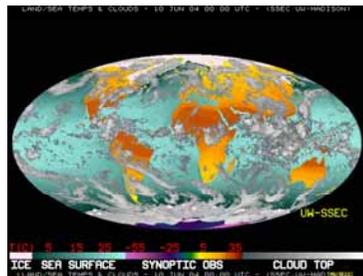
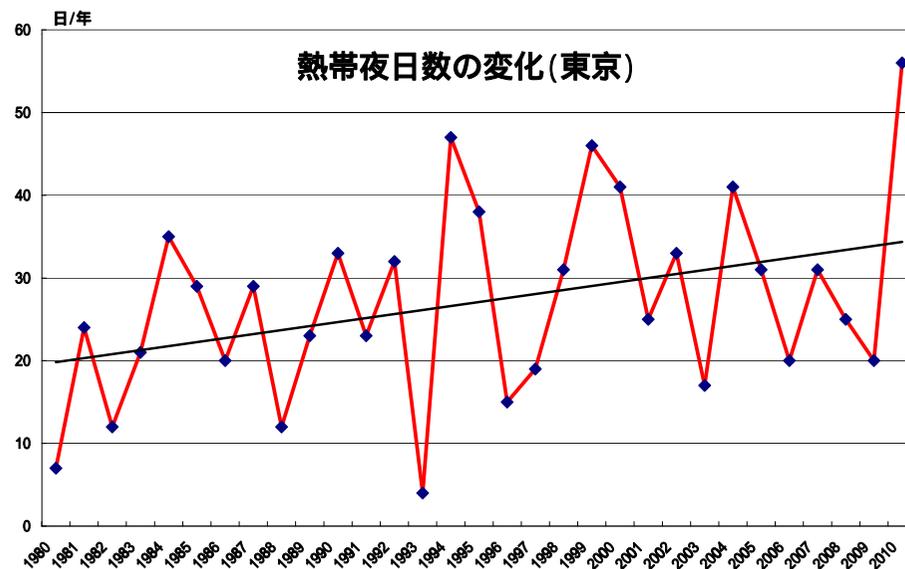
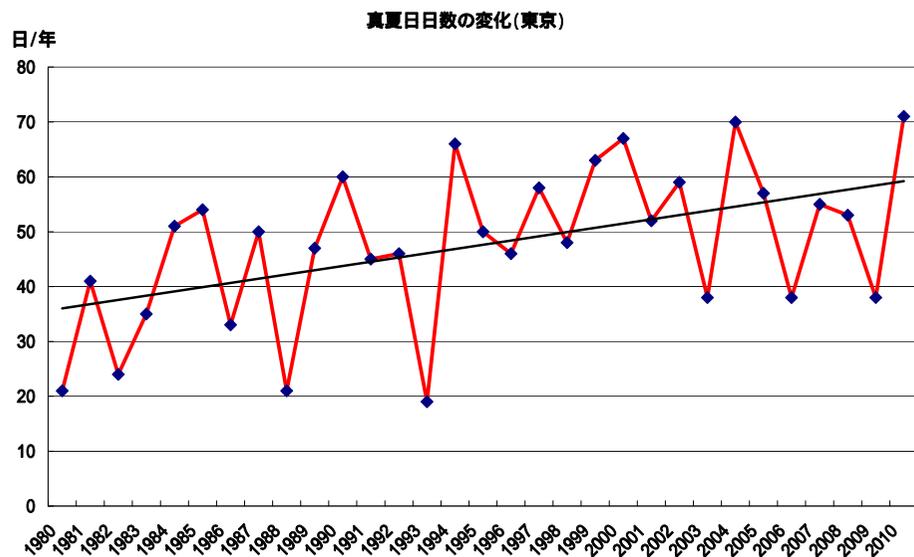
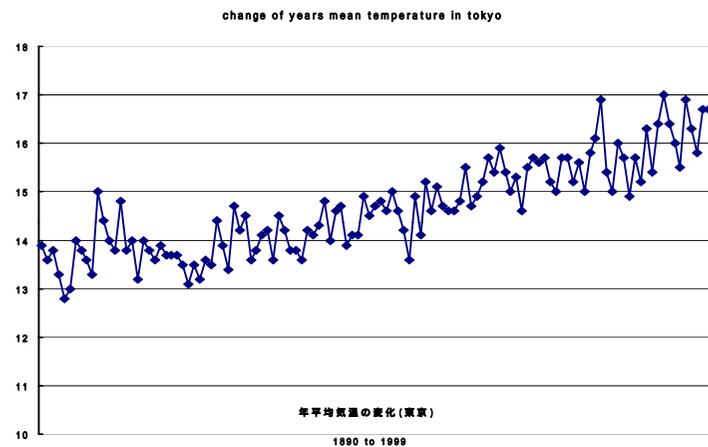


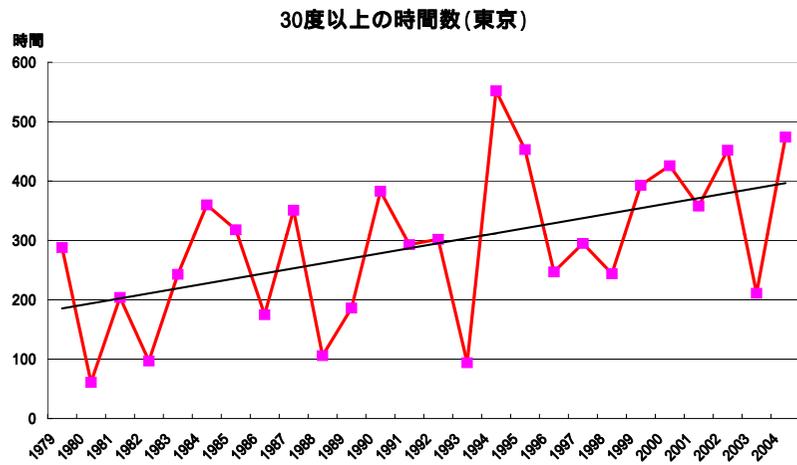
気象と熱中症



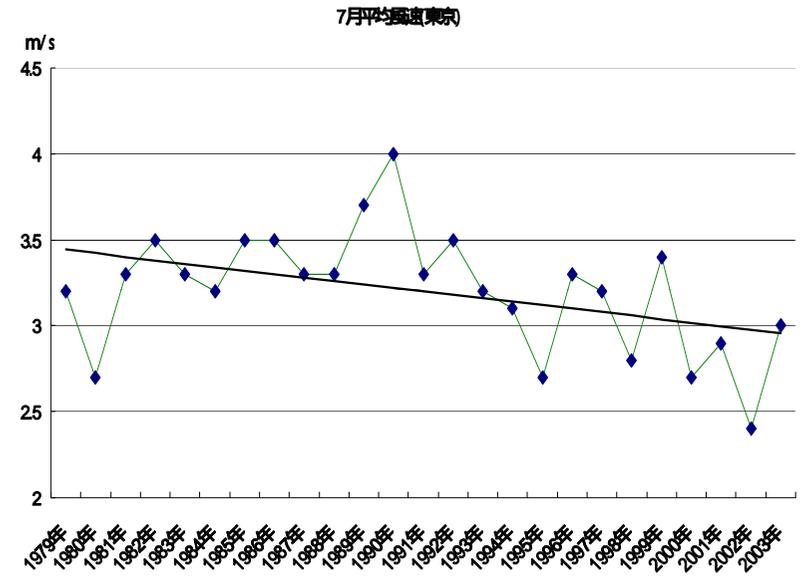
気象業務支援センター村山貢司

温度上昇 = 都市化 + 温暖化



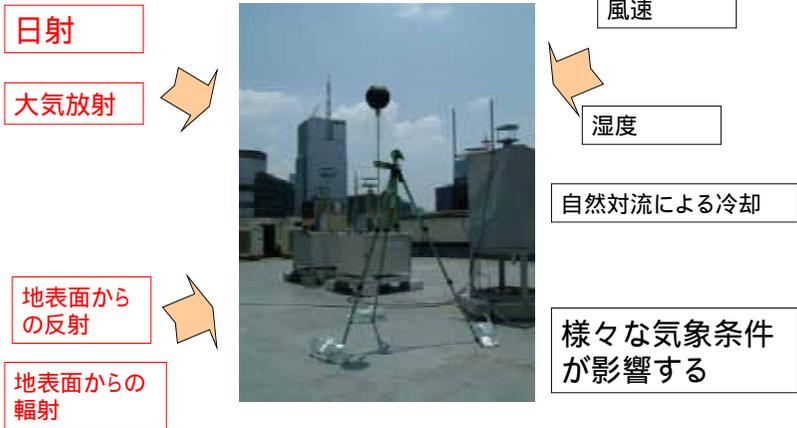


5



6

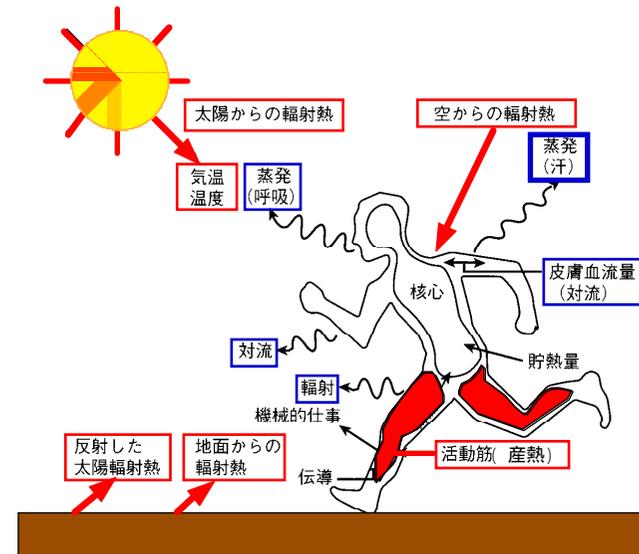
熱中症は気温だけではない



WBG計測風景

7

運動時の体温調節・熱移動



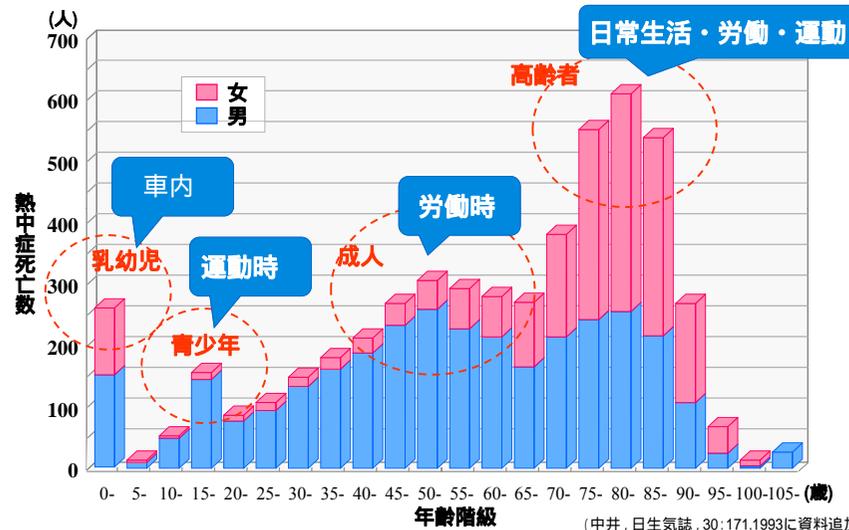
8

熱中症はどんな時が危険か

- 急に暑くなった時 → 梅雨明け直後や梅雨の晴れ間
- 週間予報や早期警戒情報を活用
- 風が弱い時、湿度が高い時
- 前日または当日の予報から
- どんな時、どんな場所か
- 年齢によって異なる

どんな時に熱中症に？

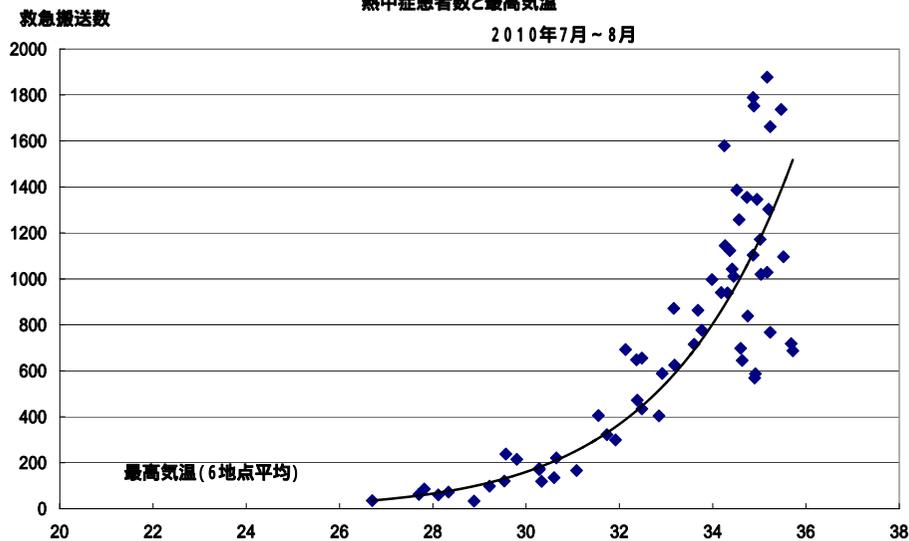
年齢階級別、性別熱中症死亡数(1968年から2004年の累積)



どのくらいの気温から危険になるか

熱中症患者数と最高気温

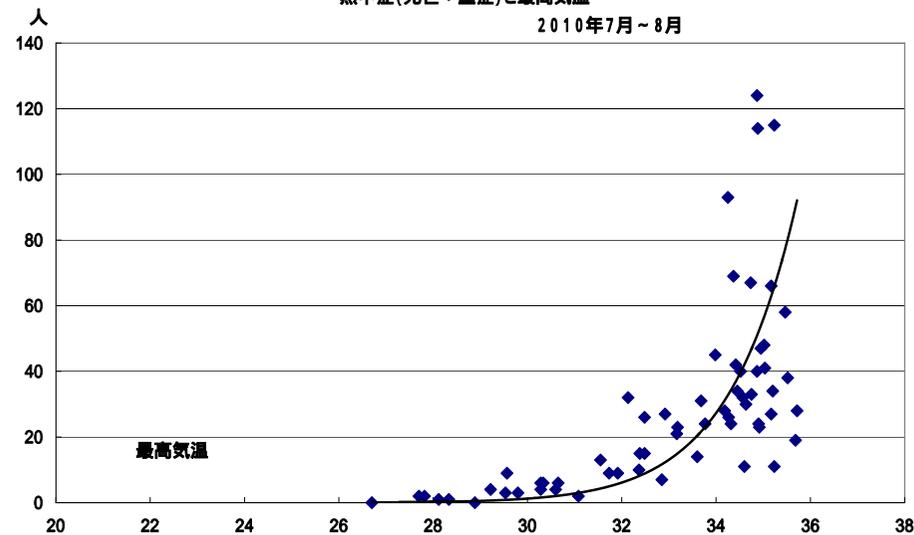
2010年7月～8月

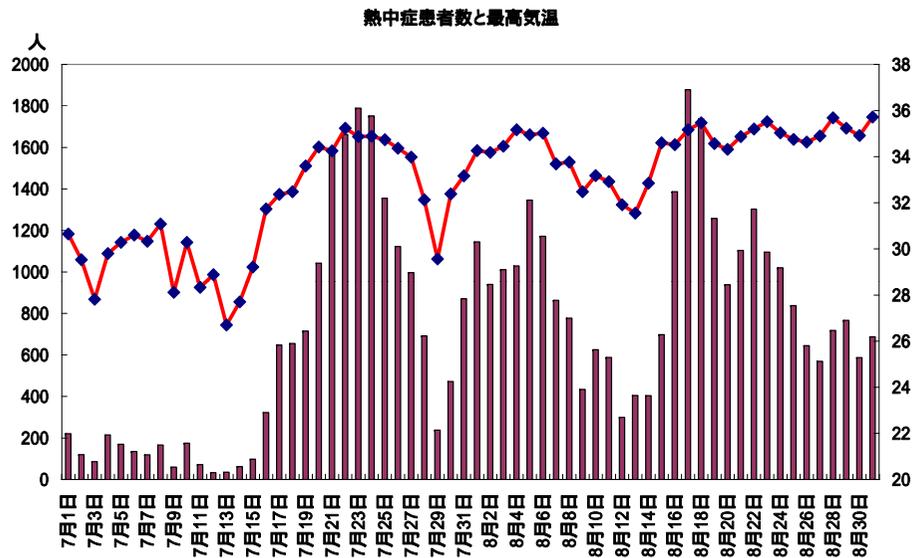


重症や死亡は？

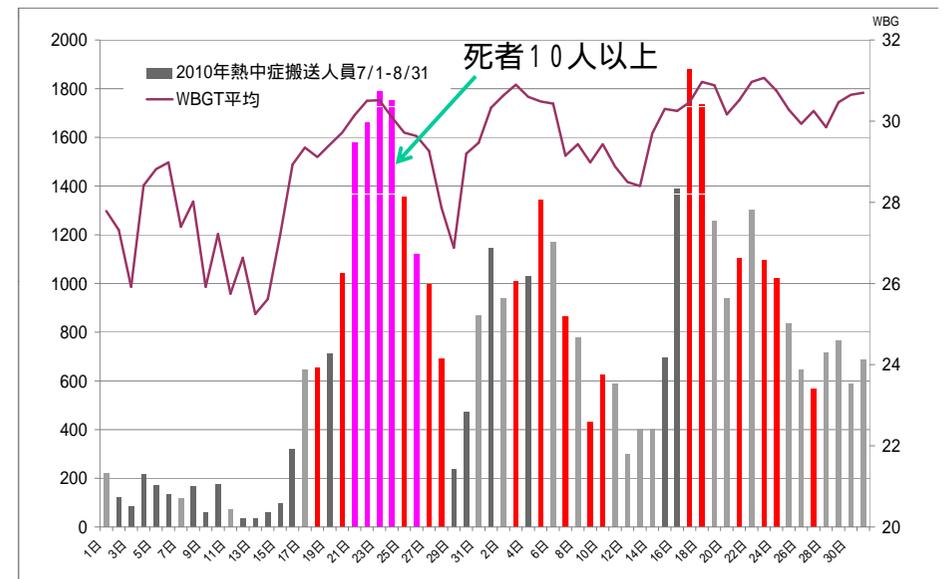
熱中症(死亡+重症)と最高気温

2010年7月～8月



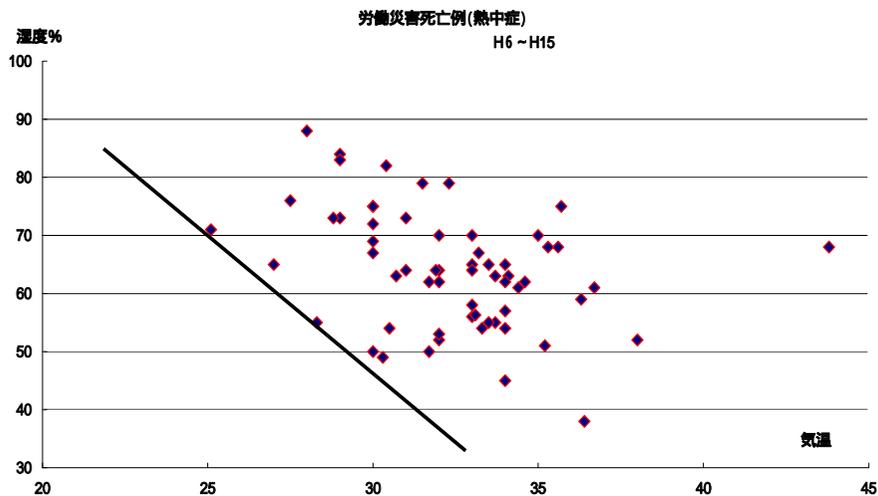


13



14

湿度が高い時は30度前後でも危険



15

WBGTと気象台の気温との違いを測定

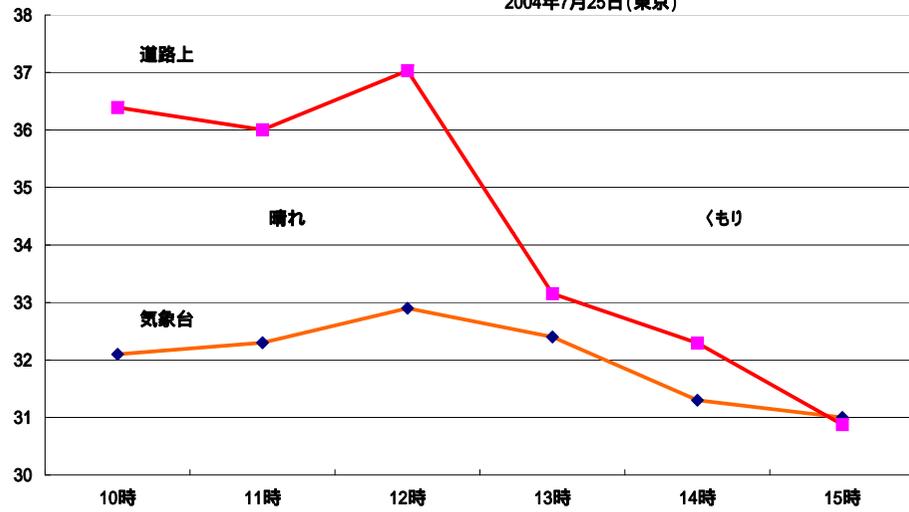


暑さは、環境によって異なる
 地面の状態、高さ、天気など
 予想気温は芝生上、直射日光が当たらない場所

16

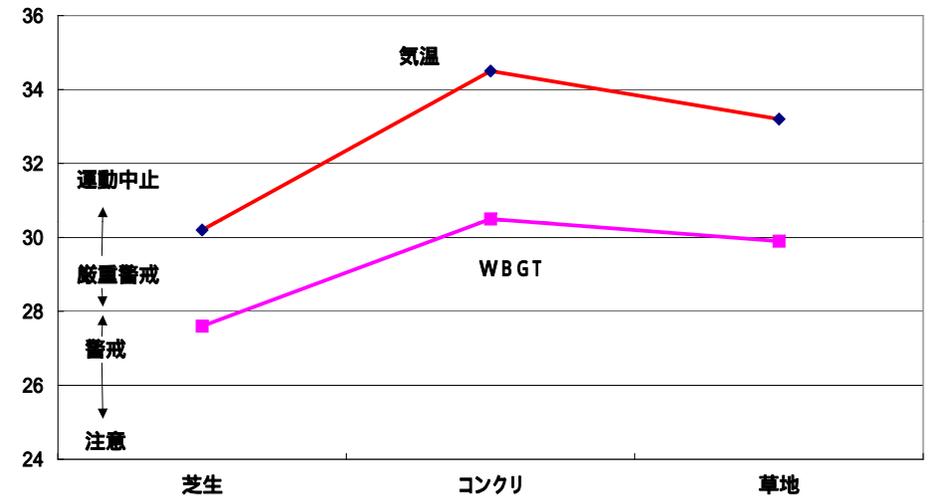
気象台の気温と道路上の気温

2004年7月25日(東京)



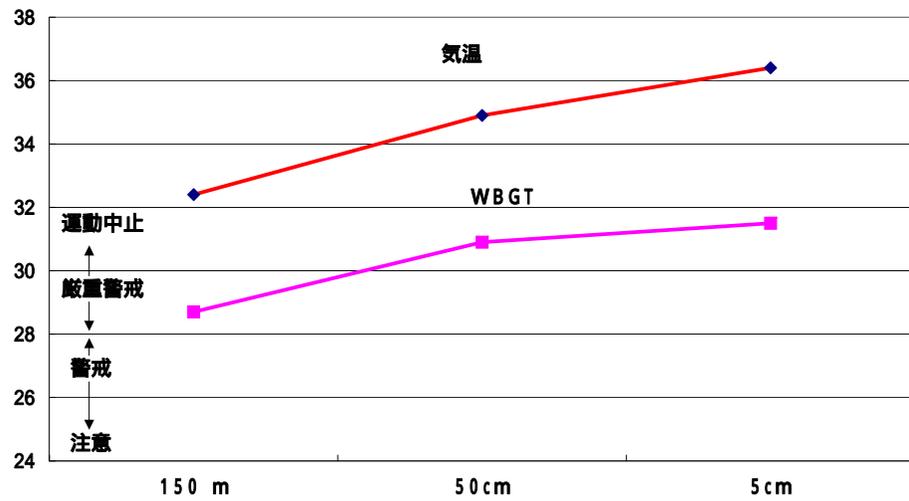
17

地面による暑さの違い



18

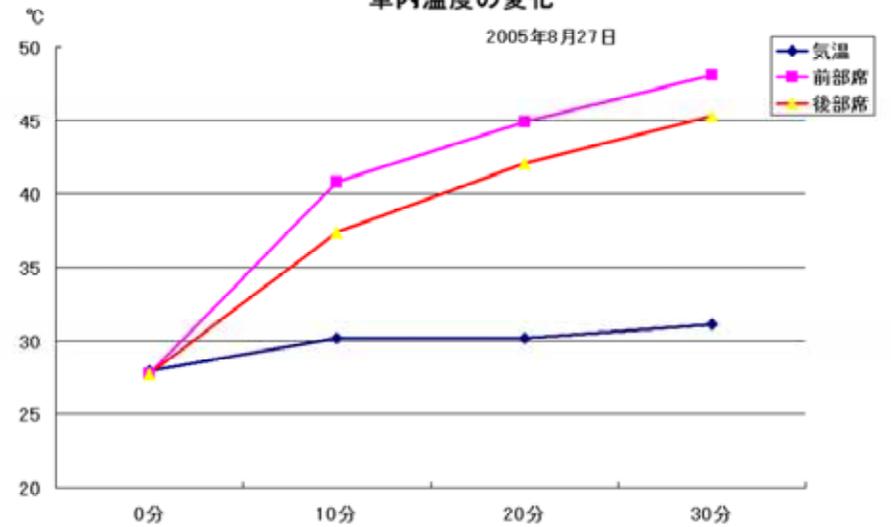
高さによる暑さの違い



19

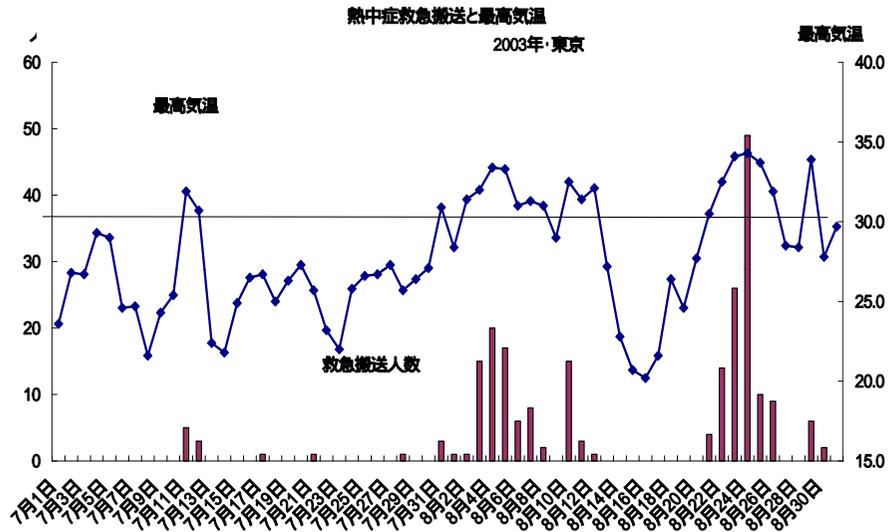
車内温度の変化

2005年8月27日

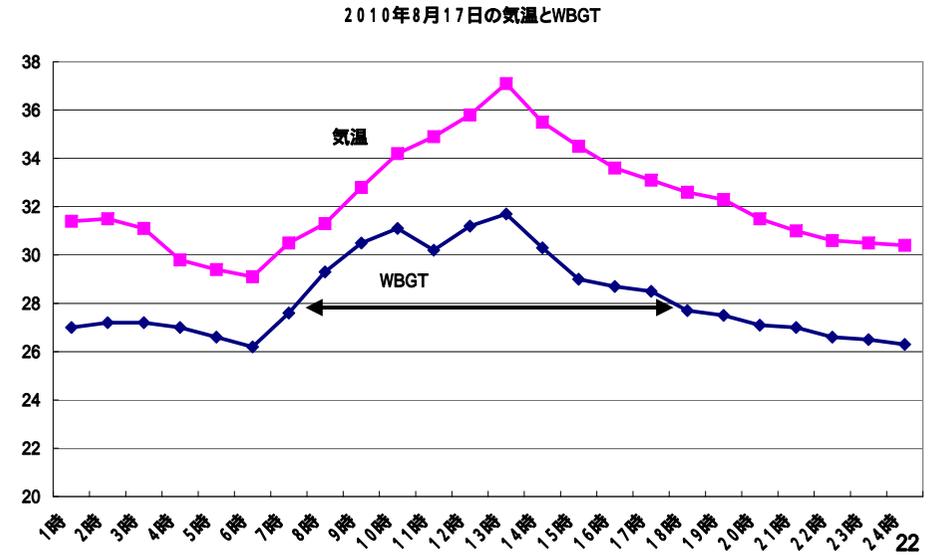


20

冷夏でも発生する熱中症



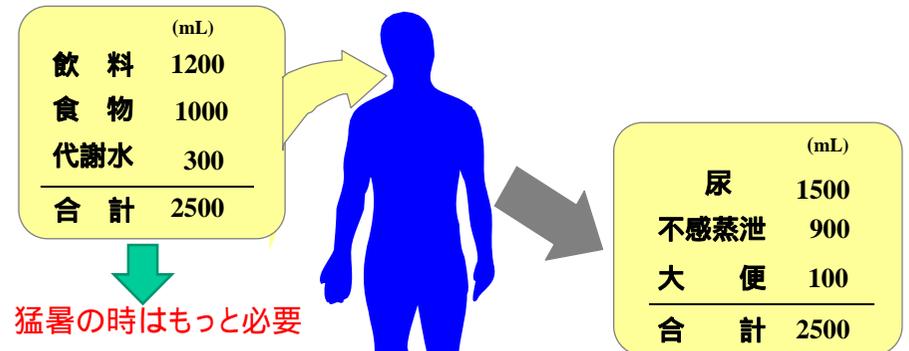
2010年8月17日の気温(東京)



熱中症の予防

- 急に暑くなる日を警戒→梅雨明け直後、梅雨の晴れ間
- 気温32度で、炎天下では体温とほぼ同 体感温度に
- 外出時は日陰を選ぶ→日傘、帽子
- 風が弱い、湿度が高い日は特に注意
- 水分だけではなく塩分補給を(2%前後)→イオン飲料
- 作業前、運動前に水分補給、通風の工夫
- 暑いときは無理をしない→運動を減らす
- 高齢者は室内に温度計を→暑さに対する 覚が鈍化
- 天気予報を活用して体調管理を

1日に必要な水分量は?

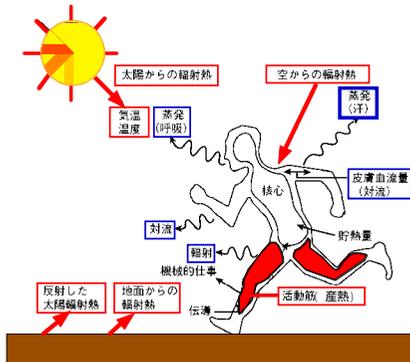


代謝水：物質が代謝されることにより、体内で生じる水

尿：老廃物を排泄するためには最低でも1日500mLは必要
(尿がでないと死んでしまう 尿毒症)

不感蒸泄：呼気、皮膚などから蒸発する水

運動時の体温調節・熱移動

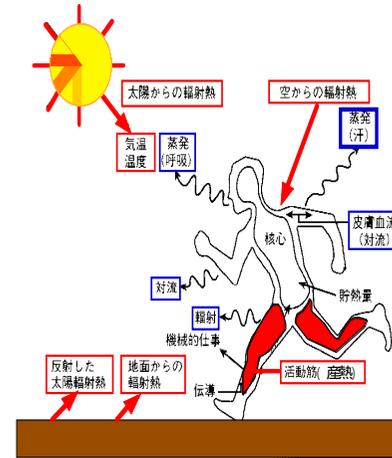


過ごしやすい夏、
運動量が少ない、

麦茶や水でOK

25

運動時の体温調節・熱移動



暑い夏、
運動量が多い
汗をかいた

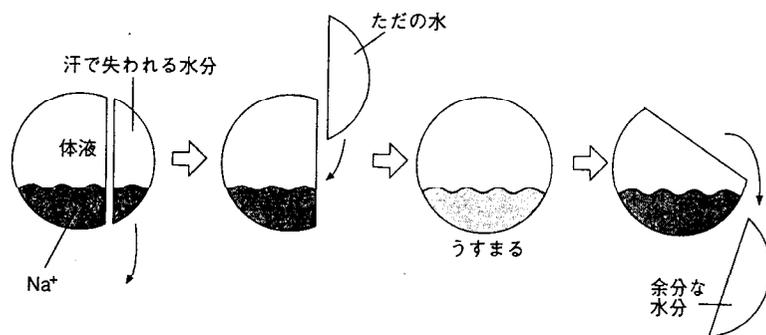
ナトリウム不足

脱水症状に

イオン飲料

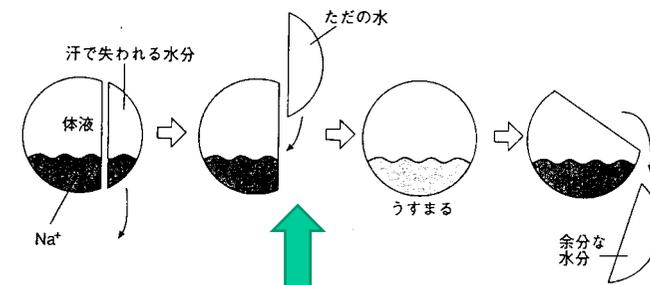
26

「ただの水」による二次脱水



27

「ただの水」による二次脱水



ナトリウムの補給を
100ml中40～80mgの
スポーツドリンク

28