

暑熱と健康：影響と生理学

オリー・ジェイ PhD

熱と健康に関する研究インキュベーター
オーストラリアシドニー大学

気候変動×健康影響 ウェビナー // 2023年 4月20日

オリー・ジェイ | 熱と健康 教授 @Ollie_jay13



暑熱と健康：影響と生理機能

暑熱は健康にどう影響を与えるのか？



Romanello et al. 2022

暑熱は人間の生理機能にどう影響を与えるのか？



Ebi...Jay. 2021

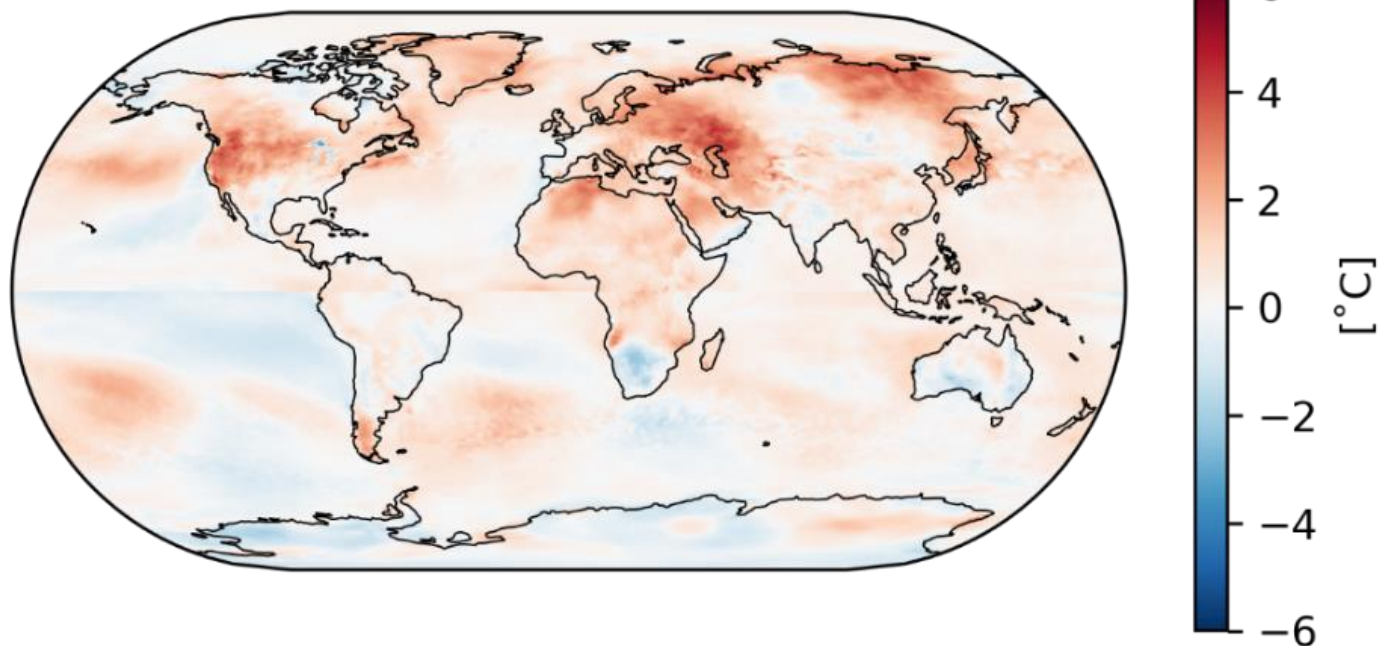


暑熱の影響指標 #1：温暖化への曝露

1985-2006年の平均と比較した夏の気温変化を追跡

- 2021年には平均して0.6°C高い夏の気温を経験

2021年の夏の気温偏差
1986-2005年基準と比較





暑熱の影響指標 #2：熱波に対する脆弱な人々の曝露



猛暑に対して最も脆弱な人々の熱波への曝露を追跡

- 2012-21年にかけて、1986-2005年と比較

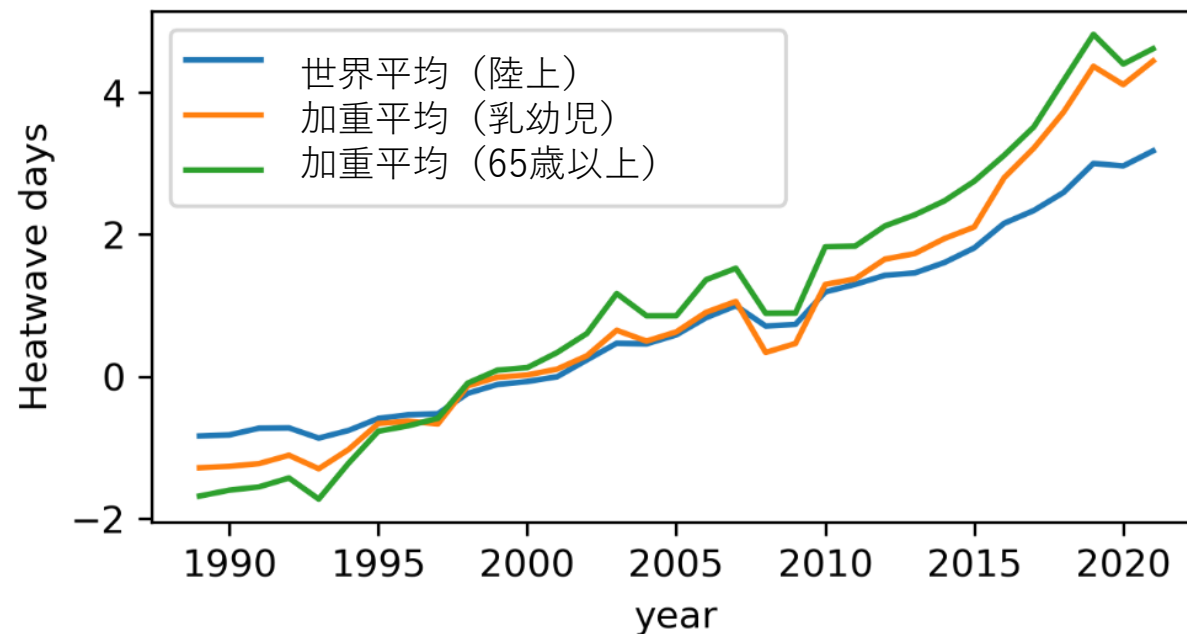
子供（1歳未満）：

子供一人当たり熱波の年間日数：
4.4日多い

高齢者（65歳以上）：

一人当たり熱波の年間日数：
3.2日多い

熱波日数の変化（10年移動平均）
1986-2005年基準と比較



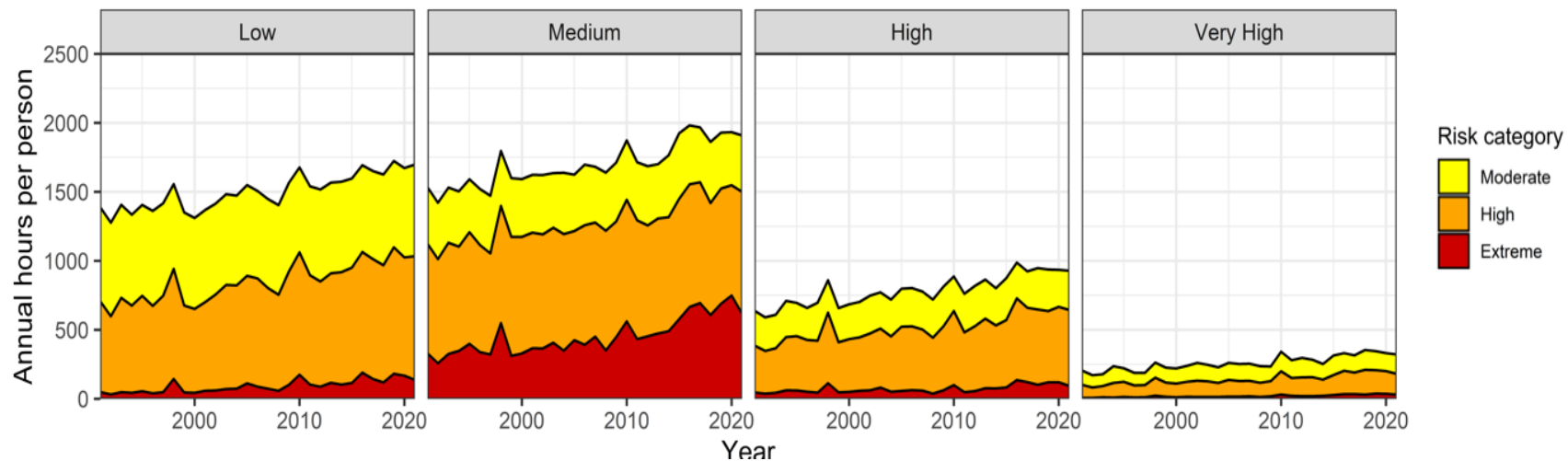


暑熱の影響指標 #3：暑熱と身体活動

身体活動が熱ストレスのリスクを伴う日々の時間の変化を追跡

1991-2000年と比較して2012-21年は世界的に屋外の身体活動が増加：

- 中程度のリスク：1人当たり281時間増加：↑ 33%
- 高リスク：1人当たり238時間増加：↑ 42%



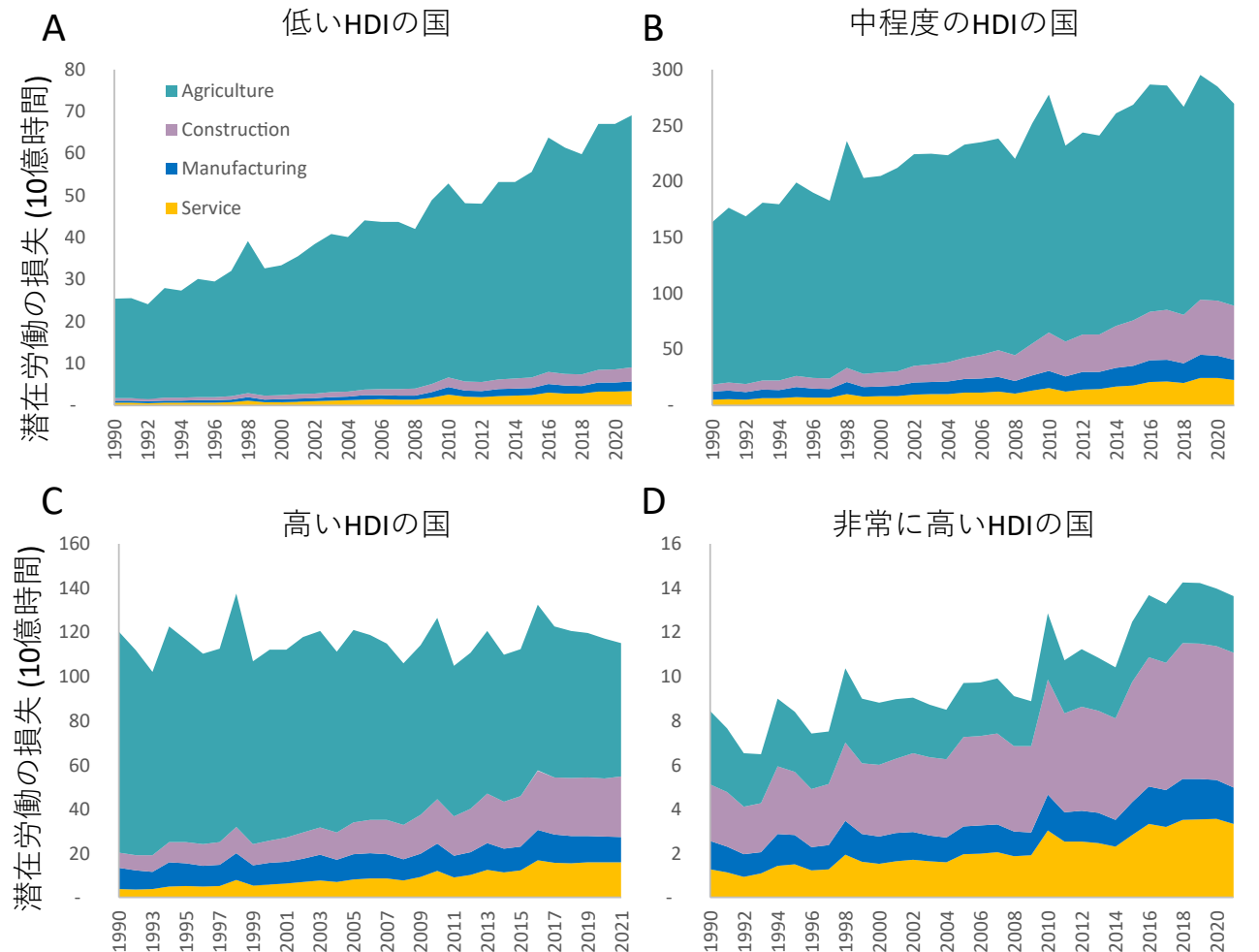
HDIグループ別に、軽い身体活動が少なくとも中程度、高、または極度の熱ストレスのリスクを伴った1人当たりの年間平均時間



暑熱の影響指標 #4：労働能力の変化

4部門における熱ストレスによる労働時間の損失を追跡

- 2021年には、熱曝露により4700億の潜在的労働時間の損失：1990-1999年にかけて37%増加
- HDIが低い国の損失の87%は農業部門で発生



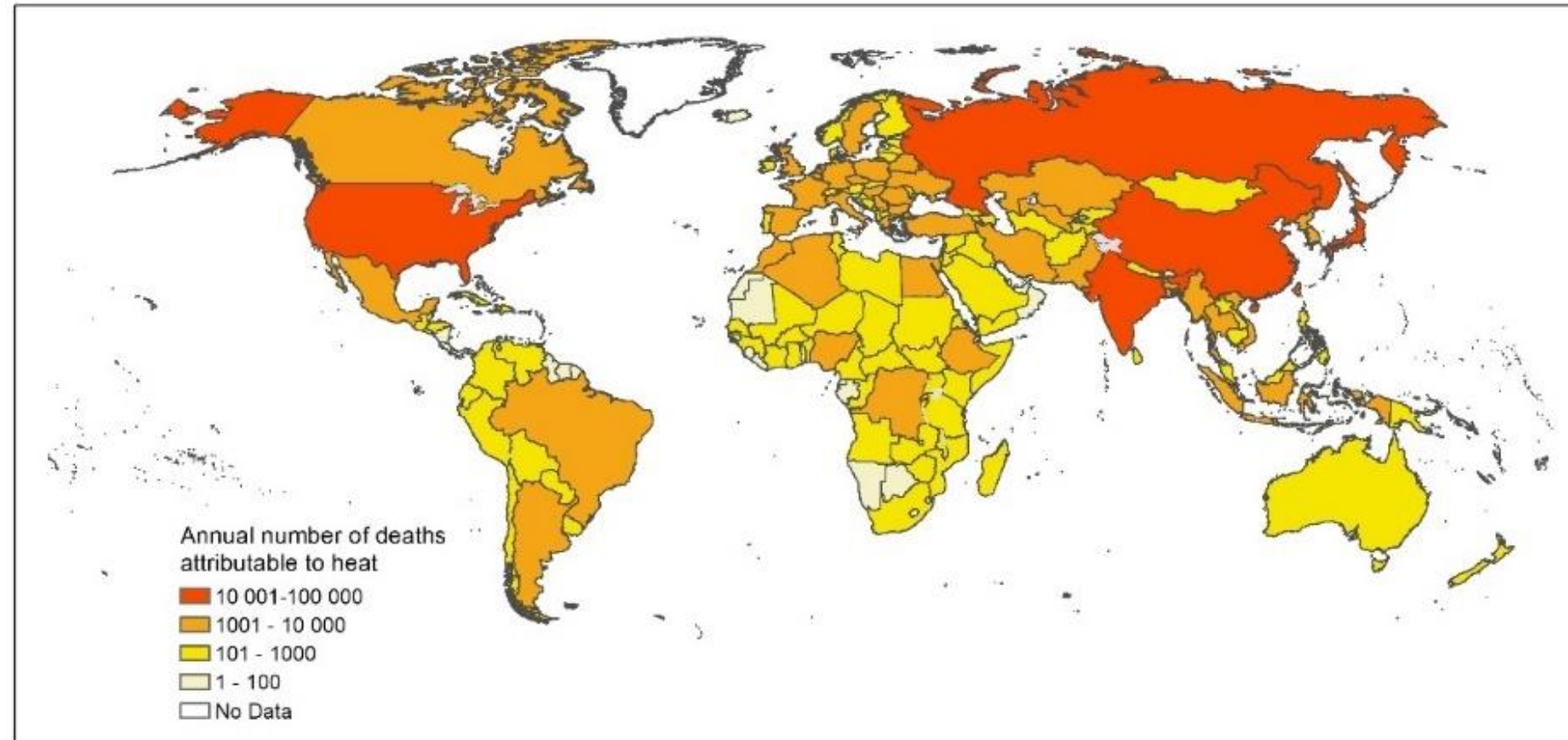
全作業が日向で行われると仮定した場合の、各分野における暑熱関連の要因による潜在的な労働損失



暑熱の影響指標 #5：暑熱関連の死亡率

65歳以上の暑熱関連の死亡者数の推計

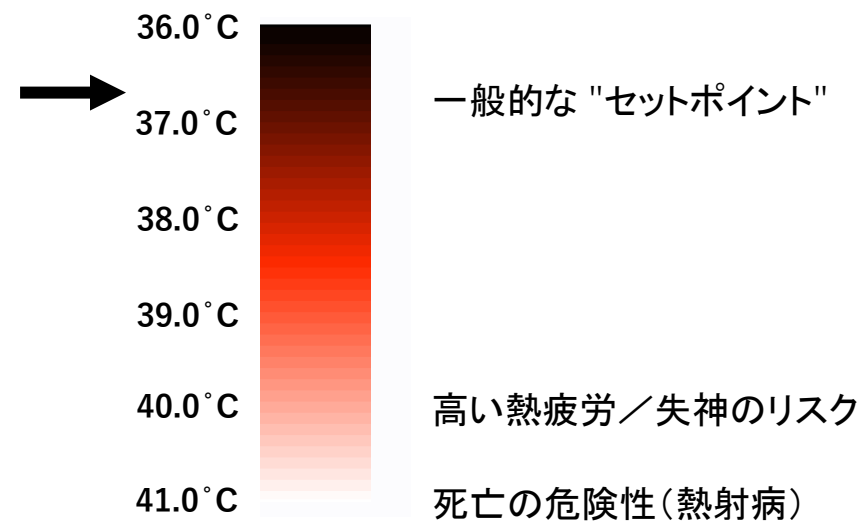
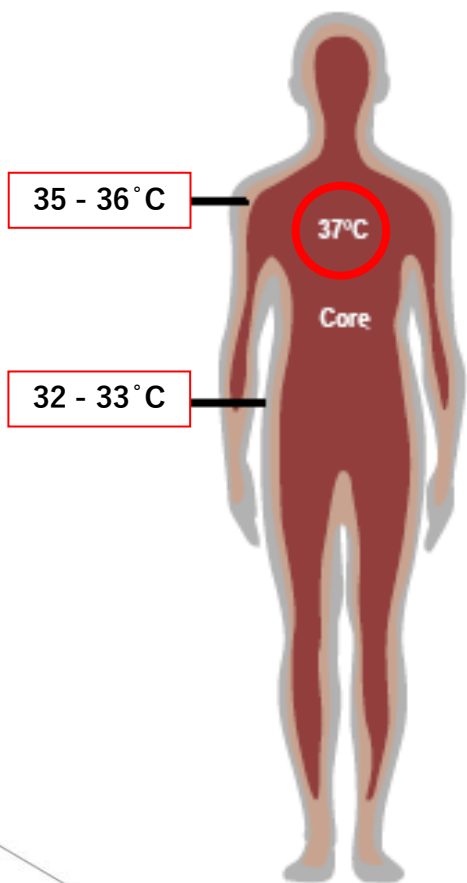
- 65歳以上の熱中症の死亡率は、2000-2004年と2017-2021年の間に約68%増加



65歳以上の人口における暑熱に関連した死亡、2021年。



猛暑に身体はどう反応するのか？

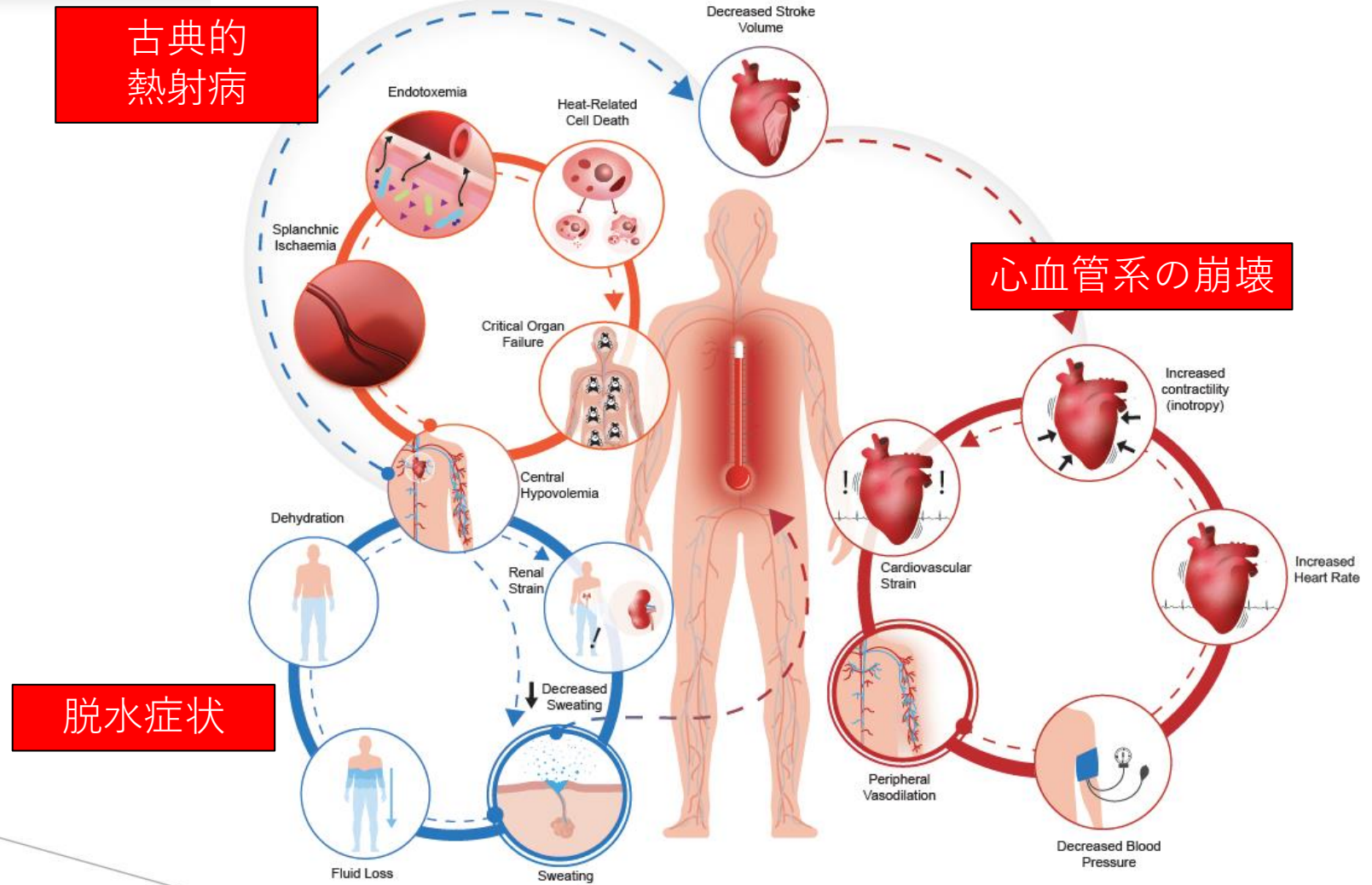




猛暑に身体はどう反応するのか？

最も脆弱な人：

- 高齢者（65歳以上）
- 暑い中で作業
- 基礎疾患持ち
- 特定の薬を服用
- 貧困層
- 社会的に孤立



ありがとうございます

オリー・ジェイ

熱と健康 教授

メール： ollie.jay@sydney.edu.au

www.lancetcountdown.org

@LancetCountdown

THE LANCET

