

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第2区分

【発行日】平成22年12月24日(2010.12.24)

【公表番号】特表2010-509204(P2010-509204A)

【公表日】平成22年3月25日(2010.3.25)

【年通号数】公開・登録公報2010-012

【出願番号】特願2009-535151(P2009-535151)

【国際特許分類】

C 07 C	33/02	(2006.01)
C 07 C	69/145	(2006.01)
C 07 C	69/24	(2006.01)
C 07 C	69/347	(2006.01)
C 07 C	69/587	(2006.01)
A 61 K	9/50	(2006.01)
A 61 K	9/48	(2006.01)
A 61 K	47/22	(2006.01)
A 61 K	8/34	(2006.01)
A 61 K	8/37	(2006.01)
A 61 K	31/045	(2006.01)
A 61 K	31/22	(2006.01)
A 61 K	31/225	(2006.01)
A 61 K	31/232	(2006.01)
A 61 P	3/06	(2006.01)
A 61 P	9/12	(2006.01)
A 61 P	9/10	(2006.01)
A 61 P	9/04	(2006.01)
A 61 P	25/24	(2006.01)
A 61 P	9/06	(2006.01)
A 61 P	9/00	(2006.01)
A 61 P	43/00	(2006.01)
A 61 P	25/28	(2006.01)
A 61 P	29/00	(2006.01)
A 61 P	3/04	(2006.01)
A 61 P	3/00	(2006.01)
A 61 P	13/12	(2006.01)
A 61 Q	19/00	(2006.01)
A 23 L	1/30	(2006.01)
A 61 P	25/16	(2006.01)
A 61 P	21/00	(2006.01)
A 61 P	25/00	(2006.01)

【F I】

C 07 C	33/02	C S P
C 07 C	69/145	
C 07 C	69/24	
C 07 C	69/347	
C 07 C	69/587	
A 61 K	9/50	
A 61 K	9/48	
A 61 K	47/22	

A 6 1 K 8/34  
A 6 1 K 8/37  
A 6 1 K 31/045  
A 6 1 K 31/22  
A 6 1 K 31/225  
A 6 1 K 31/232  
A 6 1 P 3/06  
A 6 1 P 9/12  
A 6 1 P 9/10  
A 6 1 P 9/04  
A 6 1 P 25/24  
A 6 1 P 9/06  
A 6 1 P 9/00  
A 6 1 P 9/10 1 0 1  
A 6 1 P 43/00 1 0 5  
A 6 1 P 25/28  
A 6 1 P 29/00  
A 6 1 P 3/04  
A 6 1 P 3/00  
A 6 1 P 13/12  
A 6 1 Q 19/00  
A 2 3 L 1/30 Z  
A 6 1 P 25/16  
A 6 1 P 21/00  
A 6 1 P 25/00

【手続補正書】

【提出日】平成22年10月29日(2010.10.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

オメガ-3ポリ不飽和アルコールを含む脂質組成物であって、オメガ-3ポリ不飽和アルコールは、(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オールおよび(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールを含む脂質組成物。

【請求項2】

オメガ-3ポリ不飽和アルコールは、組成物の総脂質含量の少なくとも30重量%の濃度で存在する、請求項1記載の脂質組成物。

【請求項3】

オメガ-3ポリ不飽和アルコールは、組成物の総脂質含量の少なくとも50重量%の濃度で存在する、請求項1記載の脂質組成物。

【請求項4】

オメガ-3ポリ不飽和アルコールは、組成物の総脂質含量の少なくとも70重量%の濃度で存在する、請求項1記載の脂質組成物。

【請求項5】

オメガ-3ポリ不飽和アルコールは、組成物の総脂質含量の少なくとも80重量%の濃度

で存在する，請求項1記載の脂質組成物。

【請求項6】

(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オールおよび(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールは，組成物中のオメガ-3ポリ不飽和アルコールの20重量%を構成する，請求項1-5のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項7】

(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オールおよび(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールは，組成物中のオメガ-3ポリ不飽和アルコールの40重量%を構成する，請求項6記載の脂質組成物。

【請求項8】

(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オールおよび(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールは，組成物中のオメガ-3ポリ不飽和アルコールの70重量%を構成する，請求項7記載の脂質組成物。

【請求項9】

(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オールおよび(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールは，組成物中のオメガ-3ポリ不飽和アルコールの80重量%を構成する，請求項8記載の脂質組成物。

【請求項10】

(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オールは，組成物中の総脂質含量の5重量%から95重量%を構成する，請求項1-5のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項11】

(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オールは，組成物中の総脂質含量の40重量%から55重量%を構成する，請求項10記載の脂質組成物。

【請求項12】

(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールは，組成物中の総脂質含量の5重量%から95重量%を構成する，請求項1-5のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項13】

(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールは，組成物中の総脂質含量の30重量%から60重量%を構成する，請求項12記載の脂質組成物。

【請求項14】

オメガ-3ポリ不飽和アルコールは，(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オールおよび(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールを，(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オール：(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールの重量比が99：1から1：99で含む，請求項1-13のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項15】

オメガ-3ポリ不飽和アルコールは，(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オールおよび(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールを，(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オール：(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールの重量比が10：1から1：10で含む，請求項14記載の脂質組成物。

【請求項16】

オメガ-3ポリ不飽和アルコールは，(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オールおよび(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールを，(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オール：(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールの重量比が5：1から1：5で含む，請求項15記載の脂質組成物。

**【請求項 17】**

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールは、(全Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび(全Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールを、(全Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オール:(全Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの重量比が1:2から2:1で含む、請求項16記載の脂質組成物。

**【請求項 18】**

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールは、(全Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび(全Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールを、(全Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オール:(全Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの重量比が約1.2で含む、請求項16記載の脂質組成物。

**【請求項 19】**

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールは、(全Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび(全Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールを、(全Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オール:(全Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの重量比が3:1から1:3で含む、請求項16記載の脂質組成物。

**【請求項 20】**

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグを少なくとも含む脂質組成物であって、オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは、少なくとも、(全Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび(全Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグを含む脂質組成物。

**【請求項 21】**

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは、組成物の総脂質含量の少なくとも30重量%の濃度で存在する、請求項20記載の脂質組成物。

**【請求項 22】**

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは、組成物の総脂質含量の少なくとも50重量%の濃度で存在する、請求項20記載の脂質組成物。

**【請求項 23】**

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは、組成物の総脂質含量の少なくとも70重量%の濃度で存在する、請求項20記載の脂質組成物。

**【請求項 24】**

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは、組成物の総脂質含量の少なくとも80重量%の濃度で存在する、請求項20記載の脂質組成物。

**【請求項 25】**

(全Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび(全Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグは、少なくとも20重量%のオメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグを含む、請求項20 - 24のいずれかに記載の脂質組成物。

**【請求項 26】**

(全Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび(全Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグは、少なくとも40重量%のオメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグを含む、請求項25記載の脂質組成物。

**【請求項 27】**

(全Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび(全Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグは、少なくとも70重量%のオメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグ

を含む，請求項 2 6 記載の脂質組成物。

【請求項 2 8】

(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグは，少なくとも 80 重量% のオメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグを含む，請求項 2 7 記載の脂質組成物。

【請求項 2 9】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，組成物中の総脂質含量の 5 重量% から 95 重量% の(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグから構成される，請求項 2 0 - 2 4 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 3 0】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，組成物中の総脂質含量の 40 重量% から 55 重量% の(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグから構成される，請求項 2 9 記載の脂質組成物。

【請求項 3 1】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，組成物中の総脂質含量の 5 重量% から 95 重量% の(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグから構成される，請求項 2 0 - 2 4 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 3 2】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，組成物中の総脂質含量の 30 重量% から 60 重量% の(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグから構成される，請求項 3 1 記載の脂質組成物。

【請求項 3 3】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグから構成され，(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグ：(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグの重量比は 99 : 1 から 1 : 99 である，請求項 2 0 - 3 2 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 3 4】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグから構成され，(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグ：(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグの重量比は 10 : 1 から 1 : 10 である，請求項 3 3 記載の脂質組成物。

【請求項 3 5】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグから構成され，(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグ：(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグの重量比は 5 : 1 から 1 : 5 である，請求項 3 4 記載の脂質組成物。

【請求項 3 6】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグから構成され，(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグ：(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグの

重量比は 3 : 1 から 1 : 3 である，請求項 3 5 記載の脂質組成物。

【請求項 3 7】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグから構成され，(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグ：(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグの重量比は 1 : 2 から 2 : 1 である，請求項 3 5 記載の脂質組成物。

【請求項 3 8】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールプロドラッグから構成され，(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグ：(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグの重量比は約 1 . 2 である，請求項 3 5 記載の脂質組成物。

【請求項 3 9】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールの少なくとも 65 重量 % は，(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールから構成され，(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オール：(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの重量比は 3 : 1 から 1 : 3 である請求項 1 記載の脂質組成物。

【請求項 4 0】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールの少なくとも 70 重量 % は，(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールから構成され，(全Z) - 5 , 8 , 11 , 14 , 17 - エイコサペンタエン - 1 - オール：(全Z) - 4 , 7 , 10 , 13 , 16 , 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの重量比は 1 : 2 から 2 : 1 である請求項 1 記載の脂質組成物。

【請求項 4 1】

脂質組成物はさらに抗酸化剤を含む，請求項 1 - 4 0 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 4 2】

抗酸化剤はトコフェロールである，請求項 4 1 記載の脂質組成物。

【請求項 4 3】

経口投与用に製剤されている，請求項 1 - 4 2 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 4 4】

マイクロカプセル化された，またはカプセルまたはサシェ中の，請求項 1 - 4 3 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 4 5】

マイクロカプセル化された固体投与形態である，請求項 1 - 4 3 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 4 6】

約 0 . 1 から 6 g の 1 日投与量のオメガ - 3 ポリ不飽和アルコール，またはそのプロドラッグを与えるよう製剤されている，請求項 1 - 4 4 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 4 7】

約 0 . 1 から 3 . 5 g , 好ましくは約 0 . 5 から 1 . 7 g の 1 日投与量のオメガ - 3 ポリ不飽和脂質，オメガ - 3 ポリ不飽和アルコール，オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグまたはこれらの混合物を与えるよう製剤されている，請求項 4 6 記載の脂質組成物。

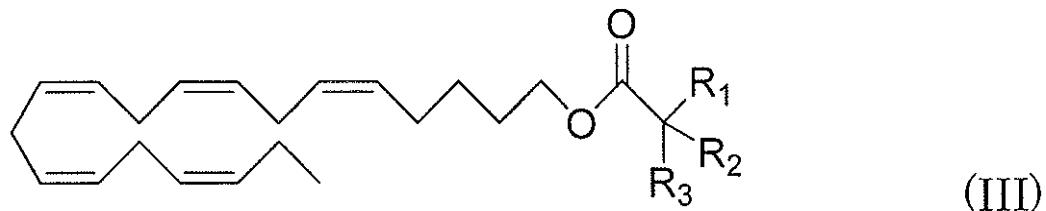
【請求項 4 8】

さらに、(全Z)-6,9,12,15,18-ヘンエイコサペンタエン-1-オール、(全Z)-7,10,13,16,19-ドコサペンタエン-1-オール、および(全Z)-6,9,12,15-オクタデカテトラエン-1-オール、またはこれらのプロドッグから選択されるオメガ-3ポリ不飽和アルコールを含む、請求項1-44のいずれかに記載の脂質組成物。

## 【請求項49】

(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オールの前記プロドッグは、式(III)，

## 【化1】



## [式中，

R<sub>1</sub>，R<sub>2</sub>，およびR<sub>3</sub>は，

-水素原子，

-C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>アルキル，および

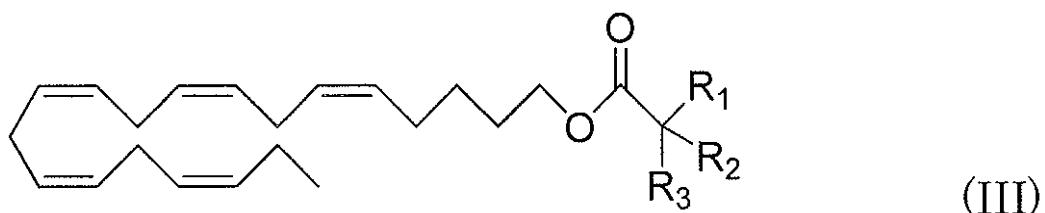
-1-6個の二重結合をZまたはEコンフィギュレーションで有するC<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>アルケニルから選択され，ここで，アルキル基およびアルケニル基は任意に置換されていてもよい]

の化合物またはその塩である，請求項20-36のいずれかに記載の脂質組成物。

## 【請求項50】

(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オールの前記プロドッグは式(IID)，

## 【化2】

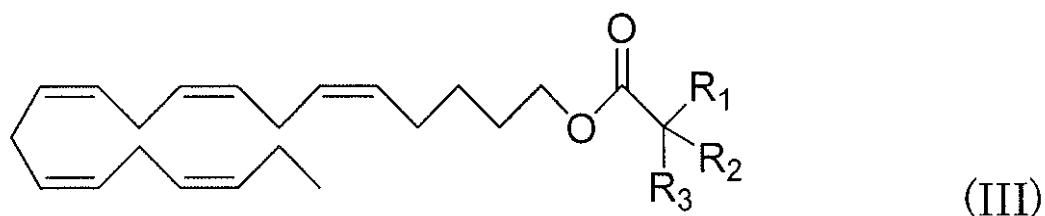
[式中，R<sub>1</sub>，R<sub>2</sub>，およびR<sub>3</sub>はそれぞれ水素原子である]

の化合物である，請求項49記載の脂質組成物。

## 【請求項51】

(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オールの前記プロドッグは、式(IID)，

【化3】

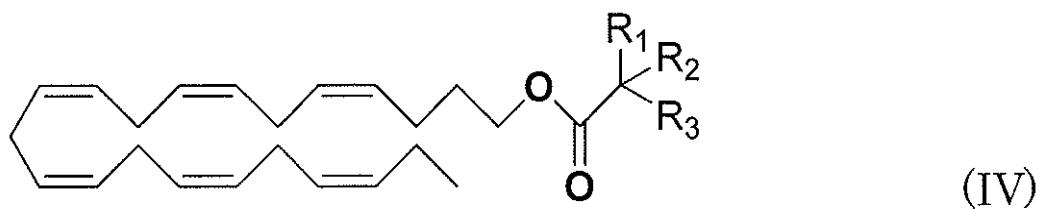


[式中，R<sub>1</sub>，R<sub>2</sub>，およびR<sub>3</sub>はそれぞれメチル基である]の化合物である，請求項49記載の脂質組成物。

【請求項52】

(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールの前記プロドラッグは，式(IV)：

【化4】

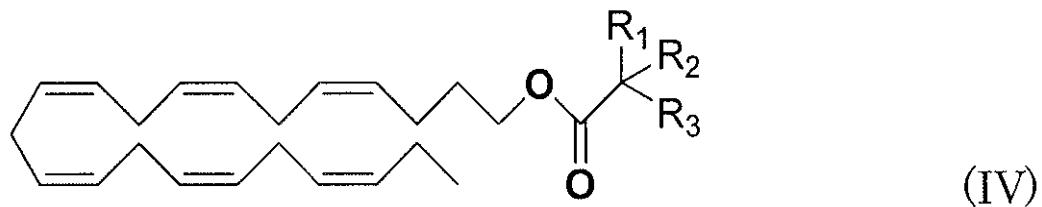


[式中，R<sub>1</sub>，R<sub>2</sub>，およびR<sub>3</sub>は，  
-水素原子，  
-C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>アルキル，および  
-1-6個の二重結合をZまたはEコンフィギュレーションで有するC<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>アルケニルから選択され，  
ここで，アルキル基およびアルケニル基は任意に置換されていてもよい]の化合物またはその塩である，請求項20-36のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項53】

(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールの前記プロドラッグは，式(IV)：

【化5】

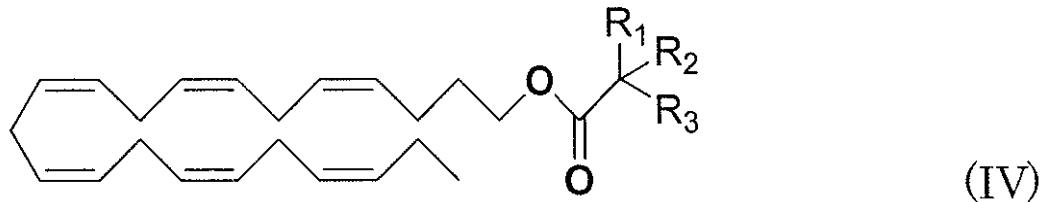


[式中，R<sub>1</sub>，R<sub>2</sub>，およびR<sub>3</sub>はそれぞれ水素原子である]の化合物である，請求項52記載の脂質組成物。

【請求項54】

(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールの前記プロドラッグは，式(IV)；

## 【化6】



[式中，R<sub>1</sub>，R<sub>2</sub>，およびR<sub>3</sub>はそれぞれメチル基である]

の化合物である，請求項52記載の脂質組成物。

## 【請求項55】

(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オールの前記プロドラッグは，(5Z,8Z,11Z,14Z,17Z)-エイコサペンタエン-1-イルピバロエートおよび(5Z,8Z,11Z,14Z,17Z)-エイコサペンタエン-1-イルヘミスクシネートまたはその塩から選択される，請求項20-36のいずれかに記載の脂質組成物。

## 【請求項56】

(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールの前記プロドラッグは，(4Z,7Z,10Z,13Z,16Z,19Z)-ドコサヘキサエン-1-イルピバロエートおよび(4Z,7Z,10Z,13Z,16Z,19Z)-ドコサヘキサエン-1-イルヘミスクシネートまたはその塩から選択される，請求項20-36のいずれかに記載の脂質組成物。

## 【請求項57】

脂質組成物は医薬組成物である，請求項1-56のいずれかに記載の脂質組成物。

## 【請求項58】

治療用の医薬品または薬剤として用いるための，または化粧用皮膚調製物として用いるための，請求項1-57のいずれかに記載の脂質または医薬組成物。

## 【請求項59】

オメガ-3ポリ不飽和アルコールを，組成物の総脂質含量と比較して少なくとも80重量%の濃度で含み，オメガ-3ポリ不飽和アルコールの少なくとも70%は，(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オールおよび(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールの組み合わせから構成され，(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オール：(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールの重量比は1：3から3：1であることを特徴とする，トリグリセリドレベルの上昇を治療するための医薬組成物。

## 【請求項60】

オメガ-3ポリ不飽和アルコールを組成物の総脂質含量の少なくとも80重量%の濃度で含み，オメガ-3ポリ不飽和アルコールの少なくとも70%は，(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オール：(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールの重量比が1から1.5である，(全Z)-5,8,11,14,17-エイコサペンタエン-1-オールおよび(全Z)-4,7,10,13,16,19-ドコサヘキサエン-1-オールの組み合わせから構成されることを特徴とする，トリグリセリドレベルの上昇を治療するための医薬組成物。

## 【請求項61】

食品または“ライフスタイル”サプリメントとして用いるための，請求項1-56のいずれかに記載の脂質組成物。

## 【請求項62】

高トリグリセリド血症(HTG)，脂質異常症，高血圧症，高コレステロール血症，心筋梗塞後(MI)または抑うつ症，心不全，不整脈または心房細動，血管疾患および/また

はアテローム性動脈硬化症の治療および／または予防用の医薬品，調合剤および／または食品または栄養補助剤を製造するための，請求項1-57のいずれかに記載の脂質組成物の使用。

【請求項63】

脂質異常症状態の予防および／または治療用の医薬品，調合剤および／または食品または栄養補助剤を製造するための，請求項1-57のいずれかに記載の脂質組成物の使用。

【請求項64】

ヒトにおいて，トリグリセリドレベルを約200-約499mg/dlに低下させる，請求項63記載の使用。

【請求項65】

被験者において非HDLコレステロールレベルを低下させるための，医薬品，調合剤および／または食品または栄養補助剤を製造するための，請求項1-57のいずれかに記載の脂質組成物の使用。

【請求項66】

アミロイドーシス関連疾患および／または認識障害の予防および／または治療用の薬剤，医薬品，および／または食品または栄養補助剤を製造するための，請求項1-57のいずれかに記載の脂質組成物の使用。

【請求項67】

炎症性疾患または状態の予防および／または治療用の薬剤，医薬品および／または食品または栄養補助剤を製造するための，請求項1-57のいずれかに記載の脂質組成物の使用。

【請求項68】

肥満または体重過多の予防および／または治療用，脂肪量の低下用，および／または体重の減少用の薬剤，医薬品，および／または食品または栄養補助剤を製造するための，請求項1-57のいずれかに記載の脂質組成物の使用。

【請求項69】

請求項1-57のいずれかに記載の脂質組成物を製造する方法。

【請求項70】

前記脂質組成物は，植物，微生物および／または動物起源から調製される，請求項1-57のいずれかに記載の脂質組成物を製造する方法。

【請求項71】

前記脂質組成物は，海産物油から調製される，請求項1-57のいずれかに記載の脂質組成物を製造する方法。

【請求項72】

前記脂質組成物は，魚油またはオキアミ油から調製される，請求項71記載の脂質組成物を製造する方法。

【請求項73】

請求項1-57のいずれかに記載の脂質組成物を製造する方法であって，

- 原材料はオメガ-3C20:5およびC22:6酸のエステルを少なくとも含む少なくとも50重量%のオメガ-3脂肪酸エステルを含む予め濃縮した混合脂肪酸組成物であり，そして

- 水素化物をホウ素またはアルミニウムからカルボニル化合物に移動させる試薬を用いてオメガ-3C20:5およびC22:6酸のエステルを還元してポリ不飽和アルコールとする，

ことを特徴とする方法。

【請求項74】

請求項52または54記載の脂質組成物を製造する方法であって，

- 原材料はオメガ-3C20:5およびC22:6酸のエステルを少なくとも含む少なくとも50重量%のオメガ-3脂肪酸エステルを含む予め濃縮した混合脂肪酸組成物であり，そして

- 水素化物をホウ素またはアルミニウムからカルボニル化合物に移動させる試薬を用いてオメガ - 3 C 2 0 : 5 および C 2 2 : 6 酸のエステルを還元してポリ不飽和アルコールとし、

- 得られたオメガ - 3 C 2 0 : 5 および C 2 2 : 6 アルコールをアシル化する、ことを特徴とする方法。

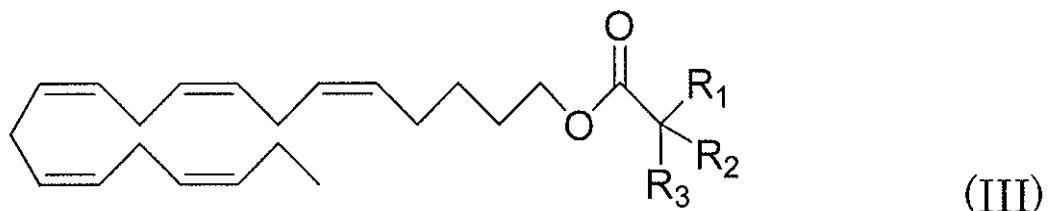
**【請求項 7 5】**

前記試薬は、水素化リチウムアルミニウム、例えば、LiAlH<sub>4</sub>、LiAlH<sub>2</sub>(OC<sub>H</sub><sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>)またはLiAlH[OC(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>]<sub>3</sub>、および水素化ホウ素、例えば、LiBH<sub>4</sub>、またはCa(BH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>からなる群より選択される、請求項 7 3 記載の脂質組成物を製造する方法。

**【請求項 7 6】**

式(I II I)：

**【化 7】**



[式中、

R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、およびR<sub>3</sub>は、

- 水素原子、

- C<sub>1</sub> - C<sub>2</sub> <sub>2</sub> アルキル、および

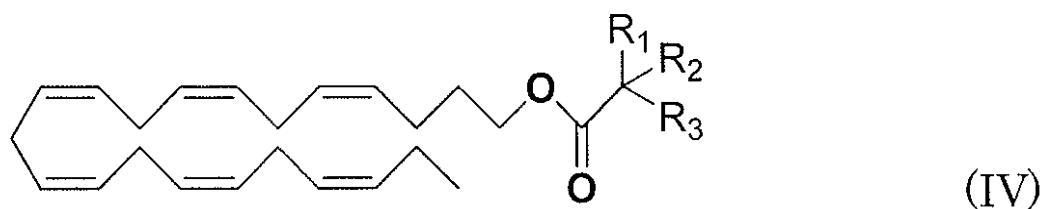
- 1 - 6 個の二重結合をZまたはEコンフィギュレーションで有するC<sub>1</sub> - C<sub>2</sub> <sub>2</sub> アルケニル

から選択され、ここで、アルキル基およびアルケニル基は任意に置換されていてもよい；ただし、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、およびR<sub>3</sub>はそれぞれ同時に水素原子ではない] の化合物またはその塩。

**【請求項 7 7】**

式(I V)：

**【化 8】**



[式中、

R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、およびR<sub>3</sub>は、

- 水素原子、

- C<sub>1</sub> - C<sub>2</sub> <sub>2</sub> アルキル、および

- 1 - 6 個の二重結合をZまたはEコンフィギュレーションで有するC<sub>1</sub> - C<sub>2</sub> <sub>2</sub> アルケニル

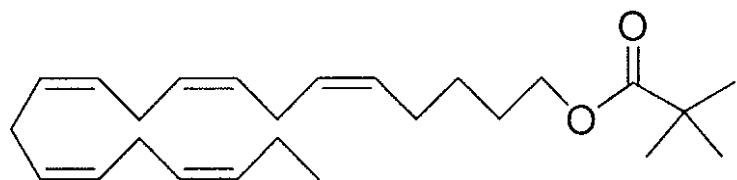
から選択され、ここで、アルキル基およびアルケニル基は任意に置換されていてもよい；ただし、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、およびR<sub>3</sub>はそれぞれ同時に水素原子ではない]

の化合物またはその塩。

【請求項 7 8】

式 (VIII) :

【化 9】



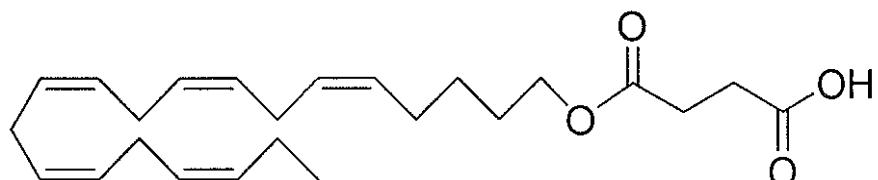
(VIII)

で表される、請求項 7 6記載の化合物。

【請求項 7 9】

式 (X) :

【化 1 0】



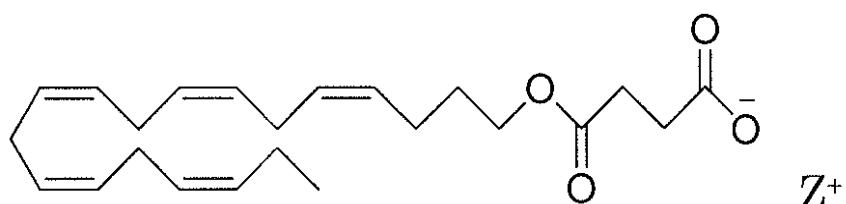
(X)

で表される、請求項 7 6記載の化合物またはその塩。

【請求項 8 0】

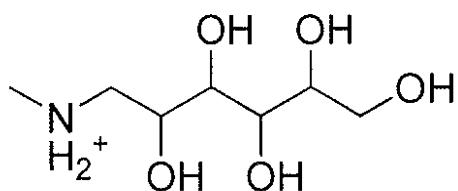
塩は、

【化 1 1】

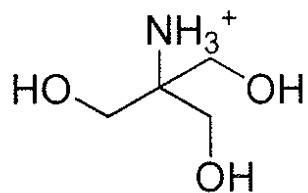


[式中、 $Z^+$ は、 $\text{Li}^+$ 、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$ 、 $\text{NH}_4^+$ 、

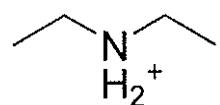
【化 1 2】



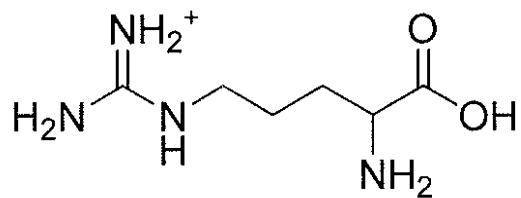
メグルミン，  
【化13】



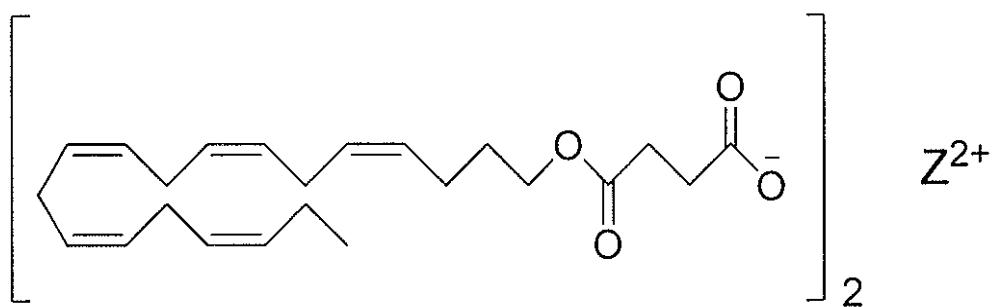
トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン，  
【化14】



ジエチルアミン，および  
【化15】

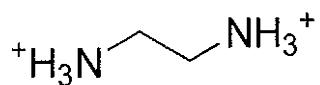


アルギニンからなる群より選択される]；  
【化16】



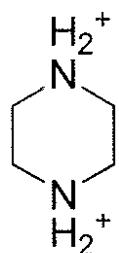
[式中，Z<sup>2+</sup>は，Mg<sup>2+</sup>，Ca<sup>2+</sup>，

【化17】



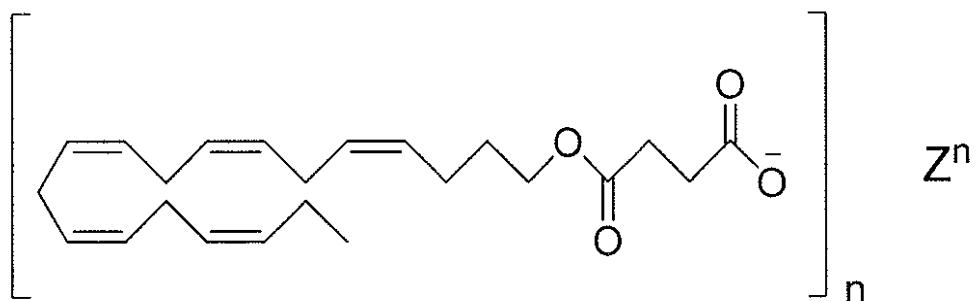
エチレンジアミン、および

【化18】

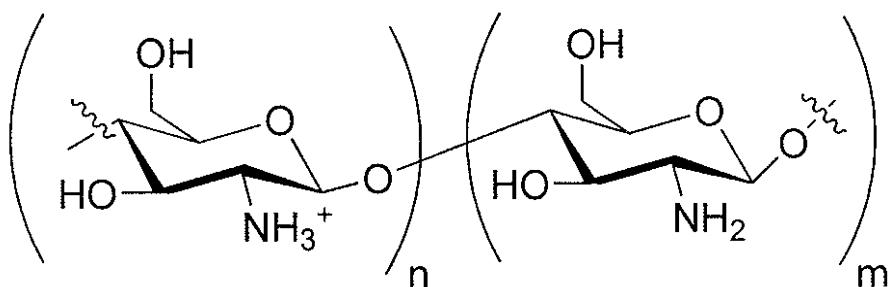


ピペラジンからなる群より選択される]；および

【化19】

 $\text{Z}^n$  は

【化20】



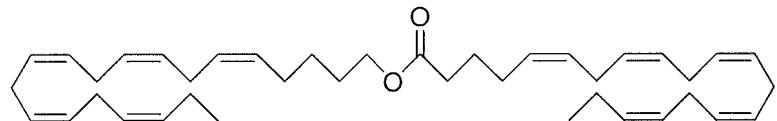
キトサンである]

から選択される、請求項79記載の化合物。

【請求項81】

次式：

【化21】

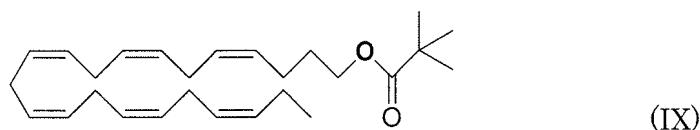


で表される、請求項7\_6記載の化合物。

【請求項8\_2】

式(IX)：

【化22】



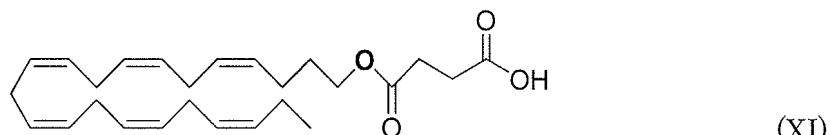
(IX)

で表される、請求項7\_7記載の化合物。

【請求項8\_3】

式(XI)：

【化23】



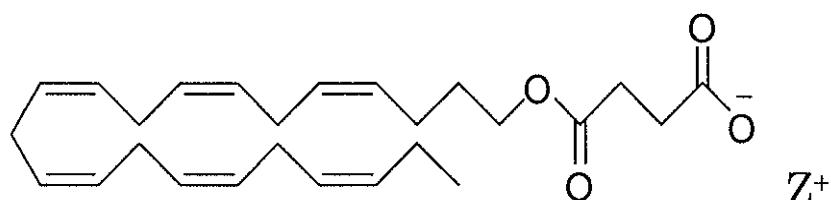
(XI)

で表される、請求項7\_7記載の化合物またはその塩。

【請求項8\_4】

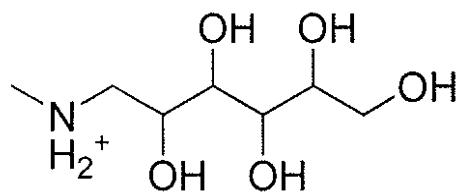
塩は、

【化24】



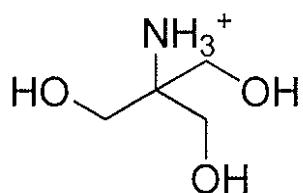
[式中、Z+は、Li+, Na+, K+, NH4+,

【化25】



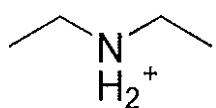
メグルミン，

【化26】



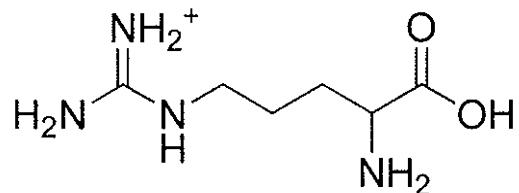
トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン，

【化27】



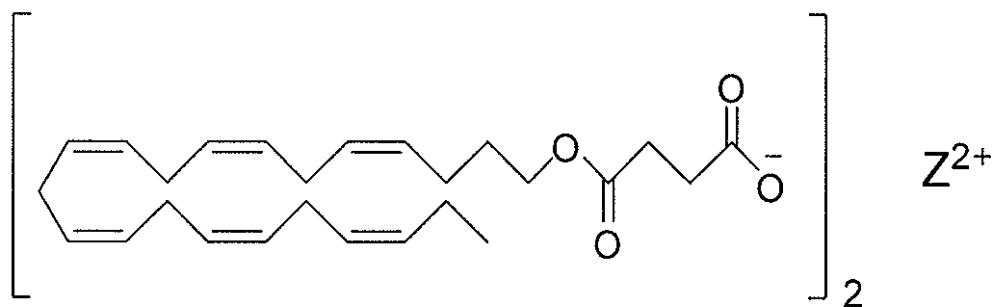
ジエチルアミン，および

【化28】

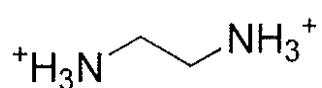


アルギニンからなる群より選択される]

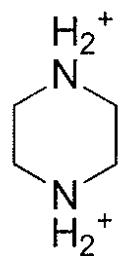
【化 2 9】



[式中， $Z^{2+}$ は， $Mg^{2+}$ ， $Ca^{2+}$ ，  
【化 3 0】

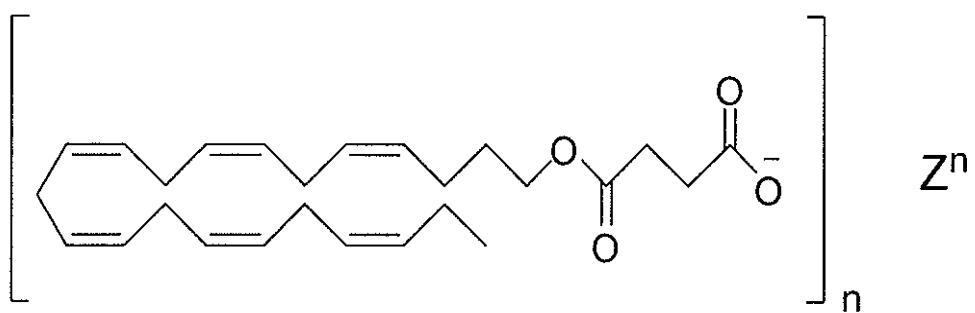


エチレンジアミン，  
および  
【化 3 1】

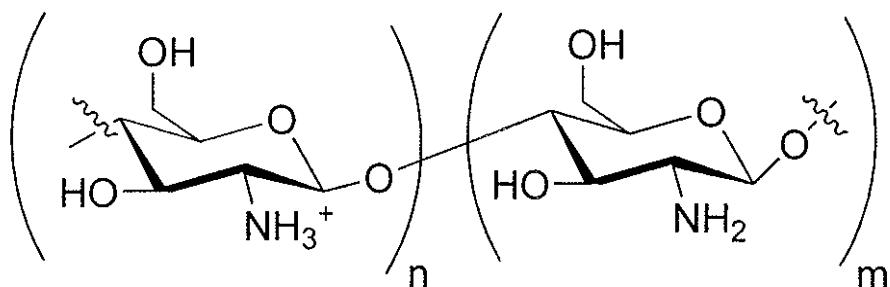


ピペラジンからなる群より選択され；および

【化32】

 $Z^{n+}$  は、

【化33】



キトサン

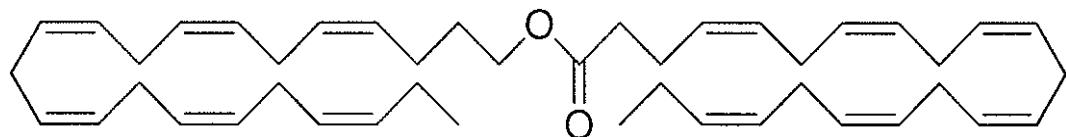
である】

から選択される、請求項83記載の化合物。

【請求項85】

次式：

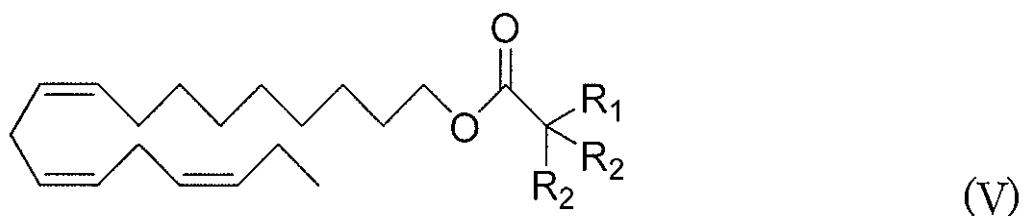
【化34】

の、請求項77記載の化合物。

【請求項86】

式(V)：

【化35】

[式中，R<sub>1</sub>，R<sub>2</sub>，およびR<sub>3</sub>は，

-水素原子，

-C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>アルキル，および-1-6個の二重結合をZまたはEコンフィギュレーションで有するC<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>アルケニル

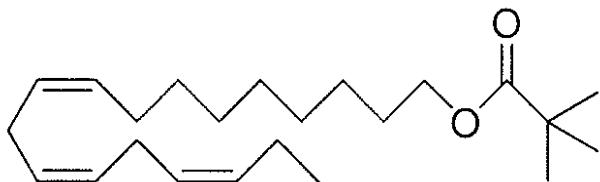
から選択され，ここで，アルキル基およびアルケニル基は，任意に置換されていてもよい]

で表される化合物またはその塩。

【請求項87】

次式：

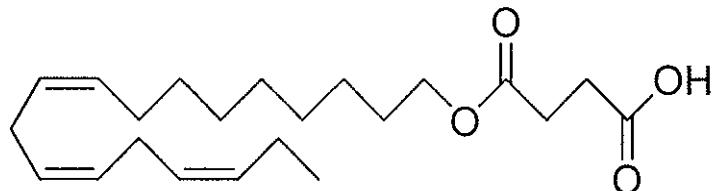
【化36】

(全Z)-9,12,15-オクタデカトリエン-1-イルピバロエートエステルである，請求項86記載の化合物。

【請求項88】

次式：

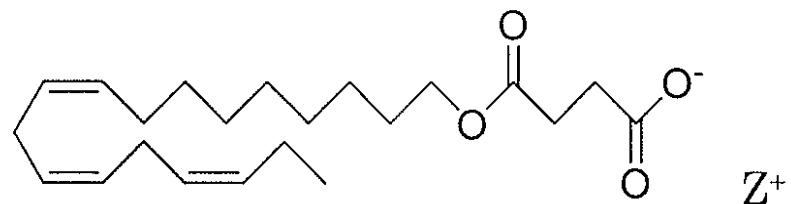
【化37】

(全Z)-9,12,15-オクタデカトリエン-1-イルヘミスクシネートである，請求項86記載の化合物またはその塩。

【請求項89】

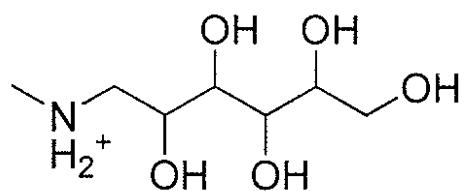
塩が下記：

【化 3 8】



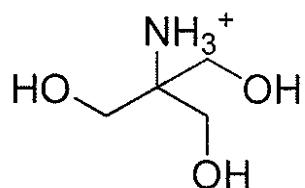
[式中，Z<sup>+</sup>は，Li<sup>+</sup>，Na<sup>+</sup>，K<sup>+</sup>，NH<sub>4</sub><sup>+</sup>，

【化 3 9】



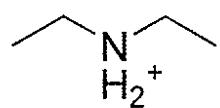
メグルミン，

【化 4 0】



トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン，

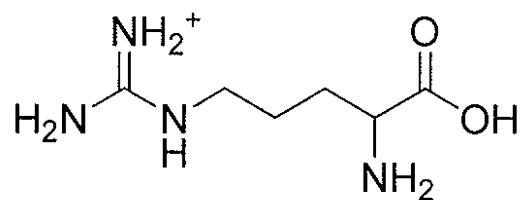
【化 4 1】



ジエチルアミン，

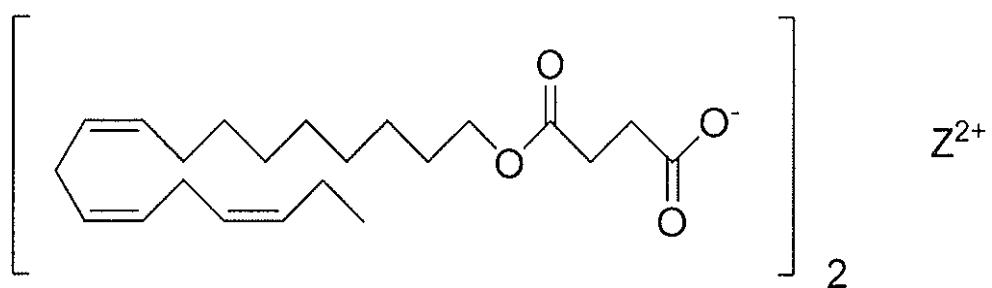
および

【化42】



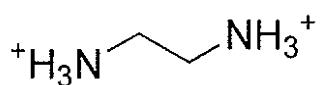
アルギニンからなる群より選択され；

【化43】



[式中，Z^{2+}は，Mg^{2+}，Ca^{2+}

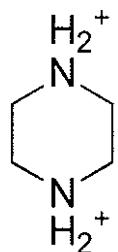
【化44】



エチレンジアミン，

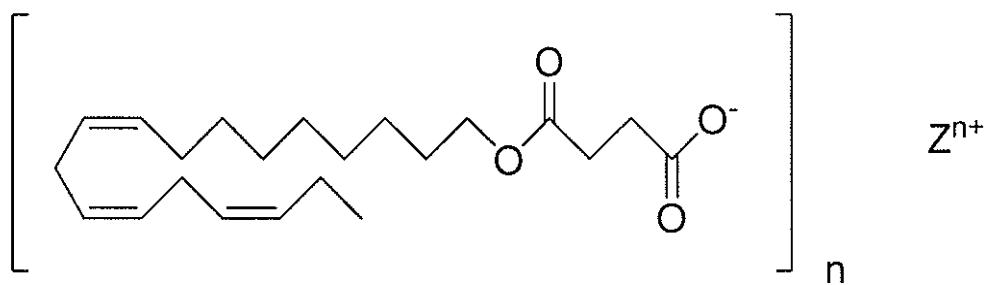
および

【化45】

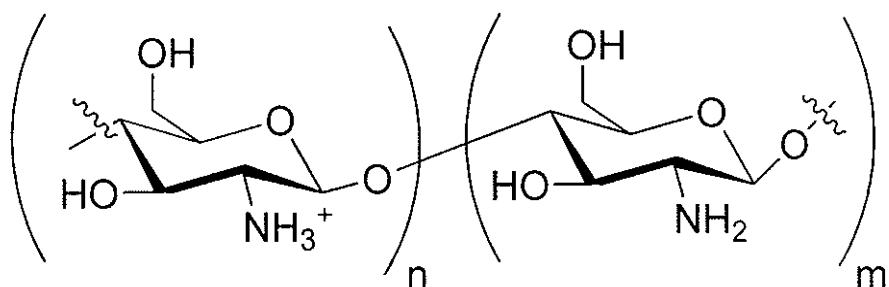


ピペラジンからなる群より選択され；および

【化46】

 $Z^{n+}$  は、

【化47】



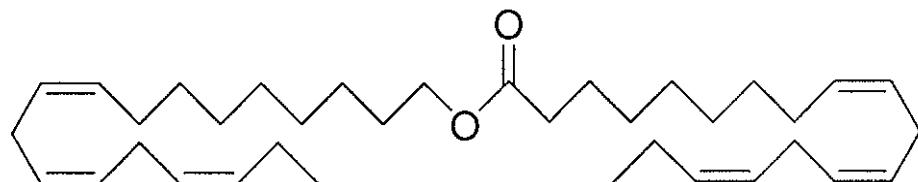
キトサン

から選択される、請求項88記載の化合物。

【請求項90】

次式：

【化48】

で表される、請求項86記載の化合物。