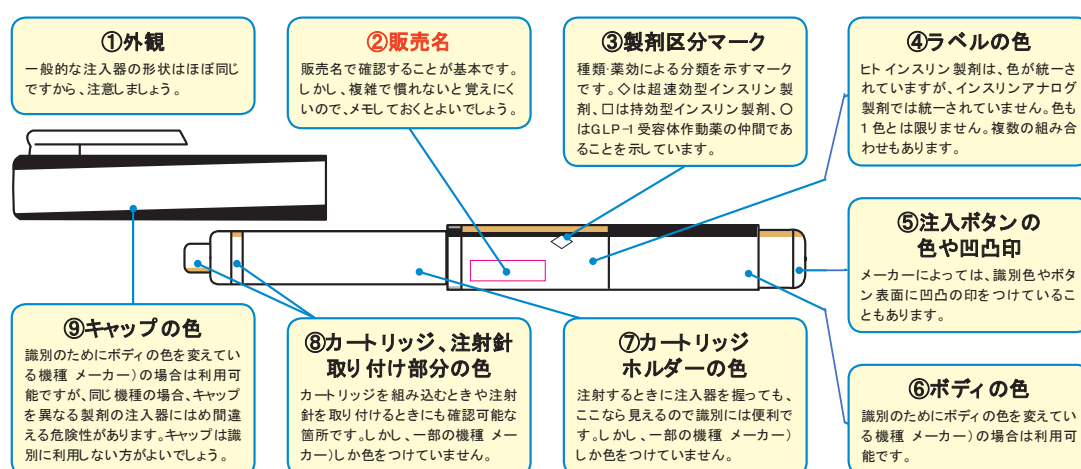


主に災害時のインスリン自己注射に関して

2026年7月28日現在

2026年7月29日追記

- インスリン製剤と注入器には多くの種類がある。したがって、使用するインスリン製剤の種類と注射の単位を間違えないこと（日本糖尿病協会・日本糖尿病学会：https://www.nittokyo.or.jp/uploads/files/202209_insulin.pdf）^{1、2)}。
- 識別は、商品名、製剤区分マーク、識別色などで毎回確認する^{1、2)}。



朝倉俊成：さかえ、日本糖尿病協会，2018年7月pp. 36-39.

- まずは、毎回、速効型インスリン製剤、持効型インスリン製剤、GLP-1 受容体作動薬の区別をすることが重要。そのために製剤区分マークがある（日本糖尿病協会：https://www.nittokyo.or.jp/uploads/files/insulin_dmensemble.pdf）^{1、2)}。

製剤区分マーク※ 種類・薬効による分類を示すマークです。

超速効

持効

GLP-1

は超速効型インスリン製剤、は持効型インスリン製剤、はGLP-1受容体作動薬の仲間であることを示しています。

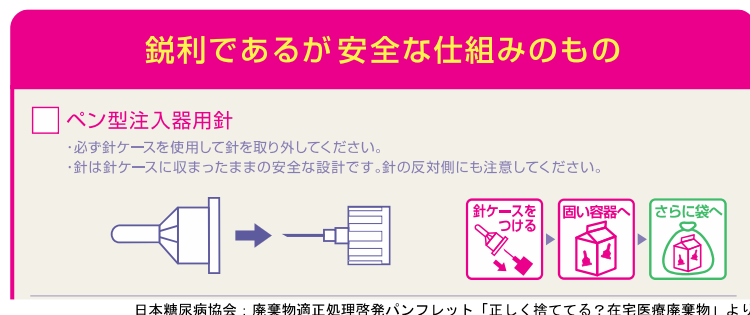
※製剤区分マークは、日本糖尿病協会 糖尿病医薬品 医療機器等適正化委員会にて検討・評価されて制定されました^{1)~3)}。
1)くすりとう糖尿病 5 1)77-83 (2016) 2)くすりとう糖尿病 5 2)200-205 (2016) 3)DM Ensemble Vol.5 No.3 2016 November. pp34
(ノボ ノルディスク ファーマ)

- インスリンカートリッジ（以下、カートリッジ）を組み込んで注射するデュラブル型注入器には、決まった種類のカートリッジしか使用できない（必ず使用するカートリッジとデュラブル型注入器の組み合わせを確認する）^{1、2)}。この正しい組み合わせについては、各インスリン製剤発売企業作成の患者説明書や日本糖尿病学会・日本糖尿病協会（JADEC）監修の「注射製剤一覧」を参照して確認することができる（https://www.nittokyo.or.jp/uploads/files/202602_insulin.pdf）。
- 注射シリンジにてインスリンを注射する際は、必ず目盛りが「単位」になっているイン

スリン専用シリンジを用いる（一般の注射シリンジの目盛りは mL であるため、注射量を換算しなければならない）。なお、基本的にインスリン製剤は 100 単位/mL（100 単位製剤）であるが、ランタス注 XR ソロスターは 300 単位/mL（300 単位製剤）、アウクリ注フレックスタッチは 700 単位/mL（700 単位製剤）なので注意する（製剤からシリンジでの吸引は行わない）^{1、2)}。

- インスリン製剤の保管温度は、未使用の場合 2～8℃で凍結を避けることになっている^{1、2)}。
- しかし、酷暑などの高温環境では、プレフィルド型インスリン注入器に限って、使用開始前後に関わらず避難所の冷蔵庫に入れておくことも選択肢の一つである（もちろん、冷蔵庫保管の場合は、冷蔵庫の扉付近や野菜室などの凍らない所に保管する）^{1～3)}。
「凍結」は禁忌である（添付文書、糖尿病：46（9）767-773,2003）。
- 停電していても冷蔵庫内のインスリン製剤は使用可能である。平時において、使用開始後のインスリン製剤は 1 ヶ月程度使用できる。また、外気が高温の場合は扉を開ける回数をできるだけ少なくするが、今の気候では大きな問題にはならない（https://dm-net.co.jp/saigai/2011/04/2_1.php）。
- 使用期限が多少過ぎていても使用を継続させ、できるだけ早く新しいインスリン製剤を入手する^{1、2)}。
- 注射時には、必ず空打ちにて注入器や注射針に異常がないことを確認する^{1、2)}。
- 注射針は毎回新しいものに交換するのが理想であるが、足りない場合は再使用でも可。ただし、現在普及している注射針は細くて短いので破断しやすい。したがって、曲がった針を真っ直ぐにするだけで亀裂が生じやすくなるため針は曲げないことと、曲がった針は使用しないこと^{1、2)}。
- できれば、注射終了後は針を取り外しておく方がよい。針をインスリンカートリッジに付けたままにしておくと針先からの液だれとカートリッジ内への空気の混入が生じやすい（懸濁製剤の場合はインスリンの濃度比が変わる）。どうしても注射針を取り付けたままにする場合は、使用前に空打ちで大きな気泡は取り除く（注射針の構造的に少しの気泡は抜けきらないことがある）^{1、2)}。
- 同じ針を何度もカートリッジゴム栓に刺すと、コアリングが生じて液漏れを起こすことがある。この場合は新しいインスリン製剤に交換する。
- 他人と 1 本のインスリン製剤を共有してはいけない（逆血している可能性があるため）^{1、2)}。
- アルコール消毒綿が不足している場合に、注射部位が汚れているときは注射部位を固く絞った濡れタオル（濡れティッシュ）などで拭き、よく乾いてから注射する。消毒綿がないからといって注射を止めてはいけない。SMBG での採血時も同様。なお、アルコール消毒綿の代わりの消毒薬（ポビドンヨードやオキシドールなど）は用いない（SMBG 測定結果が不正確になる可能性がある）⁴⁾。

- 注入デバイスや注射針は、決められた方法にて廃棄すること（日本糖尿病協会：https://www.nittokyo.or.jp/uploads/files/waste_leaf_single_page_2022.pdf）^{1、2)}。



- シックデイになる可能性が高いので、その際の対応は「日本くすりと糖尿病学会：糖尿病薬適正使用のためのシックデイルール指導のてびき」を参照して対応する⁵⁾。
- また、使用している糖尿病治療薬を確認し、シックデイカードなどを用いて対応について説明しておく（日本くすりと糖尿病学会：<https://jpds.or.jp/?p=1161>）^{5、6)}。

シックデイ時の基本的な対応

- 保温と安静を心がけましょう。
- 十分に水分を摂り、脱水を予防しましょう。
- 口当たりがよく消化のよい食物（ジュース、スー、お粥、うどん、アイスクリーム、ゼリー状食品など）で水分・炭水化物をとりましょう。
- 体温と可能なら血糖自己測定をして、血糖値と病気の状態を確認しましょう。
- 食量より糖尿病薬、インスリン量の調整が必要となる場合があります。
- 改善がなければ早めに主治医に連絡してください。

主治医にシックデイ時の対応について確認しておきましょう。

シックデイとは？

糖尿病の方が、発熱、嘔吐や下痢、または食欲や眠りなど、食事が摂れていない状態のことをいいます。食事量が落ちているのに薬とおりに糖尿病薬を使用すると血糖値が低くなる可能性があります。

高血糖 → インスリン投与量を増やす → シックデイ → シックデイ時の対応（病気の時、血糖値が下がる、薬を減らす） → 低血糖 → 血糖値が上がる、薬を増やす

血糖値が大きく乱れやすい！

こんな時は主治医に連絡

- 下痢、嘔吐、腹痛などの消化器症状が強い
- まったく食事が摂れない、もしくは著しく少ない
- 高熱が続く
- 高い血糖値（300mg/dL以上）が続く（血糖測定値を保持している場合）
- のどの渇きがひどく、水分をたくさん摂り、尿がたくさん出る
- インスリン注射や飲み薬の量で自己判断に迷った時

シックデイ時の食事量による糖尿病薬の調節

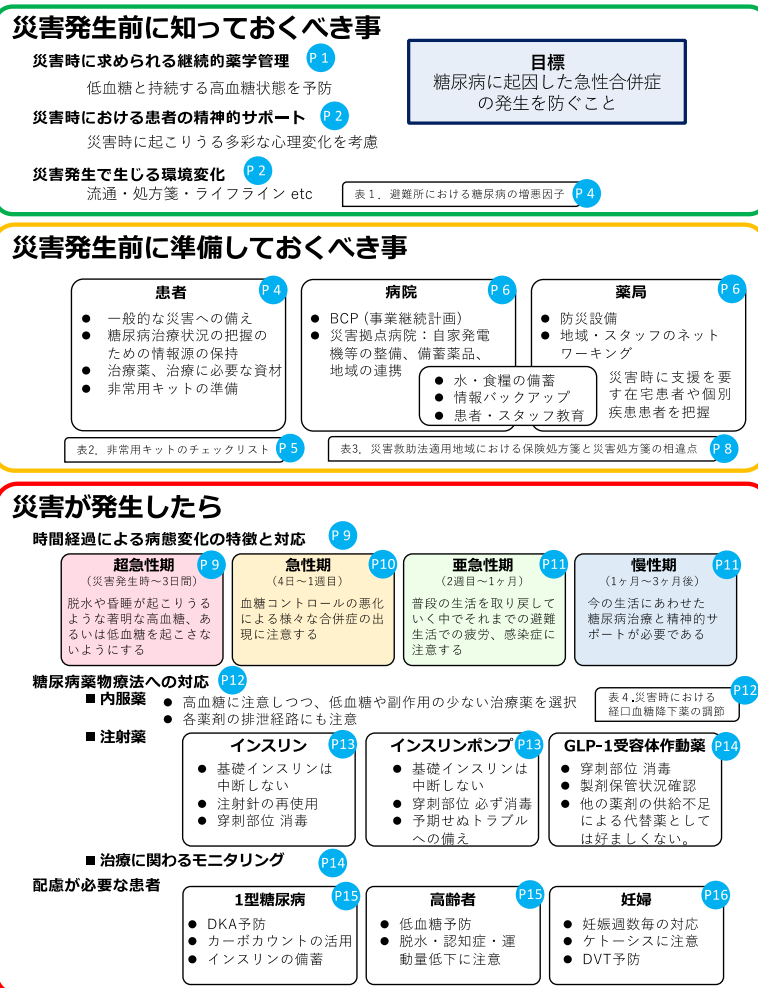
種類	くすりの名前	1日量	いつも通り～8割ほど摂取できるとき	普段の半分くらい摂取できるとき	ほとんど摂取できないとき
糖尿病薬					
血糖薬					

説明書 記載日 年 月 日 診察時に主治医に確認しておきましょう。

シックデイカード（日本くすりと糖尿病学会：<https://jpds.or.jp/sick-day-card/>）

- インスリンポンプに関しては、「日本くすりと糖尿病学会：インスリンポンプ療法・各種検体検査機器に関する指針」を参照⁷⁾。
- 点鼻用グルカゴン製剤（バクスミー®点鼻粉末剤 3mg）を用いる際の注意点については「日本くすりと糖尿病学会：点鼻用グルカゴン製剤（バクスミー®点鼻粉末剤 3mg）の適正使用について」を参照（<https://jpds.or.jp/whats-new/>（適正使用推進委員会）「点鼻用グルカゴン製剤」⁸⁾）。
- 災害時の対応全般に関しては、「日本くすりと糖尿病学会：薬剤師のための糖尿病患者の継続的薬学管理のための災害対応のてびき」を参照⁹⁾。

薬剤師のための糖尿病患者の継続的薬学管理のための 災害対応のてびき（要約）



（日本くすりと糖尿病学会：<https://jpds.or.jp/category/guidance/>）

参考資料

- 1) 日本くすりと糖尿病学会：インスリン自己注射 薬学管理のてびき
(https://jpds.or.jp/net/wp-content/uploads/2024/01/ALL_pharmaceutical_management_of_insulin_20200618.pdf)
- 2) 日本くすりと糖尿病学会：「適正な継続的薬学管理に必要な視点と行動例」具体例
(https://jpds.or.jp/net/wp-content/uploads/2024/01/ALL_Perspectives_and_action_examples_needed_for_insulin_20211019.pdf)
- 3) 日本くすりと糖尿病学会：高温環境下でのインスリン製剤の保管に関する提案
(https://jpds.or.jp/net/wp-content/uploads/2024/01/ALL_Storage_of_insulin_20200402.pdf)
- 4) 日本くすりと糖尿病学会：アルコール消毒綿不足時の対処について (
<https://jpds.or.jp/net/wp-content/uploads/2024/01/cb056c66b4e8d40876f2c5a47555b1ee.pdf>)
- 5) 日本くすりと糖尿病学会：糖尿病薬適正使用のためのシックデイルール指導のてびき
(https://jpds.or.jp/net/wp-content/uploads/2024/01/ALL_sickday_rule_20200527.pdf)
- 6) 日本くすりと糖尿病学会：糖尿病薬適正使用のためのシックデイカード使用のてびき
(https://jpds.or.jp/net/wp-content/uploads/2024/01/SickDayCard_UsersManual_20220721.pdf)
- 7) 日本くすりと糖尿病学会：インスリンポンプ療法・各種検体検査機器に関する指針
(https://jpds.or.jp/net/wp-content/uploads/2024/01/ALL_CSII_SAP_SMBG_CGM_POCT_20200820.pdf)
- 8) 日本くすりと糖尿病学会：点鼻用グルカゴン製剤（バクスミー®点鼻粉末剤 3mg）の適正使用について (https://jpds.or.jp/net/wp-content/uploads/2022/09/proper_use_of_nasal_glucagon_preparations_202209b.pdf)
- 9) 日本くすりと糖尿病学会：薬剤師のための糖尿病患者の継続的薬学管理のための災害

対応のてびき ( https://jpds.or.jp/net/wp-content/uploads/2022/03/JPDS_disaster_response_20201204.pdf)