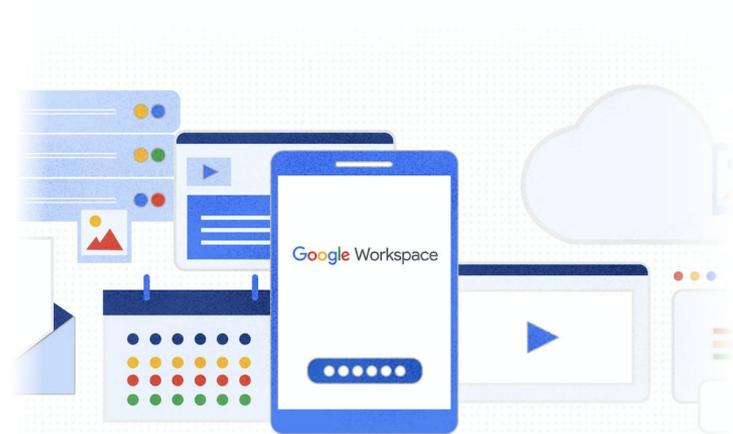


～AutoML で実践する～

ビジネスユーザーのための機械学習入門

グーグル合同会社
デベロッパーアドボケイト
佐藤一憲

グーグル・クラウド・ジャパン合同会社
カスタマーエンジニア
吉川隼人、葛木美紀



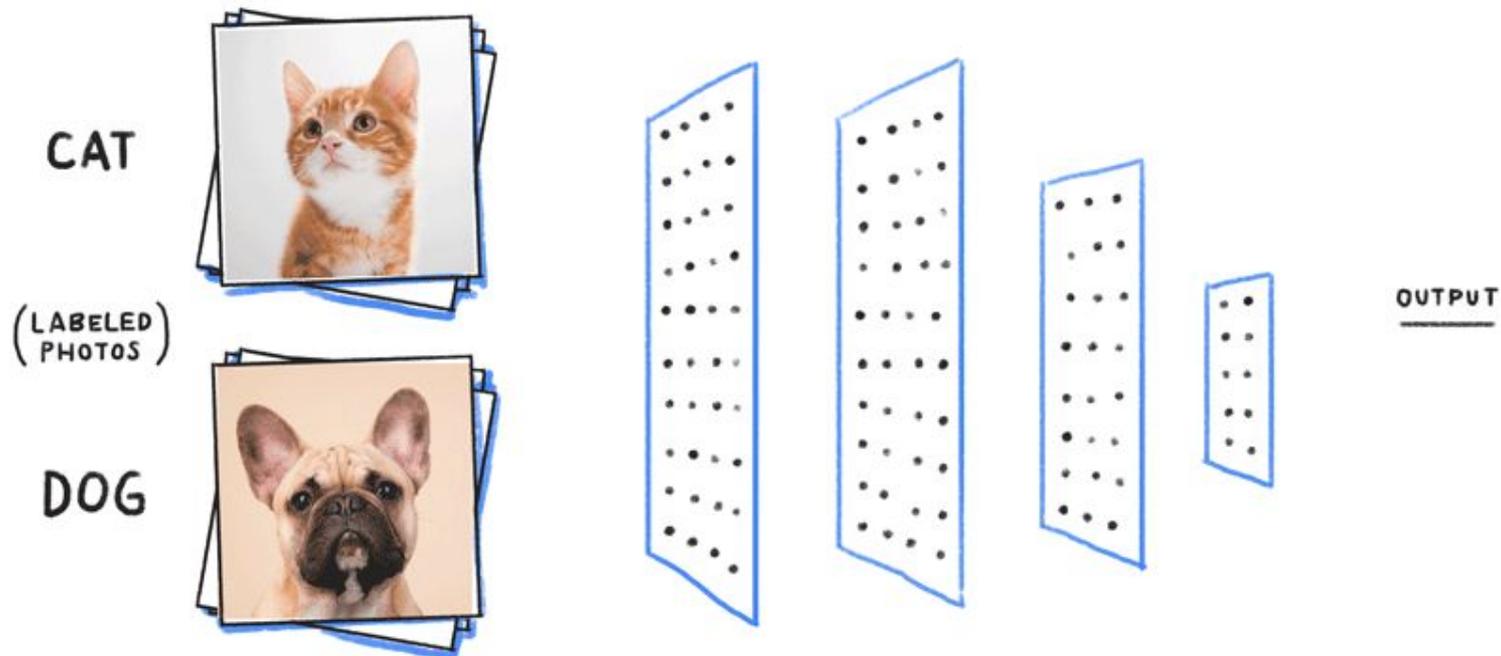
本日のトピックス

1. 機械学習のおさらい
2. Cloud AutoML 概要
3. LTV 分析への適用事例
4. AutoMLについて疑問質問

機械学習 (ML) のおさらい

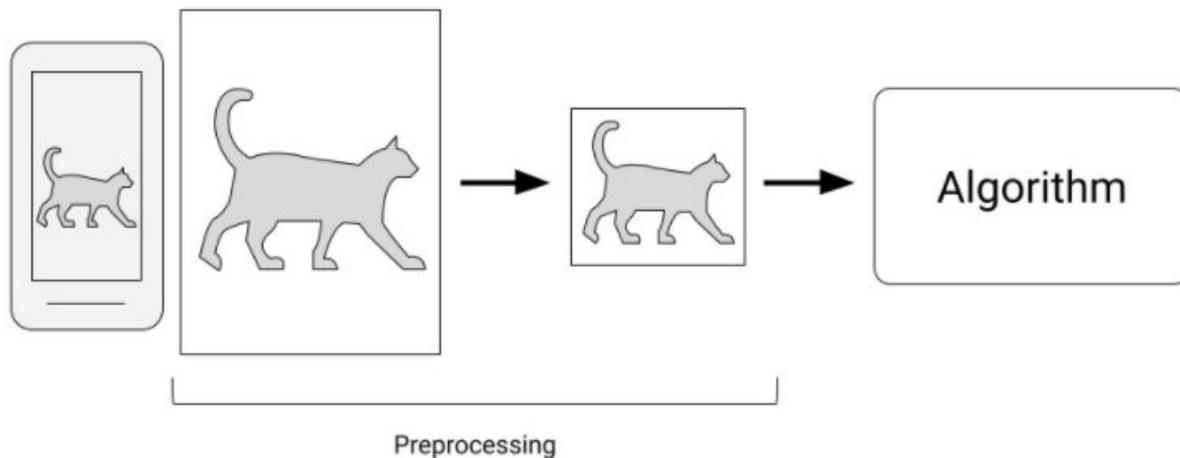


機械学習って何だっけ？



モデル以外にも～前処理～

- 画像の前処理

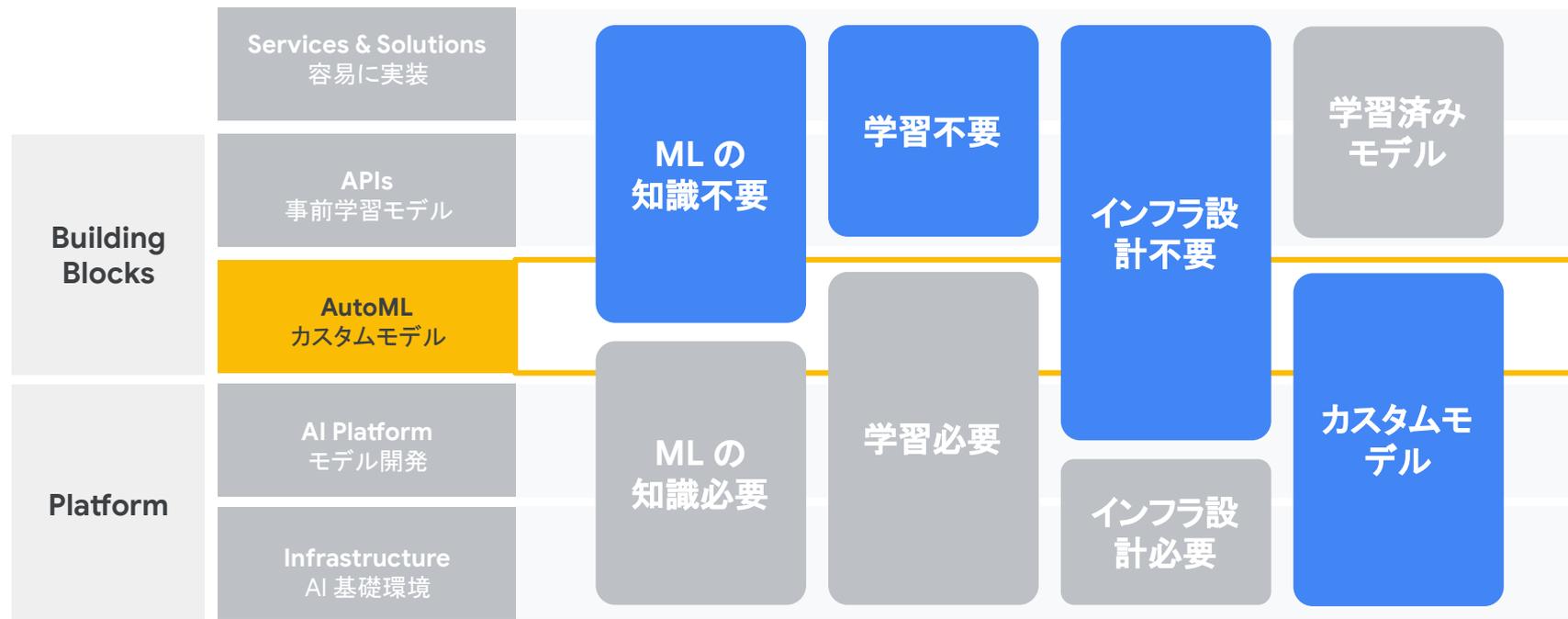


Cloud AutoML

概要



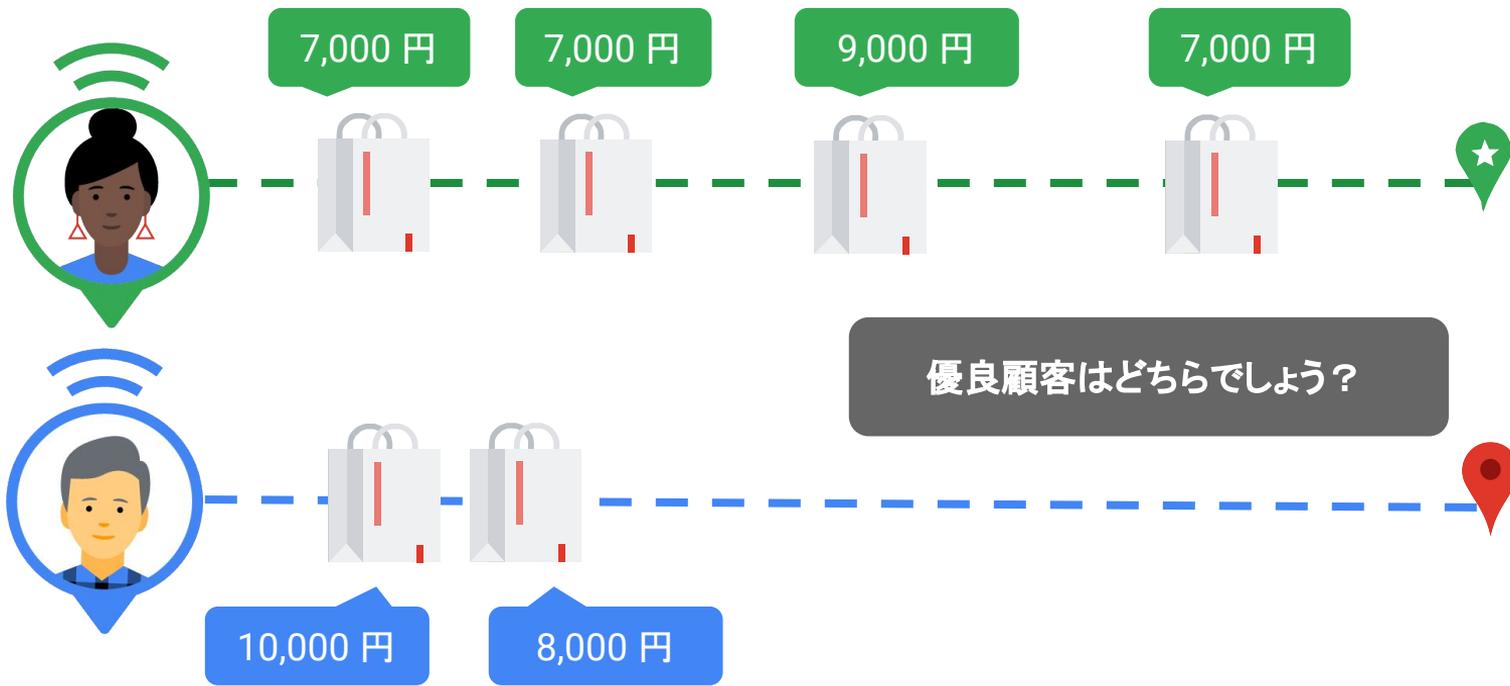
Cloud AutoML の位置付け



AutoML Tables で
はじめる LTV 分析



LTV 分析とは



LTV 分析の手法とデータ例

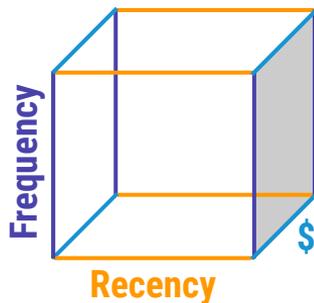
CRM や売上データ

日付	会員 ID	金額
01-02-15	177237	\$140
02-02-15	177323	\$30
01-03-15	177237	\$35

ユーザーごとの
Recency, Frequency

Monetary

LTV (RFM) モデルで分析



		Recency		
Freq.	\$	1	2	3
1	1	5%	5%	24%
1	2	5%	5%	24%
1	3	5%	5%	24%
2	1	5%	17%	37%
2	2	8%	32%	73%
2	3	21%	76%	194%
3	1	2%	37%	122%
3	2	1%	79%	360%
3	3	3%	202%	1326%

優良顧客

AutoML Tables
とは



AutoML Tables とは

表形式(構造化)データ

The diagram illustrates the structure of data for AutoML Tables. It shows a table with columns for Channel, Region, Promotion, Product, and Sales Increase. Below this, a data table is shown with columns for Year, Channel, Product ID, Region, and Quantity.

年月	チャンネル	製品 ID	地域	数量
2018-1	INSTORE	102934	CA102	600
2018-1	INSTORE	112932	CA102	800
2018-1	WEB	901243	AZ203	300
...

需要予測

欠品予測

価格最適化

顧客生涯価値

顧客のコンバージョン /
Churn 予測

詐欺防止

etc

最先端の ML モデルを
自動的に構築

広範囲なデータ処理

大規模データセットを
適切に処理

GUI での操作で
コード記述不要

エンド ツー エンドの
ML ライフサイクル

Thank you