

(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5月5日(05.05.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/092310 A1

(51) 国際特許分類:

C07D 213/56 (2006.01) A61P 19/10 (2006.01)  
A61K 31/415 (2006.01) A61P 25/04 (2006.01)  
A61K 31/4418 (2006.01) A61P 25/16 (2006.01)  
A61K 31/661 (2006.01) A61P 25/28 (2006.01)  
A61P 1/16 (2006.01) A61P 35/00 (2006.01)  
A61P 1/18 (2006.01) A61P 43/00 (2006.01)  
A61P 7/06 (2006.01) C07D 231/12 (2006.01)  
A61P 9/00 (2006.01) C07F 9/09 (2006.01)  
A61P 9/10 (2006.01)

尚(NINOMIYA, Tomohisa); 〒3050033 茨城県  
つくば市東新井 1 3 番地 2 株式会社ア  
ークメディスン内 Ibaraki (JP).

(74) 代理人: 稲葉 良幸, 外(INABA, Yoshiyuki et al.);  
〒1066123 東京都港区六本木 6 - 1 0 -  
1 六本木ヒルズ森タワー 2 3 階 T M I  
総合法律事務所 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/040218

(22) 国際出願日: 2021年11月1日(01.11.2021)

(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 2020-183782 2020年11月2日(02.11.2020) JP

(71) 出願人: 株式会社アークメディスン  
(ALCHEMEDICINE, INC.) [JP/JP]; 〒3050033  
茨城県つくば市東新井 1 3 番地 2 Ibaraki (JP).

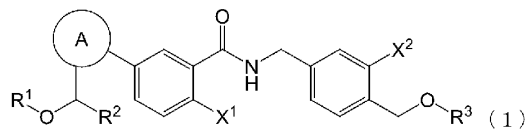
(72) 発明者: 田中 圭悟(TANAKA, Keigo); 〒3050033  
茨城県つくば市東新井 1 3 番地 2 株式会  
社アークメディスン内 Ibaraki (JP). 二宮 智

(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,  
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, JP, 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,

(54) Title: COMPOUND, ALDEHYDE DEHYDROGENASE 2 ACTIVATOR, PHARMACEUTICAL COM-  
POSITION, AND TREATMENT AND/OR PREVENTATIVE DRUG

(54) 発明の名称: 化合物、アルデヒドデヒドロゲナーゼ 2 活性化剤、医薬組成  
物、並びに治療及び／又は予防薬



(57) Abstract: The present invention provides a compound, etc. which has aldehyde dehydrogenase 2 (ALDH2) activating activity. Provided are a compound represented by formula (1), a pharmaceutically acceptable salt thereof, and a prodrug thereof. [In the formula, A is a heterocyclic ring, R<sup>1</sup> and R<sup>2</sup> are each independently hydrogen, an alkyl, an alkenyl or an alkynyl; R<sup>3</sup> is an alkyl, an alkenyl, or an alkynyl; and X<sup>1</sup> and X<sup>2</sup> are each independently a halogen.]

(57) 要約: アルデヒドデヒドロゲナーゼ 2 (ALDH2) 活性化作用を有する化合物等を提供すること。下  
記式 (1) [式中、A は、複素環であり、R<sup>1</sup> 及び R<sup>2</sup> は、それぞれ独立して、水素、アルキル、アルケニ  
ル、又はアルキニルであり、R<sup>3</sup> は、アルキル、アルケニル、又はアルキニルであり、X<sup>1</sup> 及び X<sup>2</sup> は、それ  
ぞれ独立して、ハロゲンである] で表される化合物、その医薬上許容可能な塩又はそれらのプロドラッグ。

[続葉有]

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：

一 国際調査報告（条約第21条(3)）