特集

# アイソトープ治療ってなんだろう？

## はじめに

アイソトープ治療は、主に甲状腺の病気であるバセドウ病に対して行われます。放射線を放出する特殊なヨードのカプセルを服用するだけの治療です。

バセドウ病に対して放射性ヨードを使った初めての治療の試みは、1941年にアメリカで行われました。その後、多くの人が治療を受け、現在アメリカでは、バセドウ病患者の80～90%がアイソトープ治療を受けています。日本でも1998年から専門医療機関で治療ができるようになり、当院でも今年の9月より宇都宮市で初めてアイソトープ治療を開始しました。

## 甲状腺とは？

甲状腺とは、身体全体の新陳代謝を促進する働きを持つ甲状腺ホルモンを生産する臓器です。脈拍数や体温、自律神経などの働きを調整し、エネルギーの消費を一定に保つ役割を担っています。

## バセドウ病とは？

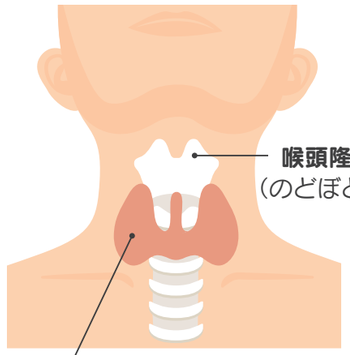
バセドウ病とは、甲状腺の働きが異常に活発になることで甲状腺ホルモンが過剰に生産される病気です。甲状腺ホルモンは、全身の臓器に作用して新陳代謝を促進するため、バセドウ病を発症すると動悸・体重減少・手の震え・発汗などの身体症状や、イライラ感や落ち着きのなさといった精神的な症状が現れるようになります。

発症頻度は1,000人に0.2～3.2人とされていますが、若い女性が発症しやすいのが特徴です。発症原因は甲状腺を刺激する抗体が生産されることによる免疫機能の異常で、〝自己免疫疾患〟の1つとされています。

バセドウ病は適切な治療をしないまま放置すると、心不全や骨粗鬆症などを引き起こすリスクが高くなるため、早期発見・早期治療が重要です。また、症状が急激に悪化する〝甲状腺クリーゼ〟に陥ることもあり、場合によっては命を落とすケースもありますので、バセドウ病と診断された場合は日常生活にも注意が必要となります。

### バセドウ病チェックリスト

- ☐ 頻脈
- ☐ 動悸
- ☐ 息切れ
- ☐ 甲状腺が腫れている
- ☐ イライラする
- ☐ 手がふるえる
- ☐ 汗をかく
- ☐ 体重が減る
- ☐ 眼球突出




身体全体の新陳代謝を促進する働きを持つ甲状腺ホルモンを生産する臓器

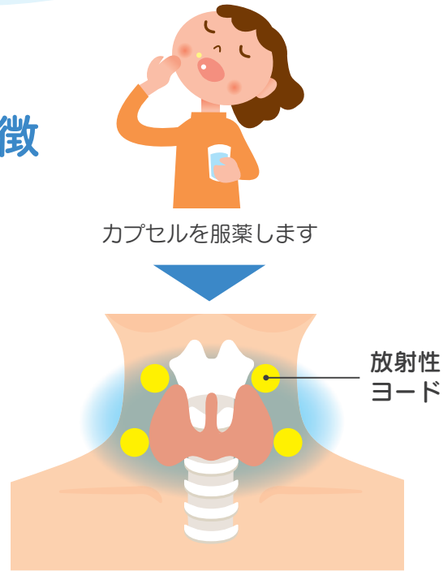


# What's アイソトープ治療？

CHECK1～5を見てみましょう！

## CHECK 1 アイソトープ治療の特徴

甲状腺はホルモンを生産する際、「ヨード」と呼ばれる海藻類に多く含まれている成分を取り込む性質があります。アイソトープ治療はこの性質を利用しており、放射線を放出する特殊なヨードのカプセルを服用することで甲状腺に取り込まれ、内側から放射線を当てることで甲状腺の細胞の数を減らし、甲状腺ホルモンの生産量を正常以下に減らすことを目的としています。




放射性ヨードが甲状腺に取り込まれ、細胞の数を減らします

## CHECK 2 アイソトープ治療の対象となる方 / ならない方

### 対象となる方

- 抗甲状腺薬治療や手術を望まない方
- 甲状腺腫を小さくしたい方
- 心臓病や肝臓病などの慢性疾患を持っている方
- 抗甲状腺薬で十分コントロールできない方
- 抗甲状腺薬で副作用が出現した方
- 抗甲状腺薬中止後に再発した方
- 手術後にバセドウ病が再発した方

### 対象とならない方

- ✕ 妊婦または現在、妊娠の可能性がある女性
- ✕ 近い将来（4ヶ月以内）妊娠する可能性がある女性
- ✕ 授乳婦
- ✕ 18才未満の方（例外もあり得る）

## アイソトープ治療 Q&A

**Q1.**
**他の病気を持っていても治療できますか？**

**A1.**
基本的に、外来通院ができる全身状態の良い患者さんであれば、治療できます。重症の糖尿病、心臓病などの病気をお持ちの方は担当医とご相談ください。

**Q2.**
**傷や痛みなどはありますか？**

**A2.**
放射性ヨードが入ったカプセルを服用するだけですので、傷や痛みの心配はありません。また、ヨードは甲状腺のみに集積しますので、他の臓器への影響も心配ありません。

**Q3.**
**アイソトープ治療は安全ですか？**

**A3.**
アイソトープ治療は、海外では 60 年間に渡りバセドウ病の治療に使用されてきました。これまで治療を受けた患者さんを注意深く経過観察し、その結果、治療効果はきわめて安全であることが証明されています。放射線による甲状腺がんや白血病、脱毛などを誘発することはありません。

**Q4.**
**妊娠や出産に影響はありますか？**

**A4.**
妊娠・出産への影響はありません。放射線による不妊や奇形などの子どもへの影響もありません。ただし、治療後 4 カ月程度は甲状腺機能が変動しやすいため、妊娠を避けることをお勧めします。妊娠の計画がある方はあらかじめ医師とよくご相談ください。

### 患者さんへのメッセージ

済生会宇都宮病院ではこの度、バセドウ病の治療としてアイソトープ治療を導入しました。これまで当院では内服治療をメインで行っておりましたが、外科手術よりも非侵襲的なアイソトープ治療を放射線診断科医師や診療放射線技師と協力して行うことで、患者さんの治療の選択肢を拡げ個別のニーズに応じた治療をご提案していきたいと思います。

内服治療で副作用が出る方や長期間抗甲状腺薬を内服することに迷っている方はアイソトープ治療を行うことで抗甲状腺薬の服用が必要なくなることもあります。ご興味のある方はぜひご相談ください。

糖尿病・内分泌内科
山下 裕美子 医師
やました・ゆみこ

糖尿病・内分泌内科
主任診療科長
友常 健 医師
ともつね・けん

放射線診断科
薄井 広樹 医師
うすい・こうき



## CHECK 3 アイソトープ治療の流れ

**1 糖尿病･内分泌内科受診（予約制）検査予約**
医師の診察、同意書へのサイン、甲状腺エコー検査と眼科受診の日程を決めます。

**2 食事制限（ヨード制限）**
甲状腺摂取率検査 7 日前より、昆布・海藻類などヨードを多く含む食品の制限が始まります。

**3 甲状腺摂取率検査**
検査用カプセルを服用し、翌日甲状腺の大きさや働きを測定します。

**4 アイソトープ治療**
治療用カプセルを服用します。

**5 食事制限（ヨード制限）**
治療後 3 日間は食事のヨード制限を行います。

**6 経過観察**
1 ヶ月ごとに通院し、注意深く経過を確認します。

## CHECK 4 アイソトープ治療の効果

個人差がありますが、効果は比較的穏やかに現れます。早い人では 2 週間くらいで機能亢進状態（甲状腺ホルモンが出過ぎて、働きが強く出る状態）が正常化し始め、3 ヶ月～1 年くらいでゆっくりと甲状腺機能が低下していきます。

## CHECK 5 アイソトープ治療の副作用

治療に伴い一時的に抗甲状腺薬を中止するため、治療前後に動悸などのバセドウ病の症状が出ることがあります。治療後 3～4 ヶ月経った頃、筋肉がつることがありますが、この症状はアイソトープ治療が最も効く時期にあたり、一時的に甲状腺ホルモンが低下するために起こるものです。ほとんどの場合は 3～6 ヶ月経つと回復してきます。

また、寒がり、皮膚の乾燥、便秘、身体のむくみ感、体重の増加などの、甲状腺機能低下症の症状が現れることがあります。治療後数ヶ月間に起こるものの多くは自然に治りますが、それ以降に起こる甲状腺機能低下症は永続的なケースが多いです。甲状腺機能低下症の治療法としては、不足したホルモンを補うため甲状腺ホルモン剤を服用し、甲状腺ホルモン濃度を正常にします。