

AIエンジンの応用と 実用化に向けたご提案

時系列データのパターンを見つけるAI技術の活用

- 一般的に画像処理を得意とするAIエンジン(VGG16)の仕組みを利用して画像処理への応用と共に、これ以外にこのエンジンが得意とする各種時系列データ（音声、温度、株価、その他）を処理し、特徴を抽出・分析するシステムを実現します。以下がその技術の特徴です。

AIの時系列データ解析技術について

- 1 **特徴を見つける**：AIがデータの中から事前に学習した特徴的なパターンや異常を見つけ出します。
- 2 **位置に強い**：AIは膨大なデータの変動や雑多なノイズに対して高い精度で解析を行う事ができます。
- 3 **深い学習**：AIは深層学習を行う事で複雑系因子からパターン抽出を実現します。
- 4 **応用例**：

音声認識、温度変化のモニタリング予測、医療データの解析、
株価の予測、機械の故障予知、エネルギー消費の予測



開発事例

AI支援日報・作業指示システム

- 弊社では、このAIエンジンを応用し、各種醸造データを学習し、作業指示を行うシステムの開発を行っています。
- このシステムは、以下のように機能します。
 - － **データ収集**：ワイン状態収集日報システムを作成しデータベース化（醸造過程で収集された外気・タンク温度、湿度、糖、各有機酸成分、アルコール、重量etc 各分析値のデータを自動又は入力にて収集します。）
 - － **特徴抽出**：弊社が開発したAIシステムで教師(理想)データ及び収集データから学習を行い、その結果で現在状況を解析し、各工程で目標とする状態を予測・推定します。
 - － **作業指示**：予測・推定結果より、最適なタイミングで作業指示を生成し、醸造工程の省力化・効率化を行います。
- このシステムにより、醸造工程の省力化・効率化と品質向上（狙った品質への着地）が見込めます。なお、醸造データが増えることにより深層学習データも増えワインの評価・過去との比較も行いながら更なる品質向上を図ることが可能になります。



ご提案の例

不良品検出などの検品システムへの応用

- このAIエンジンが得意とする画像処理技術を応用し、製品の不良品データを学習させることで、不良品検出の処理にも応用が可能です。これにより、効率よく正確に検品を行うことができます。



その他への応用

- 上記以外にも画像や時系列データについて様々な角度で応用・解析が可能です。貴社の抱えている課題解決に向け、ぜひ一度弊社へご相談ください。適用範囲は広く、現行システムへの適用の可能性も検討出来ます。弊社とAI導入、共同で進めてみませんか。ぜひご検討を。

株式会社 北央情報サービス
ソリューション営業
<https://www.hokuoh-js.co.jp/>

お問い合わせはこちら

