

# 調剤と情報

7

JUL 2024

vol.30 No.9

監修 日本薬剤師会

編集・発行 じほう

## 粉碎可否にどう影響？ 製剤上の工夫と 粉碎を考える



聞いてみよう

## 薬剤師の知りたいこと

薬局業務や患者対応に活かすために薬剤師が押さえておきたい知識や技術について、その領域のスペシャリストに伺います！

# 薬剤師と臨床栄養分野のプロフェッショナルが手を組むと何ができるか

## 久保 明

医療法人財団百葉の会 銀座医院 院長補佐  
東海大学医学部医学科 客員教授  
日本臨床栄養協会理事長  
元 厚生労働省 薬事・食品衛生審議会専門委員  
内分泌・糖尿病専門医  
日本総合健診医学会審議員



1979年4月	東京都済生会中央病院内科 入局	2002年	日本抗加齢医学会理事 就任
1985年	日本内科学会認定内科専門医 取得	2006年4月	東海大学医学部 客員教授 就任 新潟薬科大学 客員教授 就任
1988年4月	医学博士号 取得 米国ワシントン州立大学医学部 動脈硬化研究部門 留学	2007年	厚生労働省 薬事・食品衛生審議会専門委員 就任
1989年	日本糖尿病学会認定糖尿病専門医 取得	2011年	一般社団法人日本臨床栄養協会 理事 就任
1990年	日本医師会認定スポーツドクター 取得	2013年4月	慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 特任教授 就任
1991年	東京都済生会中央病院内科副院長 就任	2014年	医療法人財団百葉の会 銀座医院 院長補佐 就任
1992年	吉林大学医学部非常勤講師 就任 日本内科学会認定内分泌専門医 取得	2014年	常葉大学健康科学部 教授 就任 (2018年より健康科学部学部長)
1996年7月	高輪メディカルクリニックを設立 院長就任	2023年11月	一般社団法人日本臨床栄養協会 理事長 就任

## はじめに

— サプリメントに関するさまざまなエビデンスは日々蓄積され、薬剤師も知識のアップデートが求められています。また、2024年3月に自主回収が発表され話題となった「紅麹」問題を教訓に、薬剤師が

「化学物質」としての視点から、栄養士が「栄養素」としての視点から、互いに手を取りあいながら、サプリメントの利用について啓発できていけたらよいのではないかと思います。今回は、日本臨床栄養協会理事長の久保明先生に薬剤師と栄養士のコラボレーションの可能性についてお話をうかがいたいと思います。

## サプリメントと医薬品の相互作用 に正しい情報提供を

—「紅麹」サプリメントに含まれる有効成分であるロバスタチンは、多くのスタチン系薬と同様にCYP3A4で代謝されます。今回は、「青カビ由来の化合物」の混入に注目が集まっていますが、スタチン系薬と同様の消失経路である以上、クラリスロマイシンやグレープフルーツジュースなどと相互作用を生じる可能性があります。しかし、相互作用や飲み合わせ・食べ合わせなどについて、サプリメントであることを理由に十分に説明がされていなかったのではないかと思います。実際のところ、相互作用などを含めた健康への影響についてどのように考えたらよいのでしょうか？

久保 実は、各国の考え方がまだ統一されておらず、たいへん難しい問題となっているのが現状です。例えばドイツ連邦リスク評価研究所は、紅麹に含まれるロバスタチンは腎機能障害の原因になり得るため、「紅麹を含有するダイエタリーサプリメントを摂取しないよう助言する<sup>1)</sup>」と公表しています。一方で、欧州の専門家会議は「さまざまな効果が確認されている有効成分」としています<sup>2)</sup>。私達日本臨床栄養協会でも「『紅麹』含有サプリメントの健康被害に関して」という声明を2024年4月3日にだしました。

また、CYP3A4阻害に関する相互作用の例として、カルシウム拮抗薬とグレープフルーツの相互作用の例をよく耳にしますが、ジュースではなく果物で摂取した場合、毎日3/4個ほど摂取すると影響がみられると考えられています。つまり、果物としてグレープフルーツを食べる場合、普通の人であれば影響は出にくいと考えられます。したがって、エビデンスと患者の状況を踏まえて、どれほどの影響があるのかを見極めるのが、薬剤師や医師の役割のひとつで

はないかと思います。

—以前、カルシウム拮抗薬の降圧作用が強く出過ぎてしまう患者さんで、「グレープフルーツジュースのようなものは飲まないでくださいね」と声をかけたことがあります。患者さんは「そんなオシャレなものは飲まないよ」とおっしゃっていたのですが、どうしても降圧作用が強いということで、いろいろ話を聞いていくと、焼酎のグレープフルーツジュース割りを毎晩飲んでいるということがわかりました。患者個別の状況を把握することの難しさを感じた経験です。

久保 それは興味深い事例ですね。グレープフルーツジュース1杯が、グレープフルーツ1個に相当するので、毎晩飲まれていたということは、相互作用が生じていたと考えられますね。

一方で、毎晩ではないとか、グレープフルーツジュースがコップ半分など、問題とならない量である場合、過度な制限とならないよう、すべてを禁止するような情報提供ではなく、正しい情報提供が大切だと思います。

—「紅麹」サプリメントの話に戻ると、有効成分であるロバスタチンの消失経路について、機能性表示食品のデータベースを確認しても表示されていませんでした。サプリメントによる健康被害を繰り返さないためにも、有効成分の消失経路などもきちんと確認していくことが、今後大切になるのかなと思います。

## サプリメント同士の飲み合わせに 注意

—医薬品では、例えば脂質異常症で、長期間スタチン系薬を服用している患者さんが「慢性副鼻腔炎を罹患して、クラリスロマイシンを処方された」場