

様々な行動情報を収集するためのサーバプラットフォーム


A Server Platform to Collect Various Activity Information


九州工業大学 服部 祐一 井上 創造


(株) ネットワーク応用技術研究所 平川 剛

はじめに

人間の行動が客観的に計測できるようになれば
様々な応用が期待できる

農業  農家の行動記録を自動的に取得して効率改善できる！
九州大学大学院農学研究院 岡安崇史准教授と連携

医療  医療データを可視化し作業効率を向上することができる！
済生会熊本病院で実験中

スポーツ  フォームの改善や行動履歴の取得などができる！

そのために

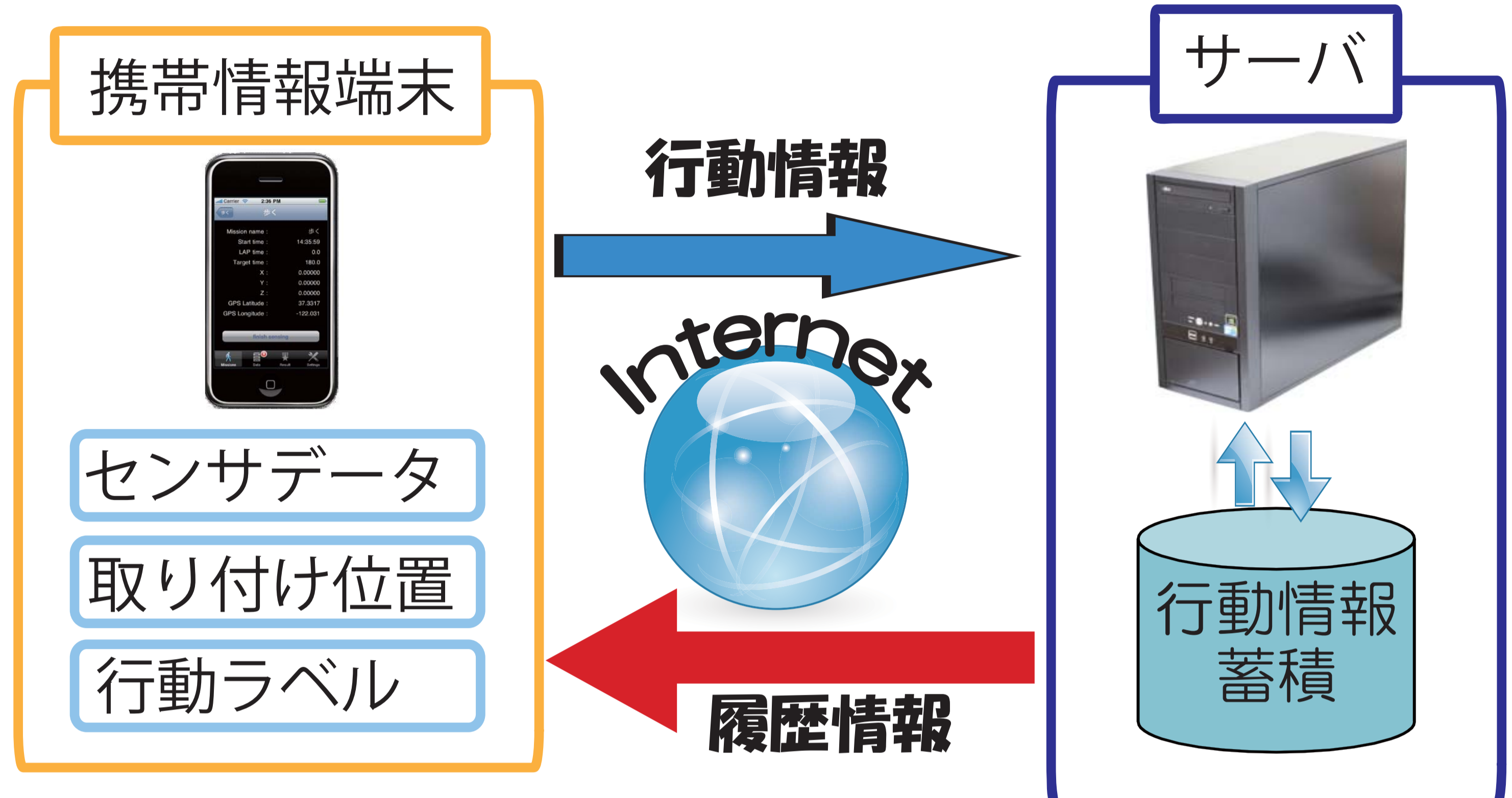
行動認識のためのたくさんの行動情報が必要！

関連研究

大規模行動情報収集システム「ALKAN」

行動情報を大規模かつ効率的に収集するシステム！

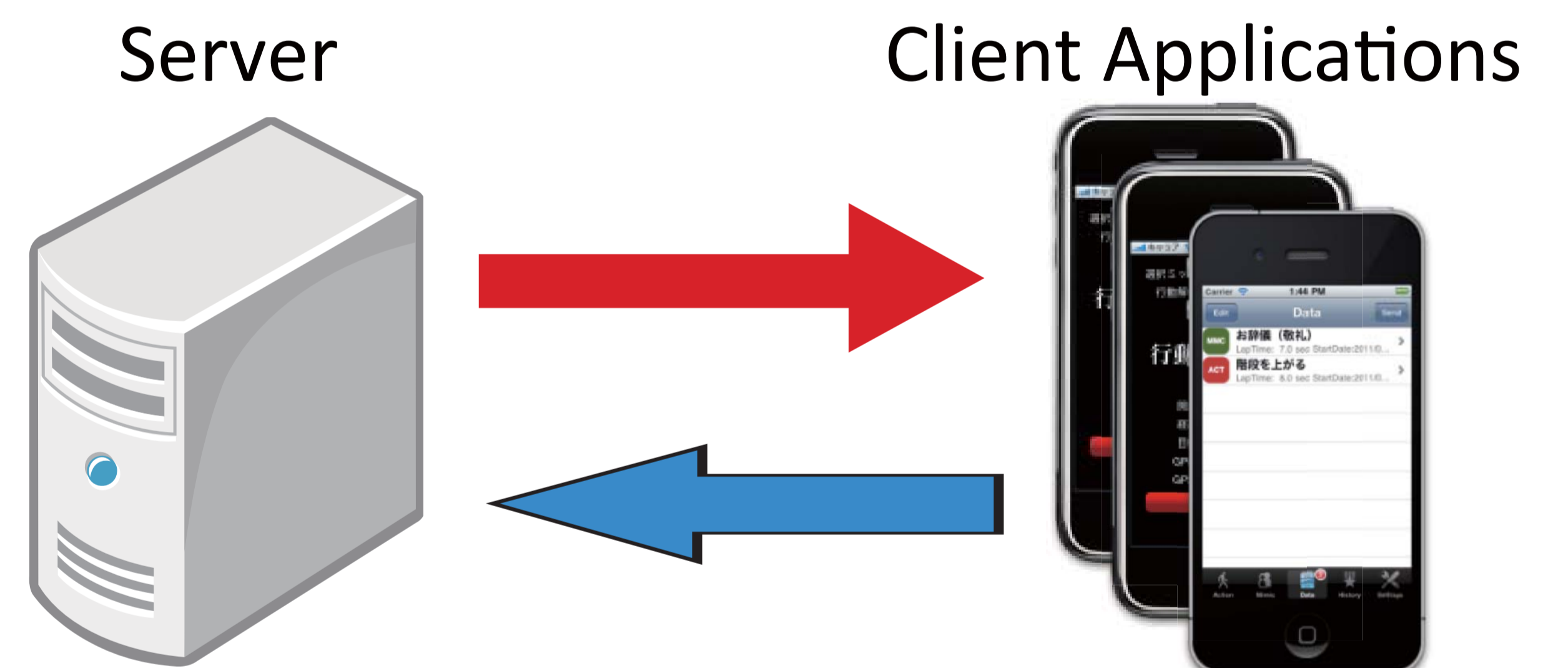
46種類の行動情報を収集可能！
(歩く, 走る, 座る, 自転車に乗る etc...)



プラットフォーム概要

サーバクライアント間の通信をセンサの種類や端末の違いに対応できるように汎用化することにより
様々なアプリケーションでの利用を想定

トレーニング用や農業用など特化したアプリケーションを増やしていくことにより
様々な行動を効率的に収集



クライアントからの通信

送信するセンサデータの情報をXMLで定義することにより、
複数のセンサデータを送信可能

XML



CSV など

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Responses>
<Files>
<File>
<POST>acc</POST>
<SensorName>acc sensor</SensorName>
</File>
</Files>
</Responses>
```

```
time(sec), acc x, acc y, acc z
0.082,-0.32169,-0.33296,-0.81511
0.136,-0.06065,-0.41086,-0.86411
0.182,-0.50444,-0.24078,-1.12790
0.231,-0.13148,-0.30821,-0.85402
0.282,-0.27298,-0.19994,-0.93890
```

クライアントへの通信

クライアントへXMLで定義された行動のリストなどを送信し変更があった場合それらを更新する
なお、リストの更新はWeb上から行うことができる

```
.....
<Action>
<ID>39</ID>
<UserID>1</UserID>
<Name>歩く</Name>
<Description></Description>
<Mets>3</Mets>
</Action>
.....
```

これらにより、複数のセンサデータの収集や異なる端末でのデータ収集が可能となり
また、特定行動に特化したクライアントアプリケーションの構築が可能となった
今後、トレーニング用などの特化したアプリケーションなどを構築していく