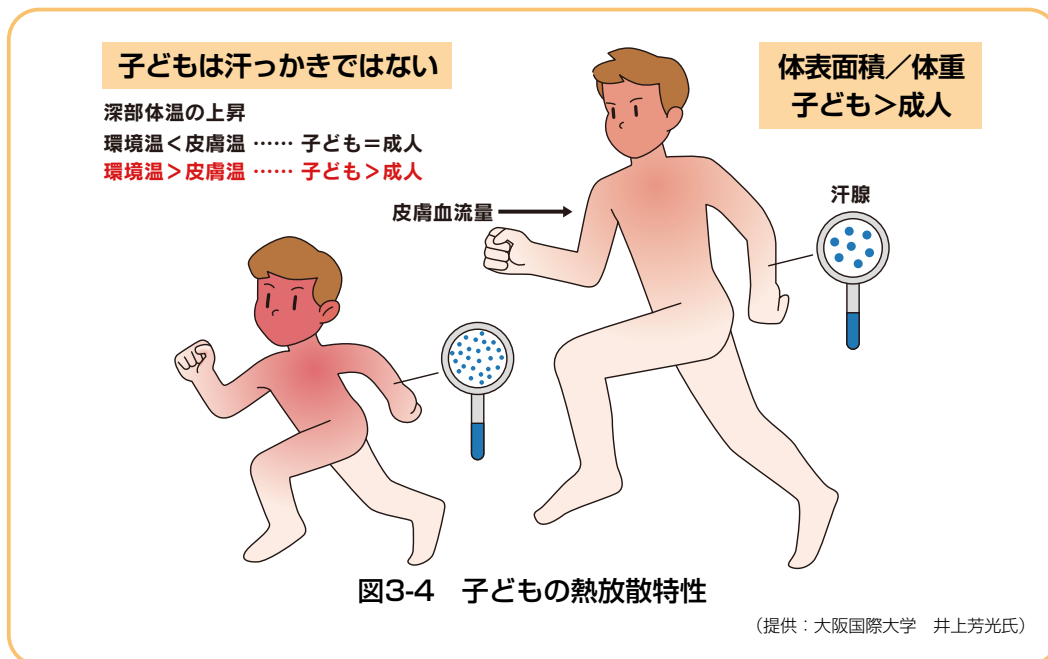


2. 高齢者と子どもの注意事項

(2) 子どもの特徴

① 熱放散能力の未発達さ

思春期前の子どもは汗腺をはじめとした体温調節能力がまだ十分に発達していないために、高齢者と同様に熱中症のリスクが高くなります。



温熱ストレスが増大すると、子どもは皮膚血流量（頭や躯幹部）を著しく増加させて、未発達な汗腺能力を補う熱放散特性を示します（図3-4）。熱放散反応は体格にも影響され、子どもは大人より大きな「体表面積（熱放散するところ）/体重（熱産生するところ）」比を有することから、熱しやすく冷めやすい体格特性を持っています。

気温が皮膚温より低い場合には、この皮膚血流量の増加と冷めやすい体格特性とがあいまって、深部体温を若年成人とほぼ同様に調節することができます。しかし、汗が唯一の熱放散手段となる環境温が皮膚温より高い条件や輻射熱^{ふくしゃ}の大きな条件（夏季の炎天下）では、熱しやすい体格特性が熱獲得を促進するとともに、未発達な発汗能力が大きく影響し、子どもの深部体温は大人より大きく上昇し、熱中症のリスクが急増します。

高温環境下の子どもでは、熱失神がよく観察されます。これは子どもの熱放散特性（過度な皮膚血管の拡張）と未発達な血圧調節に起因するようです。

② 水分補給

子どもでものどの渇きが大人と同等に起こるので、スポーツ活動時でも発汗量に見合った水分を補給することができます。そのため、のどの渇きに応じて自由飲水ができるように指導し、その能力を磨くようにしましょう。ただし、多量の発汗を伴うスポーツ活動時には自由飲水に慣れるまでは、状況に応じて水分補給タイムを設けて適切な水分補給を指導するようにしてください。

コラム 幼児は特に注意

③肥満の影響

学校管理下で発生した熱中症死亡事故では、肥満が大きな要因であることが指摘されています。このことは、夏季の子どものスポーツ活動時において、肥満度が高い者ほど深部体温が高くなることから裏づけられています。そのため、肥満傾向の子どもほど、暑熱下長時間運動に対して弱者的立場にあることを保護者や指導者は十分に留意して、夏季のスポーツ活動を計画しましょう。

子どもの熱中症を防ぐポイント

①顔色や汗のかき方を十分に観察しましょう

子どもを観察したとき、顔が赤く、ひどく汗をかいている場合には、深部体温がかなり上昇していると推察できるので、涼しい環境下で十分な休息を与えましょう。

②適切な飲水行動を学習させましょう

喉の渇きに応じて適度な飲水ができる（自由飲水）能力を磨きましょう。

③日頃から暑さに慣れさせましょう

日頃から適度に外遊びを奨励し、暑熱順化を促進させましょう。

④服装を選びましょう

幼児は衣服の選択・着脱に関する十分な知識を身につけていません。そのため、保護者や指導者は熱放散を促進する適切な服装を選択し、環境条件に応じて衣服の着脱を適切に指導しましょう。

コラム 幼児は特に注意

気温が高い日に散歩等をする場合、身長の高い幼児は大人よりも危険な状態になります。その理由は晴天時には地面に近いほど気温が高くなるからです。

通常気温は150cmの高さで測りますが、東京都心で気温が32.3℃だったとき、幼児の身長である50cmの高さでは35度を超えています。また、さらに地面に近い5cmは36℃以上でした。

大人が暑いと感じている時は、幼児はさらに高温の環境にいることになります。

