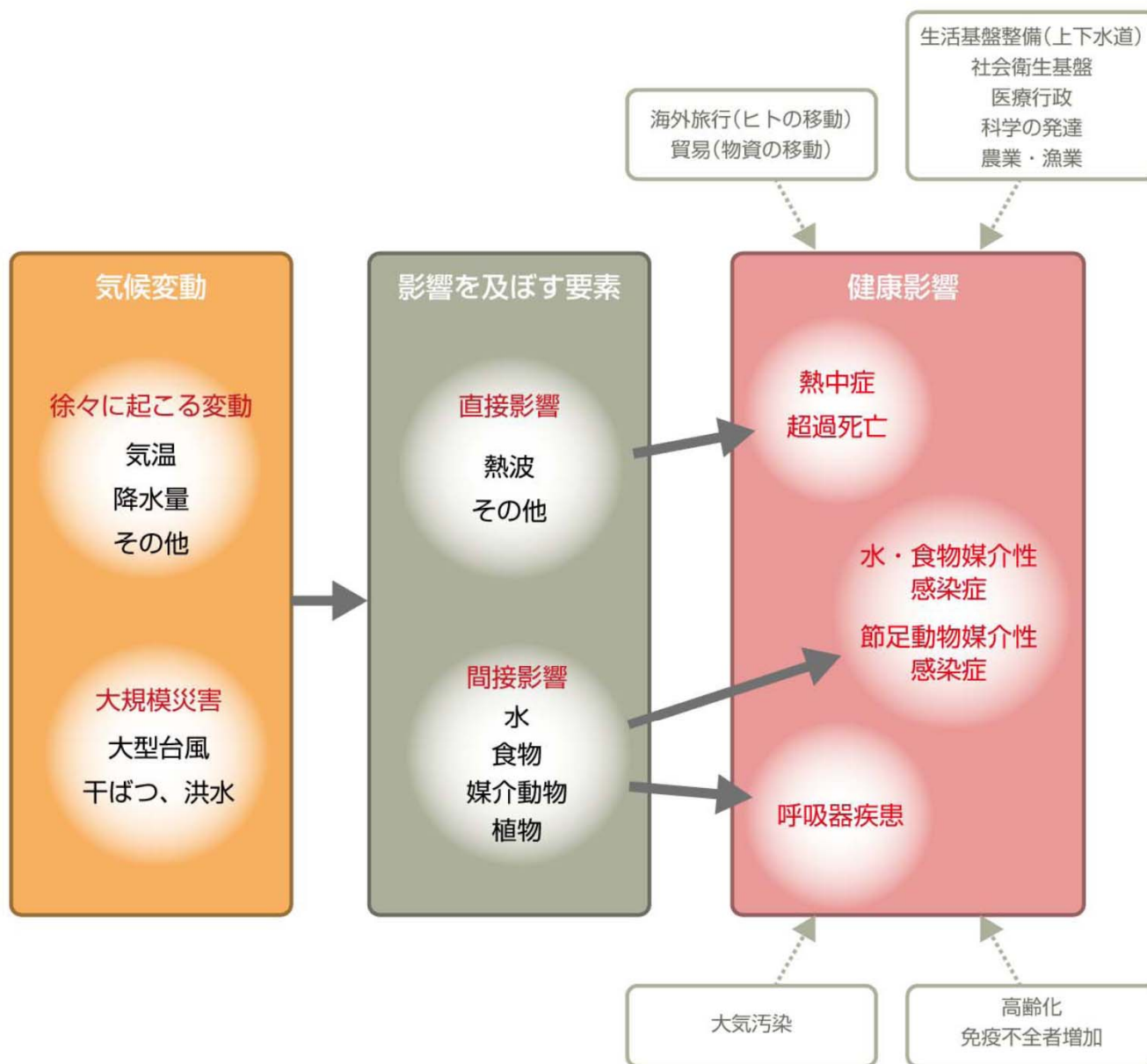


地域適応シンポジウム(2020年1月22日)

健康分野における気候変動適応について —熱中症を中心に—

地球温暖化の要因及び健康分野への温暖化影響のメカニズム



フランスにおける熱波による過剰死亡

●2003年夏期、ヨーロッパ全体で猛烈な熱波の被害が相次ぎ、過去500年で最も暑い夏となった。

フランスでは、

●6月以降、平年より4~5°C気温が高くなった。

●国全体の約2/3の測候所にて、35°C以上の気温を観測し、一部の地域では40°Cを超えた。特に、パリでは8月上旬に10日間連続で35°Cを超え、過去53年間で最も暑い年となった。

●極度の熱波による被害が続出し、8月1日~20日の死亡者数は、平年に比べ(予想死者数は約26,000人)14,000人以上の超過死亡者を出した。

超過死亡率(=超過死亡者数/比較対象年の死亡者数)は60%近くとなった。

●特に、療養所での高齢者の死亡者数の増加が著しく、医療施設での死亡リスクが非常に高まっており、早急の対応が必要とされている。

熱中症とは

「暑熱環境における身体適応の障害によって起こる状態の総称」、すなわち「暑熱による諸症状を呈するもの」のうちで、他の原因疾患を除外したもの

(熱中症診療ガイドライン2015より)



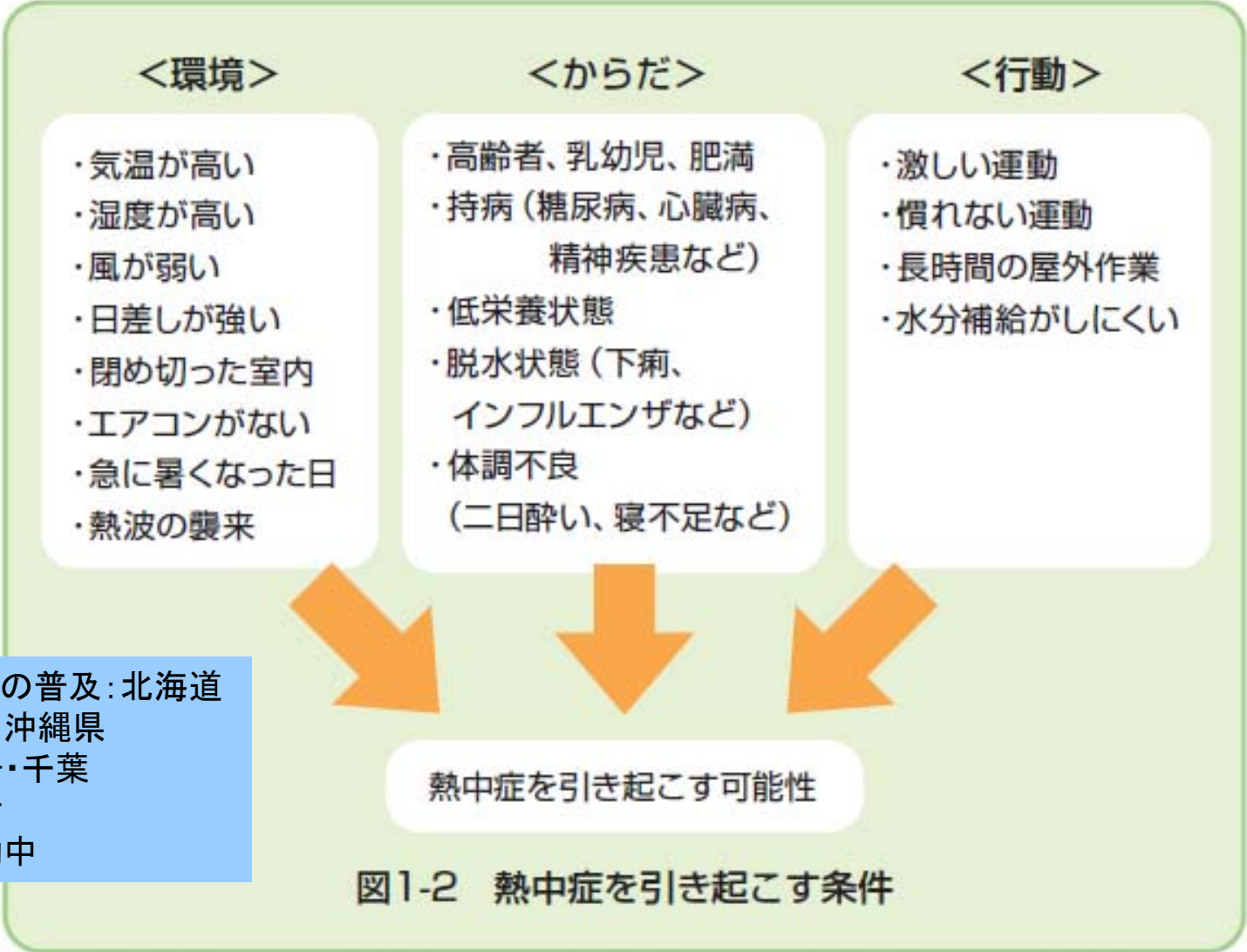
暑さや運動をきっかけに、様々な症状が引き起こされた状態

熱中症で見られる症状の例

めまい、失神・立ちくらみ、生あくび、大量の発汗、強い口渇感、筋肉痛、こむら返り、頭痛、嘔吐、倦怠感、虚脱感、意識障害、けいれん、せん妄、小脳失調 等

熱中症には特徴的な症状がなく、「暑い環境での体調不良」は全て熱中症の可能性がある！

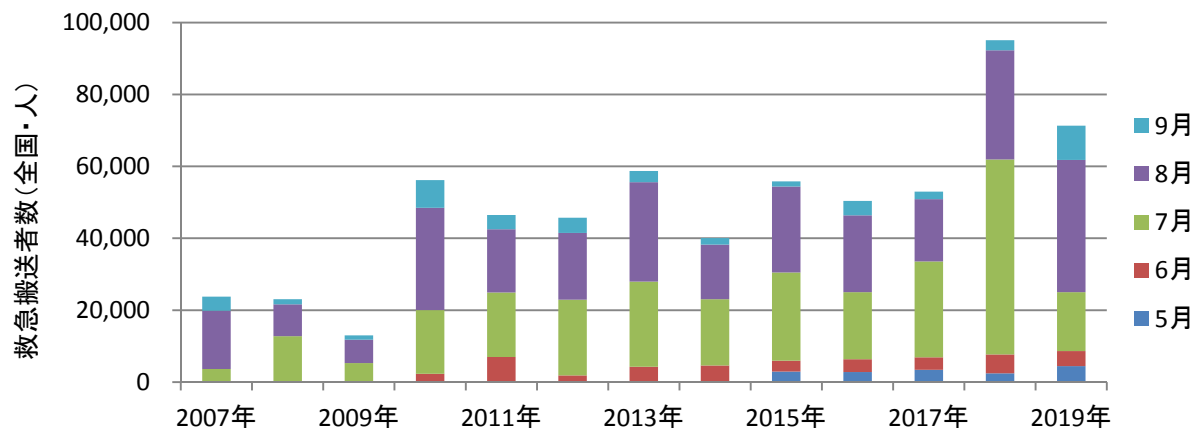
熱中症を引き起こす条件



ルームエアコンの普及：北海道
高温日の継続：沖縄県
災害：台風15号・千葉
高温日：高齢者
中高校生：運動中

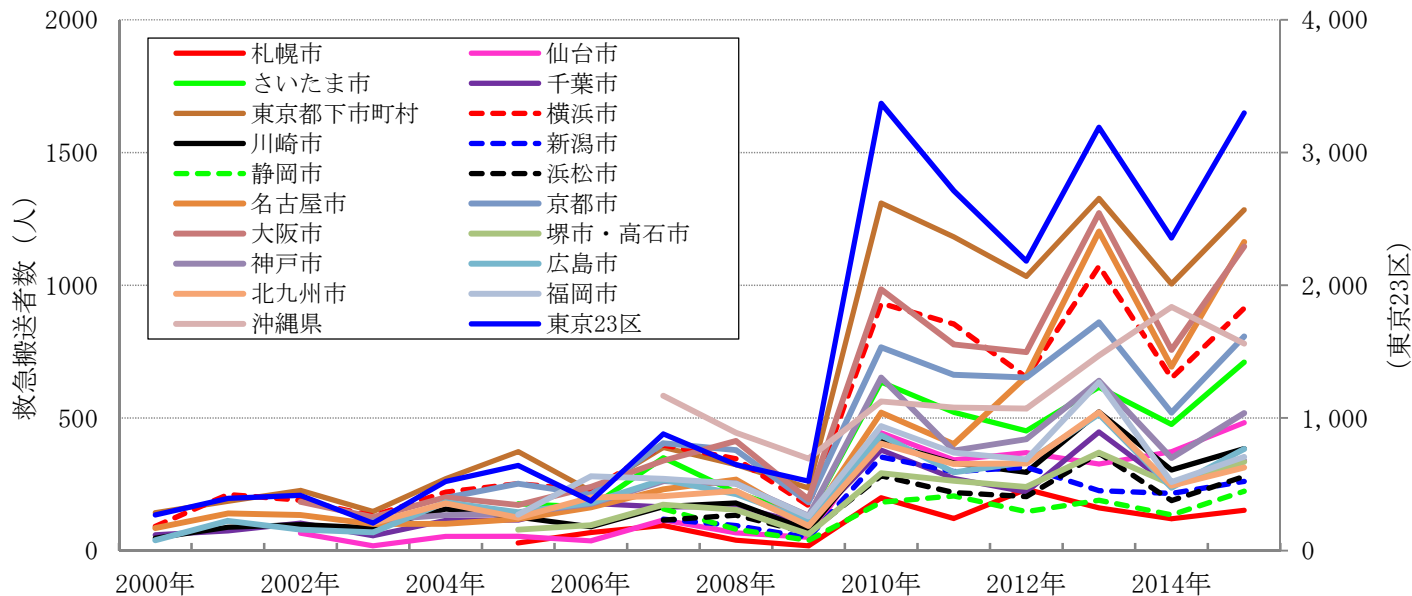
救急搬送熱中症患者データの年次推移

総務省消防庁

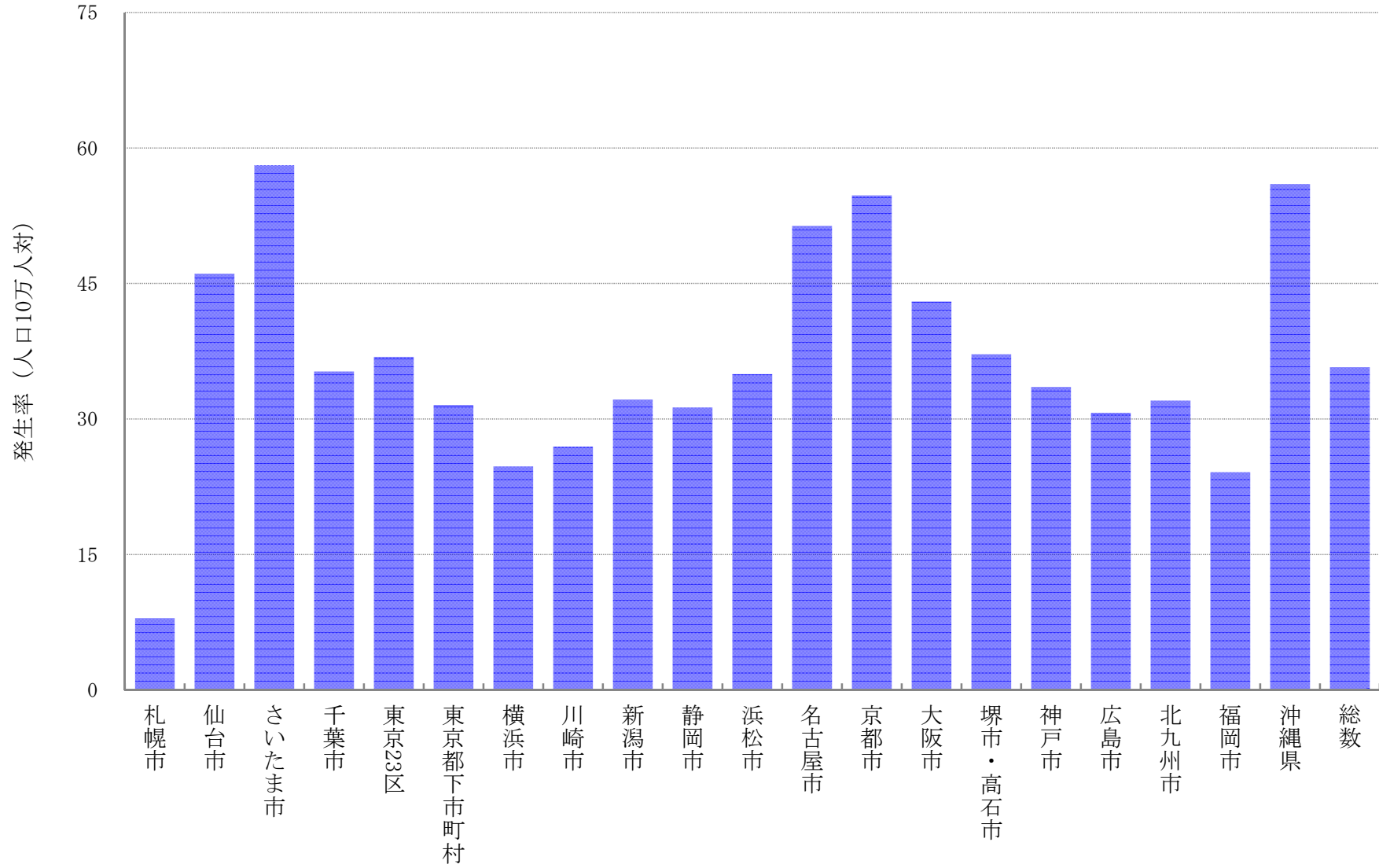


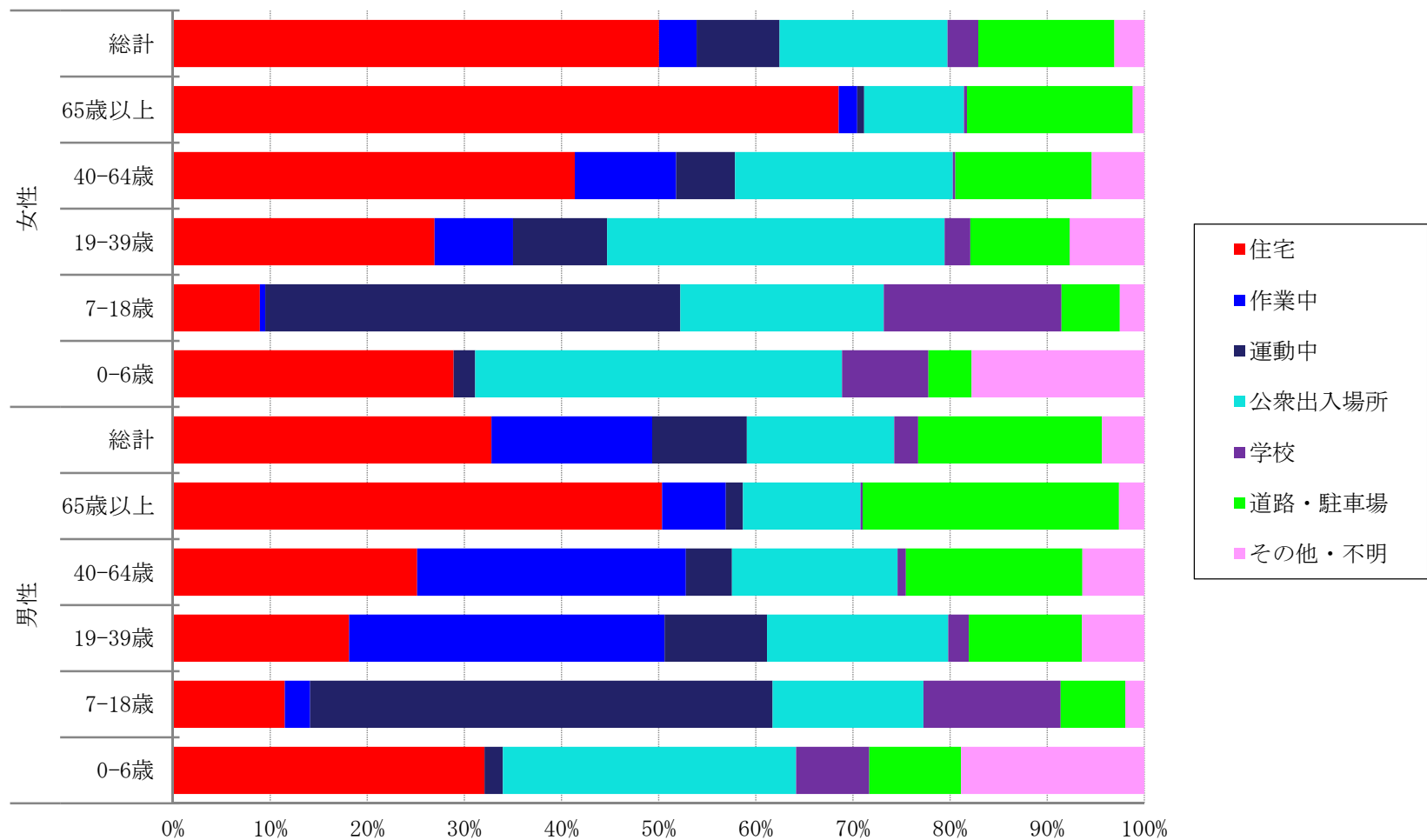
国立環境研究所

(東京消防庁、政令市消防局からのデータ提供)



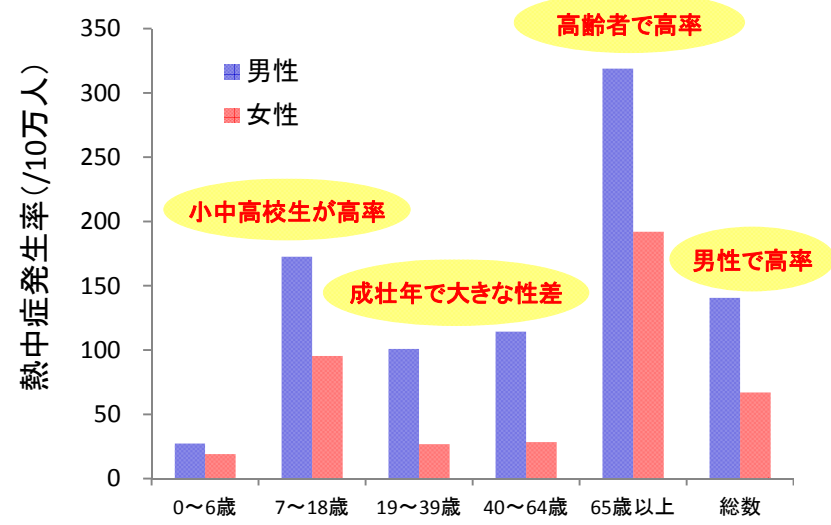
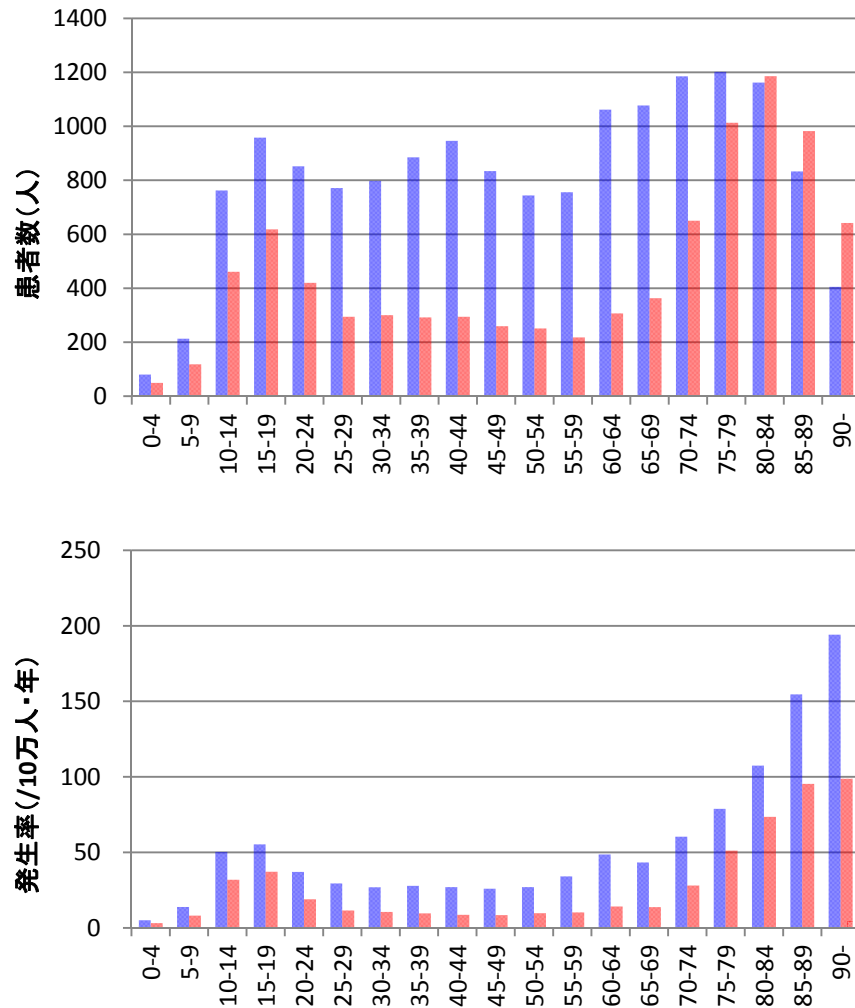
都市別熱中症患者発生率





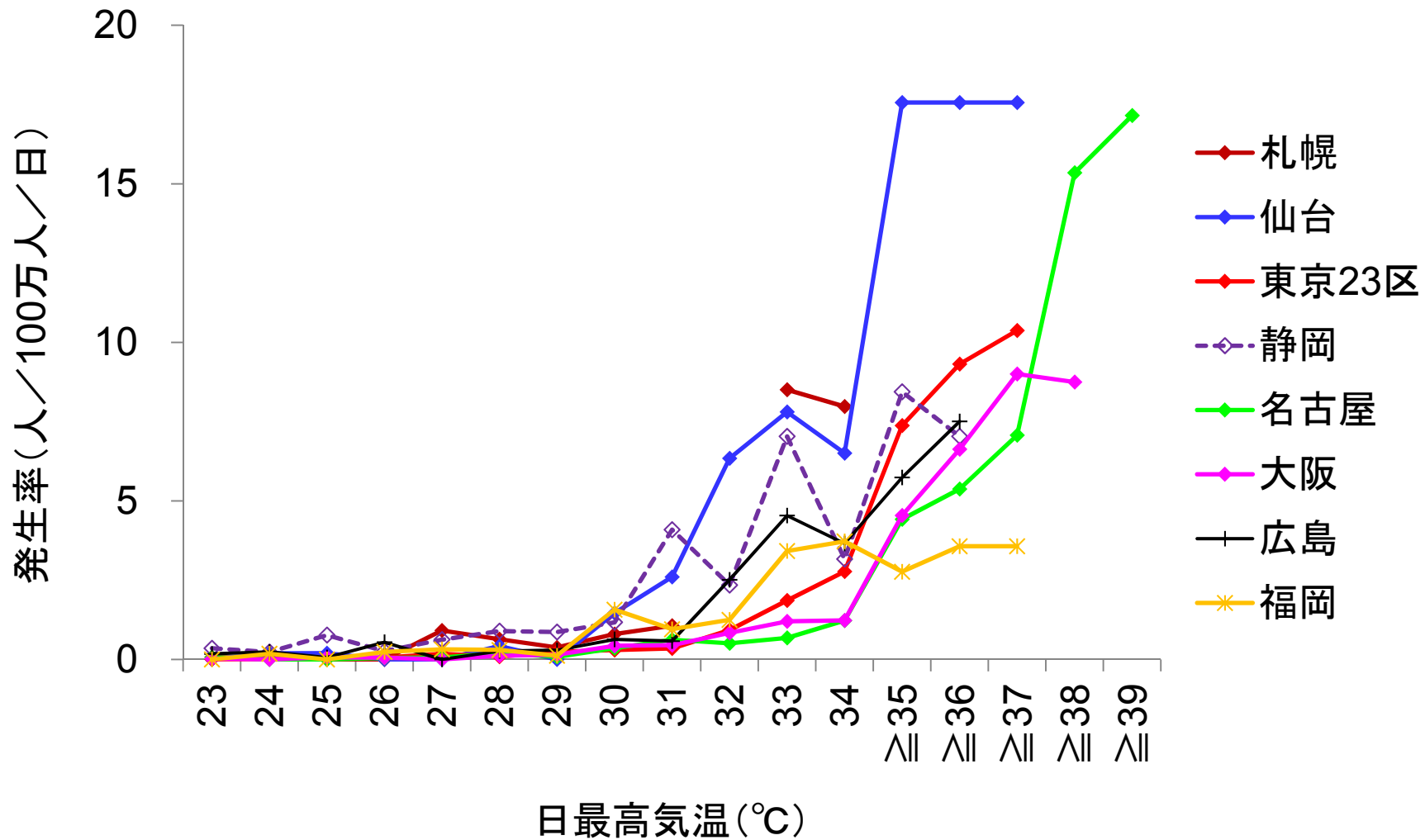
年齢階級別・発生場所別患者数割合
 (全地区、2015年)

性別・年齢階級別患者数・発生率（東京都・2010年～2015年）

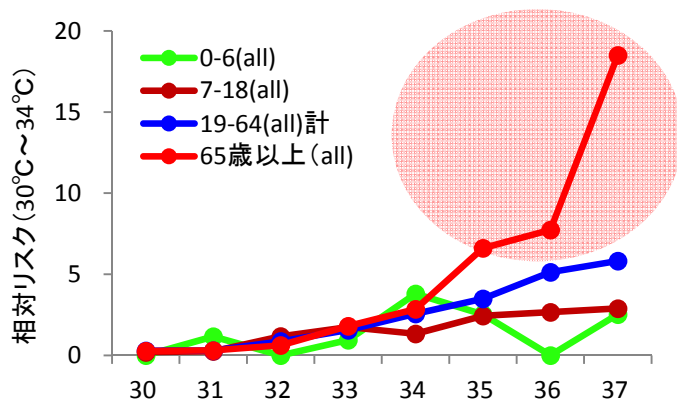
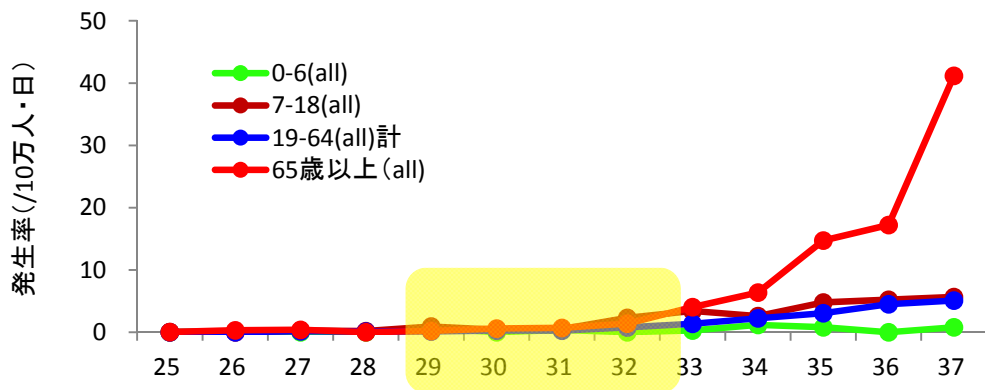


高齢者は10万人あたりの救急搬送人員数が多い。男性が多い。10代も多い。

出典：夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン2018（環境省）、他



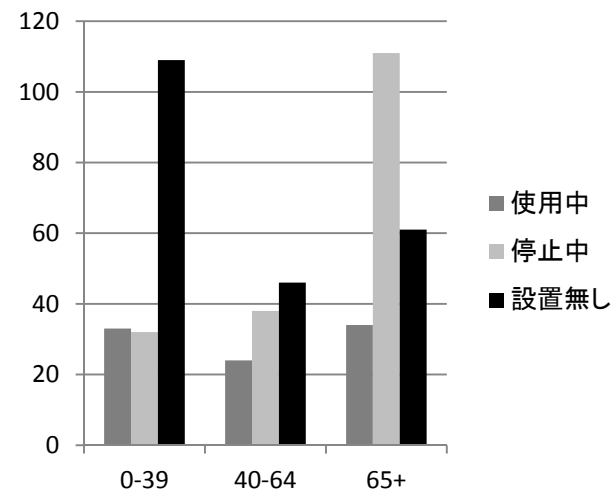
日最高気温別熱中症患者発生率
(人/100万人・日)



高齢者は高温日(猛暑日)には真夏日の数倍から20倍近くに発生率が増加する。
 ※ルームエアコン使用など、暑熱対策が出来ない。

他の年齢層では、2倍から6倍程度。

年齢階級別・日最高気温別熱中症発生率



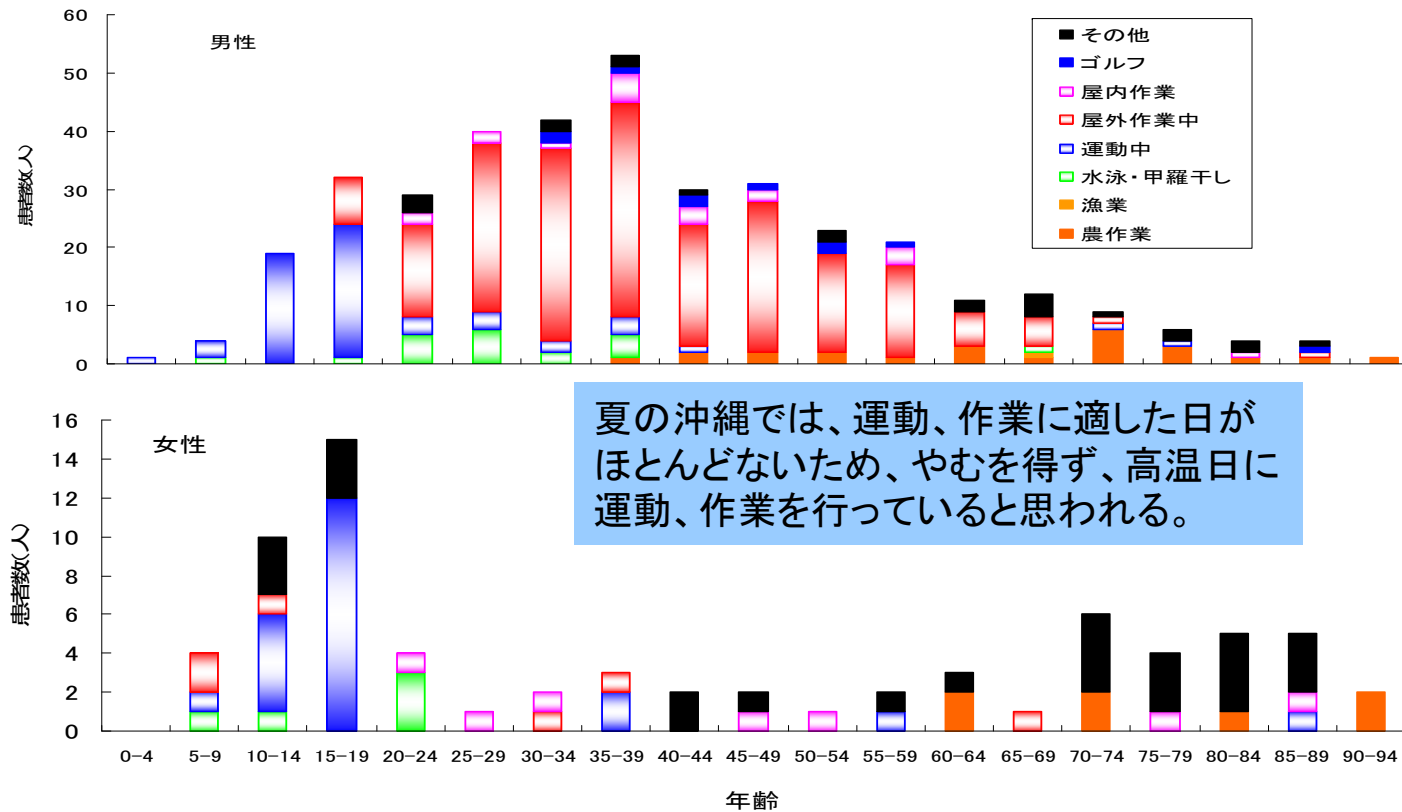
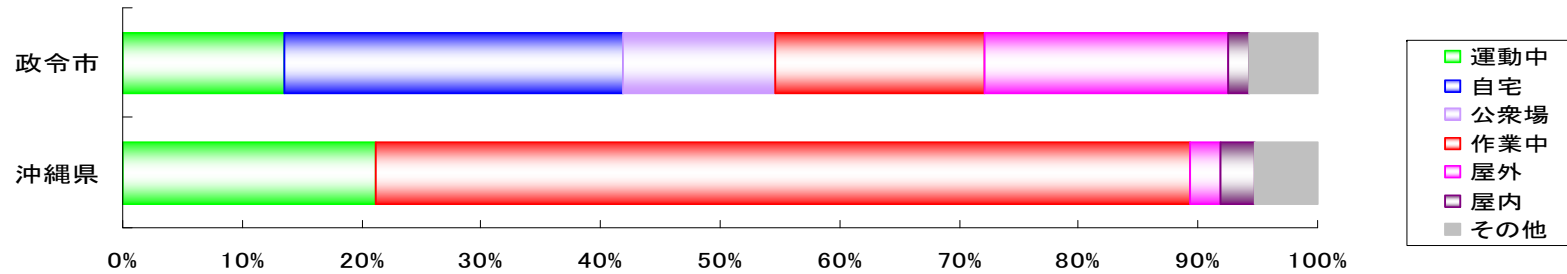
救急搬送者のルームエアコン使用状況

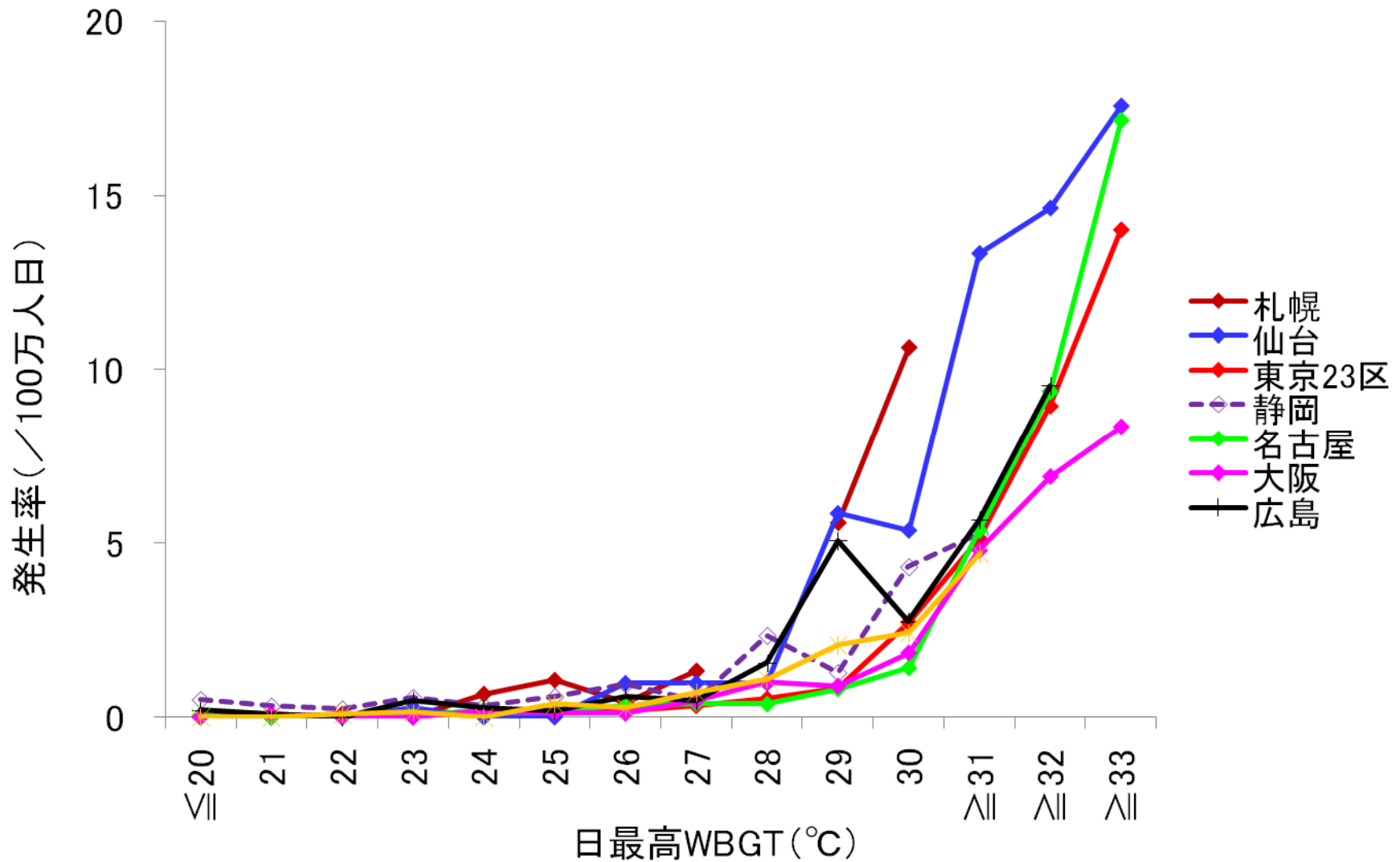
救急医学会: Heatstroke Study 2012より

全国消費実態調査による ルームエアコン普及率

北海道: 25.7%(H26)←15.8%(H21)
 東北: 65.8%(H26)←67.3%(H21)
 他: 90%
 沖縄: 80%~

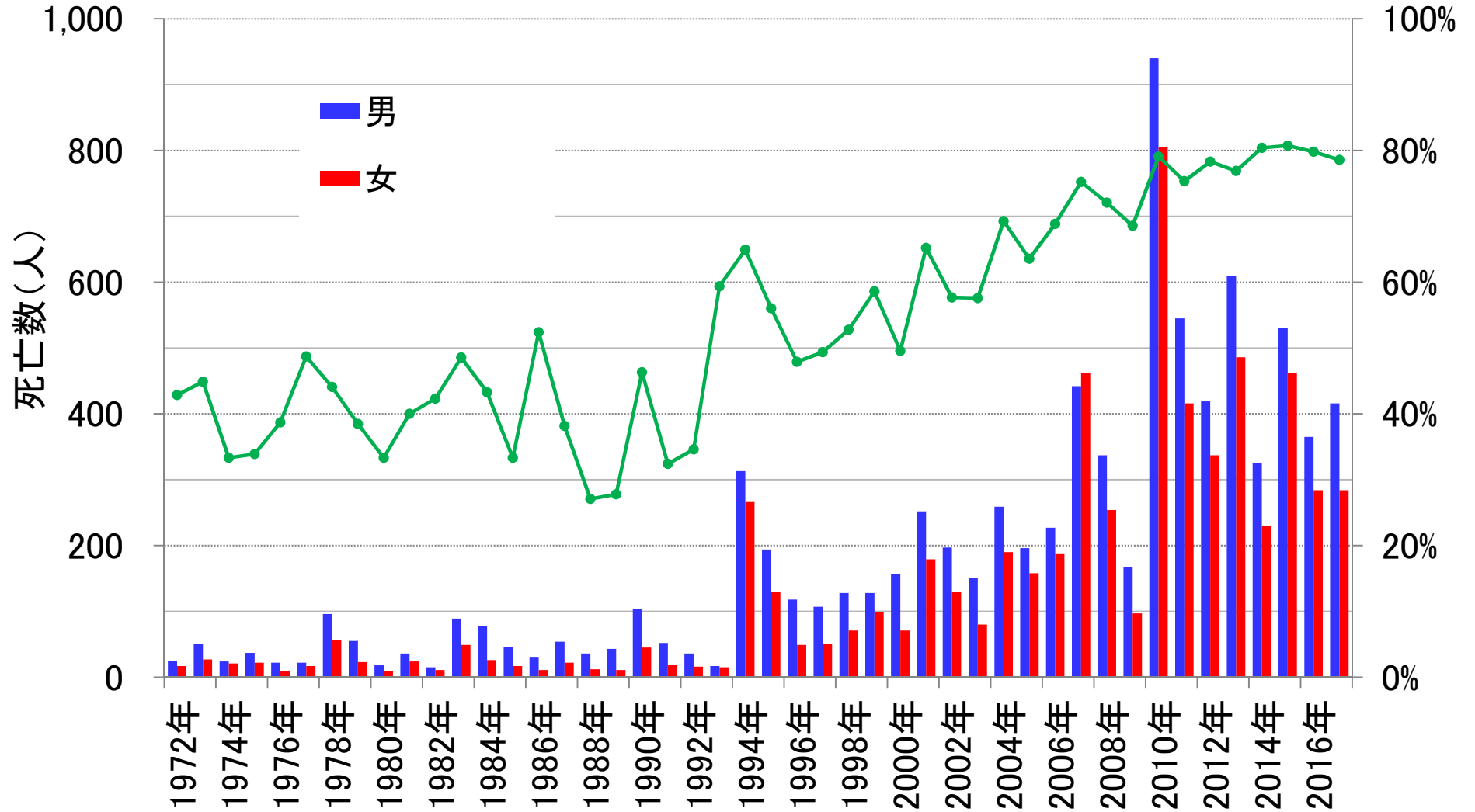
発生要因別患者数(沖縄県)





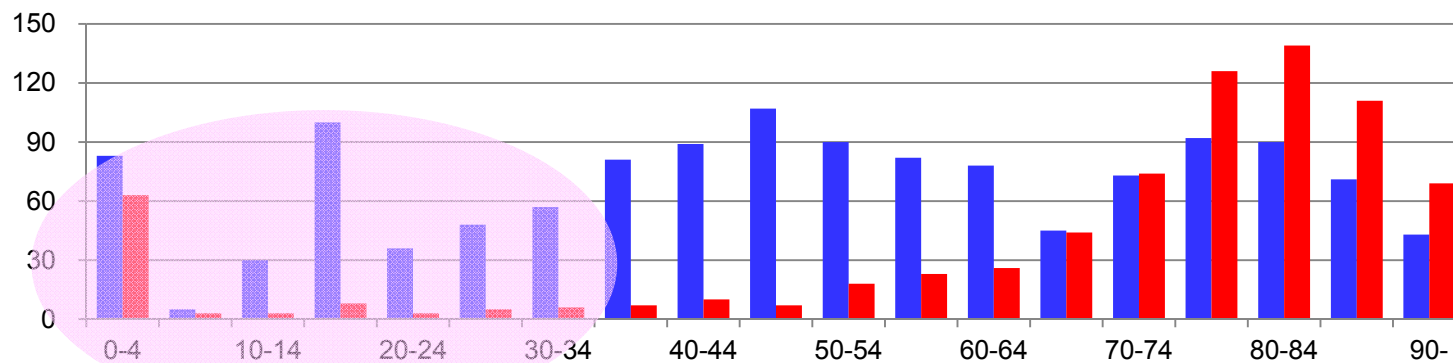
日最高WBGT温度別熱中症患者発生率
(人／100万人・日)

性別熱中症死亡者数の年次推移

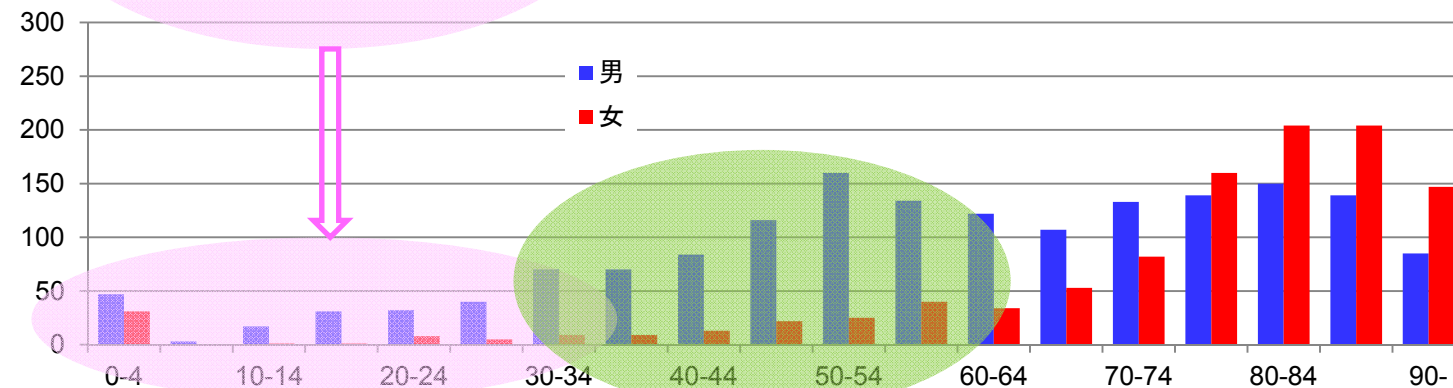


死亡者数 (人)

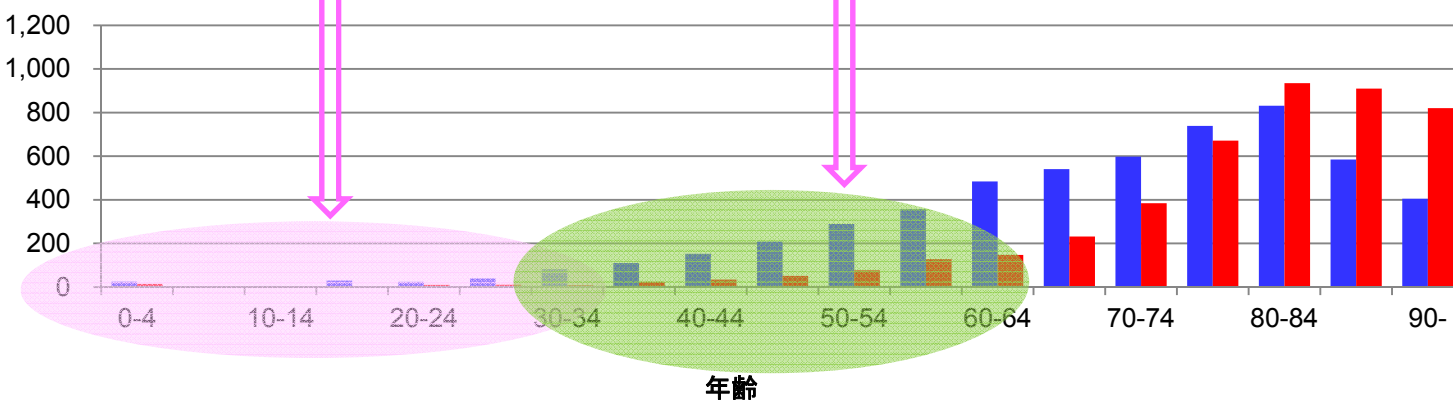
1972~1994
年



1995~2004
年



2005~2017
年



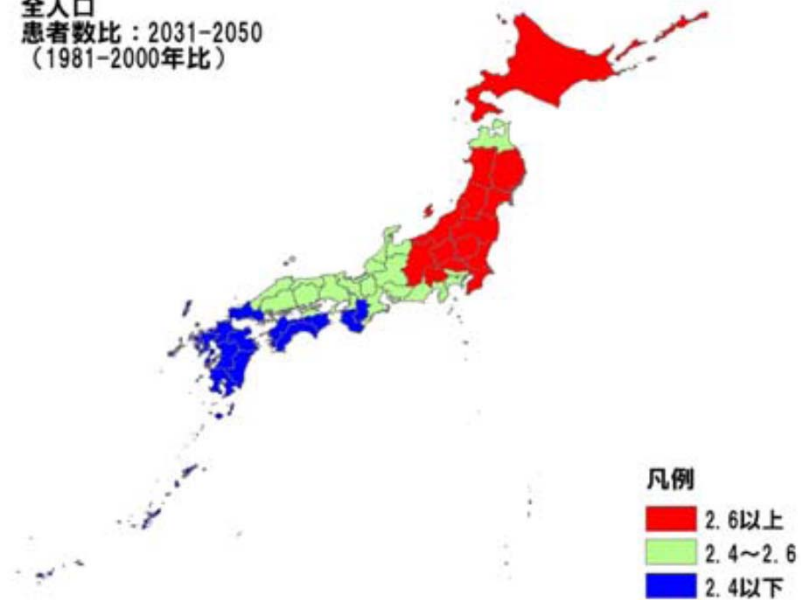
年次別・性別・年齢階級別死亡者数

全人口
発生率：1981-2000

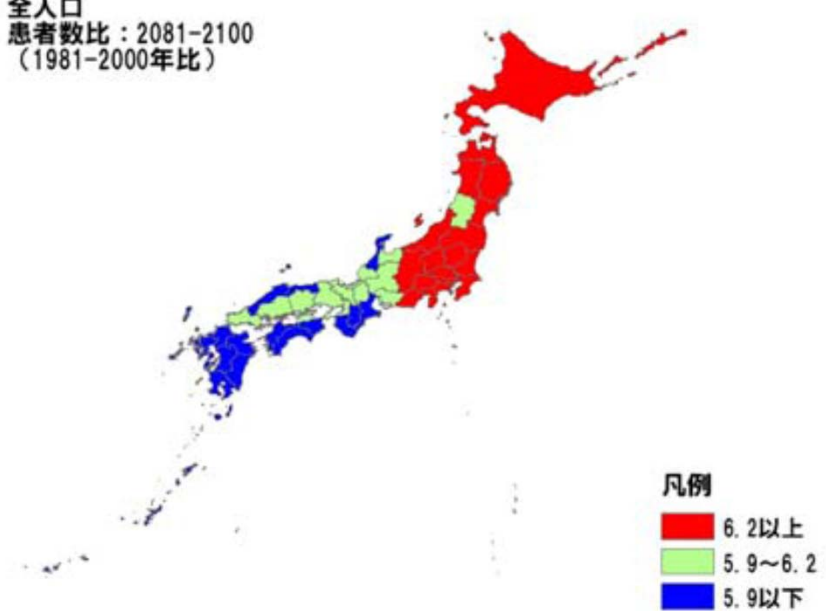


熱中症患者発生率の将来推計 (1981-2000年比, MIROC)

全人口
患者数比：2031-2050
(1981-2000年比)



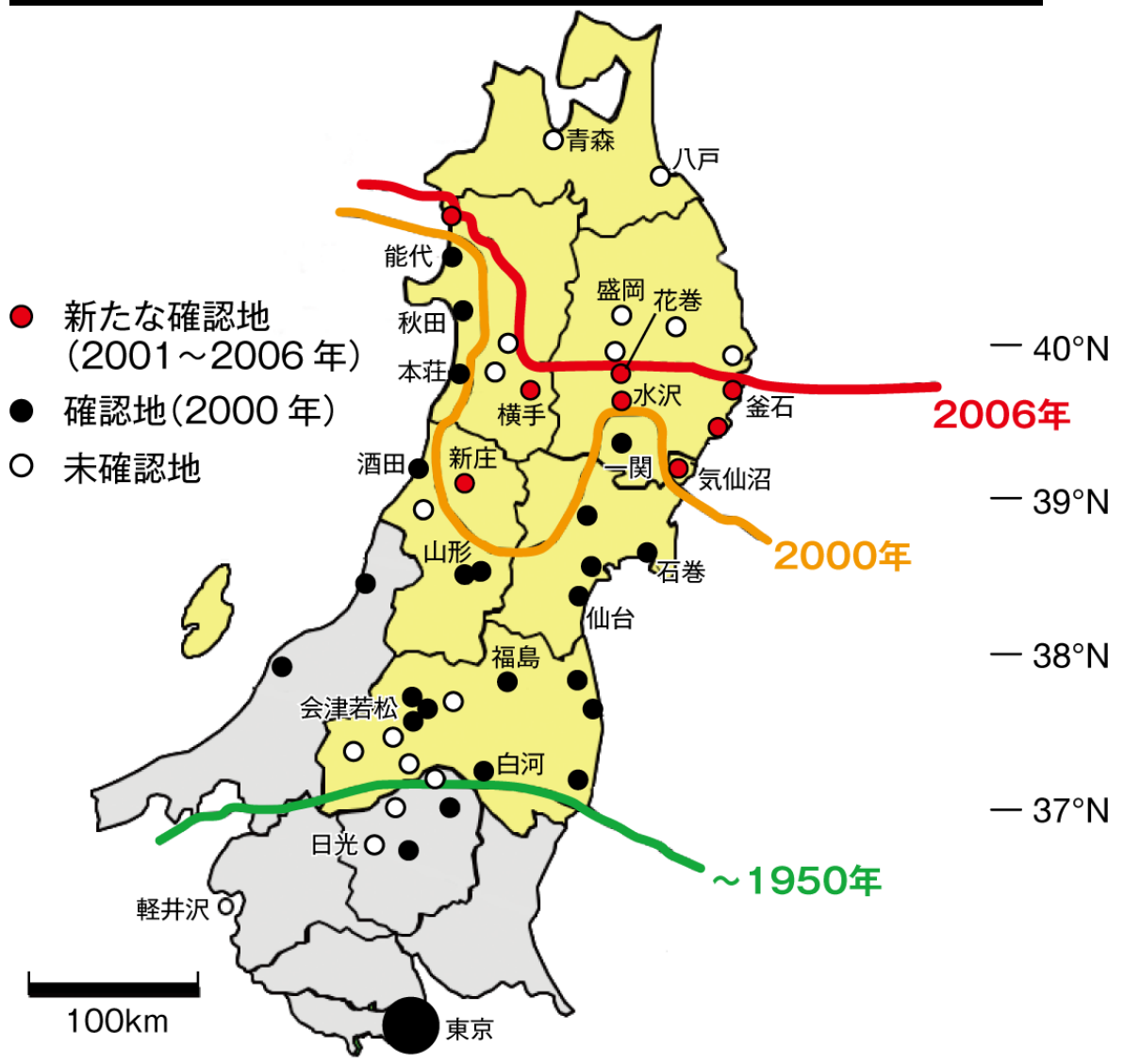
全人口
患者数比：2081-2100
(1981-2000年比)



動物媒介性感染症

■感染症を媒介する生物の分布が変わる

東北地方におけるヒトスジシマカの分布北限の変化



ヒトスジシマカ

