

# お風呂あとの体温、

AIが予測します

— 水温で“ちょうどいい”を。 —



韓 豊

北海道大学 大学院 医学院

画像診断学教室



## 未来社会のあるべきかたち

- ♦ だれもが年齢や体調に合わせて、  
安全に気持ちよく入浴・温泉を楽しめる
- ♦ 入浴前に“のぼせ・ヒートショック”などの  
リスクが見える化される
- ♦ その場で最適な「お湯の温度・入浴時間  
・休憩方法」がわかる

## なぜ“安全な入浴”が大切？

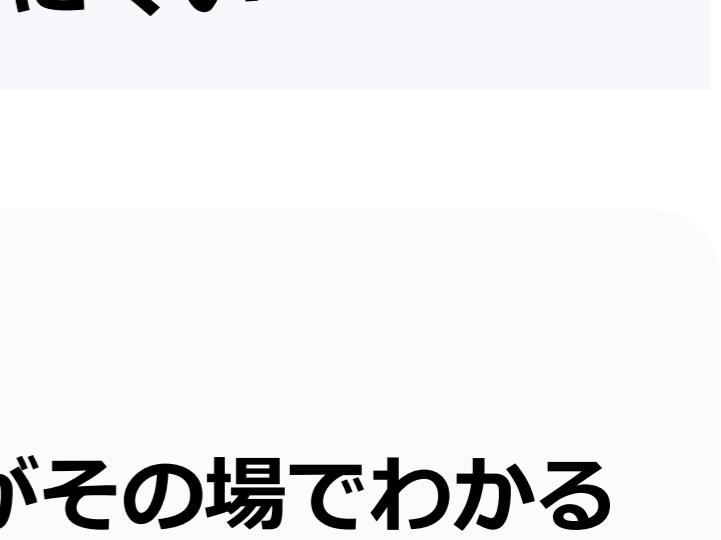
入浴は心身を整える一方で、血圧や脈拍が大きく変動します。

温度差や長湯は、のぼせ・脱水・ヒートショック、すべり転倒

のリスクを高めます。とくに高齢者や基礎疾患のある方では影

響が大きいため、事前にリスクを見える化して

“ちょうどいい入り方”を選ぶ安全性が必要です。



### 現状

- 入浴は健康に良い一方、体温の上がりすぎ・下がりすぎはリスク
- 深部体温の測定には専用機器が必要で、ご家庭では測りにくい

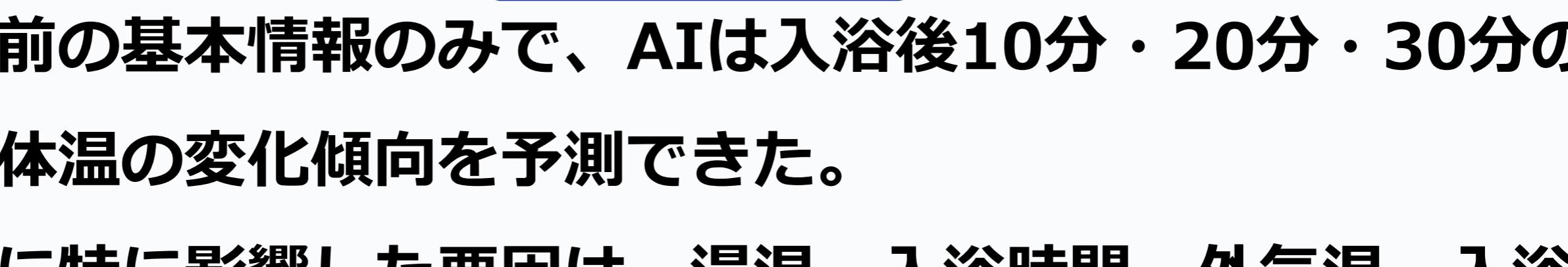
### 提案

- AIで「入浴後10分、20分、30分の深部体温」を予測
- 入浴前に“安全度”を見える化し、「今日は何°Cで何分」がその場でわかる



### 研究のしくみ

- データ：入浴に関する多数の記録（気温・湿度・性別・入浴条件・入浴直前の体温など）を解析。
- AIが学ぶポイント：お湯の温度、入浴時間、天気/気候、入浴前の体調指標 など。
- 流れ：



※ 難しい装置なしで、入浴前からおおよその体温変化を見通せるのがポイントです！

### 分かったこと

- 入浴前の基本情報のみで、AIは入浴後10分・20分・30分の深部体温の変化傾向を予測できた。
- 予測に影響した要因は、湯温・入浴時間・外気温・入浴前体温。予測結果を用い、その場で「今日は何°Cで何分、どう休むか」を提示する見える化が可能。
- 精度の目安：平均誤差は約0.15°C、多くの条件で0.2°C未満。

(使用のデータ：全765件、AIの練習700件／答え合わせ65件)