

クラウド管理へのAI活用の提案 -障害注入テストツールを利用した学習データの生成-

富士通株式会社

立石 直樹

現場における問題点

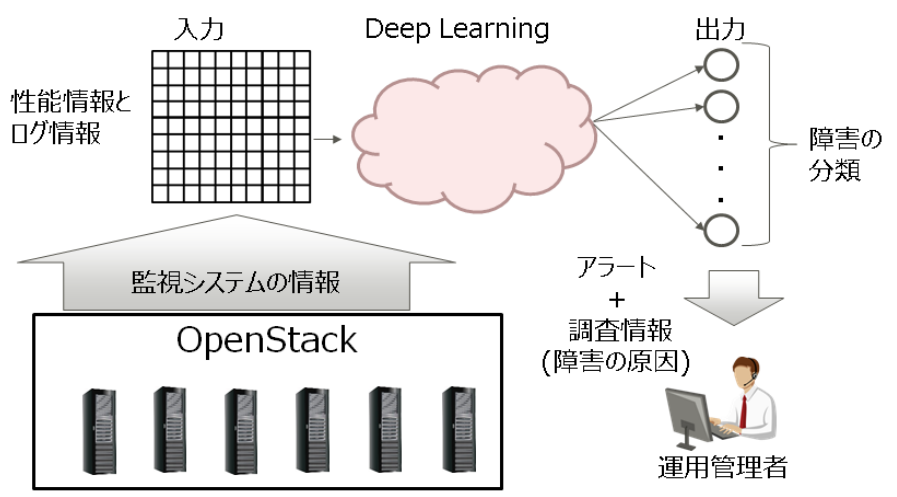
パブリッククラウドのような大規模システムでは、監視システムによって障害の原因を精度よく特定することが難しい。そのため、障害の検出条件や原因の切り分け手順の精査を人手で実施する必要があり、基盤システムのエンハンスを妨げる要因になっている。この問題を解決するため、Deep Learningの適用が考えられる。

手法・ツールの適用による解決

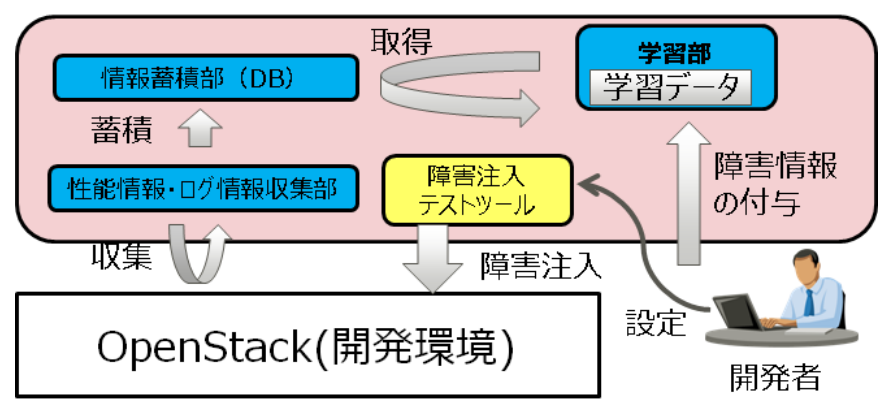
障害検出と原因特定にDeep Learningを適用する場合、様々な状況下で発生する障害を分類するのに十分な数の学習データが必要である。しかし、数千の学習データを人手で収集することは工数的に不可能である。そのため、障害注入テストツールを用いて障害発生時の学習データを生成することを試みる。

アプローチ

Deep Learningによる障害検出と原因特定

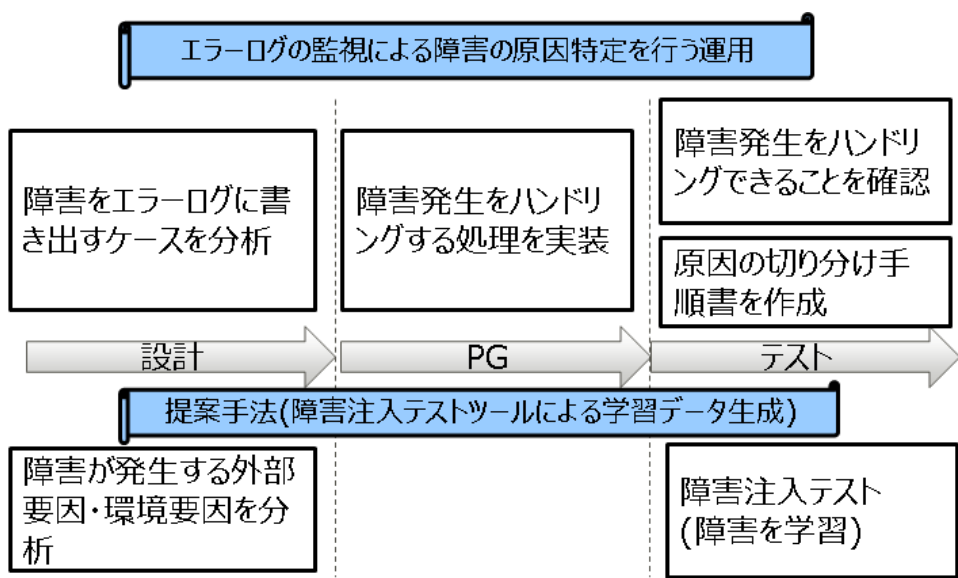


障害注入テストツールを利用した学習データの生成



評価

エラーログの監視を実施する運用との比較



障害が発生する要因を十分に分析できる場合、開発者の工数を削減しつつ学習データを収集できるケースがあることを確認

学習データの生成速度: 1件/10分