

# ABCI 3.0開発加速利用 (2025年度) 成果概要 (公開用)

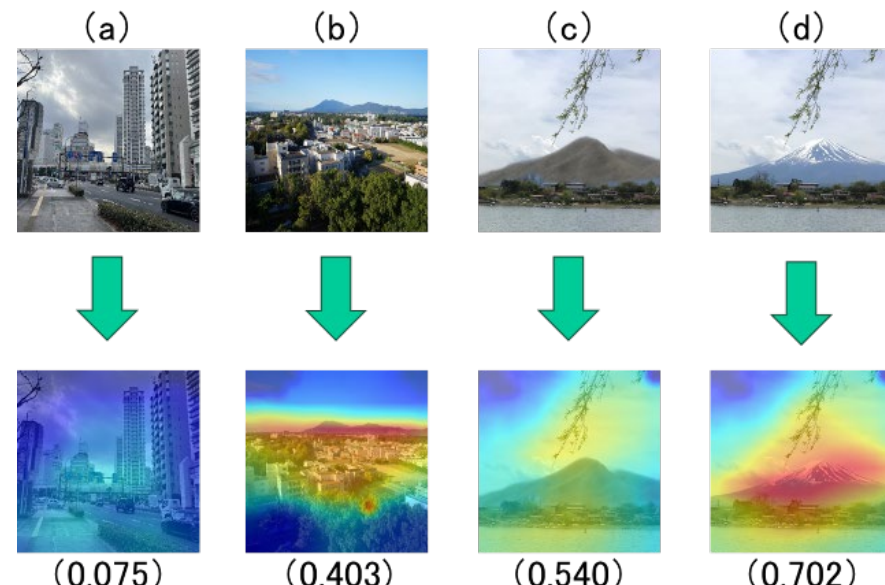
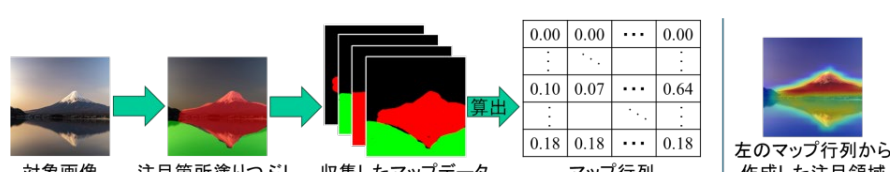
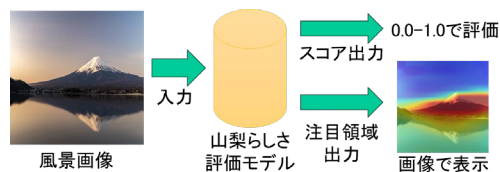
課題名：  
「山梨らしさ」を評価する感性評価モデル構築に適した学習画像に関する研究

実施時期： 令和7年4月～令和8年3月  
所属機関名：山梨県産業技術センター  
代表者氏名：中村 卓

成果概要：  
AIを用いて風景画像の「山梨らしさ」を感性評価する「山梨らしさ」評価モデルの作成を行っている。評価モデルでは、風景画像の「山梨らしさ」を0.0-1.0のスコアとして評価すると同時に、評価時にどこに注目したかを注目領域として可視化した。評価モデルは、ResNetをベースとし、ResNetにAttention Branch Networkの機構を取り入れることで、注目領域の可視化を実現した。

## 成果のポイント：

- 図1のように風景画像を入力として与えると、その風景画像の「山梨らしさ」を0.0-1.0の小数のスコアとして評価を行い、同時に評価時にどこに注目したかをヒートマップとして表示する。学習は、転移学習と自己学習による半教師あり学習を組み合わせた手法を用いた。
- 半教師あり学習の教師データは、「風景画像」と「スコア」と注目領域に関する「マップ行列」を一つのデータとし、120組用意した。スコアは、対象の120枚の画像に対して事前にウェブ調査を行い、その調査結果を基に算出した。マップ行列は、図2のように対象画像の「山梨らしさ」を判断する際にどこに注目したかを人に塗りつぶしてもらうことで、マップデータを収集し、そのデータを基にマップ行列を算出した。
- 図3は、様々な風景画像の「山梨らしさ」を評価した結果である。図3(a)のように建物が多い風景はスコアが低く、自然が多いほどスコアが高い傾向になった。図3(c)は(d)中の富士山を別の山に加工した画像であるが、富士山の有無により「山梨らしさ」が大きく変化することが確認された。



成果についてより詳細な情報を提供しているWebページ、発表論文などの情報：

- 中村卓, 串田賢一, 秋本梨恵, 佐藤博紀, 郷健太郎, 木下雄一郎, 野里博和, 宮田なつき：AIを用いた山梨らしさ評価手法, ビジョン技術の実利用ワークショップViEW2025, pp. 550-555 (2025)
- 中村卓, 串田賢一, 木島一広, 浅川拓也, 郷健太郎, 木下雄一郎, 野里博和, 宮田なつき：人の注目領域を反映させた「山梨らしさ」評価モデル, 2026年度 人工知能学会全国大会 (2026) (発表予定)