

5時間目

Pythonで
データ取得から加工まで!

実践①…取引情報分析 プログラムの作成



久留健

人気NFTアート(Meebit)の 取引情報を可視化

● NFTアートの取引情報を元にこんなレポート を作成

本稿では、NFTアート(Meebit)にスポットを当てて、OpenSeaの過去の取引価格を調べてみます。

Meebitsは、Larava Labs社がリリースしたNFTプロジェクトです。ユーザはMeebitと呼ばれる3Dキャラクターをメタバース(仮想空間)のアバタやアニメーションのキャラクターとして利用できます。Meebitsには約2万体のキャラクターが存在し、それらは全てNFTとしてイーサリアムのブロックチェーン上で管理されます。Meebitは人気の作品で複数のNFTアートのリリースされています。筆者にとってもNFTアートの取引は未知の分野です。いつ売れているのか、どのMeebitのNFTアートが売れているのか、取引価格、販売数や販売者などの特徴を調べます。OpenSeaのイベント情報から、次の4つのレポートを作成し、グラフからどんな仮説が立てられるか検証します。

(1) 日別レポート

毎月同日の取引量についてのレポート

(2) アセット別レポート

アセット別の価格と販売数量の関係性を分析するレポート

(3) 高額入札ウォレット・アドレス別レポート

高額オファーされた出品者ウォレット・アドレスにまつわる傾向分析レポート

(4) 販売者名別レポート

販売者が取り扱うアセットの傾向分析レポート

● 今回はイベント情報のみを使う

しかし、ここで思わぬWeb APIの不具合が見つかりました。本来ならばNFTアートなどのアセット情報とNFT取引などのイベント情報を組み合わせてデータ分析する予定でした。しかし、APIレスポンスが異常終了してしまい、アセット情報のデータが取得できませんでした。

ちょうどニュースでOpenSeaの障害が報道されている時期でした。ウォレット・サービスのMetaMaskへの接続、FacebookやTwitterへの情報提供にも影響が出ていて、それらと同じ影響の可能性があります。今回は、入手できたイベント情報だけを使用します。

● NFTアートがリリースされる頻度

人気のNFTアートは、1作品でも1ETH(イーサ、イーサリアム内で使われる仮想通貨の単位)以上の高値で取引されています。価格は常に変化しますが、2021年だと1ETHは1,200~4,700ドルで取引されていました。NFTアートの一般的な相場は特注の3Dアバタや画廊などで美術品を購入するよりやや安いくらいの価格です。数十~1000個のNFTアートを束ねたコレクションが数億円で購入されるのも納得です。

取引にはgasと呼ばれるイーサリアムの取引手数料が発生します。通常は取引価格の10~15%台に設定されていることが多く、購入代金だけでは手に入らなくなっています。このように高価な作品なので、有名作品でも一度買い手が付いてしまうと、なかなか世の中に流通しないようです。

基本的に販売するとき、取引元、または取引先ユーザは、NFTマーケット・プレイスのOpenSeaのウォレット・アドレス間の直接取引ではないので、販売者と購入者をひも付けるために、最低でも2つの取引を見つけ出さなければなりません。

ステップ1…NFTアートの取引情報を 取得する(Pythonプログラム前半部分)

取引されているNFTアートの情報は、第4部 第3章のPythonプログラムを応用してデータを取得します。図1に示すのは、Pythonプログラムの処理イメージです。

ここでは、「OpenSeaデータの取り込みとJSONファイル出力」部分を作成します。プログラムの後半の処理である「JSONファイルを取り込み、データを絞り込み、CSVファイルへ出力」部分の解説は後述します。本章で作成するプログラムは本誌ウェブ・ページより