

(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
2023年11月2日(02.11.2023)



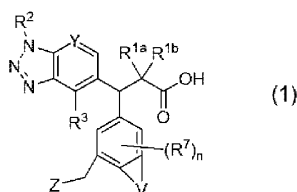
(10) 国際公開番号

WO 2023/210741 A1

- (51) 国際特許分類:
C07D 409/06 (2006.01) A61P 25/28 (2006.01)
A61K 31/4192 (2006.01) A61P 27/02 (2006.01)
A61K 31/4353 (2006.01) A61P 27/06 (2006.01)
A61K 31/553 (2006.01) A61P 27/12 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01) A61P 37/02 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01) A61P 43/00 (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01) C07D 417/10 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01) C07D 419/10 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01) C07D 419/14 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01) C07D 498/04 (2006.01)
A61P 17/00 (2006.01) C07D 513/04 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01) C07D 515/04 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01) C07D 515/10 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01) C07D 515/20 (2006.01)
A61P 25/14 (2006.01) C07D 519/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号 : PCT/JP2023/016629
(22) 国際出願日 : 2023年4月27日(27.04.2023)
(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 2022-075223 2022年4月28日(28.04.2022) JP
(71) 出願人: 第一三共株式会社(DAIICHI SANKYO COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒1038426 東京都中央区日本橋本町三丁目5番1号 Tokyo (JP). 京都薬品工業株式会社(KYOTO PHARMACEUTICAL INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒6048444 京都府京都市中京区西ノ京月輪町38番地 Kyoto (JP).

(54) Title: BENZOTRIAZOLE COMPOUND

(54) 発明の名称 : ベンゾトリアゾール化合物



(57) **Abstract:** The present invention addresses the problem of providing a medicine capable of treating and/or preventing a disease associated with oxidative stress through the inhibition of a protein-protein interaction between Keap1 and Nrf2 to activate Nrf2. The present invention relates to a compound represented by general formula (1): [wherein each symbol is as described in the description] or a pharmaceutically acceptable salt thereof. The present invention also relates to a medicine for preventing and/or treating a disease associated with oxidative stress, in which the disease is selected from the group consisting of chronic kidney disease, non-alcoholic fatty liver disease, chronic obstructive pulmonary disease, radiation-induced skin damages, radiation-induced mucosal damages, heart failure, pulmonary arterial hypertension, Parkinson's disease, Friedreich's ataxia, multiple sclerosis, age-related macular degeneration, retinitis pigmentosa and glaucoma, and the medicine contains the compound.

(57) 要約: 本発明は、Keap1とNrf2のタンパク質間相互作用を阻害して、Nrf2を活性化することにより、酸化ストレスが関与する疾患を治療及び／又は予防することができる医薬を提供することを課題とする。本発明は、下記一般式(1): [式中、各記号は、明細書に記載の通りである。] で表される化合物又はその薬学上許容される塩に関する。また、本発明は、前記化合物を含有する慢性腎臓病、非アルコール性脂肪性肝炎、慢性閉塞性肺疾患、放射線皮膚障害、放射線粘膜障害、心不全、肺動脈性高血圧症、パーキンソン病、フリードライヒ運動失調症、多発性硬化症、加齢黄斑変性、網膜色素変性及び緑内障からなる群より選択される酸化ストレスが関与する疾患を予防及び／又は治療するための医薬にも関する。

WO 2023/210741 A1

[続葉有]

(72) 発明者：小倉 義浩 (**OGURA, Yoshihiro**); 〒1038426 東京都中央区日本橋本町三丁目5番1号 第一三共株式会社内 Tokyo (JP). 高野 理恵子 (**TAKANO, Rieko**); 〒1038426 東京都中央区日本橋本町三丁目5番1号 第一三共株式会社内 Tokyo (JP). 川井 準也 (**KAWAI, Junya**); 〒1038426 東京都中央区日本橋本町三丁目5番1号 第一三共株式会社内 Tokyo (JP). 藤本 哲平 (**FUJIMOTO, Teppei**); 〒1038426 東京都中央区日本橋本町三丁目5番1号 第一三共株式会社内 Tokyo (JP). 乾 正治 (**INUI, Masaharu**); 〒1038426 東京都中央区日本橋本町三丁目5番1号 第一三共株式会社内 Tokyo (JP). 大福 将史 (**OFUKU, Masafumi**); 〒1038426 東京都中央区日本橋本町三丁目5番1号 第一三共株式会社内 Tokyo (JP). 宮崎 理樹 (**MIYAZAKI, Masaki**); 〒1038426 東京都中央区日本橋本町三丁目5番1号 第一三共株式会社内 Tokyo (JP). 藤井 正哉 (**FUJII, Masaya**); 〒1038426 東京都中央区日本橋本町三丁目5番1号 第一三共株式会社内 Tokyo (JP). 石井 絢 (**ISHII, Ken**); 〒1038426 東京都中央区日本橋本町三丁目5番1号 第一三共株式会社内 Tokyo (JP). 横関 和佳奈 (**YOKOZEKI, Wakana**); 〒1038426 東京都中央区日本橋本町三丁目5番1号 第一三共株式会社内 Tokyo (JP). 小竹 一弥 (**OTAKE, Kazuya**); 〒6048444 京都府京都市中京区西ノ京月輪町3番地 京都薬品工業株式会社内 Kyoto (JP). ▲高▼嶋 俊輔 (**TAKASHIMA, Shunsuke**); 〒6048444 京都府京都市中京区西ノ京月輪町3番地 京都薬品工業株式会社内 Kyoto (JP). 安藤 雅史 (**ANDO, Masafumi**); 〒6048444 京都府京都市中京区西ノ京月輪町3番地 京都薬品工業株式会社内 Kyoto (JP).

(74) 代理人：鎌田 光宜，外 (**KAMADA, Mitsunori et al.**); 〒5410044 大阪府大阪市中央区伏見町四丁目1番1号 明治安田生命大阪御堂筋ビル 高島国際特許事務所 Osaka (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, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS,

MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))