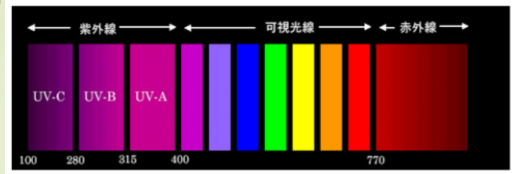


令和元年度第一回 学校保健委員会

紫外線について

学校医 安藤聡一郎

紫外線とは



- 可視光線より波長が短い光線
- UV-A、UV-B、UV-Cに分かれる
- UV-Aは生物に与える影響はUV-Bに比べると小さい
- UV-Bはオゾン層で一部が吸収され、残りが地表に達する
- UV-Cは地表には達しない
- (気象庁のホームページより)

紫外線の皮膚への影響

- UV-Aは皮膚に既に存在するメラニン色素を活性化
- 皮膚の深部に影響し、しわの原因となる
- 皮膚がんの発生を促進するかもしれない
- UV-Bはメラニンの産生を促し日焼けの原因となる
- 皮膚がんの原因となる
- 紫外線が細胞のDNAに損傷を与えるため？

日焼けについて、以前言われていたこと

- 紫外線に当たるとビタミンDが活性化され、カルシウムの吸収、骨粗しょう症の予防によい？
- 夏の間日に焼けると、冬に風邪をひかずに済む？

紫外線についてわかってきたこと

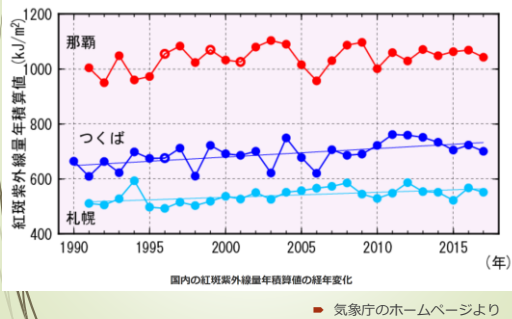
- ビタミンDを活性化することは確からしい
- 骨格発達、免疫機能と血球形成において重要な役割
- 夏の間、週に2~3回、手、顔、腕に5~15分、日光浴をするだけで十分なビタミンDレベルを維持
- 日焼けはメラニン色素を増やし、シミやしわの原因となる
- 目に影響し、光結膜炎を起こす
- 白内障の20%は紫外線が原因
- 紫外線によりウイルス感染に弱くなる可能性がある

日焼けについて、以前言われていたこと

- 紫外線に当たるとビタミンDが活性化され、カルシウムの吸収、骨粗しょう症の予防によい？
- 夏の間日に焼けると、冬に風邪をひかずに済む？



紫外線が増えている



危険な紫外線の日数も増えている



- UVインデックス（紫外線の強さの指標）8以上はからだによくはない
- 10年あたり札幌で7日、つくば13日、那覇で8日でした。日最大UVインデックス8以上の年積算日数の増加傾向の要因は、紅斑紫外線量年積算値と同様、エアロゾル量や天候の変化が影響している可能性が考えられる。

紫外線を防ぐには

- 屋内退避
- 日傘、長袖、アームカバー、帽子の着用を
- サングラスの装用を
- 日焼け止めクリームをぬりましょう

日焼け止めの選び方

- SPF
 - UV-Bを防ぐ強さ。
 - SPF-20からSPF-50+など
 - 数字が大きいほどUV-Bを防ぐ効果が強い
- PA
 - UV-Aを防ぐ強さ
 - PA+からPA++++まで
 - +が多いほどUV-Aを防ぐ効果が強い
 - いずれも1cm²あたり2mgぬった場合の効果
 - ぬる量は手のひらの面積にスプーン一杯が目安

まとめ

- 紫外線には良い効果もありますが、浴びすぎはよくない
- 外で運動などした場合は、紫外線の浴びすぎになる可能性が大きい
- 紫外線の強い夏場は紫外線対策をして外出しましょう
- 日焼け止めをぬりましょう

参考文献

- 気象庁のホームページ、紫外線の経年変化
 - https://www.data.jma.go.jp/gmd/env/uvhp/diag_cie.html
- 国立環境研究所のホームページ、オゾン層と紫外線
 - https://www.nies.go.jp/es/science/ozone/ozone_01.html
- 国立研究開発法人海洋研究開発機構のホームページ、今世紀後半、紫外線が増加する可能性を含めた地球環境の長期変動予測シミュレーションによる成果
 - http://www.jamstec.go.jp/j/about/press_release/20110601/
- WHOのホームページ、The known health effects of UV
 - <https://www.who.int/uv/faq/uvhealthfac/en/>