン -1,4,5,8-テトライルテトラキス(メチレン)テトラカルバムイミドチオアートである、項目 17 に記載の化合物。

(項目 19)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が -C(O)- である；

R² が直接結合である；

R³ および R⁴ が同じであり、 - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3}、 - R^{1 1} - O - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3}、 - R^{1 1} - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} または - R^{1 1} - N (R⁹) - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素、 - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3}、 - R^{1 1} - O - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3}、 - R^{1 1} - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} または - R^{1 1} - N (R⁹) - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 - R^{1 1} - O R⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - O R⁹ である、

項目 2 に記載の化合物。

(項目 2 0)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が - C (O) - である；

R² が直接結合である；

R³ および R⁴ がともに - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} である；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素または - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 - R^{1 1} - O R⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - O R⁹ である、

項目 1 9 に記載の化合物。

(項目 2 1)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が - C (O) - である；

R² が直接結合である；

R³ および R⁴ がともに - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} である；

R⁵ および R⁶ がともに水素である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 - R^{1 1} - O R⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - O R⁹ である、

項目 2 0 に記載の化合物。

(項目 2 2)

2 - (8 - カルバムイミドイルスルファニルメチル - 9 - オキソ - 9 H - フルオレン - 1 - イルメチル) - イソチオ尿素である、項目 2 1 に記載の化合物。

(項目 2 3)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が直接結合である；

R² が -C(O)- である；

R³ および R⁴ がともに -R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ である；

R⁵ および R⁶ がともに水素である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、-R¹¹-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R¹¹ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R¹² および R¹³ が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、

項目 2 に記載の化合物。

(項目 2 4)

(9-オキソ-9H-フルオレン-4,5-ジイル)ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアートである、項目 2 3 に記載の化合物。

(項目 2 5)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が -O- である；

R² が -C(R⁹)₂- である；

R³ および R⁴ が同じであり、-R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-O-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ または -R¹¹-N(R⁹)-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ から選択される；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素、-R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-O-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ または -R¹¹-N(R⁹)-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、-R¹¹-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R¹¹ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R¹² および R¹³ が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、

項目 2 に記載の化合物。

(項目 2 6)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が -O- である；

R² が -C(R⁹)₂- である；

R³ および R⁴ がともに -R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ である；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素または -R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ から選択されるから選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、-R¹¹-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R¹¹ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R¹ および R¹ が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、
項目 25 に記載の化合物。

(項目 27)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が -O- である；

R² が -C(R⁹)₂- である；

R³ および R⁴ がともに -R¹₁-S-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃ である；

R⁵ および R⁶ がともに水素である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、-R¹₁-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R¹₁ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R¹₂ および R¹₃ が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、

(項目 26) に記載の化合物。

(項目 28)

2-(2,7-ジ-tert-ブチル-5-カルバムイミドイルスルファニルメチル-9,9-ジメチル-9H-キサンテン-4-イルメチル)-イソチオ尿素である、項目 27 に記載の化合物。

(項目 29)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が -O- である；

R² が -S- である；

R³ および R⁴ が同じであり、-R¹₁-S-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃、-R¹₁-O-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃、-R¹₁-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃ または -R¹₁-N(R⁹)-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃ から選択される；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素、-R¹₁-S-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃、-R¹₁-O-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃、-R¹₁-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃ または -R¹₁-N(R⁹)-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃ から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、-R¹₁-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R¹₁ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに各 R¹₂ および R¹₃ が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、

(項目 2) に記載の化合物。

(項目 30)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が -O- である；

R² が -S- である；

R³ および R⁴ がともに -R¹₁-S-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃ である；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素または -R¹₁-S-C(=NR¹₂)N(R¹₂)R¹₃ から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、-R¹₁-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキル

からなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - OR⁹ である、

、項目 2 9 に記載の化合物。

(項目 3 1)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が - O - である；

R² が - S - である；

R³ および R⁴ がともに - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} である；

R⁵ および R⁶ がともに水素である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、- R^{1 1} - OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - OR⁹ である、

項目 3 0 に記載の化合物。

(項目 3 2)

フェノキサチイン - 4 , 6 - ジイルビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアートである、項目 3 1 に記載の化合物。

(項目 3 3)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が直接結合である；

R² が - CH₂ - S - CH₂ - である；

R³ および R⁴ が同じであり、- R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3}、
- R^{1 1} - O - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3}、- R^{1 1} - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} または - R^{1 1} - N (R⁹) - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素、- R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3}、- R^{1 1} - O - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3}、- R^{1 1} - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} または - R^{1 1} - N (R⁹) - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、- R^{1 1} - OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - OR⁹ である、

項目 2 に記載の化合物。

(項目 3 4)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が直接結合である；

R² が - CH₂ - S - CH₂ - である；

R³ および R⁴ がともに - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} である；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素または -R^{1 1}-S-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3} から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、-R^{1 1}-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、項目 3 3 に記載の化合物。

(項目 3 5)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が直接結合である；

R² が -CH₂-S-CH₂- である；

R³ および R⁴ がともに -R^{1 1}-S-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3} である；

R⁵ および R⁶ がともに水素である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、-R^{1 1}-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、項目 3 4 に記載の化合物。

(項目 3 6)

(5,7-ジヒドロジベンゾ[c,e]チエピン-1,11-ジイル)ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアートである、項目 3 5 に記載の化合物。

(項目 3 7)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ および R² が、各々独立して、直接結合、-C(R⁹)₂-、-S-、-O-、-C(O)-、-N(R⁹)- または -CH₂-R^{1 0}-CH₂- である；

R³ および R⁴ が異なっており、各々独立して、-R^{1 1}-S-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3}、-R^{1 1}-O-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3}、-R^{1 1}-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3} または -R^{1 1}-N(R⁹)-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3} から選択される；

R⁵ および R⁶ が異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R^{1 1}-CN、-R^{1 1}-NO₂、-R^{1 1}-N(R^{1 4})₂、-R^{1 1}-C(O)OR^{1 4}、-R^{1 1}-C(O)N(R^{1 4})₂、-R^{1 1}-S-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3}、-R^{1 1}-O-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3}、-R^{1 1}-N(R⁹)-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3}、-N(R^{1 4})S(O)_tR^{1 5}、-S(O)_tOR^{1 5}、-S(O)_pR^{1 4}、または -S(O)_tN(R^{1 4})₂ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、-R^{1 1}-CN、-R^{1 1}-NO₂、-R^{1 1}-OR⁹、-R⁵-OS(O)₂R^{1 5}、-R^{1 1}-N(R^{1 4})₂、-R^{1 1}-S(O)_pR^{1 4}、-R^{1 1}-C(O)R^{1 4}、-R^{1 1}-C(S)R^{1 5}、-R^{1 1}-C(O)OR^{1 4}、-R^{1 1}-OC(O)R^{1 4}、-R^{1 1}

- C (S) O R ¹ ⁴、 - R ¹ ¹ - C (O) N (R ¹ ⁴) ₂、 - R ¹ ¹ - C (S) N (R ¹ ⁴) ₂、 - N = C (R ¹ ⁵) ₂、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) C (O) R ¹ ⁵、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) C (S) R ¹ ⁵、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) C (O) OR ¹ ⁴、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) C (S) OR ¹ ⁴、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) C (O) N (R ¹ ⁴) ₂、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) C (S) N (R ¹ ⁴) ₂、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) S (O) _t R ¹ ⁴、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) S (O) _t N (R ¹ ⁴) ₂、 - R ¹ ¹ - S (O) _t N (R ¹ ⁴) ₂、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) C (= N R ¹ ⁴) N (R ¹ ⁴) ₂、 および - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) C (N = C (R ¹ ⁴) ₂) N (R ¹ ⁴) ₂ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 R ⁹ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

R ¹ ⁰ が、 - C (R ⁹) ₂ - 、 - S - 、 - O - または - N (R ⁹) - である；

各 R ¹ ¹ が、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R ¹ ² および R ¹ ³ が独立して、水素、アルキルまたは - O R ⁹ である；

各 R ¹ ⁴ が、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R ¹ ⁵ が、アルキルである、

項目 1 に記載の化合物。

(項目 38)

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R ¹ および R ² が、各々独立して、直接結合、 - C (R ⁹) ₂ - 、 - S - 、 - O - 、 - C (O) - 、 - N (R ⁹) - または - C H ₂ - R ¹ ⁰ - C H ₂ - である；

R ³ および R ⁴ が異なっており、各々独立して、 - R ¹ ¹ - S - C (= N R ¹ ²) N (R ¹ ²) R ¹ ³ 、 - R ¹ ¹ - O - C (= N R ¹ ²) N (R ¹ ²) R ¹ ³ 、 - R ¹ ¹ - C (= N R ¹ ²) N (R ¹ ²) R ¹ ³ または - R ¹ ¹ - N (R ⁹) - C (= N R ¹ ²) N (R ¹ ²) R ¹ ³ から選択される；

R ⁵ および R ⁶ が同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 - R ¹ ¹ - C N 、 - R ¹ ¹ - N O ₂ 、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) ₂ 、 - R ¹ ¹ - C (O) OR ¹ ⁴ 、 - R ¹ ¹ - C (O) N (R ¹ ⁴) ₂ 、 - R ¹ ¹ - S - C (= N R ¹ ²) N (R ¹ ²) R ¹ ³ 、 - R ¹ ¹ - O - C (= N R ¹ ²) N (R ¹ ²) R ¹ ³ 、 - R ¹ ¹ - C (= N R ¹ ²) N (R ¹ ²) R ¹ ³ 、 - N (R ¹ ⁴) S (O) _t R ¹ ⁵ 、 - S (O) _t O R ¹ ⁵ 、 - S (O) _p R ¹ ⁴ 、 または - S (O) _t N (R ¹ ⁴) ₂ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 R ⁷ および R ⁸ が独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、 - R ¹ ¹ - C N 、 - R ¹ ¹ - N O ₂ 、 - R ¹ ¹ - O R ⁹ 、 - R ⁵ - O S (O) ₂ R ¹ ⁵ 、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) ₂ 、 - R ¹ ¹ - S (O) _p R ¹ ⁴ 、 - R ¹ ¹ - C (O) R ¹ ⁴ 、 - R ¹ ¹ - C (S) R ¹ ⁵ 、 - R ¹ ¹ - C (O) OR ¹ ⁴ 、 - R ¹ ¹ - O C (O) R ¹ ⁴ 、 - R ¹ ¹ - C (S) O R ¹ ⁴ 、 - R ¹ ¹ - C (O) N (R ¹ ⁴) ₂ 、 - R ¹ ¹ - C (S) N (R ¹ ⁴) ₂ 、 - N = C (R ¹ ⁵) ₂ 、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) C (O) R ¹ ⁵ 、 - R ¹ ¹ - N

$(R^{1-4})C(S)R^{1-5}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(O)OR^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(S)OR^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(O)N(R^{1-4})_2$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(S)N(R^{1-4})_2$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})S(O)_tR^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})S(O)_tN(R^{1-4})_2$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(=NR^{1-4})N(R^{1-4})_2$ 、および $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(N=C(R^{1-4}))_2N(R^{1-4})_2$ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して0、1または2であり、各 t は独立して1または2である；

各 R^9 が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

R^{1-0} が、 $-C(R^9)_2$ 、 $-S-$ 、 $-O-$ または $-N(R^9)-$ である；

各 R^{1-1} が、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R^{1-2} および R^{1-3} が独立して、水素、アルキルまたは $-OR^9$ である；

各 R^{1-4} が、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R^{1-5} が、アルキルである。

項目1に記載の化合物。

(項目39)

n および m が、各々独立して0、1または2である；

R^1 および R^2 が、各々独立して、直接結合、 $-C(R^9)_2$ 、 $-S-$ 、 $-O-$ 、 $-C(O)-$ 、 $-N(R^9)-$ または $-CH_2-R^{1-0}-CH_2-$ である；
 R^3 および R^4 が同じであり、 $-R^{1-1}-S-C(=NR^{1-2})N(R^{1-2})R^{1-3}$ 、 $-R^{1-1}-O-C(=NR^{1-2})N(R^{1-2})R^{1-3}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^9)-C(=NR^{1-2})N(R^{1-2})R^{1-3}$ から選択される；

R^5 および R^6 が異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-R^{1-1}-CN$ 、 $-R^{1-1}-NO_2$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})_2$ 、 $-R^{1-1}-C(O)OR^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-C(O)N(R^{1-4})_2$ 、 $-R^{1-1}-S-C(=NR^{1-2})N(R^{1-2})R^{1-3}$ 、 $-R^{1-1}-O-C(=NR^{1-2})N(R^{1-2})R^{1-3}$ 、 $-R^{1-1}-N-C(=NR^{1-2})N(R^{1-2})R^{1-3}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})S(O)_tR^{1-5}$ 、 $-S(O)_tOR^{1-5}$ 、 $-S(O)_pR^{1-4}$ 、または $-S(O)_tN(R^{1-4})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して1もしくは2であり、各 p は0、1もしくは2である；

各 R^7 および R^8 が独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、 $-R^{1-1}-CN$ 、 $-R^{1-1}-NO_2$ 、 $-R^{1-1}-OR^9$ 、 $-R^5-OS(O)_2R^{1-5}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})_2$ 、 $-R^{1-1}-S(O)_pR^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-C(O)R^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-C(S)R^{1-5}$ 、 $-R^{1-1}-C(O)OR^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-OC(O)R^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-C(S)OR^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-C(O)N(R^{1-4})_2$ 、 $-R^{1-1}-C(S)N(R^{1-4})_2$ 、 $-N=C(R^{1-5})_2$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(O)R^{1-5}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(S)R^{1-5}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(O)OR^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(S)OR^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(O)N(R^{1-4})_2$ 、 $-R^{1-1}$

- N (R¹₄) C (S) N (R¹₄)₂、 - R¹₁ - N (R¹₄) S (O)_t R¹₄、 - R¹₁ - N (R¹₄) S (O)_t N (R¹₄)₂、 - R¹₁ - S (O)_t N (R¹₄)₂、 - R¹₁ - N (R¹₄) C (= N R¹₄) N (R¹₄)₂、 および - R¹₁ - N (R¹₄) C (N = C (R¹₄)₂) N (R¹₄)₂ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 R⁹ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

R¹₀ が、 - C (R⁹)₂ - 、 - S - 、 - O - または - N (R⁹) - である；

各 R¹₁ が、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R¹₂ および R¹₃ が独立して、水素、アルキルまたは - OR⁹ である；

各 R¹₄ が、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

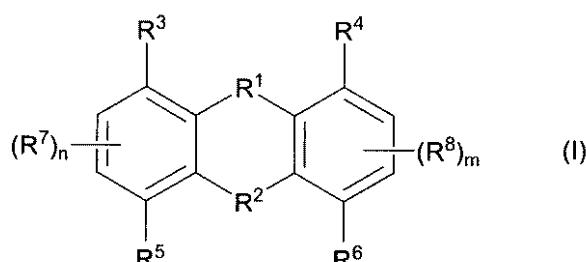
各 R¹₅ が、アルキルである。

項目 1 に記載の化合物。

(項目 40)

薬学的に許容され得る賦形剤と、式(I)：

【化42】



(式中：

n および m は、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ および R² は、各々独立して、直接結合、 - C (R⁹)₂ - 、 - S - 、 - O - 、 - C (O) - 、 - N (R⁹) - または - CH₂ - R¹₀ - CH₂ - である；

R³ および R⁴ は異なっており、各々独立して、 - R¹₁ - S - C (= N R¹₂) N (R¹₂) R¹₃ 、 - R¹₁ - O - C (= N R¹₂) N (R¹₂) R¹₃ 、 - R¹₁ - C (= N R¹₂) N (R¹₂) R¹₃ 、 もしくは - R¹₁ - N (R⁹) - C (= N R¹₂) N (R¹₂) R¹₃ である；

または R³ および R⁴ は同じであり、 - R¹₁ - S - C (= N R¹₂) N (R¹₂) R¹₃ 、 - R¹₁ - O - C (= N R¹₂) N (R¹₂) R¹₃ 、 - R¹₁ - C (= N R¹₂) N (R¹₂) R¹₃ 、 もしくは - R¹₁ - N (R⁹) - C (= N R¹₂) N (R¹₂) R¹₃ から選択される；

R⁵ および R⁶ は異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 - R¹₁ - CN、 - R¹₁ - NO₂、 - R¹₁ - N (R¹₄)₂、 - R¹₁ - C (O) OR¹₄、 - R¹₁ - C (O) N (R¹₄)₂、 - R¹₁ - S - C (= N R¹₂) N (R¹₂) R¹₃ 、 - R¹₁ - O - C (= N R¹₂) N (R¹₂) R¹₃ 、 - R¹₁ - C (= N R¹₂) N (R¹₂) R¹₃ 、 - R¹₁ - N (R⁹) - C (= N R¹₂) N (R¹₂) R¹₃ 、 - N (R¹₄) S (O)_t R¹₅ 、 - S (O)_t OR¹₅ 、 - S (O)_p R¹₄ 、 または - S (O)_t N (R¹₄)₂ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは

2であり、各pは0、1もしくは2であるか；

またはR⁵およびR⁶は同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R¹-C-N、-R¹-NO₂、-R¹-N(R¹)₂、-R¹-C(O)OR¹、-R¹-C(O)N(R¹)₂、-R¹-S-C(=NR¹)₂N(R¹)R¹、-R¹-O-C(=NR¹)₂N(R¹)R¹、-R¹-N(R⁹)-C(=NR¹)₂N(R¹)R¹、-N(R¹)S(O)_tR¹、-S(O)_tOR¹、-S(O)_pR¹、または-S(O)_tN(R¹)₂から選択され、ここで、各tは独立して1もしくは2であり、各pは0、1もしくは2である；

各R⁷およびR⁸が独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、-R¹-C-N、-R¹-NO₂、-R¹-OR⁹、-R⁵-OS(O)₂R¹、-R¹-N(R¹)₂、-R¹-S(O)_pR¹、-R¹-C(O)OR¹、-R¹-C(S)R¹、-R¹-C(O)OR¹、-R¹-OC(O)R¹、-R¹-C(S)OR¹、-R¹-C(O)N(R¹)₂、-R¹-C(S)N(R¹)₂、-N=C(R¹)₂、-R¹-N(R¹)C(O)R¹、-R¹-N(R¹)C(S)R¹、-R¹-N(R¹)C(O)OR¹、-R¹-N(R¹)C(S)OR¹、-R¹-N(R¹)C(O)N(R¹)₂、-R¹-N(R¹)C(S)N(R¹)₂、-R¹-N(R¹)S(O)_tR¹、-R¹-N(R¹)S(O)_tN(R¹)₂、-R¹-S(O)_tN(R¹)₂、-R¹-N(R¹)C(=NR¹)N(R¹)₂、および-R¹-N(R¹)C(N=C(R¹)₂)N(R¹)₂からなる群より選択され、ここで、各pは独立して0、1または2であり、各tは独立して1または2である；

各R⁹は、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

R¹⁰は、-C(R⁹)₂-、-S-、-O-または-N(R⁹)-である；

各R¹¹は、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各R¹²およびR¹³は独立して、水素、アルキル、または-OR⁹である；

各R¹⁴は、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各R¹⁵は、アルキルである）

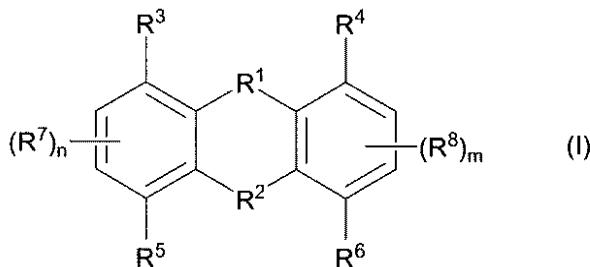
の化合物であって、その立体異性体、鏡像異性体、互変異性体もしくはその混合物としての化合物；

またはその薬学的に許容され得る塩、溶媒和物もしくはプロドラッグを含む医薬組成物。

(項目41)

治療有効量の式(I)：

【化 4 3】



(式中：

n および m は、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ および R² は、各々独立して、直接結合、-C(R⁹), -S-, -O-, -C(O)-, -N(R⁹) - または -CH₂-R¹⁰-CH₂- である；
 R³ および R⁴ は異なっており、各々独立して、-R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-O-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、もしくは-R¹¹-N(R⁹)-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³から選択されるか；

または R^3 および R^4 は同じであり、 $-R^{1\ 1} - S - C (=NR^{1\ 2}) N(R^{1\ 2}) R^{1\ 3}$ 、 $-R^{1\ 1} - O - C (=NR^{1\ 2}) N(R^{1\ 2}) R^{1\ 3}$ 、 $-R^{1\ 1} - C (=NR^{1\ 2}) N(R^{1\ 2}) R^{1\ 3}$) $N(R^{1\ 2}) R^{1\ 3}$ 、もしくは $-R^{1\ 1} - N(R^9) - C (=NR^{1\ 2}) N(R^{1\ 2}) R^{1\ 3}$ から選択される：

R^5 および R^6 は異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-R^{1-1}-CN$ 、 $-R^{1-1}-NO_2$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})_2$ 、 $-R^{1-1}-C(O)OR^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-C(O)N(R^{1-4})_2$ 、 $-R^{1-1}-S-C(=NR^{1-2})N(R^{1-2})R^{1-3}$ 、 $-R^{1-1}-O-C(=NR^{1-2})N(R^{1-2})R^{1-3}$ 、 $-R^{1-1}-C(=NR^{1-2})N(R^{1-2})R^{1-3}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^9)-C(=NR^{1-2})N(R^{1-2})R^{1-3}$ 、 $-N(R^{1-4})S(O)_tR^{1-5}$ 、 $-S(O)_tOR^{1-5}$ 、 $-S(O)_pR^{1-4}$ 、または $-S(O)_tN(R^{1-4})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 であるか：

または R^5 および R^6 は同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、- R^1 1
 $-CN$ 、- R^{11} - NO_2 、- R^{11} - $N(R^{14})_2$ 、- R^{11} - $C(O)OR^{14}$ 、
 $-R^{11} - C(O)N(R^{14})_2$ 、- $R^{11} - S - C(=NR^{12})N(R^{12})R^{11}$
 3 、- $R^{11} - O - C(=NR^{12})N(R^{12})R^{113}$ 、- $R^{11} - C(=NR^{12})$
 $N(R^{12})R^{113}$ 、- $R^{11} - N(R^9) - C(=NR^{12})N(R^{12})R^{113}$ 、
 $N(R^{14})S(O)_t R^{15}$ 、- $S(O)_t OR^{15}$ 、- $S(O)_p R^{14}$ 、または
 $S(O)_t N(R^{14})$ 、から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、
 p は 0 もしくは 2 である。

各 R⁷ および R⁸ は独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、 - R¹ - R¹ - C N、 - R¹ - NO₂、 - R¹ - OR⁹、 - R⁵ - OS(O)、 R¹ - R¹ - N(R¹)₂、 - R¹ - S(O)_p R¹ - R¹ - C(O) R¹ - R¹ - C(S) R¹ - R¹ - C(O) OR¹ - R¹ - OC(O) R¹ - R¹ - C(S) OR¹ - R¹ - C(O) N(R¹)₂、 - R¹ - C(S) N(R¹)₂、 - N = C(R¹)₂、 - R¹ - N(R¹) C(O) R¹ - R¹ - N(R¹) C(S) R¹ - R¹ - N(R¹) C(O) OR¹ - R¹ - N(R¹)

R¹⁴) C (S) O R¹⁴ 、 - R¹ⁱ - N (R¹⁴) C (O) N (R¹⁴)₂ 、 - R¹ⁱ
- N (R¹⁴) C (S) N (R¹⁴)₂ 、 - R¹ⁱ - N (R¹⁴) S (O)_t R¹⁴ 、 -
R¹ⁱ - N (R¹⁴) S (O)_t N (R¹⁴)₂ 、 - R¹ⁱ - S (O)_t N (R¹⁴)₂ 、
- R¹ⁱ - N (R¹⁴) C (= N R¹⁴) N (R¹⁴)₂ 、 および - R¹ⁱ - N (R¹⁴)₂ からなる群より選択され、ここで、各 p は
独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 R⁹ は、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

R¹⁰ は、 - C (R⁹)₂ - 、 - S - 、 - O - または - N (R⁹) - である；

各 R¹¹ は、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R¹² および R¹³ は独立して、水素、アルキル、または - O R⁹ である；

各 R¹⁴ は、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R¹⁵ は、アルキルである）

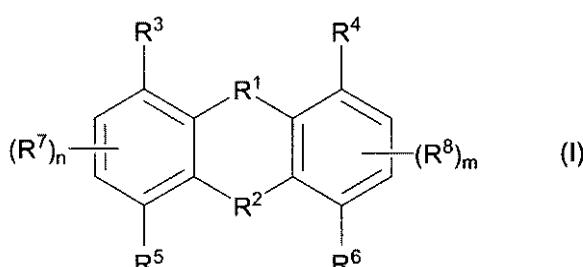
の化合物であって、その立体異性体、鏡像異性体、互変異性体もしくはその混合物としての化合物；

またはその薬学的に許容され得る塩、溶媒和物もしくはプロドラッグを哺乳動物に投与することを含む、該哺乳動物の鉄障害を処置する方法。

(項目 42)

哺乳動物の鉄障害と関連する疾患または病状を処置する方法であって、該処置を必要とする哺乳動物に、治療有効量の式 (I) :

【化44】



(式中：

n および m は、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ および R² が、各々独立して、直接結合、 - C (R⁹)₂ - 、 - S - 、 - O - 、 - C (O) - 、 - N (R⁹) - または - CH₂ - R¹⁰ - CH₂ - である；

R³ および R⁴ は異なっており、各々独立して、 - R¹¹ - S - C (= N R¹²) N (R¹²) R¹³ 、 - R¹¹ - O - C (= N R¹²) N (R¹²) R¹³ 、 - R¹¹ - C (= N R¹²) N (R¹²) R¹³ 、 もしくは - R¹¹ - N (R⁹) - C (= N R¹²) N (R¹²) R¹³ である；

または R³ および R⁴ は同じであり、 - R¹¹ - S - C (= N R¹²) N (R¹²) R¹³ 、 - R¹¹ - O - C (= N R¹²) N (R¹²) R¹³ 、 - R¹¹ - C (= N R¹²) N (R¹²) R¹³ 、 もしくは - R¹¹ - N (R⁹) - C (= N R¹²) N (R¹²) R¹³ から選択される；

R⁵ および R⁶ は異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 - R¹¹ - CN、 - R¹¹ - NO₂、 - R¹¹ - N (R¹⁴)₂ 、 - R¹¹ - C (O)

$\text{O R}^1 \text{ }^4$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)_2$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{S}-\text{C}(=\text{N}\text{R}^1 \text{ }^2)\text{N}(\text{R}$
 $1 \text{ }^2)$ $\text{R}^1 \text{ }^3$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{O}-\text{C}(=\text{N}\text{R}^1 \text{ }^2)\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^2)\text{R}^1 \text{ }^3$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{C}(=\text{N}\text{R}^1 \text{ }^2)\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^2)$
 $\text{R}^1 \text{ }^3$ 、 $-\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)\text{S}(\text{O})_t\text{R}^1 \text{ }^5$ 、 $-\text{S}(\text{O})_t\text{O R}^1 \text{ }^5$ 、 $-\text{S}(\text{O})_p\text{R}^1 \text{ }^4$
、または $-\text{S}(\text{O})_t\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して1もしくは2であり、各 p は0、1もしくは2であるか；

または R^5 および R^6 は同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - CN 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - NO_2 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)_2$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{C}(\text{O})\text{O R}^1 \text{ }^4$ 、
 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)_2$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{S}-\text{C}(=\text{N}\text{R}^1 \text{ }^2)\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^2)\text{R}^1 \text{ }^3$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{C}(=\text{N}\text{R}^1 \text{ }^2)\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^2)$
 $\text{R}^1 \text{ }^3$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{O}-\text{C}(=\text{N}\text{R}^1 \text{ }^2)\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^2)\text{R}^1 \text{ }^3$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{C}(=\text{N}\text{R}^1 \text{ }^2)\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^2)$
 $\text{R}^1 \text{ }^3$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{N}(\text{R}^9)-\text{C}(=\text{N}\text{R}^1 \text{ }^2)\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^2)\text{R}^1 \text{ }^3$ 、 $-\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)\text{S}(\text{O})_t\text{R}^1 \text{ }^5$ 、 $-\text{S}(\text{O})_t\text{O R}^1 \text{ }^5$ 、 $-\text{S}(\text{O})_p\text{R}^1 \text{ }^4$ 、または $-\text{S}(\text{O})_t\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して1もしくは2であり、各 p は0、1もしくは2である；

各 R^7 および R^8 は独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - CN 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - NO_2 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - O R^9 、 $-\text{R}^5$ - $\text{OS}(\text{O})_2\text{R}^1 \text{ }^5$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)_2$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{S}(\text{O})_p\text{R}^1 \text{ }^4$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{C}(\text{O})\text{R}^1 \text{ }^4$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{C}(\text{S})\text{R}^1 \text{ }^5$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{C}(\text{O})\text{O R}^1 \text{ }^4$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{O C}(\text{O})\text{R}^1 \text{ }^4$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{C}(\text{S})\text{O R}^1 \text{ }^4$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)_2$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{C}(\text{S})\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)_2$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{N}=\text{C}(\text{R}^1 \text{ }^5)_2$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)\text{C}(\text{O})\text{R}^1 \text{ }^5$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)\text{C}(\text{S})\text{R}^1 \text{ }^5$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)\text{C}(\text{O})\text{OR}^1 \text{ }^4$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)\text{C}(\text{S})\text{OR}^1 \text{ }^4$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)_2$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)\text{C}(\text{S})\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)_2$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)\text{C}(\text{O})\text{R}^1 \text{ }^4$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)\text{S}(\text{O})_t\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)_2$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{S}(\text{O})_t\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)_2$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)\text{C}(\text{N}=\text{C}(\text{R}^1 \text{ }^4))_2$ 、 $-\text{R}^1 \text{ }^1$ - $\text{N}(\text{R}^1 \text{ }^4)\text{C}(\text{N}=\text{C}(\text{R}^1 \text{ }^4))_2$ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して0、1または2であり、各 t は独立して1または2である；

各 R^9 は、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

$\text{R}^1 \text{ }^0$ は、 $-\text{C}(\text{R}^9)_2$ 、 $-\text{S}-$ 、 $-\text{O}-$ または $-\text{N}(\text{R}^9)-$ である；

各 $\text{R}^1 \text{ }^1$ は、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 $\text{R}^1 \text{ }^2$ および $\text{R}^1 \text{ }^3$ は独立して、水素、アルキル、または $-\text{O R}^9$ である；

各 $\text{R}^1 \text{ }^4$ は、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 $\text{R}^1 \text{ }^5$ は、アルキルである）

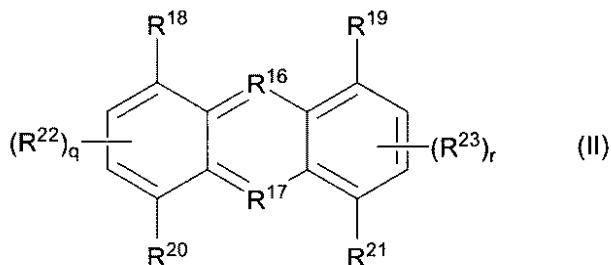
の化合物であって、その立体異性体、鏡像異性体、互変異性体もしくはその混合物としての化合物；

またはその薬学的に許容され得る塩、溶媒和物もしくはプロドラッグを投与することを含む、方法。

（項目43）

式 (II) :

【化45】



(式中:

q および r は、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹₆ および R¹₇ は、各々独立して、=C(R²₄) - または =N - である；

R¹₈ および R¹₉ は異なっており、各々独立して、-R²₅-S-C(=NR²₆)

N(R²₆)R²₇、-R²₅-O-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-

C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇ または -R²₅-N(R⁹) - C(=NR²₆)N

(R²₆)R²₇ から選択されるか；

または R¹₈ および R¹₉ が同じであり、-R²₅-S-C(=NR²₆)N(R²₆

)R²₇、-R²₅-O-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-C(=NR

2₆)N(R²₆)R²₇ または -R²₅-N(R⁹) - C(=NR²₆)N(R²₆)

R²₇ から選択される；

R²₀ および R²₁ は異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアル

キル、-R²₅-CN、-R²₅-NO₂、-R²₅-N(R²₈)₂、-R²₅-C(

O)OR²₈、-R²₅-C(O)N(R²₈)₂、-R²₅-S-C(=NR²₆)N

(R²₆)R²₇、-R²₅-O-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-C

(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-N(R⁹) - C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-N(R²₈)S(O)_tR²₉、-S(O)_tOR²₉、-S(O)_pR

2₈、または -S(O)_tN(R²₈)₂ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もし

くは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 であるか；

または R²₀ および R²₁ は同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R

2₅-CN、-R²₅-NO₂、-R²₅-N(R²₈)₂、-R²₅-C(O)OR²

8、-R²₅-C(O)N(R²₈)₂、-R²₅-S-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-O-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-N(R⁹) - C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-N(R²₈)S(O)_tR²₉、-S(O)_tOR²₉、-S(O)_pR²₈、または -S(O)_tN(R²₈)₂ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 あり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 R²₂ および R²₃ は独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアル

キル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任

意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任

意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置

換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的

に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、-R²₂

5-CN、-R²₅-NO₂、-R²₅-OR²₄、-R²₅-OS(O)₂R²₉、-

R²₅-N(R²₈)₂、-R²₅-S(O)_pR²₈、-R²₅-C(O)R²₈、-

R²₅-C(S)R²₉、-R²₅-C(O)OR²₈、-R²₅-OC(O)R²₈、-

R²₅-C(S)OR²₈、-R²₅-C(O)N(R²₈)₂、-R²₅-C(S)

N(R²₈)₂、-N=C(R²₉)₂、-R²₅-N(R²₈)C(O)R²₉、-R

$R^{2-5} - N(R^{2-8})C(S)R^{2-9}$ 、 $-R^{2-5} - N(R^{2-8})C(O)OR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}$
 $N(R^{2-8})C(S)OR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5} - N(R^{2-8})C(O)N(R^{2-8})_2$ 、
 $-R^{2-5} - N(R^{2-8})C(S)N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5} - N(R^{2-8})S(O)_t R^{2-8}$
 $_2$ 、 $-R^{2-5} - N(R^{2-8})S(O)_t N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5} - S(O)_t N(R^{2-8})_2$ 、
 $-R^{2-5} - N(R^{2-8})C(=NR^{2-8})N(R^{2-8})_2$ 、および $-R^{2-5} - N(R^{2-8})C(N=C(R^{2-8})_2)N(R^{2-8})_2$ からなる群より選択され、ここで
各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 R^{2-4} は、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシア
ルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキ
ルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任
意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル
、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリール
アルキルである；

各 R^{2-5} は、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R^{2-6} および R^{2-7} は独立して、水素、アルキルまたは $-OR^{2-4}$ である；

各 R^{2-8} は、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選
択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選
択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R^{2-9} は、アルキルである）

の化合物であって、その立体異性体、鏡像異性体、互変異性体もしくはその混合物として
の化合物；

またはその薬学的に許容され得る塩、溶媒和物もしくはプロドラッグ。

（項目 44）

q および r が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R^{1-6} および R^{1-7} が、各々独立して、 $=C(R^{2-4})$ - または $=N$ - である；

R^{1-8} および R^{1-9} が同じであり、 $-R^{2-5} - S - C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-2}$
 $_7$ 、 $-R^{2-5} - O - C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5} - C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$
 $N(R^{2-6})R^{2-7}$ または $-R^{2-5} - N(R^9) - C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$

から選択される；

R^{2-0} および R^{2-1} が同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-R^{2-5} -$
 CN 、 $-R^{2-5} - NO_2$ 、 $-R^{2-5} - N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5} - C(O)OR^{2-8}$ 、
 $R^{2-5} - C(O)N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5} - S - C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$
 $_7$ 、 $-R^{2-5} - O - C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5} - C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$
 $(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5} - N(R^9) - C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-N(R^{2-8})S(O)_t R^{2-9}$ 、 $-S(O)_t OR^{2-9}$ 、 $-S(O)_p R^{2-8}$ 、または $-S(O)_t N(R^{2-8})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各
 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 R^{2-2} および R^{2-3} が独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロア
ルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任
意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任
意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選
択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任
意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、 $-R^{2-2}$

$5 - CN$ 、 $-R^{2-5} - NO_2$ 、 $-R^{2-5} - OR^{2-4}$ 、 $-R^{2-5} - OS(O)_2 R^{2-9}$ 、 $-$
 $R^{2-5} - N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5} - S(O)_p R^{2-8}$ 、 $-R^{2-5} - C(O)R^{2-8}$ 、
 $R^{2-5} - C(S)R^{2-9}$ 、 $-R^{2-5} - C(O)OR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5} - OC(O)R^{2-8}$ 、
 $-R^{2-5} - C(S)OR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5} - C(O)N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5} - C(S)$
 $N(R^{2-8})_2$ 、 $-N=C(R^{2-9})_2$ 、 $-R^{2-5} - N(R^{2-8})C(O)R^{2-9}$ 、 $-R^{2-5} - N(R^{2-8})C(S)R^{2-9}$ 、 $-R^{2-5} - N(R^{2-8})C(O)OR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5} - N(R^{2-8})C(O)N(R^{2-8})_2$ 、
 $5 - N(R^{2-8})C(S)OR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5} - N(R^{2-8})C(O)N(R^{2-8})_2$ 、

$-R^{2-5}-N(R^{2-8})C(S)N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})S(O)_tR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})S(O)_tN(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})C(=NR^{2-8})N(R^{2-8})_2$ 、および $-R^{2-5}-N(R^{2-8})C(N=C(R^{2-8})_2)N(R^{2-8})_2$ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して0、1または2であり、各 t は独立して1または2である；

各 R^{2-4} が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R^{2-5} が、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R^{2-6} および R^{2-7} が独立して、水素、アルキルまたは $-OR^{2-4}$ である；

各 R^{2-8} が、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R^{2-9} がアルキルである、

項目43に記載の化合物。

(項目45)

qおよびrが、各々独立して0、1または2である；

R^{1-6} および R^{1-7} が各々、 $=C(R^{2-4})-$ である；

R^{1-8} および R^{1-9} が同じであり、 $-R^{2-5}-S-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5}-O-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5}-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ または $-R^{2-5}-N(R^{2-4})-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ から選択される；

R^{2-0} および R^{2-1} が同じであり、水素、 $-R^{2-5}-S-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5}-O-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5}-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ または $-R^{2-5}-N(R^{2-4})-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ から選択される；

各 R^{2-2} および R^{2-3} が独立して、 $-R^{2-5}-OR^{2-4}$ 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R^{2-4} が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R^{2-5} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{2-6} および R^{2-7} が独立して、水素、アルキルまたは $-OR^{2-4}$ である、

項目44に記載の化合物。

(項目46)

qおよびrが、各々独立して0、1または2である；

R^{1-6} および R^{1-7} が各々、 $=C(R^{2-4})-$ である；

R^{1-8} および R^{1-9} が同じであり、 $-R^{2-5}-S-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5}-O-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5}-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ または $-R^{2-5}-N(R^{2-4})-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ から選択される；

R^{2-0} および R^{2-1} が同じであり、水素、 $-R^{2-5}-S-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5}-O-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5}-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ または $-R^{2-5}-N(R^{2-4})-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$

) $R^{2\ 7}$ から選択される；

各 $R^{2\ 2}$ および $R^{2\ 3}$ が独立して、 $-R^{2\ 5}-OR^{2\ 4}$ 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 $R^{2\ 4}$ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 $R^{2\ 5}$ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 $R^{2\ 6}$ および $R^{2\ 7}$ が独立して、水素、アルキルまたは $-OR^{2\ 4}$ である、

項目 45 に記載の化合物。

(項目 47)

q および r が、各々独立して 0、1 または 2 である；

$R^{1\ 6}$ および $R^{1\ 7}$ が各々、 $=C(R^{2\ 4})-$ である；

$R^{1\ 8}$ および $R^{1\ 9}$ がともに $-R^{2\ 5}-S-C(=NR^{2\ 6})N(R^{2\ 6})R^{2\ 7}$ である；

$R^{2\ 0}$ および $R^{2\ 1}$ がともに水素である；

各 $R^{2\ 2}$ および $R^{2\ 3}$ が独立して、 $-R^{2\ 5}-OR^{2\ 4}$ 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 $R^{2\ 4}$ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 $R^{2\ 5}$ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 $R^{2\ 6}$ および $R^{2\ 7}$ が独立して、水素、アルキルまたは $-OR^{2\ 4}$ である、

項目 46 に記載の化合物。

(項目 48)

アントラセン - 1, 8 - ディルビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアートである、項目 47 に記載の化合物。

(項目 49)

q および r が、各々独立して 0、1 または 2 である；

$R^{1\ 6}$ が、 $=N-$ である；

$R^{1\ 7}$ が、 $=C(R^{2\ 4})-$ である；

$R^{1\ 8}$ および $R^{1\ 9}$ が同じであり、 $-R^{2\ 5}-S-C(=NR^{2\ 6})N(R^{2\ 6})R^{2\ 2}$

7 、 $-R^{2\ 5}-O-C(=NR^{2\ 6})N(R^{2\ 6})R^{2\ 7}$ 、 $-R^{2\ 5}-C(=NR^{2\ 6})$

$N(R^{2\ 6})R^{2\ 7}$ または $-R^{2\ 5}-N(R^{2\ 4})-C(=NR^{2\ 6})N(R^{2\ 6})R^{2\ 2}$

7 から選択される；

$R^{2\ 0}$ および $R^{2\ 1}$ が同じであり、水素、 $-R^{2\ 5}-S-C(=NR^{2\ 6})N(R^{2\ 6})$

$)R^{2\ 7}$ 、 $-R^{2\ 5}-O-C(=NR^{2\ 6})N(R^{2\ 6})R^{2\ 7}$ 、 $-R^{2\ 5}-C(=NR^{2\ 6})$

$N(R^{2\ 6})R^{2\ 7}$ または $-R^{2\ 5}-N(R^{2\ 4})-C(=NR^{2\ 6})N(R^{2\ 6})R^{2\ 6}$

$)R^{2\ 7}$ から選択される；

各 $R^{2\ 2}$ および $R^{2\ 3}$ が独立して、 $-R^{2\ 5}-OR^{2\ 4}$ 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 $R^{2\ 4}$ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 $R^{2\ 5}$ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 $R^{2\ 6}$ および $R^{2\ 7}$ が独立して、水素、アルキルまたは $-OR^{2\ 4}$ である、

項目 44 に記載の化合物。

(項目 50)

q および r が、各々独立して 0、1 または 2 である；

$R^{1\ 6}$ が、 $=N-$ である；

R¹ 7 が、 = C (R² 4) - である；

R¹ 8 および R¹ 9 が同じであり、 - R² 5 - S - C (= N R² 6) N (R² 6) R²

⁷ 、 - R² 5 - O - C (= N R² 6) N (R² 6) R² 7 、 - R² 5 - C (= N R² 6)

N (R² 6) R² 7 または - R² 5 - N (R² 4) - C (= N R² 6) N (R² 6) R²

⁷ から選択される；

R² 0 および R² 1 が同じであり、水素、 - R² 5 - S - C (= N R² 6) N (R² 6)

) R² 7 、 - R² 5 - O - C (= N R² 6) N (R² 6) R² 7 、 - R² 5 - C (= N R² 6)

² 6) N (R² 6) R² 7 または - R² 5 - N (R² 4) - C (= N R² 6) N (R² 6)

) R² 7 から選択される；

各 R² 2 および R² 3 が独立して、 - R² 5 - O R² 4 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R² 4 が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R² 5 が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R² 6 および R² 7 が独立して、水素、アルキルまたは - O R² 4 である、

項目 4 9 に記載の化合物。

(項目 5 1)

q および r が、各々独立して 0 、 1 または 2 である；

R¹ 6 が、 = N - である；

R¹ 7 が、 = C (R² 4) - である；

R¹ 8 および R¹ 9 がともに - R² 5 - S - C (= N R² 6) N (R² 6) R² 7 である；

R² 0 および R² 1 がともに水素である；

各 R² 2 および R² 3 が独立して、 - R² 5 - O R² 4 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R² 4 が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R² 5 が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R² 6 および R² 7 が独立して、水素、アルキルまたは - O R² 4 である、

項目 5 0 に記載の化合物。

(項目 5 2)

アクリジン - 4 , 5 - ディルビス (メチレン) ジカルバムイミドチオアート；および

(9 - メチルアクリジン - 4 , 5 - ディル) ビス (メチレン) ジカルバムイミドチオアート

からなる群より選択される、項目 5 1 に記載の化合物。

(項目 5 3)

q および r が、各々独立して 0 、 1 または 2 である；

R¹ 6 および R¹ 7 が、各々独立して、 = C (R² 4) - または = N - である；

R¹ 8 および R¹ 9 が異なっており、各々独立して、 - R² 5 - S - C (= N R² 6) N (R² 6) R² 7 、 - R² 5 -

C (= N R² 6) N (R² 6) R² 7 または - R² 5 - N (R⁹) - C (= N R² 6) N (R² 6) R² 7 から選択される；

R² 0 および R² 1 が異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 - R² 5 - CN 、 - R² 5 - NO₂ 、 - R² 5 - N (R² 8) ₂ 、 - R² 5 - C (O) OR² 8 、 - R² 5 - C (O) N (R² 8) ₂ 、 - R² 5 - S - C (= N R² 6) N (R² 6) R² 7 、 - R² 5 -

C (= N R² 6) N (R² 6) R² 7 、 - R² 5 - O - C (= N R² 6) N (R² 6) R² 7 、 - R² 5 - C (= N R² 6) N (R² 6) R² 7 、 - N (R² 8) S (O) _t R² 9 、 - S (O) _t OR² 9 、 - S (O) _p R² 8 、または - S (O) _t N (R² 8) ₂ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0 、 1 もしくは 2 である；

各 R^{2-2} および R^{2-3} が独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、 $-R^{2-5}$ - CN、 $-R^{2-5}$ - NO₂、 $-R^{2-5}$ - OR²⁻⁴、 $-R^{2-5}$ - OS(O)₂ R²⁻⁹、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸)₂、 $-R^{2-5}$ - S(O)_p R²⁻⁸、 $-R^{2-5}$ - C(O) R²⁻⁸、 $-R^{2-5}$ - C(S) R²⁻⁹、 $-R^{2-5}$ - C(O) OR²⁻⁸、 $-R^{2-5}$ - OC(O) R²⁻⁸、 $-R^{2-5}$ - C(S) OR²⁻⁸、 $-R^{2-5}$ - C(O) N(R²⁻⁸)₂、 $-R^{2-5}$ - C(S) N(R²⁻⁸)₂、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) C(O) R²⁻⁹、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) C(S) R²⁻⁹、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) C(O) OR²⁻⁸、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) C(S) OR²⁻⁸、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) C(O) N(R²⁻⁸)₂、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) C(S) N(R²⁻⁸)₂、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) S(O)_t R²⁻⁸、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) S(O)_t N(R²⁻⁸)₂、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) C(=NR²⁻⁸) N(R²⁻⁸)₂、および $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) C(N=C(R²⁻⁸)₂) N(R²⁻⁸)₂ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 R^{2-4} が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシリル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R^{2-5} が、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R^{2-6} および R^{2-7} が独立して、水素、アルキルまたは $-OR^{2-4}$ である；

各 R^{2-8} が、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R^{2-9} がアルキルである、

項目 4 3 に記載の化合物。

(項目 5 4)

q および r が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R^{1-6} および R^{1-7} が、各々独立して、 $=C(R^{2-4})$ - または $=N-$ である；

R^{1-8} および R^{1-9} が異なっており、各々独立して、 $-R^{2-5}-S-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5}-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ または $-R^{2-5}-N(R^9)-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ から選択される；

R^{2-0} および R^{2-1} が同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-R^{2-5}-CN$ 、 $-R^{2-5}-NO_2$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-C(O)OR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}-C(O)N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-S-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5}-O-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5}-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5}-N(R^9)-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-8}S(O)_tR^{2-9}$ 、 $-S(O)_tOR^{2-9}$ 、 $-S(O)_pR^{2-8}$ 、または $-S(O)_tN(R^{2-8})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 R^{2-2} および R^{2-3} が独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、 $-R^{2-5}$ - CN、 $-R^{2-5}$ - NO₂、 $-R^{2-5}$ - OR²⁻⁴、 $-R^{2-5}$ - OS(O)₂ R²⁻⁹、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸)₂、 $-R^{2-5}$ - S(O)_p R²⁻⁸、 $-R^{2-5}$ - C(O) R²⁻⁸、 $-R^{2-5}$ - C(S) R²⁻⁹、 $-R^{2-5}$ - C(O) OR²⁻⁸、 $-R^{2-5}$ - OC(O) R²⁻⁸、 $-R^{2-5}$ - C(S) OR²⁻⁸、 $-R^{2-5}$ - C(O) N(R²⁻⁸)₂、 $-R^{2-5}$ - C(S) N(R²⁻⁸)₂、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) C(O) R²⁻⁹、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) C(S) R²⁻⁹、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) C(O) OR²⁻⁸、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) C(S) OR²⁻⁸、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) C(O) N(R²⁻⁸)₂、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) C(S) N(R²⁻⁸)₂、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) S(O)_t R²⁻⁸、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) S(O)_t N(R²⁻⁸)₂、 $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) C(=NR²⁻⁸) N(R²⁻⁸)₂、および $-R^{2-5}$ - N(R²⁻⁸) C(N=C(R²⁻⁸)₂) N(R²⁻⁸)₂ からなる群より選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、 $-R^2$
 $R^{25}-CN$ 、 $-R^{25}-NO_2$ 、 $-R^{25}-OR^{24}$ 、 $-R^{25}-OS(O)_2R^{29}$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-S(O)pR^{28}$ 、 $-R^{25}-C(O)R^{28}$ 、 $-R^{25}-C(S)R^{29}$ 、 $-R^{25}-C(O)OR^{28}$ 、 $-R^{25}-OC(O)R^{28}$ 、 $-R^{25}-C(S)OR^{28}$ 、 $-R^{25}-C(O)N(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-C(S)$
 $N(R^{28})_2$ 、 $-N=C(R^{29})_2$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})C(O)R^{29}$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})C(S)R^{29}$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})C(O)OR^{28}$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})C(S)OR^{28}$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})C(O)N(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})C(S)N(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})S(O)_tN(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-S(O)_tN(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})C(=NR^{28})N(R^{28})_2$ 、および $-R^{25}-N(R^{28})C(N=C(R^{28})_2)N(R^{28})_2$ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して0、1または2であり、各 t は独立して1または2である；

各 R^{24} が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシリル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R^{25} が、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R^{26} および R^{27} が独立して、水素、アルキルまたは $-OR^{24}$ である；

各 R^{28} が、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R^{29} がアルキルである、

項目43に記載の化合物。

(項目55)

q および r が、各々独立して0、1または2である；

R^{16} および R^{17} が、各々独立して、 $=C(R^{24})-$ または $=N-$ である；

R^{18} および R^{19} が同じであり、 $-R^{25}-S-C(=NR^{26})N(R^{26})R^2$ 、 $-R^{25}-O-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ 、 $-R^{25}-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ または $-R^{25}-N(R^9)-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ から選択される；

R^{20} および R^{21} が異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-R^{25}-CN$ 、 $-R^{25}-NO_2$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-C(O)OR^{28}$ 、 $-R^{25}-C(O)N(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-S-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ 、 $-R^{25}-O-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ 、 $-R^{25}-N(R^{26})R^{27}$ 、 $-R^{25}-N(R^9)-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ 、 $-N(R^{28})S(O)_tR^{29}$ 、 $-S(O)_tOR^{29}$ 、 $-S(O)_pR^{28}$ 、または $-S(O)_tN(R^{28})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して1もしくは2であり、各 p は0、1もしくは2である；

各 R^{22} および R^{23} が独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、 $-R^2$
 $R^{25}-CN$ 、 $-R^{25}-NO_2$ 、 $-R^{25}-OR^{24}$ 、 $-R^{25}-OS(O)_2R^{29}$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-S(O)pR^{28}$ 、 $-R^{25}-C(O)R^{28}$ 、 $-$

$R^{25}-C(S)R^{29}$ 、 $-R^{25}-C(O)OR^{28}$ 、 $-R^{25}-OC(O)R^{28}$ 、
 $-R^{25}-C(S)OR^{28}$ 、 $-R^{25}-C(O)N(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-C(S)N(R^{28})_2$ 、
 $N(R^{28})_2$ 、 $-N=C(R^{29})_2$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})C(O)R^{29}$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})C(S)R^{29}$ 、
 $-R^{25}-N(R^{28})C(O)N(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})C(O)OR^{28}$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})C(S)OR^{28}$ 、
 $-R^{25}-N(R^{28})C(O)N(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})C(S)N(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})S(O)_t$ 、
 $-R^{25}-N(R^{28})S(O)_tN(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-S(O)_tN(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})C(=NR^{28})N(R^{28})_2$ 、および $-R^{25}-N(R^{28})C(N=C(R^{28})_2)N(R^{28})_2$ からなる群より選択され、ここで
各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 R^{24} が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシア
ルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキ
ルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任
意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル
、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリール
アルキルである；

各 R^{25} が、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R^{26} および R^{27} が独立して、水素、アルキルまたは $-OR^{24}$ である；

各 R^{28} が、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選
 択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選
 択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

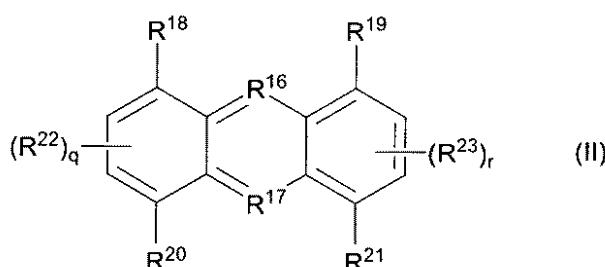
各 R^{29} がアルキルである。

項目 43 に記載の化合物。

(項目 56)

薬学的に許容され得る賦形剤と、式 (II) :

【化46】



(式中：

q および r は、各々独立して 0、1 または 2 である；

R^{16} および R^{17} は、各々独立して、 $=C(R^{24})$ - または $=N$ - である；

R^{18} および R^{19} は異なっており、各々独立して、 $-R^{25}-S-C(=NR^{26})$ $N(R^{26})R^{27}$ 、 $-R^{25}-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ または $-R^{25}-N(R^9)-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ から選択されるか；

または R^{18} および R^{19} は同じであり、 $-R^{25}-S-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ 、 $-R^{25}-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ または $-R^{25}-N(R^9)-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ から選択される；

R^{20} および R^{21} は異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアル
キル、 $-R^{25}-CN$ 、 $-R^{25}-NO_2$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-C(O)OR^{28}$ 、 $-R^{25}-C(O)N(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-S-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ 、 $-R^{25}-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$

$(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5}-N(R^9)-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-N(R^{2-8})S(O)_tR^{2-9}$ 、 $-S(O)_tOR^{2-9}$ 、 $-S(O)_pR^{2-8}$ 、または $-S(O)_tN(R^{2-8})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して1もししくは2であり、各 p は0、1もししくは2であるか；

または R^{2-0} および R^{2-1} は同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-R^{2-5}-CN$ 、 $-R^{2-5}-NO_2$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-C(O)OR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}-C(O)N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-S-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5}-O-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5}-N(R^9)-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-N(R^{2-8})S(O)_tR^{2-9}$ 、 $-S(O)_tOR^{2-9}$ 、 $-S(O)_pR^{2-8}$ 、または $-S(O)_tN(R^{2-8})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して1もししくは2であり、各 p は0、1もししくは2である；

各 R^{2-2} および R^{2-3} は独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、 $-R^{2-5}-CN$ 、 $-R^{2-5}-NO_2$ 、 $-R^{2-5}-OR^{2-4}$ 、 $-R^{2-5}-OS(O)_2R^{2-9}$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-S(O)_pR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}-C(O)R^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}-C(S)R^{2-9}$ 、 $-R^{2-5}-C(O)OR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}-OC(O)R^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}-C(S)OR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}-C(O)N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-C(S)N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})C(O)R^{2-9}$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})C(S)R^{2-9}$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})C(O)OR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})C(S)OR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})C(O)N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})C(S)N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})S(O)_tN(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-S(O)_tN(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})C(N=C(R^{2-8})_2)N(R^{2-8})_2$ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して0、1または2であり、各 t は独立して1または2である；

各 R^{2-4} は、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシリル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R^{2-5} は、独立して、直接結合または直鎖もししくは分枝アルキレン鎖である；

各 R^{2-6} および R^{2-7} は独立して、水素、アルキルまたは $-OR^{2-4}$ である；

各 R^{2-8} は、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R^{2-9} は、アルキルである）

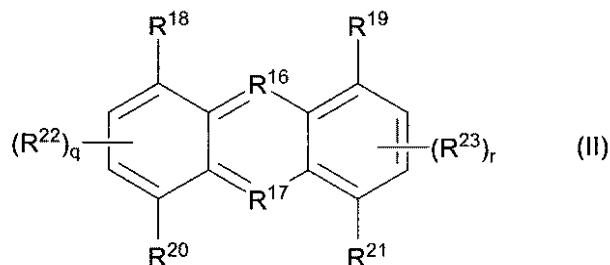
の化合物であって、その立体異性体、鏡像異性体、互変異性体もししくはその混合物としての化合物；

またはその薬学的に許容され得る塩、溶媒和物もししくはプロドラッグを含む医薬組成物。

（項目57）

治療有効量の式（II）：

【化47】



(式中:

qおよびrは、各々独立して0、1または2である；R¹₆およびR¹₇は、各々独立して、=C(R²₄) - または=N-である；

R¹₈およびR¹₉は異なっており、各々独立して、-R²₅-S-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇または-R²₅-N(R⁹)-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇から選択されるか；

またはR¹₈およびR¹₉は同じであり、-R²₅-S-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-O-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇または-R²₅-N(R⁹)-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇から選択される；

R²₀およびR²₁が異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R²₅-CN、-R²₅-NO₂、-R²₅-N(R²₈)₂、-R²₅-C(O)OR²₈、-R²₅-C(O)N(R²₈)₂、-R²₅-S-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-O-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-N(R⁹)-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-N(R²₈)S(O)_tR²₉、-S(O)_tOR²₉、-S(O)_pR²₈、または-S(O)_tN(R²₈)₂から選択され、ここで、各tは独立して1もしくは2であり、各pは0、1もしくは2であるか；

またはR²₀およびR²₁は同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R²₅-CN、-R²₅-NO₂、-R²₅-N(R²₈)₂、-R²₅-C(O)OR²₈、-R²₅-C(O)N(R²₈)₂、-R²₅-S-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-O-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-N(R⁹)-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-N(R²₈)S(O)_tR²₉、-S(O)_tOR²₉、-S(O)_pR²₈、または-S(O)_tN(R²₈)₂から選択され、ここで、各tは独立して1もしくは2であり、各pは0、1もしくは2である；

各R²₂およびR²₃は独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、-R²₅-CN、-R²₅-NO₂、-R²₅-OR²₄、-R²₅-OS(O)₂R²₉、-R²₅-N(R²₈)₂、-R²₅-S(O)_pR²₈、-R²₅-C(O)R²₈、-R²₅-C(S)R²₉、-R²₅-C(O)OR²₈、-R²₅-OC(O)R²₈、-R²₅-C(S)OR²₈、-R²₅-C(O)N(R²₈)₂、-R²₅-C(S)N(R²₈)₂、-R²₅-N=C(R²₉)₂、-R²₅-N(R²₈)C(O)R²₉、-R²₅-N(R²₈)C(S)R²₉、-R²₅-N(R²₈)C(O)OR²₈、-R²₅-N(R²₈)C(S)OR²₈、-R²₅-N(R²₈)C(O)N(R²₈)₂、

$-R^{25}-N(R^{28})C(S)N(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})S(O)_tN(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-S(O)_tN(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})C(=NR^{28})N(R^{28})_2$ 、および $-R^{25}-N(R^{28})C(N=C(R^{28})_2)N(R^{28})_2$ からなる群より選択され、ここで各 p は独立して0、1または2であり、各 t は独立して1または2である；

各 R^{24} は、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R^{25} は、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R^{26} および R^{27} は独立して、水素、アルキルまたは $-OR^{24}$ である；

各 R^{28} は、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R^{29} は、アルキルである）

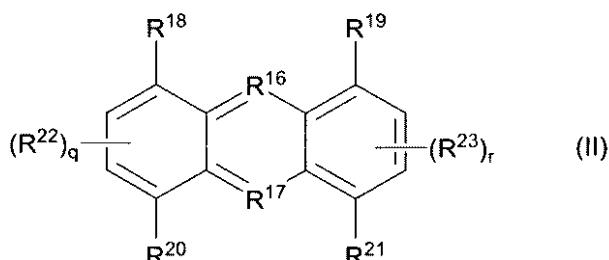
の化合物であって、その立体異性体、鏡像異性体、互変異性体もしくはその混合物としての化合物；

またはその薬学的に許容され得る塩、溶媒和物もしくはプロドラッグを哺乳動物に投与することを含む、該哺乳動物の鉄障害を処置する方法。

（項目58）

哺乳動物の鉄障害と関連する疾患または病状を処置する方法であって、該処置を必要とする哺乳動物に、治療有効量の式（II）：

【化48】



（式中：

qおよびrは、各々独立して0、1または2である；

R^{16} および R^{17} は、各々独立して、 $=C(R^{24})-$ または $=N-$ である；

R^{18} および R^{19} は異なっており、各々独立して、 $-R^{25}-S-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ 、 $-R^{25}-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ または $-R^{25}-N(R^9)-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ から選択されるか；

または R^{18} および R^{19} は同じであり、 $-R^{25}-S-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ 、 $-R^{25}-O-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ 、 $-R^{25}-N(R^9)-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ または $-R^{25}-N(R^9)-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ から選択される；

R^{20} および R^{21} は異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-R^{25}-CN$ 、 $-R^{25}-NO_2$ 、 $-R^{25}-N(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-C(O)OR^{28}$ 、 $-R^{25}-C(O)N(R^{28})_2$ 、 $-R^{25}-S-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ 、 $-R^{25}-O-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ 、 $-R^{25}-N(R^9)-C(=NR^{26})N(R^{26})R^{27}$ 、 $-R^{25}-N(R^9)-C(=NR^{26})N(R^{26})$

R^{2-7} 、 $-N(R^{2-8})S(O)_tR^{2-9}$ 、 $-S(O)_tOR^{2-9}$ 、 $-S(O)_pR^{2-8}$ 、または $-S(O)_tN(R^{2-8})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して1もしくは2であり、各 p は0、1もしくは2であるか；

または R^{2-0} および R^{2-1} は同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-R^{2-5}-CN$ 、 $-R^{2-5}-NO_2$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-C(O)OR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}-C(O)N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-S-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5}-O-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-R^{2-5}-N(R^9)-C(=NR^{2-6})N(R^{2-6})R^{2-7}$ 、 $-N(R^{2-8})S(O)_tR^{2-9}$ 、 $-S(O)_tOR^{2-9}$ 、 $-S(O)_pR^{2-8}$ 、または $-S(O)_tN(R^{2-8})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して1もしくは2であり、各 p は0、1もしくは2である；

各 R^{2-2} および R^{2-3} は独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、 $-R^{2-5}-CN$ 、 $-R^{2-5}-NO_2$ 、 $-R^{2-5}-OR^{2-4}$ 、 $-R^{2-5}-OS(O)_2R^{2-9}$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-S(O)_pR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}-C(O)R^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}-C(S)R^{2-9}$ 、 $-R^{2-5}-C(O)OR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}-OC(O)R^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}-C(S)OR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}-C(O)N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-C(S)N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})C(O)R^{2-9}$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})C(S)R^{2-9}$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})C(O)OR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})C(S)OR^{2-8}$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})C(O)N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})C(S)N(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})S(O)_tN(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-S(O)_tN(R^{2-8})_2$ 、 $-R^{2-5}-N(R^{2-8})C(=NR^{2-8})N(R^{2-8})_2$ 、および $-R^{2-5}-N(R^{2-8})C(N=C(R^{2-8}))_2N(R^{2-8})_2$ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して0、1または2であり、各 t は独立して1または2である；

各 R^{2-4} は、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシリル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R^{2-5} は、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R^{2-6} および R^{2-7} は独立して、水素、アルキルまたは $-OR^{2-4}$ である；

各 R^{2-8} は、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R^{2-9} は、アルキルである）

の化合物であって、その立体異性体、鏡像異性体、互変異性体もしくはその混合物としての化合物；

またはその薬学的に許容され得る塩、溶媒和物もしくはプロドラッグを投与することを含む、方法。

【手続補正2】

【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

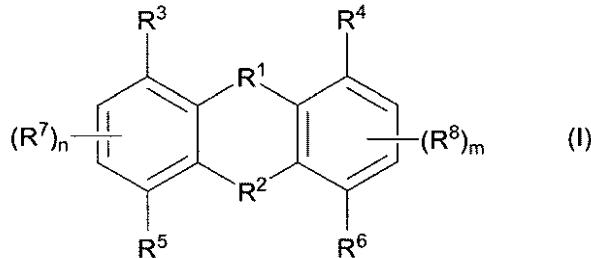
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式(I)：

【化41】



(式中：

nおよびmは、各々独立して0、1または2である；

R¹およびR²は、各々独立して、直接結合、-C(R⁹)₂-、-S-、-O-、-C(O)-、-N(R⁹)-または-CH₂-R¹⁰-CH₂-である；R³およびR⁴は異なっており、各々独立して、-R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-O-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、もしくは-R¹¹-N(R⁹)-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³から選択されるか；またはR³およびR⁴は同じであり、-R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-O-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、もしくは-R¹¹-N(R⁹)-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³から選択される；R⁵およびR⁶は異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R¹¹-CN、-R¹¹-NO₂、-R¹¹-N(R¹⁴)₂、-R¹¹-C(O)OR¹⁴、-R¹¹-C(O)N(R¹⁴)₂、-R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-O-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-N(R⁹)-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-N(R¹⁴)S(O)_tR¹⁵、-S(O)_tOR¹⁵、-S(O)_pR¹⁴、または-S(O)_tN(R¹⁴)₂から選択され、ここで、各tは独立して1もしくは2であり、各pは0、1もしくは2であるか；またはR⁵およびR⁶は同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R¹¹-CN、-R¹¹-NO₂、-R¹¹-N(R¹⁴)₂、-R¹¹-C(O)OR¹⁴、-R¹¹-C(O)N(R¹⁴)₂、-R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-O-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-N(R⁹)-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-N(R¹⁴)S(O)_tR¹⁵、-S(O)_tOR¹⁵、-S(O)_pR¹⁴、または-S(O)_tN(R¹⁴)₂から選択され、ここで、各tは独立して1もしくは2であり、各pは0、1もしくは2である；各R⁷およびR⁸は、独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、-R¹¹-CN、-R¹¹-NO₂、-R¹¹-OR⁹、-R⁵-OS(O)₂R¹⁵、-R¹¹-N(R¹⁴)₂、-R¹¹-S(O)_pR¹⁴、-R¹¹-C(O)R¹⁴、-R¹¹-C(S)R¹⁵、-R¹¹-C(O)OR¹⁴、-R¹¹-OC(O)R¹⁴、-R¹¹

R^{1-4} は、 $-C(S)OR^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-C(O)N(R^{1-4})_2$ 、 $-R^{1-1}-C(S)N(R^{1-4})_2$ 、 $-N=C(R^{1-5})_2$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(O)R^{1-5}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(S)R^{1-5}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(O)OR^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(S)OR^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(O)N(R^{1-4})_2$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(S)N(R^{1-4})_2$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})S(O)_tR^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})S(O)_tN(R^{1-4})_2$ 、 $-R^{1-1}-S(O)_tN(R^{1-4})_2$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(=NR^{1-4})N(R^{1-4})_2$ 、および $-R^{1-1}-N(R^{1-4})C(N=C(R^{1-4})_2)N(R^{1-4})_2$ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 R^9 は、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

R^{1-0} は、 $-C(R^9)_2$ 、 $-S$ 、 $-O$ または $-N(R^9)$ である；

各 R^{1-1} は、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R^{1-2} および R^{1-3} は、独立して、水素、アルキル、または $-OR^9$ である；

各 R^{1-4} は、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R^{1-5} は、アルキルである）

の化合物であって、その立体異性体、鏡像異性体、互変異性体もしくはその混合物としての化合物；

またはその薬学的に許容され得る塩、溶媒和物もしくはプロドラッグ。

【請求項 2】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R^1 および R^2 が、各々独立して、直接結合、 $-C(R^9)_2$ 、 $-S$ 、 $-O$ 、 $-C(O)$ 、 $-N(R^9)$ または $-CH_2-R^{1-0}-CH_2$ である；

R^3 および R^4 が同じであり、 $-R^{1-1}-S-C(=NR^{1-2})N(R^{1-2})R^{1-3}$ 、 $-R^{1-1}-O-C(=NR^{1-2})N(R^{1-2})R^{1-3}$ 、 $-R^{1-1}-C(=NR^{1-2})N(R^{1-2})R^{1-3}$ 、または $-R^{1-1}-N(R^9)-C(=NR^{1-2})N(R^{1-2})R^{1-3}$ から選択される；

R^5 および R^6 が同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-R^{1-1}-CN$ 、 $-R^{1-1}-NO_2$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})_2$ 、 $-R^{1-1}-C(O)OR^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-C(O)N(R^{1-4})_2$ 、 $-R^{1-1}-S-C(=NR^{1-2})N(R^{1-2})R^{1-3}$ 、 $-R^{1-1}-O-C(=NR^{1-2})N(R^{1-2})R^{1-3}$ 、 $-R^{1-1}-C(=NR^{1-2})N(R^{1-2})R^{1-3}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^9)-C(=NR^{1-2})N(R^{1-2})R^{1-3}$ 、 $-N(R^{1-4})S(O)_tR^{1-5}$ 、 $-S(O)_tOR^{1-5}$ 、 $-S(O)_pR^{1-4}$ 、または $-S(O)_tN(R^{1-4})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 R^7 および R^8 が独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、 $-R^{1-1}-CN$ 、 $-R^{1-1}-NO_2$ 、 $-R^{1-1}-OR^9$ 、 $-R^5-OS(O)_2R^{1-5}$ 、 $-R^{1-1}-N(R^{1-4})_2$ 、 $-R^{1-1}-S(O)_pR^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-C(O)R^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-C(S)R^{1-5}$ 、 $-R^{1-1}-C(O)OR^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}-OC(O)R^{1-4}$ 、 $-R^{1-1}$

- C (S) O R ¹ ⁴、 - R ¹ ¹ - C (O) N (R ¹ ⁴) ₂、 - R ¹ ¹ - C (S) N (R ¹ ⁴) ₂、 - N = C (R ¹ ⁵) ₂、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) C (O) R ¹ ⁵、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) C (S) R ¹ ⁵、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) C (O) N (R ¹ ⁴) ₂、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) C (S) O R ¹ ⁴、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) C (O) N (R ¹ ⁴) ₂、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) C (S) N (R ¹ ⁴) ₂、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) S (O) _t R ¹ ⁴、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) S (O) _t N (R ¹ ⁴) ₂、 - R ¹ ¹ - S (O) _t N (R ¹ ⁴) ₂、 - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) C (= N R ¹ ⁴) N (R ¹ ⁴) ₂、 および - R ¹ ¹ - N (R ¹ ⁴) C (N = C (R ¹ ⁴) ₂) N (R ¹ ⁴) ₂ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 R ⁹ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

R ¹ ⁰ が、 - C (R ⁹) ₂ - 、 - S - 、 - O - または - N (R ⁹) - である；

各 R ¹ ¹ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R ¹ ² および R ¹ ³ が独立して、水素、アルキル、または - O R ⁹ である；

各 R ¹ ⁴ が独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R ¹ ⁵ が、アルキルである、

請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 3】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R ¹ が - S - である；

R ² が直接結合である；

R ³ および R ⁴ が同じであり、 - R ¹ ¹ - S - C (= N R ¹ ²) N (R ¹ ²) R ¹ ³ 、 - R ¹ ¹ - O - C (= N R ¹ ²) N (R ¹ ²) R ¹ ³ 、 - R ¹ ¹ - C (= N R ¹ ²) N (R ¹ ²) R ¹ ³ または - R ¹ ¹ - N (R ⁹) - C (= N R ¹ ²) N (R ¹ ²) R ¹ ³ から選択される；

R ⁵ および R ⁶ が同じであり、水素、 - R ¹ ¹ - S - C (= N R ¹ ²) N (R ¹ ²) R ¹ ³ 、 - R ¹ ¹ - O - C (= N R ¹ ²) N (R ¹ ²) R ¹ ³ 、 - R ¹ ¹ - C (= N R ¹ ²) N (R ¹ ²) R ¹ ³ または - R ¹ ¹ - N (R ⁹) - C (= N R ¹ ²) N (R ¹ ²) R ¹ ³ から選択される；

各 R ⁷ および R ⁸ が独立して、 - R ¹ ¹ - O R ⁹ 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R ⁹ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R ¹ ¹ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R ¹ ² および R ¹ ³ が独立して、水素、アルキルまたは - O R ⁹ である、

請求項 2 に記載の化合物。

【請求項 4】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R ¹ が - S - である；

R ² が直接結合である；

R³ および R⁴ がともに - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} である；
 R⁵ および R⁶ が同じであり、水素または - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、- R^{1 1} - O R⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - O R⁹ である、

請求項 3 に記載の化合物。

【請求項 5】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が - S - である；

R² が直接結合である；

R³ および R⁴ がともに - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} である；

R⁵ および R⁶ がともに水素である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、- R^{1 1} - O R⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - O R⁹ である、

請求項 4 に記載の化合物。

【請求項 6】

ジベンゾ [b , d] チオフェン - 4 , 6 - ジイルビス (メチレン) ジカルバムイミドチオアート；

(2 - フルオロジベンゾ [b , d] チオフェン - 4 , 6 - ジイル) ビス (メチレン) ジカルバムイミドチオアート；

(3 , 7 - ジブロモジベンゾ [b , d] チオフェン - 4 , 6 - ジイル) ビス (メチレン) ジカルバムイミドチオアート；

(2 - クロロ - 8 - フルオロジベンゾ [b , d] チオフェン - 4 , 6 - ジイル) ビス (メチレン) ジカルバムイミドチオアート；および

(3 - ブロモジベンゾ [b , d] チオフェン - 4 , 6 - ジイル) ビス (メチレン) ジカルバムイミドチオアート

からなる群より選択される、請求項 5 に記載の化合物。

【請求項 7】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が直接結合である；

R² が - S - である；

R³ および R⁴ がともに - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} である；

R⁵ および R⁶ がともに水素である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、- R^{1 1} - O R⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - O R⁹ である、

請求項 2 に記載の化合物。

【請求項 8】

ジベンゾ [b , d] チオフェン - 1 , 9 - ジイルビス (メチレン) ジカルバムイミドチオ

アートである、請求項 7 に記載の化合物。

【請求項 9】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が -O- である；

R² が直接結合または -C(O)- である；

R³ および R⁴ が同じであり、-R¹-S-C(=N R¹-2)N(R¹-2)R¹-3、-R¹-O-C(=N R¹-2)N(R¹-2)R¹-3、-R¹-C(=N R¹-2)N(R¹-2)R¹-3 または -R¹-N(R⁹)-C(=N R¹-2)N(R¹-2)R¹-3 から選択される；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素、-R¹-S-C(=N R¹-2)N(R¹-2)R¹-3、-R¹-O-C(=N R¹-2)N(R¹-2)R¹-3、-R¹-C(=N R¹-2)N(R¹-2)R¹-3 または -R¹-N(R⁹)-C(=N R¹-2)N(R¹-2)R¹-3 から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、-R¹-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R¹-1 が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに各 R¹-2 および R¹-3 が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、

請求項 2 に記載の化合物。

【請求項 10】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が -O- である；

R² が直接結合または -C(O)- である；

R³ および R⁴ がともに -R¹-S-C(=N R¹-2)N(R¹-2)R¹-3 である；R⁵ および R⁶ が同じであり、水素または -R¹-S-C(=N R¹-2)N(R¹-2)R¹-3 から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、-R¹-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R¹-1 が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R¹-2 および R¹-3 が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、

請求項 9 に記載の化合物。

【請求項 11】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が -O- である；

R² が直接結合または -C(O)- である；

R³ および R⁴ がともに -R¹-S-C(=N R¹-2)N(R¹-2)R¹-3 である；R⁵ および R⁶ がともに水素である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、-R¹-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R¹-1 が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R¹-2 および R¹-3 が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、

請求項 10 に記載の化合物。

【請求項 12】

(9 - オキソ - 9H - キサンテン - 4, 5 - ディル) ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート；

ジベンゾ[b, d] フラン - 4, 6 - ディルビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート；

(3, 7 - ジメチルジベンゾ[b, d] フラン - 4, 6 - ディル) ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート；

(3, 7 - ジクロロ1ジベンゾ[b, d] フラン - 4, 6 - ディル) ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート；

(3, 7 - ジブロモジベンゾ[b, d] フラン - 4, 6 - ディル) ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート；

(2 - フルオロジベンゾ[b, d] フラン - 4, 6 - ディル) ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート；および

(2, 8 - ジブロモジベンゾ[b, d] フラン - 4, 6 - ディル) ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート

からなる群より選択される、請求項 11 に記載の化合物。

【請求項 13】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が直接結合である；

R² が直接結合である；

R³ および R⁴ が同じであり、-R^{1 1}-S-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3}、-R^{1 1}-O-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3}、-R^{1 1}-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3} または -R^{1 1}-N(R⁹)-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3} から選択される；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素、-R^{1 1}-S-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3}、-R^{1 1}-O-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3}、-R^{1 1}-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3} または -R^{1 1}-N(R⁹)-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3} から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、-R^{1 1}-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、

請求項 2 に記載の化合物。

【請求項 14】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が直接結合である；

R² が直接結合である；

R³ および R⁴ がともに -R^{1 1}-S-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3} である；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素または -R^{1 1}-S-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3} から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、-R^{1 1}-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換さ

れたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R¹¹ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R¹² および R¹³ が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、

請求項 1 3 に記載の化合物。

【請求項 1 5】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が直接結合である；

R² が直接結合である；

R³ および R⁴ がともに -R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ である；

R⁵ および R⁶ がともに水素である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、-R¹¹-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R¹¹ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R¹² および R¹³ が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、

、請求項 1 4 に記載の化合物。

【請求項 1 6】

ビフェニレン - 1, 8 - ディルビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート；および
(3, 6 - デフルオロビフェニレン - 1, 8 - デイル)ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート

からなる群より選択される、請求項 1 5 に記載の化合物。

【請求項 1 7】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が直接結合である；

R² が直接結合である；

R³ および R⁴ がともに -R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ である；

R⁵ および R⁶ がともに -R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、-R¹¹-OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R¹¹ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R¹² および R¹³ が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である、

、請求項 1 4 に記載の化合物。

【請求項 1 8】

ビフェニレン - 1, 4, 5, 8 - テトライルテトラキス(メチレン)テトラカルバムイミドチオアートである、請求項 1 7 に記載の化合物。

【請求項 1 9】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が -C(O)- である；

R² が直接結合である；

R³ および R⁴ が同じであり、-R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、
-R¹¹-O-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ または -R¹¹-N(R⁹)-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ から選択される；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素、-R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、
-R¹¹-O-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ または -R¹¹-N(R⁹)-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 - R^{1 1} - O R⁹ 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - O R⁹ である、

請求項 2 に記載の化合物。

【請求項 2 0】

n および m が、各々独立して 0 、 1 または 2 である；

R¹ が - C (O) - である；

R² が直接結合である；

R³ および R⁴ がともに - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} である；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素または - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 - R^{1 1} - O R⁹ 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - O R⁹ である、

請求項 1 9 に記載の化合物。

【請求項 2 1】

n および m が、各々独立して 0 、 1 または 2 である；

R¹ が - C (O) - である；

R² が直接結合である；

R³ および R⁴ がともに - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} である；

R⁵ および R⁶ がともに水素である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 - R^{1 1} - O R⁹ 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - O R⁹ である、

請求項 2 0 に記載の化合物。

【請求項 2 2】

2 - (8 - カルバムイミドイルスルファニルメチル - 9 - オキソ - 9 H - フルオレン - 1 - イルメチル) - イソチオ尿素である、請求項 2 1 に記載の化合物。

【請求項 2 3】

n および m が、各々独立して 0 、 1 または 2 である；

R¹ が直接結合である；

R² が - C (O) - である；

R³ および R⁴ がともに - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} である；

R⁵ および R⁶ がともに水素である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 - R^{1 1} - O R⁹ 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換さ

れたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R¹¹ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R¹² および R¹³ が独立して、水素、アルキルまたは - OR⁹ である、

請求項 2 に記載の化合物。

【請求項 2 4】

(9-オキソ-9H-フルオレン-4,5-ジイル)ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアートである、請求項 2 3 に記載の化合物。

【請求項 2 5】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が - O - である；

R² が - C(R⁹)₂ - である；

R³ および R⁴ が同じであり、- R¹¹ - S - C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、- R¹¹ - O - C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、- R¹¹ - C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ または - R¹¹ - N(R⁹) - C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ から選択される；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素、- R¹¹ - S - C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、- R¹¹ - O - C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、- R¹¹ - C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ または - R¹¹ - N(R⁹) - C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、- R¹¹ - OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R¹¹ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R¹² および R¹³ が独立して、水素、アルキルまたは - OR⁹ である、

請求項 2 に記載の化合物。

【請求項 2 6】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が - O - である；

R² が - C(R⁹)₂ - である；

R³ および R⁴ がともに - R¹¹ - S - C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ である；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素または - R¹¹ - S - C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ から選択されるから選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、- R¹¹ - OR⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R¹¹ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R¹² および R¹³ が独立して、水素、アルキルまたは - OR⁹ である、

請求項 2 5 に記載の化合物。

【請求項 2 7】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が - O - である；

R² が - C(R⁹)₂ - である；

R³ および R⁴ がともに - R¹¹ - S - C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ である；

R⁵ および R⁶ がともに水素である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 - R^{1 1} - O R⁹ 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - O R⁹ である、

請求項 2 6 に記載の化合物。

【請求項 2 8】

n および m が、各々独立して 0 、 1 または 2 である；
R¹ が - O - である；
R² が - S - である；

R³ および R⁴ が同じであり、 - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} 、
- R^{1 1} - O - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} 、 - R^{1 1} - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} または - R^{1 1} - N (R⁹) - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素、 - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} 、 - R^{1 1} - O - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} 、 - R^{1 1} - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} または - R^{1 1} - N (R⁹) - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 - R^{1 1} - O R⁹ 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに
各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - O R⁹ である、

請求項 2 に記載の化合物。

【請求項 3 0】

n および m が、各々独立して 0 、 1 または 2 である；

R¹ が - O - である；

R² が - S - である；

R³ および R⁴ がともに - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} である；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素または - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 - R^{1 1} - O R⁹ 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - O R⁹ である、

、請求項 2 9 に記載の化合物。

【請求項 3 1】

n および m が、各々独立して 0 、 1 または 2 である；

R¹ が - O - である；
 R² が - S - である；
 R³ および R⁴ がともに - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} である；
 R⁵ および R⁶ がともに水素である；
 各 R⁷ および R⁸ が独立して、 - R^{1 1} - O R⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；
 各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；
 各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - O R⁹ である。
 請求項 3 0 に記載の化合物。

【請求項 3 2】

フェノキサチイン - 4 , 6 - ディルビス (メチレン) ジカルバムイミドチオアートである、請求項 3 1 に記載の化合物。

【請求項 3 3】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が直接結合である；
 R² が - C H₂ - S - C H₂ - である；
 R³ および R⁴ が同じであり、 - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3}、 - R^{1 1} - O - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3}、 - R^{1 1} - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} または - R^{1 1} - N (R⁹) - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；
 R⁵ および R⁶ が同じであり、水素、 - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3}、 - R^{1 1} - O - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3}、 - R^{1 1} - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} または - R^{1 1} - N (R⁹) - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 - R^{1 1} - O R⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - O R⁹ である。

請求項 2 に記載の化合物。

【請求項 3 4】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が直接結合である；
 R² が - C H₂ - S - C H₂ - である；
 R³ および R⁴ がともに - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} である；
 R⁵ および R⁶ が同じであり、水素または - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、 - R^{1 1} - O R⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - O R⁹ である。

請求項 3 3 に記載の化合物。

【請求項 3 5】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ が直接結合である；

R² が - C H₂ - S - C H₂ - である；

R³ および R⁴ がともに - R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} である；

R⁵ および R⁶ がともに水素である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、- R^{1 1} - O R⁹、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R⁹ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{1 1} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは - O R⁹ である、

請求項 3 4 に記載の化合物。

【請求項 3 6】

(5,7-ジヒドロジベンゾ [c, e] チエピン-1,11-ジイル) ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアートである、請求項 3 5 に記載の化合物。

【請求項 3 7】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ および R² が、各々独立して、直接結合、- C (R⁹)₂ - 、- S - 、- O - 、- C (O) - 、- N (R⁹) - または - C H₂ - R^{1 0} - C H₂ - である；

R³ および R⁴ が異なっており、各々独立して、- R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} 、- R^{1 1} - O - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} 、- R^{1 1} - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} または - R^{1 1} - N (R⁹) - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} から選択される；

R⁵ および R⁶ が異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、- R^{1 1} - C N 、- R^{1 1} - N O₂ 、- R^{1 1} - N (R^{1 4})₂ 、- R^{1 1} - C (O) O R^{1 4} 、- R^{1 1} - C (O) N (R^{1 4})₂ 、- R^{1 1} - S - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} 、- R^{1 1} - O - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} 、- R^{1 1} - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} 、- R^{1 1} - N (R⁹) - C (= N R^{1 2}) N (R^{1 2}) R^{1 3} 、- N (R^{1 4}) S (O)_t R^{1 5} 、- S (O)_t O R^{1 5} 、- S (O)_p R^{1 4} 、または - S (O)_t N (R^{1 4})₂ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、- R^{1 1} - C N 、- R^{1 1} - N O₂ 、- R^{1 1} - O R⁹ 、- R⁵ - O S (O)₂ R^{1 5} 、- R^{1 1} - N (R^{1 4})₂ 、- R^{1 1} - S (O)_p R^{1 4} 、- R^{1 1} - C (O) R^{1 4} 、- R^{1 1} - C (S) R^{1 5} 、- R^{1 1} - C (O) O R^{1 4} 、- R^{1 1} - O C (O) R^{1 4} 、- R^{1 1} - C (S) O R^{1 4} 、- R^{1 1} - C (O) N (R^{1 4})₂ 、- R^{1 1} - C (S) N (R^{1 4})₂ 、- N = C (R^{1 5})₂ 、- R^{1 1} - N (R^{1 4}) C (O) R^{1 5} 、- R^{1 1} - N (R^{1 4}) C (S) R^{1 5} 、- R^{1 1} - N (R^{1 4}) C (O) O R^{1 4} 、- R^{1 1} - N (R^{1 4}) C (S) O R^{1 4} 、- R^{1 1} - N (R^{1 4}) C (O) N (R^{1 4})₂ 、- R^{1 1} - N (R^{1 4}) C (S) N (R^{1 4})₂ 、- R^{1 1} - N (R^{1 4}) S (O)_t R^{1 4} 、- R^{1 1} - N (R^{1 4}) S (O)_t N (R^{1 4})₂ 、- R^{1 1} - S (O)_t N (R^{1 4})₂ 、および - R^{1 1} - N (R^{1 4}) C (N = C (R^{1 4})₂) N (R^{1 4})₂ からなる群より選択され、ここで、各 p は

独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 R⁹ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

R^{1 0} が、-C(R⁹)₂-、-S-、-O- または -N(R⁹)- である；

各 R^{1 1} が、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R^{1 2} および R^{1 3} が独立して、水素、アルキルまたは -OR⁹ である；

各 R^{1 4} が、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R^{1 5} が、アルキルである、

請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 3 8】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ および R² が、各々独立して、直接結合、-C(R⁹)₂-、-S-、-O-、-C(O)-、-N(R⁹)- または -CH₂-R^{1 0}-CH₂- である；

R³ および R⁴ が異なっており、各々独立して、-R^{1 1}-S-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3}、-R^{1 1}-O-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3}、-R^{1 1}-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3} または -R^{1 1}-N(R⁹)-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3} から選択される；

R⁵ および R⁶ が同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R^{1 1}-CN、-R^{1 1}-NO₂、-R^{1 1}-N(R^{1 4})₂、-R^{1 1}-C(O)OR^{1 4}、-R^{1 1}-C(O)N(R^{1 4})₂、-R^{1 1}-S-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3}、-R^{1 1}-O-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3}、-R^{1 1}-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3}、-R^{1 1}-N(R⁹)-C(=NR^{1 2})N(R^{1 2})R^{1 3}、-N(R^{1 4})S(O)_tR^{1 5}、-S(O)_tOR^{1 5}、-S(O)_pR^{1 4}、または -S(O)_tN(R^{1 4})₂ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、-R^{1 1}-CN、-R^{1 1}-NO₂、-R^{1 1}-OR⁹、-R⁵-OS(O)₂R^{1 5}、-R^{1 1}-N(R^{1 4})₂、-R^{1 1}-S(O)_pR^{1 4}、-R^{1 1}-C(O)R^{1 4}、-R^{1 1}-C(S)R^{1 5}、-R^{1 1}-C(O)OR^{1 4}、-R^{1 1}-OC(O)R^{1 4}、-R^{1 1}-C(S)OR^{1 4}、-R^{1 1}-C(O)N(R^{1 4})₂、-R^{1 1}-C(S)N(R^{1 4})₂、-N=C(R^{1 5})₂、-R^{1 1}-N(R^{1 4})C(O)R^{1 5}、-R^{1 1}-N(R^{1 4})C(S)R^{1 5}、-R^{1 1}-N(R^{1 4})C(O)OR^{1 4}、-R^{1 1}-N(R^{1 4})C(S)OR^{1 4}、-R^{1 1}-N(R^{1 4})C(O)N(R^{1 4})₂、-R^{1 1}-N(R^{1 4})C(S)N(R^{1 4})₂、-R^{1 1}-N(R^{1 4})S(O)_tN(R^{1 4})₂、-R^{1 1}-S(O)_tN(R^{1 4})₂、-R^{1 1}-N(R^{1 4})C(=NR^{1 4})N(R^{1 4})₂、および -R^{1 1}-N(R^{1 4})C(N=C(R^{1 4})₂)N(R^{1 4})₂ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 R⁹ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアル

キル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

R^{10} が、 $-C(R^9)_2$ - 、 $-S$ - 、 $-O$ - または $-N(R^9)$ - である；

各 R^{11} が、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R^{12} および R^{13} が独立して、水素、アルキルまたは $-OR^9$ である；

各 R^{14} が、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R^{15} が、アルキルである、

請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 3 9】

n および m が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R^1 および R^2 が、各々独立して、直接結合、 $-C(R^9)_2$ - 、 $-S$ - 、 $-O$ - 、 $-C(O)$ - 、 $-N(R^9)$ - または $-CH_2-R^{10}-CH_2$ - である；

R^3 および R^4 が同じであり、 $-R^{11}-S-C(=NR^{12})N(R^{12})R^{13}$ 、 $-R^{11}-O-C(=NR^{12})N(R^{12})R^{13}$ 、 $-R^{11}-C(=NR^{12})N(R^{12})R^{13}$ または $-R^{11}-N(R^9)-C(=NR^{12})N(R^{12})R^{13}$ から選択される；

R^5 および R^6 が異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-R^{11}-CN$ 、 $-R^{11}-NO_2$ 、 $-R^{11}-N(R^{14})_2$ 、 $-R^{11}-C(O)OR^{14}$ 、 $-R^{11}-C(O)N(R^{14})_2$ 、 $-R^{11}-S-C(=NR^{12})N(R^{12})R^{13}$ 、 $-R^{11}-O-C(=NR^{12})N(R^{12})R^{13}$ 、 $-R^{11}-N(R^9)-C(=NR^{12})N(R^{12})R^{13}$ 、 $-N(R^{14})S(O)_t R^{15}$ 、 $-S(O)_t OR^{15}$ 、 $-S(O)_p R^{14}$ 、または $-S(O)_t N(R^{14})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 R^7 および R^8 が独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、 $-R^{11}-CN$ 、 $-R^{11}-NO_2$ 、 $-R^{11}-OR^9$ 、 $-R^5-OS(O)_2 R^{15}$ 、 $-R^{11}-N(R^{14})_2$ 、 $-R^{11}-S(O)_p R^{14}$ 、 $-R^{11}-C(O)OR^{14}$ 、 $-R^{11}-C(S)R^{15}$ 、 $-R^{11}-C(O)OR^{14}$ 、 $-R^{11}-OC(O)R^{14}$ 、 $-R^{11}-C(S)OR^{14}$ 、 $-R^{11}-C(O)N(R^{14})_2$ 、 $-R^{11}-C(S)N(R^{14})_2$ 、 $-N=C(R^{15})_2$ 、 $-R^{11}-N(R^{14})C(O)R^{15}$ 、 $-R^{11}-N(R^{14})C(S)R^{15}$ 、 $-R^{11}-N(R^{14})C(O)OR^{14}$ 、 $-R^{11}-N(R^{14})C(S)OR^{14}$ 、 $-R^{11}-N(R^{14})C(O)N(R^{14})_2$ 、 $-R^{11}-N(R^{14})C(S)N(R^{14})_2$ 、 $-R^{11}-N(R^{14})S(O)_t N(R^{14})_2$ 、 $-R^{11}-S(O)_t N(R^{14})_2$ 、 $-R^{11}-N(R^{14})C(=NR^{14})N(R^{14})_2$ 、および $-R^{11}-N(R^{14})C(N=C(R^{14})_2)N(R^{14})_2$ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 R^9 が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意

選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

R^{1^0} が、 $-C(R^9)_2-$ 、 $-S-$ 、 $-O-$ または $-N(R^9)-$ である；

各 R^{1^1} が、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R^{1^2} および R^{1^3} が独立して、水素、アルキルまたは $-OR^9$ である；

各 R^{1^4} が、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

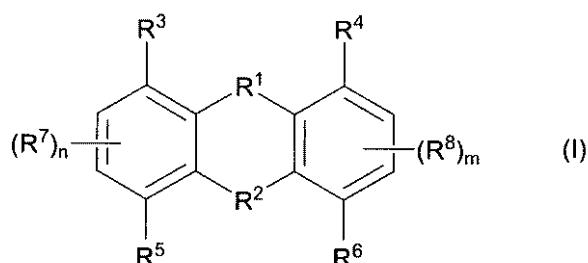
各 R^{1^5} が、アルキルである、

請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 40】

薬学的に許容され得る賦形剤と、式(I)：

【化 42】



(式中：

n および m は、各々独立して 0、1 または 2 である；

R^{1^0} および R^{2^0} は、各々独立して、直接結合、 $-C(R^9)_2-$ 、 $-S-$ 、 $-O-$ 、 $-C(O)-$ 、 $-N(R^9)-$ または $-CH_2-R^{1^0}-CH_2-$ である；

R^{3^0} および R^{4^0} は異なっており、各々独立して、 $-R^{1^1}-S-C(=NR^{1^2})N(R^{1^2})R^{1^3}$ 、 $-R^{1^1}-O-C(=NR^{1^2})N(R^{1^2})R^{1^3}$ 、 $-R^{1^1}-C(=NR^{1^2})N(R^{1^2})R^{1^3}$ 、もしくは $-R^{1^1}-N(R^9)-C(=NR^{1^2})N(R^{1^2})R^{1^3}$ である；

または R^{3^0} および R^{4^0} は同じであり、 $-R^{1^1}-S-C(=NR^{1^2})N(R^{1^2})R^{1^3}$ 、 $-R^{1^1}-O-C(=NR^{1^2})N(R^{1^2})R^{1^3}$ 、 $-R^{1^1}-C(=NR^{1^2})N(R^{1^2})R^{1^3}$ 、もしくは $-R^{1^1}-N(R^9)-C(=NR^{1^2})N(R^{1^2})R^{1^3}$ から選択される；

R^{5^0} および R^{6^0} は異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-R^{1^1}-CN$ 、 $-R^{1^1}-NO_2$ 、 $-R^{1^1}-N(R^{1^4})_2$ 、 $-R^{1^1}-C(O)OR^{1^4}$ 、 $-R^{1^1}-C(O)N(R^{1^4})_2$ 、 $-R^{1^1}-S-C(=NR^{1^2})N(R^{1^2})R^{1^3}$ 、 $-R^{1^1}-O-C(=NR^{1^2})N(R^{1^2})R^{1^3}$ 、 $-R^{1^1}-N(R^9)-C(=NR^{1^2})N(R^{1^2})R^{1^3}$ 、 $-N(R^{1^4})S(O)_tR^{1^5}$ 、 $-S(O)_tOR^{1^5}$ 、 $-S(O)_pR^{1^4}$ 、または $-S(O)_tN(R^{1^4})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 であるか；

または R^{5^0} および R^{6^0} は同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-R^{1^1}-CN$ 、 $-R^{1^1}-NO_2$ 、 $-R^{1^1}-N(R^{1^4})_2$ 、 $-R^{1^1}-C(O)OR^{1^4}$ 、 $-R^{1^1}-C(O)N(R^{1^4})_2$ 、 $-R^{1^1}-S-C(=NR^{1^2})N(R^{1^2})R^{1^3}$ 、 $-R^{1^1}-O-C(=NR^{1^2})N(R^{1^2})R^{1^3}$ 、 $-R^{1^1}-N(R^9)-C(=NR^{1^2})N(R^{1^2})R^{1^3}$ 、 $-N(R^{1^4})S(O)_tR^{1^5}$ 、 $-S(O)_tOR^{1^5}$ 、 $-S(O)_pR^{1^4}$ 、または $-S(O)_tN(R^{1^4})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 R⁷ および R⁸ が独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、- R¹¹-CN、- R¹¹-NO₂、- R¹¹-OR⁹、- R⁵-OS(O)₂R¹⁵、- R¹¹-N(R¹⁴)₂、- R¹¹-S(O)pR¹⁴、- R¹¹-C(O)R¹⁴、- R¹¹-C(S)R¹⁵、- R¹¹-C(O)OR¹⁴、- R¹¹-OC(O)R¹⁴、- R¹¹-C(S)OR¹⁴、- R¹¹-C(O)N(R¹⁴)₂、- R¹¹-C(S)N(R¹⁴)₂、- N=C(R¹⁵)₂、- R¹¹-N(R¹⁴)C(O)R¹⁵、- R¹¹-N(R¹⁴)C(S)R¹⁵、- R¹¹-N(R¹⁴)C(O)OR¹⁴、- R¹¹-N(R¹⁴)C(S)OR¹⁴、- R¹¹-N(R¹⁴)C(O)N(R¹⁴)₂、- R¹¹-N(R¹⁴)C(S)N(R¹⁴)₂、- R¹¹-N(R¹⁴)S(O)tR¹⁴、- R¹¹-N(R¹⁴)S(O)tN(R¹⁴)₂、- R¹¹-S(O)tN(R¹⁴)₂、- R¹¹-N(R¹⁴)C(=NR¹⁴)N(R¹⁴)₂、および - R¹¹-N(R¹⁴)C(N=C(R¹⁴)₂)N(R¹⁴)₂ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 R⁹ は、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

R¹⁰ は、- C(R⁹)₂-、- S-、- O- または - N(R⁹) - である；

各 R¹¹ は、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R¹² および R¹³ は独立して、水素、アルキル、または - OR⁹ である；

各 R¹⁴ は、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R¹⁵ は、アルキルである)

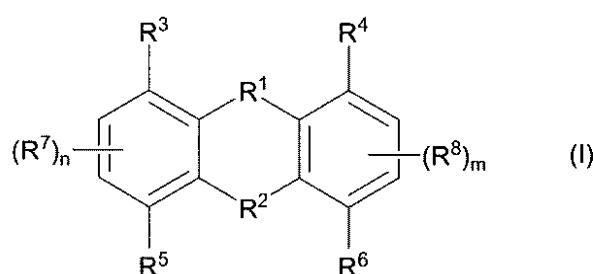
の化合物であって、その立体異性体、鏡像異性体、互変異性体もしくはその混合物としての化合物；

またはその薬学的に許容され得る塩、溶媒和物もしくはプロドラッグを含む医薬組成物。

【請求項 4 1】

治療有効量の式 (I) :

【化 4 3】



(式中：

n および m は、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ および R² は、各々独立して、直接結合、- C(R⁹)₂-、- S-、- O-、- C(O)-、- N(R⁹)- または - CH₂-R¹⁰-CH₂- である；

R^3 および R^4 は異なっており、各々独立して、 $-R^{1\ 1}-S-C(=NR^{1\ 2})N(R^{1\ 2})R^{1\ 3}$ 、 $-R^{1\ 1}-O-C(=NR^{1\ 2})N(R^{1\ 2})R^{1\ 3}$ 、 $-R^{1\ 1}-C(=NR^{1\ 2})N(R^{1\ 2})R^{1\ 3}$ 、もしくは $-R^{1\ 1}-N(R^9)-C(=NR^{1\ 2})N(R^{1\ 2})R^{1\ 3}$ から選択されるか；

または R^3 および R^4 は同じであり、 $-R^{1\ 1}-S-C(=NR^{1\ 2})N(R^{1\ 2})R^{1\ 3}$ 、 $-R^{1\ 1}-O-C(=NR^{1\ 2})N(R^{1\ 2})R^{1\ 3}$ 、 $-R^{1\ 1}-C(=NR^{1\ 2})N(R^{1\ 2})R^{1\ 3}$ 、もしくは $-R^{1\ 1}-N(R^9)-C(=NR^{1\ 2})N(R^{1\ 2})R^{1\ 3}$ から選択される；

R^5 および R^6 は異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-R^{1\ 1}-CN$ 、 $-R^{1\ 1}-NO_2$ 、 $-R^{1\ 1}-N(R^{1\ 4})_2$ 、 $-R^{1\ 1}-C(O)OR^{1\ 4}$ 、 $-R^{1\ 1}-C(O)N(R^{1\ 4})_2$ 、 $-R^{1\ 1}-S-C(=NR^{1\ 2})N(R^{1\ 2})R^{1\ 3}$ 、 $-R^{1\ 1}-O-C(=NR^{1\ 2})N(R^{1\ 2})R^{1\ 3}$ 、 $-R^{1\ 1}-C(=NR^{1\ 2})N(R^{1\ 2})R^{1\ 3}$ 、 $-R^{1\ 1}-N(R^9)-C(=NR^{1\ 2})N(R^{1\ 2})R^{1\ 3}$ 、 $-N(R^{1\ 4})S(O)_t R^{1\ 5}$ 、 $-S(O)_t OR^{1\ 5}$ 、 $-S(O)_p R^{1\ 4}$ 、または $-S(O)_t N(R^{1\ 4})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 であるか；

または R^5 および R^6 は同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-R^{1\ 1}-CN$ 、 $-R^{1\ 1}-NO_2$ 、 $-R^{1\ 1}-N(R^{1\ 4})_2$ 、 $-R^{1\ 1}-C(O)OR^{1\ 4}$ 、 $-R^{1\ 1}-C(O)N(R^{1\ 4})_2$ 、 $-R^{1\ 1}-S-C(=NR^{1\ 2})N(R^{1\ 2})R^{1\ 3}$ 、 $-R^{1\ 1}-O-C(=NR^{1\ 2})N(R^{1\ 2})R^{1\ 3}$ 、 $-R^{1\ 1}-C(=NR^{1\ 2})N(R^{1\ 2})R^{1\ 3}$ 、 $-R^{1\ 1}-N(R^9)-C(=NR^{1\ 2})N(R^{1\ 2})R^{1\ 3}$ 、 $-N(R^{1\ 4})S(O)_t R^{1\ 5}$ 、 $-S(O)_t OR^{1\ 5}$ 、 $-S(O)_p R^{1\ 4}$ 、または $-S(O)_t N(R^{1\ 4})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 R^7 および R^8 は独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、 $-R^{1\ 1}-CN$ 、 $-R^{1\ 1}-NO_2$ 、 $-R^{1\ 1}-OR^9$ 、 $-R^5-O-S(O)_2 R^{1\ 5}$ 、 $-R^{1\ 1}-N(R^{1\ 4})_2$ 、 $-R^{1\ 1}-S(O)_p R^{1\ 4}$ 、 $-R^{1\ 1}-C(O)R^{1\ 4}$ 、 $-R^{1\ 1}-C(S)R^{1\ 5}$ 、 $-R^{1\ 1}-C(O)OR^{1\ 4}$ 、 $-R^{1\ 1}-OC(O)R^{1\ 4}$ 、 $-R^{1\ 1}-C(S)OR^{1\ 4}$ 、 $-R^{1\ 1}-C(O)N(R^{1\ 4})_2$ 、 $-R^{1\ 1}-C(S)N(R^{1\ 4})_2$ 、 $-N=C(R^{1\ 5})_2$ 、 $-R^{1\ 1}-N(R^{1\ 4})C(O)R^{1\ 5}$ 、 $-R^{1\ 1}-N(R^{1\ 4})C(S)R^{1\ 5}$ 、 $-R^{1\ 1}-N(R^{1\ 4})C(O)OR^{1\ 4}$ 、 $-R^{1\ 1}-N(R^{1\ 4})C(S)OR^{1\ 4}$ 、 $-R^{1\ 1}-N(R^{1\ 4})C(O)N(R^{1\ 4})_2$ 、 $-R^{1\ 1}-N(R^{1\ 4})C(S)N(R^{1\ 4})_2$ 、 $-R^{1\ 1}-N(R^{1\ 4})S(O)_t N(R^{1\ 4})_2$ 、 $-R^{1\ 1}-S(O)_t N(R^{1\ 4})_2$ 、 $-R^{1\ 1}-N(R^{1\ 4})C(=NR^{1\ 4})N(R^{1\ 4})_2$ 、および $-R^{1\ 1}-N(R^{1\ 4})C(N=C(R^{1\ 4})_2)N(R^{1\ 4})_2$ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 R^9 は、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

$R^{1\ 0}$ は、 $-C(R^9)_2$ 、 $-S-$ 、 $-O-$ または $-N(R^9)-$ である；

各 $R^{1\ 1}$ は、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R¹² および R¹³ は独立して、水素、アルキル、または -OR⁹ である；

各 R¹⁴ は、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R¹⁵ は、アルキルである）

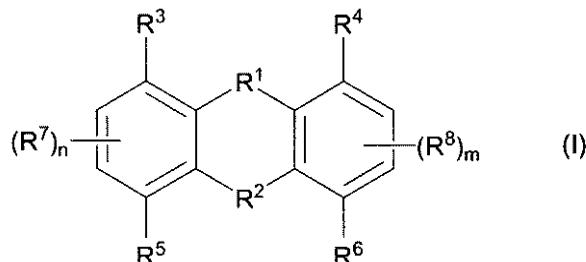
の化合物であって、その立体異性体、鏡像異性体、互変異性体もしくはその混合物としての化合物；

またはその薬学的に許容され得る塩、溶媒和物もしくはプロドラッグを含む、哺乳動物の鉄障害を処置するための組成物。

【請求項 4 2】

哺乳動物の鉄障害と関連する疾患または病状を処置するための組成物であって、該組成物は、治療有効量の式 (I) :

【化 4 4】



(式中：

n および m は、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹ および R² が、各々独立して、直接結合、-C(R⁹)₂-、-S-、-O-、-C(O)-、-N(R⁹)- または -CH₂-R¹⁰-CH₂- である；

R³ および R⁴ は異なっており、各々独立して、-R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-O-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、もしくは -R¹¹-N(R⁹)-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ である；

または R³ および R⁴ は同じであり、-R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-O-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、もしくは -R¹¹-N(R⁹)-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³ から選択される；

R⁵ および R⁶ は異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R¹¹-CN、-R¹¹-NO₂、-R¹¹-N(R¹⁴)₂、-R¹¹-C(O)OR¹⁴、-R¹¹-C(O)N(R¹⁴)₂、-R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-O-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-N(R⁹)-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-N(R¹⁴)S(O)_tR¹⁵、-S(O)_tOR¹⁵、-S(O)_pR¹⁴、または -S(O)_tN(R¹⁴)₂ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 であるか；

または R⁵ および R⁶ は同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R¹¹-CN、-R¹¹-NO₂、-R¹¹-N(R¹⁴)₂、-R¹¹-C(O)OR¹⁴、-R¹¹-C(O)N(R¹⁴)₂、-R¹¹-S-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-O-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-R¹¹-N(R⁹)-C(=NR¹²)N(R¹²)R¹³、-N(R¹⁴)S(O)_tR¹⁵、-S(O)_tOR¹⁵、-S(O)_pR¹⁴、または -S(O)_tN(R¹⁴)₂ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 R⁷ および R⁸ は独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキ

ル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、- R¹₁-CN、- R¹₁-NO₂、- R¹₁-OR⁹、- R⁵-OS(O)₂R¹₅、- R¹₁-N(R¹₄)₂、- R¹₁-S(O)_pR¹₄、- R¹₁-C(O)R¹₄、- R¹₁-C(S)R¹₅、- R¹₁-C(O)OR¹₄、- R¹₁-OC(O)R¹₄、- R¹₁-C(S)OR¹₄、- R¹₁-C(O)N(R¹₄)₂、- R¹₁-C(S)N(R¹₄)₂、- N=C(R¹₅)₂、- R¹₁-N(R¹₄)C(O)R¹₅、- R¹₁-N(R¹₄)C(S)R¹₅、- R¹₁-N(R¹₄)C(O)OR¹₄、- R¹₁-N(R¹₄)C(S)OR¹₄、- R¹₁-N(R¹₄)C(O)N(R¹₄)₂、- R¹₁-N(R¹₄)C(S)N(R¹₄)₂、- R¹₁-N(R¹₄)S(O)_tR¹₄、- R¹₁-N(R¹₄)S(O)_tN(R¹₄)₂、- R¹₁-S(O)_tN(R¹₄)₂、- R¹₁-N(R¹₄)C(=NR¹₄)N(R¹₄)₂、および- R¹₁-N(R¹₄)C(N=C(R¹₄)₂)N(R¹₄)₂からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 R⁹ は、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

R¹₀ は、- C(R⁹)₂-、- S-、- O- または - N(R⁹) - である；

各 R¹₁ は、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R¹₂ および R¹₃ は独立して、水素、アルキル、または - OR⁹ である；

各 R¹₄ は、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R¹₅ は、アルキルである；

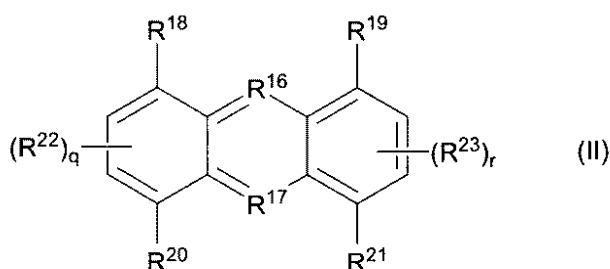
の化合物であって、その立体異性体、鏡像異性体、互変異性体もしくはその混合物としての化合物；

またはその薬学的に許容され得る塩、溶媒和物もしくはプロドラッグを含む、組成物。

【請求項 4 3】

式(I I)：

【化 4 5】



(式中：

q および r は、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹₆ および R¹₇ は、各々独立して、=C(R²₄) - または =N - である；

R¹₈ および R¹₉ は異なっており、各々独立して、- R²₅ - S - C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、- R²₅ - O - C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、- R²₅ -

$C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ または $-R^{2\sim 5}-N(R^{9\sim})-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ から選択されるか；

または $R^{1\sim 8}$ および $R^{1\sim 9}$ が同じであり、 $-R^{2\sim 5}-S-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ 、 $-R^{2\sim 5}-O-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ または $-R^{2\sim 5}-N(R^{9\sim})-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ から選択される；

$R^{2\sim 0}$ および $R^{2\sim 1}$ は異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-R^{2\sim 5}-CN$ 、 $-R^{2\sim 5}-NO_2$ 、 $-R^{2\sim 5}-N(R^{2\sim 8})_2$ 、 $-R^{2\sim 5}-C(O)OR^{2\sim 8}$ 、 $-R^{2\sim 5}-C(O)N(R^{2\sim 8})_2$ 、 $-R^{2\sim 5}-S-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ 、 $-R^{2\sim 5}-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ 、 $-R^{2\sim 5}-O-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ 、 $-R^{2\sim 5}-N(R^{9\sim})-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ 、 $-N(R^{2\sim 8})S(O)_t R^{2\sim 9}$ 、 $-S(O)_t OR^{2\sim 9}$ 、 $-S(O)_p R^{2\sim 8}$ 、または $-S(O)_t N(R^{2\sim 8})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 であるか；

または $R^{2\sim 0}$ および $R^{2\sim 1}$ は同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-R^{2\sim 5}-CN$ 、 $-R^{2\sim 5}-NO_2$ 、 $-R^{2\sim 5}-N(R^{2\sim 8})_2$ 、 $-R^{2\sim 5}-C(O)OR^{2\sim 8}$ 、 $-R^{2\sim 5}-C(O)N(R^{2\sim 8})_2$ 、 $-R^{2\sim 5}-S-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ 、 $-R^{2\sim 5}-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ 、 $-R^{2\sim 5}-O-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ 、 $-R^{2\sim 5}-N(R^{9\sim})-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ 、 $-N(R^{2\sim 8})S(O)_t R^{2\sim 9}$ 、 $-S(O)_t OR^{2\sim 9}$ 、 $-S(O)_p R^{2\sim 8}$ 、または $-S(O)_t N(R^{2\sim 8})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 $R^{2\sim 2}$ および $R^{2\sim 3}$ は独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、 $-R^{2\sim 5}-CN$ 、 $-R^{2\sim 5}-NO_2$ 、 $-R^{2\sim 5}-OR^{2\sim 4}$ 、 $-R^{2\sim 5}-OS(O)_2 R^{2\sim 9}$ 、 $-R^{2\sim 5}-N(R^{2\sim 8})_2$ 、 $-R^{2\sim 5}-S(O)_p R^{2\sim 8}$ 、 $-R^{2\sim 5}-C(O)R^{2\sim 8}$ 、 $-R^{2\sim 5}-C(S)R^{2\sim 9}$ 、 $-R^{2\sim 5}-C(O)OR^{2\sim 8}$ 、 $-R^{2\sim 5}-OC(O)R^{2\sim 8}$ 、 $-R^{2\sim 5}-C(S)OR^{2\sim 8}$ 、 $-R^{2\sim 5}-C(O)N(R^{2\sim 8})_2$ 、 $-R^{2\sim 5}-C(S)N(R^{2\sim 8})_2$ 、 $-R^{2\sim 5}-N(R^{2\sim 8})C(O)R^{2\sim 9}$ 、 $-R^{2\sim 5}-N(R^{2\sim 8})C(S)R^{2\sim 9}$ 、 $-R^{2\sim 5}-N(R^{2\sim 8})C(O)OR^{2\sim 8}$ 、 $-R^{2\sim 5}-N(R^{2\sim 8})C(S)OR^{2\sim 8}$ 、 $-R^{2\sim 5}-N(R^{2\sim 8})C(O)N(R^{2\sim 8})_2$ 、 $-R^{2\sim 5}-N(R^{2\sim 8})C(S)N(R^{2\sim 8})_2$ 、 $-R^{2\sim 5}-N(R^{2\sim 8})S(O)_t R^{2\sim 8}$ 、 $-R^{2\sim 5}-N(R^{2\sim 8})S(O)_t N(R^{2\sim 8})_2$ 、 $-R^{2\sim 5}-N(R^{2\sim 8})C(=NR^{2\sim 8})N(R^{2\sim 8})_2$ 、および $-R^{2\sim 5}-N(R^{2\sim 8})C(N=C(R^{2\sim 8})_2)N(R^{2\sim 8})_2$ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 $R^{2\sim 4}$ は、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシリル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 $R^{2\sim 5}$ は、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 $R^{2\sim 6}$ および $R^{2\sim 7}$ は独立して、水素、アルキルまたは $-OR^{2\sim 4}$ である；

各 $R^{2\sim 8}$ は、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に

置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 $R^{2,9}$ は、アルキルである）

の化合物であって、その立体異性体、鏡像異性体、互変異性体もしくはその混合物としての化合物；

またはその薬学的に許容され得る塩、溶媒和物もしくはプロドラッグ。

【請求項 4 4】

q および r が、各々独立して 0、1 または 2 である；

$R^{1,6}$ および $R^{1,7}$ が、各々独立して、=C($R^{2,4}$) - または =N - である；

$R^{1,8}$ および $R^{1,9}$ が同じであり、-R^{2,5}-S-C(=NR^{2,6})N(R^{2,6})R^{2,7}、-R^{2,5}-O-C(=NR^{2,6})N(R^{2,6})R^{2,7}、-R^{2,5}-C(=NR^{2,6})N(R^{2,6})R^{2,7}または-R^{2,5}-N(R⁹)-C(=NR^{2,6})N(R^{2,6})R^{2,7}から選択される；

$R^{2,0}$ および $R^{2,1}$ が同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R^{2,5}-CN、-R^{2,5}-NO₂、-R^{2,5}-N(R^{2,8})₂、-R^{2,5}-C(O)OR^{2,8}、-R^{2,5}-C(O)N(R^{2,8})₂、-R^{2,5}-S-C(=NR^{2,6})N(R^{2,6})R^{2,7}、-R^{2,5}-O-C(=NR^{2,6})N(R^{2,6})R^{2,7}、-R^{2,5}-C(=NR^{2,6})N(R^{2,6})R^{2,7}、-R^{2,5}-N(R⁹)-C(=NR^{2,6})N(R^{2,6})R^{2,7}、-N(R^{2,8})S(O)_tR^{2,9}、-S(O)_tOR^{2,9}、-S(O)_pR^{2,8}、または-S(O)_tN(R^{2,8})₂から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 $R^{2,2}$ および $R^{2,3}$ が独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、-R^{2,5}-CN、-R^{2,5}-NO₂、-R^{2,5}-OR^{2,4}、-R^{2,5}-OS(O)₂R^{2,9}、-R^{2,5}-N(R^{2,8})₂、-R^{2,5}-S(O)_pR^{2,8}、-R^{2,5}-C(O)R^{2,8}、-R^{2,5}-C(S)R^{2,9}、-R^{2,5}-C(O)OR^{2,8}、-R^{2,5}-OC(O)R^{2,8}、-R^{2,5}-C(S)OR^{2,8}、-R^{2,5}-C(O)N(R^{2,8})₂、-R^{2,5}-C(S)N(R^{2,8})₂、-N=C(R^{2,9})₂、-R^{2,5}-N(R^{2,8})C(O)R^{2,9}、-R^{2,5}-N(R^{2,8})C(S)R^{2,9}、-R^{2,5}-N(R^{2,8})C(O)OR^{2,8}、-R^{2,5}-N(R^{2,8})C(S)OR^{2,8}、-R^{2,5}-N(R^{2,8})C(O)N(R^{2,8})₂、-R^{2,5}-N(R^{2,8})C(S)N(R^{2,8})₂、-R^{2,5}-N(R^{2,8})S(O)_tR^{2,8}、-R^{2,5}-N(R^{2,8})S(O)_tN(R^{2,8})₂、-R^{2,5}-S(O)_tN(R^{2,8})₂、-R^{2,5}-N(R^{2,8})C(=NR^{2,8})N(R^{2,8})₂、および-R^{2,5}-N(R^{2,8})C(N=C(R^{2,8})₂)N(R^{2,8})₂からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 $R^{2,4}$ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシリル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 $R^{2,5}$ が、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 $R^{2,6}$ および $R^{2,7}$ が独立して、水素、アルキルまたは-OR^{2,4} である；

各 $R^{2,8}$ が、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 $R^{2,9}$ がアルキルである、

請求項 4 3 に記載の化合物。

【請求項 4 5】

q および r が、各々独立して 0、1 または 2 である；

$R^{1\sim 6}$ および $R^{1\sim 7}$ が各々、 $=C(R^{2\sim 4})-$ である；

$R^{1\sim 8}$ および $R^{1\sim 9}$ が同じであり、 $-R^{2\sim 5}-S-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ 、 $-R^{2\sim 5}-O-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ 、 $-R^{2\sim 5}-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ または $-R^{2\sim 5}-N(R^{2\sim 4})-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ から選択される；

$R^{2\sim 0}$ および $R^{2\sim 1}$ が同じであり、水素、 $-R^{2\sim 5}-S-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ 、 $-R^{2\sim 5}-O-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ 、 $-R^{2\sim 5}-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ または $-R^{2\sim 5}-N(R^{2\sim 4})-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ から選択される；

各 $R^{2\sim 2}$ および $R^{2\sim 3}$ が独立して、 $-R^{2\sim 5}-OR^{2\sim 4}$ 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 $R^{2\sim 4}$ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 $R^{2\sim 5}$ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに各 $R^{2\sim 6}$ および $R^{2\sim 7}$ が独立して、水素、アルキルまたは $-OR^{2\sim 4}$ である、

請求項 4 4 に記載の化合物。

【請求項 4 6】

q および r が、各々独立して 0、1 または 2 である；

$R^{1\sim 6}$ および $R^{1\sim 7}$ が各々、 $=C(R^{2\sim 4})-$ である；

$R^{1\sim 8}$ および $R^{1\sim 9}$ が同じであり、 $-R^{2\sim 5}-S-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ 、 $-R^{2\sim 5}-O-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ 、 $-R^{2\sim 5}-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ または $-R^{2\sim 5}-N(R^{2\sim 4})-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ から選択される；

$R^{2\sim 0}$ および $R^{2\sim 1}$ が同じであり、水素、 $-R^{2\sim 5}-S-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ 、 $-R^{2\sim 5}-O-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ 、 $-R^{2\sim 5}-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ または $-R^{2\sim 5}-N(R^{2\sim 4})-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ から選択される；

各 $R^{2\sim 2}$ および $R^{2\sim 3}$ が独立して、 $-R^{2\sim 5}-OR^{2\sim 4}$ 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 $R^{2\sim 4}$ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 $R^{2\sim 5}$ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに各 $R^{2\sim 6}$ および $R^{2\sim 7}$ が独立して、水素、アルキルまたは $-OR^{2\sim 4}$ である、

請求項 4 5 に記載の化合物。

【請求項 4 7】

q および r が、各々独立して 0、1 または 2 である；

$R^{1\sim 6}$ および $R^{1\sim 7}$ が各々、 $=C(R^{2\sim 4})-$ である；

$R^{1\sim 8}$ および $R^{1\sim 9}$ がともに $-R^{2\sim 5}-S-C(=NR^{2\sim 6})N(R^{2\sim 6})R^{2\sim 7}$ である；

$R^{2\sim 0}$ および $R^{2\sim 1}$ がともに水素である；

各 $R^{2\sim 2}$ および $R^{2\sim 3}$ が独立して、 $-R^{2\sim 5}-OR^{2\sim 4}$ 、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 $R^{2\sim 4}$ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換

されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R²⁻⁵ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R²⁻⁶ および R²⁻⁷ が独立して、水素、アルキルまたは -OR²⁻⁴ である、

請求項 4-6 に記載の化合物。

【請求項 4-8】

アントラセン-1,8-ジイルビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアートである、請求項 4-7 に記載の化合物。

【請求項 4-9】

q および r が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹⁻⁶ が、=N- である；

R¹⁻⁷ が、=C(R²⁻⁴) - である；

R¹⁻⁸ および R¹⁻⁹ が同じであり、-R²⁻⁵-S-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷、-R²⁻⁵-O-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷、-R²⁻⁵-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷ または -R²⁻⁵-N(R²⁻⁴)-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷ から選択される；

R²⁻⁰ および R²⁻¹ が同じであり、水素、-R²⁻⁵-S-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷、-R²⁻⁵-O-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷、-R²⁻⁵-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷ または -R²⁻⁵-N(R²⁻⁴)-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷ から選択される；

各 R²⁻² および R²⁻³ が独立して、-R²⁻⁵-OR²⁻⁴、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R²⁻⁴ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R²⁻⁵ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに各 R²⁻⁶ および R²⁻⁷ が独立して、水素、アルキルまたは -OR²⁻⁴ である、

請求項 4-4 に記載の化合物。

【請求項 5-0】

q および r が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹⁻⁶ が、=N- である；

R¹⁻⁷ が、=C(R²⁻⁴) - である；

R¹⁻⁸ および R¹⁻⁹ が同じであり、-R²⁻⁵-S-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷、-R²⁻⁵-O-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷、-R²⁻⁵-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷ または -R²⁻⁵-N(R²⁻⁴)-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷ から選択される；

R²⁻⁰ および R²⁻¹ が同じであり、水素、-R²⁻⁵-S-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷、-R²⁻⁵-O-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷、-R²⁻⁵-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷ または -R²⁻⁵-N(R²⁻⁴)-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷ から選択される；

各 R²⁻² および R²⁻³ が独立して、-R²⁻⁵-OR²⁻⁴、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R²⁻⁴ が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R²⁻⁵ が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに各 R²⁻⁶ および R²⁻⁷ が独立して、水素、アルキルまたは -OR²⁻⁴ である、

請求項 4-9 に記載の化合物。

【請求項 5-1】

q および r が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R^{1 6} が、=N- である；

R^{1 7} が、=C(R^{2 4}) - である；

R^{1 8} および R^{1 9} がともに -R^{2 5}-S-C(=NR^{2 6})N(R^{2 6})R^{2 7} である；

R^{2 0} および R^{2 1} がともに水素である；

各 R^{2 2} および R^{2 3} が独立して、-R^{2 5}-O-R^{2 4}、アルキル、ハロおよびハロアルキルからなる群より選択される；

各 R^{2 4} が、水素、アルキル、ハロアルキル、アルコキシアルキル、任意選択的に置換されたアリールまたは任意選択的に置換されたアラルキルである；

各 R^{2 5} が独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；ならびに

各 R^{2 6} および R^{2 7} が独立して、水素、アルキルまたは -O-R^{2 4} である、

請求項 5 0 に記載の化合物。

【請求項 5 2】

アクリジン-4, 5-ジイルビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート；および
(9-メチルアクリジン-4, 5-ジイル)ビス(メチレン)ジカルバムイミドチオアート

からなる群より選択される、請求項 5 1 に記載の化合物。

【請求項 5 3】

q および r が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R^{1 6} および R^{1 7} が、各々独立して、=C(R^{2 4}) - または =N- である；

R^{1 8} および R^{1 9} が異なっており、各々独立して、-R^{2 5}-S-C(=NR^{2 6})N(R^{2 6})R^{2 7}、-R^{2 5}-C(=NR^{2 6})N(R^{2 6})R^{2 7} または -R^{2 5}-N(R⁹)-C(=NR^{2 6})N(R^{2 6})R^{2 7} から選択される；

R^{2 0} および R^{2 1} が異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R^{2 5}-CN、-R^{2 5}-NO₂、-R^{2 5}-N(R^{2 8})₂、-R^{2 5}-C(O)OR^{2 8}、-R^{2 5}-C(O)N(R^{2 8})₂、-R^{2 5}-S-C(=NR^{2 6})N(R^{2 6})R^{2 7}、-R^{2 5}-C(=NR^{2 6})N(R^{2 6})R^{2 7}、-R^{2 5}-N(R⁹)-C(=NR^{2 6})N(R^{2 6})R^{2 7}、-N(R^{2 8})S(O)_tR^{2 9}、-S(O)_tOR^{2 9}、-S(O)_pR^{2 8}、または -S(O)_tN(R^{2 8})₂ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 R^{2 2} および R^{2 3} が独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、-R^{2 5}-CN、-R^{2 5}-NO₂、-R^{2 5}-OR^{2 4}、-R^{2 5}-OS(O)₂R^{2 9}、-R^{2 5}-N(R^{2 8})₂、-R^{2 5}-S(O)_pR^{2 8}、-R^{2 5}-C(O)R^{2 8}、-R^{2 5}-C(S)R^{2 9}、-R^{2 5}-C(O)OR^{2 8}、-R^{2 5}-OC(O)R^{2 8}、-R^{2 5}-C(S)OR^{2 8}、-R^{2 5}-C(O)N(R^{2 8})₂、-R^{2 5}-C(S)N(R^{2 8})₂、-R^{2 5}-N(R^{2 8})C(O)R^{2 9}、-R^{2 5}-N(R^{2 8})C(S)R^{2 9}、-R^{2 5}-N(R^{2 8})C(O)OR^{2 8}、-R^{2 5}-N(R^{2 8})C(S)OR^{2 8}、-R^{2 5}-N(R^{2 8})C(O)N(R^{2 8})₂、-R^{2 5}-N(R^{2 8})C(S)N(R^{2 8})₂、-R^{2 5}-N(R^{2 8})S(O)_tR^{2 8}、-R^{2 5}-N(R^{2 8})S(O)_tN(R^{2 8})₂、-R^{2 5}-N(R^{2 8})C(=NR^{2 8})N(R^{2 8})₂、および -R^{2 5}-N(R^{2 8})C(N=C(R^{2 8})₂)N(R^{2 8})₂ からなる群より選択され、ここで

、各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；
 各 R²⁻⁴ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシリル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R²⁻⁵ が、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R²⁻⁶ および R²⁻⁷ が独立して、水素、アルキルまたは -OR²⁻⁴ である；

各 R²⁻⁸ が、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R²⁻⁹ がアルキルである、

請求項 4 3 に記載の化合物。

【請求項 5 4】

q および r が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹⁻⁶ および R¹⁻⁷ が、各々独立して、=C(R²⁻⁴) - または =N - である；

R¹⁻⁸ および R¹⁻⁹ が異なっており、各々独立して、-R²⁻⁵-S-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷、-R²⁻⁵-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷ または -R²⁻⁵-N(R⁹)-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷ から選択される；

R²⁻⁰ および R²⁻¹ が同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R²⁻⁵-CN、-R²⁻⁵-NO₂、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)₂、-R²⁻⁵-C(O)OR²⁻⁸、-R²⁻⁵-C(O)N(R²⁻⁸)₂、-R²⁻⁵-S-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷、-R²⁻⁵-O-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷、-R²⁻⁵-N(R⁹)-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷、-N(R²⁻⁸)S(O)_tR²⁻⁹、-S(O)_tOR²⁻⁹、-S(O)_pR²⁻⁸、または-S(O)_tN(R²⁻⁸)₂ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 R²⁻² および R²⁻³ が独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、-R²⁻⁵-CN、-R²⁻⁵-NO₂、-R²⁻⁵-OR²⁻⁴、-R²⁻⁵-OS(O)₂R²⁻⁹、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)₂、-R²⁻⁵-S(O)_pR²⁻⁸、-R²⁻⁵-C(O)R²⁻⁸、-R²⁻⁵-C(S)R²⁻⁹、-R²⁻⁵-C(O)OR²⁻⁸、-R²⁻⁵-OC(O)R²⁻⁸、-R²⁻⁵-C(S)OR²⁻⁸、-R²⁻⁵-C(O)N(R²⁻⁸)₂、-R²⁻⁵-C(S)N(R²⁻⁸)₂、-N=C(R²⁻⁹)₂、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)C(O)R²⁻⁹、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)C(S)R²⁻⁹、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)C(O)OR²⁻⁸、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)C(S)OR²⁻⁸、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)C(O)N(R²⁻⁸)₂、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)C(S)N(R²⁻⁸)₂、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)S(O)_tR²⁻⁸、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)S(O)_tN(R²⁻⁸)₂、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)C(=NR²⁻⁸)N(R²⁻⁸)₂、および-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)C(N=C(R²⁻⁸)₂)N(R²⁻⁸)₂ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 R²⁻⁴ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシリル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任

意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R²⁻⁵ が、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R²⁻⁶ および R²⁻⁷ が独立して、水素、アルキルまたは -OR²⁻⁴ である；

各 R²⁻⁸ が、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R²⁻⁹ がアルキルである、

請求項 4 3 に記載の化合物。

【請求項 5 5】

q および r が、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹⁻⁶ および R¹⁻⁷ が、各々独立して、=C(R²⁻⁴) - または =N - である；

R¹⁻⁸ および R¹⁻⁹ が同じであり、-R²⁻⁵-S-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷、-R²⁻⁵-O-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷、-R²⁻⁵-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷ または -R²⁻⁵-N(R⁹)-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷ から選択される；

R²⁻⁰ および R²⁻¹ が異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R²⁻⁵-CN、-R²⁻⁵-NO₂、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)₂、-R²⁻⁵-C(O)OR²⁻⁸、-R²⁻⁵-C(O)N(R²⁻⁸)₂、-R²⁻⁵-S-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷、-R²⁻⁵-O-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷、-R²⁻⁵-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷、-R²⁻⁵-N(R⁹)-C(=NR²⁻⁶)N(R²⁻⁶)R²⁻⁷、-N(R²⁻⁸)S(O)_tR²⁻⁹、-S(O)_tOR²⁻⁹、-S(O)_pR²⁻⁸、または -S(O)_tN(R²⁻⁸)₂ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 R²⁻² および R²⁻³ が独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、-R²⁻⁵-CN、-R²⁻⁵-NO₂、-R²⁻⁵-OR²⁻⁴、-R²⁻⁵-OS(O)₂R²⁻⁹、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)₂、-R²⁻⁵-S(O)_pR²⁻⁸、-R²⁻⁵-C(O)R²⁻⁸、-R²⁻⁵-C(S)R²⁻⁹、-R²⁻⁵-C(O)OR²⁻⁸、-R²⁻⁵-OC(O)R²⁻⁸、-R²⁻⁵-C(S)OR²⁻⁸、-R²⁻⁵-C(O)N(R²⁻⁸)₂、-R²⁻⁵-C(S)N(R²⁻⁸)₂、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)C(O)R²⁻⁹、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)C(S)R²⁻⁹、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)C(O)OR²⁻⁸、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)C(S)OR²⁻⁸、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)C(O)N(R²⁻⁸)₂、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)C(S)N(R²⁻⁸)₂、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)S(O)_tR²⁻⁸、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)S(O)_tN(R²⁻⁸)₂、-R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)C(=NR²⁻⁸)N(R²⁻⁸)₂、および -R²⁻⁵-N(R²⁻⁸)C(N=C(R²⁻⁸)₂)N(R²⁻⁸)₂ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 R²⁻⁴ が、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシリル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 R²⁻⁵ が、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R²₆ および R²₇ が独立して、水素、アルキルまたは -OR²₄ である；

各 R²₈ が、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

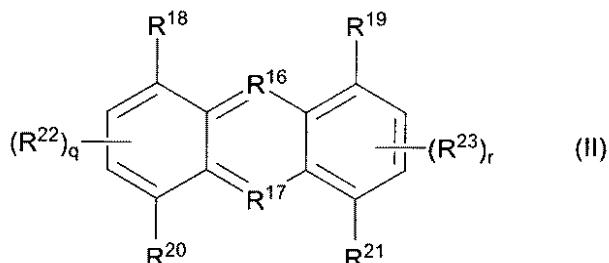
各 R²₉ がアルキルである、

請求項 4 3 に記載の化合物。

【請求項 5 6】

薬学的に許容され得る賦形剤と、式 (II) :

【化 4 6】



(式中：

q および r は、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹₆ および R¹₇ は、各々独立して、=C(R²₄) - または =N - である；

R¹₈ および R¹₉ は異なっており、各々独立して、-R²₅-S-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇ または -R²₅-N(R⁹)-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇ から選択されるか；

または R¹₈ および R¹₉ は同じであり、-R²₅-S-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-O-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇ または -R²₅-N(R⁹)-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇ から選択される；

R²₀ および R²₁ は異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R²₅-CN、-R²₅-NO₂、-R²₅-N(R²₈)₂、-R²₅-C(O)OR²₈、-R²₅-C(O)N(R²₈)₂、-R²₅-S-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-O-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-N(R⁹)-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-N(R²₈)S(O)_tR²₉、-S(O)_tOR²₉、-S(O)_pR²₈、または -S(O)_tN(R²₈)₂ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 であるか；

または R²₀ および R²₁ は同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R²₅-CN、-R²₅-NO₂、-R²₅-N(R²₈)₂、-R²₅-C(O)OR²₈、-R²₅-C(O)N(R²₈)₂、-R²₅-S-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-O-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-N(R⁹)-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-N(R²₈)S(O)_tR²₉、-S(O)_tOR²₉、-S(O)_pR²₈、または -S(O)_tN(R²₈)₂ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 R²₂ および R²₃ は独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、-R²

R^{25} - C N、 - R²⁵ - NO₂、 - R²⁵ - OR²⁴、 - R²⁵ - OS(O)₂R²⁹、 - R²⁵ - N(R²⁸)₂、 - R²⁵ - S(O)pR²⁸、 - R²⁵ - C(O)R²⁸、 - R²⁵ - C(S)R²⁹、 - R²⁵ - C(O)OR²⁸、 - R²⁵ - OC(O)R²⁸、 - R²⁵ - C(S)OR²⁸、 - R²⁵ - C(O)N(R²⁸)₂、 - R²⁵ - C(S)N(R²⁸)₂、 - N=C(R²⁹)₂、 - R²⁵ - N(R²⁸)C(O)R²⁹、 - R²⁵ - N(R²⁸)C(S)R²⁹、 - R²⁵ - N(R²⁸)C(O)OR²⁸、 - R²⁵ - N(R²⁸)C(S)OR²⁸、 - R²⁵ - N(R²⁸)C(O)N(R²⁸)₂、 - R²⁵ - N(R²⁸)C(S)N(R²⁸)₂、 - R²⁵ - N(R²⁸)S(O)tN(R²⁸)₂、 - R²⁵ - N(R²⁸)S(O)_tN(R²⁸)₂、 - R²⁵ - N(R²⁸)C(=NR²⁸)N(R²⁸)₂、 および - R²⁵ - N(R²⁸)C(N=C(R²⁸)₂)N(R²⁸)₂ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；
 各 R²⁴ は、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシアリル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；
 各 R²⁵ は、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；
 各 R²⁶ および R²⁷ は独立して、水素、アルキルまたは - OR²⁴ である；
 各 R²⁸ は、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに
 各 R²⁹ は、アルキルである)

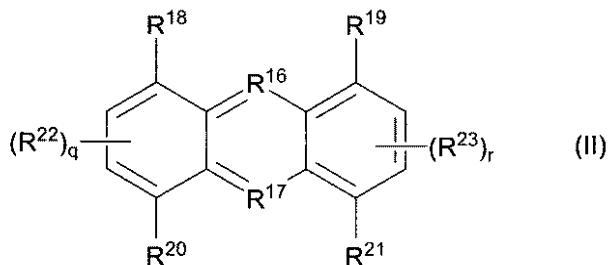
の化合物であって、その立体異性体、鏡像異性体、互変異性体もしくはその混合物としての化合物；

またはその薬学的に許容され得る塩、溶媒和物もしくはプロドラッグを含む医薬組成物。

【請求項 5 7】

治療有効量の式 (II) :

【化 4 7】



(式中：

q および r は、各々独立して 0、1 または 2 である；

R¹⁶ および R¹⁷ は、各々独立して、=C(R²⁴) - または =N - である；

R¹⁸ および R¹⁹ は異なっており、各々独立して、- R²⁵ - S - C(=NR²⁶)N(R²⁶)R²⁷、 - R²⁵ - C(=NR²⁶)N(R²⁶)R²⁷ または - R²⁵ - N(R⁹) - C(=NR²⁶)N(R²⁶)R²⁷ から選択されるか；

または R¹⁸ および R¹⁹ は同じであり、- R²⁵ - S - C(=NR²⁶)N(R²⁶)R²⁷、 - R²⁵ - O - C(=NR²⁶)N(R²⁶)R²⁷、 - R²⁵ - C(=NR²⁶)N(R²⁶)R²⁷ または - R²⁵ - N(R⁹) - C(=NR²⁶)N(R²⁶)R²⁷ から選択される；

$R^{2\ 0}$ および $R^{2\ 1}$ が異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-R^{2\ 5}-CN$ 、 $-R^{2\ 5}-NO_2$ 、 $-R^{2\ 5}-N(R^{2\ 8})_2$ 、 $-R^{2\ 5}-C(O)OR^{2\ 8}$ 、 $-R^{2\ 5}-C(O)N(R^{2\ 8})_2$ 、 $-R^{2\ 5}-S-C(=NR^{2\ 6})N(R^{2\ 6})R^{2\ 7}$ 、 $-R^{2\ 5}-C(=NR^{2\ 6})N(R^{2\ 6})R^{2\ 7}$ 、 $-R^{2\ 5}-O-C(=NR^{2\ 6})N(R^{2\ 6})R^{2\ 7}$ 、 $-R^{2\ 5}-N(R^9)-C(=NR^{2\ 6})N(R^{2\ 6})R^{2\ 7}$ 、 $-N(R^{2\ 8})S(O)_t R^{2\ 9}$ 、 $-S(O)_t OR^{2\ 9}$ 、 $-S(O)_p R^{2\ 8}$ 、または $-S(O)_t N(R^{2\ 8})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 であるか；

または $R^{2\ 0}$ および $R^{2\ 1}$ は同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、 $-R^{2\ 5}-CN$ 、 $-R^{2\ 5}-NO_2$ 、 $-R^{2\ 5}-N(R^{2\ 8})_2$ 、 $-R^{2\ 5}-C(O)OR^{2\ 8}$ 、 $-R^{2\ 5}-C(O)N(R^{2\ 8})_2$ 、 $-R^{2\ 5}-S-C(=NR^{2\ 6})N(R^{2\ 6})R^{2\ 7}$ 、 $-R^{2\ 5}-O-C(=NR^{2\ 6})N(R^{2\ 6})R^{2\ 7}$ 、 $-R^{2\ 5}-N(R^9)-C(=NR^{2\ 6})N(R^{2\ 6})R^{2\ 7}$ 、 $-N(R^{2\ 8})S(O)_t R^{2\ 9}$ 、 $-S(O)_t OR^{2\ 9}$ 、 $-S(O)_p R^{2\ 8}$ 、または $-S(O)_t N(R^{2\ 8})_2$ から選択され、ここで、各 t は独立して 1 もしくは 2 であり、各 p は 0、1 もしくは 2 である；

各 $R^{2\ 2}$ および $R^{2\ 3}$ は独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、 $-R^{2\ 5}-CN$ 、 $-R^{2\ 5}-NO_2$ 、 $-R^{2\ 5}-OR^{2\ 4}$ 、 $-R^{2\ 5}-OS(O)_2 R^{2\ 9}$ 、 $-R^{2\ 5}-N(R^{2\ 8})_2$ 、 $-R^{2\ 5}-S(O)_p R^{2\ 8}$ 、 $-R^{2\ 5}-C(O)R^{2\ 8}$ 、 $-R^{2\ 5}-C(S)R^{2\ 9}$ 、 $-R^{2\ 5}-C(O)OR^{2\ 8}$ 、 $-R^{2\ 5}-OC(O)R^{2\ 8}$ 、 $-R^{2\ 5}-C(S)OR^{2\ 8}$ 、 $-R^{2\ 5}-C(O)N(R^{2\ 8})_2$ 、 $-R^{2\ 5}-C(S)N(R^{2\ 8})_2$ 、 $-N=C(R^{2\ 9})_2$ 、 $-R^{2\ 5}-N(R^{2\ 8})C(O)R^{2\ 9}$ 、 $-R^{2\ 5}-N(R^{2\ 8})C(S)R^{2\ 9}$ 、 $-R^{2\ 5}-N(R^{2\ 8})C(O)OR^{2\ 8}$ 、 $-R^{2\ 5}-N(R^{2\ 8})C(S)OR^{2\ 8}$ 、 $-R^{2\ 5}-N(R^{2\ 8})C(O)N(R^{2\ 8})_2$ 、 $-R^{2\ 5}-N(R^{2\ 8})C(S)N(R^{2\ 8})_2$ 、 $-R^{2\ 5}-N(R^{2\ 8})S(O)_t N(R^{2\ 8})_2$ 、 $-R^{2\ 5}-S(O)_t N(R^{2\ 8})_2$ 、 $-R^{2\ 5}-N(R^{2\ 8})C(=NR^{2\ 8})N(R^{2\ 8})_2$ 、および $-R^{2\ 5}-N(R^{2\ 8})C(N=C(R^{2\ 8})_2)N(R^{2\ 8})_2$ からなる群より選択され、ここで、各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 $R^{2\ 4}$ は、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシリル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキルである；

各 $R^{2\ 5}$ は、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 $R^{2\ 6}$ および $R^{2\ 7}$ は独立して、水素、アルキルまたは $-OR^{2\ 4}$ である；

各 $R^{2\ 8}$ は、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 $R^{2\ 9}$ は、アルキルである)

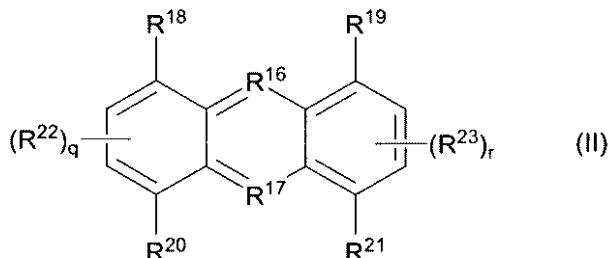
の化合物であって、その立体異性体、鏡像異性体、互変異性体もしくはその混合物としての化合物；

またはその薬学的に許容され得る塩、溶媒和物もしくはプロドラッグを含む、該哺乳動物の鉄障害を処置するための組成物。

【請求項 5 8】

哺乳動物の鉄障害と関連する疾患または病状を処置するための組成物であって、該組成物は、治療有効量の式(II)：

【化48】



(式中：

qおよびrは、各々独立して0、1または2である；

R¹₆およびR¹₇は、各々独立して、=C(R²₄)₂または=N-である；

R¹₈およびR¹₉は異なっており、各々独立して、-R²₅-S-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇または-R²₅-N(R⁹)-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇から選択されるか；

またはR¹₈およびR¹₉は同じであり、-R²₅-S-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-O-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇または-R²₅-N(R⁹)-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇から選択される；

R²₀およびR²₁は異なっており、各々独立して、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R²₅-CN、-R²₅-NO₂、-R²₅-N(R²₈)₂、-R²₅-C(O)OR²₈、-R²₅-C(O)N(R²₈)₂、-R²₅-S-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-O-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-N(R⁹)-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-N(R²₈)S(O)_tR²₉、-S(O)_tOR²₉、-S(O)_pR²₈、または-S(O)_tN(R²₈)₂から選択され、ここで、各tは独立して1もしくは2であり、各pは0、1もしくは2であるか；

またはR²₀およびR²₁は同じであり、水素、アルキル、ハロ、ハロアルキル、-R²₅-CN、-R²₅-NO₂、-R²₅-N(R²₈)₂、-R²₅-C(O)OR²₈、-R²₅-C(O)N(R²₈)₂、-R²₅-S-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-O-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-R²₅-N(R⁹)-C(=NR²₆)N(R²₆)R²₇、-N(R²₈)S(O)_tR²₉、-S(O)_tOR²₉、-S(O)_pR²₈、または-S(O)_tN(R²₈)₂から選択され、ここで、各tは独立して1もしくは2であり、各pは0、1もしくは2である；

各R²₂およびR²₃は独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、ハロアルケニル、ハロアルコキシ、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたアラルケニル、任意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリール、任意選択的に置換されたヘテロアリールアルキル、-R²₅-CN、-R²₅-NO₂、-R²₅-OR²₄、-R²₅-OS(O)₂R²₉、-R²₅-N(R²₈)₂、-R²₅-S(O)_pR²₈、-R²₅-C(O)R²₈、-R²₅-C(S)R²₉、-R²₅-C(O)OR²₈、-R²₅-OC(O)R²₈、-R²₅-C(S)OR²₈、-R²₅-C(O)N(R²₈)₂、-R²₅-C(S)N(R²₈)₂、-N=C(R²₉)₂、-R²₅-N(R²₈)C(O)R²₉、-R

R^{2-5} - N (R^{2-8}) C (S) R^{2-9} 、 - R^{2-5} - N (R^{2-8}) C (O) OR $^{2-8}$ 、 - R^{2-5}
 R^{2-5} - N (R^{2-8}) C (S) OR $^{2-8}$ 、 - R^{2-5} - N (R^{2-8}) C (O) N (R^{2-8})₂ 、
- R^{2-5} - N (R^{2-8}) C (S) N (R^{2-8})₂ 、 - R^{2-5} - N (R^{2-8}) S (O)_t R
 R^{2-8} 、 - R^{2-5} - N (R^{2-8}) S (O)_t N (R^{2-8})₂ 、 - R^{2-5} - S (O)_t N (R^{2-8})₂ 、
- R^{2-5} - N (R^{2-8}) C (= N R^{2-8}) N (R^{2-8})₂ 、 および - R^{2-5} -
N (R^{2-8}) C (N = C (R^{2-8})₂) N (R^{2-8})₂ からなる群より選択され、ここで
、各 p は独立して 0、1 または 2 であり、各 t は独立して 1 または 2 である；

各 R^{2-4} は、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロアルキル、アルコキシア
ルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキル、任意選択的に置換されたシクロアルキ
ルアルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選択的に置換されたアラルキル、任
意選択的に置換されたヘテロシクリル、任意選択的に置換されたヘテロシクリルアルキル
、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選択的に置換されたヘテロアリール
アルキルである；

各 R^{2-5} は、独立して、直接結合または直鎖もしくは分枝アルキレン鎖である；

各 R^{2-6} および R^{2-7} は独立して、水素、アルキルまたは - OR $^{2-4}$ である；

各 R^{2-8} は、独立して、水素、アルキル、任意選択的に置換されたアリール、任意選
択的に置換されたアラルキル、任意選択的に置換されたヘテロアリールまたは任意選
択的に置換されたヘテロアリールである；ならびに

各 R^{2-9} は、アルキルである）

の化合物であって、その立体異性体、鏡像異性体、互変異性体もしくはその混合物として
の化合物；

またはその薬学的に許容され得る塩、溶媒和物もしくはプロドラッグを含む、組成物。