

小中高生のあなたに
AID療法

自動インスリン注入療法

もっと楽に
もっと私らしく
More control. Less effort.



大村 詠一 先輩
(熊本県)



佐藤 望美 先輩
(兵庫県)

もっと楽にもっと私らしく

小中高生の皆さんは1型糖尿病と診断されて、これからどんな毎日になるのか、将来はどうなるのか、不安になる人も多いと思います。それは1型糖尿病を持つ先輩たちも同じでした。「最初は不安と絶望でいっぱいだった。でも、何でも食べられるし、やりたいこともできるよ」今は、先輩たちがさまざまな場所から伝えてくれています。

まずは自分に合った治療法を見つけること。治療法は、ライフスタイル、考え方や気持ち、周囲の環境などによって異なります。この冊子ではAID療法について説明します。AID療法は、治療だけでなく毎日の生活もサポートしてくれます。使ってみたいと思う人であれば住む地域や通う学校を問わず試すことが可能です。だから「興味があればまずは試してみること」をお勧めします。使ってみて「違うかな」と思ったらやめることもできます。以前は合わなくても、環境や年齢が変わって今なら使ってみたいという人もいるかもしれません。もし迷っている人がいれば、すでに使っている人や、通院先で聞きやすい人に聞いてみるのもよいでしょう。この冊子が、皆さんの「今の自分」に合う治療を見つける手助けになることを願っています。

小中高生の毎日

小児・思春期には、成長ホルモンの影響を受けたり生活リズムが不安定になったりして血糖変動が大きく、管理が難しくなることもあります。特に就寝中の高血糖・低血糖は、本人だけでなく家族の睡眠や心理的負担にもなりがちです。さらに、さまざまな感情が血糖管理に影響を与えることもあるでしょう。

友達の前で
インスリン注射をしたくない!

友達と同じように
ジュースや
お菓子を食いたい!

糖尿病と知られたくない!

機器の音や低血糖で
注目されるのが怖い!

部活動・水泳・修学旅行・
遠足はどうする?

一人ひとりの生活に合わせた インスリン治療を～



AID療法は高/低血糖を予防し、小中高生の
毎日をサポートしてくれます。



例えば高/低血糖を予防して「高血糖でも低血糖でもない過ごしやす
い時間」を増やしたり¹、寝ている間の高/低血糖を予防したり、さら
に人の目に触れずに管理しやすいことも小中高生の皆さんにとつ
ては大きな魅力の一つです。AID療法は、「**糖尿病を気にしなくて
もよい時間**」を増やす手助けをしてくれます。

この冊子では、AID療法だけでなく、**1日の過ごし方のイメージや
1型糖尿病を持つ先輩の日常**についても伝えます。

1 TIR(タイム・イン・レンジ:ティアイアール) CGM測定値が、設定された目標
範囲内に収まっている時間の割合 TIRに関してはこちら



1 型糖尿病を持つ先輩たちのご紹介

参考

● [かくれ血糖.jp](#)
「1型とともに歩む」



● [インスリンポンプ・CGM情報ファイル](#)
「先輩患者さんに聞いてみよう」



● [日本IDDMネットワーク「ライフステージ」](#)



保護者の皆さんへ

糖尿病キャンプや患者会は、仲間に出会うチャンス
です。子どもたちだけでなく、保護者にとっても
貴重な機会です。ぜひ勇気を出して参加してみて
ください。

子どもと大人の成長物語：
ウェブ漫画「げんきの森日記」はこちら



More control. Less effort.

AID (Automated Insulin Delivery: エーアイディ)療法とは、CGM測定値に連動し、自動でインスリンを増減する注入方法です。

- 血糖変動に合わせて、高/低血糖予防をサポートします。
- CGMを併用したインスリンポンプを使います。

1 インスリンポンプ療法とは？

小型のインスリンポンプを用いて、手元での簡単なボタン操作でいつでも自由に必要なインスリン量を注入できます。インスリン注入のために移動する必要はありません。また、針を刺すのは3日に1回なので、注射の回数を減らすこともできます。

長さ 約 10.2cm
×
幅 約 5.8cm
×
奥行 約 2.8cm

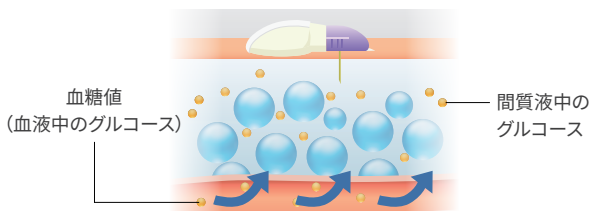


重さ 約 117g

インスリンポンプは1994年に日本で使用され始め、30年以上の歴史がある治療法です。

2 CGM とは？ [CGM Continuous Glucose Monitoring : シージーエム : 持続グルコース測定]

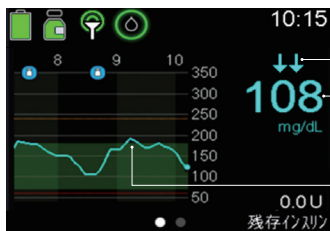
CGMは、お腹などに専用のセンサを装着し、「間質液中のグルコース濃度」(下図)を連続して測定します。この値は、血糖値と相関することが確認されている¹ため、実際の血糖の動きに連動すると考えられています。



参考文献: 1. Boyne MS, Silver DM, Kaplan J, et al: Timing of changes in interstitial and venous blood glucose measured with a continuous subcutaneous glucose sensor. Diabetes 52: 2790-2794, 2003

もっと楽に もっと私らしく

3 CGM を併用したインスリンポンプ療法とは？



↑↓ 上昇・下降の速度を表示

108 直近の値

変動推移を
グラフで表示

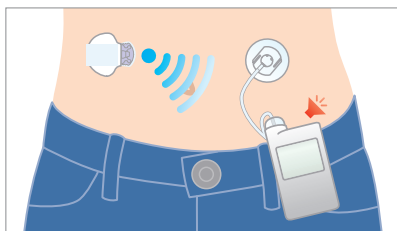
血糖変動が一目でわかる

CGM測定値がリアルタイムでインスリンポンプのモニタ画面に表示されます。スマートフォンやスマートウォッチとの連携も可能です。

高/低血糖の可能性をアラートでお知らせ

CGM測定値が一定の範囲を超えて上昇または低下した場合には、アラート（音や振動）でお知らせします。

- 治療法に関する詳細はこちら



大村先輩

アラートには助けられています。会議やイベントが始まる直前にあわてて補食することが少なくなり、時間に余裕をもって過ごせています。

AID 療法の仕組み

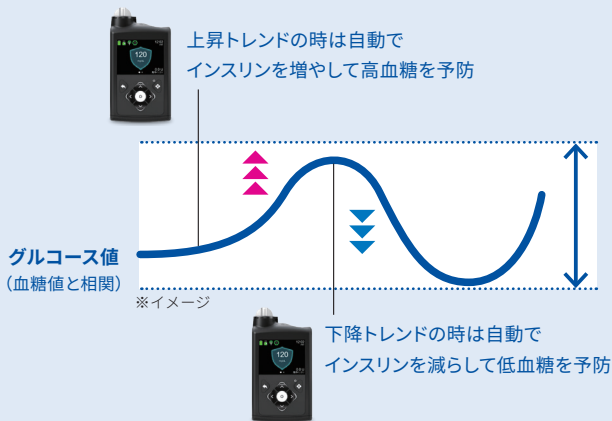
AID療法とは、CGM測定値に連動し、自動でインスリンを増減する注入方法です。

治療を気にしないで、友だちとの時間や好きなことに集中する時間を増やすサポートをしてくれます。

AID 療法の自動インスリン注入イメージ

ポンプが代わりに働いてインスリンを自動で調整し、より変動の少ない安定したコントロールの実現をサポートします。

🕒 血糖変動に合わせて、高/低血糖予防をサポートします。

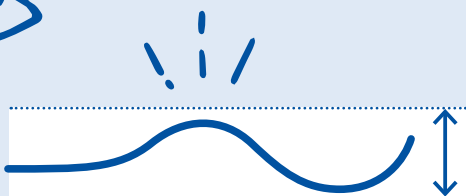


• AID療法の動画はこちら



ポンプが
サポート!

- ◎ 高/低血糖予防のサポートにより変動幅を小さくする助けとなります。



※イメージ

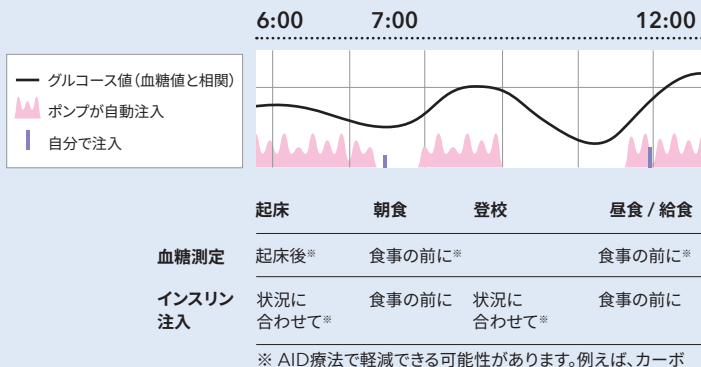


佐藤先輩

CGMの値を気にする回数が減りました。食べる量やタイミングも気にしないで、友だちとの時間も自由に過ごせています。ポンプは私の大切な相棒です。

1日の過ごし方 (イメージ)

インスリンポンプが私の代わりに高/低血糖の予防をサポートをして助けてくれる



※ AID療法で軽減できる可能性があります。例えば、カーボ

参考

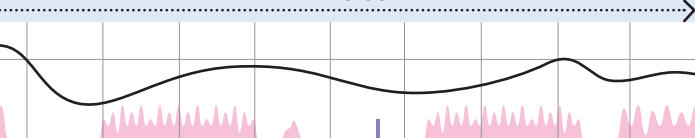
- 糖質量を見積もる「カーボカウント」の基本については [こちら](#)



保護者の皆さんへ

給食の場合は、献立表を事前に入手して食事内容に合わせて設定量を検討できます。
低血糖の予防など、事前に主治医に相談してみましょう。

18:00



夕食

就寝

気になるときに*

食事の前に*

おやつに
合わせて*

運動などに
合わせて調整*

状況に
合わせて*

食事の前に

1日1回の
基礎インスリン*

カウントの見積りが多少ずれた時にも状態に合わせて自動で補正します。

- ポンプを装着するアクセサリもあります。装着したまま手元でボタン操作がしやすいものや、機器が目立ちにくいものがあります。



スパイベルト
小児向け伸縮ベルト型



スポーツウエストポーチ
スポーツ時のウエストポーチ型
(開閉できる透明フラップつき)



アジャスタブルサポーター
腕用サポーター



佐藤先輩

私が表紙のワンピースを着る時は、中に見えても大丈夫なピッタリ目のショートパンツをはいてポケットにポンプを入れています。タイトな服の時は、ジャケットやカーディガンで見えないようにしたり、小さなお気に入りのバッグに入れたりして、工夫しながらおしゃれを楽しんでいます。

私のターニングポイント

ここが転機!

1型糖尿病を持つ先輩も、つらいことを乗り越えたり、喜びや楽しみを味わいながら毎日を過ごしています。そんな一例をご紹介します。

学校の尿検査をきっかけに
緩徐進行1型糖尿病発覚

12歳

ショック。治らないの?これから一生付き合っていくの?生活が変わっちゃう?周りには何て説明したらいいの?

飲み薬が始まる。学校では給食前にトイレに行き隠れて内服

大学進学で地元を出る

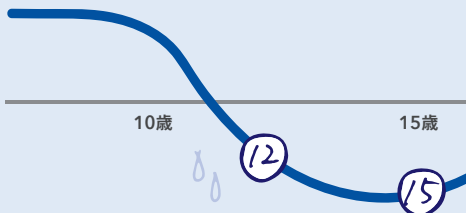
19歳

大人になるにつれ周囲の理解も増え、糖尿病を隠さず自然体で受け入れられるようになる。病気を隠さなくてよくなった。

内服継続



心の充実度



学校の授業や周囲の
発言から社会の偏見を感じる

15歳

糖尿病でない友達が羨ましい、なんで私なの?私の将来どうなるの?不安でいっぱい。理解されにくく、病気の自分が嫌。隠すことで変な噂など流されることも。

内服継続も、ストレスなどで血糖値は不安定

コロナ流行・医療費の
負担大きく治療放棄

21歳

今まで通りにしていても数値が良くならない。毎月お金と時間がかかって嫌、もうどうでもいいや。病院にも行きたくない。病気でなければこんな思いしなくて済むのに。

ほぼ服薬もせず、通院もまばら

先輩たちのターニングポイントはこちら



できごと

気持ち

治療

さとう のぞみ
佐藤 望美 先輩



通院先・治療法の変更:内服薬による管理では、
そもそも難しい状態になっていたことを知る。自分に合った治療法を模索

22歳

自分の体の状態に適した治療法があること、自分に合った選択ができることを知る。自分に合った治療に出会えたことなどで、人前に堂々と出られるようになり、自信がついた。体がとても楽になる。これなら治療頑張れるかも。将来のためにもきちんとしないと。

インスリン注射スタート

注射+CGM→ポンプ+CGM(肌荒れのため中止)→AID療法。(AID移行まで約1年)



就職・結婚

25歳

最初は将来の不安しかなかったけど、糖尿病だからと諦めることもなくここまで過ごせている。自分のしたいことや趣味(ヨガなど)を何の制限もなく自由に楽しめている!

AID療法を継続

自分に合ったインスリン治療法を選ぶ

小児慢性特定疾病医療費助成

子どもの糖尿病では、18歳未満(延長により20歳未満まで)を対象に世帯年収により異なりますが、医療費の自己負担は上限0円～約1万
詳しくはこちら：小児慢性特定疾病医療情報センター

	インスリン注射	インスリンポンプ
穿刺(針を刺す)	● 注射時 1日3回～5回	● カニューレ交換時 2～3日に1回
血糖自己測定	● 1日4回以上、またはCGMによる測定	● 1日4回以上、またはCGMによる測定
インスリン製剤	● 複数のインスリン製剤を使い分ける	● 超速効型インスリン*1
基礎インスリン量の調整	● 医師と相談して設定	● 医師と相談して設定 ● 少量ずつ時間をかけて注入可能 こんな機能も その日の活動量や状態などに応じて基礎インスリン量を一時的に増減することができる。
追加インスリン量の調整	● カーボカウントを実施して炭水化物に対するインスリンと、血糖値に対する補正インスリンを合計して投与する	必要なインスリン量を計算して設定 こんな機能も 食前血糖値と食事の糖質量を入力すれば必要なインスリン量を自動計算してくれる*1。
低血糖		
高血糖		
1回の受診にかかる費用の目安*2	約12,000円 (1日4回注射の場合)	約20,000円
こんな患者さんに	インスリン療法をおこなうすべての患者さん	● 人目や外出先でのインスリン注射に抵抗がある ● 夜間の血糖管理やインスリン注射がづらい ● 食事前の追加インスリン量の計算が苦手 ● 幼稚園や学校などでのインスリン注射に不安がある

*1 糖質インスリン比やインスリンの効果値などを予め設定しておく必要があります

- 参考：糖尿病情報センター「糖尿病とお金のはなし」



ために

- 糖尿病ネットワーク
「ポンプ・CGM情報ファイル」より
「知っておきたい、インスリンポンプとSAP/AIDの基本」
(2025年11月現在)



医療費の自己負担分を補助する助成制度があります。
5千円/月となります。(2025年11月現在)



AID (インスリンポンプ+リアルタイムCGM機能)

- カニューレ交換時 3日に1回
- CGMセンサー交換時 最長7日に1回
- 必要時に実施 (CGMで測定されるため基本的には不要)

- 超速効型インスリン*¹

- 医師と相談して設定
- 少量ずつ時間をかけて注入可能

こんな機能も

CGM値に連動して基礎インスリン量を自動調整する。

- 必要なインスリン量を計算して設定

こんな機能も

CGM値に連動して補正インスリン量を自動調整する。

CGM値と食事の糖質量を入力すれば、必要なインスリン量を自動計算してくれる*¹。

こんな機能も

CGM値に連動して基礎インスリン量を自動で減量する。

こんな機能も

CGM値に連動して基礎インスリン量を自動で増量する。また必要時には補正インスリンを自動注入する。

約30,000円

インスリンポンプの項目に加えて

- 低血糖・高血糖を起こしやすい
 - 厳格な血糖管理が求められる
 - 生活が不規則、運転・人前に出ることが多いなど、生活の変化が大きい
- ※ 機種により2歳以上や7歳以上の適応制限があります。

*² 3割負担の場合の窓口支払い額 ※小児慢性疾患医療費助成あり

Q & A

Q1

血糖自己測定は必要なくなりますか？

A1

AID療法では定期的な血糖自己測定が必要のない機種があります。ただしCGM値と自覚症状が異なるときなど血糖測定が必要な場合がありますので、詳しい使用方法は、主治医にご相談ください。

Q2

お風呂やプールの時はどうしたらいいですか。

A2

CGM機器とセンサは装着したまま、インスリンポンプやチューブだけ一時的に取り外しが可能です。



佐藤先輩

インスリンポンプやチューブは取り外せません。プールやお風呂に入るときには、お腹の注入口に保護キャップがとりつけられます。

Q3

インスリンポンプ療法やAID療法が自分に合うかどうか不安です。

A3

既に使用している他の患者さんに感想を聞いてみるのもよいでしょう。またご自身で体験してみたら、使い続けるかどうかを決めることも可能です。試してみて自分に合わないと思えば、やめることは可能です。

Q4

最近、血糖管理でTIR(ティアイール)という言葉を知りました。どういう意味でしょうか？

A4

TIR (Time in Range: タイム・イン・レンジ) とは、CGM測定値がどの程度目標範囲内に入っているかを示す指標で、%で表示されます。例えば、TIRが1%増えると、CGM測定値が目標範囲に入る時間が、約14分(24時間の1%)長くなることを示します。CGM測定値が目標範囲に入る時間が長くなれば、低血糖や高血糖ではない時間が長くなります。



Q5

友だちと食べ歩きをしたり、お祭りの出店でちょこちょこ食べたりできますか。

A5

インスリンポンプの最大の魅力は、状況に合わせて、目立たずに手元でインスリン注入をボタン操作できることです。食べ歩きやちょこちょこ食べをする時でもインスリン注入がしやすくなります。

Q6

学校や周囲にどのように説明すればよいでしょうか。

A6

患者・家族支援団体日本IDDMネットワークが作成した資料があります。これを参考にして誰に何を伝えるか考えてみましょう。「**学校、幼稚園、保育園、認定こども園の先生のための1型糖尿病対応マニュアル**」
はこちら



大村先輩

学校には、子どもができることと、学校にお願いしたいことをシンプルにお伝えするとよいと思います。学校や教師も安心して話を進めやすくなります。

Q7

インスリンポンプをつけたまま飛行機に乗れますか。

A7

インスリンポンプをつけたまま飛行機に乗ることが可能です。ただしセキュリティ通過時や機内ではいくつか注意点があります。メドトロニックでは、携帯可能な「エアポート情報カード」（英語・日本語併記）を用意しています。

Q8

ポンプやAID療法はどの医療機関でできますか。

A8

インスリンポンプやAID療法を採用している医療機関リストはこちら



「一人ひとりの生活に合わせた治療」を実現するための情報サイトです。



糖尿病の血糖管理は点から線へ。いい明日が見えてくる。

血糖管理・治療

インスリンポンプ療法をわかりやすく説明しています。糖尿病のライオン・レニーと一緒に学べます。



生活のサポート

生活に関する情報や資料があります。ダウンロードもできます。



よみもの

患者さんのインタビュー、ウェブ漫画の感想集を見ることができます。



スマートフォンやタブレット端末からもアクセスできます。

アクセスはこちら

www.medtronic-dm.jp

かくれ血糖.jp

検索



24時間サポートライン

インスリンポンプ療法やAID療法をご検討中の方は、電話で相談できます。

コール ミニ コール
0120-56-32-56

24時間365日
通話料無料

販売名:メドトロニック ミニメド 700シリーズ 医療機器承認番号:30300BZX00256000

minimed | Medtronic

日本メドトロニック株式会社

ダイアピーティス

〒108-0075 東京都港区港南1-2-70

medtronic.co.jp