(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年9月9日(09.09.2022)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2022/185664 A1

(51) 国際特許分類:
C12N 15/11 (2006.01) *C12P 19/34* (2006.01)
C12N 15/113 (2010.01) *C12P 21/02* (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2021/046607

(22) 国際出願日： 2021年12月16日(16.12.2021)

(25) 国際出願の言語： 日本語

(26) 国際公開の言語： 日本語

(30) 優先権データ：
特願 2021-033276 2021年3月3日(03.03.2021) JP

(71) 出願人：ＮＵＰｒｏｔｅｉｎ株式会社(**NUPROTEIN CO., LTD.**) [JP/JP]；〒7700942 徳島県徳島市昭和町三丁目２０番地の１ Tokushima (JP).

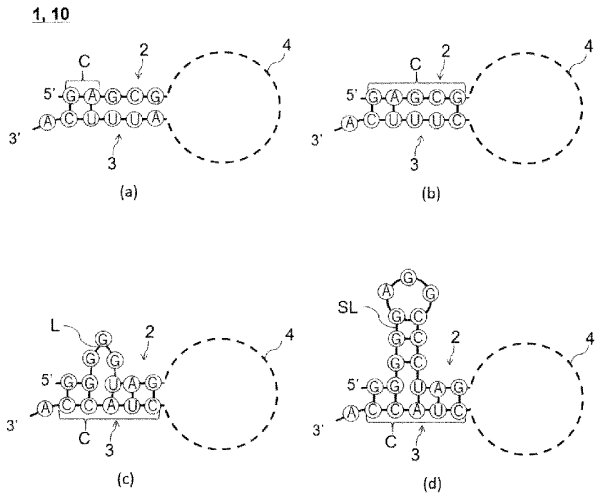
(72) 発明者：南 慧(**MINAMI Satori**)；〒6620066 兵庫県西宮市高塚町４番３３－１０５号 Hyogo (JP). 板谷 知健(**ITAYA Tomotaka**)；〒7700942 徳島県徳島市昭和町３丁目２０番地の１ Tokushima (JP). 多田 裕昭(**TADA Hiroaki**)；〒7700944 徳島県徳島市南昭和町３丁目２３番地の６ Tokushima (JP). 南 賢尚(**MINAMI Masataka**)；〒6620066 兵庫県西宮市高塚町４番３３－１０５号 Hyogo (JP).

(74) 代理人：松本 征二 (**MATSUMOTO Seiji**)；〒1410031 東京都品川区西五反田１丁目１１番１号 アイオス五反田駅前ビル１００１号 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能)：AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ,

(54) **Title:** TRANSLATION PROMOTER, TRANSLATION TEMPLATE MRNA, TRANSCRIPTION TEMPLATE DNA, METHOD FOR PRODUCING TRANSLATION TEMPLATE MRNA, AND METHOD FOR PRODUCING PROTEIN

(54) 発明の名称：翻訳促進剤、翻訳鋳型ｍＲＮＡ、転写鋳型ＤＮＡ、翻訳鋳型ｍＲＮＡの生産方法、および、タンパク質の生産方法



(57) **Abstract:** Provided is a translation promoter capable of shortening 5'UTR. This problem can be solved by a translation promoter that is to be used in a cell-free protein synthesis system and that comprises a combination of a first sequence, said first sequence being a nucleic acid as a 5' untranslated region linked adjacent to the 5' end of a coding region encoding the amino acid sequence of a target protein, with a second sequence, said second sequence being a nucleic acid as a 3' untranslated region linked adjacent to the 3' end of the coding region encoding the amino acid sequence of the target protein, wherein the first and second sequences have complementary sequences forming a junction.

WO 2022/185664 A1

［続葉有］

BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

— 国際調査報告（条約第21条(3)）

— 明細書の別個の部分として表した配列リスト（規則5.2(a)）

(57) 要約：５'ＵＴＲを短くできる翻訳促進剤を提供する。 無細胞タンパク質合成系に用いる翻訳促進剤であって、 該翻訳促進剤は、 目的タンパク質のアミノ酸配列をコードするコード領域の５'末端に隣接して連結される５'非翻訳領域としての核酸である第１配列と、 目的タンパク質のアミノ酸配列をコードするコード領域の３'末端に隣接して連結される３'非翻訳領域としての核酸である第２配列と、 の組合せであり、 第１配列および第２配列は、接合部を形成する相補配列を有する 翻訳促進剤により課題を解決できる。