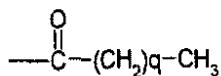


z は 1 であり、 n は 9 から 21 までであり、 m は $2n + 1 - z$ 、 $2n - 1 - z$ 、 または $2n - 3 - z$ であり、 かつ p は 0 から 4 までであり、

R₁ 、 R₂ 、 および R₃ のうちのその他のものは、式：

【化 7 2】

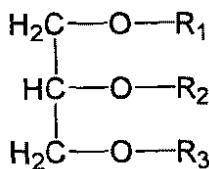


の短いアシル基から選択され、ここで、

q は 0 から 4 までであり、該方法は：

(1) 式：

【化 7 3】



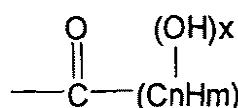
を有する不飽和化合物を提供する工程であって、ここで、

R₁ 、 R₂ 、 および R₃ は、独立して以下：

(a) 水素、

(b) 式：

【化 7 4】

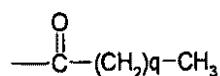


の不飽和長鎖アシル基であって、ここで、

x は 0 から 3 までであり、 n は 9 から 21 までであり、かつ m は $2n - 1 - x$ 、 $2n - 3 - x$ 、 または $2n - 5 - x$ である、不飽和長鎖アシル基、および

(c) 式：

【化 7 5】



の短いアシル基であって、ここで、

q は 0 から 4 までである、短いアシル基
から選択され、

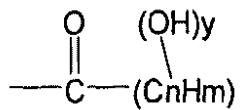
R₁ 、 R₂ 、 および R₃ のうちの少なくとも 1 つは、不飽和長鎖アシル基である、工程；ならびに

(2) R₁ 、 R₂ 、 および R₃ のうちの少なくとも 1 つが水素である場合、必要に応じて該化合物をアシル化する工程；ならびに

(3 a)

(i) 該不飽和長鎖アシル基をヒドロキシル化して、式：

【化76】

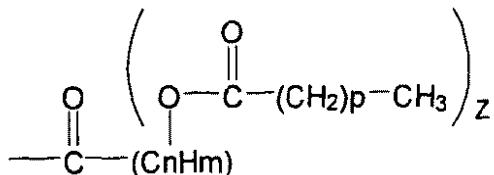


のヒドロキシ長鎖アシル基を提供する工程であって、ここで、

y は 1 であり、 n は 9 から 21 までであり、かつ m は $2n + 1 - y$ 、 $2n - 1 - y$ 、または $2n - 3 - y$ である、工程、および

(i i) 該ヒドロキシ長鎖アシル基をアシル化して、式：

【化77】

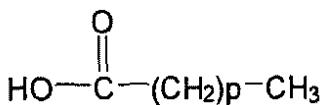


の分枝長鎖アシル基を提供する工程であって、ここで、

z は 1 であり、 n は 9 から 21 までであり、 m は $2n + 1 - z$ 、 $2n - 1 - z$ 、または $2n - 3 - z$ であり、かつ p は 0 から 4 までである、工程；あるいは

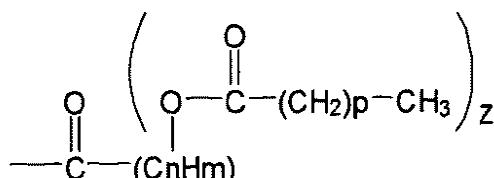
(3 b) 該不飽和長鎖アシル基を、式：

【化78】



のカルボン酸と反応させて、式：

【化79】



の分枝長鎖アシル基を提供する工程であって、ここで、

z は 1 であり、 n は 9 から 21 までであり、 m は $2n + 1 - z$ 、 $2n - 1 - z$ 、または $2n - 3 - z$ であり、かつ p は 0 から 4 までである、工程を包含する、方法。

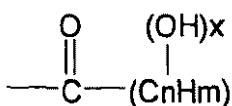
【請求項2】

工程 (3 a) が実行される、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記式：

【化80】



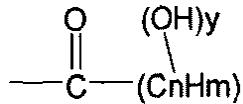
の不飽和長鎖アシル基において、 x は 0 から 3 までであり、 n は 9 から 21 までであり、

かつ m は $2n - 1$ である、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記式：

【化 8 1】

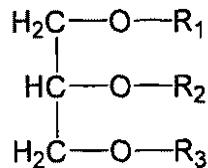


のヒドロキシ長鎖アシル基において、 y は 1 であり、 n は 9 から 21 までであり、かつ m は $2n$ である、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】

前記式：

【化 8 2】



を有する化合物を調製するための、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の方法であって、ここで、 R_1 、 R_2 および R_3 のうちの 2 つが前記短いアシル基であり、そして R_1 、 R_2 および R_3 のうちの 1 つが分枝長鎖アシル基である、方法。

【請求項 6】

n が 13 から 19 までである、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

n が 15 から 19 までである、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

n が 17 である、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 9】

p が 0 から 3 までである、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

p が 0 である、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

q が 0 から 3 までである、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 12】

q が 0 である、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 13】

x が 0 である、請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 14】

前記不飽和化合物が、ヒマワリ油、大豆油、ナタネ（キャノーラ）油、ヒマワリ油、綿実油、ベニバナ油、コーン油、ピーナッツ油、からし油、オリーブ油、パーム油、米ぬか油、パーム核油、モリンガ油またはその混合物に由来する、請求項 1 ~ 13 のいずれか一項に記載の方法。

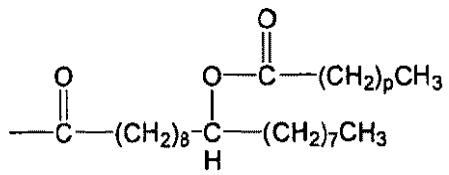
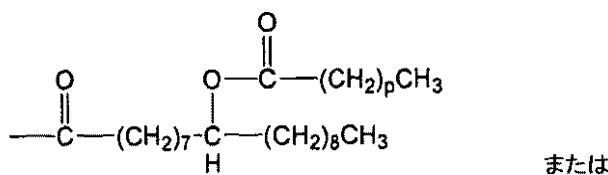
【請求項 15】

前記ヒマワリ油が、オレイン酸を、全脂肪酸含有量に基づいて少なくとも 80 重量 % の量で含む、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記分枝長鎖アシル基が、式：

【化83B】

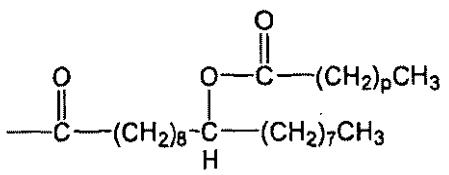
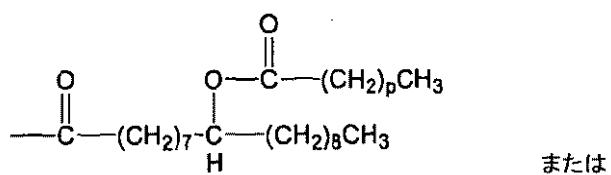


の基であり、ここで、pが0から4までである、請求項1～15のいずれか一項に記載の方法。

【請求項17】

前記分枝長鎖アシル基が、式：

【化84】

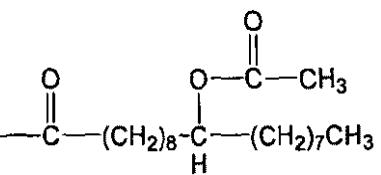
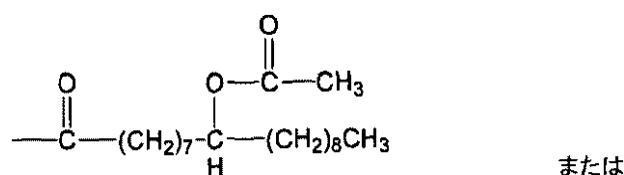


の基であり、ここで、pが0から4までである、請求項1～16のいずれか一項に記載の方法。

【請求項18】

前記分枝長鎖アシル基が、式：

【化85】

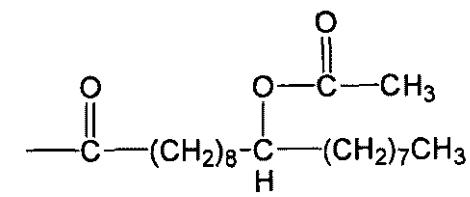
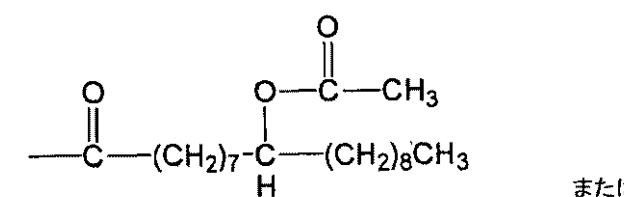


の基である、請求項1～17のいずれか一項に記載の方法。

【請求項19】

前記分枝長鎖アシル基が、式：

【化86】

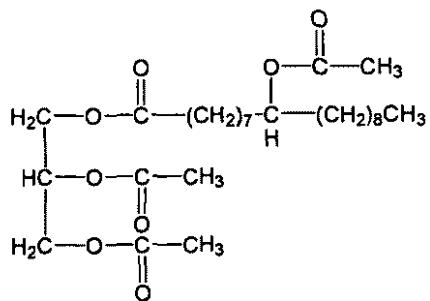


の基である、請求項1～18のいずれか一項に記載の方法。

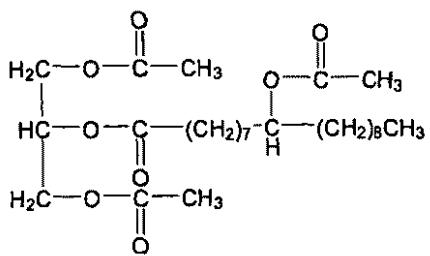
【請求項20】

式：

【化88】



または

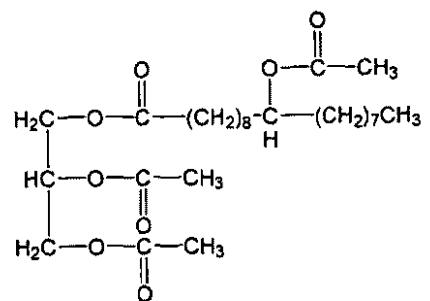


を有する化合物を調製するための、請求項1に記載の方法。

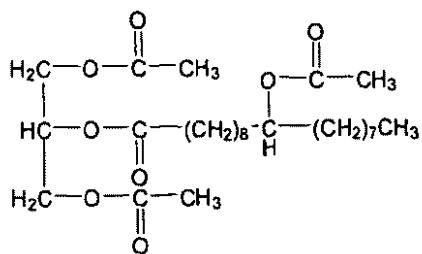
【請求項21】

式：

【化89】



または



を有する化合物を調製するための、請求項1に記載の方法。

【請求項22】

前記不飽和長鎖アシル基をヒドロキシル化する前に、前記不飽和化合物上の任意のヒドロキシル基を保護する工程を包含する、請求項1～21のいずれか一項に記載の方法。

【請求項23】

前記ヒドロキシ長鎖アシル基のアシル化の後に、保護された前記基を脱保護する工程を包含する、請求項22に記載の方法。

【請求項24】

工程(3a)(i)が、前記化合物上の全てのヒドロキシ基がアシル化されるように、前記ヒドロキシ長鎖アシル基をアシル化すること、および他のヒドロキシ基をアシル化することを含む、請求項1～23のいずれか一項に記載の方法。