

【研究シーズテーマ】

センサデータを基にした産業設備の「健康診断」システム

 工学部 電子情報工学科 教授 **前田 俊二**

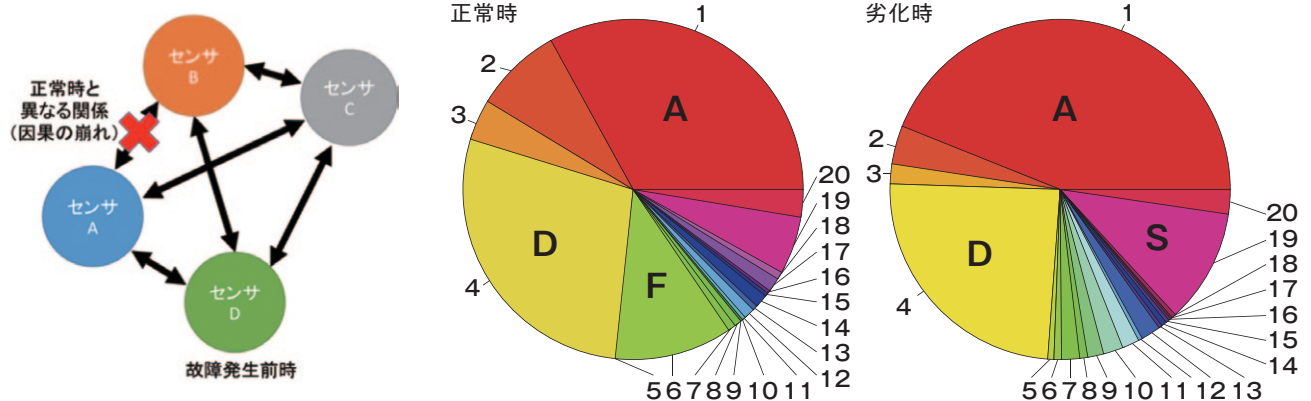

工学

Key Words
異常検知／故障診断／予兆／機械学習／データマイニング

【研究シーズの概要】

設備の維持管理を目的とする保守サービスでは、計画外停止を避けることが重要な課題です。そのため、故障時に対応する事後保全ではなく、故障前に対応する予防保全が望まれ、設備の内部状態をモニタする状態監視保全へと移行されつつあります。設備には多くのセンサが取り付けられており、センサ間の関係を明らかにすることで設備の異常検知が可能と考えます。私たちは、センサデータを対象に、機械学習により因果関係に基づいて設備の診断を可能とします。

◎センサデータの因果関係の崩れ
(割合は、他のセンサが着目センサに与える影響を示します)



【新規性・独自性・従来研究(技術)と比べての優位性】

- 時系列モデルに基づくため、予兆の段階から異常を検知可能です。
- 相関関係から一歩踏み込み、因果関係に基づき分析するため、原因と結果の関係が明確です。
- 設備を止めることなく、稼働中に診断できます。

【産業界での展開・用途】

- 工場内生産設備の診断
- 一般産業機械の診断
- 発電設備などの診断

連絡・問合せ先

広島工業大学 共同研究機構 〒731-5193 広島市佐伯区三宅2-1-1 (23号館2F)
 (事務窓口:地域連携推進室) TEL:082-921-4222 FAX:082-921-8963
 URL:<http://www.it-hiroshima.ac.jp/research/office/> E-mail:kyo-kiko@it-hiroshima.ac.jp