

# 加湿器の性能と効果的な利用による 省エネ効果に関する実験

## 01 技術開発の背景・目的

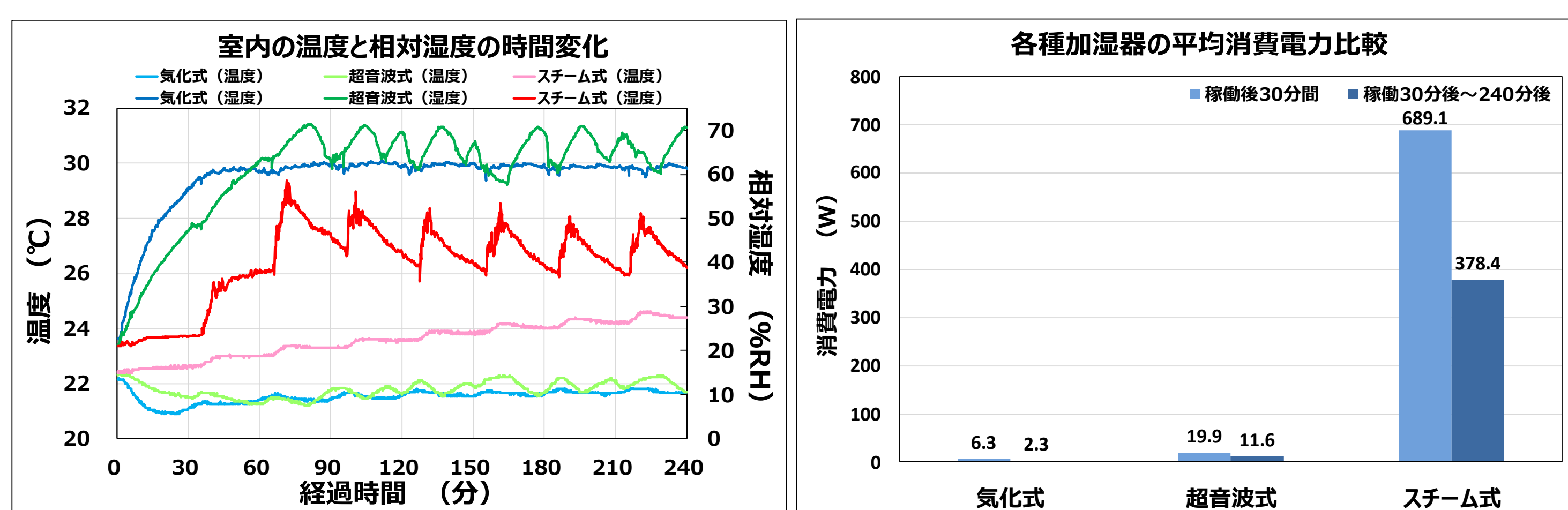
- 室内の湿度管理は、**乾燥対策**や**ウイルス飛沫対策**としてとても重要視されています。
- 特に冬季においては、エアコンにより暖房すると相対湿度が下がるため、**加湿器と併用**することで多くのメリットを享受できます。
- 家庭用として市販されている3種類の加湿器について、各々の**加湿効果**や**快適性**、**省エネ効果**について評価しました。



中部電力ミライズの  
会員制WEBサービスで提供中

## 02 各種加湿器の加湿・省エネ効果および快適性

### ●各種加湿器の単体性能評価



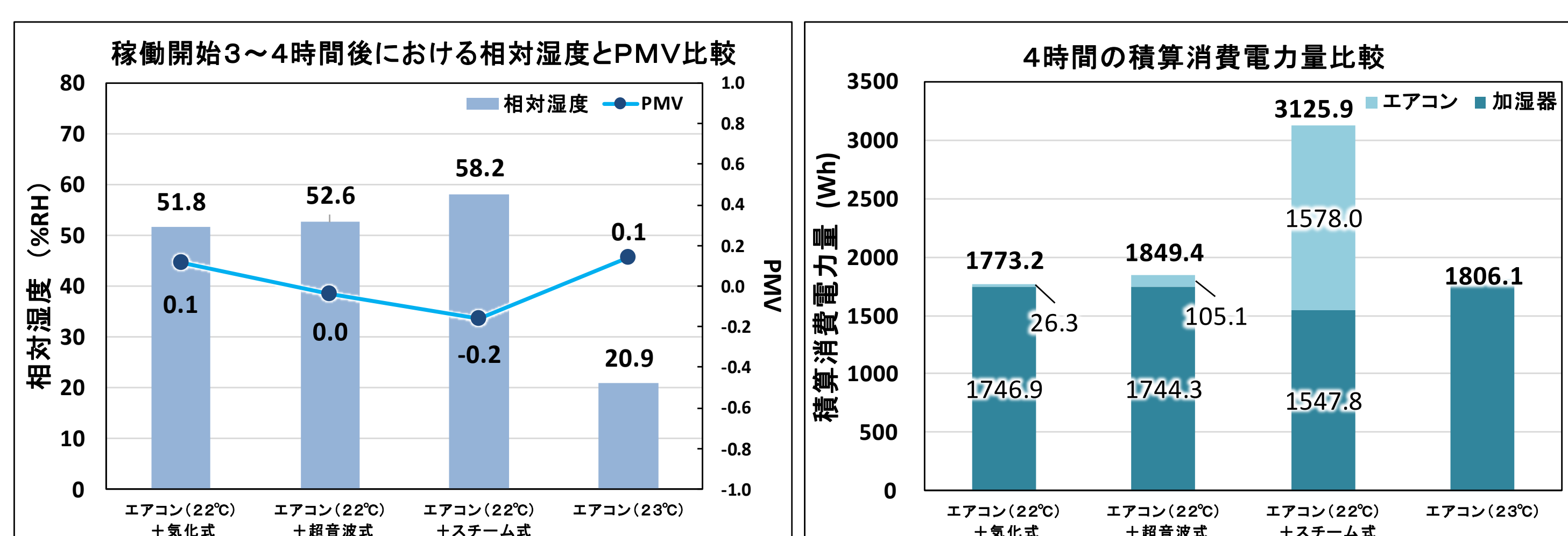
### 〈各種加湿器の特徴〉

|                       | 気化式          | 超音波式         | スチーム式        |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|
| 加湿速度<br>(相対湿度37%RH上昇) | 約37分         | 約49分         | 約71分         |
| 消費電力<br>(稼働後30分平均)    | 6.3 W        | 19.9 W       | 689.1 W      |
| 室温<br>(稼働240分間)       | 最大1.3℃<br>低下 | 最大0.9℃<br>低下 | 最大2.1℃<br>上昇 |

### ●各種加湿器とエアコンの併用効果

エアコン単独では相対湿度が約20%RHと低いが、気化式または超音波式とエアコンを併用することで、エアコン単独と**同程度の消費電力量**で、相対湿度を50%RH以上に保てる。

スチーム式とエアコンを併用すると、消費電力量は最も多くなるが、他の加湿器よりも**20～25分短時間**で**快適域**に到達する。



### 〈快適域 (PMVが±0.5以内) に到達するまでの時間〉

| 加湿器の種類 | 快適域到達までの時間 (分) |
|--------|----------------|
| 気化式    | 74分            |
| 超音波式   | 79分            |
| スチーム式  | 54分            |
| エアコン単独 | 52分            |

## 03 社会実装に向けた取り組み

- お客さまが楽しみながら省エネを実現していただくことを目的に、暮らしにおける豆知識について、省エネや快適性の効果を確認するための実験を行っています。
- その結果を中部電力ミライズの家庭向けWEBサービス「カテエネ」のコラムに掲載し、情報発信しています。



## 04 研究者より

- 冬が近づき、加湿器の宣伝が目立つようになってきました。加湿器にも**様々なタイプ**があり、どれを選んだらよいのか迷った人もあるのでないでしょうか。**各々の加湿器の特徴**を踏まえて、家庭にあった加湿器選びに役立てていただければ幸いです。

中部電力（株）技術開発本部  
先端技術応用研究所



EaaSグループ 久保田担当