

# 地球温暖化の健康影響

筑波大学大学院

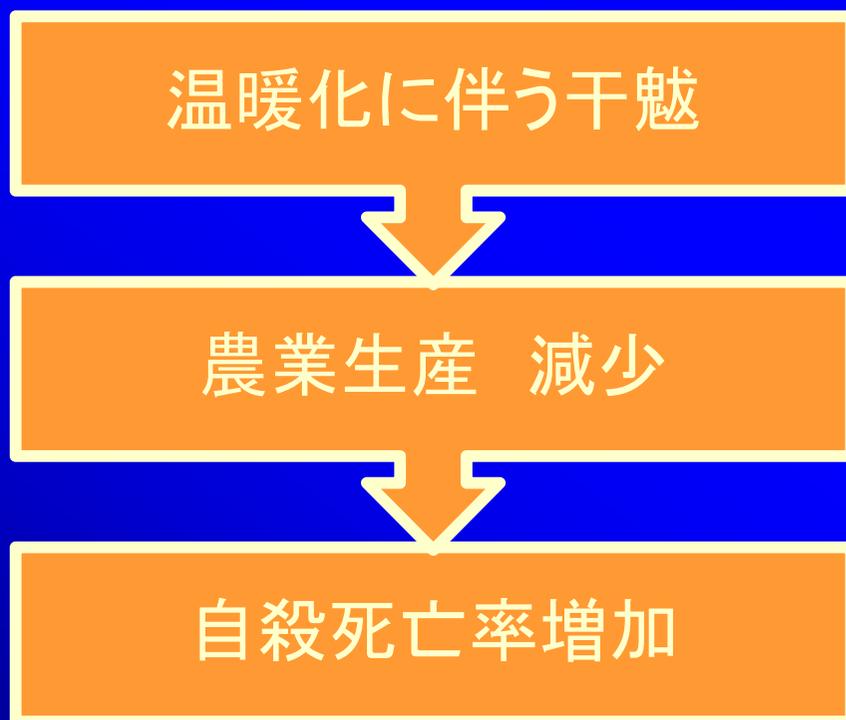
人間総合科学研究科

ヒューマン・ケア科学専攻

本田 靖

# どこまで調べるのか？

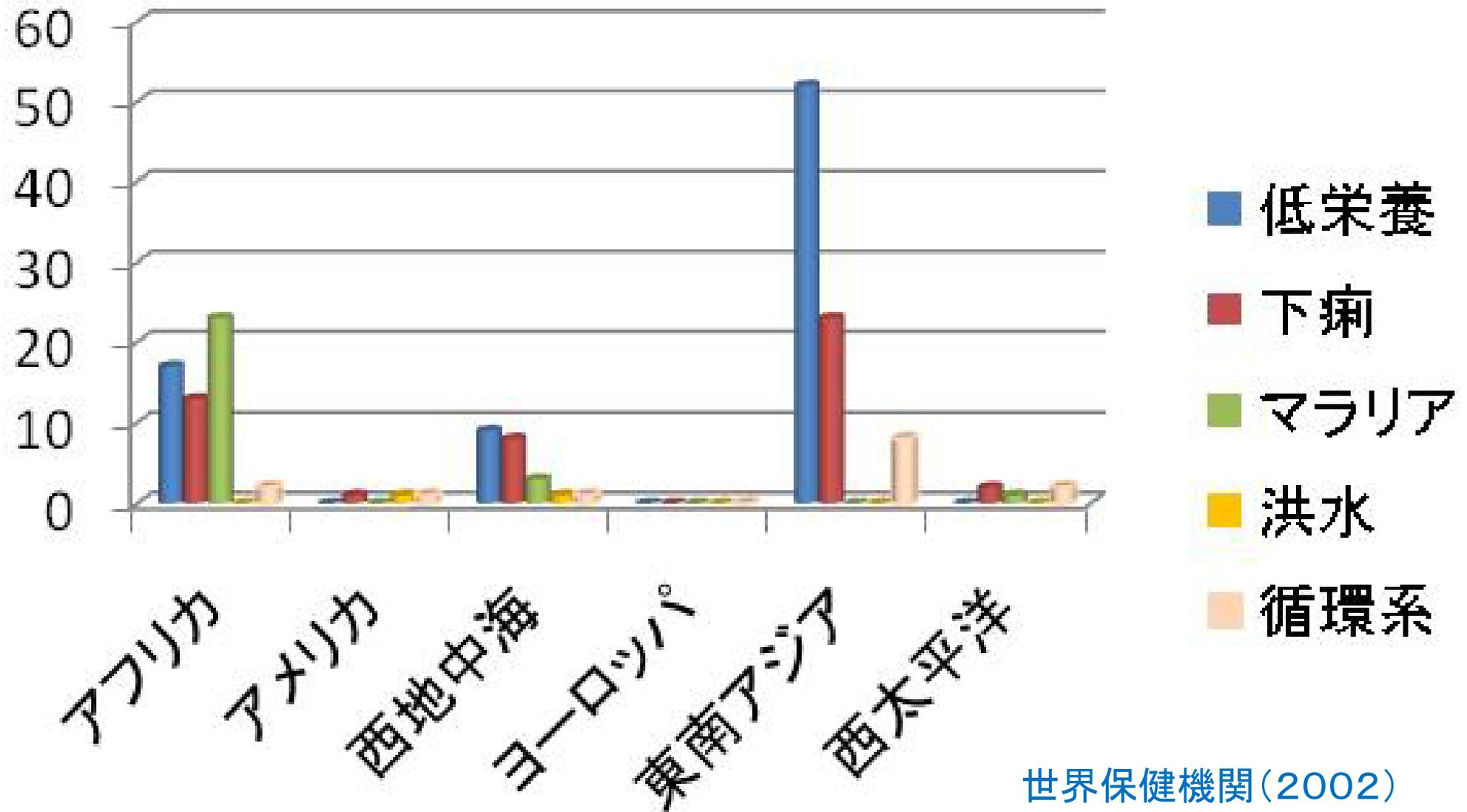
間接的影響： オーストラリアの例



# 健康影響の特徴

- 途上国の情報が非常に少ない→過小評価  
公衆衛生の基盤が弱い
- 社会・経済的な影響を受ける  
同じ負荷でも異なる影響→将来予測困難

# 世界の死亡影響

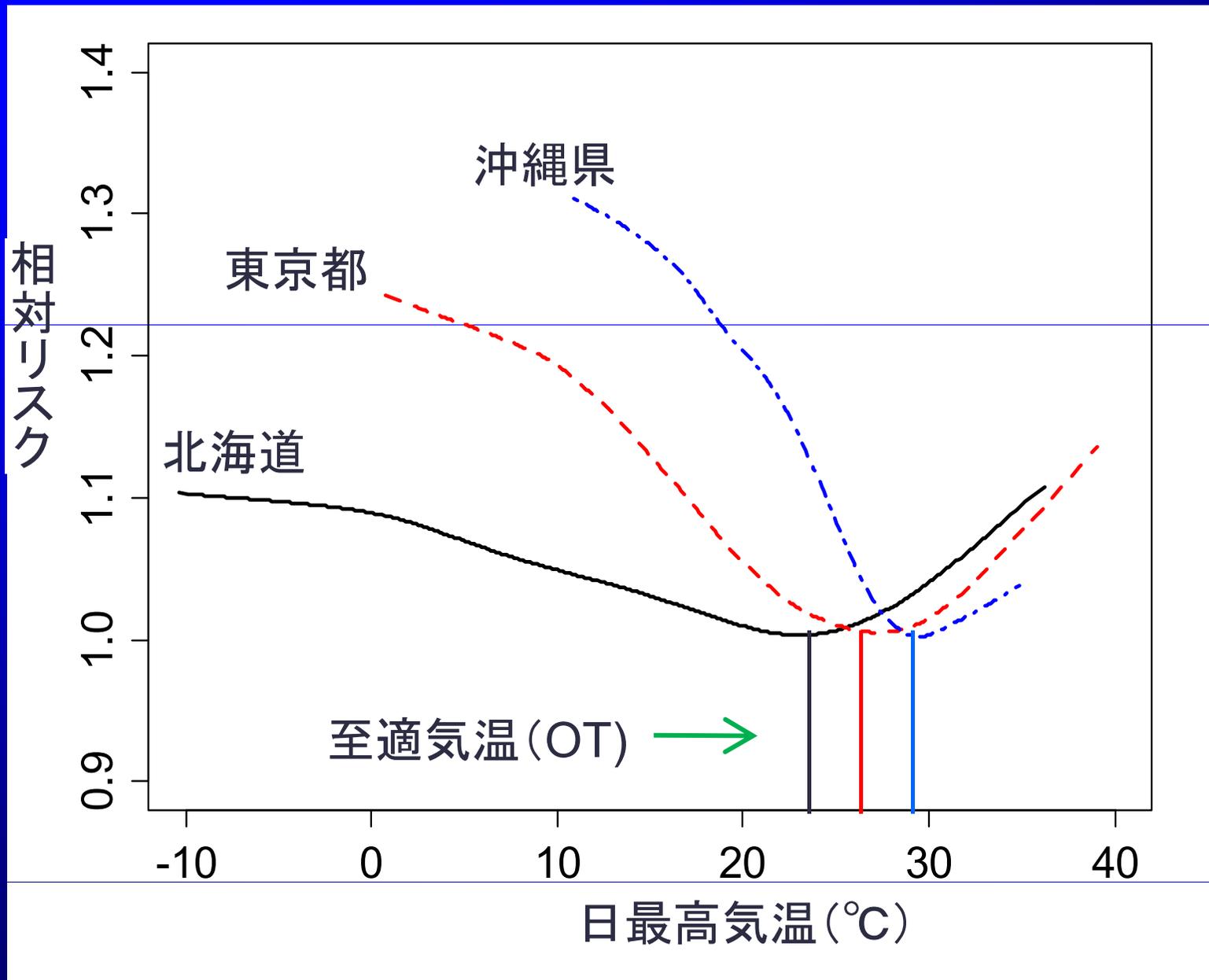


世界保健機関(2002)

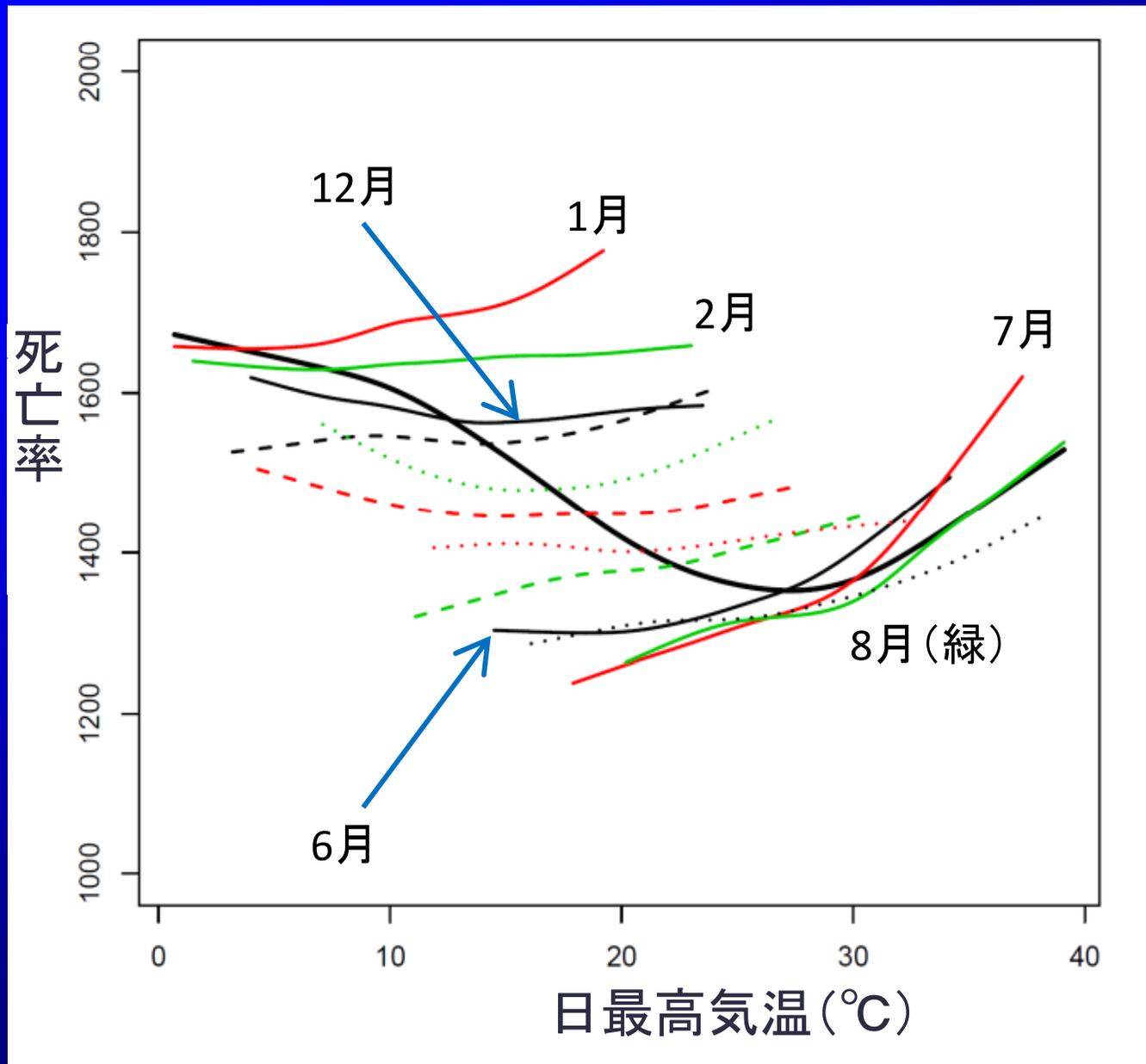
## S-4 健康研究グループ

1. 統合班: 影響の経済指標化, 地図化
2. 死亡研究班
3. 熱中症研究班
4. 大気汚染研究班
5. 動物媒介感染症班

# 熱関連死亡の影響



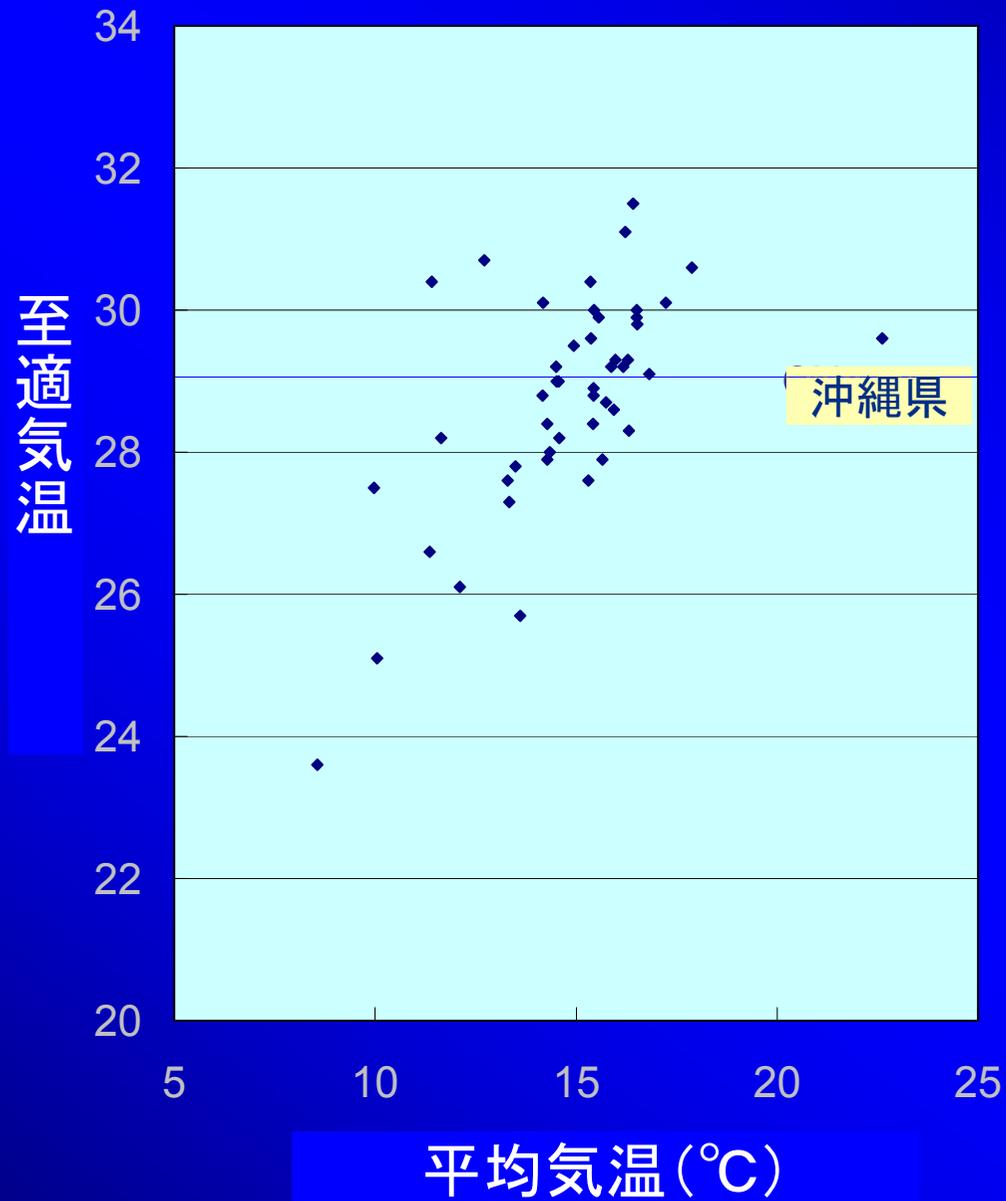
# 月別に見た関連(東京都の例)



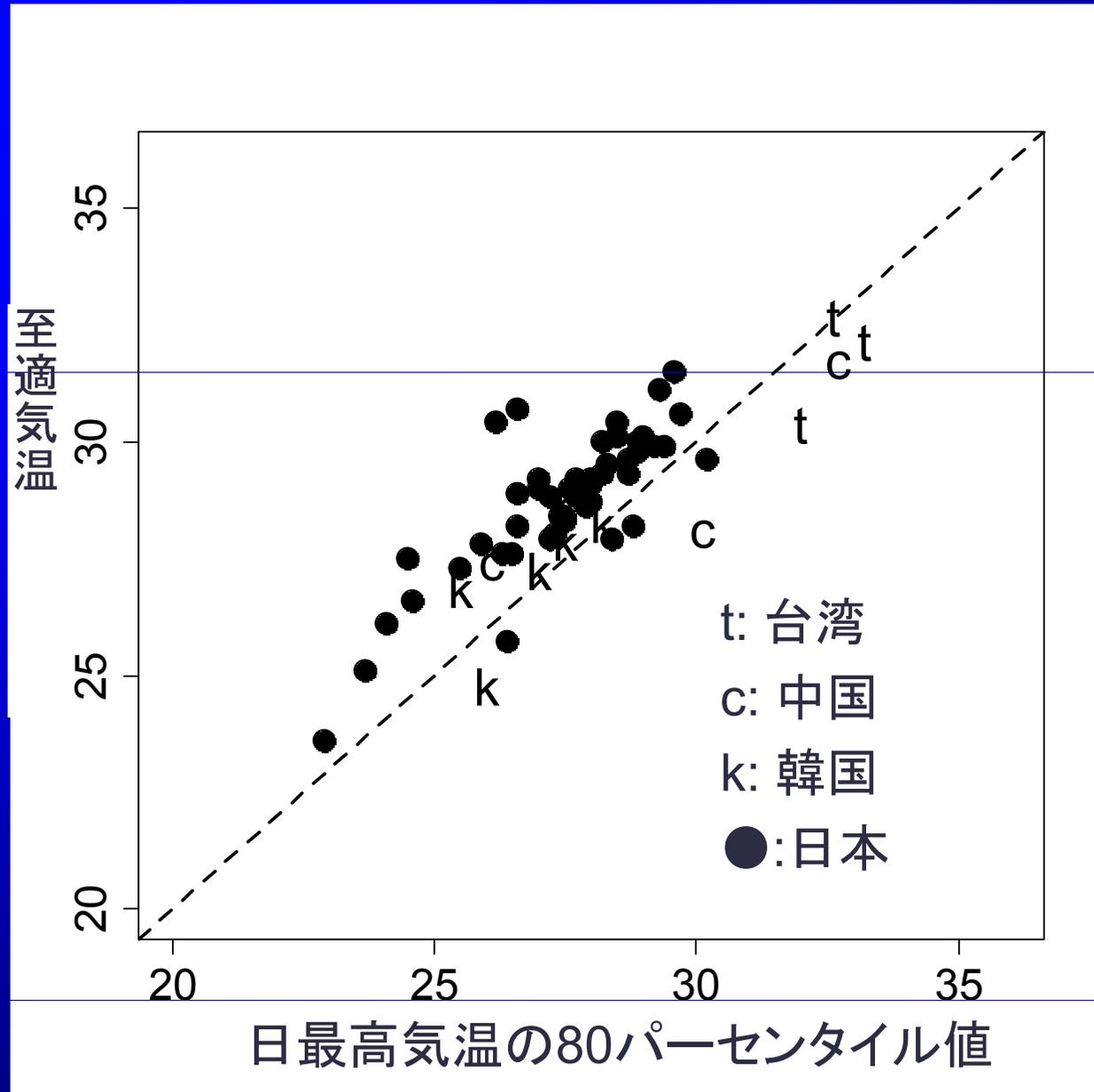
# 熱波の死亡は防げる！

- 暑い日には**エアコン**もOK
- こまめに**水分**補給
- お年寄りにはまわりが気を遣う
- 異常を感じたらすぐ119番

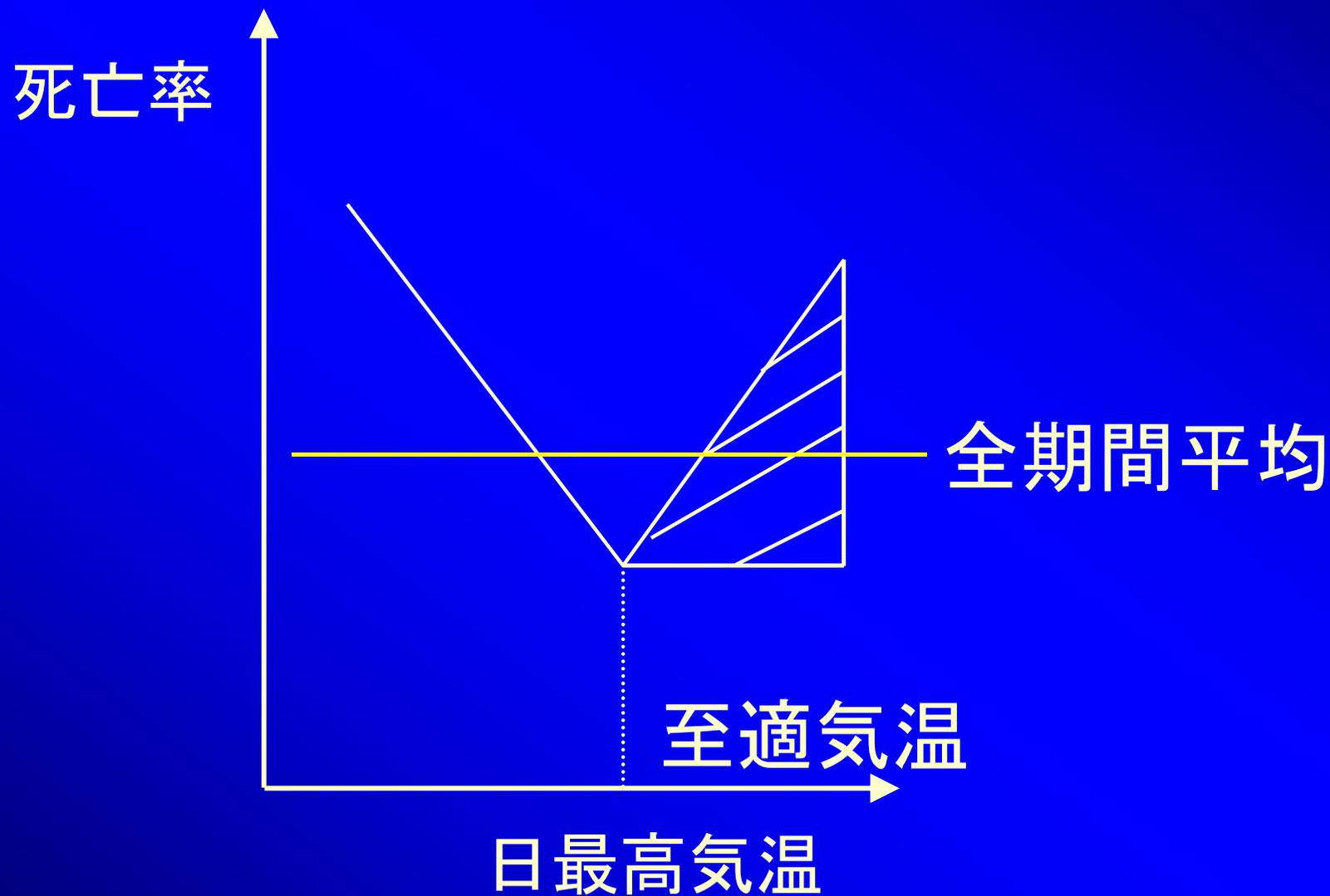
# 平均気温と至適気温の関連



# もっともよい指標



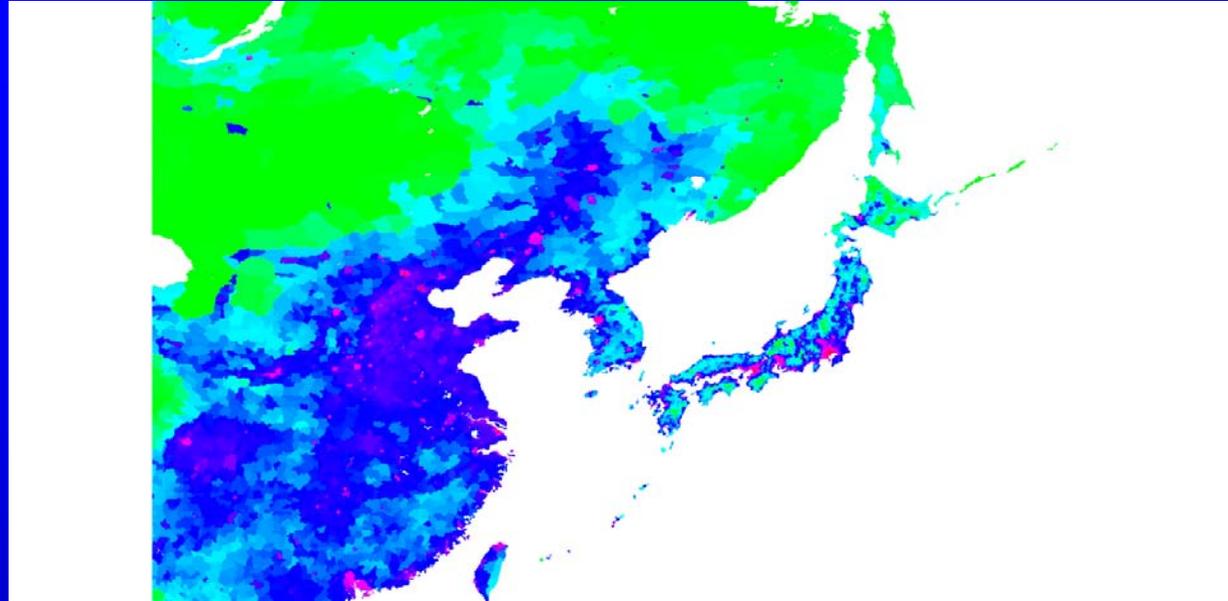
# 超過死亡の評価



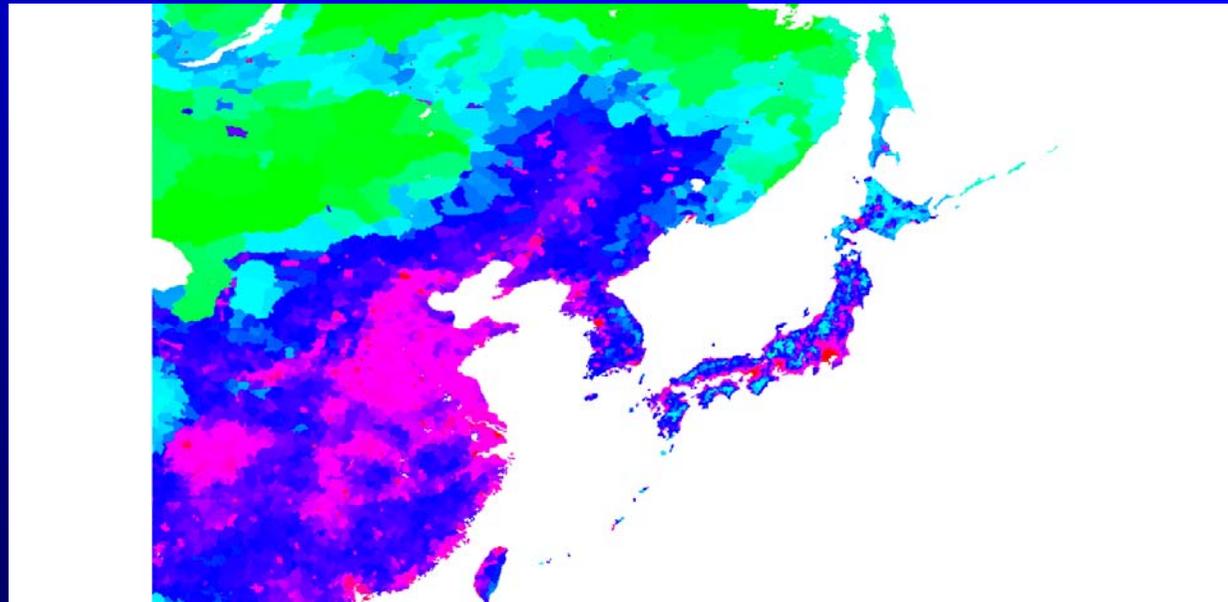
# 超過死亡推定に際しての仮定

- OTでの死亡率 =  $0.9 * \text{全期間平均死亡率}$
- 相対リスク (OT ≤ t < OT+5) = 1.02  
相対リスク (OT+5 ≤ t) = 1.10
- 大循環モデルはCCSR/NIES/FRCGC
- シナリオはIPCC SRES-A2

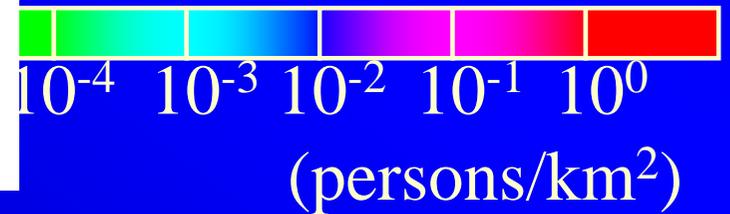
# 超過死亡密度 (1990年代 と 2090年代)



1990s



2090s



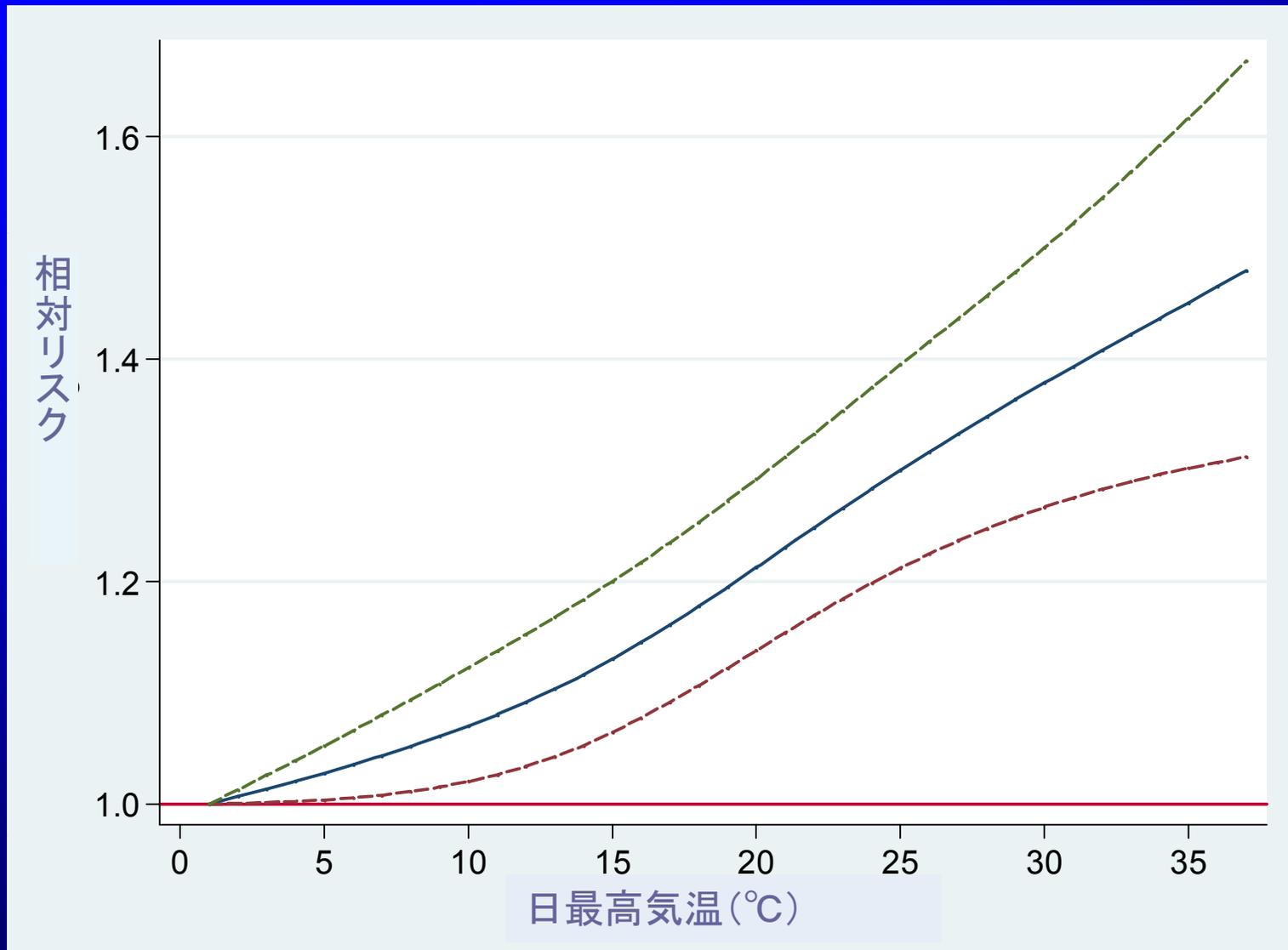
# 予測の問題点

- 予測できるのは日本, せいぜい中・高緯度のみかも知れない
  - ... 台湾まではOK
- 超過死亡は地域によって異なる
  - ... 日数が少ないので不安定

# その他のトピック：S-4から

- え，自殺も？
- 見逃している問題はないの？

# 気温と自殺死亡数の関連



# 我々のプロジェクト以外の問題

- 先進国における下痢性疾患

Verocytotoxin-induced E. coli in Japan (Sakuma et al. 2006)

Campylobacter (Kovats et al., 2005)

- 極端な気象による災害

台風や洪水など

- 間接的影響

食材変化に適応できないことによる栄養障害

# Thank you!



ソーラーパネルと衛星放送受信機

(モンゴルの草原にて)