

押し寄せる膨大な映像を瞬時に賢く分析する ～リアルタイム大規模分散データ分析基盤「Jubatus」～

どんな研究

オンライン機械学習を複数のマシン上に分散させ、性能もスケールアウトできる**世界初**の技術です。
(1) 監視カメラ映像などの複雑で大きなデータを、(2) 事例からルールを学びとりながら、(3) 蓄積せずにその場ですぐに素早く分析する仕組みがJubatusです。

どこが凄い

多値分類・異常検知・線形回帰・統計分析・推薦・グラフマイニング・クラスタリングといった多様なアルゴリズムを使って、リアルタイムに流れてくる大量のデータを**メモリ上で瞬時に分析**することができます。データ量の増加に対しても安価なサーバを追加するだけで**性能と安定性を確保**できます。

目指す未来

Machine learning for everyone
増え続けるビックデータを、あなたはどのように処理しますか？
Jubatusは誰でも気軽に機械学習を使ってデータの分析ができる世界を目指しています。今後もより使いやすいフレームワークの開発を進めていきます。

カメラ映像から人物を特定し、その人の服装や動作に関するタグ付けを瞬時に行います。また、間違っただタグ付けに対して、正しい情報をオンラインで学習させることにより、学習モデルのリアルタイムな更新が可能です。

すばやい応答

事前に学習したモデルを使って効率的にタグ付け

- ネクタイあり
- 黒い服
- 非読書中



- ネクタイなし
- 青い服
- 読書中

安定した性能

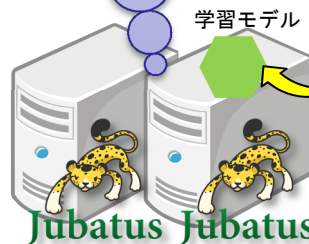
容量や性能が足りなくなったらPCを追加するだけでOK



- ネクタイなし
- 青い服
- 読書中

間違っただ場合は正しい情報を再学習

オンライン学習



JubatusはPreferred Infrastructure社との共同開発です。 <http://jubat.us>
NTTソフトウェア株式会社にてJubatus商用サポートサービスを提供しています。

関連文献

- [1] 岡野原大輔, 海野裕也, 熊崎宏樹, 小田哲, “大規模リアルタイム解析エンジンJubatusの創り方,” 情報処理学会デジタルプラクティス, 4(1), 20-28, 2013.
- [2] S. Oda, S. Nakayama, K. Uenishi, S. Kinoshita, “Jubatus: distributed processing technique enabling realtime processing of big data,” *IEICE Tech. Rep.*, Vol. 111, No. 409, IN2011-126, pp. 35-40, 2012.
- [3] H. Makino, “Jubatus: scalable distributed processing framework for realtime analysis of big data,” *XLDB*, 2012.

連絡先

堀川 桂太郎 (Keitaro Horikawa) NTTソフトウェアイノベーションセンター 分散処理基盤技術プロジェクト
E-mail: horikawa.keitaro{at}lab.ntt.co.jp ({at}の部分をもに置き換えてください)