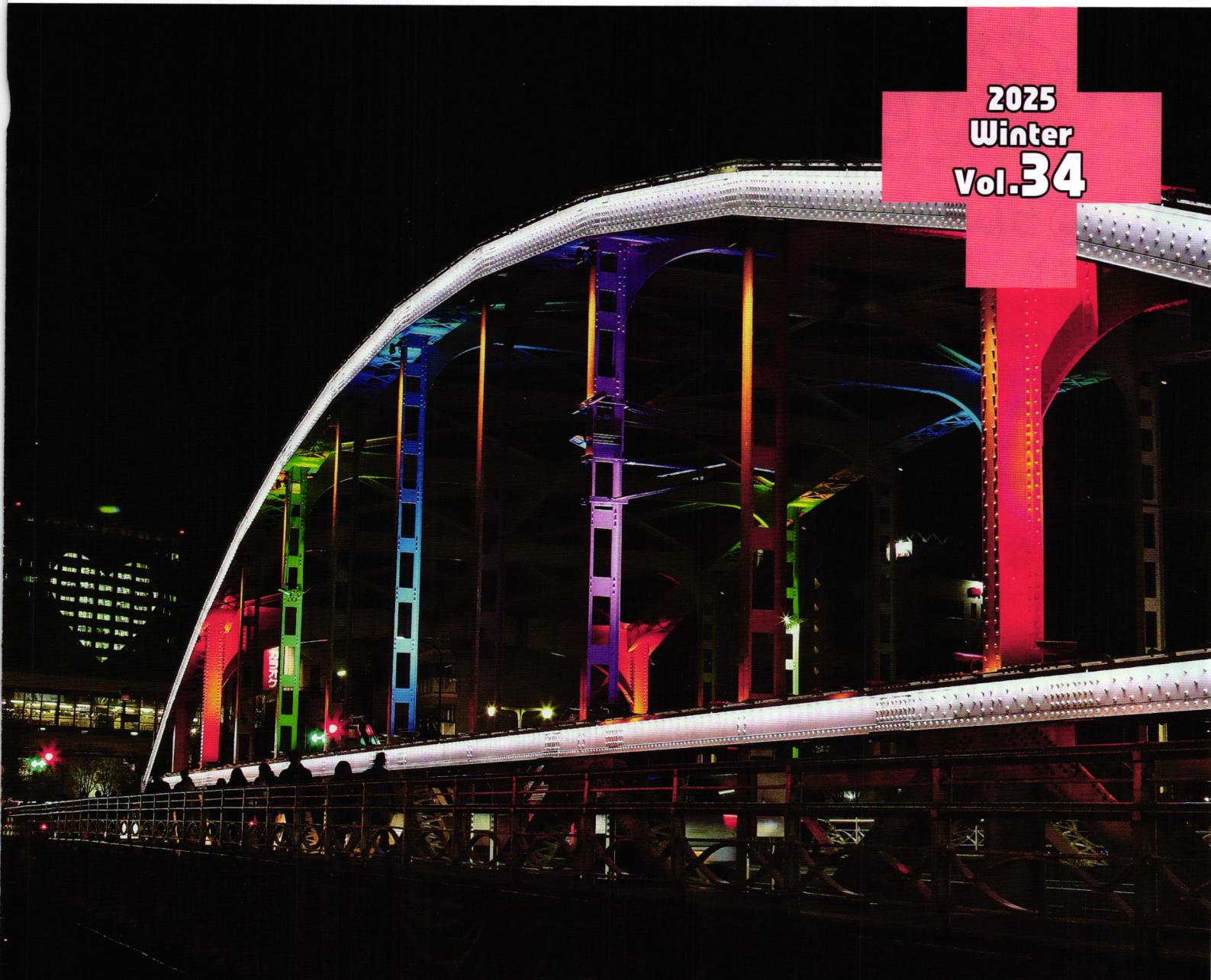


# もりおか医報人

2025  
Winter  
Vol.34



## CONTENTS

- もしかしてアイフレイル？  
目のセルフチェックを忘れずに！ P2
- エッセイ愛宕山 P5
- 骨粗鬆症の早期発見と  
治療の必要 P6
- 看護師の資格を取得して  
あなたの夢 育てませんか P8

(もしかして  
アイフレイル?)



## 目のセルフチェックを 忘れずに!

盛岡市医師会 森 春樹(森眼科クリニック 院長)

### ○フレイルって?

近年、フレイルという言葉を耳にする機会が増えてきました。英語の「Frailty」が由来となっている言葉ですが、日本語にすると「虚弱」という意味です。健康な状態と要介護状態の間がフレイルにあたり、多くは加齢に伴って症状が出現します。身体的、社会的、心理的・認知的なフレイルがあり、生活するうえでそれらが密接につながりあい、生活に支障をきたす原因になります。身体的フレイルの一つである「アイフレイル」は、2021年、日本眼科啓発会議によって提唱されました。いつも当たり前のように使っている目も、加齢とともに障害されていくのです。



日本眼科医会  
公式マスコット  
キャラクター  
©2024日本眼科医会  
めめぺん

### ○なんとなく見えにくい、アイフレイルの始まりかも

人間が得られる情報の8割以上は目から入ってくると言われていて、目に異常があれば快適に生活することが難しくなります。目はずっと健康でいてほしいですが、筋肉や内臓といったほかの部位と同様に、目にも加齢による変化が起きます。目の不調があっても、年齢のせいや気のせいにして、そのままにしてしまう人も多いと思いますが、それでは、一体どのような症状がアイフレイルなのでしょうか。日本眼科啓発会議発行のアイフレイルガイドでは、アイフレイルチェックリストとして10個の項目を設けています(図1)。このうち2つ以上の項目に当てはまる場合はアイフレイルの可能性が高いので、眼科専門医を受診することが勧められます。アイフレイルウェブサイトでは、ご自身で症状を確認できるアイフレイルチェックツールも供覧されています(図2)。アイフレイルが心配な方は、ぜひ一度セルフチェックをしてみてください。

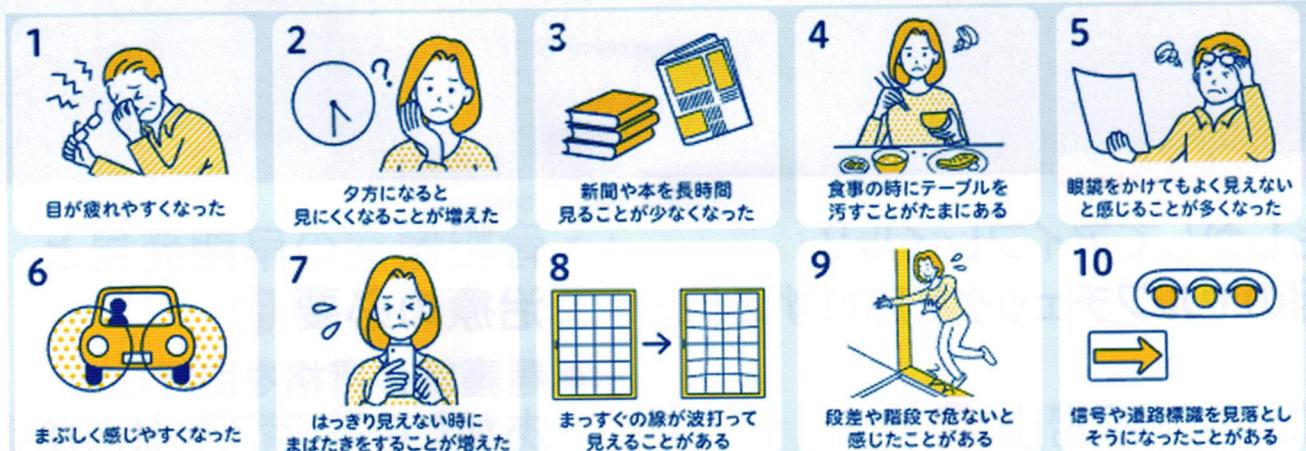


図1.アイフレイルチェックリスト(日本眼科啓発会議「40歳以上の人のためのアイフレイルガイド」から引用)



図2.アイフレイルチェックツール(日本眼科啓発会議「40歳以上の人のためのアイフレイルガイド」から引用)

## ◎アイフレイルを引き起こす病気

目は小さい臓器ですが、細かく部位が分かれています(図3)。病気によって侵される部位はそれぞれ違い、さまざまな病気がアイフレイルを引き起こします。今回は代表的な病気をいくつか紹介します。

まず、一番耳なじみがあるのは老眼ではないでしょうか。目は、水晶体(目の中のレンズ)や毛様体筋(水晶体の厚みを調節する筋肉)などが複合的に機能することでピントを調節していますが、加齢に伴いこれらの機能が低下してきます。40~45歳ごろから老眼を自覚する人が多く、50代の間にほとんどの調節能力が失われます。調節能力を改善させることは難しいですが、老眼鏡の使用で良好な視力が得られるようになります。

白内障も加齢による変化の一つです。もともと水晶体は透明なレンズなのですが、加齢に伴い混濁してしまいます(図4、図5)。ぼやけやかすみ、明るいところでまぶしい、細かいものが見えづらい、眼鏡が合わない、だぶつて見えるなどの症状が出始め、70代の80%、80代ではほぼ100%の人が白内障による視力障害があるといわれています。進行を予防する点眼薬はありますが、進行した白内障を改善させるには、手術をする必要があります。手術では自身の水晶体を摘出して眼内レンズを挿入するのですが、現在はたくさんの種類の眼内レンズが発売されています。一定の距離がクリアに見えるけれども、老眼鏡や眼鏡をかける必要がある単焦点レンズが一般的ですが、遠近両用の多焦点レンズも多数発売されており、今では老視矯正レンズという呼び方もされています。多焦点レンズは選定療養となるため、手術料金のほかに追加の費用が必要になります。単焦点レンズと多焦点レンズには、負担額以外にもそれぞれ長所・短所があり、一概にどのレンズが一番いいとは言えません。主治医と相談し、十分に情報を得て、ご自身に合うレンズを納得した上で選択することが重要です。

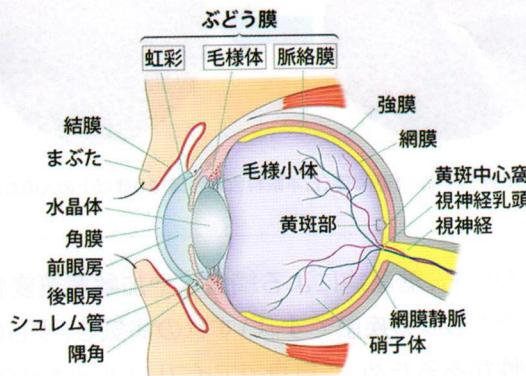


図3.目の構造(日本眼科学会ホームページから引用)

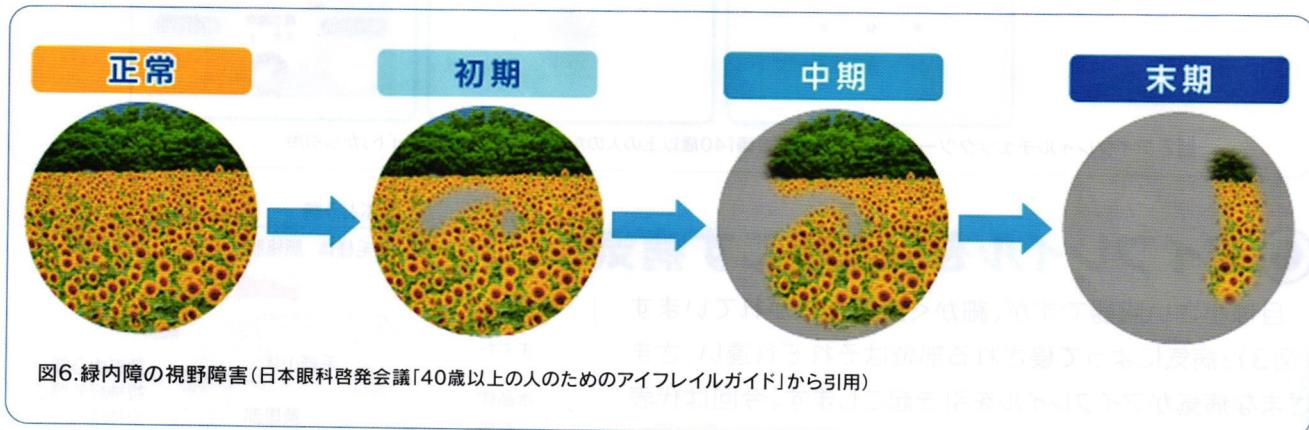


図4.軽度白内障(日本眼科学会ホームページから引用)



図5.高度白内障(日本眼科学会ホームページから引用)

日本の視覚障害原因の1位は緑内障で、緑内障も加齢により発症しやすくなる病気です。40歳以上の緑内障有病率は5%と言われていますが、70代では10%程度まで割合が増えます。緑内障は気づかないうちに視野が欠けていき、欠けた視野は治療をしても改善させることができません(図6)。通常、点眼薬などで眼圧を下降させることで進行を遅らせることができるので、早期発見・早期治療が重要です。緑内障は初期の段階ではほとんど自覚症状がなく、初期で緑内障を指摘される方の大半は、健康診断で異常を指摘されて受診した方や、緑内障以外の診察目的でたまたま発見された方です。視野の欠けを自覚するころにはある程度緑内障も進行しているため、ご家族に緑内障がいる方、少しでも不安がある方は、早めの眼科受診をお勧めします。



ほかにも、糖尿病による網膜症や加齢黄斑変性、ドライアイ、眼瞼下垂なども加齢の影響によってアイフレイルをきたしうる疾患です。いずれの病気も、少しの違和感を放置しておくと良好な視機能が維持できなくなる可能性があるため、ご自身でアイフレイルチェックをすることが非常に大切です。

## ◎ 目のセルフチェックで快適な見え方を維持しよう

日本は長寿の国で、2024年の平均寿命は、男性81.09歳、女性87.13歳となり、年々伸びています。人生100年時代と言われる一方で、日本の2022年の健康寿命は男性が72.57歳、女性が75.45歳にとどまっており、平均寿命とは約10年の隔たりがあります。健康寿命を延ばすためにも、身体の不調をフレイルの段階で早期に発見し、対応していくことが重要です。アイフレイルも例外ではありません。

アイフレイルの症状が強くなると、自立した生活が困難になり、日常生活が制限されます。例えば、見えづらいと運転に支障が出て外出がしづらくなりますし、階段の上り下りも不安になります。これらにより足腰が弱っていくかもしれません。普段内服している薬の判別もしにくくなるので、目以外の疾患の治療にも影響が出てきてしまいます。アイフレイルによりその他のフレイルを引き起こし、総合的に健康寿命を短くしてしまう可能性があるのです。

快適な見え方を維持し、健康で生活するためにも、40歳以上の方は是非ご自身でアイフレイルチェックリストを使って、自分の目の状態を確認してみましょう。そして少しでも不安がある方は、お気軽にアイフレイルアドバイスドクターの診察を受けてみることをおすすめします。お住まいの地域のアイフレイルアドバイスドクターは、インターネットで調べることができます。

(<https://www.eye-frail.jp/advice-doctor-list/>)

何か不安なことがあれば、遠慮なくご相談ください。



日本眼科啓発会議 アイフレイル啓発公式サイト 内白須門



10 年ほど前、職員の間で晩秋の干し柿づくりが何年か流行し、小さい頃に祖母の手伝い「邪魔」をした記憶をなぞりながら、ある年にも一度やってみた。渋柿の皮をむいてヘタどしをビニール紐で結び、表面を消毒して干す。表面の消毒はカビが生えないようにするため。熱湯にくぐらせるやり方もあるが、焼酎に漬ける方法もある。干し柿を作るには当然、素材となる渋柿が必要だ。買うこともできるが、地域の介護施設や医療機関の伝手を頼りに手に入れるのが楽しい。干し柿づくりをしてみると、たわわに実った木をみつければ心が躍るようになり、枝にぶら下がったまま冬を迎えるべきだ。もったいないからといって勝手に採つてもいいものでもない。「医師が柿泥棒」などという記事が新聞に載るようでは大ごとである。

国道4号線、盛岡バイパス沿いの介護施設の脇に立派な柿の木をみつけた。鈴生りの柿はもはや荘厳という言葉さえ似合う。もしその施設が所有する柿の木ならばこれ幸い、干し柿づくりに十個ほどいただけないものかという下心から、訪問診療の折、その柿の木について職員さんに尋ねてみた。すると、おそらくは向かいのお寺さんのものではないかと、全く予想もしていない答えが返ってきた。お寺さんが国道

を挟んだ土地をなぜ所有しているのか、その土地をなぜ取得する必要があったのか。ああでもないこうでもないととりとめなく思いを巡らしながら診療車で走るうち、はたと思った。新しいのはどっち。盛岡バイパスが後から来たのではないか。

インターネットというものは非常に便利である。国土地理院が提供する地図・空中写真閲覧サービスのサイトでは、指定した地域の古い空中写真の閲覧ができる。その柿の木の付近を検索すると、盛岡バイパス工事前の1965年6月と、開通した1969年5月の空中写真が保存されていた。2枚の写真を比べてみれば、お寺さんの敷地と思しき土地を分断するように盛岡バイパスが横切る。

あの柿は誰のもの。当たらずとも遠からず。過去に思いを馳せ、こんな空想をしている時間がまた楽しい。



# 骨粗鬆症の早期発見と治療の必要

盛岡市医師会 骨粗鬆症予防検診精度管理委員会 委員長 加藤 貞文

## 1 はじめに

骨粗鬆症は、「骨強度の低下を特徴として骨折のリスクが増大しやすくなる疾患」と定義されています。

骨粗鬆症に伴って生じる背骨の骨折(以下、脊椎骨折)や足の付け根の骨折(以下、大腿骨近位部骨折)は、要介護の原因となり、健康寿命を縮める大きな要因になっています。さらに、脊椎骨折や大腿骨近位部骨折は死亡リスクを高めることも分かっています。

骨粗鬆症は骨折が生じて初めて症状が顕在化する沈黙の疾患であり、早期発見がとても難しい疾患です。骨粗鬆症を早い段階で見つければ、骨折を確実に予防することが可能となり、健康寿命を延ばすことができます。早期発見のためには、骨粗鬆症検診を受診することが不可欠です。

厚生労働省は健康日本21・第3次において、骨粗鬆症検診受診率15%以上と目標を定めています。

平成7年度から、盛岡市はほねケア検診を集団検診で行ってきました。ほねケア検診の受診者数は400名前後で推移していたため、政府の目標を達成するために令和6年度から個別検診に変更し、医療機関で受診できるようになりました。

骨粗鬆症検診を積極的に受けて、生涯にわたって自分で動いて自立した日常を送れるようしましょう。



## 2 骨の役割・強さと新陳代謝

骨は固い組織で、体の内側にあり頑丈な体を形作っています。骨どうしは関節で連結されて、筋肉は関節を介して隣接する骨を動かします。さらに、骨は脳、心臓、肺などの臓器を保護したり、血液を作ったり、カルシウムなどのミネラルを蓄えたり多彩な役割を担っています。

骨の強さの秘密はその構造にあります。骨はあたかも鉄筋コンクリートのような構造になっています。鉄筋はコンクリートと全く異なる方向に対する抵抗強度を持っているため、それぞれの脆さを補完し合ってより強い構造となっています。骨における鉄筋の役目は膠原線維の塊が担っています。

骨は皮膚などの組織と同じように我々の体の一部であり、日々劣化しています。劣化は強いはずの骨を脆くします。骨はその強度を常に維持するため、壊されては作られる、いわゆる、新陳代謝をしています。

## 3 骨代謝のサイクルと副甲状腺ホルモン・ビタミンDの役割

古くなった骨は破骨細胞によって吸収され、カルシウムが血液中に放出されます。続いて、骨芽細胞が新しい骨を作り、吸収されて生じたくぼみを埋め戻すように修復します。この骨代謝をつかさどっている主な物質は、副甲状腺ホルモンとビタミンDです。

副甲状腺ホルモンは、骨の吸収を促してカルシウムを血液中に放出し、腎臓ではカルシウムの再吸収を促し、さらに、ビタミンDの活性化も促します。ビタミンDは、腎臓と肝臓で水酸化されて活性型となります。活性型ビタミンDは、腸管と腎臓からカルシウムを吸収するように働きます。カルシウムを骨に運ぶ役割も果たしています。

副甲状腺ホルモンやビタミンDの異常は骨代謝に大きな影響を与えます。

## 4 骨強度とは、骨密度+骨質

カルシウムとリン酸が結合したハイドロキシアパタイト(以下、骨塩)と呼ばれるミネラルと膠原線維の束とが骨を構成しています。

骨の強度は、骨塩の量(以下、骨密度)と骨塩や膠原線維の質、線維の束の太さ、線維どうしの結合する力の強弱の影響を受けている骨質との和で定義されます。

骨密度の低下は骨自体の脆さと密接な関連があります。最も信頼性の高い骨密度の測定方法は、DXA(二重エネルギーX線吸収測定法)です。特に、腰椎と大腿骨の骨密度は骨粗鬆症の診断および骨粗鬆症の治療効果の判定に最も適しています。

質が低下した骨塩や劣化した骨塩は新たな骨塩に置き換わりますが、その置き換わる速度の低下や停止によって、さらに骨質の低下が起こります。また、膠原線維の生産量や質の低下や膠原纖維どうしの架橋の劣化も骨質が悪くなる原因となります。残念ながら、骨質の計測方法は確立されていないため骨質を正確に評価することは未だにできません。



## 5 骨粗鬆症と骨折、経済効果・健康寿命

骨質は計測できないため、骨密度の値で骨粗鬆症の診断を行います。DXAを用いた腰椎または大腿骨近位部の骨密度が、若年成人の平均値に対して、70%以下(-2.5S.D.以下)は骨粗鬆症、70%を超えて80%未満(-2.5から-1S.D.未満)では骨量減少症、80%以上(-1S.D.以上)は正常と定義されています。

骨粗鬆症に罹患すると骨折の危険性が高くなり、起立した状態かそれよりも低い位置からの転倒でも骨折(以下、脆弱性骨折)が生じます。骨量減少症の人で、さらに、脆弱性骨折を認められれば骨粗鬆症と診断されます。また、脊椎骨折と大腿骨近位部骨折は、再骨折の可能性がとても高い骨折で、死亡する危険性も高くなる骨折であることから、2つの骨折のどちらかが認められる場合、骨密度が正常であっても骨粗鬆症を診断されます。

骨粗鬆症による骨折(以下、骨粗鬆症性骨折)のため介護が必要となった場合、介護をする家族の約7割が雇用形態に変更を余儀なくされ、それによる経済的損失は年約230万円との試算があります。

入院にかかる医療費は脊椎骨折で約80万円、大腿骨近位部骨折で約160万円とも言われています。

繰り返す骨粗鬆症性骨折の発生は、健康な日常生活に少しづつダメージを与え、寝たきりになる可能性を高めます。それに伴って、経済的損失や健康寿命の短縮などが起こります。骨粗鬆症の早期発見と早期治療は、健全な高齢社会を維持するためには極めて重要なことです。



## 6 骨粗鬆症検診

骨粗鬆症検診の受診率が低い都道府県ほど要介護になる人の割合が高いことが知られています。

盛岡市では、検診の対象者を40歳から5歳刻みで70歳までの女性としました。1次検診は、定量的超音波法を用いて骨の評価を行い、成人平均の90%以下で精密検診の受診を勧めています。精密検診では、DXAにて腰椎と大腿骨近位部の測定を実施し、診断基準に基づいて判断しています。

## 7 検診のススメ

初期には臨床症状がほとんどない沈黙の疾患である骨粗鬆症は、要支援から要介護を経て寝たきりになる疾患です。検診を受けて、元気で健やかな人生が送れるようにしたいものです。

## 盛岡高等看護学院からのお知らせ

## 看護師の資格を取得して あなたの夢 育てませんか

●在校生の二人に看護学院の魅力について聞いてみました。

## 盛岡高等看護学院 3年生



患者一人ひとりと向き合い、家族に寄り添える看護師になるよう努力していく

のなか ゆう き  
野中 優輝さん

野中優輝さんは「一人暮らしの祖母が緊急搬送された際に、不安を軽減してくれた看護師に出会い、自分自身も不安や困った気持ちに寄り添える看護師になりたい!」と思われたそうです。また、働きながら学習できる点にメリットを感じ入学を決意されました。

入学してからの学院生活はどうですか?と尋ねると、「平日の勤務もあり大変ではあります BUT クラスマイトとは年齢差に関わらず、仲良く楽しい充実した学校生活を送っています」と話してくれました。

将来の夢や目指す看護師像は?の問には、「患者一人ひとりと向き合い、家族に寄り添える看護師になれるよう努力していきたいです」と答えてくれました。

## 入学を考えている皆さんへのメッセージ

盛岡高等看護学院は令和8年度の受験が最後となり、令和11年3月に閉校となります。知識や技術だけではなく、人とのつながりや自分自身の成長もできる学校です。仲間や優しい先生方がしっかりとサポートしてくれると思いますので、入学に迷っている方はぜひ検討をおすすめします。

## ■ 令和8年度入学生 入試情報 ■

## 盛岡高等看護学院

- 募集人数 30名
- 修業年限 3年(2年課程 昼間定時制)
- 受験資格 詳細はお問合せ下さい
- 試験科目
- 一般入試 小論文、面接
- 願書受付期間
- 一般入試 令和7年12月1日(月)~12月19日(金) 当日消印有効
- 試験日
- 一般入試 令和8年1月10日(土)

※盛岡准看護学院は、令和8年3月末日で閉校となります。

## 盛岡市医師会附属 盛岡高等看護学院

〒020-0013 盛岡市愛宕町18-6 TEL 019(652)5491

詳しくは公式ホームページをご覧下さい。

URL <https://morioka-med.or.jp/gakuin/>

広報部  
より  
ひとこと

本号では、身近な目や骨の健康をテーマに、アイフレイルや骨粗鬆症の早期発見の重要性を取り上げました。加齢による変化は誰にでも訪れます、が、日頃の気づきと検診が健康寿命を守る大きな一歩になります。盛岡高等看護学院の在校生の言葉からは、地域医療を支えたいとい

う強い意志が伝わってきました。令和11年3月をもちまして閉校となります、が、限られた時間の中でも、看護の道を歩む姿勢に頼もしさを感じます。

寒さが厳しくなる季節、皆さまの健康を願いつつ、今後も地域に役立つ情報をお届けしてまいります。

## ●ご意見・お問い合わせ

一般社団法人 盛岡市医師会

〒020-0013 岩手県盛岡市愛宕町18番6号

TEL 019-625-5311 / FAX 019-651-9822

Eメール [ishi01@morioka-med.or.jp](mailto:ishi01@morioka-med.or.jp)

URL <https://www.morioka-med.or.jp>