



JSIDM
日本糖尿病インフォマティクス学会

第26回 日本糖尿病インフォマティクス学会 年次学術集会

時代の転換点に立つ — 糖尿病ケアと情報科学の協奏 —

♪ 会期 2026年9月5日(土)・6日(日)

♪ 会場 JR博多シティ会議室(10F)
福岡市博多区博多駅中央街1-1 JR博多シティ(博多駅直結)

♪ 会長 中島 直樹
九州大学大学院医学研究院 医療情報学講座



プログラム・抄録集



JSIDM
日本糖尿病インフォマティクス学会

第 26 回日本糖尿病インフォマティクス学会年次学術集会

時代の転換点に立つ — 糖尿病ケアと情報科学の協奏 —

プログラム・抄録集

会 期：2026 年 9 月 5 日（土）・6 日（日）

会 場：JR 博多シティ

〒812-0012 福岡市博多区博多駅中央街 1-1
JR 博多シティ会議室（学術集会受付：10 階）

会 長：中島 直樹（九州大学大学院医学研究院 医療情報学講座）

プログラム委員長：佐藤 直市（九州大学病院メディカル・インフォメーションセンター）

事務局長：高野 香子（九州大学病院メディカル・インフォメーションセンター）

会長からのご挨拶

第26回日本糖尿病インフォマティクス学会年次学術集会

会長 中島 直樹

九州大学大学院医学研究院 医療情報学講座



令和8年7月28日に発生した熊本地震により甚大な被害を受けられた皆様に、心よりお見舞い申し上げます。

また、お亡くなりになられた方々に謹んで哀悼の意を表します。

一日も早い被災地の復旧・復興と、皆様の安全・安心な日常が戻りますことを心よりお祈り申し上げます。

このたび、2026年9月5日・6日の2日間にわたり、第26回日本糖尿病インフォマティクス学会年次学術集会をJR博多シティ会議室にて開催する運びとなりました。学会員の皆様、ならびに日本糖尿病インフォマティクス学会の発展にご尽力いただいた関係者の皆様に、心より感謝申し上げます。

会場となるJR博多シティは博多駅に直結し、新幹線・在来線・地下鉄に加え、福岡空港からのアクセスにも優れ、天候の影響を受けにくい利便性の高い環境にあります。学術集会へのご参加とあわせて、博多の魅力も存分にお楽しみいただけるものと存じます。

本学術集会のテーマは「時代の転換点に立つ 一糖尿病ケアと情報科学の協奏」と、いたしました。現在はDX（デジタルトランスフォーメーション）が加速する時代であります。糖尿病診療においても電子カルテの普及や全国医療情報プラットフォームの構築を背景に、オンライン診療など新たな取り組みが期待されます。また、国民の多くがスマートフォンを携帯し、インターネットやクラウドを日常的に利用する時代となりました。糖尿病患者さんの生活においても、PHR（Personal Health Record）アプリの活用、スマートペン、CGM（Continuous Glucose Monitoring）、SAP（Sensor Augmented Pump）、治療アプリなどの導入が進み、さらにAI（人工知能）による支援も広がりつつあります。このような大きな変革期にあって、本学術集会が糖尿病診療、患者さんの日常療養、そして臨床研究において果たす役割は、これまで以上に重要であると考えています。

私たちは、幅広い情報を収集し、偏りを避けながら、効率的に情報システムやデバイス、そしてそれらを活用したサービスの導入を進めていく必要があります。また、臨床現場に蓄積されたデータを二次利用することで得られる新たな知見を、速やかに現場へ還元していくことも求められます。その一方で、患者さんや医療現場への負担軽減、倫理的課題への配慮も欠かすことはできません。こうした観点から、糖尿病ケアを担う多様な臨床現場と、アカデミアや関連企業が有する情報科学の知見が、互いに調和しながら前進していくことの重要性が、より一層明確になります。

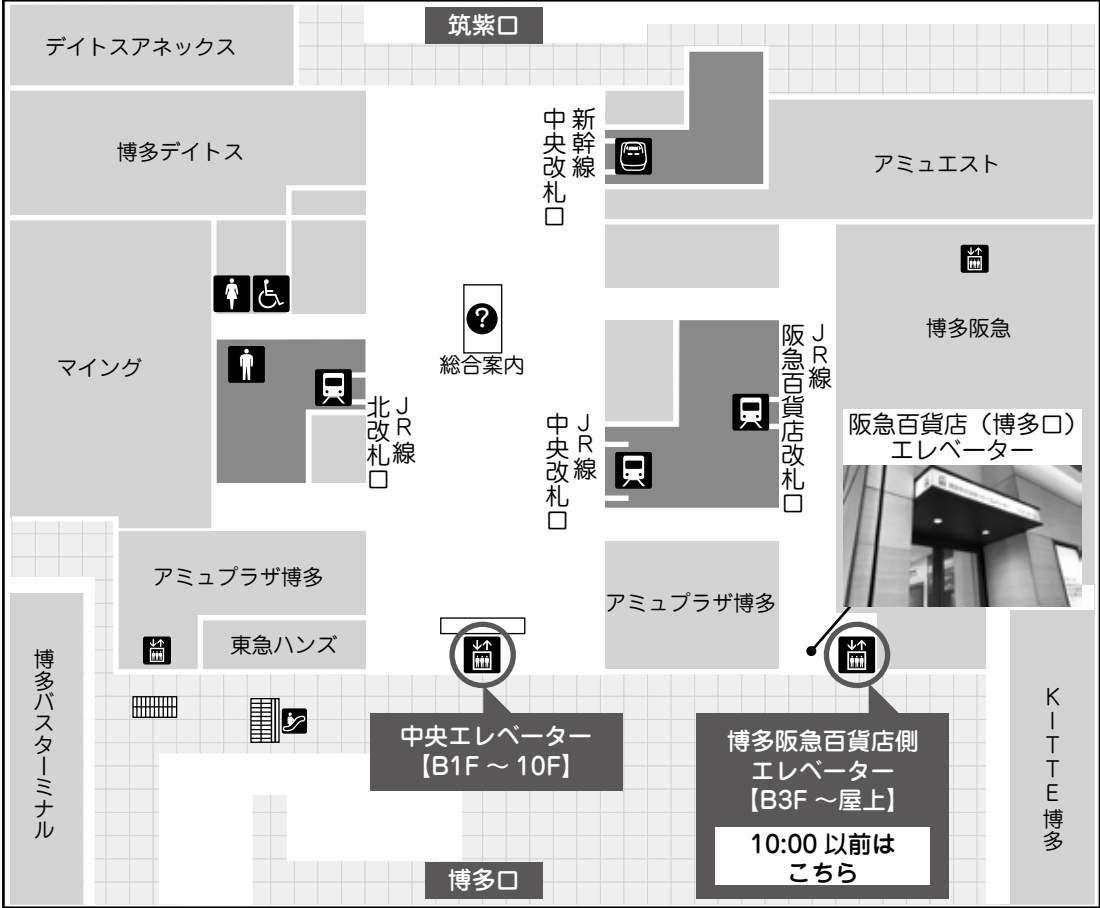
本学術集会では、一般演題に合計25演題ものご応募をいただき、多数の皆様にご応募いただきました。ご応募いただいた皆様に心より御礼申し上げます。活発な討論と情報交換を通じて、新たな知見や連携が生まれる実り多い学術集会となることを期待しております。

9月初旬の福岡は、観光や食文化も魅力にあふれる季節です。学術集会へのご参加とともに、人的交流や情報交換の機会としても充実した時間をお過ごしいただければ幸いです。

最後になりましたが、本学術集会の開催にあたり、ご支援・ご協力を賜りました関係者の皆様、協賛企業の皆様、そしてご参加いただいたすべての皆様に心より感謝申し上げます。本学術集会が実り多いものとなりますことを祈念し、ご挨拶とさせていただきます。

交通のご案内

JR 博多駅構内



このエレベーターは 8:30 より稼働します

JR 博多シティ会議室へは

<博多口>

阪急百貨店側エレベーター【B 3 F～屋上】

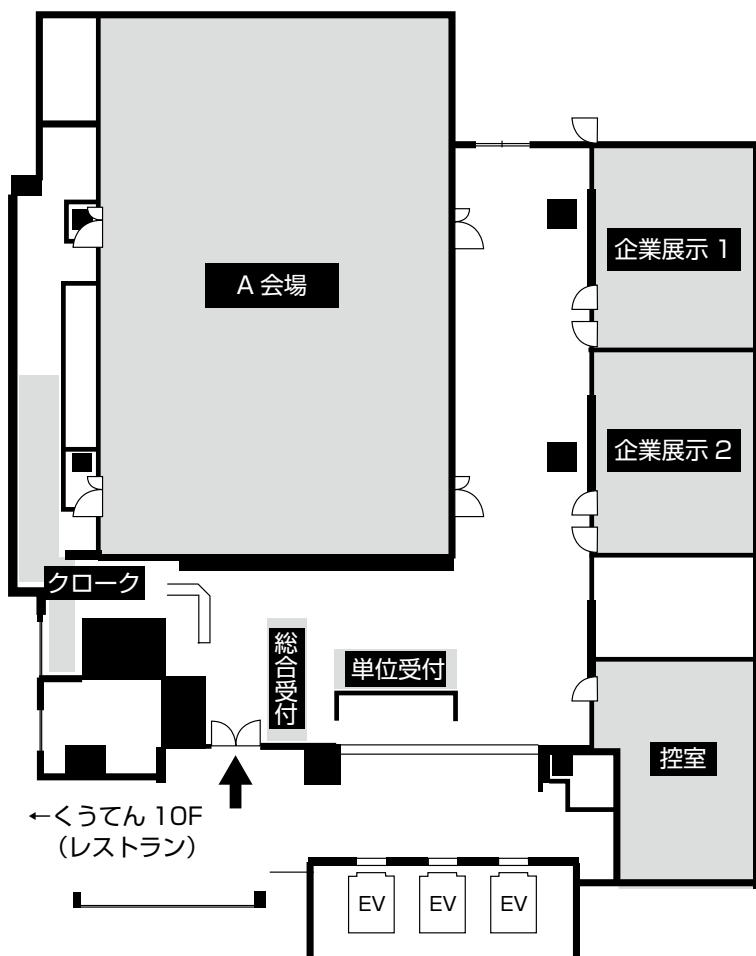
中央エレベーター【B 1 F～10 F】

上記 2 箇所のエレベーターをご利用ください

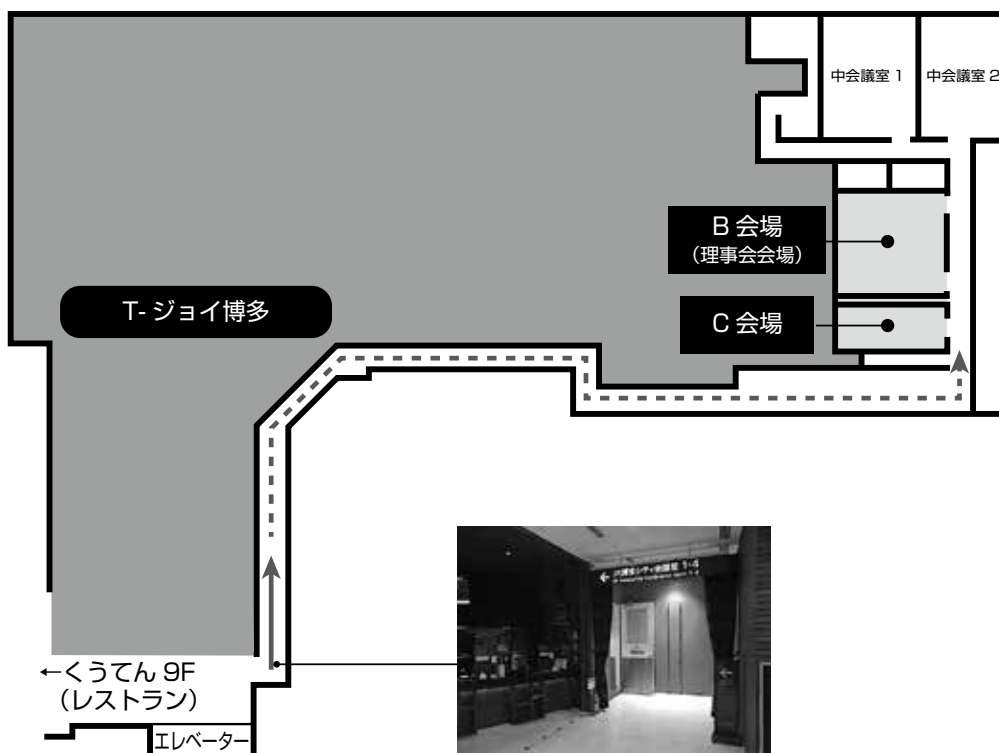
- **10：00 以前にお越しいただく方**
＜博多口＞阪急百貨店側エレベーターをご利用ください。
＜博多口＞阪急百貨店側エレベーターは、午前 8：30 より稼働いたします。
- **新幹線でお越しの方**・・・・・・・・新幹線中央改札口より約 5 分
JR 在来線でお越しの方・・・・・・・・JR 線改札口より約 3 分
地下鉄でお越しの方・・・・・・・・博多改札口より約 3 分

全体フロア図 (JR 博多シティ)

10F



9F



参加者へのご案内

開催形式

本学会は現地開催のみとなります。

LIVE 配信およびオンデマンド配信はございませんので、予め、ご了承ください。

なお、ご参加に際しクールビズを実施いたしますので、軽装でご参加ください。

参加受付

ホームページ「参加登録」画面よりお手続きをお願いいたします。

※学生の方（無料）は、現地のみで受付いたします。参加登録システムへの登録はご遠慮ください。

受付場所

JR 博多シティ 10F ホワイエ

※当日は、モバイル端末画面または印刷した「入場チケット」を受付時にお見せください。

参加証と抄録集をお渡しいたします。

受付時間

9月5日（土） 9：30～17：00

9月6日（日） 8：30～14：10

※会場フロアへお越しいただけるエレベーターは8：30からご利用いただけます。

詳細はP4「交通のご案内」をご確認ください。

参加費

参加区分	参加費	消費税
会員（医師・企業）	10,000 円	不課税
会員（メディカルスタッフ）	5,000 円	不課税
非会員（医師・企業）	10,000 円	課税 10%
非会員（メディカルスタッフ）	5,000 円	課税 10%
初期研修医	2,000 円	課税 10%
学生（社会人大学院生は含まない）	無料	

※初期研修医：「初期研修医証明書」の提出をお願いします。

※学生：学生証の提示と「学生証明書」の提出をお願いします。

※学生の方は、現地のみで受付いたします。参加登録システムへの登録はご遠慮ください。

抄録集

受付で抄録集をお渡しいたします。

YIA 表彰

学術集会若手奨励賞（Young Investigator Award）への応募者の中から「学術集会若手奨励最優秀賞」1名を決定し、懇親会にて授賞者発表と表彰式を行います。

事前参加申込制となっております。

※ご入場の際は、会場入口にて「入場チケット」または「ランチョンチケット」をご提示ください。

※ランチチケットの有効期限は、セミナー開始時刻までとなります。

開始後に空席がある場合は、チケットをお持ちでない方も入場可能となります。

10階 小会議室「E・F/G・H」

9月5日(土) 10:30~18:00

9月6日（日） 9：00～15：00

9月5日(土) 18:30～

TKP 博多口カンファレンスセンター：1 階ホール 1A

定 員：50 名

参加費：3,000 円（課税 10%：内税）

※参加をご希望の方は、参加登録時もしくは参加登録後に表示されるマイページよりお申し込みください。

九州各地のお料理やお酒を楽しんでいただくメニューをご提供できる様に準備しております。

なお、定員になり次第受付を終了いたしますので、予めご了承ください。

※学生枠で参加される方で情報交換会（懇親会）へ参加をご希望の場合は、参加人数把握の為、以下 URL より参加申込をお願いいたします。

学生専用：情報交換会（懇親会）参加申込フォーム：<https://forms.office.com/r/CnkQTFcScC>



クローク

9月5日（土） 9：30～18：15

9月6日（日） 8：30～15：30

- ・クロークはロビー内に設置しております。
- ・財布などの貴重品、ノート型パソコン、傘はご自身でお持ちいただき、お手元で管理いただきますようお願いいたします。
- ・クロークは大変狭いため、スーツケースなどの大きな荷物は、あらかじめ宿泊施設やコインロッカーに預けるなどのご協力をお願いいたします。

お願い

学会会場内では参加証の着用をお願いいたします。

講演会場内での撮影および録音は禁止といたします。

講演会場内での携帯電話のご使用はご遠慮ください。また、会場内では電源をOFFにするか、マナーモードに設定をお願いいたします。

講演会場での呼び出しは致しかねますのでご了承ください。

学会会場施設内は禁煙ですので、ご協力をお願いいたします。

座長・演者の皆様へのご案内

発表時間

指定演題	事前にご案内の通り
学術集会若手奨励賞審査演題	発表 6 分、質疑 4 分
一般演題	発表 6 分、質疑 3 分

座長の皆様へ

座長受付は行いません。

担当されるセッション開始の 15 分前までに、各会場内の次座長席へお越しください。

演者の皆様へ

発表について

本大会では「PC 受付」はございません。事前にご案内した方法でご提出をお願いいたします。

発表時間の進行は、計時ランプでお知らせいたします。

Power Point による PC 発表のみとなり、プロジェクターは 1 面投影です。

お持ち込みいただけるメディアは USB メモリのみとなります。

Macintosh をご使用の場合は、ご自身の PC をご持参ください。

[ご自身の PC を持参の場合]

ご発表の 15 分前までに会場内の左手前方の映像オペレーター席まで、PC をお持ちください。

ご自身の PC の外部モニター出力端子の形状を必ず確認し、必要な場合は接続用のアダプターを必ずご持参ください。接続は HDMI となります。

スクリーンセーバー、省電力設定、起動時のパスワード設定は、事前に解除しておいてください。

念のためバックアップデータを保存したメディアを必ずお持ちください。

必ず AC アダプターをご持参ください。

講演終了後は、速やかに会場内のオペレーター席にて、ご自身の PC をお引き取りください。

その他、注意事項

発表原稿が必要な方は、あらかじめプリントアウトした原稿をお持ちください。会場でのプリントアウトは対応しておりません。

次演者は前演者の登壇と同時に次演者席にお着きください。

発表時は、演台上にセットされたキーボード・マウスを使用し、ご自身で操作をお願いします。

PowerPoint の機能の中にある「発表者ツール」は使用できません。

利益相反の開示について

本学会では、発表するすべての演題（企業共催セミナーも含む）につきまして、発表者全員の利益相反の開示を必須としております。筆頭演者が発表者全員について取りまとめ、開示用スライドにて開示をしてください。

詳細は、日本糖尿病インフォマティクス学会ホームページ内「利益相反に関する指針」をご確認ください (<https://www.jsidm.jp/coi/>)。

*上記 URL より『開示用スライド』をダウンロードして準備をお願いします。

*発表スライドの 2 枚目（タイトルスライドの後）で開示してください。

単位のご案内

単位のご案内

本学術集会では、以下の単位取得が可能となります。

■一般社団法人日本糖尿病療養指導士（CDEJ）認定機構：認定更新単位＜2群＞2単位
「参加証原本」を保管し、CDEJ 認定更新申請時に提出してください。

■公益社団法人日本糖尿病協会：日糖協糖尿病認定医取得のための講習会
更新時に参加証を日本糖尿病協会へ提出してください。

■一般社団法人日本病態栄養学会：病態栄養専門（認定）管理栄養士更新単位（3単位）
「修了証」と「参加証コピー」を提出することで単位取得が可能です。
「修了証」は単位受付にてお渡しいたします。
※詳細は日本病態栄養学会事務局へお問い合わせください。

■管理栄養士・栄養士関係研修会等認定日本糖尿病療養指導士認定更新規則による取得単位（1群2単位）
「修了証」と「参加証コピー」を提出することで単位取得が可能です。
「修了証」は単位受付にてお渡しいたします。
※詳細は日本病態栄養学会事務局へお問い合わせください。

■NST コーディネーター認定の申請（更新）単位 1 単位
「修了証」と「参加証コピー」を提出することで単位取得が可能です。
「修了証」は単位受付にてお渡しいたします。
※詳細は日本病態栄養学会事務局へお問い合わせください。

■一般社団法人日本臨床衛生検査技師会：生涯教育履修（専門：10点）
「自己申告書」と「参加証コピー」を日本臨床衛生検査技師会へ提出することで単位取得が可能です。

■日本医師会：生涯教育単位（各1.5単位）
申請対象セッション：シンポジウム1「データと総合知を活かす食事・運動療法支援の新展開」
シンポジウム5「データ時代に考える糖尿病合併症マネジメント」
カリキュラムコード：76（糖尿病）
「単位受付」にて、受付をお願いいたします（医籍登録番号・生年月日を確認させていただきます）
念のため「参加証原本」を保管をお願いいたします。

■一般社団法人 日本臨床栄養学会：認定臨床栄養指導医・認定臨床栄養医
単位数（1単位）
「参加証コピー」を次回の資格更新申請時に日本臨床栄養学会へ提出してください。

■医療情報技師ポイントについて

本大会は、医療情報技師の資格更新ポイント対象（3ポイント）となっております。ポイント付与を希望される場合は、現地にてポイント申請を行ってください。

医療情報技師ポイントは、ポイント申請を行わなければ付与されません。

※開催当日に JR 博多シティ会議室 10 階の「総合受付」付近にある「医療情報技師育成部会」のデスクに「学術集会の参加証」と「認定証カード」を持参し、ポイント登録を行ってください。受付時間は以下のとおりです。

9月5日（土） 10:00～17:00

9月6日（日） 9:00～14:00

CDEL（LCDE）単位について

福岡糖尿病療養指導士認定会	5単位
福岡県糖尿病療養指導士北九州地区認定委員会	5単位
福岡県筑後地区糖尿病療養指導士認定委員会	5単位
佐賀県糖尿病療養指導士認定委員会	5単位
大分県糖尿病療養指導士認定委員会	参加3単位
長崎地域糖尿病療養指導士認定委員会	1単位
宮崎地域糖尿病療養指導士認定機構	参加5単位
熊本地域糖尿病療養指導士認定委員会	参加証を発行します
鹿児島県地域糖尿病療養指導士認定機構事務局	参加5単位
沖縄 CDE 会	事務局への大会参加証提出により 5単位
やまぐち糖尿病療養指導士	1単位

関連会議のお知らせ

<理事会>

日時：9月5日（土） 8：45～10：15

会場：JR 博多シティ会議室 B会場 「9階 会議室3」

※P5「全体フロア図」をご参照ください

<総会>

日時：9月5日（土） 13：00～13：30

会場：JR 博多シティ会議室 A会場 「10階 大会議室」

日程表 第1日目：2026年9月5日（土）

	A 会場 10 階 大会議室	B 会場 9 階 会議室 3
8:00		
9:00		8:45～10:15 理事会
10:00	10:20～ 開会挨拶・理事長挨拶	
	10:30～11:00 会長講演 DX と糖尿病 座長：松久 宗英 演者：中島 直樹	
11:00	11:10～11:50 特別講演 医療 AI・DX のグローバル潮流：今、私たちは何をすべきか 座長：中島 直樹 演者：矢野 裕一郎	
12:00	12:00～12:50 ランチョンセミナー 1 2 型糖尿病診療における CGM 活用 座長：利根 淳仁 演者：廣田 勇士 共催：アボットジャパン合同会社	12:00～12:50 ランチョンセミナー 2 消化器内科医が診るMASH・肥満症治療 ～セマグルチドの処方経験も交えて～ 座長：松久 宗英 演者：國本 英雄 共催：ノボ ノルディスク ファーマ株式会社
13:00	13:00～13:30 総 会	
	13:30～14:00 理事長講演 日本糖尿病インフォマティクス学会の現在とこれから 座長：安西 慶三 演者：松久 宗英	
14:00	14:10～15:50 シンポジウム 1 データと総合知を活かす食事・運動療法支援の新展開 座長：中塔 辰明、射場 裕美子 演者：松浦 朋美、池田 香織、小田 裕昭、野村 卓生	14:10～15:50 シンポジウム 2 データが語る糖尿病ケア：RWD・ゲノム情報の臨床的価値 座長：大杉 満、野村 和弘 演者：西村 理明、古川 拓馬、池田 陽介、福田 治久
16:00	16:00～17:40 シンポジウム 3 糖尿病関連デバイスの進化とデジタルヘルスの統合 座長：黒田 暁生、西村 理明 演者：前田 泰孝、村田 敬、小谷 紀子、佐藤 直市	16:00～17:00 学術集会若手奨励賞 (Young Investigator Award) 座長：利根 淳仁、小谷 和彦
17:00		17:00～17:45 一般演題 1 座長：脇 嘉代
18:00		
19:00	18:30～ 情報交換会（懇親会） TKP 博多口カンファレンスセンター：1 階ホール 1A ※博多駅 博多口 徒歩 2 分	

日程表 第2日目：2026年9月6日（日）

	A 会場 10 階 大会議室	B 会場 9 階 会議室 3	C 会場 9 階 会議室 4
8:00			
9:00	9:00～10:25 ワークショップ：企業委員会 産官学が協奏する糖尿病ケアのイノベーション ー研究・政策・実装の接点を探るー 座長：松久 宗英、脇 嘉代 演者：脇 嘉代、神田 直幸、柴崎 永人、 富岡 英司、野尻 哲也	9:30～11:35 シンポジウム 4 AI・機械学習が切り拓く 糖尿病ケアの近未来 座長：高橋 宏和、新岡 宏彦 演者：川崎 良、奥井 佑、高橋 圭、 龍岡 久登、坂根 直樹	9:00～11:00 ハンズオンセミナー AID 治療：ミニメド 780G ポンプ導入と フォローを実施する上で必要なノウハウ 講師：小出 景子、角山 信史 共催：ミニメドジャパン合同会社
10:00			
11:00	10:35～12:00 ワークショップ：災害 そのとき、糖尿病ケアはどうなる？ ー災害への備えー 座長：安西 慶三 演者：安西 慶三、西田 健朗、原口 亨、 阪本 雄一郎、吉田 陽		11:10～11:46 一般演題 2 座長：永淵 美樹
12:00			
13:00	12:10～13:00 ランチョンセミナー 3 これからの糖尿病診療における 持続グルコース測定 (CGM) の新たな展開 座長：益崎 裕章 演者：林 哲範 共催：デクスコムジャパン合同会社		
14:00	13:15～14:55 シンポジウム 5 データ時代に考える 糖尿病合併症マネジメント 座長：武田 純、豊田 雅夫 演者：大杉 満、的場 哲哉、藤原 千春、 高橋 宏和	13:15～14:55 シンポジウム 6 地域で診る、つながって支える糖尿病ケア 座長：渥美 義仁、小谷 和彦 演者：永淵 美樹、原島 伸一、廣田 勇士、 藤田 義人	13:15～14:00 一般演題 3 座長：古川 拓馬
15:00	15:00～15:15 閉会挨拶		14:05～14:50 一般演題 4 座長：黒田 暁生
16:00			
17:00			
18:00			
19:00			

プログラム

A会場（第1日目：10階「大会議室」）

開会挨拶

10:20～10:30

中島 直樹 九州大学大学院医学研究院 医療情報学講座

理事長挨拶

10:20～10:30

松久 宗英 健昭会 なにわ病院
徳島大学先端酵素学研究所

会長講演

10:30～11:00

座長 松久 宗英 健昭会 なにわ病院
徳島大学先端酵素学研究所

DX と糖尿病

中島 直樹 九州大学大学院医学研究院 医療情報学講座

特別講演

11:10～11:50

座長 中島 直樹 九州大学大学院医学研究院 医療情報学講座

医療 AI・DX のグローバル潮流：今、私たちは何をすべきか

矢野 裕一郎 順天堂大学医学部 総合診療科学
AI インキュベーションファーム

ランチョンセミナー 1

12:00～12:50

座長 利根 淳仁 岡山済生会総合病院 内科・糖尿病センター

2 型糖尿病診療における CGM 活用

廣田 勇士 神戸大学大学院医学研究科 糖尿病・内分泌内科学部門

共催：アボットジャパン合同会社

総会

13:00～13:30

理事長講演

13:30～14:00

座長 安西 慶三 伊万里有田共立病院 糖尿病・内分泌・代謝センター

日本糖尿病インフォマティクス学会の現在とこれから

松久 宗英 健昭会 なにわ病院
徳島大学先端酵素学研究所

シンポジウム 1

14:10～15:50

「データと総合知を活かす食事・運動療法支援の新展開」

座長 中塔 辰明 岡山済生会総合病院
射場 裕美子 佐賀大学医学部附属病院 栄養治療部

SY1-1 糖尿病対策の現状

松浦 朋美 厚生労働省健康・生活衛生局 がん・疾病対策課

SY1-2 効果的な食事療法支援をめざして

池田 香織 京都大学大学院医学研究科 糖尿病・内分泌・栄養内科学

SY1-3 プレシジョン栄養学—データ駆動型個別化栄養学—の現状と未来への展望

小田 裕昭 名古屋文理大学 健康生活学部健康栄養学科

SY1-4 身体的フレイルを見据えた24時間行動評価と糖尿病運動療法支援の新展開

野村 卓生 関西医科大学大学院生涯健康科学研究科 内部障害・産業理学療法分野
関西医科大学 リハビリテーション学部

「糖尿病関連デバイスの進化とデジタルヘルスの統合」

座長 黒田 暁生 健昭会 なにわ病院
西村 理明 東京慈恵会医科大学 糖尿病・代謝・内分泌内科

- SY3-1 | 血糖測定機器にとどまらない持続グルコースモニタリングの意義：生体情報と心理社会的因子の発露
前田 泰孝 南昌江内科クリニック
南糖尿病臨床研究センター
- SY3-2 | Diabetes technology の歴史・到達点・課題
村田 敬 東海大学医学部付属八王子病院 糖尿病・内分泌内科
- SY3-3 | Science and Technology need to reach the last mile
小谷 紀子 国立国際医療センター 糖尿病内分泌代謝科
- SY3-4 | 患者中心の糖尿病診療を目指した標準化糖尿病外来パスとデジタルヘルス統合基盤の開発・実証
佐藤 直市 九州大学病院メディカル・インフォメーションセンター

B会場（第1日目：9階「会議室3」）

ランチョンセミナー2

12:00～12:50

座長 松久 宗英

健昭会 なにわ病院
徳島大学先端酵素学研究所

消化器内科医が診る MASH・肥満症治療
～セマグルチドの処方経験も交えて～

國本 英雄 長野市民病院 肝臓内科 / 内視鏡科

共催：ノボ ノルディスク ファーマ株式会社

シンポジウム2

14:10～15:50

「データが語る糖尿病ケア：RWD・ゲノム情報の臨床的価値」

座長 大杉 満

国立健康危機管理研究機構 糖尿病情報センター

野村 和弘

徳島大学大学院医歯薬学研究部 代謝栄養学分野

- | | |
|-------|--|
| SY2-1 | <p>糖尿病 Clinical Decision Support System における食事情報推定アルゴリズム</p> <p>西村 理明 東京慈恵会医科大学 糖尿病・代謝・内分泌内科</p> |
| SY2-2 | <p>ゲノム・エピゲノム情報を活用した糖尿病リスク評価と個別化予防への展望：大規模コホート研究の知見から</p> <p>古川 拓馬 佐賀大学医学部 社会医学講座 予防医学分野</p> |
| SY2-3 | <p>地域一般住民コホートを活用した糖尿病先制医療の可能性
～ Gene-Environment Interaction 解析～</p> <p>池田 陽介 愛媛大学大学院医学系研究科 糖尿病内科学講座</p> |
| SY2-4 | <p>自治体基盤データベースが拓く糖尿病ケアの現在地と未来</p> <p>福田 治久 九州大学大学院医学研究院 医療経営・管理学講座
九州大学大学院医学研究院 附属総合コホートセンター</p> |

座長 利根 淳仁 岡山済生会総合病院 内科・糖尿病センター
小谷 和彦 自治医科大学地域医療学センター

- Y-1 | 離島における妊娠糖尿病妊婦への遠隔専門チーム医療モデルの構築と実践：SETOUCHI Project
林 顯憲 香川大学医学部 看護学科 慢性期成人看護学
- Y-2 | POCT 機器と ICT を用いた病院全体の一元的血糖管理システムの構築と血糖パニック値に関する検討
池田 陽介 愛媛大学大学院医学系研究科 糖尿病内科学
- Y-3 | SGLT2 阻害薬は 1 型糖尿病におけるインスリン非依存状態を延長する：実臨床データベース研究
曹 圭龍 北海道大学病院 医療・ヘルスサイエンス研究開発機構
北海道大学大学院医科学院・医学研究院 免疫・代謝内科学教室
- Y-4 | J-ORBIT を用いた糖尿病合併肥満症患者におけるハイマルチモビディティ関連因子の探索
田中 瑛大 神戸大学医学部医学科
- Y-5 | 公開データベースを用いた糖尿病における血中 β 細胞障害マーカーの探索
前田 康正 神戸大学医学部医学科
- Y-6 | ヒューマリン投与後の低カリウム血症リスク予測モデルの比較検討
松下 優香 兵庫県立大学 情報科学研究科

座長 脇 嘉代

東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 健康行動情報・治療学分野

- 01-1 | 糖尿病診療における臨床的問いに基づく LLM エージェントによるデータ抽出支援
山下 晃平 兵庫県立大学大学院情報科学研究科
- 01-2 | 大規模言語モデル (LLM) を用いた生成 AI に“インスリン注射をする糖尿病のある人”の画像を示してもらった (2025 年 12 月 -2026 年 4 月)
坂東 秀訓 萬田記念病院 糖尿病センター
- 01-3 | 病院食における喫食量自動推定 AI の開発と有用性の検討
田木 真和 徳島大学大学院 医歯薬学研究部 医療情報学分野
徳島大学病院病院情報センター
- 01-4 | CGM 指標と HbA1c の解離に関与する因子の検討：統計学的および機械学習的アプローチ
島 尚史 神戸大学医学部医学科
- 01-5 | 妊婦健診データを用いた妊娠糖尿病発症予測モデルの構築—バングラデシュ農村部における検討—
錦谷 まりこ 九州大学データ駆動イノベーション推進本部

A 会場（第 2 日目：10 階「大会議室」）

ワークショップ：企業委員会

9:00～10:25

「産官学が協奏する糖尿病ケアのイノベーション—研究・政策・実装の接点を探る—」

座長 松久 宗英

健昭会 なにわ病院
徳島大学先端酵素学研究所

脇 嘉代

東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 健康行動情報・治療学分野

CWS-1 | 糖尿病デジタルヘルスの社会実装と展望：エビデンス構築から生成 AI の活用まで

脇 嘉代

東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 健康行動情報・治療学分野

CWS-2 | 海外で実用化された糖尿病向けデジタルヘルス製品の日本導入における課題と考察

神田 直幸

アステラス製薬株式会社

CWS-3 | JADEC カードシステムのデジタル化とその活用について

柴崎 永人

株式会社 CSM ソリューション

CWS-4 | 糖尿病患者における PHR サービスの有用性

富岡 英司

PSP 株式会社

CWS-5 | データサイエンスに基づく個別化栄養支援
— アプリで支える糖尿病ケア

野尻 哲也

株式会社おいしい健康

ワークショップ：災害

10:35～12:00

「そのとき、糖尿病ケアはどうなる？—災害への備え—」

座長 安西 慶三 伊万里有田共立病院 糖尿病・内分泌・代謝センター

- WS-1 | 災害時の糖尿病医療支援と DiaMAT—平時の備えから地域連携まで—
安西 慶三 伊万里有田共立病院 糖尿病・内分泌・代謝センター
- WS-2 | LINE を活用した糖尿病災害支援体制の構築
西田 健朗 熊本中央病院 糖尿病・内分泌・代謝内科
- WS-3 | 災害時の地域医薬品提供体制を支える薬局備蓄情報の活用
～ VPCS を活用した情報基盤の構築～
原口 亨 日本薬剤師会
- WS-4 | 二次的健康被害から住民を守る
～災害対応アプリを活用した早期アクションの実現～
阪本 雄一郎 佐賀大学 救急医学講座
PHR 普及推進協議会
- WS-5 | 熊本地震の経験と災害時の薬剤師の活動
吉田 陽 陣内会 陣内病院 薬剤部

ランチョンセミナー 3

12:10～13:00

座長 益崎 裕章 琉球大学大学院医学研究科 内分泌代謝・血液・膠原病内科学講座（第二内科）

これからの糖尿病診療における持続グルコース測定 (CGM) の新たな展開

林 哲範 北里大学 看護学部 基礎看護学
北里大学病院 糖尿病・内分泌代謝内科

共催：デクスコムジャパン合同会社

「データ時代に考える糖尿病合併症マネジメント」

座長 武田 純 康生会 武田病院
豊田 雅夫 東海大学医学部 腎内分泌代謝内科

SY5-1 | J-DREAMS から読み解く糖尿病合併症マネジメントの現状と課題
大杉 満 国立健康危機管理研究機構 糖尿病情報センター

SY5-2 | 循環器領域におけるデータ利活用の最前線
的場 哲哉 九州大学大学院医学研究院 循環器内科学

SY5-3 | 歯周病患者のゲノム解析と数理モデリングが拓く Precision Dentistry
藤原 千春 大阪大学歯学部附属病院 口腔治療・歯周科

SY5-4 | 多層データ分析を活用した地域実装型の糖尿病および併存疾患対策
高橋 宏和 佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科

閉会挨拶

15:00～

中島 直樹 九州大学大学院医学研究院 医療情報学講座

B会場（第2日目：9階「会議室3」）

シンポジウム 4

9:30～11:35

「AI・機械学習が切り拓く糖尿病ケアの近未来」

座長 高橋 宏和 佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科
新岡 宏彦 九州大学 データ駆動イノベーション推進本部 健康医療 DX 推進部門

- SY4-1 | AIは糖尿病網膜症のスクリーニング・診療をどう変えるか？
川崎 良 大阪大学大学院医学系研究科 社会医学講座（公衆衛生学）
- SY4-2 | 電子カルテデータを用いた糖尿病患者における末期腎不全の予測モデル
奥井 佑 九州大学病院メディカル・インフォメーションセンター
- SY4-3 | 糖尿病専門医を模倣したインスリン治療を提示する機械学習モデルの開発
高橋 圭 東北大学大学院医学系研究科 糖尿病代謝・内分泌内科学分野
東北大学病院 糖尿病代謝・内分泌内科
- SY4-4 | リアルワールドデータを用いた AI・機械学習における糖尿病エビデンス研究から社会実装までの可能性と課題について
龍岡 久登 関西ヘルスケアサイエンスインフォマティクス
岐阜大学高等研究院 OneMedicine トランスレーショナルリサーチセンター
京都大学大学院医学研究科 糖尿病・内分泌・栄養内科学
- SY4-5 | AI時代の一步先を行く糖尿病療養指導への道のり
坂根 直樹 京都医療センター臨床研究センター予防医学研究室

「地域で診る、つながって支える糖尿病ケア」

座長 渥美 義仁 慈誠会 光が丘病院 糖尿病センター
 小谷 和彦 自治医科大学地域医療学センター

- SY6-1 | 地域で支える高齢糖尿病ケア～遠隔モニタリングと介護施設連携の展望～
 永淵 美樹 佐賀大学医学部 看護学科
- SY6-2 | 妊娠糖尿病を対象とした分散型チーム医療モデルの構築
 原島 伸一 御所南はらしまクリニック
 香川大学医学部 看護学科 慢性期成人看護学
 京都大学大学院医学研究科 人間健康科学系専攻先端広域看護科学
- SY6-3 | 先進糖尿病デバイスと医療情報でつなぐ糖尿病ケア
 廣田 勇士 神戸大学大学院医学系研究科 糖尿病・内分泌内科学部門
- SY6-4 | PHR を活用した糖尿病性腎症重症化予防の地域実装—構想と課題
 藤田 義人 京都大学大学院人間・環境学研究科 認知・行動・健康科学講座 健康・栄養医科学

C 会場（第 2 日目：9 階「会議室 4」）

ハンズオンセミナー

9:00～11:00

AID 治療：ミニメド 780G ポンプ導入とフォローを実施する上で必要なノウハウ

講師 小出 景子 慈誠会 光が丘病院
角山 信史 ミニメドジャパン合同会社

共催：ミニメドジャパン合同会社

一般演題 2

11:10～11:46

座長 永淵 美樹 佐賀大学医学部看護学科

- 02-1 | 全国 5,100 人を対象とした 2 つの実態調査に基づく妊娠糖尿病自己管理支援アプリの開発
西村 亜希子 香川大学 医学部看護学科 慢性期成人看護学
京都大学大学院医学研究科 人間健康科学系専攻周産期疫学
- 02-2 | PHR のチャット機能を活用した肥満患者への減量支援♥
先永 莉夏 ささき内科・糖尿病クリニック
- 02-3 | Blood Sugar Mentor (BSM) 機能搭載血糖測定器とモバイルアプリの有用性に関する多施設前向き検討
藤澤 太郎 岐阜大学大学院医学系研究科 糖尿病・内分泌代謝内科学
- 02-4 | 過疎・離島医療圏における ePath 機能を活用した糖尿病医療連携基盤構築の取り組み
中熊 英貴 済生会熊本病院

座長 古川 拓馬 佐賀大学医学部 社会医学講座 予防医学分野

- 03-1 | 糖尿病性腎症重症化予防事業における市町村と医療との連携に関する分析
中尾 杏子 東京大学未来ビジョン研究センター データヘルス研究ユニット
- 03-2 | オンライン資格確認等システムによる診療情報閲覧機能を利用した歯科
受診頻度実態調査から医科歯科連携の见えない壁を乗り越える
佐々木 修二 ささき内科・糖尿病クリニック
- 03-3 | レセプト電算マスタを活用した糖尿病診療特有の査定を防ぐレセプト自
動点検システムの構築
佐々木 修二 ささき内科・糖尿病クリニック
- 03-4 | 日本人成人における大豆・大豆製品およびイソフラボン摂取と腎機能と
の関連：J-MICC Study
石津 将 徳島大学大学院 医歯薬学研究部 メディカル AI データサイエンス分野
徳島大学大学院 医歯薬学研究部 予防医学分野
- 03-5 | 開発途上国における汎用携帯型医療機器の性能評価
ISLAM Rafiqui 九州大学データ駆動イノベーション推進本部 健康医療 DX 推進
部門

座長 黒田 暁生 健昭会 なにわ病院

- | | |
|------|---|
| 04-1 | <p>CGM 解析支援システム「BlitzZucker」の再設計と運用安定化：複数 CGM 機種対応とモジュール化</p> <p>前田 泰孝 南昌江内科クリニック
南糖尿病臨床研究センター</p> |
| 04-2 | <p>CGM データを患者との対話・行動変容につなげる臨床支援システムの開発</p> <p>西田 健朗 熊本中央病院 糖尿病・内分泌・代謝内科</p> |
| 04-3 | <p>2 度の整形外科の周術期に対して、Automated Insulin Delivery (AID) 療法で血糖管理した 1 型糖尿病の 1 例 – MiniMed 770G[®]と MiniMed 780G[®]での比較 –</p> <p>山崎 有菜 佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科</p> |
| 04-4 | <p>高齢糖尿病患者にスマートインスリンペン (SP) を導入することで把握できた自己注射の実態と今後の課題</p> <p>北田 遼佑 市立八幡浜総合病院 内科</p> |
| 04-5 | <p>退院時サマリー作成支援の試み</p> <p>古賀 龍彦 原土井病院 内科</p> |

抄 録

座長

中島 直樹

九州大学大学院医学研究院 医療情報学講座

SP

医療 AI・DX のグローバル潮流：今、私たちは何をすべきか

矢野 裕一郎

順天堂大学 医学部 総合診療科学 教授
AI インキュベーションファーム センター長

現在、医療 AI・DX の潮流は大きな転換点を迎えている。具体的には、モデルの精度競争から、データ・ワークフロー・提示方法・モニタリング・協働へと価値の重心が移った。基盤モデルの能力は急速に向上したが、それが実臨床で真の価値を生むかは、データの質、現場の業務設計、人間との協働、そして規制・償還・責任といった「下流」の条件に大きく左右される。AI 技術だけでなく、その情報をどう現場の流れに乗せて行動に変えるか(提供イノベーション)が価値を決める。この潮流を踏まえ、今私たちがすべきことを議論したい。

略歴

矢野 裕一郎 (やの ゆういちろう)

順天堂大学医学部総合診療科学講座 教授。

ほか、同大学の AI インキュベーションファーム センター長、AI 推進センターのセンター長も務める。

2002 年に自治医科大学を卒業し、米国各地の大学（シカゴ大学、ノースウェスタン大学、デューク大学など）で研究・教育に従事した経歴を持つ。現在は、デューク大学の客員教授、スタンフォード大学の Global Faculty など兼任。専門分野は予防医学、データサイエンス、医療 DX、AI など。

これまでに JAMA、NEJM、Lancet といった学術誌を含め、250 報以上の論文を発表。その業績に対し、日本高血圧学会学術賞、米国心臓協会（AHA）の学術賞、John Laragh Research Award など、数多くの賞を授与している。また、日本医学会連合の医療 DX 推進委員会委員 や日本内科学会の AI 委員会委員 を担当し、国内の医療デジタル化を牽引。メディアを通じた活動では、NHK「あしたが変わるトリセツショー」への出演のほか、New York Times や Forbes JAPAN、Amema Prime などの国内外の有力メディアでもその活動が紹介されている。

座長

安西 慶三

伊万里有田共立病院 糖尿病・内分泌・代謝センター

CL

日本糖尿病インフォマティクス学会の現在とこれから

松久 宗英

健昭会なにわ病院

徳島大学先端酵素学研究所

デジタル技術の急速な進展に対応した学会運営をめざし、日本糖尿病インフォマティクス学会は2021年にリニューアル再始動した。学会の活性化を図るため、若手研究者および臨床医の参画を促す評議員制度を新設し、26名の評議員が任命された。情報発信は編集委員会が中心となる学会誌とホームページが担っている。学会活動は各委員会を中心に展開されており、日本糖尿病学会と企画研修委員会の合同委員会である「先進糖尿病テクノロジーに関する研修委員会」では、CGMおよびAIDの適正使用を普及するための研修プログラムを作成中であり、今後ホームページ上で公開し修了書を発行する予定である。企業委員会では、continuous glucose monitoring(CGM)小委員会を先進デバイス小委員会へ改称し、CGMからautomated insulin delivery(AID)までを含む先進糖尿病デバイス全般を対象とする体制へ拡充した。併せて医療費助成に関する情報をホームページで公開した。さらに、デジタルヘルス小委員会を立ち上げ、今後の活動につなげるアンケート調査を実施したほか、災害対策を目的とした小委員会も始動した。本発表では、これらの多様な本学会の活動を総括するとともに、今後の学会の方向性について検討する。

略歴

松久 宗英（まつひさ むねひで）

1987年 岡山大学医学部卒業
1990年 大阪大学医学部第一内科 研究生
1993年 カナダトロント大学医学部生理学教室 客員研究員（Prof. Vranic M）
1995年 大阪大学大学院医学系研究科病態情報内科学（旧第一内科）医員
2003年 大阪大学大学院医学系研究科病態情報内科学（旧第一内科）助手
2009年 大阪大学大学院内分泌代謝内科学 講師
2010年 徳島大学糖尿病臨床・研究開発センター 特任教授
2017年 徳島大学先端酵素学研究所糖尿病・臨床研究開発センター長／教授
2023年～2025年 徳島大学先端酵素学研究所 所長（併任）
2024年 日本糖尿病インフォマティクス学会理事長
2026年 健昭会なにわ病院 副院長
徳島大学先端酵素学研究所 名誉教授・客員教授

座長

松久 宗英

健昭会なにわ病院
徳島大学先端酵素学研究所

PL

DX と糖尿病

中島 直樹

九州大学大学院 医学研究院 医療情報学講座

糖尿病専門医である私が医療情報学を志したのは、1997年に実施された厚生省糖尿病実態調査で、糖尿病患者690万人のうち通院者は約32%、つまりいくら医療者が頑張っても2/3の患者には届かない、という惨憺たる結果を知ったためである。いつか日本でもポピュレーション管理やITやネットワークを用いた手法が必要となることを信じ医療情報学に軸足を移した。それから約30年弱が経過し、最新の厚労省の国民健康・栄養調査(2024年)によると、糖尿病症例数は1100万人には増加したが、健康日本21やデータヘルスなどのポピュレーション管理政策により通院率は67%と向上しつつも未だに300万人以上は通院していない。その間、日本における診療デジタル化は世界に周回遅れと言われるほど順調とは言えず、IT/ネットワーク手法は効果的な成果を出せなかった。ようやく2020年代に入って医療DX政策が始まり、構築されつつある基盤の上で電子カルテや健康管理アプリ(PHR)、オンライン診療、AIを用いた糖尿病DXにより、取り残された患者/未病の患者にもアプローチが可能となってきた。これらについて自験例も含めて紹介し、議論を促したい。

略歴

中島 直樹(なかしま なおき)

1987年 九州大学医学部卒

現在、

九州大学 大学院 医学研究院 医療情報学分野 教授

九州大学病院 副病院長

メディカル・インフォメーションセンターセンター長

医学博士、糖尿病専門医

糖尿病インフォマティクス学会理事、日本医療情報学会理事(元代表理事)、日本糖尿病学会学術評議員など

「データと総合知を活かす食事・運動療法支援の新展開」

座長

中塔 辰明 岡山済生会総合病院

射場 裕美子 佐賀大学医学部附属病院 栄養治療部

SY1-1

糖尿病対策の現状

松浦 朋美

厚生労働省健康・生活衛生局 がん・疾病対策課

糖尿病は、国民の健康と生活の質（QOL）に影響を及ぼすのみならず、重症化に伴い糖尿病性腎症等の合併症を引き起こし、人工透析導入や心血管疾患等の罹患リスクの上昇につながるなど、社会的・経済的影響が大きい疾患である。そのため、発症予防から重症化予防、合併症対策に至るまで、生活習慣の改善支援と適切な医療体制の構築を通じた総合的な対策が必要とされる。

現在、糖尿病対策は、「健康日本21（第三次）」および「第8次医療計画」を主軸として展開されている。「健康日本21（第三次）」では、発症予防や有病者の減少、適切な血糖コントロールの維持、重症化（透析導入等）の予防を目標に掲げている。また、「第8次医療計画」においては、5疾病の1つとして糖尿病の医療連携体制の構築が位置づけられており、初期診療から専門医療、維持期に至る切れ目のない医療の確保や、自治体・医療機関・保険者等が連携した重症化予防プログラムの普及が進められている。

本講演では、糖尿病対策の現状について、「健康日本21（第三次）」および「第8次医療計画」における糖尿病対策の位置づけと取組を中心にお話する。

略歴

松浦 朋美（まつうら ともみ）

2019年 佐賀大学医学部付属病院栄養治療部

2024年 消費者庁食品表示課保健表示室 課長補佐

2025年 厚生労働省健康・生活衛生局がん・疾病対策課 課長補佐

「データと総合知を活かす食事・運動療法支援の新展開」

座長

中塔 辰明 岡山済生会総合病院

射場 裕美子 佐賀大学医学部附属病院 栄養治療部

SY1-2

効果的な食事療法支援をめざして

池田 香織

京都大学大学院医学研究科 糖尿病・内分泌・栄養内科学

糖尿病の診療において食事療法を効果的に支援することは非常に重要である一方で、その支援手法は十分確立していない。一定の質を担保しつつ精度を高めるために、基盤となる標準的指導と個人差に対応する Precision Nutrition の双方が求められる。我々は、必要栄養量の推定方法の開発、摂取栄養量の測定方法の検討を行ってきた。さらに、摂取栄養量の測定結果をもとに随時アドバイスを表示するスマートフォンアプリを用いた指導介入の効果を検証した。栄養食事指導における効果の検証と指導手法の開発を加速するために、電子カルテ上の栄養食事指導記録の自由記載テキストを大規模言語モデルによって解析し、効果的な指導内容を同定しようとしている。そのような指導内容が効果を発揮する患者とそうでない患者の特徴を同定することで、指導の個別化、指導理論の確立に向けて活用しようとしている。これらの試みについて紹介する。

略歴

池田 香織 (いけだ かおり)

<学歴および職歴>

2001年 京都大学医学部卒業

2001年 神戸市立中央市民病院 内科研修医

2003年 同 糖尿病内分泌内科専攻医

2006年 京都大学大学院医学研究科 糖尿病・内分泌・栄養内科学博士課程

2014年 京都大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌・栄養内科 特定助教

2020年 同 助教

2021年 京都大学医学部附属病院 先端医療研究開発機構 臨床研究推進部 講師

2026年 京都大学大学院医学研究科 糖尿病・内分泌・栄養内科学 講師

<受賞歴>

2021年 日本病態栄養学会 アルビレオ賞

<専門医等>

日本糖尿病学会 評議員・指導医・専門医

日本内分泌学会 評議員・指導医・専門医

日本病態栄養学会 評議員・専門医

日本肥満学会 専門医

日本内科学会 総合内科専門医

日本医師会 認定産業医

日本臨床試験学会 GCP エキスパート

「データと総合知を活かす食事・運動療法支援の新展開」

座長

中塔 辰明 岡山済生会総合病院

射場 裕美子 佐賀大学医学部附属病院 栄養治療部

SY1-3

プレシジョン栄養学—データ駆動型個別化栄養学—の現状と未来への展望

小田 裕昭

名古屋文理大学健康生活学部健康栄養学科

ヒトの体質に合わせた栄養を提供して、健やかな健康長寿社会を実現するために必要なのがプレシジョン栄養学である。網羅的なオミックス解析などのビッグデータを情報通信技術、AIが個人（体質）対応させて、健康というアウトカムに向けて栄養を届けるものである。つまり、体質というデータが牽引するデータ駆動型栄養学である。大きな個人差は、網羅的なオミックス解析によりかなり絞り込めるが、予防医療ではコストが大きな問題となる。私たちは、健診データにより個人対応させた「N式パーソナル食事摂取基準」を開発した。また、概日リズムなどの生体リズムの総体のリズムーム（Rhythmome）と呼び、それを利用した時間栄養学の知見を生かして、体内時計を見える化するスマホアプリ（「時間栄養学時計」）を作成した。ところが、体質を特定した人にあった健康食を提供する「介入システム」が遅れている。AIのLLM（カスタムGPTなど）を使うメニュー提案の可能性を検討している。「評価システム」はすでに多くの会社がサービスを提供しており、これらすべてが上手く回すことによって、自然に健康になれる「プレシジョン栄養学実践サイクル」の社会実装を目指している。

略歴

小田 裕昭（おだ ひろあき）

名古屋大学大学院農学研究科博士課程（後期課程）中途退学

名古屋大学農学部助手

米国ケース・ウェスタン・リザーブ大学医学部生化学科客員助教授

名古屋大学農学部准教授

名古屋大学予防早期医療創成センター准教授兼務

名古屋文理大学健康生活学部教授

「データと総合知を活かす食事・運動療法支援の新展開」

座長

中塔 辰明 岡山済生会総合病院

射場 裕美子 佐賀大学医学部附属病院 栄養治療部

SY1-4

身体的フレイルを見据えた24時間行動評価と糖尿病運動療法支援の新展開

野村 卓生^{1,2)}、笹井 浩行³⁾

1) 関西医科大学大学院 生涯健康科学研究科 内部障害・産業理学療法分野

2) 関西医科大学 リハビリテーション学部

3) 東京都健康長寿医療センター研究所 自立促進と精神保健研究チーム

わが国では75歳以上人口が今後も増加し、糖尿病をもつ高齢患者においては血糖管理に加え、身体的フレイルや生活機能低下を見据えた運動療法支援が重要となる。糖尿病をもつ患者の運動療法では、身体活動だけでなく、座位行動や睡眠行動を含む24時間行動を総合的に把握し、生活の文脈に即した支援へつなげる必要がある。演者らは3軸加速度計(ActiGraph wGT3X-BT)を用いて身体活動、座位行動、睡眠行動を連続測定し、歩数、ケイデンス、低強度・中高強度身体活動、長時間座位、睡眠時間、睡眠効率などの指標から身体的フレイルリスクを捉える研究を進めている。本発表では、24時間行動データを患者の生活課題と統合し、個別化した運動療法支援へ展開する可能性を示すとともに、ウェアラブルデバイスによる継続支援への実装課題を述べる。

略歴

野村 卓生 (のむら たくお)

2000年4月より高知医科大学附属病院で理学療法士として勤務。

2006年より大阪府立大学 総合リハビリテーション学部の助教ほかを経て、2023年より関西医科大学 リハビリテーション学部の教授、2025年より関西医科大学大学院 生涯健康科学研究科 内部障害・産業理学療法分野の教授として勤務。現在に至る。(一社)日本糖尿病理学療法学会の理事長を務める。

「データが語る糖尿病ケア：RWD・ゲノム情報の臨床的価値」

座 長 大杉 満 国立健康危機管理研究機構 糖尿病情報センター
野村 和弘 徳島大学大学院医歯薬学研究部 代謝栄養学分野

SY2-1 糖尿病 Clinical Decision Support System における食事情報推定
アルゴリズム

西村 理明

東京慈恵会医科大学糖尿病・代謝・内分泌内科

近年、Continuous Glucose Monitoring (CGM) の普及により 1 型糖尿病 (T1D) の血糖変動を可視化できるようになり、治療の最適化、HbA1c 値の改善や患者満足度向上に寄与している。しかし、国内外とも治療目標の達成率は十分でなく、CGM データを診療に活用する時間や経験の不足が課題として挙げられる。そこで本学では、臨床判断を支援する Clinical Decision Support System (CDSS) の研究を進めているが、毎食ごとに変動する食事の摂取時刻・糖質量の入力が CDSS 実用化の障壁となる可能性がある。そこで、本研究では、CGM データから食事情報を自動推定するアルゴリズムを新規開発し、1 型糖尿病患者用シミュレーター T1DMS を用いて性能を検証した。乱数で作成した複数の食事パターンから血糖時系列を生成し、血糖値、体重、インスリン投与量を入力として推定した食事情報を、実際の設定値と比較した。その結果、多様な食事パターンに対しても一定の精度で摂取時刻と糖質量を推定できた。本アルゴリズムは、CDSS 利用時の食事入力負担を軽減し、より現実的な運用に寄与する可能性がある。

略歴

西村 理明 (にしむら りめい)

1991 年 東京慈恵会医科大学卒業

1997 年 同大学 臨床系大学院 (内科) 修了

1998 年 医学博士 取得

1998 年 Graduate School of Public Health, University of Pittsburgh 修了 (MPH 取得)

2000 年 -2002 年 富士市立中央病院 内科医長

2000 年 -2016 年 Adjunct Assistant Professor, Graduate School of Public Health, University of Pittsburgh

2002 年 -2006 年 東京慈恵会医科大学・糖尿病・代謝・内分泌内科 助手

2006 年 -2011 年 同 講師

2011 年 -2018 年 同 准教授

2018 年 -2019 年 同 教授

2019 年 -現在 同 主任教授

「データが語る糖尿病ケア：RWD・ゲノム情報の臨床的価値」

座長 大杉 満 国立健康危機管理研究機構 糖尿病情報センター
野村 和弘 徳島大学大学院医歯薬学研究部 代謝栄養学分野

SY2-2 ゲノム・エピゲノム情報を活用した糖尿病リスク評価と個別化
予防への展望：大規模コホート研究の知見から
古川 拓馬
佐賀大学 医学部 社会医学講座 予防医学分野

糖尿病は一般に生活習慣病と位置付けられることが多いが、実際には生活習慣要因のみならず、社会的環境や遺伝子関連要因などが複雑に絡み合って発症する多因子疾患である。

演者らは、全国約10万人の住民を対象とした日本多施設共同コホート研究（J-MICC Study）において収集された、生活習慣や血液成分、遺伝子関連情報などを含む大規模なデータを活用し、様々な要因を統合的に捉えた疫学研究を推進してきた。

特に近年は、遺伝子多型を網羅的に分析するゲノムワイド関連解析（GWAS）の知見を統合したポリジェニックリスクスコア（PRS）や、遺伝子修飾であるDNAメチル化に着目したエピゲノム関連研究なども注目されている。演者もこれらの手法を用いて糖尿病と遺伝的要因との関連を検討してきた。

本シンポジウムでは、これらの研究知見を概観するとともに、多層的なゲノム・エピゲノム情報を活用した糖尿病リスク評価や個別化予防の可能性、今後の研究展望について議論したい。

略歴

古川 拓馬（ふるかわ たくま）

2013年 広島大学 医学部保健学科理学療法学専攻 卒業
2015年 広島大学大学院 医歯薬保健学研究科博士課程前期 修了
佐賀大学 医学部附属病院 先進総合機能回復センター
2022年 佐賀大学大学院 医学系研究科博士課程 修了
佐賀大学 医学部附属病院 臨床研究センター 特任助教
2024年 自治医科大学 地域医療学センター 地域医療学部門 助教（クロスアポイントメント）
2025年 佐賀大学 医学部 社会医学講座 予防医学分野 助教

「データが語る糖尿病ケア：RWD・ゲノム情報の臨床的価値」

座 長

大杉 満

国立健康危機管理研究機構 糖尿病情報センター

野村 和弘

徳島大学大学院医歯薬学研究部 代謝栄養学分野

SY2-3

地域一般住民コホートを活用した糖尿病先制医療の可能性
～ Gene-Environment Interaction 解析～

池田 陽介

愛媛大学大学院医学系研究科 糖尿病内科学講座

ヒトゲノムには数千万以上の一塩基多型 (single nucleotide polymorphism: SNP) が存在し、疾患感受性などの体質の差に関与するため、個別化医療への応用が期待されてきた。しかし、2 型糖尿病のような多因子疾患では、SNP 単独で説明できる影響は限定的であり、Missing heritability が課題である。背景には、加齢や生活習慣など環境要因の影響があり、近年は遺伝子 (SNP のリスクアレル) と環境 (曝露) の相互作用に注目した Gene-Environment Interaction 解析が注目されている。

本講演では、地域一般住民コホートを基盤とし、複数の 2 型糖尿病疾患感受性 SNP と多様な環境要因との組み合わせに着目し、将来の 2 型糖尿病発症との関連を報告する。出生時要因や代謝関連表現型と SNP との相互作用は、将来の耐糖能増悪に関連した。以上より、遺伝子と環境 (曝露) の相互作用を評価することにより、一般住民から 2 型糖尿病発症のハイリスク者を抽出し、早期から生活指導など介入を行うことにより疾患の発症予防に繋げる先制医療が可能となる。

略歴

池田 陽介 (いけだ ようすけ)

2011 年 福井大学医学部医学科卒業、新古賀病院 初期臨床研修医

2013 年 九州大学第三内科入局、高木病院 内分泌代謝・糖尿病内科 医員

2014 年 九州大学大学院医学系学府入学 (2020 年医学博士号取得)

2017 年 九州大学病院内分泌代謝・糖尿病内科 医員

2019 年 愛媛大学医学部附属病院糖尿病内科・臨床検査医学 助教

2024 年 同上 特任講師

現在に至る

「データが語る糖尿病ケア：RWD・ゲノム情報の臨床的価値」

座 長

大杉 満

国立健康危機管理研究機構 糖尿病情報センター

野村 和弘

徳島大学大学院医歯薬学研究部 代謝栄養学分野

SY2-4

自治体基盤データベースが拓く糖尿病ケアの現在地と未来

福田 治久

九州大学大学院医学研究院 医療経営・管理学講座

九州大学大学院医学研究院 附属総合コホートセンター

糖尿病ケアの臨床的価値を評価するには、診療時点の検査値や処方情報だけでなく、発症前から治療、合併症、多疾患併存、介護、医療費に至る経過を住民単位で長期的に捉える必要がある。我々が構築している LIFE Study は、自治体が保有する健診、医療、介護等のデータを連結・標準化した自治体基盤データベースであり、実臨床における糖尿病患者の多様な経過と地域差を可視化できる。本講演では、75 歳以上における SGLT2 阻害薬の有効性を検討した target trial emulation, MASLD 合併 2 型糖尿病における同薬の臨床転帰、歯周病併存が医療費に及ぼす影響に関する研究を紹介する。さらに、食行動、治療遵守、疾病定義を扱った保険者 RWD 研究の知見も踏まえ、観察研究に固有の交絡や測定上の課題を整理する。また、target trial emulation を含む因果推論手法が、RWD を治療選択に資するエビデンスへ近づける役割について考察する。今後は、ゲノム・詳細コホートとの相互補完により治療効果の異質性や発症・重症化リスクを明らかにし、自治体施策の評価と地域への還元を通じて、個別化医療を地域保健へ展開する可能性を論じる。

略歴

福田 治久（ふくだ はるひさ）

2004 年 3 月 慶應義塾大学商学部卒業

2009 年 3 月 京都大学大学院医学研究科 社会健康医学系専攻博士後期課程修了、博士（社会健康医学）

2009 年 4 月 医療経済研究機構 研究員

2013 年 4 月 九州大学大学院医学研究院医療経営・管理学講座 准教授

2013 年 4 月 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 統計数理研究所 客員准教授

2026 年 4 月 大阪大学大学院医学系研究科 招聘准教授

「糖尿病関連デバイスの進化とデジタルヘルスの統合」

座長

黒田 暁生

健昭会 なにわ病院

西村 理明

東京慈恵会医科大学 糖尿病・代謝・内分泌内科

SY3-1

血糖測定機器にとどまらない持続グルコースモニタリングの意義：生体情報と心理社会的因子の発露

前田 泰孝

医療法人南昌江内科クリニック、一般社団法人南糖尿病臨床研究センター

持続グルコースモニタリング（CGM）の本質は、単なる血糖測定手段にとどまらない。日々の血糖変動には、インスリン作用、食事、運動、睡眠、月経周期、シックデイなどの生体情報に加え、仕事、学校、家庭、ストレスといった心理社会的因子が重層的に反映される。これらの要素を可視化し、診療に還元可能な情報として整理するため、演者は実臨床で蓄積される CGM データを横断的に解析し、新しい視点のレポートを自動生成するシステムを開発した。年間レポートでは、長期的変化を可視化することで、治療介入の評価や血糖管理上の反復する課題の抽出が可能となる。クラスター解析では、個々の患者に反復して出現する血糖パターンを分類し、それぞれの特徴からセルフケア状況や生活背景に結びつく変動の同定を支援する。さらに、CGM を PHR に含まれる食事記録、活動量、服薬・インスリン投与情報と連携させることで、インスリン調整、低血糖予防、食事・運動に関する具体的な療養指導へ発展させることができる。本講演では、CGM を患者の日常と治療の相互作用を可視化するデジタルフェノタイプとして捉え、個別化医療と患者中心の療養支援をいかに深化させるかについて考察する。

略歴

前田 泰孝（まえだ やすたか）

2002 年 九州大学医学部医学科卒業

2010 年 九州大学病院内分泌代謝・糖尿病内科 助教

2011 年 九州大学大学院医学系学府博士課程修了

2012 年 ハーバード大学医学部附属ジョスリン糖尿病センター 客員研究員

2015 年 九州大学レドックスナビ研究拠点 特任助教

2017 年 南昌江内科クリニック糖尿病臨床研究センター センター長

2019 年 一般社団法人南糖尿病臨床研究センター設立、センター長

著書：『ライフキャリアから診る 1 型糖尿病』（中外医学社、2023 年）

「糖尿病関連デバイスの進化とデジタルヘルスの統合」

座長

黒田 暁生

健昭会 なにわ病院

西村 理明

東京慈恵会医科大学 糖尿病・代謝・内分泌内科

SY3-2

Diabetes technology の歴史・到達点・課題

村田 敬

東海大学医学部附属八王子病院 糖尿病・内分泌内科

Diabetes technology とは、糖尿病を有する人が自己管理の一助とするために使用するハードウェアおよびソフトウェアのことで、ライフスタイル修正からグルコースモニタリングおよび自動治療調節に至る幅広い領域を含む。持続血糖測定器 (continuous glucose monitoring: CGM) は、従来の血糖自己測定 (self-monitoring of blood glucose: SBBG) と比較して治療成績が向上するというエビデンスが集積している。また、インスリン自動注入 (automated insulin delivery: AID) により、就寝中の意識がない時間帯における低血糖予防・高血糖予防が自動化され、糖尿病の自己管理のあり方が大きく変容した。さらに医療機器ソフトウェア (software as a medical device: SaMD) の開発も進んでいる。ただし解決を要する課題も残存しており、今後はとくに糖尿病領域への人工知能 (artificial intelligence: AI) の社会実装が期待される。

略歴

村田 敬 (むらた たかし)

1993 年東京大学医学部医学科卒業、2001 年東京大学大学院医学系研究科医学博士課程生殖・発達・加齢医学専攻修了。1999 年から 2003 年までカロリンスカ研究所医学栄養学部 (スウェーデン) に留学。2006 年より国立病院機構京都医療センター糖尿病センターに勤務、2021 年より同臨床栄養科長を兼務。2022 年から 2025 年まで同志社女子大学同志社女子大学生生活科学部食物栄養科学科客員教授。2025 年 10 月より東海大学医学部附属八王子病院腎内分泌代謝内科教授、2026 年 4 月より東海大学医学部附属八王子病院糖尿病・内分泌内科教授。

著書・訳書

糖尿病 3C ワークブック (中山書店)、血糖値をめぐる 88 の物語 (編著、中外医学社)、通じる力 医師のためのコミュニケーションスキル入門 (金芳堂)、インスリンポンプと CGM (代表翻訳、医歯薬出版)。

「糖尿病関連デバイスの進化とデジタルヘルスの統合」

座 長

黒田 暁生

健昭会 なにわ病院

西村 理明

東京慈恵会医科大学 糖尿病・代謝・内分泌内科

SY3-3

Science and Technology need to reach the last mile

小谷 紀子

国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター 糖尿病内分泌代謝科

Automated Insulin Delivery (AID) システムは、多くの国際ガイドラインで 1 型糖尿病の標準的治療として推奨され、血糖管理の改善のみならず QOL 向上にも大きく寄与することが示されている。実臨床では、「糖尿病を意識せずに過ごせる時間」が生まれることを実感する。一方、日本での AID 使用者は増加傾向にあるものの、対象者の約 1 割にとどまる。さらなる普及には、医療者の経験・知識・技量の向上に加え、適切な情報提供、アクセス可能な環境整備、医療経済面の評価、公的支援制度を含めた包括的な支援体制の構築が重要である。近年は Patient-led Innovation の概念が広く認識され、People with diabetes (PWD) 自身が主体となり、ニーズに基づいた新たな技術や活用方法を生み出している。医療者と PWD の協働は技術の社会実装を加速させる。科学技術は存在するだけでは必要とする人々のもとに届かない。医療者、PWD、行政、産業界が連携し、科学技術を必要とする人のもとへ届けるための「Last Mile」を考えたい。

略歴

小谷 紀子 (こだに のりこ)

1991 年 3 月 大阪大学理学部生物学科卒業
 1993 年 3 月 大阪大学理学研究科生理学専攻 博士前期課程修了
 1993 年 4 月 武田薬品工業株式会社医薬開発本部入社
 2001 年 1 月 武田薬品工業株式会社医薬開発本部退社
 2003 年 4 月 慶應義塾大学医学部入学
 2009 年 3 月 慶應義塾大学医学部卒業
 2009 年 4 月 慶應義塾大学病院初期臨床研修医
 2011 年 4 月 慶應義塾大学医学部、腎臓内分泌代謝内科入局
 2016 年 4 月 慶應義塾大学病院、予防医療センター兼任
 2020 年 3 月 慶應義塾大学 医学博士取得
 2020 年 4 月 国立国際医療研究センター病院 糖尿病内分泌代謝科
 (現：国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター 糖尿病内分泌代謝科)
 現在に至る

「糖尿病関連デバイスの進化とデジタルヘルスの統合」

座 長

黒田 暁生

健昭会 なにわ病院

西村 理明

東京慈恵会医科大学 糖尿病・代謝・内分泌内科

SY3-4

患者中心の糖尿病診療を目指した標準化糖尿病外来パスとデジタルヘルス統合基盤の開発・実証

佐藤 直市

九州大学病院メディカル・インフォメーションセンター

糖尿病診療では、治療継続を支える長期的な療養支援が重要であるが、保健・医療・介護間の情報連携や患者の自己管理支援には課題が残されている。我々は、医療 DX の推進を背景に、糖尿病診療における医療情報の標準化と患者エンゲージメント向上を目的とした取り組みを行った。HL7 FHIR に準拠した EHR (Electronic Health Record) -PHR (Personal Health Record) 連携基盤を構築し、構築した基盤上で電子カルテにおける糖尿病外来パス、患者スマートフォンにおける生活習慣情報を管理する個別化 LHS (Learning Health System) アプリを連携させるシステムを開発した。糖尿病外来パスは生活習慣病自己管理項目セットおよび PHR 推奨設定に準拠することで医療情報の標準化を担保した。少数名の患者を対象とする実証では、外来パスで選択された OAT (Outcome・Assessment・Task) がアプリへ展開され、病院診療情報とライフログ情報を統合的に活用できることを確認した。また、患者ごとの目標設定や状態変化の可視化が可能となり、システムの有用性と運用上の課題を抽出することができた。本取り組みにより、診療プロセスの可視化と継続的改善を実現する LHS の構築可能性が示され、患者中心の個別化糖尿病医療の実現が期待される。

略歴

佐藤 直市 (さとう なおいち)

1998 年 九州大学医学部医学科卒

2005 年 九州大学大学院医学系学府臓器機能医学専攻博士課程終了 (医学博士)

2008 年 飯塚病院 糖尿病内科

2018 年 九州大学病院内分泌代謝・糖尿病内科 助教

2024 年 九州大学病院メディカル・インフォメーションセンター 助教

2026 年 同 講師

「AI・機械学習が切り拓く糖尿病ケアの近未来」

座 長

高橋 宏和

佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科

新岡 宏彦

九州大学 データ駆動イノベーション推進本部 健康医療 DX 推進部門

SY4-1

AI は糖尿病網膜症のスクリーニング・診療をどう変えるか？

川崎 良

大阪大学・大学院医学系研究科・社会医学講座（公衆衛生学）

糖尿病網膜症は、不可逆的視覚障害を来しうる一方、リスク管理、スクリーニング、適切な治療介入により視機能の維持が期待できる疾患となった。眼底画像で評価可能なため、出血や硬性白斑などの病変を自動検出する試みは以前から行われてきたが、2016年のGulshanらによる深層学習研究は、その圧倒的な精度でAIの可能性を示す転機となった。以後、AI診断支援ソフトウェアは各国で実用化が進んだが、実臨床に広範な変化をもたらす段階にはなお至っていない。課題は単なる診断精度ではなく、既存の検診・診療ワークフローへの統合といった論点が必要である。近年は、眼底画像に全身情報、検査値、診療記録を統合するマルチモーダルAIや、進行・予後予測に基づき診察間隔を個別化するモデルも検討されている。さらに生成AIは、患者説明、重症化リスクの提示、受診継続への動機づけに活用される可能性がある。糖尿病網膜症診療の本質的目標は、失明予防と生活の質の維持である。AIは医師の代替ではなく、内科、健診、眼科の医療従事者をつなぎなおし、糖尿病患者の視力を守るための道具として位置づけるべきである。

略歴

川崎 良（かわさき りょう）

1997-2008	山形大学医学部・眼科学講座・助手
2006-2007	米ジョンズ・ホプキンス大学・Wilmer Eye Institute 客員研究員
2007-2012	豪メルボルン大学 Centre for Eye Research Australia・研究員フェロー
2008-2012	豪 Royal Victorian Eye and Ear Hospital・網膜臨床フェロー
2013-2015	山形大学大学院医学系研究科・公衆衛生学講座・助教
2015-2017	山形大学大学院医学系研究科・公衆衛生学講座・准教授
2017-2023	大阪大学大学院医学系研究科・視覚情報制御学講座・寄附講座教授
2020-2023	大阪大学医学部附属病院・AI医療センター・特任教授
2023- 現在	大阪大学医学部附属病院・AI医療センター・副センター長
2023- 現在	大阪大学大学院医学系研究科・社会医学講座公衆衛生学・教授

「AI・機械学習が切り拓く糖尿病ケアの近未来」

座長

高橋 宏和

佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科

新岡 宏彦

九州大学 データ駆動イノベーション推進本部 健康医療 DX 推進部門

SY4-2

電子カルテデータを用いた糖尿病患者における末期腎不全の予測モデル

奥井 佑

九州大学病院メディカル・インフォメーションセンター

本研究では臨床データをもとに糖尿病患者における末期腎不全の予測モデルを作成し、外部データをもとにその性能を評価した。モデルの作成には九州大学病院の電子カルテデータを用いた。対象は九州大学病院に2008年1月～2019年12月の間に外来通院した登録時20歳から69歳の糖尿病患者とした。末期腎不全を目的変数として、ランダム・サバイバル・フォレストを用いて末期腎不全への寄与が大きい臨床検査項目を抽出した。また、それら臨床検査項目をもとに、Cox 比例ハザードモデルを用いて末期腎不全予測モデルを作成した。さらに、予測モデルの性能を、他大学の電子カルテデータや企業が保有する糖尿病患者のデータを用いてC統計量とキャリブレーションにより評価した。機械学習モデルをあてはめた結果、eGFR, HbA1c, 尿蛋白陽性、血清アルブミン、血清ビリルビン値の寄与が大きく、これら検査値に基づいて予測モデルを作成した。C統計量は高い値を示すとともに、キャリブレーションにおいて予測発症確率と期待発症確率は比較的一致していた。今後、臨床の場において末期腎不全の予測に有用で可能性が示唆された。

略歴

奥井 佑（おくい たすく）

2018年3月 東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻博士後期課程修了（保健学博士）

2018年10月 九州大学病院に着任

「AI・機械学習が切り拓く糖尿病ケアの近未来」

座長

高橋 宏和

佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科

新岡 宏彦

九州大学 データ駆動イノベーション推進本部 健康医療 DX 推進部門

SY4-3

糖尿病専門医を模倣したインスリン治療を提示する機械学習モデルの開発

高橋 圭^{1,2)}、宮田 敏男³⁾、片桐 秀樹^{1,2)}

1) 東北大学大学院医学系研究科 糖尿病代謝・内分泌内科学分野

2) 東北大学病院 糖尿病代謝・内分泌内科

3) 東北大学大学院医学系研究科 分子病態治療学分野

糖尿病における重要な治療法の1つにインスリン治療がある。インスリン治療の大きな特徴は血糖値が同程度であっても適切な投与量が症例や場面により異なる点で、状況に応じた最適なインスリン単位を選定する必要がある。そのためには専門的知識に裏付けられた豊富な臨床経験が不可欠であるが、経験豊富な医師は希少かつ偏在しており、例えば我が国には糖尿病が強く疑われる者が約1100万人、糖尿病専門医は約7000人にとどまり、多くの糖尿病患者の診療を糖尿病の非専門医が担っている。以上の背景から、糖尿病非専門医の意思決定を支援し糖尿病専門医と同等のインスリン治療を実施できるよう補助するシステムの開発が急務となっている。

我々は、東北大学の糖尿病専門医の頻回注射インスリン治療を模倣する機械学習モデルの開発に取り組み、糖尿病専門医と約1単位の誤差で頻回注射インスリン治療を提示できるシステムを開発した。このシステムの補助があれば糖尿病非専門医も糖尿病専門医のインスリン治療を模倣しうるとわれ、糖尿病専門医不足に起因する社会課題の緩和につながる可能性を秘めている。

略歴

高橋 圭 (たかはし けい)

2005年 3月 東北大学医学部医学科 卒業

2005年 4月 岩手県立磐井病院

2008年 4月 東北大学病院糖尿病代謝科 入局

2012年 3月 東北大学大学院医学系研究科分子代謝病態学分野 修了

2012年 4月 東北大学病院糖尿病代謝科 医員

2013年 9月 東北大学大学院医学系研究科糖尿病代謝内科学分野 (現: 糖尿病代謝・内分泌内科学分野) 助教

2025年 10月 東北大学病院糖尿病代謝・内分泌内科 病院講師

現在に至る

「AI・機械学習が切り拓く糖尿病ケアの近未来」

座長

高橋 宏和

佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科

新岡 宏彦

九州大学 データ駆動イノベーション推進本部 健康医療 DX 推進部門

SY4-4

リアルワールドデータを用いた AI・機械学習における糖尿病エビデンス研究から社会実装までの可能性と課題について

龍岡 久登

一般社団法人関西ヘルスケアサイエンスインフォマティクス

岐阜大学高等研究院 OneMedicine トランスレーショナルリサーチセンター

京都大学大学院 医学研究科 糖尿病・内分泌・栄養内科学

多様な疾患背景や、複雑な環境因子を反映し不均質な臨床像を呈する糖尿病診療において、前向き試験やコホートに加え、リアルワールドデータを用いた研究の重要性が増大している。京都大学医学部附属病院では医療情報企画部の尽力のもと、電子カルテデータを用いた詳細な解析を行うことのできる環境が構築されており、栄養指導における栄養士の自由記載を大規模言語モデルにより構造化し機械学習を用いることで、指導内容や性差によるアウトカムの差異が明らかとなった。また、三重大学発ベンチャーである医用工学研究所の提供する多施設電子カルテデータベースを用いた糖尿病足壊疽の解析により、病因となる閉塞性動脈硬化症および神経障害の臨床像の差異が明らかとなった。リアルワールドデータを用いた解析は豊富な情報を含むが、背景バイアスや交絡について統計学および臨床学的な検知から丁寧な議論が必要とされる。今後重要になると考えられるデータの取得方法や社会実装への道のりへの観点も加えながら議論を行う。

略歴

龍岡 久登（たつおか ひさと）

2007年 京都大学医学部 卒業

2007年 静岡県立総合病院 初期研修医

2008年 京都大学医学部附属病院 初期研修医

2009年 市立堺病院 第一診療部（内科）後期研修医

2011年 公財）田附興風会医学研究所北野病院 糖尿病・内分泌センター 後期研修医

2012年 同 医員

2014年 京都大学大学院医学研究科 博士課程

2019年 京都大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌・栄養内科 特定助教

2022年 一社）関西ヘルスケアサイエンスインフォマティクス 代表理事

2025年 東海国立大学機構岐阜大学 OneMedicine トランスレーショナルリサーチセンター 特任准教授（兼任）

「AI・機械学習が切り拓く糖尿病ケアの近未来」

座長

高橋 宏和

佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科

新岡 宏彦

九州大学 データ駆動イノベーション推進本部 健康医療 DX 推進部門

SY4-5

AI時代の一步先を行く糖尿病療養指導

坂根 直樹

NHO 京都医療センター臨床研究センター予防医学研究室

近年、CGM、AID、ウェアラブルデバイス、アプリの普及により、糖尿病診療はデータ駆動型へと大きく進化している。さらに生成 AI の発展により、患者教育、データ解析、リスク予測などへの応用が進み、糖尿病療養指導を支える重要なツールとなりつつある。しかし、AI が提示する最適解を患者の生活背景や価値観に合わせて実践可能な行動へと結び付けることは、依然として医療者の重要な役割である。近年注目されるデジタルツイン技術は、個人の健康情報から仮想空間上にモデルを構築し、血糖変動や介入効果を予測する手法である。私たちは糖尿病予防研究において、デジタルツインを用いて「糖質制限が適する人」と「脂質制限が適する人」の個人差を可視化し、食事介入による体重や血糖改善効果の予測に成功した。また、機械学習を活用することで、CGM データから重症低血糖リスクだけでなく、無自覚性低血糖や糖尿病ストレスのリスク評価も可能であることを示してきた。本講演では、最先端の糖尿病療養支援の実例を紹介するとともに、AI を脅威ではなくパートナーとして活用し、データと人間力を融合させることで実現する、次世代の個別化糖尿病療養指導の可能性について展望したい。

略歴

坂根 直樹（さかね なおき）

1989 年 自治医科大学医学部卒業

1989 年 京都府立医科大学附属病院（第 1 内科）

1991 年～1998 年 京都府下の地域医療に従事

1999 年 京都府立医科大学附属病院（第 1 内科）修練医

2001 年 神戸大学大学院医学系研究科分子疫学分野（旧衛生学）助手

2003 年 NHO 京都医療センター（旧国立京都病院）臨床研究センター予防医学研究室 室長。

表彰

1998 年 第 8 回 京都府立医科大学学友会 青蓮賞

1999 年 第 5 回 日本肥満学会賞

2000 年 平成 12 年度 日本栄養・食糧学会 学会賞（奨励賞）、日本内分泌学会 研究奨励賞

2008 年 第 1 回 日本肥満症治療学会 地域医療賞

「データ時代に考える糖尿病合併症マネジメント」

座 長

武田 純 医療法人財団 康生会 武田病院
豊田 雅夫 東海大学医学部 腎内分泌代謝内科

SY5-1

J-DREAMS から読み解く糖尿病合併症マネジメントの現状と課題

大杉 満

国立健康危機管理研究機構 糖尿病情報センター

J-DREAMS (Japan Diabetes compREhensive database And Management Study) は、電子カルテ標準化規格 SS-MIX2 を介して臨床データを自動収集する全国糖尿病データベースである。2013 年の構築開始以来、75 施設・121,437 人の縦断データを蓄積し、12 報の原著論文を報告してきた。

演者はこの基盤を用いて糖尿病合併症の複数の側面を解析してきた。専門施設に通院する 2 型糖尿病患者のうち併存疾患を持たない例はわずか 0.5% で、CKD 35.4%・網膜症 23.1% など大半が複数の合併症を有していた。腎・網膜合併症は高血圧・貧血・神経障害を共通因子として集積し、心不全については冠動脈疾患と腎機能低下が高リスク指標であった。薬物療法では GLP-1 受容体作動薬の処方割合が 2016 年の約 5% から 2025 年には 20% を超える患者へと増加した一方、HbA1c 高値でも約 8 割で治療が強化されない clinical inertia も認めた。

以上のように、J-DREAMS は合併症負担の定量化から治療の遅れの検出まで、糖尿病合併症マネジメントの幅広い側面を捉えられる。一方、自動収集データと医師入力に伴う欠損、施設間の異質性、観察研究ゆへの因果推論の限界といった課題も残る。本講演では、リアルワールドデータを診療の質向上につなげる方策を論じる。

略歴

大杉 満 (おおすぎ みつる)

1997 年 東京大学医学部医学科卒業
1997 年 横須賀在日米海軍病院インターン
1998 年 University of Hawaii 内科レジデント
2001 年 Washington University in St.Louis 内分泌フェロー
2004 年 7 月 東京大学医学部附属病院糖尿病・代謝内科
産学官連携研究員、助手、助教、特任講師
2011 年 4 月 三井記念病院 糖尿病代謝内科 科長
2013 年 1 月 東芝病院 代謝内分泌内科部長
2016 年 4 月 国立国際医療研究センター研究所 糖尿病情報センター長
国立国際医療研究センター病院 糖尿病内分泌代謝科 第三糖尿病科医長
2016 年 4 月 (改組により) 国立健康危機管理研究機構
国立国際医療研究所 糖尿病情報センター長
国立国際医療センター 糖尿病内分泌代謝科 第三糖尿病科医長

資格

日本内科学会認定内科医、日本内科学会総合内科専門医、
日本糖尿病学会糖尿病専門医、日本内分泌学会内分泌代謝科専門医・指導医、
米国内科専門医、米国内分泌・糖尿病・代謝専門医

「データ時代に考える糖尿病合併症マネジメント」

座長 武田 純 医療法人財団 康生会 武田病院
豊田 雅夫 東海大学医学部 腎内分泌代謝内科

SY5-2 循環器領域におけるデータ利活用の最前線

的場 哲哉

九州大学大学院医学研究院循環器内科学

循環器疾患は、糖尿病を筆頭とした生活習慣病に基づくものから、遺伝性・希少疾患まで多岐に渡り、わが国の健康寿命に与える影響は大きい。日本循環器学会は、脳卒中・循環器病対策基本法に連動した5ヵ年計画において、登録事業の促進を5大事業の一角に位置付けている。臨床効果データベース（CLIDAS, <https://clidas.jp/>）は、電子カルテの検体検査、処方情報のみならず、学会で策定した標準形式（SEAMAT）で心電図、心エコー、心カテーテル等のデータを収集する「臨床情報プラットフォーム」に基づく、マルチモーダル・データベースであり、循環器病の長期予後、再発リスクの分析等を可能としてきた。2023年から内閣府・第3期戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の支援を受け、CLIDAS 研究参加施設数とデータベース規模を拡充するとともに、臨床情報でアノテーションされた心電図、放射線画像などのマルチモーダル・データに基づく、人工知能や診療支援ソリューションの研究開発を展開している。

本発表では CLIDAS を中心としたデータ利活用エコシステムと循環器病対策の未来像を議論したい。

略歴

的場 哲哉（まとは てつや）

1996年 九州大学医学部医学科卒業
2001年 九州大学大学院 臓器機能医学（循環器内科学）修了
2003年 University of Rochester, Center for Cardiovascular Research・Research associate (Bradford C. Berk 教授)
2006年 九州大学病院循環器内科 医員
2010年 九州大学病院循環器内科 助教
2011年 九州大学病院循環器内科 講師
2022年 九州大学病院循環器内科 診療准教授
2025年 九州大学大学院医学研究院 循環器内科学 准教授（現職）

「データ時代に考える糖尿病合併症マネジメント」

座 長

武田 純

医療法人財団 康生会 武田病院

豊田 雅夫

東海大学医学部 腎内分泌代謝内科

SY5-3

歯周病患者のゲノム解析と数理モデリングが拓く Precision Dentistry

藤原 千春

大阪大学歯学部附属病院 口腔治療・歯周科

歯周病では、同じ診断名であっても発症リスクや進行速度、治療反応性が患者ごとに大きく異なり、その個体差を理解することは Precision Medicine 実現に向けた重要な課題である。本講演では、この課題に対する新たなアプローチとして、1. 侵襲性歯周炎患者を対象とした全エクソーム解析（WES）による疾患関連変異の探索、2. マウス歯周病モデルの時系列オミクスデータを基盤とした数理モデリングによる病態進行・重症化予測、の2つの研究を紹介する。さらに、これらを融合し、ゲノム情報と生体応答動態を統合的に捉える「病態空間」の構築を通じて、患者層別化や予後予測を実現する新たな解析基盤への挑戦について述べる。歯周病をモデルとして、ゲノム解析、時系列オミクス、数理モデリングを統合した解析基盤が、糖尿病をはじめとする慢性炎症疾患の Precision Medicine へ発展する可能性について議論したい。

略歴

藤原 千春（ふじはら ちはる）

2009 年 大阪大学大学院歯学研究科修了（歯学博士）
2009 年 大阪大学歯学部附属病院 専修歯科医
2010 年 米国国立衛生研究所（NIH）研究員（Visiting fellow）
2015 年 大阪大学歯学部附属病院 特任助教
2017 年 大阪大学大学院歯学研究科 助教
2024 年 大阪大学歯学部附属病院 講師

「データ時代に考える糖尿病合併症マネジメント」

座 長

武田 純

医療法人財団 康生会 武田病院

豊田 雅夫

東海大学医学部 腎内分泌代謝内科

SY5-4

多層データ分析を活用した地域実装型の糖尿病および併存疾患
対策

高橋 宏和

佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科

糖尿病は、MASLD、肝がん・膵がんの重要なリスク因子であり、前立腺がんの病態進展にも関与するため、臓器横断的な地域対策が必要である。我々は、レセプト・健診、インターネット検索、SNS 投稿という多層データを用いて、疾病リスク、受療行動、住民・患者ニーズを可視化した。佐賀県のレセプト解析では、2型糖尿病患者における腹部画像検査頻度と肝・膵がん早期発見との関連を検討した。また、前立腺がん2,200例では、治療前 PSA 検査および特定健診受診が根治治療と独立して関連した。MASLD については、検索履歴から「血糖値」等の関心語を抽出し、これらの検索者に啓発漫画を配信したところ、非標的配信よりクリック率（0.097% 対 0.063%）と早期受診意向（60.2% 対 42.4%）が高かった。さらに8か国1,600件のSNS投稿解析では、食事・運動への関心に加え、専門医へのアクセスや栄養教育の不足が示された。多層データにより地域の高リスク者と介入点を同定し、健診・画像検査・デジタル啓発を連結することが、糖尿病と併存疾患の早期発見・重症化予防に有用と考える。

略歴

高橋 宏和（たかはし ひろかず）

2002年 3月 佐賀大学医学部医学科卒業
 2002年 5月 佐賀大学医学部附属病院 研修医
 2003年 12月 佐賀県立病院好生館 研修医
 2007年 4月 佐賀大学医学部附属病院肝臓・糖尿病・内分泌内科 医員
 2011年 3月 佐賀大学医学部内科 助教
 2011年 3月 佐賀大学医学部大学院博士課程卒業 学位取得
 2012年 8月 江口病院 医師
 2012年 12月 ハーバード大学医学部 ジョスリン糖尿病センターフェロー
 2016年 4月 佐賀大学医学部肝臓・糖尿病・内分泌内科 助教
 2016年 8月 佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科 講師
 2019年 10月 佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科 診療准教授
 2020年 4月 佐賀大学医学部附属病院 肝疾患センター センター長・特任教授
 佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科 副診療科長（併任）
 2025年 5月 佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科 教授
 2025年 10月 佐賀大学学長補佐、佐賀大学医学部附属病院病院長特別補佐（併任）
 現職に至る

日本肝臓学会専門医・指導医、評議員、
 日本消化器病学会専門医・指導医、評議員、
 日本超音波医学会専門医・指導医、代議員、
 日本糖尿病学会専門医、指導医、学術評議員、
 日本糖尿病インフォマティクス学会理事

「地域で診る、つながって支える糖尿病ケア」

座 長

渥美 義仁

慈誠会 光が丘病院 糖尿病センター

小谷 和彦

自治医科大学地域医療学センター

SY6-1

地域で支える高齢糖尿病ケア
～遠隔モニタリングと介護施設連携の展望～

永渕 美樹

佐賀大学医学部看護学科

近年、CGM や IoT 機器を用いた遠隔モニタリング技術が進歩し、糖尿病療養支援のあり方は大きく変わりつつある。患者の血糖変動をリアルタイムに可視化することで、患者自身の気づきを促すとともに、医療機関と在宅・地域の間をシームレスに繋ぎ、多職種間での情報共有も可能となってきた。

特に高齢糖尿病患者は、低血糖の自覚困難や認知機能低下、独居・老老介護といった課題を抱えることが多く、遠隔モニタリングの意義は大きい。しかし、介護施設に入所・通所する高齢者では、看護職員等医療従事者の配置が限られる中での血糖管理が課題となっている。

本講演では、こうした背景を踏まえ、看護師の立場から高齢者を対象とした ICT・遠隔モニタリング活用について、機器操作や情報リテラシーへの配慮、介護施設と医療・看護との連携体制構築、認知機能に応じた個別対応の工夫を紹介する。そのうえで、介護施設を含む地域全体で高齢糖尿病患者を支えるケア体制の今後の展望について議論したい。

略歴

永渕 美樹（ながふち みき）

- 1999 年 佐賀医科大学医学部看護学科（現：佐賀大学医学部看護学科）卒業
佐賀医科大学医学部附属病院（現：佐賀大学医学部附属病院）入職
肝臓・糖尿病・内分泌内科病棟・眼科病棟・形成外科・口腔外科病棟 勤務
- 2013 年 佐賀大学大学院医学系研究科修士課程看護学専攻修了
日本看護協会認定 慢性疾患看護専門看護師 取得
- 2022 年 九州大学大学院医学系学府博士後期課程 保健学専攻修了
- 2025 年 佐賀大学医学部看護学科 生涯発達看護学講座 准教授 現在に至る

「地域で診る、つながって支える糖尿病ケア」

座長 渥美 義仁 慈誠会 光が丘病院 糖尿病センター
小谷 和彦 自治医科大学地域医療学センター

SY6-2 妊娠糖尿病を対象とした分散型チーム医療モデルの構築

原島 伸一^{1,2,3)}、林 顯憲²⁾、西村 亜希子^{2,3)}

- 1) 御所南はらしまクリニック
- 2) 香川大学医学部看護学科慢性期成人看護学
- 3) 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻先端広域看護科学

われわれは、持続血糖モニター（CGM）を活用し、エビデンスの乏しかった妊娠糖尿病（GDM）の血糖管理目標の策定を進めてきた。また、全国調査により、妊婦のみならず GDM 診療に携わる医療従事者においても知識不足やケアへの自信の低さが存在することを明らかにし、妊婦および医療従事者の支援を目的とした電子母子手帳アプリを開発した。さらに、シンクヘルスや Welby マイカルテなどの既存のパーソナルヘルスレコード（PHR）や ICT 技術を活用し、過疎地域における遠隔チーム医療の構築を進めている。初期実装として小豆島において SETOUCHI project を開始し、地域医療機関と連携した GDM 管理に一定の成果を得ている。さらに宮崎県においても同様の体制構築を進めている。本モデルでは、糖尿病専門医、産婦人科専門医、助産師、看護師、管理栄養士、理学療法士、公認心理師がそれぞれの居住地域から遠隔で参画し、地域のかかりつけ医療機関と連携しながら妊婦を支援する。この「分散型チーム医療モデル」は、地域偏在する専門職資源を有効活用し、妊娠糖尿病診療の均てん化に寄与する新たな医療提供体制となる可能性がある。本講演では、その構築過程と実践経験について報告する。

略歴

原島 伸一（はらしま しんいち）

【学歴・研究歴】

1994 年 3 月 九州大学医学部卒業
1996 年 4 月 九州大学大学院医学研究院病態修復内科学
1996 年 6 月 岡山大学大学院医歯学総合研究科病態制御学
2000 年 3 月 九州大学大学院医学研究科病態修復内科学卒業 医学博士
2001 年 8 月 米国立衛生研究所特別研究員

【職歴】

1994 年 4 月 九州大学医学部附属病院 第1内科
2005 年 8 月 原土井病院 健康増進部 部長、臨床研究部 医長
2007 年 12 月 京都大学大学院医学研究科 糖尿病・内分泌・栄養内科学 講師
2018 年 11 月 御所南はらしまクリニック・院長
京都大学大学院医学研究科 人間健康科学系専攻 非常勤講師・客員研究員 兼務
2022 年 5 月 市立長浜病院ヘルスケア研究センター研究部 / 栄養・健康づくりセンター 客員研究員 兼務
2022 年 7 月 京都医療センター臨床研究企画運営部 客員研究員 兼務
2023 年 5 月 香川大学医学部 客員研究員・非常勤講師 兼務

「地域で診る、つながって支える糖尿病ケア」

座長 渥美 義仁 慈誠会 光が丘病院 糖尿病センター
小谷 和彦 自治医科大学地域医療学センター

SY6-3 先進糖尿病デバイスと医療情報でつなぐ糖尿病ケア

廣田 勇士

神戸大学大学院医学系研究科 糖尿病・内分泌内科学部門

当院では、持続血糖モニタリング（CGM）やインスリンポンプなどの先進糖尿病デバイスを活用し、糖尿病診療のデジタルトランスフォーメーションを推進している。2012年から臨床検査技師が外来でCGMデータの解析とレポート作成を担い、医師、看護師、管理栄養士と連携した多職種支援体制を構築してきた。クラウドを介したデータ共有は、患者自身の自己管理支援に加え、家族や医療者による見守り、地域医療機関との情報連携、遠隔診療にも活用できる。一方、CGMやインスリンポンプから得られる膨大な時系列データを診療に生かすには、標準化された解析と継続的な支援体制が不可欠である。我々は、1型糖尿病患者の一般臨床情報とCGMデータを統合し、機械学習・深層学習によるインスリン量予測など、個別化治療を支援するシステムの開発にも取り組んでいる。本講演では、先進デバイス、多職種連携、医療情報解析を組み合わせた神戸大学の実践を紹介し、地域で診て、つながって支える糖尿病ケアの将来像を展望する。

略歴

廣田 勇士（ひろた ゆうし）

1998年6月	神戸大学第2内科入局・神戸大学医学部附属病院 内科研修医
1999年6月	高砂市民病院 内科
2001年4月	神戸大学大学院医学系研究科（博士課程）入学
2003年3月～04年3月	大阪大学大学院ゲノム機能分野（臨床遺伝学）特別研究学生
2007年4月	神戸大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科 医員
2009年1月	神戸大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科 特定助教
2010年6月	神戸大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科 助教
2019年7月	神戸大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科 講師
2020年7月	神戸大学大学院医学研究科 糖尿病・内分泌内科学部門 准教授

「地域で診る、つながって支える糖尿病ケア」

座長 渥美 義仁 慈誠会 光が丘病院 糖尿病センター
小谷 和彦 自治医科大学地域医療学センター

SY6-4 | PHR を活用した糖尿病性腎症重症化予防の地域実装
— 構想と課題

藤田 義人

京都大学大学院人間・環境学研究科 認知・行動・健康科学講座 健康・栄養医科学

糖尿病性腎症の重症化予防には、単回の腎機能検査値だけでなく、eGFR の経時的変化を捉え、適切な時点で患者、かかりつけ医、専門医をつなぐ地域連携体制の構築が重要である。京都大学では、PHR (Personal Health Record) を活用して腎機能の推移を可視化し、受診勧奨、治療の見直し、専門医への紹介につなげる地域連携モデルの社会実装に向け、地域の医療機関と連携した取り組みを進めている。本演題では、その構想と現在の取り組みを紹介するとともに、紙カルテを含む多様な診療環境、医療者の入力・閲覧負担、システムや PHR アプリの開発・改修上の注意点、アラート後の対応主体、地域における役割分担など、実装準備の過程で明らかとなった課題を整理する。さらに、現場の負担を抑えながら情報を具体的な診療行動へ結びつけるための設計方針と、今後検証すべき評価指標について考察する。

略歴

藤田 義人 (ふじた よしひと)

2000 年 3 月 愛媛大学医学部医学科卒業
2000 年 5 月 京都大学医学部附属病院 内科 (研修医)
2001 年 6 月 倉敷中央病院 内科 (レジデント)
2002 年 6 月 京都大学大学院医学研究科 糖尿病・栄養内科学 医員
2003 年 4 月 京都大学大学院医学研究科博士課程 内科系専攻 (糖尿病・栄養内科学)
2007 年 4 月 京都大学大学院医学研究科 糖尿病・栄養内科学 研修員
2009 年 4 月 京都大学大学院医学研究科 糖尿病・栄養内科学 助教
2013 年 9 月 京都大学大学院医学研究科 糖尿病・内分泌・栄養内科学 助教
2022 年 3 月 京都大学大学院医学研究科 糖尿病・内分泌・栄養内科学 講師
2026 年 4 月 京都大学大学院人間・環境学研究科 認知・行動・健康科学講座 健康・栄養医科学 准教授 (現職)

「産官学が協奏する糖尿病ケアのイノベーション—研究・政策・実装の接点を探る—」

座長

松久 宗英

健昭会 なにわ病院
徳島大学先端酵素学研究所

脇 嘉代

東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 健康行動情報・治療学分野

CWS-1

糖尿病デジタルヘルスの社会実装と展望：エビデンス構築から生成 AI の活用まで

脇 嘉代

東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 健康行動情報・治療学分野

近年、糖尿病ケアを目的としたデジタルヘルスシステムが世界的に普及し、国内でもニコチン依存症や高血圧、不眠症などを対象とした DTx が SaMD として保険収載されるなど、政策的な後押しを背景に医療への実装が進んでいる。

当研究室では 2009 年より自己管理支援システム「DialBetics」等を開発し、アカデミアの立場からエビデンスを蓄積してきた。AMED 事業では改修版「DialBetesPlus」を用い、糖尿病腎症（DKD）患者の尿アルブミン・クレアチニン比および HbA1c の有意な改善を実証。さらに、行動変容理論を用いた歩行支援システム「StepAdd」の医師主導治験や、食物繊維摂取を促す「FiberMore」の有用性検証など、多角的に臨床研究を展開している。

近年は生成 AI を活用し、個人の生活背景や嗜好に応じた対話的支援によるエンゲージメント向上に取り組んでいる。システムを広く普及させるには、これら研究成果を産業界と連携して社会実装へ繋ぎ、制度設計と連動させることが不可欠である。今後も産官学の協奏を通じ、研究・政策・実装の接点を探りながら、糖尿病ケアのイノベーションを牽引していく。

略歴

脇 嘉代（わき かよ）

1997 年 3 月 横浜市立大学医学部 卒業
2003 年 3 月 東京大学大学院医学系研究科 内科学専攻博士課程修了（医学博士）
2004 年 5 月 ジョンズホプキンス大学ブルームバーグ公衆衛生大学院 修士課程修了
2019 年 9 月 東京大学大学院医学系研究科 社会医学専攻医療情報学分野 准教授
2025 年 6 月 東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 臨床情報工学分野 教授
2026 年 4 月 東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 健康行動情報・治療学分野 教授

「産官学が協奏する糖尿病ケアのイノベーション—研究・政策・実装の接点を探る—」

座長

松久 宗英

健昭会 なにわ病院
徳島大学先端酵素学研究所

脇 嘉代

東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻健康行動情報・治療学分野

CWS-2

海外で実用化された糖尿病向けデジタルヘルス製品の日本導入における課題と考察

神田 直幸

アステラス製薬株式会社 事業開発部

アステラス製薬は、医療医薬品（Rx）事業で培った強みをベースに、最先端の医療技術と異分野の技術を融合させることで、科学技術の進歩を患者さんの価値に変えることを目指している。治療にとどまらず、診断・予防等を含めたペイシェントジャーニー全体において Rx では満たせないソリューションを提供し、単独で収益を生み出す事業創出に取り組んでいる。

その取り組みの一環として、Welldoc 社が開発した糖尿病患者向けデジタルヘルス製品を日本向けに開発している。本製品は、成人1型・2型糖尿病患者の自己管理支援を目的としており、米国では2010年にFDA クリアランスを取得している。現在、日本における有効性および安全性評価に向けた臨床開発を進めている。本講演では、海外で実用化されたデジタルヘルス製品を日本の医療環境へ導入する過程で直面した課題を共有するとともに、糖尿病領域における行動変容支援、および臨床現場への実装に関する考察について報告する。

（今回お示しする日本国内において未承認、未認証、開発中の医療機器等や治療技術・方法に関する情報は、宣伝広告、医学的アドバイスを目的としているものではなく、また、その臨床試験結果や経過の報告ではない。）

略歴

神田 直幸（かんだ なおゆき）

2010年 アステラス製薬株式会社入社、旭川第二営業所配属

2015年 札幌西営業所へ異動

2018年 Rx + 事業創成部へ異動し、デジタルヘルスおよび新規事業開発に従事

2026年 事業開発部へ異動、現在に至る

「産官学が協奏する糖尿病ケアのイノベーション—研究・政策・実装の接点を探る—」

座長

松久 宗英

健昭会 なにわ病院
徳島大学先端酵素学研究所

脇 嘉代

東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻健康行動情報・治療
学分野

CWS-3

JADEC カードシステムのデジタル化とその活用について

柴崎 永人

株式会社 CSM ソリューション

JADEC（公益社団法人日本糖尿病協会）では、全国の医療機関で質の高い糖尿病治療が受けられる環境の実現を目指し、患者一人ひとりの個別性と治療の継続性を重視した「JADEC カードシステム」を開発し、2016年から全国で普及を進めているが、普及活動から10年が経過した2026年「デジタル版JADEC カードシステム」を発表した。

JADEC カードシステムは、糖尿病の治療を約100のテーマに分類した「カード」と、そのテーマを解説した「リーフレット」がセットになっており、個々の患者に合わせた治療計画を立てることができるが、今回、デジタル化をしたことにより、長期運用を行うプラットフォームが整備された。

デジタル化に伴い、電子カルテとの連携も容易となり、JADEC カードシステムによる治療計画を生活習慣病管理料Ⅱの算定要件にある療養計画書の指導項目に適用し、電子カルテからの検査値と合わせて、療養計画書を簡便に作成することも可能となる。

今後の展開としては、かかりつけ医間の連携やAIの活用により、診療の質の向上と重症化予防を目指す。

略歴

柴崎 永人（しばさき ひさと）

1993年 株式会社コスモ（現 株式会社CSM ソリューション）入社

2024年 株式会社CSM ソリューション 執行役員

「産官学が協奏する糖尿病ケアのイノベーション—研究・政策・実装の接点を探る—」

座長

松久 宗英

健昭会 なにわ病院
徳島大学先端酵素学研究所

脇 嘉代

東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻健康行動情報・治療
学分野

CWS-4

糖尿病患者における PHR サービスの有用性

富岡 英司

PSP 株式会社

わが国では大規模災害が頻発し、医療機関の被災に伴う診療情報の喪失や診療の中断が、糖尿病をはじめとする慢性疾患患者の予後を左右する重大な課題となっている。本発表では、その解決策として NOBORI PHR の有用性を報告する。PHR の付随機能である電子カルテバックアップサービスは、災害等で医療機関が自院の電子カルテを参照できない状況下でも、クラウドに保管された過去の診療情報への参照を可能とし、投薬歴や検査値に基づく切れ目のない診療継続を実現する。加えて、術後患者や糖尿病患者の在宅状態を平時から定期的にモニタリングし、異常の兆候を検知した際にはアラートで受診を促すことで、重症化を未然に防ぐ予防的介入にも寄与する。さらに、患者本人の同意を前提とした匿名加工情報の二次利用への期待も高まっており、大規模な母集団で薬剤動態を効率的に検証できることは、創薬研究や検査装置開発の早期化・低コスト化、ひいては医療 AI の発展を加速させる。平時と災害時の双方で診療の質と継続性を支える PHR の可能性を示す。

略歴

富岡 英司（とみおか えいじ）

2010 年 三井物産株式会社入社

2018 年 株式会社 NOBORI に出向

2022 年～現在 株式会社 NOBORI と PSP 株式会社が統合。PSP 株式会社に転籍。

「産官学が協奏する糖尿病ケアのイノベーション—研究・政策・実装の接点を探る—」

座長

松久 宗英

健昭会 なにわ病院
徳島大学先端酵素学研究所

脇 嘉代

東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻健康行動情報・治療学分野

CWS-5

データサイエンスに基づく個別化栄養支援
— アプリで支える糖尿病ケア

野尻 哲也

株式会社おいしい健康

「おいしい健康」は、糖尿病など食事管理が必要な人に向けた AI 献立提案・栄養支援アプリである。医師・管理栄養士の指示を、手軽でおいしい毎日の食事として実践できるよう支えることを目的としている。利用者がアプリを通じて行うレシピ検索や献立、食事記録等のログは、医療機関での臨床データとは異なる「食生活そのもの」を表したリアルライフデータである。

本講演では、こうして得られた食事・生活行動をデータサイエンスで読み解く、おいしい健康の取り組みを紹介する。具体的には、糖尿病のある人を含む行動ログから「なぜ、そう食べるのか」を定量的に読み解くなどの試みである。これらの取り組みは AMED の研究事業や大学との連携のもとで進めており、そこで獲得した研究成果は、日々の食事支援や伴走機能としてアプリに還元・実装される。おいしい健康ではこのフィードバックサイクルこそが、糖尿病ケアのイノベーションの一つの形になりうると考える。汎用 AI が隆盛する中、個別化栄養に特化したプロダクトがどのようにして研究、政策、社会実装に寄与するか議論したい。

略歴

野尻 哲也（のじり てつや）

【職歴】

1999 年 株式会社 NTT データ経営研究所にて、経営コンサルティング業務に従事

2005 年 株式会社 UNBIND を設立し、代表取締役役に就任

新聞社、出版社、広告代理店、プロ野球球団、自動車メーカー、IT（クックパッド株式会社を含む）に経営コンサルティングサービスを提供

2013 年 クックパッド株式会社ヘルスケア事業部長、会員事業部長を兼任

2016 年 株式会社おいしい健康（クックパッド100%子会社）代表取締役 CEO に就任

2017 年 当社の全株式をクックパッドから買い取り、MBO を実施

2021 年 JADEC（日本糖尿病協会）企画啓発委員

【著書】

日本経済新聞出版社「成熟期のウェブ戦略」、マガジンハウスより「はたらくきほん100」

「そのとき、糖尿病ケアはどうなる？—災害への備え—」

座長 安西 慶三 伊万里有田共立病院 糖尿病・内分泌・代謝センター

WS-1 | 災害時の糖尿病医療支援と DiaMAT
—平時の備えから地域連携まで—
安西 慶三
伊万里有田共立病院糖尿病・内分泌・代謝センター

糖尿病患者は、災害時に食事や生活環境の変化、治療薬・医療機器の不足、医療機関の機能低下などにより、重症低血糖、糖尿病ケトアシドーシス、高浸透圧高血糖状態、慢性合併症の悪化を来す危険がある。DiaMAT(糖尿病医療支援チーム)は、これらの「防ぎ得た死」と二次健康被害を最小限にするため、平時から発災後の各フェーズを通じて糖尿病患者を支援する。超急性期にはDMAT等への糖尿病診療支援、急性期には避難所・医療機関における患者把握と治療継続、亜急性期以降には療養環境の改善と地域医療への移行が求められる。本講演では、患者の自助、医療機関の備え、地域における人材育成と体制整備を基盤として、DMAT、JMAT、薬剤師会、災害薬事コーディネーター、行政等との連携を含むDiaMATの役割と活動の全体像を示す。さらに、情報と医薬品を必要な患者へ確実につなぐための課題を整理し、各演者による具体的な取り組みへつなげる。

略歴

安西 慶三(あんざい けいぞう)

現職名：伊万里有田共立病院 糖尿病・内分泌・代謝センター長
国際医療福祉大学特任教授
佐賀大学名誉教授

1986年 3月 宮崎医科大学医学部医学科卒業
1986年 4月 九州大学医学部第一内科入局
1993年 10月 福岡大学医学部臨床検査医学 助手
2001年 4月 福岡大学病院血液・糖尿病科 講師
2010年 1月 佐賀大学医学部内科学講座肝臓・糖尿病・内分泌分野 科長・准教授
2011年 1月 佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科 教授
2018年 4月 佐賀大学医学部附属病院 副病院長(兼務)
2024年 3月 佐賀大学退任
2024年 4月 高木病院 糖尿病内分泌肝疾患センター長
国際医療福祉大学医学部教授
佐賀大学名誉教授
2025年 4月 高木病院副院長(兼務)
2026年 1月 伊万里有田共立病院 糖尿病・内分泌・代謝センター長
現在に至る

「そのとき、糖尿病ケアはどうなる？—災害への備え—」

座長 安西 慶三 伊万里有田共立病院 糖尿病・内分泌・代謝センター

WS-2 LINE を活用した糖尿病災害支援体制の構築

西田 健朗

熊本中央病院 糖尿病・内分泌・代謝内科

災害時の糖尿病診療では、患者の安否確認、インスリン等の治療継続、支援を要する患者の把握を迅速に行う必要がある。一方、電話連絡や紙媒体のみでは医療機関・患者双方の負担が大きく、広域災害では情報集約にも限界がある。

JADECでは公式LINEアカウントを活用し、インスリン治療中の患者登録、災害時の情報発信、位置情報を用いた医療機関・薬局検索、インスリン等の事前登録を組み込んだ災害訓練を進めてきた。また、医療機関単位で利用可能なMedSafety Linkでは、LINEによる一斉安否確認、回答による状況把握、未回答者抽出、重症アラート、個別連絡等を可能とした。

令和8年熊本地震では、JADEC公式LINEアカウントを災害モードへ移行するとともに、当院の1型糖尿病患者にMedSafety Linkを用いた安否確認を実施した。回答までの時間はばらつきがあったが、全員、無事であることを確認できた。

本ワークショップでは、実災害での運用を踏まえ、広域支援と施設単位の患者把握を組み合わせた、平時から発災後まで切れ目なく糖尿病患者を支える情報基盤の可能性と課題を報告する。

略歴

西田 健朗（にしだ けんろう）

1989年 3月 熊本大学医学部卒業

熊本大学医学部附属病院代謝内科入局

1991年 4月～1995年 3月 熊本大学大学院医学研究科

2007年 4月 熊本大学医学部附属病院代謝内科 講師

2008年 7月 水俣市立総合医療センター 代謝内科（糖尿病内分泌センター）所長

2014年 10月 熊本中央病院 糖尿病・内分泌・代謝内科 部長

「そのとき、糖尿病ケアはどうなる？—災害への備え—」

座長 安西 慶三 伊万里有田共立病院 糖尿病・内分泌・代謝センター

WS-3 災害時の地域医薬品提供体制を支える薬局備蓄情報の活用
～ VPCS を活用した情報基盤の構築～

原口 亨

公益社団法人日本薬剤師会 副会長

近年、災害の激甚化や医薬品供給不安を背景として、地域における医薬品提供体制の構築は喫緊の課題となっている。特に、休業により重篤な健康被害を招く危険薬剤への対応が注目されており、糖尿病患者に不可欠なインスリン製剤もその代表例である。医薬分業が定着した現在、地域にどの医薬品が存在するのかを把握できる薬局の備蓄情報は、災害時のみならず平時においても地域医療を支える重要な社会インフラとなる。

本講演では、離島・へき地を含めた地域医薬品提供体制の維持に向けた薬局の役割を概説するとともに、福岡県薬剤師会が平成12年より運用してきた医薬品備蓄共有システム「VPCS (Virtual Pharmacy Computer System)」の取組を紹介する。VPCSは発注・納品データを活用した備蓄情報共有システムとして発展し、現在ではWeb化されるとともに、厚生労働省「令和7年度 地域医薬品提供体制構築推進事業」に採択され、薬局機能情報との連携など機能強化が進められている。

特にインスリン製剤をはじめとする継続投与が不可欠な医薬品を切れ目なく患者へ届けるため、薬局の備蓄情報と医療・行政・災害医療チームをつなぐ情報基盤のあり方について考察する。

略歴

原口 亨（はらぐち とおる）

<学歴>

1993年3月 福岡大学薬学部製薬化学科 卒業

1995年3月 福岡大学大学院薬学研究科 博士課程前期 修了

2015年3月 九州大学大学院経済学府産業マネジメント専攻(MBA) 修了

<職歴>

病院勤務・薬局勤務を経て

1997年 友神堂薬局（現、株式会社ファルマユニオン）開設

株式会社ファルマユニオン 名誉会長（現任）

KAICO株式会社 取締役（現任）

<薬剤師会歴>

公益社団法人 日本薬剤師会 副会長（現任）

九州山口薬剤師会 会長（～2025年7月まで）

公益社団法人 福岡県薬剤師会 会長（～2024年7月まで）

「そのとき、糖尿病ケアはどうなる？—災害への備え—」

座長 安西 慶三 伊万里有田共立病院 糖尿病・内分泌・代謝センター

WS-4

二次的健康被害から住民を守る
～災害対応アプリを活用した早期アクションの実現～阪本 雄一郎^{1,2)}、當山 まゆみ^{2,3)}、平山 敦史^{2,4)}

- 1) 佐賀大学 救急医学講座
- 2) PHR 普及推進協議会
- 3) 京都大学 大学院医学研究科 健康情報学分野
- 4) 大阪大学 大学院医学研究科 社会医学講座 公衆衛生学

【背景・目的】災害時、DMAT等の迅速な集結が可能となった一方、被災者の健康情報不足による支援薬剤のミスマッチや、休薬危険薬の服用中断による二次的健康被害が課題である。本発表では救急医の立場から、災害時の医療情報連携のあり方と、能登半島地震でのPHR活用実証を報告する。

【課題と対策】インスリン等の休薬危険薬を見逃さないため、平時入力・有事発信型の患者支援アプリやQRコードによる代行入力、全体俯瞰システム、消防署をハブとした物流モデルを考案した。

【能登での実証】PHR普及推進協議会として被災地を支援し、平時・有事の連続性を重視したPHRアプリ「あんしん健康日記」とAMPLE準拠の医療者向けダッシュボードを開発した。七尾市での実証では、導入支援とコミュニティの力により高齢者の継続利用を達成した。一方、AI等による入力フィードバックや感染症俯瞰機能、行政向け情報共有ハンドブックの必要性が課題として示された。

【結語】佐賀大学DMATの出動経験からも、初期情報が現場の行動を決定づける。平時からのPHRデータ蓄積が災害時の「防ぎ得た死」をゼロにする最大の基盤となる。

略歴

阪本 雄一郎（さかもと ゆういちろう）

1993年 5月 佐賀大学附属病院 一般・消化器外科 研修医
1994年 4月 佐賀県立病院好生館 外科 研修医
1995年 4月 副島病院 外科 医員
1996年 4月 佐賀大学 一般・消化器外科 医員
1997年 4月 唐津赤十字病院 外科 医員
1998年 4月 佐賀大学 一般・消化器外科 医員
1999年 4月 佐賀大学 一般・消化器外科 研究生
2001年 6月 佐賀大学附属病院 一般消化器外科 医員
2002年 9月 日本医科大学千葉北総病院 救命救急センター 助教
2008年 4月 日本医科大学千葉北総病院 救命救急センター 病院講師
2010年 3月 佐賀大学医学部 非常災害医療学講座（寄附講座）教授
2010年 8月 佐賀大学医学部 救急医学講座 教授
2020年 10月 佐賀大学医学部附属病院病院長特別補佐
2023年 10月 佐賀大学 学長補佐
2024年 4月 佐賀大学医学部附属病院病院長副病院長

「そのとき、糖尿病ケアはどうなる？—災害への備え—」

座長 安西 慶三 伊万里有田共立病院 糖尿病・内分泌・代謝センター

WS-5

熊本地震の経験と災害時の薬剤師の活動

吉田 陽

医療法人社団陣内会 陣内病院 薬剤部

2016年に起こった熊本地震から10年が経った。当時、実際に熊本で被災し、また私自身が1型糖尿病患者であるため、被災者かつ患者として災害時の糖尿病治療に関して考え方を改める機会となった。いずれ地震は起こると分かっている、実際に震度6以上の揺れが起こると、「まさか自分が被災するとは」と予想外の事態に直面した場合、自分や家族の身の安全の確保が必要となる。それと同時に医療者としての責務もある。当院は救急指定病院ではないため、熊本地震の際は、被災した建物の復旧が終わるまでの間、自院の糖尿病患者への治療継続が課題であった。私の患者としての経験は、食料とインスリンが手元に十分量あったこと幸いしたが、rt-CGMが市場に出る前であったため、通常と異なる環境での生活で血糖管理が難しく感じた。しかし、当時は被災地でのインスリンの在庫・流通状況などの情報は不十分であった。その問題点の対策として、熊本県でのDiaMATを中心とした、インスリンの在庫状況や、災害発生時のインスリンを必要とする患者情報のデータ共有や、日本薬剤師会を中心とした災害時の薬剤の流通管理の話を同セッションでお話頂く。

またDiaMATとして能登半島地震に派遣された熊本県の薬剤師の活動内容や熊本県薬剤師会の保有する移動薬局であるモバイルファーマシー(東日本大震災を機に開発された)の機材の紹介をさせて頂く。

略歴

吉田 陽(よしだ あきら)

平成13年 4月 熊本大学薬学部入学
平成17年 3月 熊本大学薬学部卒業 薬剤師免許取得
平成17年 4月 熊本大学薬学部大学院入学
平成19年 3月 同大学院卒業
平成19年 4月 陣内病院薬剤部入職
平成23年 4月 熊本大学医学教育部医療情報医学 社会人大学院生(博士課程)
平成28年10月 医学博士 取得
平成19年 4月 陣内病院薬剤部

座長

利根 淳仁

岡山済生会総合病院 内科・糖尿病センター

LS-1

2 型糖尿病診療における CGM 活用

廣田 勇士

神戸大学大学院医学系研究科 糖尿病・内分泌内科学部門

持続グルコースモニタリング (continuous glucose monitoring : CGM) は、日常生活下におけるグルコース変動を可視化し、従来の HbA1c や自己血糖測定のみでは把握しにくい食後高血糖、夜間低血糖、日内変動などを捉えることができる。近年、CGM の活用はインスリン治療中の患者にとどまらず、より幅広い2型糖尿病患者へと広がりつつあり、治療選択、生活習慣改善および患者自身の行動変容を支援するツールとして期待されている。

一方、実臨床で CGM を有効に活用するためには、対象患者の選定、保険診療上の要件、機器装着およびデータ共有の支援、測定結果の解釈、診療時間内でのフィードバック方法など、複数の課題に対応する必要がある。特に、得られたデータを治療方針や患者との対話にどのように結び付けるかが重要である。

本講演では、2 型糖尿病患者における CGM 使用の治療効果、患者満足度および行動変容に関するエビデンスを概説する。さらに、当院で実践している医師、看護師、管理栄養士、臨床検査技師等によるチーム医療と、CGM 導入からデータ確認、治療支援までの運用ワークフローを紹介し、CGM を患者中心の糖尿病診療を支える情報基盤として活用するための実践的な方策を共有する。

略歴

廣田 勇士 (ひろた ゆうし)

1998 年 6 月	神戸大学第2内科入局・神戸大学医学部附属病院 内科研修医
1999 年 6 月	高砂市民病院 内科
2001 年 4 月	神戸大学大学院医学系研究科 (博士課程) 入学
2003 年 3 月～04 年 3 月	大阪大学大学院ゲノム機能分野 (臨床遺伝学) 特別研究学生
2007 年 4 月	神戸大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科 医員
2009 年 1 月	神戸大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科 特定助教
2010 年 6 月	神戸大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科 助教
2019 年 7 月	神戸大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科 講師
2020 年 7 月	神戸大学大学院医学研究科 糖尿病・内分泌内科学部門 准教授

座長

松久 宗英

健昭会なにわ病院 副院長

徳島大学先端酵素学研究所 名誉教授・客員教授

LS-2

消化器内科医が診る MASH・肥満症治療 ～セマグルチドの処方経験も交えて～

國本 英雄

長野市民病院 肝臓内科部長 内視鏡科部長

日本では肥満人口および MASLD 患者が増加し、肝硬変や肝癌の原因として脂肪肝の占める割合が急増している。本講演では、当院での MASH 外来の現状、消化器内科の立場から肥満症および MASLD / MASH 診療の現状と課題、GLP-1 受容体作動薬の多面的な作用について概説する。また、肥満症は自己責任ではなく、遺伝・環境・代謝など多因子が関与する慢性疾患であり、スティグマへの配慮が重要である。治療の基本は生活習慣改善だが、十分な減量維持は困難な例が多い。GLP-1 受容体作動薬、とくにセマグルチドは体重減少、肝酵素改善、心血管リスク低下を示し、当院における実臨床症例での有効性・安全性について報告する。MASH の薬物治療が可能になったため、今後は非侵襲的評価法を活用した早期介入と多職種連携が重要である。

略歴

國本 英雄（くにもと ひでお）

【学歴】

2001 年 (H13年) 山口県立徳山高等学校卒業

2008 年 (H20年) 福岡大学医学部医学科卒業

【職歴】

2008 年 (H20年) 総合病院社会保険徳山中央病院 初期研修医

2010 年 (H22年) 福岡大学病院消化器内科 助手

2012 年 (H24年) 福岡大学病院救命救急センター 助手

2014 年 (H26年) 国家公務員共済組合連合会虎の門病院肝臓内科 医員

2018 年 (H30年) 福岡大学医学部消化器内科学講座 助教

2019 年 (H31年) 長野市民病院消化器内科 / 肝臓内科 医長

2020 年 (R 2年) 長野市民病院消化器内科 / 肝臓内科 科長

2021 年 (R 3年) 長野市民病院消化器内科 / 肝臓内科 副部長

2023 年 (R 5年) 長野市民病院消化器内科 統括、肝臓内科 / 内視鏡科 部長、超音波内視鏡センター長

【学位】 医学博士（福岡大学：肝癌関係）

【専門医・指導医・評議員】

日本内科学会認定内科医、日本内科学会総合内科専門医、指導医

日本消化器病学会専門医、指導医、甲信越支部評議員

日本肝臓学会専門医、指導医、東部会評議員

日本消化器内視鏡学会専門医

日本医師会認定産業医

【所属学会】

日本内科学会、日本消化器病学会、日本消化器内視鏡学会、日本肝臓学会、日本超音波医学会、

日本門脈圧亢進症学会、日本肝癌研究会、日本肝がん分子標的治療研究会、日本急性肝不全研究会、

日本アブレーション研究会、日本医療戦略研究センター (J-SMARC) など

座長

益崎 裕章

琉球大学大学院医学研究科 内分泌代謝・血液・膠原病内科学講座(第二内科)

LS-3

これからの糖尿病診療における持続グルコース測定 (CGM) の新たな展開

林 哲範

北里大学 看護学部 基礎看護学

北里大学病院 糖尿病・内分泌代謝内科

持続グルコース測定 (CGM) は、インスリン治療中の糖尿病患者を中心に広く普及し、近年ではアラーム機能付き CGM や新たな評価指標である Time in Range (TIR) の活用により、糖尿病診療に欠かせないツールとなっている。一方で、CGM の価値はインスリン使用者にとどまらず、非インスリン治療中の2型糖尿病患者、低血糖リスクの高い血液透析患者、さらには厳格な血糖管理が求められる糖代謝異常合併妊婦など、多様な病態へと広がりつつある。今後は、単に血糖値を可視化するだけでなく、得られたデータをどのように解釈し、患者教育や治療選択、行動変容につなげるかが重要となる。本講演では、海外の最新エビデンスやガイドライン、実臨床での活用事例を踏まえながら、糖代謝異常合併妊婦、血液透析患者、非インスリン使用者における CGM 活用の意義と実践的な活用方法について概説し、これからの糖尿病診療における CGM の新たな可能性を展望する。

略歴

林 哲範 (はやし あきのり)

2005年3月	北里大学 医学部 卒業
2005年4月	北里大学病院 初期研修医
2007年4月	川崎市立川崎病院 内科・総合診療科 後期研修医
2009年4月	北里大学病院 内分泌代謝内科 助教
2011年4月	北里大学医学部 総合診療医学 助教 兼務
2013年4月	北里大学医学部 内分泌代謝内科学 助教 専従
2017年3月	北里大学・博士(医学)号 取得
2019年3月	北里大学医学部 内分泌代謝内科学 診療講師
2019年4月	ミネソタ大学ツインシティ校 小児腎臓病学 客員研究員 留学
2020年8月	北里大学医学部 臨床検査診断学 診療講師
2022年4月	北里大学医学部 内分泌代謝内科学 診療講師
2022年7月	北里大学医学部 内分泌代謝内科学 講師
2024年4月	北里大学看護学部 基礎看護学 教授
	北里大学病院 糖尿病・内分泌代謝内科 医師

現在に至る

座長

利根 淳仁

岡山済生会総合病院 糖尿病内科

小谷 和彦

自治医科大学地域医療学センター

Y-1

離島における妊娠糖尿病妊婦への遠隔専門チーム医療モデルの構築と実践：SETOUCHI Project

○林顯憲¹⁾、原島伸一^{1,2,3)}、田中宏和⁴⁾、竹森元彦⁵⁾、長谷綾子⁵⁾、梶浦麻琴⁵⁾、上田真喜⁶⁾、辻岡晃子⁶⁾、松本有加利⁶⁾、三上史哲⁷⁾、十河智昭⁸⁾、佐藤清人⁹⁾、山本真由美¹⁰⁾、本多みさ¹¹⁾、山本佳子¹¹⁾、東真弓^{1,3,12)}、千草義継¹³⁾、西山成¹⁴⁾、西村亜希子^{1,3)}
SETOUCHI Project team

- 1) 香川大学医学部 看護学科慢性期成人看護学
- 2) 御所南はらしまクリニック
- 3) 京都大学大学院 医学研究科人間健康科学系専攻周産期疫学
- 4) 小豆島中央病院 産婦人科
- 5) 香川大学医学部臨床心理学科
- 6) 香川大学医学部附属病院 看護部
- 7) 香川大学医学部附属病院 医療情報部
- 8) 香川大学医学部附属病院 医事課 医療情報システム係
- 9) 小豆島中央病院 内科
- 10) 小豆島中央病院 小児科
- 11) 小豆島中央病院 看護部
- 12) 宮崎県立宮崎病院 内科
- 13) 京都大学医学部附属病院産科婦人科
- 14) 香川大学医学部薬理学

【背景】妊娠糖尿病（GDM）のマネジメントには専門性の高いチーム医療が求められるが、へき地・離島の対面診療では限界があり母児転帰への影響が懸念される。そのため、遠隔診療を用いた新しいシステムの構築が必要となる。香川県では、香川大学と小豆島中央病院によるICTを活用した遠隔チーム医療モデルを構築した。

【方法】糖尿病専門医、産婦人科専門医、看護師、助産師、管理栄養士、公認心理師で遠隔チームを編成。かがわ医療情報ネットワーク、PHR、CGM、オリジナル母子手帳アプリ、AI支援およびビデオ通話を活用し、遠隔支援を実施した。

【結果】5例がエントリー。3例は初期から高度専門施設に紹介。2例に対して長期に支援を実施した。インスリンを用いず血糖管理は良好で、EPDSは悪化せず、孤独感や不安感の軽減効果も示された。1例は40週に島内で母児合併症なく出産、1例は血糖改善後に高度出血リスクがあり計画的に転院し無事出産した。

【考察】本遠隔支援はGDMの安全な妊娠・出産とQOL向上に寄与する可能性があり、へき地・離島におけるGDM管理の新たなモデルとなり得る。他地域への展開も進めており、症例集積によるエビデンス構築とシステム改善を継続する。

Y-2

POCT 機器と ICT を用いた病院全体の一元的血糖管理システムの構築と血糖パニック値に関する検討

○池田陽介、川村良一、佐伯ゆい、鈴木将史、林智里、高門美沙季、高田康徳

愛媛大学大学院医学系研究科糖尿病内科学

【背景】

当院では2018年から全病棟での血糖測定にPOCT（point of care testing）機器を導入するとともに、リアルタイムで電子カルテに測定結果が反映するシステムを構築した。更に、2024年から全病棟で血糖パニック値が発生した場合、糖尿病内科医師の専用スマホに自動でアラート通知されるシステムを導入し、当科で一元的に病院全体の血糖を管理している。

【方法】

血糖アラートシステム導入前後の2023年と2025年に全病棟で測定した血糖値を解析した。また、血糖値50mg/dL未満と500mg/dL以上のパニック値については、原因と対応について調査した。さらに、システム導入前後の血糖管理状況を評価した。

【結果】

両年に測定された血糖値計112306件について解析した結果、0.04%（44件）にパニック値を認めた。システム導入後は、特に高血糖パニック値発生からの当科介入時間は41.0分短縮でき、血糖値200mg/dL台への改善時間は74.9分短縮できた。

【総括】

病院全体の血糖値を迅速かつ一元的に管理できるシステムの構築により、生命にかかわる血糖パニック値への早期介入が可能となった。

座長

利根 淳仁

岡山済生会総合病院 糖尿病内科

小谷 和彦

自治医科大学地域医療学センター

Y-3

SGLT2阻害薬は1型糖尿病におけるインスリン非依存状態を延長する：実臨床データベース研究

○曹圭龍^{1,2)}、関倫久³⁾、中條大輔⁴⁾、三宅加奈⁵⁾、
西本尚樹¹⁾、河添悦昌⁵⁾、中村昭伸²⁾

- 1) 北海道大学病院 医療・ヘルスサイエンス研究開発機構
- 2) 北海道大学大学院医学院・医学研究院 免疫・代謝内科学教室
- 3) 岡山大学学術研究院医歯薬学域 医療情報応用学分野
- 4) 国際医療福祉大学医学部
- 5) 東京大学医学部附属病院 企画情報運営部

【目的】2型糖尿病診断後に1型糖尿病へ診断変更された症例における、SGLT2阻害薬（SGLT2i）のインスリン導入遅延効果を、大規模実臨床データベースを用いて検証する。

【方法】JMDCデータベースより、2型糖尿病診断から90日以上経過後に1型と診断されインスリンが導入された症例を抽出し、傾向スコアマッチングにより背景因子を調整したSGLT2i群と非SGLT2i群（各244例）の間で、インスリン導入までの期間を比較した。

【結果】Kaplan-Meier解析でSGLT2i群はインスリン導入までの期間が有意に延長した（Log-rank test, $p=0.0021$ ）。共変数を調整した多変量線形回帰モデルでも、SGLT2i使用はインスリン非依存状態を486.3日延長させる独立した因子であった（ $p<0.001$ ）。傾向スコアマッチングを用いない検討及び加速分析を用いた感度解析においても、SGLT2iの効果は維持された。

【結論】SGLT2iは、進行性のインスリン分泌能低下を呈する病態において、糖毒性解除や膵β細胞の負荷軽減を介してその進行を遅らせる可能性を持ち、当該病期における有効な治療戦略となり得る。

Y-4

J-ORBITを用いた糖尿病合併肥満症患者におけるハイマルチモビディティ関連因子の探索

○田中瑛大¹⁾、西影星二²⁾、芳村 魁³⁾、宮崎裕也²⁾、
小林基子²⁾、中辻萌²⁾、齋藤修一郎²⁾、山本あかね²⁾、
高古倫史²⁾、石井雅通⁴⁾、美代賢吾⁵⁾、小川渉⁶⁾、
廣田勇士²⁾

- 1) 神戸大学医学部医学科
- 2) 神戸大学大学院医学系研究科 糖尿病・内分泌内科学部門
- 3) 神戸大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科
- 4) 国立健康危機管理研究機構 システム基盤整備局医療情報基盤センター
- 5) 東京大学大学院医学系研究科 医療AI・デジタルツイン開発学講座
- 6) 神戸大学大学院医学系研究科 橋渡し科学分野 代謝疾患部門

【背景・目的】我々は診療録直結型肥満症データベース（J-ORBIT）を用い、肥満症患者が平均3.5個の肥満関連健康障害を有するマルチモビディティ状態であることを報告した。糖尿病合併肥満症のハイマルチモビディティ（HM）関連因子を探索した。

【方法】2019年1月～2025年4月のJ-ORBIT登録1761例中、20歳以上で20歳時・最大・現在BMI、最大BMI時年齢、健康障害情報を有する糖尿病合併肥満症637例を対象とした。糖尿病、月経不順・女性不妊を除く肥満症診断基準9項目中5項目以上をHMと定義した。説明変数は年齢、性別、現在BMI、最大BMI、 Δ BMI（最大BMI－20歳時BMI）、累積超過BMI（20歳→最大→現在を線形補間したBMI25超AUC）とし、ロジスティック回帰で解析した。同一変数のランダムフォレストとSHAP解析を行った。

【結果】平均年齢60.5歳、男性55.4%、現在BMI29.9kg/m²、HMは69例（10.8%）であった。年齢（OR 1.81、95%CI 1.26-2.59）と最大BMI（OR 1.70、95%CI 1.01-2.89）がHMに関連した。SHAPでは年齢、累積超過BMI、 Δ BMI、最大BMIの寄与が大きかった。

【結論】糖尿病合併肥満症では最大BMIや成人後の体重軌跡が健康障害集積リスク把握に重要である可能性が示された。

座長

利根 淳仁

岡山済生会総合病院 糖尿病内科

小谷 和彦

自治医科大学地域医療学センター

Y-5

公開データベースを用いた糖尿病における血中 β 細胞障害マーカーの探索

○前田康正¹⁾、菅原健二²⁾、井上朋也²⁾、廣田勇士²⁾、
浅原俊一郎²⁾、小川涉^{2,3)}

1) 神戸大学医学部医学科

2) 神戸大学大学院医学系研究科 糖尿病・内分泌内科学

3) 神戸大学大学院医学系研究科 橋渡し科学分野 代謝疾患部門

糖尿病の病態進展には β 細胞障害が早期から関与すると考えられるが、これらを血中で評価可能なマーカーは十分に確立されていない。本研究では、公開血中pQTLと1型(T1D)・2型糖尿病(T2D)のGWASデータを用いたメンデルランダム化(MR)解析に、シングルセルRNAseq(sc-RNAseq)による発現解析を組み合わせ、血中で評価可能な β 細胞障害マーカー候補を探索した。MR解析では、糖尿病との関連を示唆する血中タンパク質を約200種類抽出した。次に、sc-RNAseq解析およびcoloc解析により β 細胞に比較的高発現する候補を8分子程度まで絞り込んだ。T1D・T2Dの共通候補にはB2M、HLA-Aなどの抗原提示関連分子が、T1D特異的候補ではCTSBを代表とする細胞障害・ストレス応答関連分子が、T2D特異的候補ではROBO1を代表とする細胞接着や膵島微小環境に関連する分子が含まれていた。さらに、ヒトプロテオームデータを用いた検証では、 β 2ミクログロブリン(B2M)は糖尿病に伴い血中濃度が有意に上昇しており、腎機能障害とは独立した血中 β 細胞障害マーカーとなりうる可能性が示唆された。

Y-6

ヒューマリン投与後の低カリウム血症リスク予測モデルの比較検討

○松下優香¹⁾、山本剛²⁾、竹村匡正¹⁾

1) 兵庫県立大学情報科学研究科

2) 大阪けいさつ病院

糖尿病治療薬であるヒューマリンは血液中のカリウムを下げる恐れがあり、倦怠感や筋力低下を引き起こす危険性がある。本研究では電子カルテ由来データを用いて、投与前の検体検査でカリウム値が正常である患者を対象に、ヒューマリン投与後低カリウム血症の機械学習によるリスク層別化を検討した。

ヒューマリン投与記録、検体検査、入退院情報を統合し、24時間以内の反復投与を1エピソードとして定義した。投与前24時間以内の直近K値が3.5 mEq/L以上で、投与後24時間以内にK値を有する187エピソードを対象とし、投与後のK値を目的変数とした。患者単位5-fold交差検証により、L1/L2/ElasticNetロジスティック回帰、Random Forestなどで比較した。低カリウム血症は21エピソードで発生した。L1正則化ロジスティック回帰が最良の識別能を示し、AUROCは0.723であった。検証fold由来の予測スコア四分位別発症率は2.1%、8.5%、10.9%、23.4%であった。この研究によって、投与前のK値が正常な患者に対して、低カリウム血症のリスクを層別化できる可能性が示唆された。

座長 脇 嘉代

東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 健康行動情報・治療学分野

O1-1

糖尿病診療における臨床的問いに基づく LLM エージェントによるデータ抽出支援

○山下晃平¹⁾、山本剛²⁾、竹村匡正¹⁾

1) 兵庫県立大学大学院 情報科学研究科

2) 大阪けいさつ病院

日常診療で記録される診療データは、リアルワールドデータ (RWD) として集積されつつあり、糖尿病領域でも臨床研究への二次利用が期待されている。しかし、臨床上の問いは曖昧さを含む表現で設定される一方、実際のデータ抽出では対象薬剤や検査項目などを具体的に定義する必要がある。本研究では、診療データにおける処方、注射、検体検査結果、患者情報を参照するオンプレミス型 LLM エージェントを実装し、糖尿病関連の臨床上の問いを自然言語で与え、抽出条件を生成しデータ抽出が可能かを検証した。結果として検証した複数のケースにおいて、臨床的な表現に対応する抽出条件が生成されデータが抽出された。一例として「インスリン導入後、血糖コントロールが改善していない患者はどのような特徴があるか」という問いに対し、実データを参照し、対象薬剤、検体検査の項目を定めて患者を抽出したばかりでなく、非改善群の検体検査結果の特徴や合併症などの特徴を生成した。今後は、カルテ記載などの構造化データも対象として検証を行う。

O1-2

大規模言語モデル (LLM) を用いた生成 AI に“インスリン注射をする糖尿病のある人”の画像を示してもらった (2025 年 12 月 -2026 年 4 月)

○坂東秀訓

萬田記念病院 糖尿病センター

目的) 大規模言語モデル (LLM) を用いた生成 AI を用い、“インスリン注射をする糖尿病のある人”の画像を得、結果をチェックする為、以下の検討を施行。

(方法) 期間: 2025 年 12 月 -2026 年 4 月。入力: 月 1 回。生成 AI (ChatGPT(GPT Image series, 以下 CG)、Gemini(Nanobanana series, 以下 GN))。属性: 若い女性、壮年男性、老年女性、高齢男性、妙齢女性、質問文 1: インスリン注射をする糖尿病のある (前記属性)。2: 注射刺入部を拡大して。1,2 画像 (2 つセット) の検討項目、注射の形状、持ち方、角度、注射先端・部位、ハルシネーションなしの数。解析: 正しく示されているか (正) につき、生成 AI 間の差 ($p < 0.05$ にて有意)

(結果) 全属性の合計数 45(CG22/GN23)。正の数は CG/GN で注射の形状 16/21、持ち方 0/9($p < 0.01$)、角度 9/11、注射先端・部位 12/21($p < 0.01$)、ハルシネーションなし 0/4。

(結論) GN では一部でハルシネーションなく正解画像を生成し得たが 23 個中 4 個にとどまった。その他項目別では GN の方が正解が多く、現時点では GN を用いるべきと思われるが、今後も生成数を増やして検討すべきである。

座長

脇 嘉代

東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 健康行動情報・治療学分野

01-3

病院食における喫食量自動推定 AI の
開発と有用性の検討○田木真和^{1,2)}、単暁²⁾、鈴木佳子³⁾、西麻希³⁾、瀧田康弘⁴⁾、
尾崎和美⁵⁾、野村和弘^{3,6)}、若田好史²⁾

- 1) 徳島大学大学院医歯薬学研究部医療情報学分野
- 2) 徳島大学病院病院情報センター
- 3) 徳島大学病院栄養部
- 4) 徳島大学大学院医歯薬学研究部疾患治療栄養学分野
- 5) 徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔保健支援学分野
- 6) 徳島大学大学院医歯薬学研究部代謝栄養学分野

糖尿病患者において、栄養状態は血糖管理や予後に関連しており、栄養不良はサルコペニアや感染症のリスクを増大させることが知られている。喫食量は栄養状態を評価する指標の一つであり、食事前後の重量で測定する秤量法は最も正確な方法とされる一方で、業務負担が大きく日常的な運用には適さない。そのため臨床現場では目測法が広く用いられてきたが、評価者の経験や職種に依存しやすく、評価のばらつきや記録負担といった課題が指摘されている。こうした状況に対し、AIの急速な進歩に伴い、医療分野においても病変の検出支援などの画像解析技術が活用されている。そこで我々は、料理画像から残量を推定することで、目測法より正確かつ簡便に喫食量を推定するAIの開発を進めてきた。料理画像の残量推定には三つのタスクがある。まず、食事トレイに配膳された複数の料理の位置を特定する物体検出を行う。次に、検出された物体に対して料理名を分類する。最後に、その料理を0割から10割の11段階で残量を推定する。本研究では、これまでにやってきた喫食量自動推定AIの開発を通して、病院食の喫食量評価におけるAI活用の利点と課題について報告する。

01-4

CGM 指標と HbA1c の解離に関与する
因子の検討：統計学および機械
学習的アプローチ○島尚史¹⁾、芳村魁²⁾、宮崎裕也³⁾、小林基子³⁾、
中辻萌³⁾、齋藤修一郎³⁾、西影星二³⁾、山本あかね³⁾、
高吉倫史³⁾、浅原俊一郎³⁾、廣田勇士³⁾

- 1) 神戸大学医学部医学科
- 2) 神戸大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科
- 3) 神戸大学大学院医学系研究科 糖尿病・内分泌内科学部門

【背景・目的】近年 CGM が普及し、平均センサーグルコース値から算出する Glucose Management Indicator (GMI) が HbA1c と並ぶ血糖評価指標として注目されている。しかし両者の解離 (HGI) に関与する因子は未だ不明な点が多く、それを明らかにすることを目的とした。

【方法】2025 年 6 月までに神戸大学医学部附属病院を受診し CGM を使用した成人を対象とした。直近 HbA1c 測定日から 14 日間の CGM データより、HGI を算出し目的変数とした。患者基本情報 (BMI、病型等)・検査データを説明変数とした。Python3.13 を用いて多変量線形回帰に加え非線形性を探索するため LightGBM モデルを用いた。

【結果】対象 626 名 (男 220 名、中央値 55.0 歳) において多変量線形回帰モデルでは HbA1c に応じた系統的な HGI の変化を認め、MCV、血清アルブミン、病型、性別が HGI と有意な関連を示した。機械学習モデルでは上記に加えて BMI、中性脂肪、eGFR が強い関連を示した。

【結語】HGI に関連する因子を特定した。診療において GMI、HbA1c それぞれの信頼性を考慮する必要がある。

座長

脇 嘉代

東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 健康行動情報・治療学分野

01-5

妊婦健診データを用いた妊娠糖尿病発症予測モデルの構築—バングラデシュ農村部における検討—

○錦谷まりこ¹⁾、菊地君与²⁾、山下貴範³⁾、
アベディン ヌレン^{2,4)}、若林真美²⁾、佐藤洋子⁵⁾、
イスラム ラフィクル¹⁾、中島直樹^{1,6)}

- 1) 九州大学データ駆動イノベーション推進本部
- 2) 九州大学アジア・オセアニア研究教育機構
- 3) 九州大学病院メディカル・インフォメーションセンター
- 4) 九州大学大学院薬学研究院
- 5) 九州大学大学院医学研究院保健学部門
- 6) 九州大学大学院医学研究院医療情報学講座

【背景・目的】開発途上国では妊婦健診や血糖検査の受診率が低く、低コストで妊娠糖尿病を早期に把握できる手法が求められる。本研究では、妊婦健診データを用いて妊娠糖尿病発症予測モデルを構築し、健診情報の有用性を検討した。

【方法】バングラデシュ・シャリャトプール地域で2019年6月～2024年11月に健診を受診した妊婦581名を対象とした。健診を妊娠初期、中期、後期、産前期に分類し、PBS140 mg/dL以上またはFBS92 mg/dL以上を糖尿病疑いと定義した(43名該当)。糖尿病診断前までの健診情報を用い、Repeated 10-fold cross-validationを100回繰り返したLASSO正則化ロジスティック回帰により予測因子を抽出し、Firthロジスティック回帰により関連性を評価した。

【結果】妊娠中期の健診情報が最も高い予測性能を示し(AUC 0.64～0.76)、拡張期血圧はLASSOで繰り返し選択され、Firthロジスティック回帰でも正の関連を示した。一方、初期・後期では安定した予測因子は得られなかった。

【結論】妊娠中期の健診情報は、妊娠糖尿病の低コストなリスク評価に有用である可能性が示唆された。一方、症例数や健診回数の不足から予測因子の安定性には限界があり、今後は大規模データによる検証が必要である。

座長 永渕 美樹 佐賀大学医学部看護学科

02-1

全国5,100人を対象とした2つの実態調査に基づく妊娠糖尿病自己管理支援アプリの開発

○西村亜希子^{1,2)}、林顯憲¹⁾、田中愛佳^{1,3)}、東真弓^{1,2,4)}、千草義継⁵⁾、古田真里枝²⁾、原島伸一^{1,2,6)}

- 1) 香川大学医学部 看護学科 慢性期成人看護学
- 2) 京都大学大学院 医学研究科人間健康科学系専攻周産期疫学
- 3) 京都華頂大学 現代生活学部食物栄養学科
- 4) 宮崎県立宮崎病院 内科
- 5) 京都大学医学部附属病院 産科婦人科
- 6) 御所南はらしまクリニック

【背景】妊娠糖尿病(GDM)は妊娠の約12%に合併し、母児の周産期・長期的疾病リスクと関連するため、血糖マネジメントには高度専門性が求められる。本研究では、支援を受ける女性と医療者双方のニーズを明確化し、GDM支援アプリを開発した。

【方法】全国実態調査を2件実施した。調査Ⅰ：20～49歳の女性4,000人(解析対象3,768人、GDM既往115人含む)、調査Ⅱ：医療従事者1,100人(看護師・助産師・保健師・管理栄養士・薬剤師)。結果に基づき母子手帳アプリを開発した。

【結果・開発内容】GDM既往群でも正しい知識の保有率は50%前後で、70%以上が情報の正確性に不安を抱えていた。食事療法の困難感と孤独感も示された。医療従事者側では知識不足が顕著で、食事指導、自己管理支援、多職種連携に困難を感じる割合が高かった。双方にデジタル支援ツールへの強いニーズがあった。これらを踏まえ、①血圧・血糖値の管理、②体重・胎児推定体重の標準値グラフ表示、③Q&A検索、④GDM体験談閲覧の4機能を実装し、臨床応用した。

【結語】独自開発の電子母子手帳はGDMマネジメントの質と均てん化に貢献する。遠隔診療へも展開し、地域を問わない支援体制の構築に向けて効果検証中である。

02-2

PHRのチャット機能を活用した肥満患者への減量支援♥

○先永莉夏、千綿捺美、谷川久美、中村千恵子、田添帆南、佐々木修二

ささき内科・糖尿病クリニック

【はじめに】PHRのチャット機能の活用が肥満者の体重や療養行動に影響を及ぼすか検討した。【方法】外来患者23名にアプリ導入。従来の栄養指導群(SC)とオンラインチャットによる頻回介入群(OC)に分け、体重変化を比較。介入期間8.1ヶ月。終了後アンケートを実施。【結果】SC群では0.1kg増加(81.6→81.7kg)に対し、OC群では3.5kg減少(89.3→85.8kg)。最大体重減少率はSC群2.7% vs OC群5.1%と差があり、リバウンド後の体重増加率もSC群2.8%に対しOC群1.1%と低率だった。アンケートではOC群でモチベーション維持率が高かった。【考察】チャットによる週1回の介入により患者との密なコミュニケーションが増え心理的距離が縮まった。日頃から管理栄養士が支援することが、患者の減量意欲の維持に影響を及ぼしたと考える。【結語】PHRのチャット機能による頻回の介入は肥満者の減量効果に有用と考えられる。

座長 永瀨 美樹 佐賀大学医学部看護学科

02-3

Blood Sugar Mentor (BSM) 機能搭載
血糖測定器とモバイルアプリの有用性
に関する多施設前向き検討

○藤澤太郎¹⁾、加藤丈博¹⁾、坂野聖弥¹⁾、堀谷愛美¹⁾、
本田真希江¹⁾、酒井麻有¹⁾、窪田創大^{1,2)}、窪田紗希^{1,3)}、
今泉俊則^{1,11)}、高橋佳大¹⁾、廣田卓男¹⁾、堀川幸男^{1,4)}、
高見和久⁴⁾、黒田英嗣^{5,6)}、島田武⁷⁾、林慎⁸⁾、大洞尚司⁹⁾、
柴田敏朗¹⁰⁾、恒川新¹⁾、矢部大介^{1,11)}

- 1) 岐阜大学大学院医学系研究科糖尿病・内分泌代謝内科学
- 2) 関西電力病院内分泌代謝・ダイアベティス(糖尿病)センター
- 3) 大阪府済生会中津病院糖尿病内分泌内科
- 4) 中部国際医療センター内分泌代謝内科／糖尿病センター
- 5) 岐阜市民病院糖尿病・内分泌内科
- 6) 西濃厚生病院糖尿病・内分泌内科
- 7) 中濃厚生病院内分泌・糖尿病内科
- 8) 松波総合病院糖尿病・内分泌内科
- 9) 岐阜県総合医療センター糖尿病・内分泌内科
- 10) 高山赤十字病院内科
- 11) 京都大学大学院医学研究科 糖尿病・内分泌・栄養内科学

[背景] 血糖自己測定(SMBG)は患者の病態理解に有用である一方、結果の解釈には医療者の支援を要する。

[目的] 測定血糖値に応じて助言を行う Blood Sugar Mentor (BSM) 機能を搭載した SMBG とモバイルアプリ導入の糖尿病治療での有用性を検討する。

[方法] 2型糖尿病外来患者を対象とした多施設前向き研究。24週間後のHbA1c、体重、目標血糖範囲内割合、総インスリン量、SMBG回数遵守率、DTR-QOLの変化を評価した。

[結果] 164例中50例を組み入れ、組み入れ不能例の45.6%はアプリ使用困難が原因であった。年齢 60.1 ± 11.3 歳、罹病期間 15.7 ± 9.5 年、HbA1c $7.9 \pm 0.6\%$ 。HbA1c、目標血糖範囲内割合、総インスリン量に有意差を認めず、体重は有意に低下した。DTR-QOLで治療への不安・負担、治療満足度が改善傾向を示した。一方、SMBG回数遵守率は開始直後に比べると有意に低下を認めた。

[結論] BSM機能とモバイルアプリは高齢者への導入支援および継続性が課題であるが、治療負担軽減や治療満足度の向上に寄与する可能性がある。

02-4

過疎・離島医療圏における ePath 機能
を活用した糖尿病医療連携基盤構
築の取り組み

○中熊英貴¹⁾、小妻幸男¹⁾、高志賢太郎¹⁾、
中尾浩一¹⁾、副島秀久¹⁾、松崎法成²⁾、水流添覚³⁾、
中川和浩⁴⁾、遠竹弘久⁵⁾、佐藤直市⁶⁾、中島直樹⁷⁾

- 1) 社会福祉法人恩賜財団済生会熊本病院
- 2) 天草市立牛深市民病院
- 3) 天草市立栖本病院
- 4) 天草市立河浦病院
- 5) 天草市立新和病院
- 6) 九州大学病院
- 7) 九州大学医学研究院 医療情報学講座

目的

内閣府戦略的イノベーション創造プログラム(SIP第3期)C-1(満武巨裕班)の一環として、熊本県天草市の市立4病院を対象に、電子カルテ上で診療プロセスを標準化・構造化する標準クリニカルパス(ePath)を導入し、地域全体で継続的な学習と診療改善を行う Learning Health System (LHS) の構築を目的とした。

方法

対象疾患を糖尿病とし、日本糖尿病学会教育関連施設である栖本病院において糖尿病教育入院パスを作成した。同院で運用されていた既存の紙媒体パスを基に、多職種で検討を行い、アウトカム・アセスメント・タスク(OATユニット)として構造化し、ePathとして構築した。

結果

糖尿病教育入院パスのePath化により、診療内容の標準化と共有化を実現した。また、他の市立3病院への展開基盤を整備し、地域全体で診療データを活用しながら継続的な改善を行うLHSの実践体制を構築することができた。

考察

本研究は、多ベンダー環境下で地域全体のLHS実現を目指した点に特徴がある。地方医療圏においては、限られた人材・医療資源を有効活用するため、診療の標準化と施設間連携が重要である。ePathを活用したLHSは、糖尿病診療の均てん化と質向上に寄与することが期待される。

座長

古川 拓馬

佐賀大学医学部 社会医学講座 予防医学分野

03-1

糖尿病性腎症重症化予防事業における
市町村と医療との連携に関する分析○中尾杏子¹⁾、横山芳乃¹⁾、井出博生^{1,2)}、古井祐司^{1,3)}

1) 東京大学未来ビジョン研究センター データヘルス研究ユニット

2) 順天堂大学健康データサイエンス研究科

3) 自治医科大学

本研究は、市町村と医療の連携が糖尿病性腎症重症化予防事業の実施率に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

令和5年度に同事業の保健指導を実施した5県84市町村の市町村国民健康保険を対象とし、重症化予防事業に関わる医療（医師会、かかりつけ医、専門医、医療機関）との連携状況をアンケートで把握した。医療との連携に関する取組の有無別に市町村の保健指導実施率を比較し、有意差検定には Mann-Whitney U 検定を用いた。

医療との連携に関する取組の中では、「重症化予防事業に関して医療機関からの意見や要望を収集している」市町村の方が保健指導実施率は有意に高かった ($p=0.040$)。さらに被保険者に占める高齢者（65歳以上）割合が高い市町村では、その傾向が顕著であった。高齢者割合が高い市町村においては、「専門医と定期的に情報交換している」「かかりつけ医から患者に専門医療機関等への受診勧奨（紹介受診）を行ってもらっている」市町村も保健指導実施率が有意に高かった。

市町村の医療との情報共有を含む連携は、糖尿病性腎症重症化予防事業の実施率の向上に寄与する可能性が示唆された。

03-2

オンライン資格確認等システムによる
診療情報閲覧機能を利用した歯科
受診頻度実態調査から医科歯科連携
の见えない壁を乗り越える

○佐々木修二、千綿捺美、宮原里絵、谷川久美、中村千恵子、先永莉夏、田添帆南

ささき内科・糖尿病クリニック

【目的】 オンライン資格確認等システム（オン資）の診療情報閲覧機能による実態調査を端緒に、当院糖尿病患者の受診率向上と医科歯科連携の障壁解消を図った。【方法】 オン資のレセプト情報から歯科受診歴を調査（169名）後、近隣歯科357施設へ意識調査を実施。結果を基にポスター掲示・連携歯科医マップ提供・手帳への記載依頼・カルテ記載による院内共有等の連携強化策を導入した。【結果】 オン資による当初の受診率は53%と眼科（94%）に比し低率で、約4割が不定期受診であった。歯科102施設（回答率28%）の調査では全施設が糖尿病と歯周病の関連を重視し83.3%がHbA1c等を確認していた。取得手段は患者聴取95.3%に対し連携手帳は41.2%、記載経験は全体の35%に留まり、認知不足や多忙が障壁であった。介入後、受診率は直近1年間の840名で79.9%へ向上した。歯科記載欄に基づく歯周病罹患率は約9割（うち半数が中等度以上）で、自己申告（約6割）と乖離した。【考察】 オン資は受診実態の客観的把握に有用であった。自己申告には限界があり、客観的データ共有が連携の質向上に重要と考えられた。【結語】 連携手帳を軸とした多面的介入が医科歯科連携の壁を越える一助となると考えられた。

座長 古川 拓馬 佐賀大学医学部 社会医学講座 予防医学分野

03-3

レセプト電算マスタを活用した糖尿病
診療特有の査定を防ぐレセプト自動点
検システムの構築

○佐々木修二、田添帆南、早嶋知子、森永秀孝

ささき内科・糖尿病クリニック

電子カルテ付属のレセプトチェックは汎用的で、糖尿病診療に特有の査定リスク検出には不十分である。査定を未然に防ぐため、対象患者の抽出と提出前点検を自動化するシステムを自作した。厚生労働省「診療報酬情報提供サービス」の基本マスタ（医薬品・診療行為・傷病名・コメント）に糖尿病領域の対象薬・病名を定義した自作ファイルを併用し、電子カルテ出力の仮レセプトをPythonで走査する。糖尿病薬5剤以上でのコメント可否を、糖負荷試験では同日血糖の有無を、在宅自己注射指導管理料では処方整合・週1回製剤の回数区分・コメント記載漏れを、1型糖尿病のSGLT2i併用ではケトン体自己測定器加算の算定漏れを、糖尿病性腎症第2期では該当病名を、生活習慣病管理料では主病要件を点検する。同じ枠組みを、貼付剤や白癬薬の病名整合、特定行為の複数回・同日算定など非特異的な査定にも展開し、提出前チェックに有用なリストを作成した。医療事務の手作業を自動化し、省力化と精度向上を得た。個人情報情報を外部に送出せず、レセプト構造の事前定義で新規ルール追加も容易である。公的マスタの定期取得で対象集合を再生成でき、診療報酬改定への追従性も高い。

03-4

日本人成人における大豆・大豆製品
およびイソフラボン摂取と腎機能と
の関連：J-MICC Study○石津将^{1,2)}、卯之原大治^{1,2,3)}、北佳穂里^{1,2,3)}、
鳥居優花^{1,2,3)}、後藤千穂⁴⁾、今枝奈保美⁵⁾、渡邊毅^{1,2)}

- 1) 徳島大学大学院医歯薬学研究部メディカルAIデータサイエンス分野
- 2) 徳島大学大学院医歯薬学研究部予防医学分野
- 3) 徳島大学医学部 Student Lab
- 4) 名古屋文理大学健康生活学部健康栄養学科
- 5) 至学館大学健康科学部栄養科学科

【目的】慢性腎臓病(Chronic Kidney Disease: CKD)は日本で約2,000万人が罹患する重要な健康課題である。豆類摂取とCKDとの負の関連が報告されているが、大豆製品の種類別摂取やイソフラボン摂取との関連は十分検討されていない。本研究では、大豆製品およびイソフラボン摂取とCKDとの関連を横断的に検討した。

【方法】日本多施設共同コホート研究(J-MICC study)参加者のうち、除外基準適用後の63,789名を対象とした。食物摂取頻度調査票から大豆製品およびイソフラボン摂取量を算出した。CKDは $eGFR < 60 \text{ mL/min/1.73m}^2$ と定義し、多変量ロジスティック回帰分析で関連を評価した。

【結果】対象者の平均年齢は 55.0 ± 9.3 歳、CKD有病率は8.0%であった。納豆・大豆、がんもどき・生揚げ・厚揚げ、みそ汁摂取はCKDと有意な負の関連を示したが、冷やっこ・湯豆腐は関連を認めなかった。イソフラボン摂取もCKDと有意な負の関連を示した。

【結論】日本人成人において、特定の大豆製品およびイソフラボン摂取はCKD予防に寄与する可能性が示唆された。

座長

古川 拓馬

佐賀大学医学部 社会医学講座 予防医学分野

03-5

開発途上国における汎用携帯型医療機器の性能評価

○ ISLAM Rafiqul¹⁾, NISHIKITANI Mariko²⁾,
NAKASHIMA Naoki^{1,2)}

1) 九州大学データ駆動イノベーション推進本部 健康医療DX推進部門

2) 九州大学大学院 医学研究院 医療情報学講座

品質の悪い医療センサーの使用による不正確な測定結果は、患者の自己管理へ悪影響するのみならず、医師の適切な診断を妨げ、患者の健康にも重大なリスクをもたらす。本研究では、グローバルに流通している各種の汎用携帯型医療センサーを日本の臨床検査結果をゴールドスタンダードとして性能を評価した。アジア、アフリカ、米国市場で流通する血糖測定器15機種、コレステロール測定器8機種、ヘモグロビン測定器10機種、尿酸測定器7機種を対象に検証した。その結果、血糖測定器およびヘモグロビン測定器の約50%、コレステロール測定器および尿酸測定器の80%以上に大きな測定誤差が認められた。また、機器価格と測定精度との間に明確な相関はみられず、一部では低価格機器が高価格機器よりも優れた測定結果を示した。特に、低資源環境においては、低価格かつ高性能な機器の存在が持続可能な医療サービスの実現に重要である。携帯型医療センサーの需要が世界的に増加する中、本研究は機器性能の客観的評価の重要性を示し、高品質な製品開発の必要性和検証の重要性を明らかにした。

座長 黒田 暁生 健昭会 なにわ病院

04-1

CGM 解析支援システム「BlitzZucker」
の再設計と運用安定化：複数 CGM 機
種対応とモジュール化○前田泰孝^{1,2)}、関口男^{1,2)}、守田摩有子^{1,2)}、黒木幸恵^{1,2)}、
南昌江^{1,2)}

- 1) 医療法人南昌江内科クリニック
- 2) 一般社団法人南糖尿病臨床研究センター

【背景】CGMは糖尿病診療に不可欠であるが、複数機種出力形式が混在し、文字コード、ヘッダ構造、列名、日時表記の差異により自動解析の安定運用は容易でない。今回、単一スクリプトで運用していたCGM解析プログラム「BlitzZucker」を再設計した。

【方法】システムを設定管理、IDマスタ、reader群、report群、patient pipeline、監視処理に分割した。開発・改修過程ではChatGPTを活用し、コード整理、例外処理、互換性対策を進めた。CGM種別ごとに読込部を分離し、非CGM txtファイル除外、ヘッダ自動検出、列名揺れ対応と列数不整合行のスキップを実装した。さらに、短時間重複イベント抑制、ファイルサイズ安定待ち、ポーリング監視を導入し、多重起動を抑制した。

【結果】従来と同等の出力（月別Excel、年間PDF、クラスター解析PDF）を維持しつつ、読込不良、文字コード問題、監視の多重発火、保守困難性が改善した。特に非CGM txtの自動除外、データ格納形式ゆれへの耐性向上が有効であった。

【結論】CGM解析では異種データ取込から出力までを含む運用設計が重要である。本再設計により、再現性・保守性・拡張性を備えた診療現場向けCGM活用基盤を構築できた。

04-2

CGM データを患者との対話・行動変
容につなげる臨床支援システムの開
発○西田健朗、吉永佳代、工藤泉璃、三島ともみ、
大久保美那

熊本中央病院 糖尿病・内分泌・代謝内科

CGMデータを診療現場および患者自身の行動変容支援に活用するため、ブラウザ上で動作するCGMデータ詳細解析ツールを開発した。本ツールはFreeStyle LibreおよびDexcomのCSVを読み込み、TIR/TBR/TAR、%CV、MAGE、MODD、GMI、血糖上昇速度、低血糖後急上昇、夜間低下速度などを自動算出する。代表日抽出、指定日ふりかえり、月別傾向、治療変更前後比較、透析日・非透析日比較、AGP表示、患者向けレポートを実装し、PDF出力にも対応した。解析はブラウザ内で完結し、CSVデータを外部送信しないため、院内端末やiPadでも運用しやすい。数値を生活場面に翻訳し、食事・運動・睡眠・仕事との関連を患者と共有することで、「次に試す小さな一歩」を共に設定することを目的とした。今後は実臨床での有用性、操作性、行動変容への影響を検証する。

座長 黒田 暁生 健昭会 なにわ病院

04-3

2度の整形外科の周術期に対して、
Automated Insulin Delivery (AID)
療法で血糖管理した1型糖尿病の1例
- MiniMed 770G[®]とMiniMed 780G[®]
での比較 -○山崎有菜、志波桃子、内田慧月、美奈川仁美、山崎孝太、
小島基靖、高橋宏和

佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科

【症例】70歳女性。62歳で1型糖尿病と診断され、68歳時よりAutomated Insulin Delivery (AID)療法(MiniMed 770G[®])を開始した。今回足関節骨折の手術目的に入院した。術前はtime in range (TIR) 83%, time below range 3%, time above range 14%で推移しており、周術期もAID療法を継続する方針とした。血糖目標は120 mg/dLで設定し、約3時間の手術中はアラーム発生なく、手術当日はTIR 100%で推移した。手術翌朝に食事は再開し、昼食前血糖値は200 mg/dL以上となったが、AID療法を継続し、再び目標範囲内で推移した。6か月後にMiniMed 780G[®]へアップグレードし、プレート除去目的に再入院した。約2時間の手術中にアラーム発生はなかった。翌朝には食事が再開され、昼食前の血糖値も200 mg/dL未満であった。

【考察】MiniMed 770G[®]は基礎インスリンの自動調整のみの機能であったが、MiniMed 780G[®]はMiniMed 770G[®]による基礎インスリンの自動調整では抑制できない高血糖に対して、自動で補正インスリンを注入するスマートガード機能を有しており、良好な血糖管理が期待される。周術期は絶食や輸液、手術侵襲などに伴い、血糖変動が大きく、必要インスリン量も変動することが想定されるが、本症例は周術期もAID療法を継続したことで、手術侵襲に伴う血糖変動を制御した。

04-4

高齢糖尿病患者にスマートインスリンペン(SP)を導入することで把握できた自己注射の実態と今後の課題

○北田遼佑¹⁾、酒井武則¹⁾、蔭谷真由¹⁾、古川慎哉²⁾、
堀内景一郎³⁾、三宅映己⁴⁾

- 1) 市立八幡浜総合病院内科
- 2) 愛媛大学総合健康センター
- 3) 愛媛大学医学部消化器・内分泌・代謝内科学
- 4) 愛媛大学医学部地域生活習慣病・内分泌学講座

【目的】インスリン治療中の高齢糖尿病患者の注射状況の実態を明らかにする。

【方法】当院糖尿病外来でSPを導入した24例(男性12例,年齢 83.3 ± 4.9 歳,HbA1c $8.30 \pm 0.71\%$,BMI $20.9 \pm 3.0\text{kg/m}^2$,糖尿病罹病年数 28.8 ± 9.5 年,DASC-8 11.5 ± 3.4 点,インスリン使用年数 14.4 ± 7.4 年,インスリン投与法BBT18例/BOT6例)に対し,インスリン打ち忘れ・単位数間違い・二度打ちの頻度を算出し,関連する因子を検討する。

【結果】導入1か月後は,打ち忘れとHbA1c・インスリン投与法,単位数間違いと糖尿病罹病年数,二度打ちとインスリン投与法に相関を認めた。導入6か月後は,打ち忘れとインスリン使用年数・DASC-8・インスリン投与法,単位数間違いとDASC-8,二度打ちとHbA1c・インスリン使用年数に相関を認めた。導入12か月後は,打ち忘れとインスリン使用年数・DASC-8・インスリン投与法,単位数間違いとインスリン使用年数・DASC-8に相関を認めた。

【結語】SP導入により二度打ちリスクを軽減できた。一方で,インスリン使用年数が長くDASC-8高値例での打ち忘れや単位数間違いのリスクは残存するため,SPによる可視化に加え,家族含めた周囲の支援が必要不可欠である。

座 長 黒田 暁生 健昭会 なにわ病院

04-5

退院時サマリー作成支援の試み

○古賀龍彦、高瀬慶一郎、藤本弥生、中園貴子、野村秀幸、
原祐一

社会医療法人 原土井病院 内科

【目的】生成 AI を用いた退院サマリー作成アプリを導入する大学病院も出現してきたが、導入が難しい一般病院でも入院サマリー作成の落ち防止と外来での把握しやすい改善を試みた。【方法】当院ではFileMakerPro (FMP) を用いて糖尿病外来と入院中に手帳貼付を含めた教育チラシの印字や、糖尿病以外の医療情報も一瞥把握できるデータベースファイルを作成してきた。しかし医局全体に広げようとすると同時に開く人数分の FMP 購入が必要となるため電子カルテ端末にプレインストールされている MS エクセルで開けるファイルに変換した。【結果】FMP では複数ファイルのリレーション表示もできるが、エクセルでは一瞥できるレイアウトを簡素化して固定表示させ、開く毎にクリックすることを避けた。【考案】主病名関連以外の画像検査結果も一瞥しやすいレイアウトにして、糖尿病で合併率が上がる癌の早期発見に対しても対応していけると考える。エクセルに用意されているパスワード管理と共にファイルはネット環境にはつながらないクローズドなサーバーに格納することが必須である。更に拡張し糖尿病外来で一瞥できる統合ファイル化したものを来年の糖尿病学会に発表できるよう現在準備中である。

変化する 医療の最先端へ

私たちにとって、患者さんは常にすべての中心です。アンメットメディカルニーズの高い疾患領域において新たなヘルスケアソリューションを開拓する、私たちの取り組みの原動力が患者さんです。

私たちは、変化する医療の最先端に立ち、科学の進歩を患者さんの「価値」に変えるグローバルライフサイエンス企業です。



詳細はastellas.comをご覧ください



株式会社カルナヘルスサポート

- ・生活習慣病重症化予防
- ・遠隔特定保健指導(継続支援の委託)



お気軽に
お問合せください



株式会社 カルナヘルスサポート
〒810-0054 福岡市中央区今川1丁目25番12号
Tel 050-5306-1092 Fax 092-791-3135
HP <https://carina-hs.co.jp/>



院内測定用

毎日つかうものだから
コンパクトで
使いやすいものがない

- 測定時間約7秒、検体量0.6 μ L
- 動脈・静脈・指先から採血した全血に対応
- 幅広い測定範囲（10～1000mg/dLまで測定可能）

使用目的、操作方法又は使用方法、警告、
禁忌・禁止を含む使用上の注意等につきましては、
電子添文及び取扱説明書をご参照いただき
正しくご使用ください。

製造販売元
PHC株式会社

販売
株式会社 三和化学研究所
名古屋市東区東外堀町35番地 千461-8631
●ウェブサイト <https://www.skk-net.com/>

資料請求先・お問い合わせ先
コンタクトセンター
0120-19-8130
受付時間:月～金 9:00～17:00(祝日及び弊社休業日を除く)

ニプロ 医療機器データ通信サポートシステム



携帯情報端末



電子カルテ

データ連携



※一部対応中の内容を含みます。Cocoron は WindowsOS に未対応です。

HN LINE とは？

HN LINE は、離れた場所でも無線通信によって「医療機器情報」を速やかにかつ正確に共有することで
患者さんの QOL の向上とリスク管理を行い看護業務の効率化を図り、働き方改革のお手伝いを致します。



この広告に関してのお問い合わせ先

資料請求先 **ニプロ株式会社** 大阪府摂津市千里丘新町3番26号



患者さんと アプリでつながる。 新しい医療のかたち

- 01 病院と患者さんが医療情報を共有
- 02 医療現場のDXを推進
- 03 患者さんの利便性を向上

NOBORIは、お薬、検査結果などの医療情報を患者さんで本人と共有できます。通院が便利になる機能もスマートフォンのアプリ上で提供できる、新しいサービスです。

-  医療情報
-  家族共有
-  待受番号
-  通院予定
-  画像情報
-  後払い



協賛企業等一覧

(50 音順 / 8 月 24 日現在)

【ランチョンセミナー】

アボットジャパン合同会社
デクスコムジャパン合同会社
ノボ ノルディスク ファーマ株式会社

【ハンズオンセミナー】

ミニメドジャパン合同会社

【広告掲載】

株式会社あか寧創食
アステラス製薬株式会社
株式会社カルナヘルスサポート
株式会社三和化学研究所
ニプロ株式会社
PSP 株式会社

【寄付】

住友ファーマ株式会社

【企業展示】

株式会社あか寧創食
株式会社イードクトル
株式会社 Wavle
株式会社 CSM ソリューション
デクスコムジャパン合同会社
テルモ株式会社
LifeScan Japan 株式会社

【カタログ展示】

TISI 株式会社

【ホームページバナー広告掲載】

株式会社キシヤ

第 26 回日本糖尿病インフォマティクス学会年次学術集会の開催にあたり、多くの企業からのご協賛をいただきました。ここに深く感謝し、御礼を申し上げます。

第 26 回日本糖尿病インフォマティクス学会年次学術集会
会長 中島 直樹

第26回日本糖尿病インフォマティクス学会
のご盛会をお祈り申し上げます。



辛子明太子風こんにゃく加工食品

亜硝酸塩不使用

“明太子ば食べたかといへられん”その声のために。
“また食べられる喜び”をそっと叶える新しい食材です。



製造委託

橘崎商店

意匠企画

株式会社 あか寧創食