

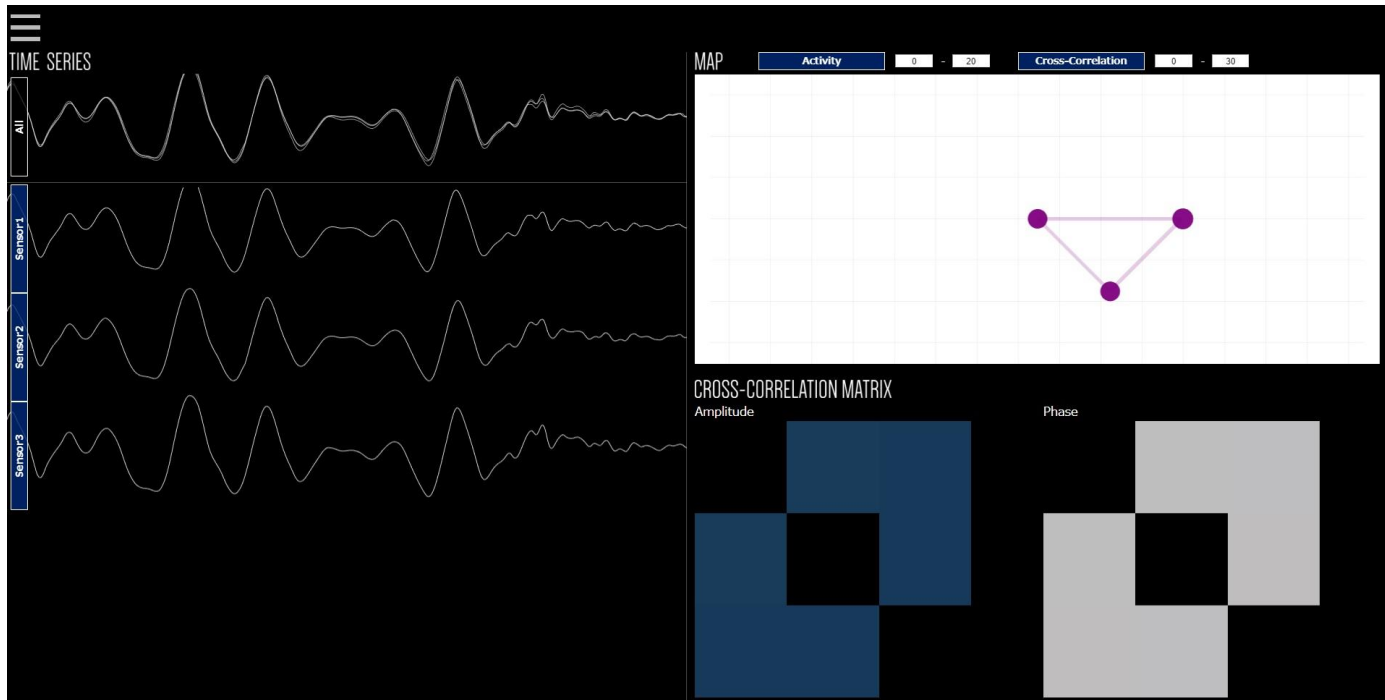
SyncViewer 説明資料

2018/12/30

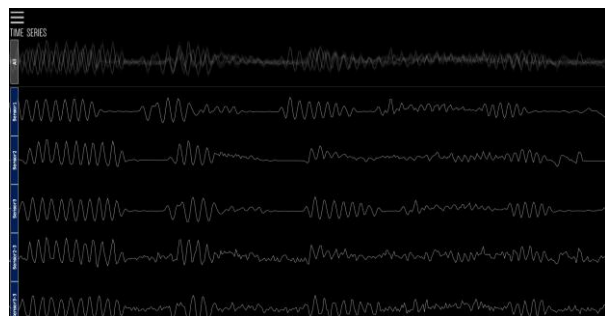
廣部 祐樹

hero.be.yuki@gmail.com

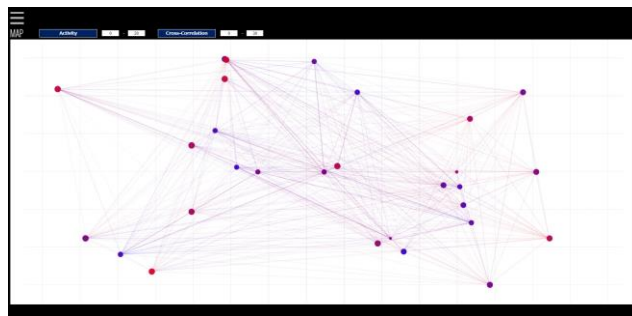
SyncViewer



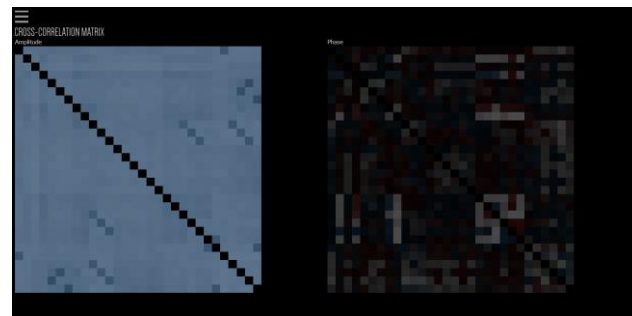
基本画面：（サーバーip）/SyncViewer



（サーバーip）/SyncViewer/TimeSeries

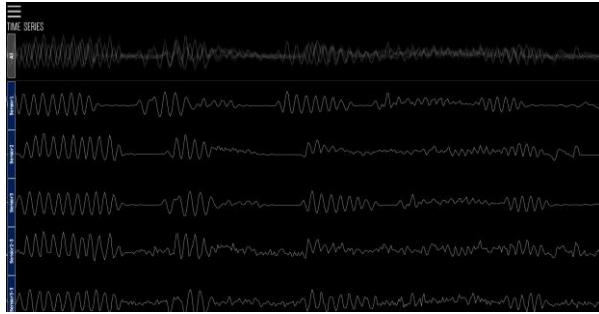


（サーバーip）/SyncViewer/Map



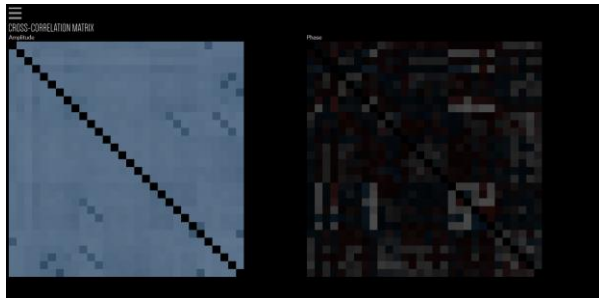
（サーバーip）/SyncViewer/Matrix

SyncViewer



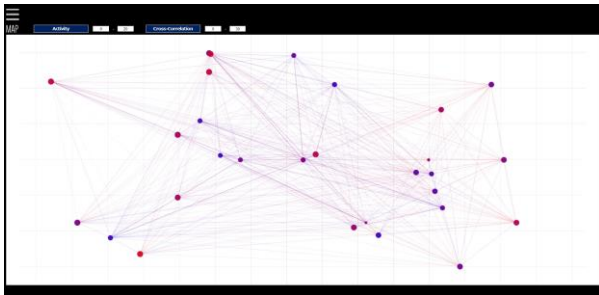
(サーバーip) /SyncViewer/TimeSeries

- ・各センサの加速度ノルム（活動度）を時系列グラフとして表示



(サーバーip) /SyncViewer/Matrix

- ・各センサ間の同調の強度（どれくらい同調している動きか）や位相差（どれくらい動きに遅れがあるのか）を行列表示



(サーバーip) /SyncViewer/Map

- ・各センサの活動度をノードの大きさ、同調の強度をエッジの太さ、動きの先行度合で着色したグラフ表示

時系列情報取得api

※サーバ負荷のためレスポンス前の再リクエスト非推奨

URI : (サーバーip) /api/alltimeseries/<epoch_time>/<time_range>

TYPE : GET

epoch_time:

取得したい時刻をエポックミリ秒で指定

※現在時刻ジャストだとDBにデータが格納されていない可能性があるため
1秒程度過去の時間を指定した方が○

time_range:

取得したいデータの範囲をミリ秒で指定

※表示の都合上現状は<epoch_time>より過去<time_range>分 + 1000msecのデータを取得

例 :

```
{
  "results": [
    {
      "epoch_time": 1521701590210,
      "id": "37c64106a9b65e66",
      "times": [1521701590180, 1521701590190, 1521701590200],
      "type": "acc_norm",
      "values": [-3.7638, -3.7516, -3.7413]
    },
    {
      "epoch_time": 1521701590210,
      "id": "80124ad9e99d7a6c",
      "times": [1521701590180, 1521701590190, 1521701590200],
      "type": "acc_norm",
      "values": [4.4782, 4.7231, 4.9288]
    }
  ]
}
```

・ 各センサidと活動度の時系列データ (values) が格納

・ timesはエポックミリ秒

同調情報取得api

※サーバ負荷のためレスポンス前の再リクエスト非推奨

URI : (サーバーip) /api/correlations/<epoch_time>

TYPE : GET

epoch_time:

取得したい時刻をエポックミリ秒で指定

※現在時刻ジャストだとDBにデータが格納されていない可能性があるため

1秒程度過去の時間を指定した方が○

例：

```
{
  "IDs": ["37c64106a9b65e66", "80124ad9e99d7a6c", "944f98bceafdf2e3"],
  "nodePhase": [157.6071, -295.3914, 107.2753],
  "data": {
    "37c64106a9b65e66": {
      "activity": 0.06605125037620148,
      "position": [1, 2],
      "sensorIndex": 0,
      "crosscorrelations": [
        {
          "amplitude": 7.7674,
          "followerID": "80124ad9e99d7a6c",
          "phase": 310,
          "value": -5.4456
        },
        . . . ,
      ],
    },
    . . . ,
  },
  "time": 1521701589020
}
```

IDs:各センサID一覧

nodePhase:各センサの先行度合（+が先行）

data:各センサ間の同調情報

キーになるセンサIDが同調の先行者とした場合の、

activity:活動度

position:設定されたセンサの位置 (x, y)

sensorIndex:ブラウザに表示する際の順番情報

crosscorrreations:他センサとの以下の同調情報

followerID:対象のセンサID

phase:最も同調の強度が高い位相差

amplitude:上記の位相差のときの同調の強度

value:位相差0の時の同調強度

簡易的な実装例

```
{
  "IDs": ["37c64106a9b65e66", "80124ad9e99d7a6c", "944f98bceafdf2e3"],
  "nodePhase": [157.6071, -295.3914, 107.2753],
  "data": {
    "37c64106a9b65e66": {
      "activity": 0.06605125037620148,
      "position": [1, 2],
      "sensorIndex": 0,
      "crosscorrelations": [
        {
          "amplitude": 7.7674,
          "followerID": "80124ad9e99d7a6c",
          "phase": 310,
          "value": -5.4456
        },
        * * *,
      ],
    },
    * * *,
  },
  "time": 1521701589020
}
```

- 各センサのactivityが動きの大きさを表すパラメータ
 - グループ内のactivity平均をセルフボールの明るさに対応
 - より活発なグループのセルフボールが一目で確認可能
- 各センサに対応するnodePhaseがリーダータイプ or フォロワータイプの指標に
 - nodePhaseの値によりセルフボールの色を変化
 - 誰が主体となって発言しているかを可視化できる可能性

