



共同研究

株式会社エーディーエステック

発電所外部火災の早期検知技術の開発

外部火災を自動で検知し、警報により注意喚起します。



背景・目的

- 浜岡原子力発電所では、発電所周辺における外部火災を早期に見つけるため発電所員が、24時間体制でモニター画面を監視しています。
- 監視カメラの台数が10台と多く、監視員の負担は大きいものとなっています。
- 火災を自動で検知・判定し、警報により注意喚起するシステムの実現可能性について検討しました。

- ①赤外線サーモグラフィカメラを用いて異常温度を検知し、火災の有無を判断
- ②既存の火災覚知カメラ監視画像を用いて、光源に対してA Iにより火災であるかを判断

①赤外線サーモグラフィカメラによる火災自動判定

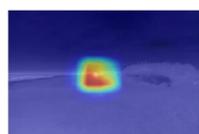
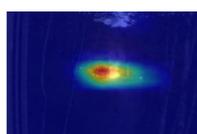
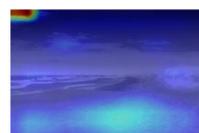
②AIによる火災自動判定の概要

特長



火災発生を注意喚起！

異常温度検知



AIによる学習

火災発生を注意喚起！

AIが火災を判断

用途

- 24時間体制で人間が行っていた火災監視業務の負担を軽減できる。
- AIに火災発生の画像を学習させることで、遠くの火災等の人間による監視が困難な場合や万が一発火を見過ごした場合でも火災を自動検知し注意喚起できる。

開発者のひとこと



少しでも火災監視の負担を減らそうという思いで工夫を凝らしました。AIの正答率が8割～9割のため、まだまだ人間による補助が必要な状態です。学習する画像の更なる吟味や、AIで使用する判定方法の工夫によって正答率を上げる余地があるので、今後も改良を重ねて実用化させたいと思っています。