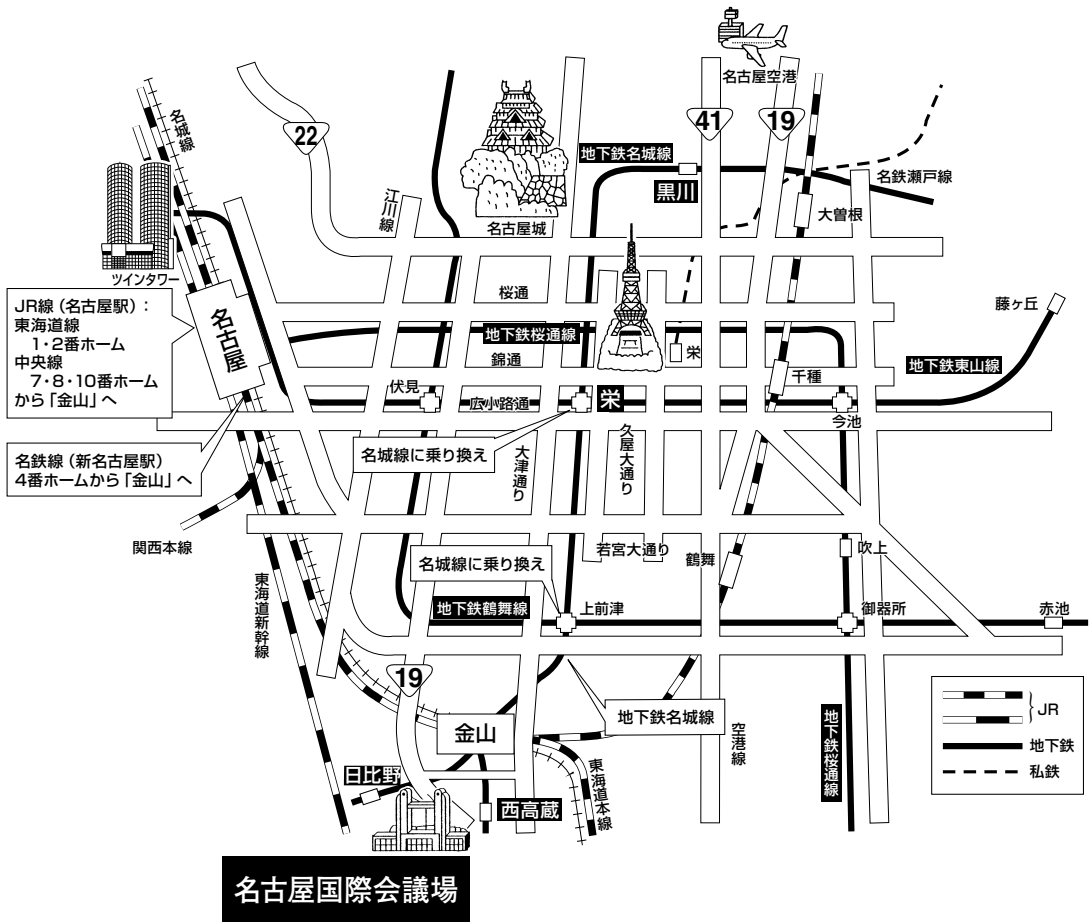


目 次

ご案内〈交通案内図〉〈会場案内図〉……………	2
お願いとお知らせ……………	4
日程表……………	7
A 会場プログラム……………	10
B 会場プログラム……………	13
C 会場プログラム……………	16
抄録……………	21
協賛企業一覧	
展示企業一覧	
広告	

交通のご案内



名古屋国際会議場までの交通案内

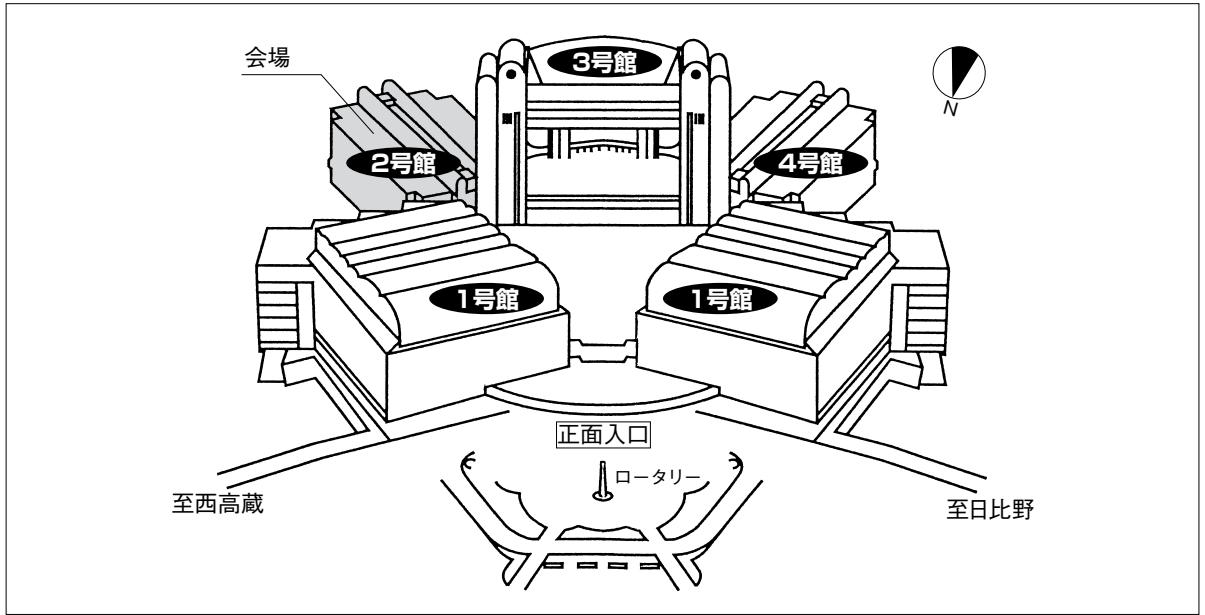
新幹線等で名古屋にいらっしゃる方は、JR名古屋駅で在来線「中央線」もしくは「東海道線」にお乗りかえの上、金山駅までお乗りつぎ下さい。

地下鉄（「日比野」、「西高蔵」駅で下車）のご利用が便利です。

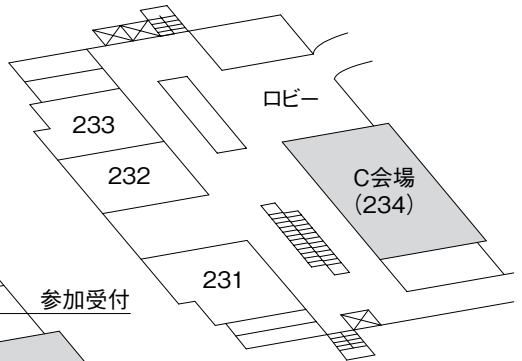
- JR・名鉄・金山総合駅から最寄り駅まで2分
地下鉄名城線（名古屋港行「日比野」下車1番出口から徒歩5分）
又は（金山・新瑞橋方面左回り「西高蔵」下車、2番出口から徒歩5分）
- JR・名鉄金山総合駅からタクシー約10分、約1,000円
- JR名古屋駅から最寄り駅まで約20分
地下鉄東山線「栄」乗りかえ、名城線（名古屋港行「日比野」下車、1番出口から徒歩5分）
又は（金山・新瑞橋方面左回り「西高蔵」下車、2番出口から徒歩5分）
- JR名古屋駅からタクシー約20分、約2,000円

会場案内図

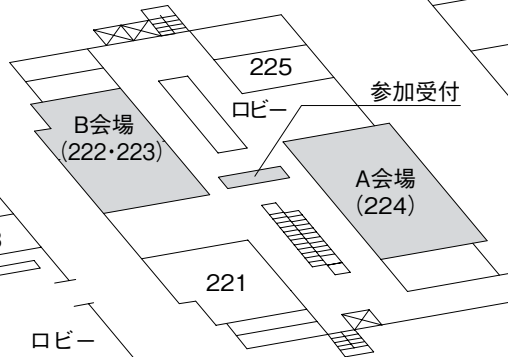
名古屋国際会議場外観図



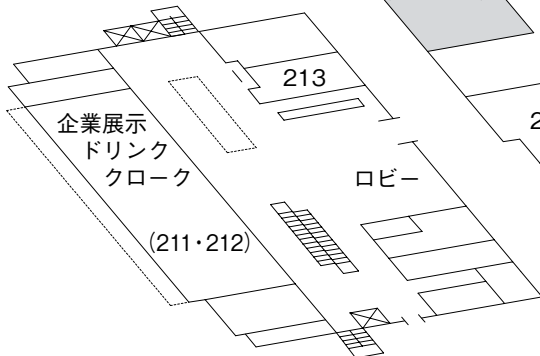
2号館 3F



2号館 2F



2号館 1F



お願いとお知らせ

I. 参加される方へ

- (1) 参加受付（名古屋国際会議場 2 号館 2F ロビー）の受付開始時間は 8:30 からです。
- (2) 参加受付にて会場整理費 2,000 円をお支払いの上、参加証をお受け取り下さい。
- (3) 会場内では必ず参加証を着用して下さい。
- (4) 企業展示及びドリンクサービス・クロークをご準備しております。

II. 演者の方へ

- (1) ご来場及びデータ確認のため、各ご発表会場前の PC 受付にお立ち寄り下さい。
- (2) 発表は全て口演発表、PC プレゼンテーションでおこないます。
- (3) 発表時間は口演 6 分、討論 3 分です。時間を厳守願います。
- (4) 発表される方は前演者の発表時に次演者席にお着き下さい。
- (5) PC 発表は原則として USB メモリー又は CD-R によるデータの持ち込み、もしくは各自の PC を持ち込んだでの発表に限らせていただきます。CD-RW 及び DVD によるデータの持ち込みは不可とさせていただきます。

・USB メモリー又は CD-R でのデータ持込によるご発表

必ず参加受付横のウィルスチェックを受けて下さい。

1. 事務局として用意します PC は OS が Windows 7、プレゼンテーションソフトは Power Point です。
2. メディアを持ち込む場合は、Windows 版 Power Point 2007、2010 で作成されたデータのみといたします。
3. Macintosh のデータは Windows 上での位置のずれや文字化けなどの不具合が生じることが多いため、そのままのデータの持込は不可とさせていただきます。各自、Windows 上での動作確認と、Windows 用にデータ変換を行った上でのご用意をお願いします。
4. 動画 (movie file) がある場合には、各自の PC を持ち込んだでの発表をお願いします。
5. Macintosh でのご発表をご希望の場合には、各自の PC を持ち込んだでの発表をお願いします。
6. 液晶プロジェクターの出力解像度は、VGA (640 × 480)、SVGA (800 × 600)、XGA (1024 × 768) に対応しております。
7. 音声出力は使用出来ませんので、ご了承下さい。

・PC 持ち込みによるご発表

1. 液晶プロジェクターとの接続は、PC 本体にミニ Dsub15 ピン外部出力コネクタが使えるものに限ります。薄型 PC では特殊なコネクタ形状になっているものもありますので、必ず付属の変換アダプターを予めご確認の上、ご用意をお願いします。
2. 発表中又はその準備中にバッテリー切れになることがありますので、発表には付属の AC アダプターをご用意下さい。(100V)
3. 発表中にスクリーンセーバーや省電力機能で電源が切れないように、設定のご確認をお願いします。
4. 音声出力は使用出来ませんので、ご了承下さい。

・データ及び PC の受付・その他

1. 事務局で用意しますキーボード、マウスを使用し、発表者ご自身で操作して下さい。
2. Power Point にて作製したデータのファイル名は「演題番号氏名」で保存して下さい。
3. データ保存する前に必ずウイルスのチェックを行って下さい。
4. 各ご発表の 30 分前までに PC 受付にて、演題受付及び動作確認をして下さい (なるべく受付予定時間よりも早めをお願いします)。

- (6) すぐれた症例報告は、会長の選定により日本糖尿病学会誌「糖尿病」の地方会推薦論文として「糖尿病」編集委員会に推薦されます。

Ⅲ. 発言される方へ

- (1) 座長の許可を得た上で、所属と氏名を述べてから討論をお願いします。
- (2) 進行をスムーズに行うため、発言される方はマイクの前でお待ち下さい。

Ⅳ. 座長の方へ

- (1) 座長の先生方は、担当セッション開始の 30 分前までに参加受付付近の座長受付にお立ち寄りの上、推薦演題用紙をお受け取り下さい。担当セッション開始の 10 分前までに次座長席にお座り下さい。
- (2) 担当セッションが時間内に終了するようご配慮下さい。

※更新研修単位については次頁をご覧ください。

専門医および療養指導士の更新研修単位登録要項

認定の更新に必要な単位取得については以下の点に注意して下さい。

- a. 専門医カードを持参されました方は、参加受付横の単位発行窓口にてバーコード読取を致します。カードをご提示下さい。
- b. 専門医カードをお忘れの方は、参加受付で「専門医更新研修単位登録票」をお受け取り下さい。
- c. 所定の登録票に糖尿病学会会員番号、専門医認定番号ほか、必要事項を記入の上、退出時に係員に提出して下さい。
- d. 療養指導士認定更新には申請者の名前が記入された参加証が必要となりますので、各自保管ください。
- e. 本学会出席での取得単位数は、専門医認定は8単位（演者加算は5単位）、療養指導士認定（第2群）は4単位（演者加算は2単位）となります。
- f. **専門医更新指定講演**

専門医更新のための指定講演について

1. 専門医更新規定が2012年度から改訂となり、指定講演の聴講が必須となります。

今年度から聴講が必要な方には、黄色い「専門医カード」をお送りしています。聴講をされる専門医の方は講演会場出入口にて、講演の開始時および終了時に黄色い「専門医カード」を用いて聴講を登録してください。

聴講開始、終了時のどちらか一方では無効となります。

2. 年次学術集会、糖尿病学の進歩および糖尿病合併症学会で取得できる単位は、それぞれ年間8単位までとする。地方会では、各支部で4単位/年の指定講演が設定され、年間の取得単位数には制限を設けない（複数の地方会での単位取得が可能）。

日程表

指定講演 一般演題

お断わり：原則的に講演者が入力したデータをそのまま掲載しておりますので、一部施設名・演者名・用語等の表記不統一がございます。あらかじめご了承ください。

日 程 表

時間	A 会 場	B 会 場	C 会 場
	会議室224	会議室222・223	会議室234
8:30	受付		
9:00	指定講演①(9:00～ 9:30)		
9:30	指定講演②(9:30～10:00)		
10:00			
10:30	指定講演③(10:10～10:40)		
11:00	指定講演④(10:40～11:10)		
11:30	ランチョンセミナー① (11:20～12:10)	評議員会 (11:20～12:10)	ランチョンセミナー② (11:20～12:10)
12:00			
12:30	総 会 (12:20～12:40) 開会の辞		
13:00	A-1～A-5 (12:45～13:30) 座長 八木 邦公	B-1～B-5 (12:45～13:30) 座長 番度 行弘	C-1～C-5 (12:45～13:30) 座長 恒川 新
13:30	A-6～A-10 (13:30～14:15) 座長 森田 浩之	B-6～B-10 (13:30～14:15) 座長 太田 嗣人	C-6～C-10 (13:30～14:15) 座長 神谷 英紀
14:00			
14:30	ティータイムS① (14:30～15:00)	ティータイムS② (14:30～15:00)	ティータイムS③ (14:30～15:00)
15:00			
15:30	A-11～A-14 (15:10～15:46) 座長 薄井 勲	B-11～B-14 (15:10～15:46) 座長 中川 淳	C-11～C-15 (15:10～15:55) 座長 今枝 憲郎
16:00	A-15～A-18 (15:46～16:22) 座長 篠田 純治	B-15～B-18 (15:46～16:22) 座長 森田 浩	C-16～C-19 (15:55～16:31) 座長 水谷 直広
16:30	A-19～A-23 (16:22～17:07) 座長 柴田 大河	B-19～B-22 (16:22～16:58) 座長 中島 英太郎	C-20～C-23 (16:31～17:07) 座長 後藤 浩之
17:00			

第 87 回 日本糖尿病学会中部地方会予告

日 時：2013年10月6日(日)

会 場：ANA クラウンプラザホテル金沢

住 所：〒920-8518 石川県金沢市昭和町16-3

電 話：076-224-6111

会 長：古家 大祐(金沢医科大学糖尿病・内分泌内科学教授)

事務局：金沢医科大学糖尿病・内分泌内科学 中川 淳

〒920-0293 石川県河北郡内灘町大学1-1

TEL.076-286-2211 (内3305) FAX.076-286-6927

指定講演

司会：武田 純（岐阜大学大学院医学系研究科 内分泌代謝病態学）

9：00～9：30

1 『糖尿病腎症の診断と治療』

古家 大祐（金沢医科大学 糖尿病・内分泌内科学）

9：30～10：00

2 『糖尿病の成因』

戸邊 一之（富山大学大学院医学薬学研究部 内科学第一講座）

司会：岡山 直司（名古屋市立大学大学院医学研究科 消化器・代謝内科学）

10：10～10：40

3 『糖尿病遺伝素因の解剖』

堀川 幸男（岐阜大学医学部附属病院 糖尿病代謝内科）

10：40～11：10

4 『糖尿病運動療法について』

押田 芳治（名古屋大学 総合保健体育科学センター）

A会場-1 12:45~13:30 座長 金沢大学 臓器機能制御学(第2内科) **八木 邦公**

- A-1 インスリン抗体による血糖悪化に対し、エキセナチドへの変更が奏功した
2型糖尿病の1例
富山赤十字病院 内科 篠崎 洋 他
- A-2 当院におけるGLP-1アナログ（リラグルチド）の使用成績
公立陶生病院 杉山摩利子 他
- A-3 肥満2型糖尿病でインスリンからエグゼナチドに変更した8例の検討と
薬剤指導
医療法人名南会 名南病院 薬剤部 長谷川直規 他
- A-4 当院における2型糖尿病患者に対するGLP-1アナログ（リラグルチド）の
臨床的検討
中濃厚生病院 島田 武 他
- A-5 メトホルミン高用量における効果の検討
安城更生病院 内分泌・糖尿病内科 原 麻弓子 他

A会場-2 13:30~14:15 座長 岐阜大学 総合内科 **森田 浩之**

- A-6 *Aspergillus udagawae*による侵襲性アスペルギルス症で死亡した2型糖尿病の
1例
岡崎市民病院 内分泌・糖尿病内科 滝 啓吾 他
- A-7 腸管膜リンパ節に膿瘍を形成した2型糖尿病の1例
岐阜大学医学部附属病院 総合内科 田口皓一郎 他
- A-8 肥満低換気症候群による呼吸不全を合併した2型糖尿病の1例
静岡県立総合病院 糖尿病・内分泌代謝センター 小川 達雄 他
- A-9 縦隔気腫を合併した糖尿病ケトアシドーシス（Hamman症候群）の1例
独立行政法人国立病院機構金沢医療センター 内分泌・代謝内科 伊藤 理佳 他
- A-10 極めて多量のカリウム補充が必要であった糖尿病ケトアシドーシス（DKA）の
一例
木沢記念病院 内分泌代謝科 笠置 有理 他

A会場-3 15:10~15:46 座長 富山大学大学院医学薬学研究所 内科学第一 **薄井 勲**

- A-11 糖尿病ケトアシドーシスを契機に診断された多腺性自己免疫症候群3型の一例
村上記念病院 糖尿病・内分泌内科 柳瀬 匡宏 他
- A-12 劇症1型糖尿病発症時に膵腫大を認めた2例
トヨタ記念病院 加藤 二郎 他
- A-13 ケトアシドーシス離脱後にインスリン分泌が著明に改善した1型糖尿病の1例
富山大学附属病院 第一内科 瀧川 章子 他
- A-14 好中球減少、眼振を契機にWernicke脳症を診断された血液透析下の1型糖尿病の1例
金沢大学大学院 臓器機能制御学（第2内科） 岡本 拓也 他

A会場-4 15:46~16:22 座長 トヨタ記念病院 内分泌科 **篠田 純治**

- A-15 HbA1cが偽高値を示したpure red cell anemiaの一例
名古屋大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科 大川 哲司 他
- A-16 高血糖と肺癌の寄与率が約50%ずつであった高CEA血症を伴った糖尿病の1例
トヨタ記念病院 内分泌科 安田 康紀 他
- A-17 腎性貧血との鑑別が重要であった大腸癌合併糖尿病の3例
名古屋市立大学病院 内分泌・糖尿病内科 渡邊久美子 他
- A-18 自然軽快でインスリン抗体陰転化し薬物療法が不要となった一例
有隣厚生会 富士病院 佐藤 賢

A会場-5 16:22~17:07 座長 大垣市民病院 糖尿病・腎臓内科 **柴田 大河**

A-19 GLP-1 アナログ投与後に虚血性腸炎を発症し大腸癌が発見された2型糖尿病の1例

あま市民病院 内科 熊崎 由佳 他

A-20 著明な体重減少と血糖コントロールが相反したリラグルチド使用2型糖尿病症例
トヨタ記念病院内分科 丹羽 靖浩 他

A-21 早期糖尿病腎症におけるリラグルチドの尿アルブミン排泄抑制効果

あま市民病院 内科 熊崎 滋 他

A-22 リラグルチド皮下注射にてインスリンボール様の皮下結節を認めた1例

大垣市民病院 糖尿病・腎臓内科 榎本 康宏 他

A-23 リラグルチドにより血糖が良好にコントロールされたインスリンアレルギーの1例

福井大学 内分泌代謝内科 市川 麻衣 他

B会場-1 12:45~13:30 座長 福井県済生会病院 内科 **番度 行弘**

- B-1 インスリン療法患者におけるシタグリプチン追加投与3ヶ月後の検討
岡崎市民病院 内分泌・糖尿病内科 渡邊 峰守 他
- B-2 インスリン療法中の2型糖尿病患者におけるシタグリプチン追加投与の有用性の検討
福井県済生会病院 青木 桂子 他
- B-3 インスリン治療中の2型糖尿病患者に於けるシタグリプチン併用の臨床的効果に関する検討
国立病院機構三重中央医療センター 内科 奥田 昌也 他
- B-4 シタグリプチンとインスリン併用症例の検討
豊橋市民病院 山口 昇子 他
- B-5 当院でのビルダグリプチンの使用経験
豊橋市民病院 金田 成康 他

B会場-2 13:30~14:15 座長 金沢大学 恒常性制御学 **太田 嗣人**

- B-6 糖尿病の診断がQOLに与える影響について
岐阜大学大学院医学系研究科 内分泌代謝病態学分野 野々山由紀子 他
- B-7 妊娠糖尿病（GDM）の周産期合併症と耐糖能の推移
-当院妊娠糖尿病教育入院での検討-
富山県立中央病院 内科（内分泌・代謝） 田中 友理 他
- B-8 長期間未治療の糖尿病患者の検討
NTT西日本北陸健康管理センター 北尾 武
- B-9 一般市民における耐糖能に影響を及ぼす要因解析
-岐阜市糖尿病実態調査から-
岐阜薬科大学実践薬学大講座 医薬品情報学 鈴木穂奈美 他
- B-10 強化療法を含む最適治療ならインスリン導入時期が遅くても高率で目標達成が可能である
名古屋第一赤十字病院 内分泌内科 山守 育雄 他

B会場-3 15:10~15:46 座長 金沢医科大学 糖尿病・内分泌内科学 **中川 淳**

B-11 慢性膵炎、アルコール性肝障害の経過中に著明な胸・腹水を合併した膵性糖尿病の1例

美濃市立美濃病院 内科 伊藤 勇 他

B-12 “皮下脂肪優位”肥満とインスリン抵抗性を呈した糖尿病合併Klinefelter症候群の1例

金沢医科大学 糖尿病・内分泌内科 渡邊 愛 他

B-13 Cushing病の治療により血糖コントロールが著明に改善した糖尿病の一例

岡崎市民病院 内分泌・糖尿病内科 渡邊梨紗子 他

B-14 肝サルコイドーシスに合併した糖尿病の1例

名古屋医療センター 糖尿病・内分泌内科 松永 千夏 他

B会場-4 15:46~16:22 座長 浜松医科大学 第二内科 **森田 浩**

B-15 インスリン開始後に抗GAD抗体陽転化を認めた2型糖尿病の2例

名南病院 伊藤 春見 他

B-16 リラグルチドを使用した抗GAD抗体陽性緩徐進行型1型糖尿病の1例

中部ろうさい病院 渡辺 槇子 他

B-17 Scatchard解析で各インスリン製剤を比較した抗インスリン抗体陽性2型糖尿病患者の1例

浜松医科大学 第2内科 高羽 理光 他

B-18 糖尿病性ケトーシスで発症しインスリン分泌能が良好な抗GAD抗体弱陽性の若年糖尿病の1例

大垣市民病院 糖尿病・腎臓内科 三浦絵美梨 他

- B-19 当院ER受診した低血糖86例についての検討
藤田保健衛生大学内分泌・代謝内科 木村麻衣子 他
- B-20 4200単位のインスリン大量注射による遷延性低血糖から回復した透析患者の
1例
社会保険中京病院 内分泌代謝科 水野 裕子 他
- B-21 MRIにて両側前頭葉に可逆性変化を認めた低血糖脳症の一例
三重大学医学部付属病院 糖尿病・内分泌内科 三好 美穂 他
- B-22 神経学的局在症状を呈した低血糖発作8例の検討
春日井市民病院 内科 岡田由紀子 他

C会場-1 12:45~13:30 座長 名古屋大学大学院医学系研究科 糖尿病・内分泌内科 **恒川 新**

- C-1 ダンピング症候群の診断・治療に持続血糖測定 (CGM) が有用だった一例
西東京中央総合病院 内科 岡本 剛明 他
- C-2 膵性糖尿病にカーボカウントを導入し奏効した2例、CGMSを用いての検討
医療法人名南会名南病院 内科 中島 千雄 他
- C-3 1.5AGが高値であったがCGMSにて食後高血糖を認めた1例
名古屋大学医学部病態内科学講座糖尿病・内分泌内科 山内雄一郎 他
- C-4 CGMSを利用した持続皮下インスリン注入療法導入パスの作成
黒部市民病院 内科 吉澤 都 他
- C-5 ダンピング症候群および慢性膵炎を伴う糖尿病の血糖コントロールにCGMが有効であった一例
愛知医科大学医学部 内科学講座 糖尿病内科 杉浦有加子 他

C会場-2 13:30~14:15 座長 愛知医科大学 糖尿病内科 **神谷 英紀**

- C-6 DPP-4阻害薬を中止し血糖コントロール改善した糖尿病性 gastroparesis の1症例
知多厚生病院内科 増渕 孝道 他
- C-7 Charcot関節を合併した高度肥満2型糖尿病患者に対する集学的治療
金沢大学 医薬保健研究域医学系 恒常性制御学 圓山 泰史 他
- C-8 糖尿病神経障害に対するプレガバリン有効例の検討
SDC鈴木糖尿病内科 鈴木 厚
- C-9 当院フットケア外来における糖尿病患者の臨床的特徴とケア内容の検証
愛知医科大学病院 看護部 片桐美奈子 他
- C-10 当院フットケア外来における再診患者の特徴について
愛知医科大学病院 看護部 鬼頭真樹子 他

C会場-3 15:10~15:55 座長 名古屋市立大学病院 内分泌糖尿病内科 **今枝 憲郎**

- C-11 従来の食事療法で肥満が解消しない2型糖尿病における炭水化物制限食の試み
医療法人名南会 名南病院 栄養課 田口 紗織 他
- C-12 リラグルチド投与患者への簡易食行動アンケートの解析
あま市民病院 看護部 西村 弥生 他
- C-13 簡易食行動アンケートによるリラグルチド効果の予測
あま市民病院 看護部 野田和香代 他
- C-14 リラグルチドの使用経験、間食に焦点を当てた解析から(第1報)
独立行政法人労働者健康福祉機構 旭労災病院 看護部 大西 みさ 他
- C-15 減量時における体重公開の有効性
岡崎市民病院 看護局 高山千恵美 他

C会場-4 15:55~16:31 座長 豊橋市民病院 糖尿病・内分泌内科 **水谷 直広**

- C-16 糖尿病地域連携パスにおける脱落危険因子とは
富山赤十字病院 看護部 酒井留美子 他
- C-17 インスリン持続皮下注療法CSIIの療養支援の課題
医療法人名南会 名南病院 看護部 丸田須美子 他
- C-18 自己注射手技確認を通じてピックアップされた問題点
豊橋市民病院 看護局 鈴木 美栄 他
- C-19 歯科医師会と連携した糖尿病啓発活動を通じて
豊橋市民病院 中央臨床検査室 手嶋 充善 他

C会場-5 16:31~17:07 座長 三重中央医療センター 内科 **後藤 浩之**

- C-20 ミトコンドリア遺伝子T3308C変異が認められた糖尿病の1例
国立病院機構三重病院 荒木 里香 他
- C-21 低身長・心筋病変を認めなかったミトコンドリア糖尿病の一例
岐阜県総合医療センター 総合診療科 北田 善彦 他
- C-22 ミトコンドリア糖尿病3例の筋症状に対するエルカルチンの効果
岡本内科医院 井村 満男
- C-23 糖尿病を合併したWerner症候群の1例
愛知医科大学医学部内科学講座 糖尿病内科／糖尿病センター 小島 智花 他

ランチョンセミナー

1 『糖尿病治療の理論と実際 –インスリン分泌系薬剤の意義–』

座長：角田 博信（JA愛知厚生連 江南厚生病院 名誉院長）

演者：池上 博司（近畿大学医学部 内分泌・代謝・糖尿病内科 主任教授）

2 『変化する糖尿病治療 –食後高血糖改善系薬の位置づけ–』

座長：羽賀 達也（羽賀糖尿病内科 院長）

演者：谷澤 幸生（山口大学大学院医学系研究科 病態制御内科学 教授）

ティータイムセミナー

1 『糖尿病治療の新たな展開』

座長：住田 安弘（三重大学保健管理センター 所長・教授）

演者：坂口 一彦（神戸大学大学院医学研究科 糖尿病・内分泌内科学 助教）

2 『DPP-4阻害薬が糖尿病治療に与えつつあるインパクト』

座長：傍島 裕司（大垣市民病院 糖尿病・腎臓内科 部長）

演者：鈴木 亮（東京大学大学院医学系研究科 糖尿病・代謝内科 特任講師）

3 『動脈硬化症進展抑制を考慮した糖尿病治療戦略』

座長：古家 大祐（金沢医科大学 糖尿病・内分泌内科 教授）

演者：井口登與志（九州大学 先端融合医療レドックスナビ研究拠点 教授）

抄 録

A-1 インスリン抗体による血糖悪化に対し、エキセナチドへの変更が奏功した2型糖尿病の1例

富山赤十字病院 内科*
新潟逋信病院 内科**

○篠崎 洋* 植村 靖行** 高田 裕之*
川原 順子* 平岩 善雄*

症例は65歳男性。63歳時口渇感を主訴に受診。HbA1C10.8% (JDS値) 認め教育入院、メトホルミン750mg、ノボラピッド30Mix28単位/日で退院となった。その後HbA1C6%前後まで改善も1年経過後比較的急に血糖コントロール悪化みられた。また早朝の低血糖が頻発していることが判明し、抗インスリン抗体結合率 $\geq 90\%$ 、随時IRI3580 $\mu\text{U}/\text{ml}$ であり加療目的に入院。患者の希望もあり内因性インスリン分泌を確認し、グリメピリド1mg、エキセナチド10 $\mu\text{g}/\text{日}$ に変更した。当初スケール併用したが、次第にインスリンは不要となり低血糖発作もみられず退院となった。インスリン抗体のScatchard解析では、低親和性、高結合能をもつ抗体であった。インスリン抗体による血糖悪化に対し、エキセナチドへの変更が奏功した2型糖尿病の1例を経験したので報告する。

A-3 肥満2型糖尿病でインスリンからエグゼナチドに変更した8例の検討と薬剤指導

医療法人名南会 名南病院 薬剤部*
医療法人名南会 名南病院 内科**

○長谷川直規* 松田 枝理* 南 有香*
澤井 宏典* 小川 一郎* 村山 保博*
伊藤 春見** 辻村 文宏** 中島 千雄**
伊藤 有史** 三宅 隆史**

【目的】肥満した2型糖尿病患者でインスリンからエグゼナチドに変更することで、過食の抑制、体重減少、HbA1cの改善が得られるか、また薬剤指導での特徴を明らかにする事。

【対象と方法】インスリンからエグゼナチドに変更した肥満2型糖尿病患者8名。BMI 31.2 ± 4.5 、HbA1c $10.1 \pm 1.5\%$ 、1日インスリン量 38.9 ± 15.0 単位。Cペプチド、体重・HbA1cの経過を調べ、薬剤指導上の特徴を調べた。

【結果】すでに注射や血糖自己測定に慣れており、痩せることへの期待感からエグゼナチドの受け入れは良好であった。エグゼナチドを継続している4例では、満腹感を覚えるようになったHbA1cの低下、体重の低下などの効果があった。効果のない4例は中止となった。再びインスリン注射に戻したが、インスリンの受け入れは良好であった。

【考察】インスリン使用例ではエグゼナチドに心理的障壁はなく、インスリンに戻す場合も容易である。

A-2 当院におけるGLP-1アナログ(リラグルチド)の使用成績

公立陶生病院

○杉山摩利子 吉岡 修子 佐藤 郁子
篠原 由里

【目的】リラグルチド(以下Lira)の有効性について検討する。

【対象・方法】当院通院中の糖尿病患者で新たにLiraを導入し12週以上継続投与された63例。SU剤の併用の有無に分け、HbA1C、BMI、eGFR、脂質の推移、有害事象を検討した。また糖尿病改善によりLira中止例に関しその背景因子を検討した。

【結果】HbA1CはSU併用群、非併用両群において、BMIはSU非併用群においてのみ投与開始後1か月後から有意差をもって改善した。eGFR、脂質に変化はなかった。また消化器症状は16%に認めたが、低血糖は1例も認めなかった。罹病期間が短いこと、HbA1Cが高値であること、導入が入院中であったことがLiraを中止できた症例の背景因子としてあげられた。【結語】初期の消化器症状を除けば副作用はほとんどなく安全に使用できると考えられた。また糖尿病罹病歴の短い重症例に対して効果が大きいと考えられた。

A-4 当院における2型糖尿病患者に対するGLP-1アナログ(リラグルチド)の臨床的検討

中濃厚生病院

○島田 武 坂井 麻美

当院通院中の2型糖尿病患者でGLP-1アナログ(リラグルチド)を12週間投与と症例の有効性を検討。【対象】2型糖尿病患者23例(男性11例、女性12例)、年齢 57.7 ± 14.5 歳、BMI 25.9 ± 5.4 。【結果】HbA1c(NGSP値)(投与前) 10.5 ± 2.3 、(4週後) 8.3 ± 1.1 、(8週後) 7.6 ± 1.2 、(12週後) $7.6 \pm 1.5\%$ 、投与前値に対し各週後とも有意に低下($p < 0.0001$)。男性、女性間でHbA1cは4、8週では差がなく、BMI < 25 とBMI > 25 の群ではHbA1cは両群に差はなかった。CPI < 1 とCPI > 1 の群ではHbA1cはCPI > 1 の群がより低い傾向であった。グルカゴン負荷テストを施行した10例について $\Delta\text{CPR} < 2$ と $\Delta\text{CPR} > 2$ の群で検討、HbA1cに差はなかった。【結論】リラグルチド治療は12週間後まで有効。今回性別、BMI、CPI、 ΔCPR でリラグルチドの反応性に差はなかったが、どのような症例により有効なのか、今後症例を重ねて検討していきたい。

A-5 メトホルミン高用量における効果の検討

安城更生病院 内分泌・糖尿病内科

○原 麻弓子 岡崎 裕子 永田 香苗
前川 龍也 尾上 剛史 武藤佐弥香
近藤 國和 山本 昌弘

【目的】2011年5月から長期投与が可能となったメトホルミン(M)高用量の効果を検討した。

【方法】2011年11月から2012年7月まで当院通院中の2型糖尿病患者のうちM従来量(750mg/日以下)から1500mg/日に増量した20例、更に最大量の2250mg/日まで増量した11例を対象にHbA1c(NGSP)、空腹時血糖(FPG)、体重の変化につき検討した。

【結果】750mg/日以下から1500mg/日への増量群ではHbA1cは $9.11 \pm 1.5\%$ から $8.46 \pm 1.5\%$ 、FPGは $189.7 \pm 65.2\text{mg/dl}$ から $165.0 \pm 64.7\text{mg/dl}$ へ有意に低下した。更に1500mg/日から2250mg/日まで増量した群ではHbA1cは $9.02 \pm 1.3\%$ から $8.45 \pm 1.3\%$ へと有意に低下。FPGは 177.8 ± 65.7 から 157.8 ± 41.6 へと改善傾向を示した。体重はいずれの群においても変化を認めなかった。

【考案】従来量から高用量Mへの増量は体重増加を生じる事なくHbA1cを改善した。また、その効果は用量依存性であることが示唆された。

A-7 腸管膜リンパ節に膿瘍を形成した2型糖尿病の1例

岐阜市民病院 総合内科*

岐阜大学医学部附属病院 総合内科**

○田口皓一郎* 池田 貴英* 丸山 貴子*
山田 浩司* 森田 浩之** 石塚 達夫**

66歳男性。10月25日に発熱・下腹部痛自覚、11月1日にCRP11.03mg/dl、腹部CTで終末回腸壁肥厚・腸管膜リンパ節腫脹、未治療糖尿病(BMI29.5kg/m²、随時血糖値265mg/dl、HbA1c(NGSP)9.5%)を指摘された。仕事のためレボフロキサシンとグリメピリド1mg内服開始し、症状は軽快、15日にCRP0.45mg/dlとなるも、造影CTでリンパ節に膿瘍形成あり、入院となった。各種培養陰性、Y. enterocolitica抗体陰性、大腸内視鏡検査で炎症病変を認めない。強化インスリン療法で良好な血糖値を得た。メロベネムを投与し、18日にCRP陰性化、血小板減少のためドリベネムに変更、計2週間投与するも膿瘍径に著変なし。Yersiniaも起炎菌として考慮し、パズフロキサシンとクリンダマイシンを2週間投与し膿瘍は縮小した。膿瘍形成に至る腸管膜リンパ節炎はまれで、糖尿病が増悪因子と考えられ、保存的治療のみで改善した。

A-6 Aspergillus udagawaeによる侵襲性アスペルギルス症で死亡した2型糖尿病の1例

岡崎市民病院 内分泌・糖尿病内科*

岡崎市民病院 病理診断科**

岡崎市民病院 血液内科***

○滝 啓吾* 恒川 卓* 渡邊梨紗子*
渡邊 峰守* 奥村 中* 小沢 広明**
市橋 卓司***

症例は52歳女性。既往歴なし。主訴は体重減少、視力低下。12月頃より体重減少、認知機能低下あり、翌年1月より視力低下あり当院眼科受診しぶどう膜炎と診断、高血糖も指摘され当科依頼、入院となった。入院時、意識清明、体温37.0度、血圧128/68mmHg、脈拍112回/分、BMI17.0。WBC $13.1 \times 10^3/\mu\text{l}$ 、CRP12.7mg/dl、HbA1c16.1%、血糖605mg/dl。βDグルカン(+)、アスペルギルス抗原(+)。胸部Xpで右肺門部腫瘤影、心エコーで左房内腫瘤影、頭部造影MRIで左頭頂葉にリング状に増強される腫瘤性病変を認めた。肺膿瘍、心内膜炎、脳膿瘍が疑われ開頭ドレナージ術施行された。培養でAspergillus udagawaeが同定され侵襲性アスペルギルス症と診断した。抗真菌薬の効果乏しく入院第147病日に死亡し、剖検で全身に感染所見を認めた。高血糖が原因で致命的な真菌感染を起こした1例を経験したため報告する。

A-8 肥満低換気症候群による呼吸不全を合併した2型糖尿病の1例

静岡県立総合病院 糖尿病・内分泌代謝センター

○小川 達雄 内田 太郎 森下 加恵
姜 知佳 馬屋原理恵子 米本 崇子
田口 吉孝 井上 達秀

症例は51歳男性。若年時より肥満。平成7年糖尿病指摘。経口血糖降下剤内服でHbA1c6%台で推移。平成18年以降HbA1c7%-8%へ悪化。平成24年5月に閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAHS)と診断。経鼻的持続陽圧呼吸療法(CPAP)を開始したが、自己管理できず顔面の浮腫、両足浮腫が出現。HbA1c(NGSP)9.8%と悪化。両肺野にcrackleを聴取、PaO₂45.6mmHg、PCO₂64.2mmHgとII型呼吸不全を認めた。6/18意識障害で救急搬送。PCO₂74.7mmHgで肥満低換気症候群(OHS)に伴うCO₂ナルコーシスを認め緊急入院。JCSI-1、身長171.5cm、体重139kg、BMI47.1、呼吸数36回、非侵襲的陽圧換気法(NPPV)、利尿剤、食事療法、リラグルチド開始。24kgの体重減少に伴い呼吸不全は改善。空腹時血糖は100-120mg/dlに安定した。OHSはOSAHSの約10%に合併するので、2型糖尿病に高度の肥満を伴った場合は厳格な体重管理を要する。

A-9 縦隔気腫を合併した糖尿病ケトアシドーシス (Hamman症候群) の1例

独立行政法人国立病院機構金沢医療センター
内分泌・代謝内科*
やまぐち内科クリニック**

○伊藤 理佳* 栗田征一郎* 奥村 美輝*
長岡 匡* 能登 裕* 山口 泰志**

症例は26歳男性。4日前から食欲不振、腹痛、咽頭痛、嘔吐が出現した。特に誘因なく、1週間で73kgから61kgまで体重減少した。尿ケトン体3+、血中ケトン体7952 μ mol/l、pH6.936、随時血糖600mg/dl、HbA1c12.5%と糖尿病ケトアシドーシスを認め緊急入院した。抗GAD抗体35.2U/ml、抗IA-2抗体5.8U/ml、尿中CPRは2.1 μ g/日、7.7 μ g/日と低下。大量生理食塩水とインスリン持続投与にて、第2病日にはすみやかに改善し、入院時に認めた腹痛も消失した。入院時の胸部CTにて頸部から前胸部にかけて縦隔気腫を認めたため、ペンローズドレーン挿入にて加療した。第5病日に縦隔気腫は改善しドレーンを抜去した。糖尿病ケトアシドーシスに縦隔気腫を合併したものをHamman症候群といわれているが、糖尿病ケトアシドーシス発症時に、稀に本症候群を合併することがあり、見逃さないよう注意することが重要と考えられた。

A-11 糖尿病ケトアシドーシスを契機に診断された多腺性自己免疫症候群3型の一例

村上記念病院 糖尿病・内分泌内科

○柳瀬 匡宏 佐々木昭彦 猿井 宏
武田 則之

症例は43歳女性。1988年にバセドウ病と診断され治療を行っていた。バセドウ病に関してはメルカゾール5mg、10mgの隔日投与にて甲状腺ホルモン値は正常で推移していた。2012年4月中旬より口渇感、多尿を自覚し、倦怠感強くなったため4月26日に当科外来を受診した。血液検査で高血糖 (PG398 mg/dl)、高ケトン血症を認め、血液ガス検査でpH7.148、HCO₃⁻7.2mEq/L、アニオンギャップの開大した代謝性アシドーシスを認め糖尿病ケトアシドーシスの診断で入院となった。抗GAD抗体は1700U/mlと強陽性、血中CPR0.26ng/ml、尿中CPR0.5 μ g/dayとインスリン分泌能の低下を認めており自己免疫性の1型糖尿病と診断した。本症例はバセドウ病治療経過中に1型糖尿病を発症したもので多腺性自己免疫症候群 (APS) 3型と考えられた。文献的考察を加え報告する。

A-10 極めて多量のカリウム補充が必要であった糖尿病ケトアシドーシス (DKA) の一例

木沢記念病院 内分泌代謝科

○笠置 有理 高見 和久 坂井 聡美
原 高志 齊藤 純 酒井 勝央
山田 明子

症例は36歳、女性。生来健康。2012年3月上旬よりうつ傾向となり飲酒のみの生活が1週間程続いた後、数日嘔吐を繰り返し、3月21日昏睡状態に至り当院に救急搬送された。血糖720mg/dL、HbA1c11.5%、pH7.026、血中ケトン体3000 μ mol/L以上、血清K2.7mEq/L。DKAと判断し、直ちにKを含んだ生理的食塩水の点滴、インスリン持続注入を開始。しかし血清Kはさらに減少し、アシドーシスも悪化した。インスリン注入を一時的に中止し、大量のK補充を行った。K補充は第1病日で280mEq、第2病日で220mEq要した。また低P血症も認め、併せて補充。尚、抗GAD抗体は弱陽性であったが、DKA改善後のグルカゴン負荷試験ではインスリン分泌能は残存していた。【結語】DKA治療に際して著明な低K血症を伴いインスリン投与を中止し、極めて大量のK投与をせざるを得ない例がある。DKA治療の最近の文献的考察を加え報告する。

A-12 劇症1型糖尿病発症時に脾腫大を認めた2例

トヨタ記念病院

○加藤 二郎 丹羽 靖浩 安田 康紀
篠田 純治

【症例1】16歳女性 心窩部痛、発熱にて受診、腹部CT上脾腫大、血中脾外分泌酵素の上昇を認め尿糖陰性、急性脾炎の診断で入院となる。第4病日には血糖値350mg/dl、HbA1c5.8% (JDS)、インスリン自己分泌は著明に低下、抗GAD抗体陰性、IA-2抗体陰性。第8病日のCTでは脾の腫大は軽度となり、翌月のCTでは正常化。その後もインスリン依存状態が継続している。

【症例2】21歳男性 心窩部痛にて受診、腹部CT上脾腫大と炎症所見あり、脾外分泌酵素の上昇を認め尿糖陰性、急性脾炎の診断で入院となる。第4病日にケトアシドーシスとなった。HbA1c4.7% (JDS)、インスリン自己分泌は著明に低下、抗GAD抗体陰性。第7病日CTでは脾は正常所見となった。その後もインスリン依存状態が継続している。

【考察】劇症1型糖尿病発症時に一時的な脾腫大を認めた。劇症1型糖尿病の発症機序にも関連する興味深い症例と考えられた。

A-13 ケトアシドーシス離脱後にインスリン分泌が著明に改善した1型糖尿病の1例 富山大学附属病院 第一内科*

富山大学 医学部地域医療支援学**

富山大学附属病院 専門医養成支援センター***

○瀧川 章子* 福田 一仁* 和倉 健朗*
渡辺 善之* 岡部 圭介* 清水由紀子*
岩田 実** 石木 学*** 薄井 勲*
戸邊 一之*

症例は44歳女性。再生不良性貧血のため通院中であったが、6月上旬より口渇を自覚し、食欲不振、嘔気に対して補液や制吐剤を投与されるも改善はみられなかった。6月24日に腹痛、意識障害が出現し、この際高血糖(835mg/dl)と代謝性アシドーシスを認め糖尿病ケトアシドーシス(DKA)の疑いで当科紹介となった。HbA1c15.1%、血中ケトン体高値、抗GAD抗体陽性、抗IA-2抗体弱陽性であり、DKAで発症した1型糖尿病と診断した。生理食塩水およびインスリン持続静注にてDKAから離脱し、強化インスリン療法を行ったが、最大インスリン使用量28単位/日から14単位/日まで減量可能であった。入院時はインスリン依存状態であったものの、経時的に施行したグルカゴン負荷試験では内因性インスリン分泌は著明に改善を認めたことから、病態の考察を加えて報告する。

A-15 HbA1cが偽高値を示したpure red cell anemiaの一例

名古屋大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科*

名古屋大学大学院 医学系研究科

代謝病態学寄附講座**

○大川 哲司* 藤谷 淳* 清野 祐介**
恒川 新* 濱田 洋司** 大磯ユタカ*

症例は59歳女性。平成18年にHb6台の重症の貧血を発症し、骨髄穿刺の結果、pure red cell anemiaと診断された。その後、網状赤血球は1桁、Hbは5から7台が続き、定期的に輸血を行っている。平成20年9月の検査で、HbA1c8.2%(Hb5.5)と高値を呈し、血液内科でアカルボース300mg/日が開始となった。その後、HbA1cは7%台前半を推移し、平成23年9月にはシタグリブチン50mg/日が追加となった。平成24年5月にHbA1c8.0%と上昇し、当科にコンサルト。しかし、空腹時血糖値は100前後、グリコアルブミンは14%台と安定しており、HbA1cとの乖離が認められた。異常ヘモグロビン症を疑ったが、クロマトグラムでは異常のピークは観察されず、ラテックス凝集法でもHbA1c値は同様の結果であった。偽高値の原因はいまだ不明であるが、pure red cell anemiaが関連している可能性がある。

A-14 好中球減少、眼振を契機にWernicke脳症を診断された血液透析下の1型糖尿病の1例

金沢大学大学院 臓器機能制御学(第2内科)*

金沢大学大学院 脳老化・神経病態学**

○岡本 拓也* 森 由紀子* 八木 邦公*
伊藤 直子* 中野 薫* 岡崎 智子*
武田 仁勇* 山岸 正和* 濱口 毅**

症例は43歳女性。飲酒喫煙歴はない。15歳時に1型糖尿病と診断され、34歳時に維持透析導入となった。34歳時に胃癌を診断され胃全摘出術が施行された。2012年3月頃(43歳)から発熱と全身倦怠感を繰り返し、CRP1.0mg/dl前後の炎症が持続するため精査を行うも明らかな感染症や悪性疾患、膠原病は否定的であった。食欲不振は持続し、めまいも出現したため受診したところ、好中球減少(560/ μ l)、眼振が認められ7月に入院となった。入院後、めまいは改善を認めたが健忘症状、失見当識が出現した。頭部MRIにて両側乳頭体の高信号を指摘され、ビタミンB1低値(11ng/ml)も認め、Wernicke脳症と診断された。ビタミンB1を1500mgより補充開始し、速やかに眼振、全身倦怠感は改善し、認知機能も改善傾向となった。食欲不振ながら摂食下ではあった非アルコール性のWernicke脳症の症例は稀であり文献的考察を加えて報告する。

A-16 高血糖と肺癌の寄与率が約50%ずつであった高CEA血症を伴った糖尿病の1例 トヨタ記念病院 内分泌科

○安田 康紀 篠田 純治 加藤 二郎
丹羽 靖浩

症例は62歳男性、体重減少を主訴に2010年6月に受診。随時血糖値347mg/dl、HbA1c14.0%(JDS値)に加えCEA31.0ng/ml(0-5)、CA19-9 159U/ml(0-36)と高値を認めたため悪性腫瘍検索を行ったところ肺癌を認めた。インスリンで糖毒性を解除し α -GIのみの内服に変更後、7月にHbA1cが10.8%と改善したところでCEA15.9ng/ml、CA19-9 39U/mlまで低下しており、その後CEAはそれ以上低下していなかった。9月に胸腔鏡下肺癌切除を行い、その後は血糖コントロール良好でCEAも5ng/ml前後となった。今回CEA高値が血糖改善に伴い低下し、肺癌治療によりさらに低下を認めたが、それぞれのCEA低下への寄与がほぼ同等と思われた貴重な1例を経験したため報告する。

A-17 腎性貧血との鑑別が重要であった 大腸癌合併糖尿病の3例

名古屋市立大学病院 内分泌・糖尿病内科*

名古屋市立大学病院 消化器内科**

○渡邊久美子* 今枝 憲郎* 大口 英臣*

原 久美子* 岩瀬 宗司* 加藤 岳史*

岡山 直司* 城 卓志**

今回我々は腎症4期の糖尿病経過中に貧血が契機で大腸癌が発見され、腎性貧血との鑑別が重要であった3例を経験したので報告する。症例1は75歳男性、2型糖尿病でCre1.3であった。2010年5月にHb13.7で2011年9月にHb9.7と低下したため大腸検索となった。盲腸に2型大腸癌が認められ、回盲部切除術が施行された。症例2は76歳女性、緩徐進行1型糖尿病でCre2.5であった。2011年11月にHb10.1で2012年1月にはHb6.0と低下したため大腸検索となった。直腸にポリープがあり腺腫内癌であった。症例3は74歳男性、2型糖尿病でCre1.5であった。2009年5月にHb12.0で2012年2月にHb8.7と低下し大腸を検索した。脾弯曲、S状結腸に進行癌が認められ、左半結腸切除術が施行された。糖尿病は大腸癌の発症リスクを高めると考えられており、3症例の経験より糖尿病に伴う貧血における大腸検索の重要性が改めて示唆された。

A-19 GLP-1アナログ投与後に虚血性腸炎 を発症し大腸癌が発見された2型糖尿病の1例 あま市市民病院 内科

○熊崎 由佳 熊崎 滋 黒田 憲治

三輪 裕通 岡田 雅美 神谷 吉宣

【症例】71歳男性 2型糖尿病歴 6年以上

【現病歴】X年8月4日インスリンからリラグルチドに変更し、0.3mg/日から開始した。8/11から0.6mg/日に増量していたところ、8/19から腹部膨満感・嘔吐・下痢が出現し、改善傾向ないため8/22当科入院となる。リラグルチド副作用による腹部症状も疑われたためインスリン治療に変更した。入院時の体温37.7℃で左側腹部に自発痛と軽度圧痛を認めた。WBC20930/ μ l、CRP 4.5mg/dL、血糖値243mg/dL、HbA1c7.1% (NGSP)。腹部CTでは下行結腸の虚血性腸炎が疑われ、注腸検査ではS状結腸隆起性病変を認めた。大腸カメラではS状結腸癌とその口側に重症虚血性腸炎を認めた。

【結語】大腸癌を有する患者においてリラグルチド投与により虚血性腸炎が惹起される可能性も否定できないと考え報告する。

A-18 自然軽快でインスリン抗体陰転化 し薬物療法が不要となった一例

有隣厚生会 富士病院

○佐藤 賢

症例は65歳、男性。58歳時僧帽弁置換術後加療中の他院で血糖値731mg/dl、HbA1c11.4%(JDS)にて糖尿病指摘。混合型インスリンにてHbA1c5.6%(JDS)。5ヶ月後インスリン中止。2ヶ月後HbA1c7.1%(JDS)となりグリメピリド開始、漸増。9ヶ月後インスリン再開したがHbA1c13.8%(JDS)と悪化。80単位まで増量した。この時インスリン抗体結合率58.8%。6ヶ月続けHbA1c7.5%(JDS)まで軽快。インスリン中止。18ヶ月後HbA1c11.6%(JDS)に再上昇。持効型インスリン、グリメピリド、ピグアナイド開始。その後8ヶ月でインスリン中止。さらに経口剤中止。25ヶ月経過したが薬物療法なしでHbA1c5.8%(JDS)を維持。インスリン抗体陽性者の予後に関しては不明な点が多く、今回陽性が判明してから64ヶ月経過観察でき、薬物療法が不要となった一例を経験したので報告する。

A-20 著明な体重減少と血糖コントロール が相反したリラグルチド使用2型糖尿病症例 トヨタ記念病院 内分泌科

○丹羽 靖浩 安田 康紀 加藤 二郎

篠田 純治

症例は45歳女性。32歳より2型糖尿病。食事療法の実行が困難で肥満(BMI34.9)。SU・BG・TZDを内服してもHbA1c10%程度が継続したため、インスリン上乗せとなり、BG内服とインスリンアナログ製剤2回注射となっていた。その後も肥満が継続し、HbA1c10%前後のためリラグルチド0.9mgに変更した。消化器症状はごく軽度で一過性のみであったが、3ヶ月で7.4kgの体重減少を認めた。一方、グリメピリドを追加し3mgまで増量してもHbA1cは9.8%→11.6%と上昇したため、リラグルチドを中止してもと同様のインスリンを再開した。すると体重もHbA1cもリラグルチド開始前と同等に復した。本症例では、体重減少と血糖コントロールが並行せず逆の動きを呈した。体重変化はインスリン中止の影響も加味されている可能性もあるが、リラグルチドの体重減少や血糖改善への効果を考える上で興味深い症例である。

A-21 早期糖尿病腎症におけるリラグルチドの尿アルブミン排泄抑制効果

あま市民病院 内科

○熊崎 滋 熊崎 由佳 黒田 憲治
三輪 裕通 神谷 吉宣 岡田 雅美

【目的・方法】GLP-1は膵β細胞以外の細胞への作用も注目されている。対象は27名の糖尿病腎症第2期の患者（男性14名 女性13名 平均年齢66.7±9.8才）。投与前とリラグルチド投与3カ月後の体重・血糖コントロール・脂質プロフィール・微量アルブミン量（随時尿アルブミンクレアチニン比、(ACR:mg/g Cr)を比較検討した。観察期間中は降圧薬の変更はなかった。

【結果】リラグルチド投与3カ月後において投与前より有意な体重減少（65.8±9.5 vs 62.6±12.1, p=0.013）と微量アルブミン量の減少（182.1±120.0 vs 91.9±84.7, p<0.0001）を認めた。血圧、HbA1c値、脂質プロフィールはリラグルチド投与前後で有意差は認められなかった。

【結語】微量アルブミン期糖尿病患者のACRは、リラグルチド投与3カ月後において有意に減少した。その機序には、血圧や血糖コントロールは無関係と考えられた。

A-23 リラグルチドにより血糖が良好にコントロールされたインスリンアレルギーの1例

福井大学医学部附属病院 内分泌代謝内科

○市川 麻衣 高橋 貞夫 山田 実夏
佐藤 さつき 今川 美智子 藤井 美紀
銭丸 康夫 鈴木 仁弥 此下 忠志

70歳男性。63歳時に糖尿病を指摘されてインスリン治療開始、インレット30Rでコントロールされていた。経過中インスリン注射部位に発赤、かゆみが出現してインスリン中止、経口薬に変更。70歳時にHbA1c (JDS)12%と上昇したため当科入院。ヒューマログ、ランタスで治療開始したが、1週間後より注射部位に発赤出現。好酸球増加、ヒトインスリン特異的IgEは1.36U/mlと上昇し、インスリンアレルギーと診断。尿中CPR102μg/日、グルカゴン負荷ΔCPR2.3ng/mlと内因性インスリン分泌能は保たれていたためリラグルチドに変更。最終的にリラグルチド0.9mg+グリメピリド1mgでコントロール良好となり退院。以後HbA1cは5.9-7.0%にコントロールされ、7ヶ月後のインスリン特異的IgEは正常化した。リラグルチドはインスリンアレルギー患者の血糖コントロールに有用と思われた。

A-22 リラグルチド皮下注射にてインスリンボール様の皮下結節を認めた1例

大垣市民病院 糖尿病・腎臓内科

○榎本 康宏 傍島 裕司 大橋 徳巳
柴田 大河 永田 高信 三浦絵美梨

症例は57歳女性。45歳発症の2型糖尿病。近医にて内服加療され、55歳時に血糖コントロール悪化(HbA1c13.4% JDS)にて当科紹介。同年、血糖コントロール、減量目的にてリラグルチド導入された。リラグルチド0.9mgまで適宜増量+グリメピリド2mg+塩酸メトホルミン750mgにてHbA1c(NGSP)は7~8%であった。DMフォローとして行った腹部CTにて、臍周辺にインスリンボール様の所見を呈する経25mm程度の高吸収域を認め、同部を触診すると硬結として確認できた。リラグルチド導入前のCTでは高吸収域は確認できなかった。注射ローテーションの指導し、1ヶ月後にフォローしたところHbA1cで0.4%の改善を得た。リラグルチド皮下注射よりインスリンボール様の皮下結節を認めた報告例は少なく、また血糖コントロールに寄与している可能性があり貴重な症例と思われるためここに報告する。

B-1 インスリン療法患者におけるシタグリブチン追加投与3ヶ月後の検討

岡崎市民病院 内分泌・糖尿病内科

○渡邊 峰守 恒川 卓 渡邊梨紗子
奥村 中

【目的】インスリン療法患者においてシタグリブチン(Sit)追加投与の効果を検討。

【方法】対象はインスリン療法中(BOTを含む)の2型糖尿病患者16例(男性10例、女性6例、平均年齢 67.5 ± 10.0 歳、平均BMI 25.3 ± 5.3)。Sit50mgを追加投与3ヶ月後のHbA1c値の変化を解析。

【結果】併用開始時HbA1c $8.5 \pm 1.0\%$ が3ヶ月後 $7.6 \pm 0.7\%$ に有意に低下($p < 0.001$)。男性と女性の併用開始時HbA1cは各々 $8.5 \pm 1.1\%$ と $8.6 \pm 0.8\%$ で有意差がなかったが、3ヶ月後各々 $7.4 \pm 0.6\%$ と $8.0 \pm 0.7\%$ に低下。BMI25以上の患者はHbA1c $8.8 \pm 1.2\%$ が $7.9 \pm 0.6\%$ ($p < 0.05$)に、BMI25未満の患者はHbA1c $8.2 \pm 0.4\%$ が $7.2 \pm 0.6\%$ ($p < 0.01$)に有意に低下。

【総括】インスリン療法患者においてSit追加投与は有効な治療法であると考えられた。症例数を更に集積して男性やBMI25未満の症例により効果的であるかを検討していきたい。

B-3 インスリン治療中の2型糖尿病患者に於けるシタグリブチン併用の臨床的効果に関する検討

国立病院機構 三重中央医療センター 内科

○奥田 昌也 後藤 浩之 田中 崇
田中 剛史

【目的】2型糖尿病患者に於いて、インスリン治療にシタグリブチン内服を併用することの治療効果を検証する。

【方法】インスリン療法施行中にシタグリブチン内服の併用を開始した当院に通院している2型糖尿病患者44例(男23例、女21例;年齢 62.5 ± 12.1 歳)を対象に、診療録に基づきシタグリブチン内服併用開始6ヶ月後の血糖コントロール状態を検討した。

【結果】HbA1cは、シタグリブチン内服開始時 $8.43 \pm 1.35\%$ より6ヶ月後には $7.76 \pm 1.17\%$ まで改善し、6.9%未満達成率も6.8%より29.4%に改善した。インスリン療法の方法及びインスリン皮下注量はHbA1c改善度に影響を与えなかった。また、他の糖尿病経口薬の併用もHbA1c改善度に影響を与えなかった。

【結語】インスリン治療にシタグリブチン内服を併用することは2型糖尿病治療に有用であることが示唆された。

B-2 インスリン療法中の2型糖尿病患者におけるシタグリブチン追加投与の有用性の検討

福井県済生会病院

○青木 桂子 石倉 和秀 金原 秀雄
久田あずさ 番度 行弘

【背景】Sitagliptin(S)とInsulin(I)併用が認可され、薬剤選択肢が広がった。

【目的】I使用中のS追加が血糖指標に及ぼす影響について検討。

【対象】I療法を半年以上継続後にS追加した2型糖尿病患者90名(男48名、女42名)。

【方法】S開始時を0ヶ月(0M)とし、3MまでのHbA1c(JDS)・GA変化量をANOVAにて検討。

【結果】0Mに比し Δ HbA1c・ Δ GAは、3Mで $-0.53 \pm 0.13\%$ ($p < 0.001$)、 -2.3 ± 0.4 ($p < 0.001$)と有意に低下。層別解析では、 Δ HbA1c・ Δ GAは罹病期間10年未満、BMI25以上、男性、eGFR70以上、I総投与量25単位/日以下で増加傾向を示した。注射回数別の Δ HbA1c変化量は、2回・3回注射に比し(共に -0.5%)、1回・4回注射群でやや大きい傾向を示した(各々 -0.9 、 -0.8%)。

【結語】I療法中の2型糖尿病においてS追加は、血糖改善効果が期待でき、特にBOT療病例に対するS追加は有効性が高いことが示唆された。

B-4 シタグリブチンとインスリン併用症例の検討

豊橋市民病院

○山口 昇子 水谷 直広 金田 成康
池庭 誠 大山かおり 水谷麻依子

【目的】シタグリブチン(S)とインスリン(I)の併用効果について検討する。

【方法】当院外来通院中の2型糖尿病患者でSとIを併用中の72例を対象として検討。

【結果】平均年齢65.1歳、糖尿病歴17.9年、BMI $24.1 \pm 4.3\text{kg/m}^2$ 。HbA1c併用開始時 $8.61 \pm 1.72\%$ が4W後より有意に低下し12W後 $7.76 \pm 1.39\%$ ($p < 0.0005$)。体重は $61.3 \pm 13.3\text{kg}$ が12W後 $60.9 \pm 13.1\text{kg}$ で有意変化なし。I使用量は $21.2 \pm 14.8\text{U}$ が12W後 $20.6 \pm 14.4\text{U}$ で有意変化なし。注射回数による効果の差は認めなかった。I使用にS追加した63例(IS群)。S使用にI追加した9例(SI群)を比較すると、有意な変化では無いがIS群ではI使用量、体重共に低下傾向、SI群では増加傾向を認めた。

【結語】S+Iの併用は血糖改善に有効である。S使用にI追加の場合は通常のインスリン導入と同様に体重増加に注意する必要がある。

B-5 当院でのビルダグリプチンの使用経験

豊橋市民病院

○金田 成康 山口 昇子 池庭 誠
武内 陽子 水谷 直広

【目的】2型糖尿病患者におけるビルダグリプチンの有用性を検討した。

【対象と方法】ビルダグリプチンを処方した症例を各指標につき検討した。

【結果】6ヶ月後までビルダグリプチンを継続していたのは20例（男14例、女6例）で、年齢 66.3 ± 10.5 （81-32）歳、BMI 25.8 ± 4.7 （35.5-16.8） kg/m^2 。投与開始時HbA1c $7.26 \pm 1.73\%$ が、6ヶ月後 $6.35 \pm 0.78\%$ （ $p < 0.05$ ）と有意に改善した。体重は投与開始時 $65.9 \pm 14.1\text{kg}$ 、6ヶ月後 $66.3 \pm 14.3\text{kg}$ （NS）と有意な変化を認めなかった。今回の検討においては、導入時HbA1cが高い症例程HbA1cの改善度は大きかった（ $R^2 = 0.8$ ）。

【考察】2型糖尿病患者においてビルダグリプチンは体重を増加させずに、糖代謝改善効果が期待される。また、導入時HbA1cが高い症例程ビルダグリプチンは有用であると今回の検討では考えられた。その後の経過も合わせて報告する。

B-7 妊娠糖尿病（GDM）の周産期合併症と耐糖能の推移

-当院妊娠糖尿病教育入院での検討-

富山県立中央病院 内科（内分泌・代謝）

○田中 友理 島 孝佑 河原 利夫
白田 里香

【目的】GDM教育入院のアウトカムと耐糖能異常の特徴を明らかにする。

【方法】GDM24例（診断時年齢 33.3 ± 5.1 歳、妊娠 20.3 ± 7.8 週、BMI 23.7 ± 3.4 、家族歴17例、HbA1c（NGSP） $5.6 \pm 0.8\%$ ）に厳格な管理を行いその後の周産期合併症を調査。また、産後17例に75gOGTTを施行、境界型の背景因子を検討。

【結果】分娩時 38.4 ± 19 週。出生体重 $3074.7 \pm 445.8\text{g}$ 、周産期母児合併症なし。75gOGTTにおけるI.Iは境界型（ $n = 7$ ）で正常型（ $n = 10$ ）に比し低下（ 0.29 ± 0.14 vs 0.65 ± 0.42 、 $p = 0.048$ ）。境界型で診断時CPIは低（ 1.6 ± 0.3 vs 2.1 ± 0.5 、 $p = 0.006$ ）。

【考察】GDMの教育は周産期合併症回避のために重要。GDMは高率に家族歴を有し、40.1%は産後も耐糖能異常が持続。境界型はインスリン分泌能低下を背景としGDM診断時CPIが予知因子となる可能性がある。

B-6 糖尿病の診断がQOLに与える影響について

岐阜大学大学院医学系研究科 内分泌代謝病態学分野*
岐阜大学保健管理センター 岐阜大学大学院連合創薬医療情報研究科*
国立保健医療科学院**

岐阜勤労者医療協会みどり病院***

岐阜大学大学院医学系研究科 疫学・予防医学分野****

○野々山由紀子* 山本真由美** 大庭 志野***
松井 一樹**** 永田 知里**** 武田 純*

【目的】一般市民において過去に糖尿病を診断されたことがある、又はその疑いを指摘されたことがあることと、QOLとの関係について検討した。

【方法】無作為抽出した岐阜市民を対象に、WHOQOL-26を含む自己記入式アンケート調査と血液検査を実施した。男性440人、女性614人（回収率20.0%）のデータを解析対象とした。

【結果】糖尿病と診断されたことのある群は、そうでない群に比べ有意にQOL総合平均値が低かった。領域別では、身体的領域と全体項目で有意差が見られた。糖尿病の疑いを指摘されたことのある群では、QOLに有意差を認めなかった。

【考察】糖尿病を指摘されることとQOL低下の関係が示唆された。早期介入における患者教育には、QOLへの配慮も必要と考えられる。糖尿病に対する偏見を持たないための一般市民への啓発とともに、医療者のための教育・指導のガイドライン確立が必要であろう。

B-8 長期間未治療の糖尿病患者の検討

NTT西日本北陸健康管理センター

○北尾 武

人間ドック・検診で空腹時血糖値、HbA1c値が高値で治療が必要でありながら医療機関受診しない人たちは多い。なぜ受診行動を取らないのかをそれぞれ対象となる人に医療面接を行い、これまでの健康記録を検討した。12例を対象とし、第1例は40歳代女性で血糖値 $380\text{mg}/\text{dl}$ だが境界型パーソナリティ障害で糖尿病であることを受け入れられない、第2例50歳代男性で空腹時血糖が上昇して $280\text{mg}/\text{dl}$ になったが、運動と食事自分で治したいので待つほしいと自分の方法にこだわる、50歳代男性は薬局の前で待っているのがいやという了解不可能な理由を語る、30歳代男性は糖尿病家系で初めて受けた検診で $300\text{mg}/\text{dl}$ 前後を指摘され、1度だけ受診したがその後は適応障害となった。糖尿病は運動と食事ですべて予防できるというリテラシーが治療を遅らせることがある、メンタル面での問題があると糖尿病に対する認知ができない。

B-9 一般市民における耐糖能に影響を及ぼす要因解析—岐阜市糖尿病実態調査から—

岐阜薬科大学実践薬学大講座 医薬品情報学*
岐阜大学 保健管理センター・大学院連合創薬医療情報研究科**
国立保健医療科学院 生涯健康研究部***
岐阜大学大学院医学系研究科 疫学・予防医学分野****
岐阜大学大学院医学系研究科 内分泌代謝病態学*****

○鈴木穂奈美* 山本真由美** 中村 光浩*
大庭 志野*** 永田 知里**** 武田 純*****

【目的】一般市民において耐糖能に影響する要因を検討した。

【方法】岐阜市住民台帳から無作為に抽出され協力を得た1,101(男452、女659)人を対象とした。75gOGTT(120分血糖値)、HOMA-R、HOMA-β(ν、血圧、BMI、ALT、AST等)が関与するかJMP(Ver9)を用いてオッズ比により検討した。

【結果と考察】収縮期血圧、TG、ALTが高いと有意に120分血糖が高値で、BMI、体脂肪率、収縮期血圧、TG、ALT、γ-GTPが高いと有意にHOMA-Rが高値、体重増加既往があると有意にHOMA-βが高値だった。糖負荷後血糖値とインスリン抵抗性は血圧、TG、ALT(おそらく脂肪肝)の影響を受け、インスリン抵抗性と分泌能ともに体重の影響を受けることが示唆された。また、一般市民では体重増加によりインスリン分泌能が充進していた。

B-11 慢性膵炎、アルコール性肝障害の経過中に著明な胸・腹水を合併した膵性糖尿病の1例

美濃市立美濃病院 内科

○伊藤 勇 今井 敦子 三浦 淳

症例は59歳男性。慢性膵炎、アルコール性肝障害、膵性糖尿病にてインスリン治療中。2012年2月より両下肢の浮腫を自覚。その後、改善しないため3月受診。血液検査でTP5.7g/dl、Alb1.8g/dlと低蛋白・低アルブミン血症を認め、画像検査で著明な胸・腹水を認めた。腹水穿刺では漏出性を示した。PFD試験:47.7%(73.4~90.4)、ICG15分値:23%(10%以下)。慢性膵炎の非代償期による脂肪・蛋白などの消化吸収障害とアルコール性肝障害による肝臓での蛋白合成能障害による胸・腹水と診断。消化酵素剤(高い活性を有するパンクレリパーゼ)及びリーバクトの投与により約1ヵ月後にTP6.8g/dl、Alb3.6g/dlまで改善。利尿剤も併用し、体重減少と胸・腹水の消失を認めた。また、栄養状態改善に伴い血糖上昇した。膵性糖尿病は、血糖変動が大きく、低血糖に陥りやすい。本例では、持続血糖モニター(CGMS)を使用してその修正に役立った。

B-10 強化療法を含む最適治療ならインスリン導入時期が遅くても高率で目標達成が可能である

名古屋第一赤十字病院 内分泌内科*
名古屋第一赤十字病院 健診部**

○山守 育雄* 牛田 美帆* 岩田 尚子*
堀部 亮* 山内 雅子* 渡邊 保子**

【背景】ORIGIN試験ではインスリン導入時のHbA1cが高いほど、良好な血糖コントロール達成が困難。

【目的】導入時のHbA1cと導入6ヵ月後の治療成績に関連があるか検討。

【方法】2007年4月-2012年1月に入院下でインスリン導入し退院後6ヵ月以上観察し得た150例につき、導入時のHbA1cの階層ごとに導入6ヵ月後の目標達成率を比較。

【結果】年齢:58.6±15.4歳(M±SD)、男女比89:61、新規診断34例(47.5±17.4歳)/新規導入116例(61.9±13.1歳)。導入時HbA1c(NGSP)7.4%未満群の6ヵ月後HbA1c(NGSP)7.0%未満達成率は3例/4例、7.4-8.3%群は7/13、8.4-9.3%群10/18、9.4-10.3%群13/33、10.4-11.3%群5/12、11.4-12.3%群16/23、12.4-13.3%群10/18、13.4-14.3%群10/16、14.4%以上群8/13。

【総括】導入時が著明な高血糖でも目標達成率は良好。強化療法を含む最適治療なら導入時期が遅くても高率で目標達成が可能と考えられた。

B-12 “皮下脂肪優位”肥満とインスリン抵抗性を呈した糖尿病合併Klinefelter症候群の1例

金沢医科大学 糖尿病・内分泌内科

○渡邊 愛 中川 淳 永井 貴子
伊藤 弘樹 小西 一典 津田 真一
北田 宗弘 金崎 啓造 西澤 誠
古家 大祐

23歳男性。小学校高学年より肥満、20歳時に最大体重99kg。健診で随時血糖330mg/dL、HbA1c(NGSP)10.1%見出され当科紹介・入院となった。身長174cm、体重95kg、腋毛・陰毛はまばらで、精巣は小さく、外性器小児様。FPG119mg/dL、IRI11.2μU/mL。腹部CTで脂肪肝あり。内臓脂肪113、皮下脂肪450cm²。InBody測定にて体脂肪量43.4kg、骨格筋量27.3kg。Testosterone0.55ng/mL、LH18mIU/mL、FSH28mIU/mL、染色体検査47、XXYよりKlinefelter症候群と診断した。食事1,500kcal、metformin1,000mg投与、24日間入院で減量2kg、HbA1c9.0%と血糖改善をみたが、HOMA-R2.8とインスリン抵抗性(IR)改善は不十分であった。男性ホルモン補充5ヶ月後、体重79kg、HbA1c5.1%、HOMA-R1.4、IRは消失した。IRの成因における肥満そのものと男性ホルモン低値との関係に興味を持たれた。

B-13 Cushing病の治療により血糖コントロールが著明に改善した糖尿病の一例

岡崎市民病院 内分泌・糖尿病内科

○渡邊梨紗子 浅井千哉子 恒川 卓
鈴木千津子 渡邊 峰守 奥村 中

症例は61歳女性。H16年より糖尿病、高血圧症にて内服治療中。H19年、右大腿骨頸部骨折にて手術歴あり。H21年、左大腿骨頸部骨折にて当院整形外科で入院時、HbA1c10.3%であり、当科へ紹介となった。診察上、満月様顔貌、四肢の筋力低下、皮膚の菲薄化を認め、早朝安静時cortisol(F)17.3 μ g/dL、ACTH36.8pg/mLとともに正常範囲だったが、Fの日内変動は消失し、1mgDEX抑制試験でFの抑制がみられなかった。CRH負荷試験でACTHの増加、8mgDEX抑制試験でFの抑制を認め、MRIでは下垂体左側に4mm大の微小腺腫を疑う所見を認めた。選択的下垂体静脈洞血サンプリングを施行し、Cushing病（左側優位）と診断。経蝶形骨洞の下垂体腺腫摘出術を施行した。術前には総インスリン34単位/日を使用していたが、現在は α -GIの内服のみで血糖コントロールは良好となり、降圧薬なしで血圧も正常範囲内である。

B-15 インスリン開始後に抗GAD抗体陽転化を認めた2型糖尿病の2例

名南病院

○伊藤 春見 三宅 隆史 中島 千雄
辻村 文宏 伊藤 有史

【症例1】67歳男性。HbA1c10.1%。現病歴：高血圧にて通院中、48歳時に血液検査にて2型糖尿病と診断。抗GAD抗体陰性。3年後に経口糖尿病薬開始となったが、血糖コントロール不良のため7年後にはインスリン注射が導入された。インスリン導入8年後に抗GAD抗体64.1U/mlと陽性化し、その後抗体価の上昇を認めた。

【症例2】76歳女性。HbA1c11.3%。現病歴：53歳時に血液検査にて2型糖尿病と診断。抗GAD抗体陰性。経口糖尿病薬開始となったが、血糖コントロール不良のため12年後にはインスリン注射が導入された。インスリン導入1年後に抗GAD抗体25.4U/mlと陽性化した。

【結語】インスリン治療開始後に抗GAD抗体が陽転化し、インスリンが自己免疫に何らかの影響を及ぼした可能性が示唆された興味深い症例を2例経験したので報告する。

B-14 肝サルコイドーシスに合併した糖尿病の1例

名古屋医療センター 糖尿病・内分泌内科*

名古屋医療センター 消化器内科**

○松永 千夏* 永井 純子* 梅村 臣吾*
村瀬 正敏* 山川 文子* 山田 努*
山家 由子* 村瀬 孝司* 横井 美咲**

症例52歳・女性、身長153cm、体重50kg (BMI21)。健診で肝機能異常を指摘されたため当院消化器内科に精査目的で入院となった。入院時、AST37IU/L、ALT79IU/L、LDH226IU/L、ALP2534IU/L、 γ GTP2227IU/Lと上昇しており、腹部CTで肝腫大と辺縁不整なLDAのびまん性分布を認めた。肝生検を施行したところ非乾酪性肉芽腫を認め、他検査データと合わせて肝サルコイドーシスと診断した。また、入院時HbA1c12.6%(NGSP)と重症糖尿病の併存を認めた。精査の結果、空腹時血中CPR0.90ng/ml、尿中CPR40.3 μ g/dayと内因性インスリン分泌は保たれていたが肝機能障害を考慮し1日36単位の強化インスリン療法を導入して退院とした。本症例では生検で肝細胞に核糖原が認められ、糖尿病を反映していると考えられる。稀な画像所見を呈した疾患に糖尿病を合併した1例のためここに報告する。

B-16 リラグルチドを使用した抗GAD抗体陽性緩徐進行型1型糖尿病の1例

中部ろうさい病院*

中部ろうさい病院 一般内科**

予防医療センター***

○渡辺 槿子* 小内 裕* 中島英太郎*
河合真理子* 田中 千愛** 草間 実*
今峰 ルイ* 金井 彰夫*** 河村 孝彦***
佐野 隆久* 堀田 饒*

【現病歴】40歳女性。平成20年に高血糖を指摘、平成22年5月に口渇、体重減少があり近医を受診。HbA1c9.3%、抗GAD抗体64.9u/mlであり、緩徐進行型1型糖尿病 (SPIDDM) と診断され当院に紹介受診。【経過】入院後インスリン治療で低血糖が頻発した。グルカゴン負荷試験にてインスリン分泌能は保たれており、患者と相談の上でリラグルチドを導入。経過中はリラグルチド0.9mg/日、ミグリトール150mg/日、グリメピリド2mg/日でHbA1c6.4%前後で安定し、11ヶ月後にはグリメピリド1mg/日に減量。18ヶ月後には血中ケトン体上昇し、インスリン治療に切り替えた。

【考察】SPIDDMではインスリン治療が必要である。本症例ではリラグルチドと経口血糖降下薬の併用で、18ヶ月間血糖コントロールが可能であった。

【結語】国内ではSPIDDMにリラグルチドが有効であるとの報告は少なく、今後も更なる検討が必要である。

B-17 Scatchard解析で各インスリン製剤を比較した抗インスリン抗体陽性2型糖尿病患者の1例

浜松医科大学 第2内科

○高羽 理光 橋本 卓也 森岡 哲
釣谷 大輔 森田 浩 佐々木茂和
沖 隆

【症例】74歳男性。X-8年に2型糖尿病と診断され、近医で内服加療開始。X-1年に当院入院でMix25(20-0-8)Uでインスリン導入。退院後HbA1c7%台で推移していたが、X年2月よりHbA1c上昇、早朝低血糖を認め、同年5月に再入院。HbA1c 10.7%、BMI22.7kg/m²。網膜症：増殖停止（光凝固療法後）。腎症：3B期。神経症：軽症。

【入院後経過】IRI3206μU/ml(PG95mg/dl時)と著明高値で、抗インスリン抗体陽性を示した。Scatchard解析では双曲線を示したが、低親和性・高結合能の抗体が主体であった(k₁=0.74×108l/mol、b₁=3.43×10⁻⁸mol/l、k₂=0.000025×108l/mol、b₂=2444×10⁻⁸mol/l)。リスプロ・アスパルト・グルリジンの比較では、グルリジンが最も親和性、結合能ともに低値であった。

【結語】Scatchard解析による各インスリン製剤の比較により、より有効なインスリン製剤を選択できる可能性が示唆された。

B-19 当院ER受診した低血糖86例についての検討

藤田保健衛生大学 内分泌・代謝内科

○木村麻衣子 牧野 真樹 近藤 瑞穂
平塚いづみ 高柳 武志 早川 伸樹
鈴木 敦詞 伊藤 光泰

近年疾患に起因する交通事故がニュース等でも取りあげられており、低血糖は患者のQOLのみならず社会的にも大きく影響する。糖尿病治療中には低血糖をいかに起こさず良好なコントロールをつけていくかが重要である。今回2010年4月から2011年11月に当院ERに受診した低血糖症の患者で、血糖値60mg/dl以下または、血糖値80mg/dl以下で低血糖症状が出現した86例(男性41例、女性45例、平均年齢66.2±21.9歳)について検討した。発症原因は治療中の糖尿病が60例(69.8%)であった。糖尿病加療例では、平均年齢は75.2±9.57歳、60.3%がCKDであった。1例を除き全てSU薬とインスリン使用中であった。患者年齢と共に低血糖のリスク上昇も危惧される。患者の78.4%は近医通院中であり、今後安全かつ有効な糖尿病外来治療の為、より一層機能的な病診連携への取り組みが必要と考えられた。

B-18 糖尿病性ケトosisで発症しインスリン分泌能が良好な抗GAD抗体弱陽性の若年糖尿病の1例

大垣市民病院 糖尿病・腎臓内科

○三浦絵美梨 傍島 裕司 大橋 徳巳
柴田 大河 永田 高信 榎本 康宏

症例は16歳男性、家族歴・肥満歴なし。BMI20.7。特に感冒などの前駆症状なく、入院1ヶ月前から口渇、多飲、多尿を自覚していた。全身倦怠感、1ヶ月で5kgの体重減少を主訴に近医を受診したところ、血糖466mg/dl、HbA1c12.4%(NGSP)、尿ケトン3+を認め、糖尿病性ケトアシドーシスの診断で当院紹介、入院となった。血中ケトン体の上昇及び抗GAD抗体4.2IU/mlと弱陽性を認めたため、1型糖尿病と判断しインスリン強化療法を開始した。診断から2年半経過後もインスリン分泌能は保たれ、総インスリン量は1日18単位(0.3単位/kg)でHbA1c5%台とコントロールは良好である。糖尿病性ケトosisを契機に発見された若年者の緩徐進行1型糖尿病と思われる症例であるが、本症例のように抗GAD抗体弱陽性の患者では、将来のインスリン分泌能を予測することは難しく、治療法の選択が臨床上一問題となる。

B-20 4200単位のインスリン大量注射による遷延性低血糖から回復した透析患者の1例

社会保険中京病院 内分泌代謝科

○水野 裕子 山田 健悟 林 正幸
田中 博志

【症例】56歳女性

【経過】40年来の糖尿病で30年前に内服開始され以後近医通院中。11年前にインスリン導入、8年前透析導入。ノボリン30R12単位でHbA1c5-6%台であった。自殺目的でノボリン30R14本を注射し続け約2時間後に意識障害出現。家人に発見され当院搬送。簡易測定器でlowでブドウ糖静注し意識障害は改善したが低血糖遷延し入院。入院日の血中インスリン37800μU/mlと高値で、約1か月後には34.1μU/mlに低下しており外因性のインスリン投与による低血糖と診断。うつ病で自殺企図があり、インスリン分泌能残存していたためアログリブチンとボグリボースの内服を開始し血糖110-180mg/dl台と安定した。

【考察】本症例は、慢性腎不全でインスリンクリアランスの低下をきたしており、4200単位の過量インスリンと水分管理のため低血糖を離脱するのに5日間もの長期間を要した。

B-21 MRIにて両側前頭葉に可逆性変化を認めた低血糖脳症の一例

三重大学医学部付属病院 糖尿病・内分泌内科*

三重大学保健管理センター**

三重大学医学部付属病院 消化器・肝臓内科***

○三好 美穂* 上村 明* 安間 太郎*

大西 悠紀* 佐々木良磨* 鈴木 俊成*

林 豊美* 松本 和隆* 矢野 裕*

住田 安弘** 竹井 謙之***

症例は64歳男性、主訴は意識障害。現病歴は、56歳より糖尿病に罹患、62歳よりインスリン加療となった。発症3日前に近医に定期受診し、HbA1c5.0%(JDS)で、混合インスリン製剤16単位/日からグリベンクラミド10mg/日に変更となった。内服2日目に意識障害を認め救急搬送となった。血糖36mg/dl、HbA1c4.9%(JDS)、GCS10(E4V2M4)で他に所見なく、低血糖による意識障害と診断し、ブドウ糖の静注を行った。血糖はすみやかに上昇し、2日目には意識レベルも改善した(GCS15E4V5M6)。4日目に施行した頭部MRI拡散強調画像では、両側前頭葉に高信号域を認めた。14日目の脳血流シンチグラム、脳波では異常を認めなかった。85日目のMRIでは、両側前頭葉の高信号域は消失していた。MRIでの前頭葉の高信号は、低血糖による影響が推測され、治療により消失し、興味深い経過と考えられたので報告する。

B-22 神経学的局在症状を呈した低血糖発作8例の検討

春日井市民病院 内科*

春日井市民病院 神経内科**

○岡田由紀子* 松田 淳一* 佐々木洋光*

寺尾 心一** 渡邊 有三*

対象は2011年5月から1年間に低血糖による意識障害で当院救急外来を受診した53例のうち神経学的局在症状を呈した8例である。局在症状は、共同偏視が2例、上下肢麻痺4例、感覚障害2例であり、すべての症例で低血糖の改善に伴い速やかに症状消失し後遺症を残さなかった。8名の受診時の平均血糖は31.1mg/dl、平均年齢は74.6歳、平均血清Cre1.39mg/dlであった。1例のアルコール多飲を除き7例は糖尿病治療を受けており、6例がSU剤の単剤または他剤併用療法、1例はインスリン治療中であった。低血糖昏睡の患者全体の受診時平均血糖は31.6mg/dl、平均年齢74.7歳、血清Cre1.41mg/dlであり神経症状呈した症例と差を認めなかった。低血糖による意識障害は救急外来において比較的多い疾患であり、その約15%に回復可能な神経症状を認めることは日常診療において留意すべきことと考えられた。

C-1 ダンピング症候群の診断・治療に持続血糖測定 (CGM) が有用だった一例

西東京中央総合病院 内科*

東京大学医学部付属病院 救急部**

○岡本 剛明* 山本 幸**

症例は61歳男性、1993年胃潰瘍のため胃全摘術施行され、2010年より手の痺れや意識消失等の発作を起こしていた。2012年3月30日夕方飲酒後、突然痙攣と意識障害を生じ救急要請され当院搬送された。来院時GCS:E4V2M5で血糖18mg/dlと低血糖を認め、グルコースとビタミンB1静注し10分後にGCS:E4V4M6と改善を認めた。入院後75gOGTTで食前低血糖を認め、胃切除後のダンピング症候群による反応性低血糖と考えられ、CGM装着し24時間血糖推移を測定した。結果として低血糖は昼食前・深夜帯に連日認め、 α -GIで食後高血糖は改善、夜間補食時は低血糖にならないことが判明した。食直後の高血糖とそれに続く低血糖・夜間低血糖を認め、1日6回分食、 α -GI内服にて以降血糖推移はCGM上も安定した。今回CGMによる血糖モニタリングがダンピング症候群の診断と治療に有用な症例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

C-3 1.5AGが高値であったがCGMSにて食後高血糖を認めた1例

名古屋大学医学部病態内科学講座糖尿病・内分泌内科*

名古屋大学大学院医学系研究科・代謝病態学講座**

○山内雄一郎* 清野 祐介** 恒川 新*
大磯ユタカ*

症例は71歳男性、身長171cm、体重55kg、1989年に2型糖尿病を指摘され、経口血糖降下薬で治療を開始。グリメピリド3mg/日、ミグリトール150mg/日、シタグリブチン50mg/日にてHbA1c6.5%(NGSP値)と安定していたが、食後2時間の血糖値が250mg/dlと高値を認めた。食後高血糖をさらに評価するため1.5-AG測定とCGMSを施行した。1.5AG32 μ g/mlと高値であったが、CGMSにて、食後2時間の血糖値が250mg/dlと高値を認めた。糖尿病の合併症評価では、細小血管障害は認めなかったものの、頸動脈超音波検査で動脈硬化の進行を認めた。HbA1c、1.5-AGでは血糖コントロールの評価が難しく、食後2時間の自己血糖測定値を参考に薬物療法の調整を行った。1.5AGは食後高血糖を反映するのに有用な検査であるが、食後高血糖を認めているにも関わらず1.5AGが高値の症例を経験したので若干の文献的考察を加え臨床経過を報告する。

C-2 糖尿病にカーボカウントを導入し奏効した2例、CGMSを用いての検討

医療法人名南会名南病院 内科

○中島 千雄 伊藤 春見 伊藤 有史
辻村 文宏 三宅 隆史

糖尿病にカーボカウントを導入し良好な血糖コントロールを得られた2例を紹介する。

【症例1】49歳男性、膵管内乳頭粘液性腫瘍のため輪状膵の一部を除きほぼ膵全摘、幽門側切除実施。術前よりインスリン強化療法導入しHbA1c5.8%、グルカゴン負荷テストで負荷前後の血中Cペプチド0.1ng/ml。

【症例2】47歳男性、膵頭部、尾部の巨大嚢胞性腫瘍精査中に腫瘍内出血、貧血進行のため緊急に膵全摘、幽門側切除を実施。インスリン強化療法でコントロール不良のためCSII導入し安定した。HbA1c6.6%、空腹時血中Cペプチド0.1ng/ml、24時間尿中Cペプチド4.0 μ g/日。両症例ともインスリン分泌枯渇傾向だが、インスリン療法にカーボカウント指導を加え食後血糖を抑制でき良好な血糖コントロールであることをCGMSで確認した。糖尿病においてもカーボカウント指導が有効であることを示す貴重な症例であり報告する。

C-4 CGMSを利用した持続皮下インスリン注入療法導入パスの作成

黒部市民病院 内科*

黒部市民病院 看護部**

黒部市民病院 栄養科***

黒部市民病院 薬剤科****

黒部市民病院 臨床工学科*****

○吉澤 都* 家城 恭彦* 吉倉 誓子**
開 弘美** 藤田由紀江** 荻野 博美**
飯野みゆき*** 倉田 徹**** 笹山 真一*****

持続皮下インスリン注入療法(以下CSII療法)は従来のインスリン頻回投与法では血糖コントロール不十分な不安定型糖尿病や厳格な血糖コントロールが要求される糖尿病妊婦などを適応とした治療法であり、近年日本においても導入が急速に増えている。また、メトロニック ミニメドCGMS-Goldは24時間のグルコース変動をよりの確に把握でき、CSII療法における基礎および追加インスリン量の設定に有用であると考えられる。当院は富山県新川医療圏の基幹病院であり、CSII療法を扱う十分な技術と経験を有する医療スタッフが常勤する施設である。CSII療法導入を希望する患者に安全かつ効率よく導入できるようにCGMSを利用し、多職種が専門的に関わるCSII導入パス(5日間)の作成を試み、2012年1月から10代女性、30代女性の1型糖尿病患者に対し、このパスを使用してCSII療法の導入を行ったのでその概要を報告する。

C-5 ダンピング症候群および慢性膵炎を伴う糖尿病の血糖コントロールにCGMが有効であった一例

愛知医科大学医学部 内科学講座 糖尿病内科

○杉浦有加子 渡会 敦子 神谷 英紀
石川 貴大 佐藤 沙未 小島 智花
内藤 恵奈 加藤 義郎 加藤 宏一
中村 二郎

【症例】56歳男性。

【現病歴】胃亜全摘後46歳でダンピング症候群と診断。その後慢性膵炎の憎悪を繰り返し54歳で糖尿病発症。内服療法中であったがHbA1c(NGSP)9.5%、随時血糖(BG)271mg/dlとBGコントロール不良のため入院。

【経過】CGMを挿入。食事療法とミグリトール、ミチグリニドを投与したが300mg/dl以上の食後高BGを認めた(平均BG値±SD:144±69mg/dl)。インスリン強化療法及びメホルミンを追加したが食後BGの是正はできなかった(123±50mg/dl)。超速効型インスリンの投与時間を15分前に変更したところ食後BGのピークは消失し24時間BGはほぼ平坦となった(87±10mg/dl)。

【結語】著明な食後高BGを呈する糖尿病患者に超速効型インスリンを毎食15分前に投与したことで食後BGが改善した症例を経験した。CGMは24時間の連続BG測定を可能にし良質なBGコントロールを達成する良好なデバイスである。

C-7 Charcot関節を合併した高度肥満2型糖尿病患者に対する集学的治療

金沢大学 医薬保健研究域医学系 恒常性制御学

○圓山 泰史 宇野 将文 山田 雅之
加藤健一郎 竹下有美枝 御簾 博文
篁 俊成

症例40歳 女性。幼少期から肥満あり、19歳時に糖尿病と診断され、27歳より治療を開始。33歳時に右足関節のCharcot関節を診断され、手術を受け装具を作成された。以後、医療機関での治療中断を繰り返した。39歳時にHbA1c9.9%(NGSP)、高度肥満(身長165cm 体重146kg)あり入院した。Charcot関節と下腿のうっ滞性皮膚炎のため移動に車椅子を要した。治療として、当初は1200kcal食と装具補助下で歩行訓練、上肢エルゴメーターを行い、薬物療法はシタグリブチン、メホルミン、ピオグリタゾン併用した。第70病日より食事は2000kcal食とし、運動療法を継続、自立歩行が可能となった。薬物療法はエキセナチド、メホルミン併用し、1ヶ月後HbA1c6.2%、体重は128kgに改善した。継続可能な食事、関節を保護した運動、不必要なインスリン分泌を促進しない薬物療法が奏効したと考察する。

C-6 DPP-4阻害薬を中止し血糖コントロール改善した糖尿病性 gastroparesis の1症例

知多厚生病院内科

○増渕 孝道 稲垣 彩 岩井 朋洋
藤田 恭明 富本 茂裕 丹村 敏則
高橋 佳嗣 宮元 忠壽

症例は71歳男性。混合型インスリン30/70の2回法で血糖コントロールされていたが、低血糖が頻発するようになり、コントロール入院となった。現在、両前増殖糖尿病網膜症、糖尿病性腎症第1期、末梢感覚障害があり、アキレス腱反射は消失していた。入院後強化インスリン療法で治療開始。グルカゴン分泌抑制効果を期待しDPP-4阻害薬を追加した。注意深くインスリン量を調整したが、血糖が乱高下し、きわめて不安定であった。低血糖出現時にブドウ糖内服を行ったが、血糖上昇が遅延し、病歴からも糖尿病性gastroparesisと診断した。消化管蠕動運動改善薬を開始したところ、いったん血糖が安定したが、再度不安定となった。DPP-4阻害薬による消化管運動抑制が予想され、中止したところ、血糖が比較的安定した。CGMのデータと合わせて治療の経過を報告する。

C-8 糖尿病神経障害に対するプレガバリン有効例の検討

SDC鈴木糖尿病内科

○鈴木 厚

【症例】75歳、男性。10年来の糖尿病。糖尿病神経障害による足の疼痛のため夜間不眠。食思不振のため10kg以上の体重減少あり。HbA1c(NGSP)は6.5%前後で推移。ARI、芍薬甘草湯、抗うつ剤の内服で症状の改善なし。プレガバリン75mgにより疼痛の改善を認め、150mgに増量した。最終的に300mg/dayまで増量して症状は消失した。プレガバリン内服開始後から睡眠良好となり、食欲亢進。HbA1cの悪化は認めなかったが、体重が10kg以上増加した。プレガバリンを150mgに減量すると足の疼痛は再燃し、本人の希望で300mg内服継続中。

【まとめ】糖尿病神経障害による疼痛を有する38例にプレガバリンを投与した。19例(50%)の患者に有効で内服継続した。14例の患者は無効で、5例の患者はふらつきなどの副作用で内服中止した。有効例について検討し、考察を加え報告する。

C-9 当院フットケア外来における糖尿病患者の臨床的特徴とケア内容の検証

愛知医科大学病院 看護部*

愛知医科大学医学部 内科学講座 糖尿病内科**

愛知医科大学医学部 外科学講座 血管外科***

○片桐美奈子* 鬼頭真樹子* 成瀬 貴代*
井上 里恵* 梶 富子* 神谷 英紀**
渡会 敦子** 加藤 義郎** 加藤 宏一**
杉本 郁夫*** 中村 二郎**

【目的】フットケア外来糖尿病患者の臨床的特徴とケア内容の検証を行った。

【対象】2010年4月～2012年1月フットケア外来受診患者188例（男性112人、女性76人、平均年齢63±13歳）

【方法】足の皮膚・爪甲所見、足趾形態変化、5.07モノフィラメント、内踝振動覚、アキレス腱反射、ABIの検討とケア・指導内容を調査した。

【結果】初診時HbA1cは7.2±1.2%（NGSP）であった。皮膚所見は乾燥57%、白癬28%、胼胝25%であった。爪甲所見は爪白癬37%、陥入爪35%、肥厚爪28%であった。足趾形態変化は外反母趾13%、Hammer toeと内反小趾が各8%であった。表在知覚検査は17%、深部知覚検査は35%に異常を認めた。ABIは28%に異常を認めた。ケアは保湿、角質ケア、爪切りの順に、指導内容は保湿法、爪切法、履物選択の順に多かった。

【総括】患者自身の足の状態理解と、能力に応じた適切なケア指導が重要である。

C-11 従来の食事療法で肥満が解消しない2型糖尿病における炭水化物制限食の試み

医療法人名南会 名南病院 栄養課*

医療法人名南会 名南病院 内科**

○田口 紗織* 澤田 祐子* 井上 美幸*
大久保茂美* 辻村 文宏** 中島 千雄**
伊藤 春見** 伊藤 有史** 三宅 隆史**

【目的】従来の食事指導で肥満が解消しない患者に炭水化物の制限を行い、その効果をみること。献立作成の工夫を明らかにすること。

【対象】女性3名。年齢59.3±22.5歳。病歴10.7±2.5年。体重75.7±3.2kg。BMI31.6±5.5。

【方法】短期間の入院中、従来の指示エネルギーで主食の量を減らし、夕食は主食抜きの炭水化物割合が40%の食事を提供し、連続血糖測定CGMを行った。低炭水化物食は3ヵ月間とし、外来で1ヵ月毎に食事指導した。実際の食事を見て、食べたことが継続につながった。

【結果】体重は75.7±3.2kgから73.2±4.4kgに減少した。HbA1cは8.4±1.0%から6.6±0.9%へ低下した。TCは223.0±41.9から178.3±6.4、TGは246.0±166.8から103.7±28.7（いずれもmg/dl）へと低下した。退院後の食事調査では、炭水化物割合は50%だった。

【考察】従来の食事療法で肥満が解消しない場合、短期間の炭水化物制限食を試す価値がある。

C-10 当院フットケア外来における再診患者の特徴について

愛知医科大学病院 看護部*

愛知医科大学医学部 内科学講座 糖尿病内科**

愛知医科大学医学部 外科学講座 血管外科***

○鬼頭真樹子* 片桐美奈子* 成瀬 貴代*
井上 里恵* 梶 富子* 神谷 英紀**
渡会 敦子** 加藤 義郎** 加藤 宏一**
杉本 郁夫*** 中村 二郎**

【目的】糖尿病患者を対象とした当院フットケア外来の再診患者の特徴について報告する。

【方法】2010年4月から2012年1月までにフットケア外来を受診した188名（平均年齢63±13歳）を対象とし、再診患者の皮膚・爪所見およびケア・指導内容について調査した。

【結果】①のべ受診患者数は311人（初診時HbA1cは7.2±1.2%NGSP）。再診患者は46人で、2回21人、3回10人、最高は11回1名。②再診患者の平均年齢は66±11歳で、初診時HbA1cは7.4%。③再診患者の足所見は乾燥33人、胼胝19人、爪所見は爪白癬20人、肥厚爪17人、陥入爪16人。看護ケアは保湿ケア36人、爪切り31人、角質ケア27人、胼胝ケア21人。④全診療時間は初診患者で約45分、再診患者では約30分。

【総括】再診患者は高齢でケア・指導・処置を要する足所見を伴っている頻度が高いという特徴があり、再診においても診療時間を十分取る必要があると考える。

C-12 リラグルチド投与患者への簡易食行動アンケートの解析

あま市民病院 看護部*

同病院 薬剤部**

同病院 内科***

○西村 弥生* 野田和香代* 田中 孝治**
熊崎 由佳*** 神谷 吉宣***

【目的】簡易な食行動アンケートから得たリラグルチド投与前後の食行動変化と関連する因子を検討する

【方法】33名の2型糖尿病よりリラグルチド投与前と3ヶ月後の食習慣に関するアンケートに協力を得た。アンケートは食事摂取量（2項目）・食事嗜好（3項目）・摂食意欲（2項目）に関する7項目

【結果】アンケート1項目以上でリラグルチド投与前後の回答に変化のあった群（1項目7名、2項目7名、3項目2名、4項目1名）では有意な体重減少（68.8±10.8vs67.0±9.9 kg、 $p<0.002$ ）とHbA1c（NGSP値）改善効果（8.77±1.3vs8.08±1.1%、 $p<0.01$ ）を認めたが、アンケート不変患者では体重減少もHbA1c改善効果も認めなかった。食事嗜好項目に変化を認めた患者では有意な平均血圧低下（107.0±10.6vs101.1±11.1mmHg、 $p<0.05$ ）が認められた。

【結語】食行動の変化の有無が、いくつかのリラグルチドの効果と関係した。

C-13 簡易食行動アンケートによるリラグルチド効果の予測

あま市民病院 看護部*

同病院 薬剤部**

同病院 内科***

○野田和香代* 西村 弥生* 田中 孝治**

熊崎 由佳*** 神谷 吉宣***

【目的】33名の2型糖尿病のリラグルチド投与前での簡易食行動アンケートから、リラグルチド投与3カ月後の体重減少や血糖コントロール改善度を予測しうるかを検討した。質問内容は、食事摂取量関連(2項目)・食事嗜好関連(3項目)・摂食意欲関連(2項目)で構成され質問は2-3択。

【結果】全対象患者でリラグルチド投与3カ月後には有意な体重減少(63.0 ± 12.4 vs 61.7 ± 11.4 kg, $p = 0.0008$)とHbA1c(NGSP)の低下を認めた(8.61 ± 1.40 vs 8.07 ± 1.42 %, $p = 0.0153$)。しかしながら、アンケート全質問において、唯一の回答以外の群では体重減少の有意差が棄却された。またHbA1c低下においても、五つの質問において同様の有意差消失を認めた。

【結語】外来問診が可能にほど簡単な食行動聴取により、リラグルチド投与後の体重減少や血糖コントロール改善が見込みにくい患者群を、ある程度予測できると考えた。

C-15 減量時における体重公開の有効性

岡崎市民病院 看護局*

岡崎市民病院 内分泌・糖尿病内科**

○高山千恵美* 原 照美* 渡邊 峰守**

【目的】減量時に匿名でも体重を公開することが有効であるかを検討する。

【方法】対象は公募にて参加した当院職員26名。公開群(平均年齢 49.8 ± 9.8 歳、男性2名、女性11名)、非公開群(平均年齢 40.8 ± 10.7 歳、男性2名、女性11名)に分け、毎日体重を測定してもらい、公開群は毎月の平均体重を6ヶ月間職員に広く公開(職員用エレベーター内に掲示)、参加時と公開6ヶ月後の体重を比較した。

【結果】参加時体重は公開群 59.2 ± 9.5 kg、非公開群 60.5 ± 11.1 kgと有意差がなかったが、公開6ヶ月後は公開群が 58.3 ± 8.9 kgに有意に減少($p < 0.01$)、非公開群が 60.0 ± 11.7 kgと減少しなかった。

【総括】体重推移を広く公開する事は、減量やその維持に有効である可能性がある。

C-14 リラグルチドの使用経験、間食に焦点を当てた解析から(第1報)

独立行政法人労働者健康福祉機構 旭労災病院 看護部*

独立行政法人労働者健康福祉機構 旭労災病院 内科**

○大西 みさ* 蜂谷 真代** 青木ゆかり**

岸 雅也** 小川 浩平**

【目的】リラグルチド(L)使用外来患者の経過を間食に焦点を当てた解析から検討。

【方法】対象は2型糖尿病外来でL使用患者24名。HbA1c(NGSP)、BMIを6ヶ月間調査し、間食3群(A:毎日間食、B:時々間食、C:間食なし)に分類し関連をみた。Kruskal Wallis検定を用いた。

【結果】対象は平均年齢63.1歳、男45.8%女54.2%、罹病歴15.1年、HbA1c7.8%、BMI24.8kg/m²、尿中CPR66.3(5.5-312ng/ml)、切り替えはインスリン(I)58.3%(11-52U)、内服薬29.2%、新規12.5%、経過は離脱12.5%、継続70.8%、中止16.7%であった。間食と経過は強い相関0.4があり、BMIは1ヵ月から($p < 0.05$)、HbA1cは3ヵ月からA群+0.4%、B群-1.0%、C群-0.9%($p < 0.05$)で強い相関があり、CPRとI量の相関はなかった。

【総括】L使用者が3ヵ月以上継続的に改善し内服薬へ離脱やL維持には、間食習慣の影響が大きい事が示唆された。

C-16 糖尿病地域連携パスにおける脱落危険因子とは

富山赤十字病院 看護部*

富山赤十字病院 内科**

○酒井留美子* 山田美穂子* 高田 裕之**

篠崎 洋** 川原 順子** 平岩 善雄**

当院における糖尿病地域連携パスも今年で5年目を迎え、現在かかりつけ医とともに約80名の糖尿病患者の診療を行っている。当院のパスは教育入院を起点としており、半年ごとの再診、1年ごとの合併症精査という形で介入している。今回、2012年3月までに登録された地域連携パス患者112名のうち、パスを中断してしまった患者(脱落群)18名についてその特徴を検討した。脱落群18名をみると1年後には6名、2年後には3名の再診しかなく、脱落はパス開始から2年以内の早期に多かった。HbA1cに大きな差はなかったが、脱落群では糖尿病歴が長く、合併症の頻度やインスリン使用率が高いなどの特徴があった。本来パスで厳重に観察されるべき合併症などリスクの高い患者は、同時にパス脱落リスクも高い可能性がある。これら脱落高リスク患者をいかに継続させるかが、糖尿病地域連携パスの課題の一つと考えられる。

C-17 インスリン持続皮下注療法CSIIの療養支援の課題

医療法人名南会 名南病院 看護部*

医療法人名南会 名南病院 内科**

北医療生活協同組合 北病院 内科***

○丸田須美子* 井口 真志* 田中 紀子*
松崎 政子* 森江さつき* 石川 雪絵*
辻村 文宏** 中島 千雄** 伊藤 春見**
三宅 隆史** 伊藤 有史***

【目的】インスリン持続皮下注療法CSIIは有用であるが、患者に要求される事項は多い。そこで手技などの調査を行い、療養支援の課題を明らかにすること。

【対象】名南病院の12名と北病院の4名計16名で、全例プレプログラムタイプのインスリンポンプを使用している。

【方法】今回の調査用に作成したアンケートを使用して面談を行った。

【結果】インスリン療法への負担感はCSIIにより9名で減少した。カニューレ刺入部位の硬結は8名にあり、筋肉質で穿刺困難例がある。カニューレ交換3日目には血糖値が上昇する。デュアル、スクエアボラスを利用できているのは6名。リザーバー内に残ったインスリンを再利用する例がある。

【考察】SMBGの回数が少ない例にはCSIIの利点を活かす支援が必要である。バックアップ用インスリンについては、使用期限、携帯、保管、費用負担など課題が多い。

C-19 歯科医師会と連携した糖尿病啓発活動を通じて

豊橋市民病院 中央臨床検査室*

豊橋市民病院 歯科・口腔外科**

豊橋市民病院 糖尿病・内分泌内科***

○手嶋 充善* 内田 一豊* 山口 育男*
白水 敬昌** 寺沢 史誉** 水谷 直広***
金田 成康***

【背景】当市では歯科医師会主催で歯の健康フェスティバルを毎年開催している。今回当院歯科口腔外科と合同で「ストップ・ザ・歯周病 ストップ・ザ・糖尿病」と銘打った糖尿病啓発活動を行ったので報告する。

【方法】市保健所で糖尿病啓発ポスター、フードモデル展示、リーフレット配布、無料血糖測定を実施した。

【結果】総来場者3500名。当ブースへの立ち寄り800名。血糖測定620名（平均39.1歳）。空腹時血糖126mg/dl以上、随時血糖200mg/dl以上（糖尿病型と考えられるもの）が4名（0.6%）。空腹時血糖110mg/dl以上、随時血糖140mg/dl以上（境界型と考えられるもの）は34名（5.5%）あった。血糖高値が判明した人には病院の受診・精査を勧めた。

【考察】一般検診に比し若年層がターゲットとなった。アンケート結果と併せて報告する。糖尿病一次予防策としての啓発活動は重要であり、今後も継続したいと考えている。

C-18 自己注射手技確認を通じてピックアップされた問題点

豊橋市民病院 看護局*

豊橋市民病院 薬局**

豊橋市民病院 糖尿病・内分泌内科***

○鈴木 美栄* 石井 美穂* 森本 温子*
橋本 雅子** 水谷 直広***

【目的、方法】自己注射手技確立は糖尿病治療において不可欠であるが不十分な患者も多い。当科外来で自己注射導入後半年以上2年未満の17例について注射手技確認を行い、手技達成度を評価した。

【結果】全ての自己注射手技が指導通りに行っていたのは5例。空打ちが正確に行える：14例、抜針までのカウントができていない：14例、注入ボタンを押したまま針を抜く：15例、製剤に関して正しい知識を持っている：5例。サイトローテーションが正確にできていない：10例。消毒は不十分例が多かった。

【考察】一般的に抜針までのカウントができていない、注入ボタンを押したまま針を抜く、の2点が不十分であると考えられているが、今回の調査では製剤に対する知識不足、正しいサイトローテーションが出来ていない、の2点が特に問題であった。今後の指導時に注意するとともに、長期使用中患者の手技確認も必要と考える。

C-20 ミトコンドリア遺伝子T3308C変異が認められた糖尿病の1例

国立病院機構三重病院*

尾鷲総合病院 内科**

三重大学医学部附属病院 循環器内科***

国立病院機構三重病院 神経内科****

三重大学医学部附属病院 オーダーメイド医療*****

三重大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科*****

○荒木 里香* 辻 明宏** 中嶋 寛***
町野 由佳**** 中山 茂穂**** 中谷 中****
矢野 裕*****

【症例】37歳、男性

【主訴】易疲労感

【現病歴】25歳時に糖尿病、28歳時に高血圧、31歳時に心不全と腎不全を発症し、心臓超音波検査で肥大型心筋症が疑われた。36歳時に発作性心房細動、急性膝窩動脈閉塞で抗凝固療法を開始された。インスリン療法にて血糖コントロール不良のため糖尿病の精査加療目的にて当科へ紹介入院となった。家族歴では祖母と兄に糖尿病あり。内因性インスリン分泌の低下を認めたがGAD抗体陰性であった。易疲労感あり、軽度CPK上昇していたが、血清乳酸値は正常であった。入院中に突然右難聴をきたしたがステロイド療法にて改善した。ミトコンドリア病を疑い遺伝子検査を行ったところ3243番に変異はなく、T3308C変異が認められた。心筋生検の電子顕微鏡標本でミトコンドリアの増加と形態異常が認められた。

【結語】多臓器疾患がミトコンドリア遺伝子変異による可能性が考えられた。

C-21 低身長・心筋病変を認めなかったミトコンドリア糖尿病の一例

岐阜県総合医療センター 総合診療科*

岐阜大学医学部付属病院 総合内科**

岐阜市民病院 総合内科兼膠原病内科***

○北田 善彦* 宇野 嘉弘* 谷本真由実**

池田 貴英*** 森田 浩之** 石塚 達夫**

症例は48歳、女性。母に糖尿病・難聴あり。23歳時に中耳炎から難聴になり、27歳時に特発性難聴と診断された。X-2年に健診で高血糖を指摘され、近医でSU薬とビグアナイド薬の治療を受けていたが、次第に書字困難、滑舌の悪さ、物忘れを自覚した。MRIで大脳白質の虚血性変化、SPECTで右前頭葉の血流低下が認められた。X年3月に上肢寡動のため当科を受診した。身長160cm、体重44.1kg、両側感音性難聴を認めたが、腱反射・振動覚は正常、網膜症はなかった。HbA1c7.4%、FPG106mg/dl、FIRI2.20 μ U/ml、FCPR0.02mg/dl、U-CPR20 μ g/day、乳酸10.3mg/dl、ビリビン酸0.59mg/dl、U-Alb3.4mg/日、CVR-R2.94%、UCGでの異常はなく、ミトコンドリアDNA 3243塩基の点変異(A→G)を認めた。1600kcalの食事療法とX年12月からATP 60mg/日投与によって、X+1年3月にはHbA1c5.6%まで改善した。

C-23 糖尿病を合併したWerner症候群の1例

愛知医科大学医学部内科学講座 糖尿病内科／糖尿病センター*

千葉大学大学院医学研究院 細胞治療内科学**

○小島 智花 加藤 義郎 神谷 英紀

渡会 敦子 内藤 恵奈 杉浦有加子

佐藤 沙未 石川 貴大 竹本 稔

横手幸太郎 中村 二郎

【症例】39歳女性

【家族歴】糖尿病なし、近親婚なし

【既往歴】35歳：卵巣機能不全、36歳：白内障、38歳：脂肪肝

【現病歴】平成23年4月、随時血糖264mg/dl、HbA1c7.5%(JDS)を認め、当科紹介受診。拳児希望があり、血糖コントロール、インスリン治療導入目的に入院となる。

【入院時現症】身長148cm、体重40.4kg、白髪、禿頭、鳥様顔貌、皮膚萎縮、足底に鶏眼、肝臓を認める。

【経過】1400kcal/日の食事療法とインスリンスプロ64単位使用にて良好な血糖コントロールとなり退院。高インスリン血症、低アディポネクチン血症を認めた。特徴的な徴候からWerner症候群を疑い、遺伝子検査を行ったところ、WRN遺伝子に変異4と変異6の複合型ヘテロ接合体変異を認めた。現在はピオグリタゾン15mg内服治療に変更し、低アディポネクチン血症は改善、HbA1c5.3%(JDS)と良好な血糖コントロールを維持している。糖尿病を合併したWerner症候群を経験したため報告する。

C-22 ミトコンドリア糖尿病3例の筋症状に対するエルカルチンの効果

岡本内科医院

○井村 満男

ミトコンドリア糖尿病は歩行障害等の筋症状を呈する進行性の病気である。ミトコンドリア機能回復薬のエルカルチン錠は透析患者の筋症状改善効果が知られている。ミトコンドリア糖尿病と診断されている症例に対してエルカルチン錠300mg/日投与し筋症状についての改善効果について検討した。症例1、2、3は年齢は61歳、77歳、37歳、罹病期間は27年、25年、3年。いずれもインスリン療法中。エルカルチン錠投与期間は5か月、4か月、2か月である。症例1は筋力上昇し、階段の昇降が楽になったと。足のつりが週数回に減った。症例2は筋力上昇し歩行距離が伸びた。症例3は足のつりが週に数回が月に数回に減少し、程度も軽くなったと(4→1)。3例ともにビリビン酸、乳酸は低下。HbA1cは低下。ミトコンドリア糖尿病の筋症状に対してもエルカルチン錠は有用と考える。