

(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
2021年1月14日(14.01.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/006268 A1

(51) 国際特許分類:
A61P 3/10 (2006.01) *C12N 5/10* (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01) *A61K 35/39* (2015.01)
C12N 5/0735 (2010.01) *A61K 35/545* (2015.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/026543

(22) 国際出願日: 2020年7月7日(07.07.2020)

(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 2019-126861 2019年7月8日(08.07.2019) JP

(71) 出願人: 国立大学法人東京工業大学
(**TOKYO INSTITUTE OF TECHNOLOGY**) [JP/
JP]; 〒1528550 東京都目黒区大岡山 2 丁目
1 2 番 1 号 Tokyo (JP). 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).

(72) 発明者: 桑 昭苑 (**KUME, Shoen**); 〒1528550 東
京都目黒区大岡山 2 丁目 1 2 番 1 号 国立大
学法人東京工業大学内 Tokyo (JP). 白木 伸
明 (**SHIRAKI, Nobuaki**); 〒1528550 東京都目黒
区大岡山 2 丁目 1 2 番 1 号 国立大学法人東
京工業大学内 Tokyo (JP). 矢野 辰也 (**YANO,**
Tatsuya); 〒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). 木方 俊宏 (**KIHO, Toshihiro**); 〒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).

(74) 代理人: 野村 健一, 外 (**NOMURA, Kenichi et**
al.); 〒2210835 神奈川県横浜市神奈川区鶴屋町
3 丁目 3 0 番の 1 農機舎 4 階 Kanagawa (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, 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,
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))

(54) **Title:** METHOD FOR PRODUCING INSULIN-PRODUCING CELL USING DIHYDROINDOLIZINONE DERI-
VATIVES

(54) 発明の名称: ジヒドロインドリジノン誘導体を用いたインスリン産生細胞の作製法

(57) **Abstract:** Provided is, as a means for efficiently inducing the differentiation of a pluripotent stem cell into an in-
sulin-producing cell, a method comprising a step for three-dimensionally culturing a cell in a medium containing dihy-
droindolizininone derivatives.

(57) 要約: 多能性幹細胞をインスリン産生細胞へと効率的に分化誘導する手段として、ジヒドロイ
ンドリジノン誘導体を含む培地で細胞を三次元培養する工程を含む方法を提供する。



WO 2021/006268 A1