サプリメントとしてのビタミンD

今回の COVID-19 のパンデミックでは、COVID-19 の予防・リスク低減のためのセルフケアへの関心の高まりを受けて、ビタミンなどのサプリメントの利用にも注目が集まっています。しかし、いわゆる健康食品などの一部の商品訴求に逸脱がみられ、消費者庁が注意喚起を行いました。具体的にはインターネット広告において、新型コロナウイルスに対する予防効果を標ぼうする健康食品、アロマオイル、光触媒スプレーなどに対する注意喚起です[1)]。効果がない商品への警鐘です。さらに，日本ビタミン学会では、科学的エビデンスが明確でないにも関わらず、新型コロナウイルスへのビタミンの有効性がアピールされていることは問題であり、「生体の防御機能を含む健康状態を正常に保つためのビタミンやミネラルなどの微量栄養素の役割と混同しないよう」として、注意喚起を行いました[2)]。一方，本邦での全国調査では、消費者の半数が健康食品や機能性食品を利用している、という報告もあります。国民健康・栄養調査では、若年者でもビタミン類の摂取不足が示されており、また、高齢者は少食であることが多く、かつ、消化吸収能や免疫能の低下が認められることから，本当に必要な人には必要なサプリメントの内服をすすめる必要もあります[3)]。

近年の研究では、生活習慣病や慢性疾患でのビタミン D 低値、高齢者の多くがビタミン D 欠乏や不足であることが示されています。ビタミン D 欠乏の判定は血清 25（OH）D 濃度測定により判定され、充足レベルは 30 ng/mL 以上、不足レベルは 20 ～ 30 ng/mL、欠乏レベルは 20 ng/mL 未満とされていますが、特に高齢者施設に入所中の人は、98%がビタミン不足だったという報告もあります[4)]。また、熊本県玉名市の病院に勤務する 23 ～ 58 歳までの 40 名の検討でも 70%がビタミン D が不足しているという報告もあります[5)]。高齢者のみならず、日本人の大半の人がビタミン D 不足状態と考えてよさそうです。熊本県の調査では[5)]、ビタミン D の不足と手足の日焼け止め使用の間に関連があり、ビタミン D 栄養状態には、皮膚での産生が大きく寄与することが確認されました。この点について、従来の報告のように、皮膚での紫外線によるビタミン D 産生はビタミン D 必要量に対して 80 ～ 90%程度の寄与を示すという報告と一致したものと思われます。ビタミン D を充足するには皮膚への紫外線照射が不可欠と言えます。しかし、最近の美容意識の高まりで、特に女性は紫外線によるシミ・しわを回避したいでしょうし、高齢者は紫外線照射によるビタミン D 産生能も低下しますし、また、最近のコロナ禍で外出自粛を強いられている多くの人たちは日光を浴びるのもままならないでしょう。英国の NHS（National Health Service）では、COVID-19 に関する啓発の中で，外出抑制に伴う皮膚でのビタミン D 合成低下に対する対策として、ビタミン D サプリメントの利用も考慮すべきとしています。

日本人も大半の人が、日光照射を心がけるか、ビタミン D のサプリメントが必要と考えられます。ビタミン D のサプリメントの必要量ですが、個人個人の食事内容や日照時間に個人差がありますが、日照の乏しい集団の低ビタミン D 栄養状態を改善するためには 800 IU/ 日（40IU = 1 μ g）程度のビタミン D3 で数ヶ月間にわたる介入を行うことが必要であるとする報告もあります[6)]。

ビタミン D の安全性ににについて多くのサプリメントに配合されているビタミン D 量は，成人の摂取目安量として 5－10 µg1 日かそれ以ドです。複数成分が配合されているサプリメント、例えば総合ビタミン剤やある種のカルシウム配合製品は、より多くのビタミン D 量が配合されていることがありますが、このようなサプリメントの摂取では，おそらく 50 µg1 日も超える摂取量になることはほとんどないとされ、ビタミン D 過剰症としての嘔吐、食欲不振、体重減少、高カルシウム血症、腎臓石灰沈着、大動脈石灰化が報告されていますが、サプリメントを用法に従って服用しておけばこのような副作用は起こらないと考えられます[7)]。ただ病院で処方される医薬品としてのビタミン D は量が多く、活性型なので医師と相談しながら定期的な採血が必要です。サプリメントは天然型で、活性型へ転換するのは体内での代謝が必要で、微妙にコントロールされているので過剰症になることはほぼありません。

菊池中央院　　中川　義久

令和３年２月５日

参考文献

１）消費者庁. (2020). "新型コロナウイルスに対する予防効果を標ぼうする商品の表示に関する改善要請等及び一般消費者への注意喚起について."
https://www.caa.go.jp/notice/assets/200310_1100_representation_cms214_01.pdf;

２）免疫応答に対する微量栄養素の果たす役割の正しい認識について
file:///C:/Users/user/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/PT16AFZP/imm.vita2020.04.13.pdf

３）蒲原　聖可：新型コロナウイルス感染症（COVID-19）対策における機能性食品成分臨床的意義：ナラティブ・レビューFunctional Food Research 2020；16：40- 50 .

４）栗原　晶子：脂溶性ビタミンの臨床的意義およびその必要量の検討 ．日本栄養食料学 2017；70；257 – 262 .

５）栗原　晶子:日本人のための「ビタミン D 欠乏チェック質問票」作成のためのパイロット研究 ．ビタミン 2018；92；303 – 312 .

６）栗原　晶子：血中 25-hydoroxyvitamin D 濃度を適正に維持するための日本人におけるビタミン D 必要量の推定～日照の乏しい集団からの考察～ ．ビタミン 2016；90；325 – 333 .

７）末木　一夫：ビタミン D の安全上限量の動向 ．ビタミン　2010；84；437 – 439 .