

2023（令和5）年度事業報告書

公益財団法人 日本糖尿病財団

理事長 岩本安彦

東京都文京区本郷3丁目40番3号 SKビル201

2023（令和5）年度 事業報告書

（2023年4月1日～2024年3月31日まで）

I 事業の概要

1992（平成3）年9月18日に設立された当財団は、2013（平成25）年4月1日には内閣府より認可を得て公益財団法人への移行登記を行い、公益目的事業の推進に力を注ぎ実施してきた。

公益目的事業の「1」として、前年度に引き続き、糖尿病に関する調査研究等に対する助成事業の推進を図るとともに、糖尿病に関する予防キャンペーンによる正しい知識の普及啓発活動の実施および助成を行った。また、研究者向け専門誌の発行も継続して行った。

公益目的事業の「2」として、厚生労働省が推進する「糖尿病予防のための戦略研究」のうち課題3（J-DOIT3）を継承し、「2型糖尿病患者を対象とした血管合併症抑制のための強化療法と従来治療とのランダム化比較試験介入終了後の追跡研究」を実施してきた。

II 事業の内容

公益目的事業1

1. 研究助成の実施（下記助成についてはホームページにも掲載している）

(1) 糖尿病に関する調査研究に対する助成

糖尿病合併症の種類・治療状況などの実態調査・研究、発症機構や発病メカニズムの解明を目的とする研究など、国内で行われる糖尿病に関する幅広い研究について、40歳以下の若手研究者に限定した募集を行った。応募は全国から17件あり、研究の計画性、予防・治療への応用性、治療薬の開発等の面から、選考委員会における応募課題の5段階評価を踏まえた慎重な審査結果を経て、6名に対し総額300万円の助成を実施した。

助成対象者は別添1のとおり。

(2) 日本ベーリンガーインゲルハイム㈱との共同企画による研究助成

「糖尿病の食事療法、運動療法に関する基礎的または臨床的研究」について、45歳以下の国内在住研究者に限定した募集を行った。応募は全国から25件あり、研究の計画性、予防・治療への応用性、治療薬の開発等の面から、選考委員会における応募課題の5段階評価を踏まえた慎重な審査結果を経て、5名に対し総額900万円の助成を実施した。

助成対象者は別添2のとおり。

(3) ノボノルディスクファーマ㈱との共同企画による研究助成

「糖尿病に関連する心血管疾患や腎症に関する研究」について、年齢制限は設けず国内在住研究者に限定した募集を行った。応募は全国から32件あり、研究の計画性、予防、治療への応用性、治療薬の開発等の面から、選考委員会における応募課題の5段階評価を踏まえた慎重な審査結果を経て、21名に対し総額1,785万円の助成を実施した。

助成対象者は別添 3 のとおり。

(4) コストコホールセールジャパン(株)との共同企画による研究助成

「小児又は若年発症糖尿病（いずれも病型は問わない）に関する基礎的又は臨床的研究」について、年齢制限は設けず国内在住研究者に限定した募集を行った。応募は全国から 10 件あり、研究の計画性、予防、治療への応用性、治療薬の開発等の面から、選考委員会における応募課題の 5 段階評価を踏まえた慎重な審査結果を経て、5 名に対し総額 450 万円の助成を実施した。

助成対象者は別添 4 のとおり。

(5) サノフィ(株)との共同企画による研究助成

「インスリンまたはインクレチンに関する基礎研究」について、年齢制限は設けず国内在住研究者に限定した募集を行った。応募は全国から 15 件あり、研究の計画性、予防、治療への応用性、治療薬の開発等の面から、選考委員会における応募課題の 5 段階評価を踏まえた慎重な審査結果を経て、9 名に対し総額 900 万円の助成を実施した。

助成対象者は別添 5 のとおり。

(6) 学術研究集会ならびに総合調査研究に対する助成

糖尿病に関する学術研究集会ならびに糖尿病の基礎的および臨床的問題に関する調査研究について応募があったものの中から、選考委員会における慎重な内容審査の結果を経て助成を実施した。

助成先は別添 6 のとおり。

※研究助成における選考委員会の構成は以下のとおり。

委員長	春日 雅人	公益財団法人朝日生命成人病研究所	所長
委員	石橋 俊	いしばし糖尿病内分泌内科クリニック	院長
〃	宇都宮一典	医療法人財団慈生会野村病院	常勤顧問
〃	柏木 厚典	社会医療法人誠光会淡海医療センター	名誉院長
〃	河盛 隆造	順天堂大学大学院	代謝内分泌内科学 特任教授
〃	寺内 康夫	横浜市立大学大学院	分子内分泌・糖尿病内科学 教授
〃	山田祐一郎	関西電力病院	副院長

2. 糖尿病に関する予防・教育啓発活動の実施

(1) 糖尿病予防キャンペーン講演会を西日本地区として、香川県高松市において下記のとおり開催した。

会場参加のみの開催方式としたが、当日は 200 人としていた定員を越える参加者があった。

主 催：日本糖尿病財団

香川大学医学部附属病院 内分泌代謝内科・糖尿病センター

世 話 人：村尾 孝児（香川大学医学部附属病院 内分泌代謝内科 教授）

日 時：2023 年 11 月 11 日（土）13：00～15：00

テ ー マ：糖尿病の現状と未来への提言

総合司会 村尾 孝児

開会挨拶 岩本 安彦（日本糖尿病財団 理事長）

特別講演 1「香川県の糖尿病の実態」

講師：松田 映理子（香川県 健康福祉部健康福祉総務課

健康づくり・糖尿病対策グループ）

特別講演 2「糖尿病にならない！」

講師：佐伯 岳信（香川大学医学部附属病院 内分泌代謝内科 助教）

選択コース（参加型イベント）

健康チェックコーナー（メディカルスタッフによる身体測定・HbA1c測定・
血糖値測定・口臭測定・血圧測定・健康相談など）

栄養コーナー（管理栄養士による栄養相談コーナー）

運動コーナー（理学療法士と一緒にウォークラリー）

まとめの話

講師：井町 仁美（香川大学医学部附属病院 内分泌代謝内科 准教授）

閉会挨拶 村尾 孝児

(2) 糖尿病予防キャンペーン講演会を東日本地区として、東京都において下記のとおり開催した。

会場参加とWEB（LIVE）視聴によるハイブリッド形式にて実施しており、合わせて100人ほどの参加者があった。

主 催：日本糖尿病財団

世 話 人：佐藤 麻子（東京女子医科大学 臨床検査科 教授）

日 時：2023年11月23日（木）13：00～15：15

テ ー マ：糖尿病とともに生き 健康寿命を延ばそう！

開会挨拶 岩本 安彦（日本糖尿病財団 理事長）

第一部：糖尿病合併症を知ろう

「忍び寄る糖尿病合併症」

講師：馬場園 哲也（東京女子医科大学 内科学講座

糖尿病・代謝内科学分野 教授・基幹分野長）

「心筋梗塞・脳卒中を予防するために」

講師：中神 朋子（東京女子医科大学 内科学講座

糖尿病・代謝内科学分野 教授）

第二部：生活の質を保つために

「サルコペニアを知ろう」

講師：若林 秀隆（東京女子医科大学 リハビリテーション科学講座

リハビリテーション科学分野 教授・基幹分野長）

「認知症を知ろう」

講師：石澤 香野（東京女子医科大学 内科学講座

糖尿病・代謝内科学分野 非常勤講師）

「血糖値の動きを知ろう」

講師：土田 由紀子（東京女子医科大学病院 看護部 糖尿病看護認定看護師）
閉会挨拶 佐藤 麻子

3. 糖尿病に関する印刷物の刊行

2022年1月から再発刊となっている糖尿病研究者向けの専門雑誌「Diabetes Journal：糖尿病と代謝」の発行元として、Diabetes Journal 編集委員会の企画、(株)協和企画の制作により刊行を継続実施した。

公益目的事業 2

「2型糖尿病患者を対象とした血管合併症抑制のための強化療法と従来治療とのランダム化比較試験介入後の追跡研究」の実施

本事業は、厚生労働省による「糖尿病予防のための戦略研究」のうち、2006年6月に開始された課題3（J-DOIT3）を継承するものである。

本研究では、血糖・血圧・脂質に対してより厳格な目標を設定した治療を行い、従来のガイドラインに沿った治療と比較して、大血管障害の進展を30%抑制できるかを検討し、ランダム化比較試験の介入終了後の追跡研究によって、糖尿病に伴う血管合併症の発症・進展予防に対する長期の有効性を評価することを目的としている。

ランダム化比較試験は全国81医療施設と2,542例の被験者登録により、平均8.5年間という長期にわたる試験治療が進められ、この介入研究自体は2016年3月末で一旦終了したが、これまでの糖尿病に対する臨床研究にも比肩する期間となった。

本研究の解析結果は2017年9月に欧州糖尿病学会（EASD2017）にて発表するとともに、国内では協力施設の関係者向けに報告会を実施し、英国科学雑誌（Lancet Diabetes & Endocrinology）への掲載も行っている。

一方、これまでの糖尿病の合併症抑制の介入研究における強化療法の有効性は、介入終了後の長期追跡が不可欠であったことから、治療効果をより長期的に観察するため、介入終了後の追跡研究を2016年4月より5年間（2021年6月まで）の予定で開始した。追跡研究では75医療施設で、介入研究中の死亡・脱落などを除く同意の得られた1,730例の継続参加のもと、1年ごとに調査を実施した。

具体的には、身長・体重や薬物療法の実施状況等とともに、重要な危険因子であるHbA1c・血圧・コレステロール値に加え、血液学検査、肝・腎機能検査等の定期調査項目、及び主要又は副次評価項目として設定したイベント発生の有無について調査を継続実施した。介入期間中のHbA1c・血圧・LDL-コレステロール値・HDL-コレステロール値が各イベント発生に及ぼす効果について、具体的な解析結果も得られつつある。

また、介入研究は大血管症の予防に主眼を置いていたが、追跡研究では生命予後にも重点を置いており、糖尿病やその治療薬と関連の深い重症低血糖、心不全による入院、悪性新生物、骨折、認知機能、QOLについても探索的評価項目として、調査中止となるケースも含め継続的に情報の収集を行ってきた。

なお、追跡研究は当初 2021 年 6 月に終了する予定であったが、Steno-2 Study 等の先行研究においては治療効果のより長期的な検討がなされており、介入期間と同等かそれ以上の期間に亘ってその後の追跡がなされている。本研究も主解析における観察期間は中央値 8.5 年であったことから、これと同等の追跡期間を得るためには少なくとも 10 年間の追跡期間が必要と考えられ、追跡研究の実施期間を追跡 2 期としてさらに 5 年間延長する方針とした。

追跡 2 期では、72 施設における被験者の意思確認を経て、質を担保した形で長期に研究を継続するために定期調査項目を重要なものに絞るとともに、副次評価項目には主要心血管イベントの発現、探索的評価項目には認知・生活機能の評価や肺炎による入院を追加して継続調査を実施している。

2024 年度には、追跡 1 期の主解析を実施する予定となっているが、当初予定の 5 年間（追跡 1 期）の追跡期間終了時に加えて、計 10 年間の追跡期間終了時にも統計解析を行うことにより、強化療法の幅広い効果が明らかとなれば、特に我が国の糖尿病対策においても重要なエビデンスとなることが期待される。糖尿病診療の現場に与える影響も大きく、ひいては生命予後に直結し、高額な医療費を必要とする大血管合併症の予防につなげることができる。

研究全体は研究代表者が統括するが、当財団理事長はこれを補佐する役割を担い、当財団は各委員会の運営を含め研究基盤整備のためのサポートを行う体制となっている。今年度も引続き関係者の利益相反についての管理を行うとともに、研究事務局との連携により新たに 4 施設を訪問のうえモニタリングを実施しており、研究継続のための施設内倫理審査や被験者の同意手続き、および各施設での調査・提供データの適切性等についての検証を行った。

2023年度 日本糖尿病財団研究助成 対象者

(各50万円)

氏名	所属	研究課題
池田 陽介	愛媛大学医学部附属病院 検査部 糖尿病内科・臨床検査 医学 助教	2型糖尿病新規発症予防に向けた双方向最適化表現型クラスタリング戦略の活用
井上 亮太	群馬大学生体調節研究所 代謝疾患医科学分野 助教	イメグリミンの膵β細胞における新規作用点の同定およびその作用機序の解明
津山 友徳	熊本大学大学院 生命科学研究部附属 健康長寿 代謝制御研究センター 助教	膵β細胞の加齢性変容機構の解明
VUONG CAT KHANH	筑波大学 医学医療系 再生医学幹細胞生物学研究室 助教	肥満を伴う2型糖尿病患者に対する、間葉系細胞から分化させた熱産生脂肪細胞由来細胞外小胞を用いた新規治療法の開発
三浦 雅臣	東京大学大学院 医学系研究科 糖尿病・代謝内科 助教	腸管上皮細胞の細胞老化制御による糖尿病治療法確立へ向けて
安田 拓真	京都大学大学院 医学研究科 糖尿病・内分泌・栄養 内科学 研究生	glucose-dependent insulinotropic polypeptide (GIP)産生細胞株樹立によるGIP分泌機構の解明

五十音順

第10回(2023年度) 日本糖尿病財団・ベーリンガーインゲルハイム研究助成 対象者

(各180万円)

氏名	所属	研究課題
稲葉 有香	金沢大学新学術創成研究機構 次世代医療創成研究コア 栄養・代謝研究ユニット 准教授	食事中たん白質の「質」の重要性に直結する肝プロリン作用の解明
岡田 博史	京都府立医科大学大学院 医学研究科 内分泌・代謝内科学 助教	食習慣が糖尿病をもつ人の長期予後に影響を与える因果メカニズムの解明
川野 義長	慶應義塾大学医学部 腎臓内分泌代謝内科 助教	高シヨ糖による腸管免疫の恒常性維持の破綻 ～腸内環境保護に着目した新しい糖尿病食事療法のエビデンス構築～
白川 純	群馬大学 生体調節研究所 代謝疾患医科学分野 教授	2型糖尿病における糖の種類による膵β細胞障害機構の解明
三浦 絵美梨	愛知医科大学医学部 内科学講座(糖尿病内科) 助教	腸上皮におけるグルカゴンシグナルを介した糖新生の代謝栄養学的役割の解明

五十音順

第3回(2023年度) 日本糖尿病財団・ノボノルディスクファーマ研究助成 対象者

(各85万円)

氏名	所属	研究課題
會田 雄一	筑波大学 医学医療系医療科学 助教	causal SNV探索を通じた血中リポ蛋白レベルを規定する遺伝素因の解明
稲田 明理	神戸医療産業都市推進機構 先端医療研究センター 臨床研究部 特任上席研究員	マウス糖尿病性腎症の進展に影響する因子
大隈 俊明	九州大学病院 腎・高血圧・脳血管内科 (糖尿病研究室) 助教	高齢者糖尿病の老年症候群や合併症・併存症の環境・遺伝要因の同定:大規模ゲノムコホート研究
城所 研吾	川崎医科大学 腎臓・高血圧内科学 講師	糖尿病性腎臓病におけるミネラルコルチコイド受容体(MR)活性による腎微小循環動態制御器機構の解明
窪田 哲也	朝日生命成人病研究所 糖尿病代謝科 研究部長	肥満・2型糖尿病の腸内細菌による慢性炎症を介した動脈硬化発症メカニズムの解明
久保田 浩之	国際医療研究センター研究所 糖尿病研究センター 臓器障害研究部 室長	糖尿病性腎臓病患者の尿中アフアミン濃度と腎機能低下リスクに関する検討
新藤 隆行	信州大学医学部 医学科 循環病態学教室 教授	血管の恒常性制御に基づく、糖尿病網膜症の新規治療法の開発
鈴木 教郎	東北大学 未来科学技術共同研究センター 酸素代謝制御プロジェクト 教授	糖尿病性腎臓病における貧血の影響に関するマウスモデルを用いた解析
高尾 淑子	東京慈恵会医科大学 環境保健医学講座 講師(非常勤)	糖尿病性腎臓病の発症・進展の予測と阻止に対する血清Cu/Zn比の有用性に関する疫学的研究:Asahi Diabetes Complications Study
滝山 由美	旭川医科大学 内科学講座 病態代謝・消化器・血液腫瘍制御 内科学分野 准教授	糖尿病性脳腎連関:MT3/Klotho/Biogenic metallic elementsの役割
田中 真司	東京大学医学部附属病院 腎臓・内分泌内科 南学研究室 助教	腎神経が糖尿病性腎臓病に与える影響の検討
長尾 元嗣	日本医科大学付属病院 糖尿病・内分泌代謝内科 准教授	CD36を標的としたインスリン分泌不全と大血管合併症の包括的治療戦略開発

氏名	所属	研究課題
西村 歩	富山大学学術研究部 医学系(附属病院)第一内科 病院特別助教	マクロファージに着目した糖尿病性腎臓病薬の開発
船本 雅文	徳島大学大学院 医歯薬学研究部 薬理学分野 准教授	糖尿病性心筋症におけるエピジェネティックロックを介した心臓老化制御機構の解明
槇野 久士	国立循環器病研究センター 糖尿病脂質代謝内科 医長	心臓微小循環に着目した糖尿病におけるHeart failure with preserved ejection fraction (HFpEF) 発症予防法の開発に関する研究
三田 智也	順天堂大学大学院 代謝内分泌内科学 准教授	2型糖尿病を対象に血糖変動と心血管イベント発症の関連性を検討する前向き観察研究
村越 真紀	順天堂大学医学部 腎臓内科学講座 准教授	糖尿病性腎臓病進展抑制におけるmiR-214のAGE-RAGE-MR経路を介した炎症・線維化制御機構の解明
山口 慎太郎	慶應義塾大学医学部 腎臓内分泌代謝内科 専任講師	DNA損傷修復因子NAD ⁺ を標的とした糖尿病細小血管合併症の包括的治療戦略の開発
山本 毅士	大阪大学大学院 医学系研究科腎臓内科学 特任助教	リソソーム-フェロトーシス軸に着目した肥満関連尿細管症の病態解明と治療薬探索
横溝 久	福岡大学医学部 内分泌・糖尿病内科学 講師	糖尿病性腎症保護因子に着目した残余病態の解明と治療応用
渡邊 和寿	自治医科大学 分子病態治療研究センター 人類遺伝学研究部 講師	オミックスデータベースより見出された新規肥満遺伝子の解析

2023年度 日本糖尿病財団・コストコ研究助成 対象者

(各90万円)

氏名	所属	研究課題
井田 昌吾	滋賀医科大学 内科学講座 糖尿病内分泌 腎臓内科 助教	ケトン体が膵β細胞への分化・成熟に与える影響
伊藤 彰彦	近畿大学医学部 病理学教室 教授	1型糖尿病の膵島炎を治療する抗体医薬の開発
片島 るみ	国立病院機構 四国こどもとおとな の医療センター 臨床研究部小児 ゲノム医療研究室 室長	日本人MODY疑いの患者の原因遺伝子不明症例にお ける網羅的遺伝子解析とインスリン分泌機構解明
近藤 龍也	熊本大学病院 糖尿病・代謝・内分泌内科 講師	1型糖尿病サマーキャンプにおけるリアルタイムCGM (持続皮下グルコース測定)を用いた血糖管理の有用 性
高橋 巖	岩手医科大学薬学部 病態薬理学講座 分子細胞薬理学 分野 助教	膵β細胞機能を調節するシンデカン4遺伝子の発現を 制御可能な化合物の探索

五十音順

第3回(2023年度) 日本糖尿病財団・サノフィ研究助成 対象者

(各100万円)

氏名	所属	研究課題
青柳 共太	杏林大学医学部 細胞生化学 准教授	インスリン分泌不全形成における膵β細胞ミトコンドリア品質管理破綻
太田 康晴	山口大学大学院 医学系研究科 病態制御内科学 教授	時計遺伝子による骨格筋のインスリン感受性制御メカニズムの解明
木村 友彦	川崎医科大学 糖尿病・代謝・内分泌内科学 講師	膵島血流に着目したGLP-1の新規作用機序の解明: In vivo imaging による検討
京原 麻由	横浜市立大学大学院 分子内分泌・糖尿病内科学 助教	膵島腺房細胞連関を介したGLP-1による膵β細胞増殖制御機構の解析
佐藤 叔史	熊本大学大学院 生命科学研究部 病態生化学講座 助教	インクレチンによるβ細胞酸素ホメオスタシス制御機構の解明
庄嶋 伸浩	東京大学医学部附属病院 糖尿病・代謝内科 准教授	ゲノム編集と1細胞解析による膵β細胞のインスリン分泌機能の増強と細胞内代謝の成熟の関連
田口 朋	北里大学医学部 内分泌代謝内科学 助教	グルカゴンシグナルおよびSTAT3シグナル抑制を介した膵β細胞新生の効率化
原田 範雄	京都大学大学院 医学研究科 糖尿病・内分泌・栄養内科学 准教授	新規レポーターマウスを用いたインクレチン産生細胞の発生・形成に関する研究
松永 耕一	群馬大学生体調節研究所 代謝疾患医科学分野 助教	ケミカルライブラリから同定された新規グルコース応答性インスリン分泌促進化合物の作用機序の解明

2023年度 学術研究集会・総合調査研究 助成先

	学会・研究会名	内 容
1	滋賀医科大学第三内科同門会 学術講演会	滋賀県を中心とした医師の糖尿病の診療の向上に重要な役割を果たすべく糖尿病学や糖尿病性腎症の最新の知見を習得するための会であり、今回は講師を招聘して基礎的・臨床的な最新の研究成果を学習することを目的として開催される。
2	第34回分子糖尿病学シンポジウム	分子生物学的観点から糖尿病を捉え、若手研究者の育成および糖尿病診療への分子生物学的知見の応用に貢献することを目的として開催される。
3	第22回日本先進糖尿病治療・1型糖尿病研究会	先進糖尿病治療の研究、1型糖尿病の基礎・臨床研究、その臨床治療への応用等、研究者や治療者が深く議論できる情報交換の場として開催されるもので、この分野の最先端の基礎・臨床研究の貴重な発表の場となっている。
4	大阪糖尿病アカデミー	地域における糖尿病患者のQOL改善に貢献することを目的として活動している学術集会。
5	第51回日本膵・膵島移植学会学術集会	糖尿病理学療法を主とした糖尿病診療に関する講演等の企画から学術成果の公開、意見公開を行い、本領域の学術発展を目的に開催するもの。
6	小児インスリン治療研究会	小児期発症1型糖尿病について、治療法、年齢、罹病期間、施設等による血糖コントロールの違いを評価・解析し、より有効な治療法を確立し、QOLの改善、合併症の予防を向上させることを目的とするもの。
7	J-DOIT2研究会	受診中断の抑制を図るための方法の確立を目的として施行されたJ-DOIT2の後続研究であり、その情報の追加解析により実地診療の充実に資することを目的とするもの。

順不同