

【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 1 部門第 1 区分

【発行日】平成29年4月6日 (2017.4.6)

【公表番号】特表2016-510976(P2016-510976A)

【公表日】平成28年4月14日 (2016.4.14)

【年通号数】公開・登録公報2016-023

【出願番号】特願2015-559516(P2015-559516)

【国際特許分類】

C 1 2 Q 1/00 (2006.01)

G 0 1 N 33/48 (2006.01)

C 1 2 Q 1/68 (2006.01)

C 1 2 M 1/00 (2006.01)

A 6 1 K 35/14 (2015.01)

【 F I 】

C 1 2 Q 1/00 C

G 0 1 N 33/48 P

C 1 2 Q 1/68 A

C 1 2 M 1/00 A

A 6 1 K 35/14 Z

【手続補正書】

【提出日】平成29年2月28日 (2017.2.28)

【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

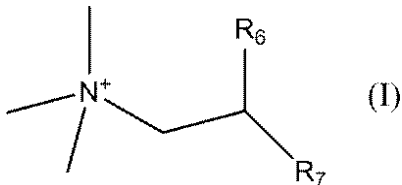
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

生体分子の分解を阻害する深共晶溶媒 (deep eutectic solvent) の使用であり、生体分子が RNA であり、深共晶溶媒が第一成分及び第二成分を含み、第一成分が式 I の化合物であり、

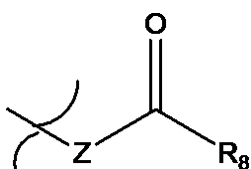
【化 1】



R₆ が H 又は OH である；

R₇ が H、CH₃、Cl、Br、カルボニル酸素及び

【化 2】



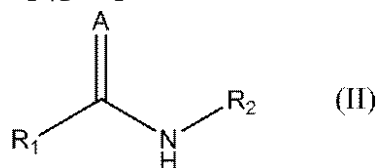
から選択される；

Z が -CH₂-、O 及び S から選択される；

R₈ が R₁₁ 又は OH である；

第二成分が式 I I の化合物またはその塩を含み、

【化 3】



A は O、S 及び NH から選択される；

R₁ は H、1 ~ 6 の炭素原子を有するアルケン基、R₉、-NH₂、-NH-(CH₂)_nCH₃、及び -C(R₃)(R₄)(R₅) から選択される；

n は 0 又は 1 ~ 5 の整数である；

R₂ は H 及び 1 ~ 3 の炭素原子を有する直鎖アルキル基から選択される；

R₃ は置換されていない 5 員又は 6 員の脂肪族環又は芳香族環であるか、又は R₃ は置換された 5 員又は 6 員の脂肪族環又は芳香族環であり、置換基は R₁₀ である；

R₄ 及び R₅ はそれぞれ独立して H 又は F である；

R₉、R₁₀、及び R₁₁ は、それぞれ独立して 1 ~ 3 の炭素原子を有するアルキル基、1 ~ 3 の炭素原子を有するモノクロロアルキル基、及び 1 ~ 3 の炭素原子を有するモノフルオロアルキル基、ジフルオロアルキル基又はトリフルオロアルキル基から選択される、使用。

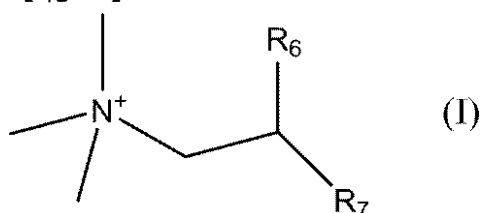
【請求項 2】

生体分子が試料又は組織中に存在する請求項 1 に記載の使用。

【請求項 3】

固定したウイルス、細胞又は組織を作製するための、ウイルス、細胞又は組織の固定剤としての深共晶溶媒の使用であり、深共晶溶媒が第一成分及び第二成分を含み、第一成分が式 I の化合物であり、

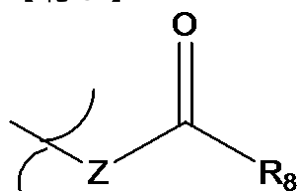
【化 4】



R₆ が H 又は OH である；

R₇ が H、CH₃、Cl、Br、カルボニル酸素及び

【化 5】



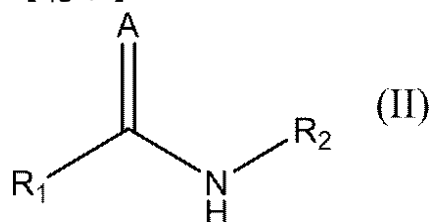
から選択される；

Z が -CH₂-、O 及び S から選択される；

R₈ が R₁₁ 又は OH である；

第二成分が式 I I の化合物またはその塩を含み、

【化 6】



A は O、S 及び NH から選択される；

R₁ は H、1～6 の炭素原子を有するアルケン基、R₉、-NH₂、-NH-(CH₂)_nCH₃、及び -C(R₃)(R₄)(R₅) から選択される；

n は 0 又は 1～5 の整数である；

R₂ は H 及び 1～3 の炭素原子を有する直鎖アルキル基から選択される；

R₃ は置換されていない 5 員又は 6 員の脂肪族環又は芳香族環であるか、又は R₃ は置換された 5 員又は 6 員の脂肪族環又は芳香族環であり、置換基は R₁₀ である；

R₄ 及び R₅ はそれぞれ独立して H 又は F である；

R₉、R₁₀、及び R₁₁ は、それぞれ独立して 1～3 の炭素原子を有するアルキル基、1～3 の炭素原子を有するモノクロロアルキル基、及び 1～3 の炭素原子を有するモノフルオロアルキル基、ジフルオロアルキル基又はトリフルオロアルキル基から選択される、使用。

【請求項 4】

組織が全血又は固体組織である、請求項 3 に記載の使用。

【請求項 5】

固定した細胞又は組織を処理する工程をさらに含み、処理工程は包埋、切片、染色、顕微鏡、in situ ハイブリダイゼーション、フローサイトメトリー、免疫組織化学法、及び免疫細胞化学法から選択される 1 つ以上の方法を含む請求項 3 又は 4 に記載の使用。

【請求項 6】

A は O、S 及び NH から選択される；

R₁ は H、-CH=CH₂、R₉、-NH₂、-NHCH₃、及び -C(R₃)(R₄)(R₅) から選択される；

R₂ は H 及び -CH₃ から選択される；

R₃ は置換されていない 5 員又は 6 員の脂肪族環又は芳香族環であるか、又は R₃ は置換された 5 員又は 6 員の脂肪族環又は芳香族環であり、置換基は R₁₀ である；

R₄ 及び R₅ はそれぞれ独立して H 又は F である；

R₉、R₁₀、及び R₁₁ は、それぞれ独立して 1～3 の炭素原子を有するアルキル基、1～3 の炭素原子を有するモノクロロアルキル基、及び 1～3 の炭素原子を有するモノフルオロアルキル基、ジフルオロアルキル基又はトリフルオロアルキル基から選択される請求項 1～5 のいずれかに記載の使用。

【請求項 7】

A が O 又は S である請求項 1～6 のいずれかに記載の使用。

【請求項 8】

R₂ が H である請求項 1～7 のいずれかに記載の使用。

【請求項 9】

R₁ が R₉ である請求項 1～8 のいずれかに記載の使用。

【請求項 10】

第二成分が、アセトアミド、2-クロロアセトアミド、トリフルオロアセトアミド、トリフルオロチオアセトアミド、N-メチルトリフルオロアセトアミド、2,2-ジフルオロプロパンアミド、3,3,3-トリフルオロプロパンアミド、ホルムアミド、アクリルアミド、2,2-ジフルオロ-2-フェニルアセトアミド、2-(トリフルオロメチル)フェニルアセトアミド、尿素、チオ尿素、1,3-ジメチル尿素、グアニジン、及びハイ

ドロイソチオシアネートから選択される、請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の使用。

【請求項 1 1】

R_9 がモノ - 、ジ - 又はトリフルオロエチル基である請求項 9 に記載の使用。

【請求項 1 2】

第一成分がコリン 又は臭化コリン を含む請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の使用。

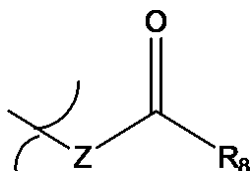
【請求項 1 3】

第一成分が N , N , N - トリメチルグリシン 又はカルニチン である請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の使用。

【請求項 1 4】

R_7 が

【化 7】



である請求項 1 ~ 1 1 のいずれかに記載の使用。

【請求項 1 5】

第一成分がアセチルコリン、アセチルチオコリン又はブチリルコリンを含む請求項 1 4 に記載の使用。

【請求項 1 6】

第一成分がハロゲン化物アニオンである対イオンを さらに含む請求項 1 ~ 1 5 のいずれかに記載の使用。

【請求項 1 7】

第一成分が塩化コリンである請求項 1 6 に記載の使用。

【請求項 1 8】

第二成分に対する第一成分のモル比が 1 : 3 ~ 2 : 1 の範囲である請求項 1 ~ 1 7 のいずれかに記載の使用。

【請求項 1 9】

深共晶溶媒が pH 5 ~ 7 . 5 を有する請求項 1 ~ 1 8 のいずれかに記載の使用。

【請求項 2 0】

深共晶溶媒が、着色剤、色素、界面活性剤、第四級アンモニウム塩、サポニン、抗菌剤、防湿剤、プローブ、内部対照、抗酸化剤、リボヌクレアーゼインヒビター、緩衝液、キレート剤、溶解ガス、アルコール、及びタンパク質沈殿剤から選択される少なくとも 1 つの添加剤をさらに含む請求項 1 ~ 1 9 のいずれかに記載の使用。

【請求項 2 1】

少なくとも 1 つの添加剤が、硫酸亜鉛、塩化亜鉛、亜鉛 EDTA、硫酸アンモニウム、トシレートアンモニウム、及びソルビトールから選択される請求項 2 0 に記載の使用。

【請求項 2 2】

深共晶溶媒が、40 体積 % ~ 60 体積 % のシリカゲルをさらに含む請求項 1 ~ 2 1 のいずれかに記載の使用。

【請求項 2 3】

深共晶溶媒が、N - アルキルピロリドン をさらに含み、N - アルキル基が 1 ~ 5 の炭素原子を有する請求項 1 ~ 2 2 のいずれかに記載の使用。

【請求項 2 4】

深共晶溶媒が 1 - ベンジルイミダゾール 及び / 又はテトラメチル尿素 をさらに含む請求項 1 ~ 2 3 のいずれかに記載の使用。

【請求項 2 5】

深共晶溶媒が、深共晶溶媒の 50 重量 % までの水を含む請求項 1 ~ 2 4 のいずれかに記

載の使用。