

③ 空振計データ

空振計とは

火山では、噴火等の表面活動に伴って火口付近で急激な気圧変化が生じます。その圧力変動が大気中を伝搬する現象を空振と呼びます。火山で発生する空振は一般的な気圧変動に比べて短周期であるため、通常低周波マイクロフォンが空振計として用いられます。空振データは火口が見通せない状況でも噴火発生とその規模を知る手がかりとなるため、現在多くの火山で空振計の設置が進んでいます。ただし空振計は火山表面活動による空振だけでなく、風や航空機によるノイズ、地震による空振計の揺動等も記録するため、これらと区別してデータを見る必要があります。



空振計

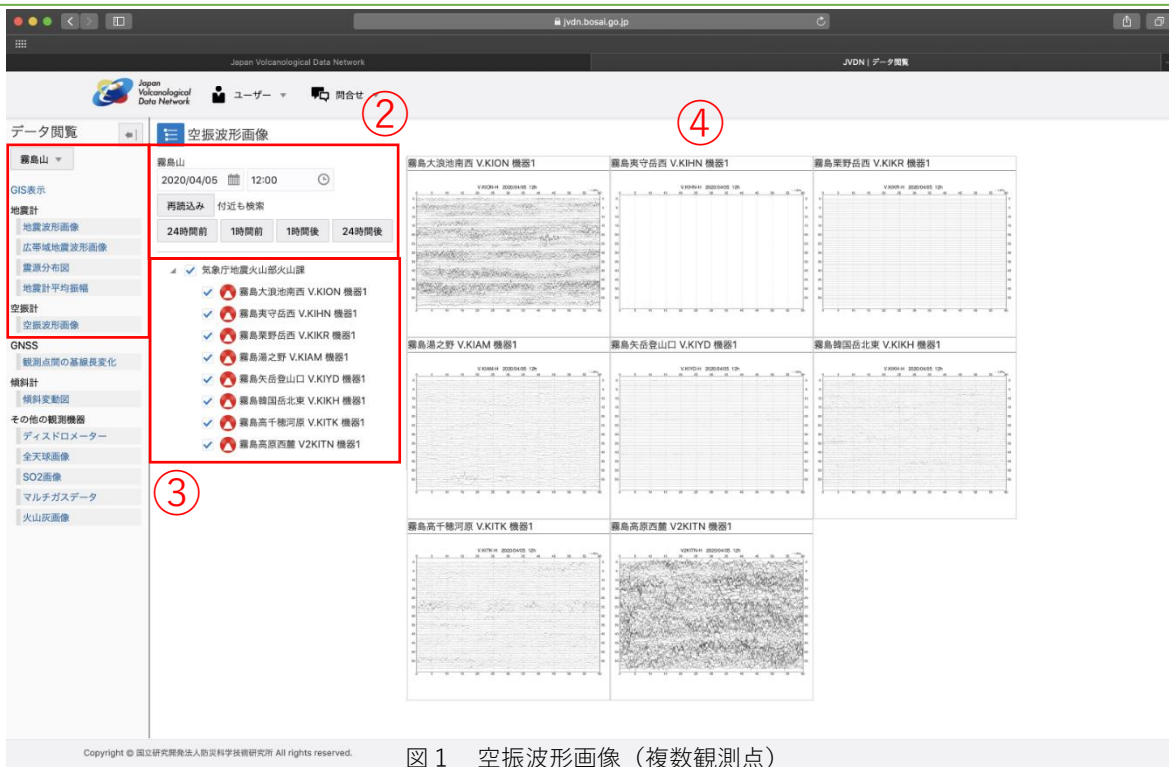


写真2 空振計 (7052NHS, ACO社製)

写真1 空振計 (火山近傍の常時観測点に他の観測装置と共に設置されている)

JVDNシステムでの表示方法

空振波形画像



- ①データ閲覧画面の左上にあるプルダウンメニューから火山を選び、その下のリストから空振波形画像を選んでください。
- ②見たい日時を選んで、再読み込みを押してください。観測点名が表示されない場合は、データが作成されていないので、日時を変えて再度再読み込みを押してください。
- ③見たい観測点にチェックを入れてください。④に1時間ごとの空振波形画像が表示されます。

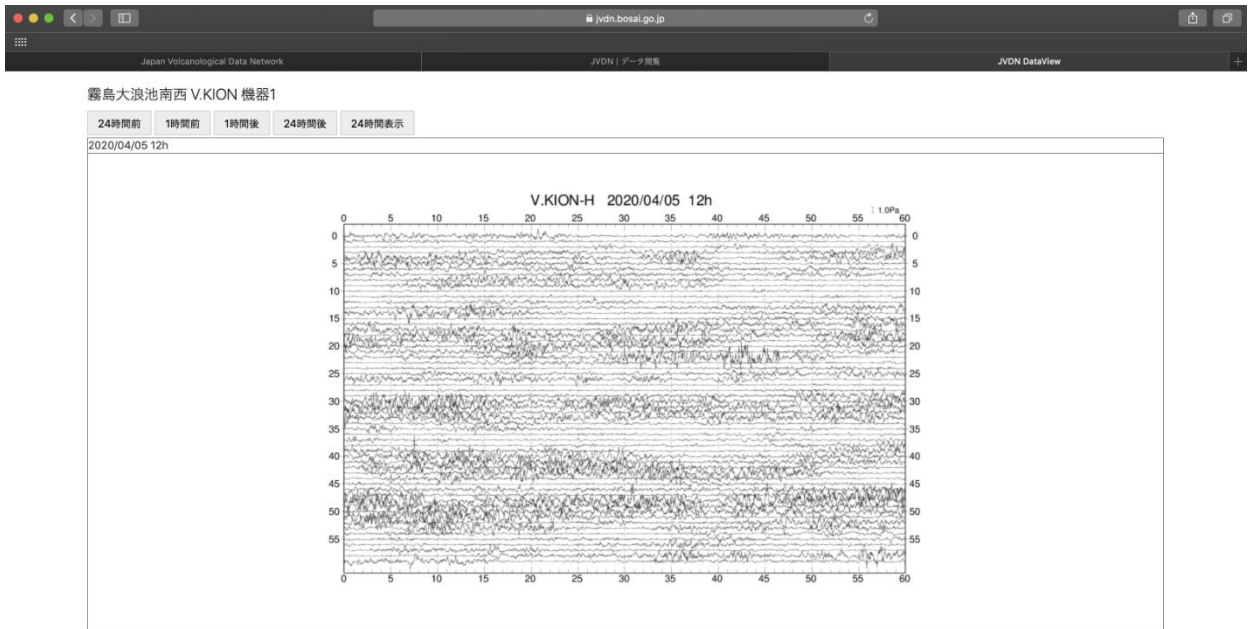


図2 空振波形画像（拡大）

空振波形画像をクリックすると、空振波形画像が拡大表示されます。縦軸が分、横軸が秒を表しており、1本の線が、1分のデータです。24時間表示を押すと、24時間分の画像を表示することもできます。

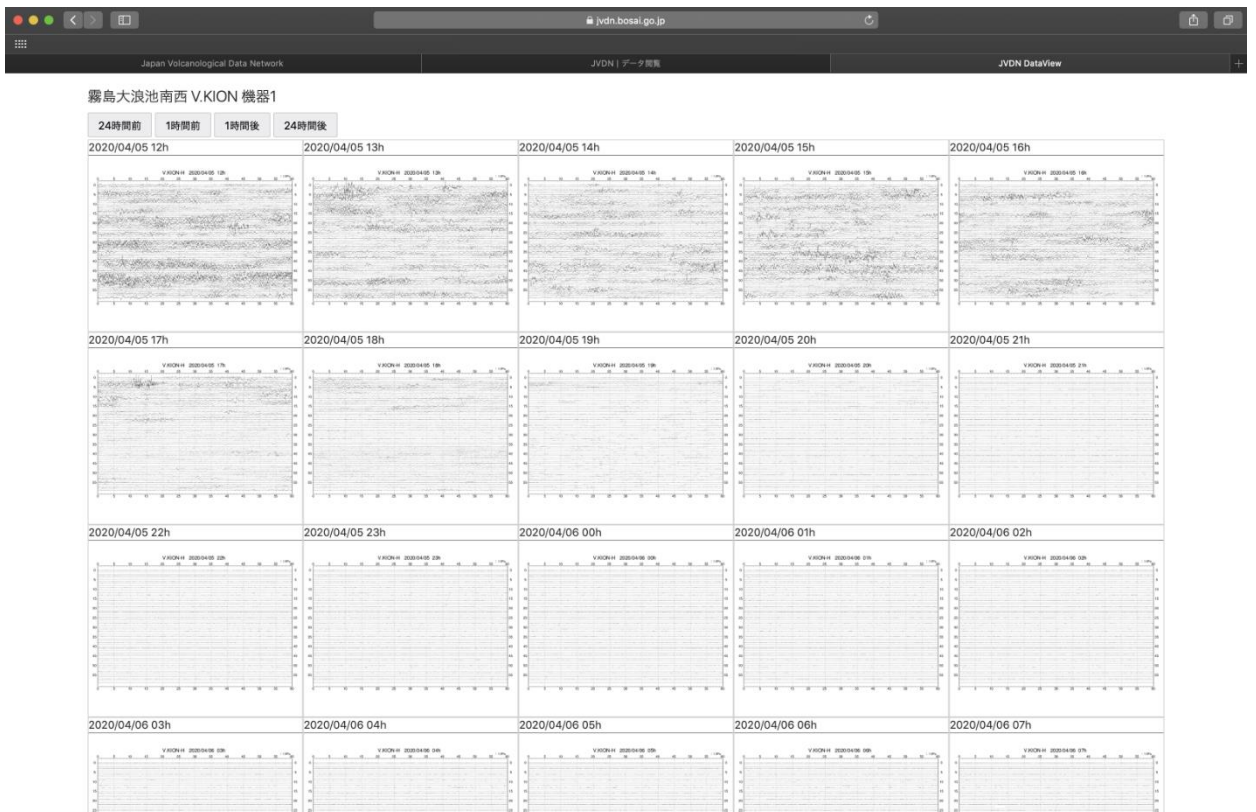


図3 空振波形画像（24時間）

火山活動に関する変化の例

噴火に伴う空振

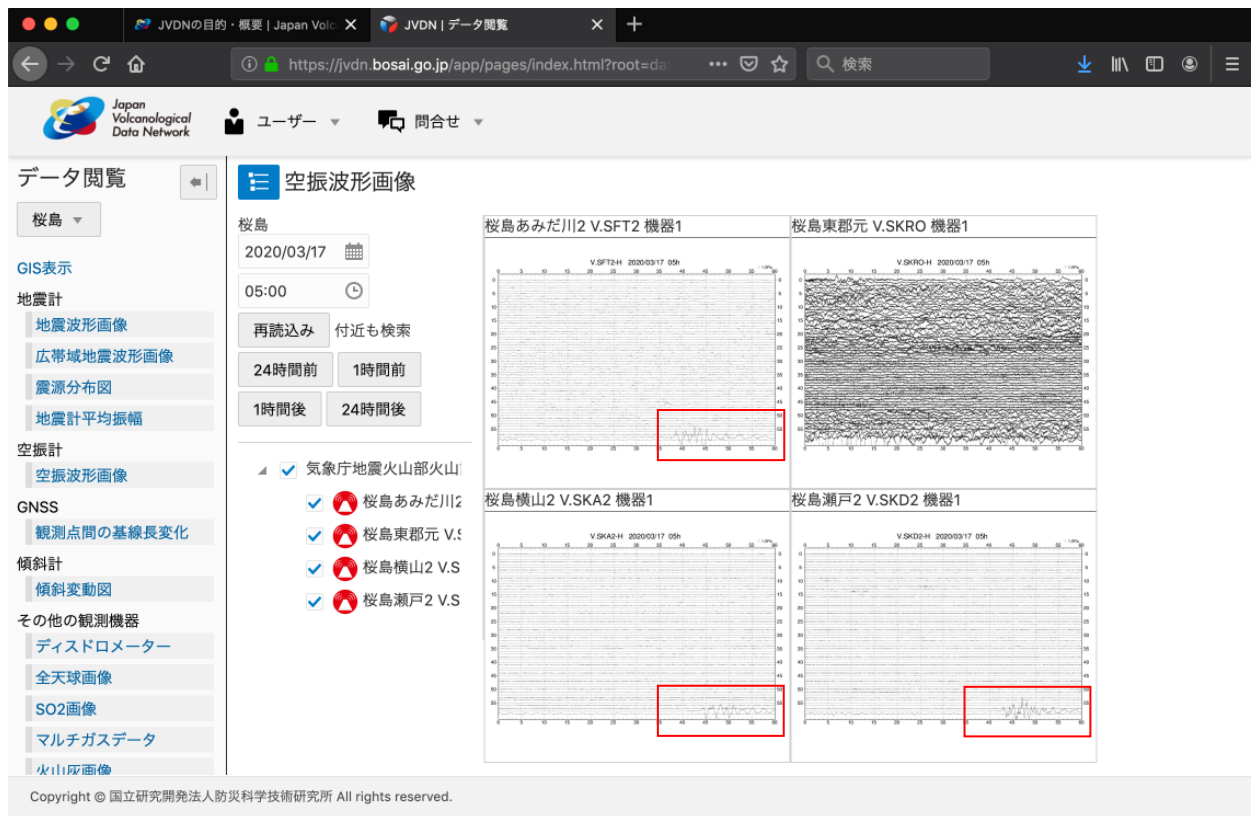


図4 2020年3月17日の桜島の空振計データ。

図4 赤枠内に見られる振動は、2020年3月17日05時58分に桜島で発生した爆発的噴火に伴う空振です。

地震が空振計を揺動することによるシグナル

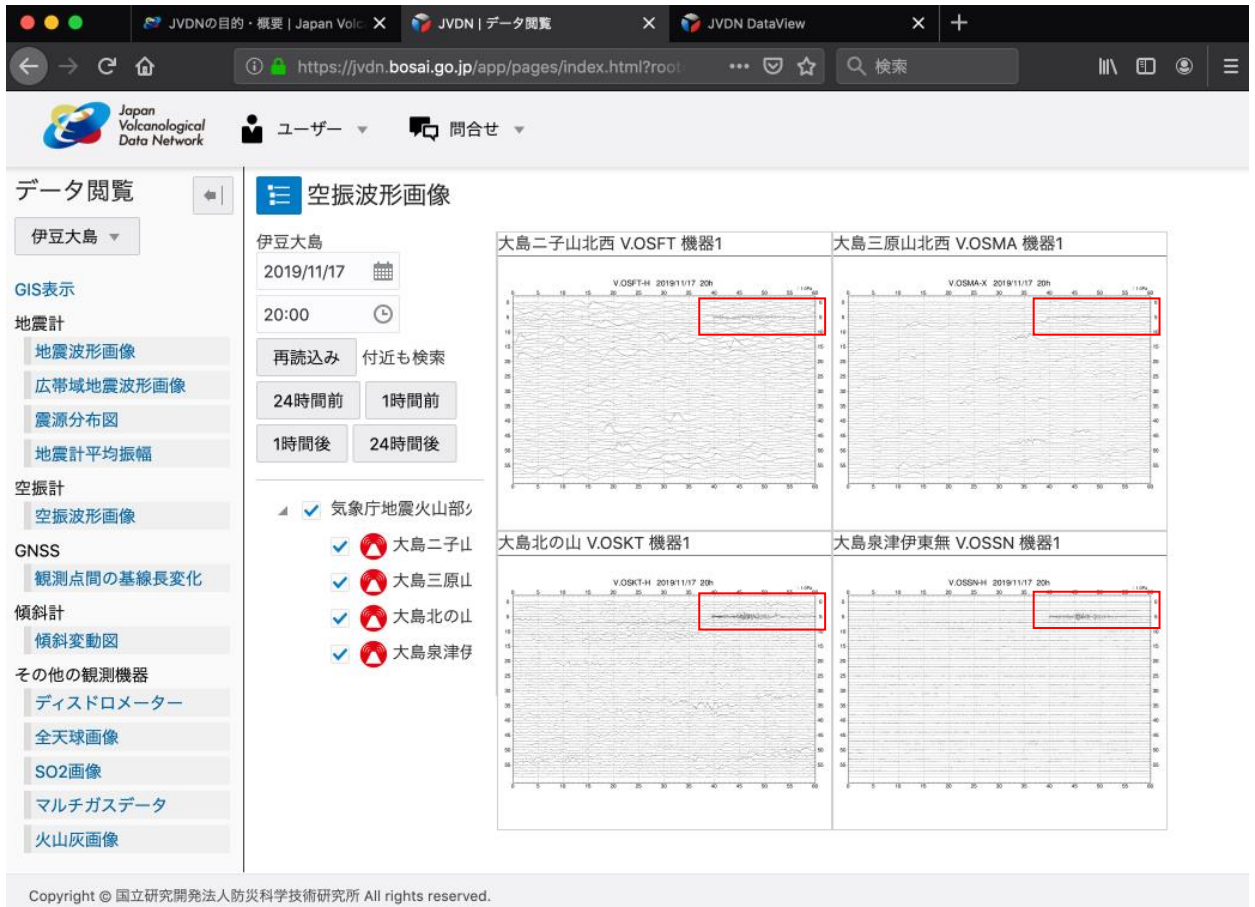


図5 2019年11月17日の伊豆大島の空振計データ。

図5 赤枠内に見られる振動は、伊豆大島近海で発生した地震（M4.7）による空振計の揺動です。火山性地震・微動によってもこのような揺動が発生する場合があります。

火山活動に直接関係ないノイズの例

航空機ノイズによる空振

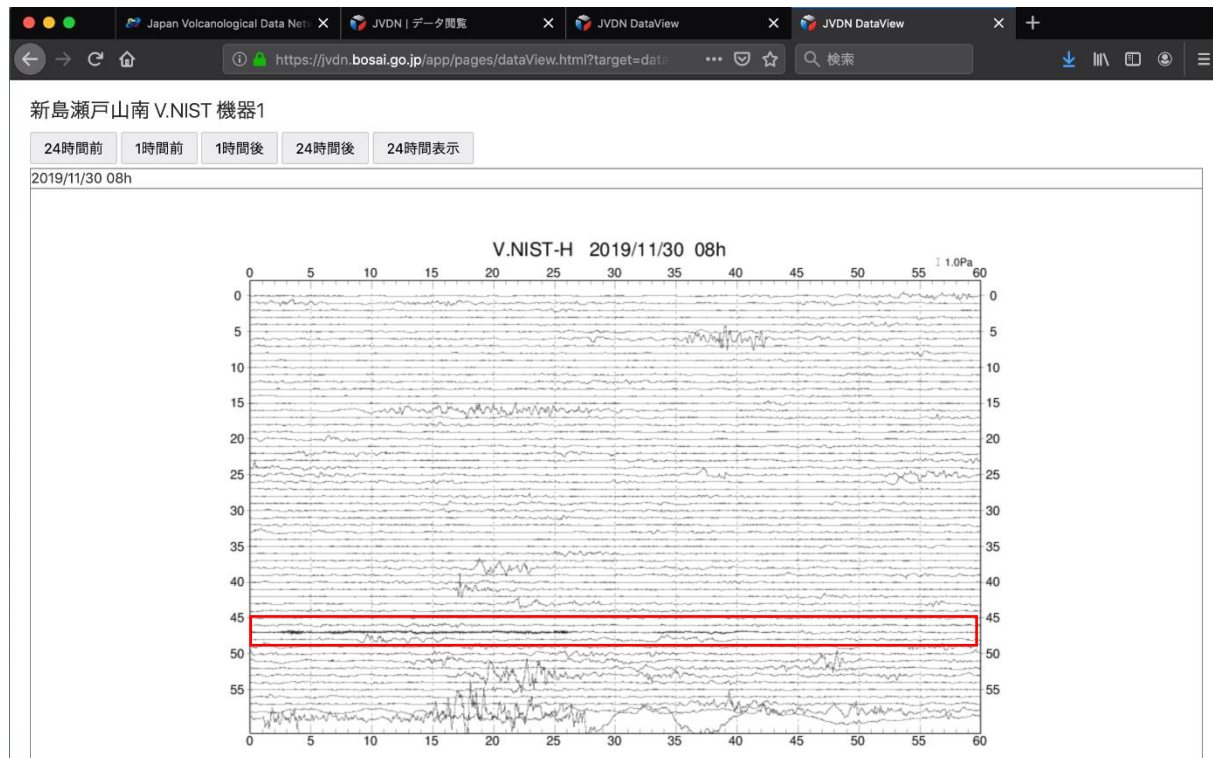


図6 2019年11月30日の新島瀬戸山南観測点 (V.NIST)の空振計データ。

図6 赤枠内に見られる短周期の振動は、空振計データで観測される航空機ノイズの例です。