

報道関係各位

平成 30 年 2 月 2 日
認定特定非営利活動法人日本 IDDM ネットワーク
国立大学法人東京医科歯科大学

1 型糖尿病患者の治療・QOL 向上のための研究を加速！ ～東京医科歯科大学にて日本 IDDM ネットワーク研究助成金贈呈式を開催～

東京医科歯科大学は「知と癒しの匠を創造し、人々の幸福に貢献する」という基本理念のもと、各学部・大学院・研究所・附属病院等が一体になり、治療の難しい疾患に対する治療ならびに研究を行っています。

この度、生体材料工学研究所の三林浩二教授が1型糖尿病の患者・家族を支援する認定特定非営利活動法人日本 IDDM ネットワーク(佐賀県佐賀市)から、佐賀県による NPO 等指定ふるさと納税を財源とする研究助成金 1,500 万円を賜ることとなり、平成 29 年 12 月 26 日に東京医科歯科大学にて贈呈式を挙行了しました。

贈呈式には、日本 IDDM ネットワークから井上龍夫理事長・中島恵理事・山北洋二事務局次長、東京医科歯科大学から吉澤靖之学長・宮原裕二生体材料工学研究所長・三林浩二生体材料工学研究所教授が列席し、関係者が見守る中、井上理事長から吉澤学長に対して、研究助成目録が贈呈されました。

写真: 研究助成金贈呈式にて(左から)

山北事務局次長(日本 IDDM ネットワーク)
中島理事(日本 IDDM ネットワーク)
井上理事長(日本 IDDM ネットワーク)
吉澤学長(東京医科歯科大学)
三林教授(東京医科歯科大学)
宮原所長(東京医科歯科大学)



三林浩二教授が研究代表者を務める以下のテーマが今回の助成対象です。

- 「体を傷つけない血糖値評価」を目指した、唾液糖の計測装置(マウスガード型バイオセンサ)の開発
- 「小児発症での早期発見」および「1 型糖尿病患者の QOL 向上」を目指した呼気アセトンガス用バイオセンサの開発
- 糖尿病治療のための人工膵臓を目指した自立式薬物放出システムの開発

今回の研究助成を通じて、三林教授の 1 型糖尿病研究が加速し、多くの患者さんに新しい治療法をお届けすることができる日が来ることを期待しています。

【研究者 三林浩二教授(東京医科歯科大学 生体材料工学研究所)からのメッセージ】



私たちの研究に関して、日本 IDDM ネットワークと佐賀県庁との協働によるクラウドファンディングで、寄付者の皆さまよりご支援をいただきますことに心より感謝いたします。1 型糖尿病の方は体内でインスリンを分泌することができないため、現在では痛みを伴う注射を 1 日何度も行ってインスリンを体外から補充するなど、大変な思いをして血糖コントロールを行っていらっしゃいます。私たちの研究室では、そうした 1 型糖尿病患者の皆さまの根治を目指して、スタッフ・学生一丸となって、さまざまなデバイス開発に取り組んでいます。

現在、広く使われている血糖測定器では、血液を用いる必要があるため、血糖値を測りたい時に採血をして測定しています。それに対して、今回皆さまから助成をいただいて私たちが開発を進める「マウスガード型バイオセンサ」では、血糖値と相関する唾液中のグルコースを計測し血糖値を評価することができます。このバイオセンサは、患者さんそれぞれの歯形を採って作製しますので装着感が優れ、採血のようなストレスを感じることなく、かつ恒常的に血糖値を評価することができます。



マウスガード型バイオセンサ

また、呼気に含まれるアセトンという成分から、小児期発症の 1 型糖尿病を簡便かつ早期に診断可能なデバイスの研究も現在進めています。

さらに、私たちが開発を目指しているのは“治療するバイオセンサ”です。現在のセンサは血糖値を測るだけで治療するわけではないのですが、新たに血糖値を制御する機能を備えた人工膵臓の開発を考えています。血糖であるグルコースの化学エネルギーにて自ら薬剤を放出するセンサを目指して研究しているところです。電源を必要としないウェアラブルなデバイスの開発を目指しており、“自立的に持続可能な医療機器”というのが、私たちが考える医療デバイスの未来です。

こうした研究を続けていくためには、いろいろな研究機器や材料を必要としますし、優秀な研究者の参加が不可欠です。皆さまからいただいた研究助成を大いに役立て、1 型糖尿病研究に弾みをつけてまいりたいと思います。引き続きご支援をどうぞよろしくお願いいたします。

【日本 IDDM ネットワーク 井上龍夫理事長からのメッセージ】



私たち「日本 IDDM ネットワーク」は 1995 年の阪神・淡路大震災を契機に創設した全国の 1 型糖尿病患者とその家族の支援団体です。

私たちの活動は、患者・家族への情報提供から災害対応など様々ありますが、究極のゴールとして「1 型糖尿病の根絶」を掲げております。そのために私たち患者・家族ができることは 1 型糖尿病の根絶(治療、予防、根治)に取り組む研究者の方々を支援し、一日でも早くその研究が実用的な医療になることだと思っております。その方策として 2005 年に「1 型糖尿病研究基金」(<http://japan-iddm.net/fund/>)を設立し、最近では様々なクラウドファンディングを活用して、患者・家族はもとより、患者・家族以外の多くの方々にも共感いただき、たくさんのお金をいただけるようになりました。これまでに 40 件の研究課題に対して 2 億 600 万円の研究助成を実施してきました。我が国では患者・家族が中心になって自らの疾患の根絶のために研究助成を行っている例は極めて少なく、これからの日本における患者団体活動の先駆的な事例になればとも思っております。

今回の三林先生への研究助成(1500 万円)は、佐賀県庁への日本 IDDM ネットワーク指定のふるさと納税を通じて寄せられた多くの方々からの寄付を財源にしたものです。(<https://www.furusato-tax.jp/gcf/134>)

三林先生の研究は、1 型糖尿病の子どもたちを辛い「痛み」から少しでも解放するとともに、低血糖というリスクも減らすことを目指したもので、患者・家族の苦痛、心理的負担を減らすことに大きく近づくことになるものと期待しています。

今後も三林先生と研究室のスタッフ皆さんには研究をさらに前進させ、様々な生体センサの活用で痛みを伴わない血糖測定や血糖値に応じてインスリン補充量を自動的に調節できるインスリンポンプの開発など、新しい治療法の開発・実現に取り組んでいただくことを期待しております。

【問い合わせ先】

<内容に関すること>

認定特定非営利活動法人日本 IDDM ネットワーク

〒840-0823 佐賀市柳町 4-13

事務局 TEL:0952-20-2062/ FAX 020-4664-1804 E-mail: info@japan-iddm.net

理事長 井上龍夫 080-5127-2759(18 時以降)

E-mail: :tinoue@withe.ne.jp

国立大学法人東京医科歯科大学統合研究機構事務部産学連携係

〒113-8510 東京都文京区湯島 1-5-45

TEL: 03(5803)4823 / FAX: 03(5803)0179

E-mail: jimubu-sanren.adm@tmd.ac.jp

<報道に関すること>

国立大学法人東京医科歯科大学総務部総務秘書課広報係

〒113-8510 東京都文京区湯島 1-5-45

TEL: 03(5803)5833 / FAX: 03(5803)0272

E-mail: kouhou.adm@tmd.ac.jp