

# 「代打、俺！」

チーム名：陸奥尾張組

エントリー番号 41

西原政比彦

水野 将伍

## 要旨

野球中継を視聴しながら使うスマートフォンアプリ。自分がお気に入りチームの監督兼代打になった設定で、野球中継を視聴することができる。従来の野球中継のように受動的に番組を見ているだけではなく、テレビの中で投げている投手に合わせてスマートフォンをスイングし、試合の流れを自らの手で変えることができる。野球ゲームとは違い、実際の試合に自分が参加したようにユーザーは感じることができる。また、その結果をソーシャル上でシェアすることができ、参加者の競争心を刺激することでより楽しみを感じることができる。実際の試合への参加感を演出し、野球中継、ひいてはテレビなどのマスコンテンツを見る習慣を変える。

“野球中継の中に自分が参加出来たらどうだろうか？”

多くの方はテレビの前で受動的に野球中継を見ているであろう。私ももちろんその一人であり、ただテレビから流れてくる映像を見ているだけである。自分が何かアクションを起こしてもテレビから流れてくる中継映像には変化はない。

しかし、もし“野球中継の中に自分が参加出来たらどうだろうか？”これによって私たちは人々のテレビを見る習慣に変化を起こすことができると信じている。

## 1、コンセプト：代打、俺！

テレビの前で野球中継を見ながら利用するスマートフォン用アプリケーションである。試合に関する様々なデータを閲覧する事が出来、まるでユーザーがチームの監督かのように振る舞う事が出来る。

監督として試合の流れや相性等のデータを見極め、ここだ！というタイミングで「代打、俺！」そう、ユーザーは監督としてだけではなく試合の中で1度だけ“代打”に立つ事が出来る。

テレビ中継の投手に合わせてスマートフォンをスイング！タイミングにより打球結果を判断、ヒットやホームランなら自らの手でチームを勝利に導く事が出来、その結果をソーシャル上でシェアすることができる。



試合に関するデータを見ながら監督に



試合の最大の山場を見極め代打、俺！



テレビの前で投球に合わせてスイング



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	R	H	E
S	0	0	3	0	0	0	1	0	0	4	13	1
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1



結果によって試合に動きや個人成績に反映

## 2、利用フロー

### ・チーム登録

利用者は、特定チームの代打兼監督となる。そのために、最初の時点で自分のお気に入りチームを選択し、そこの代打兼監督としてアプリを利用する。

Point1. 【愛着】好きなチームのみでプレイすることにより、愛着を生ませる。



### ・見極め

テレビで試合を見ながら、自分を代打で出すタイミングを見極める。代打は1試合に1度しか出すことができない。試合状況に合わせたデータが配信され、それを見ながら自分を代打に出すタイミングを見極める。

Point2. 【リアリティ】1試合に1度という縛りを与え、リアリティを生み出す。

Point3. 【監督感】采配を考えながら視聴させることにより、監督感を出す。



### ・代打、俺！

ここが試合の山場だと見極めたら、「代打、俺！」ボタンを押す。リアルな試合と同じ状況で打席に立てる。

Point4. 【没入感】状況をリアル試合と連動させることで、試合への没入感を演出する。

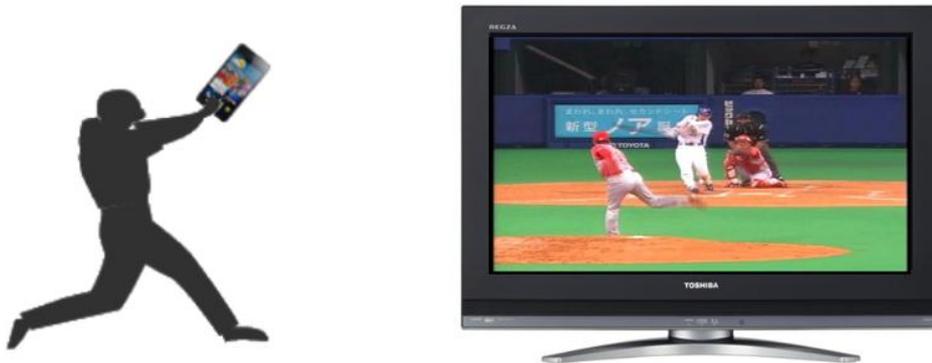


### ・スイング

TV画面のピッチャーの投球タイミングに合わせてスマートフォンをスイングする。

球速とボール/ストライク判定を基に、スマートフォンを振ったタイミングに応じて結果が変わる。(アルゴリズム詳細は『システム構成』にて記述)

Point5. 【接続感】TVの中の投球にあわせ、スマートフォンをバットに見立ててスイングすることで、TVと自分の距離を縮める。



### ・結果表示

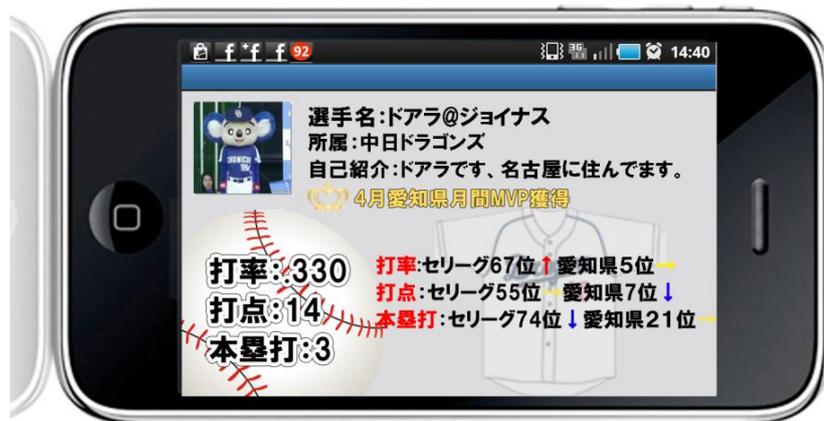
アプリでの打席結果が、試合結果に反映される。実際は 1-0 で負けていたとしても、自分が 2 点を取ってれば、1-2 で勝利と表示される。

Point6. 【貢献性】自らの貢献を明示することで、ヒーロー感を演出する。



・成績シェア

これまでの成績がランキングとなって表示され、皆と競う。



3、狙い

野球への参加感を高め、野球を視聴する習慣を変える。

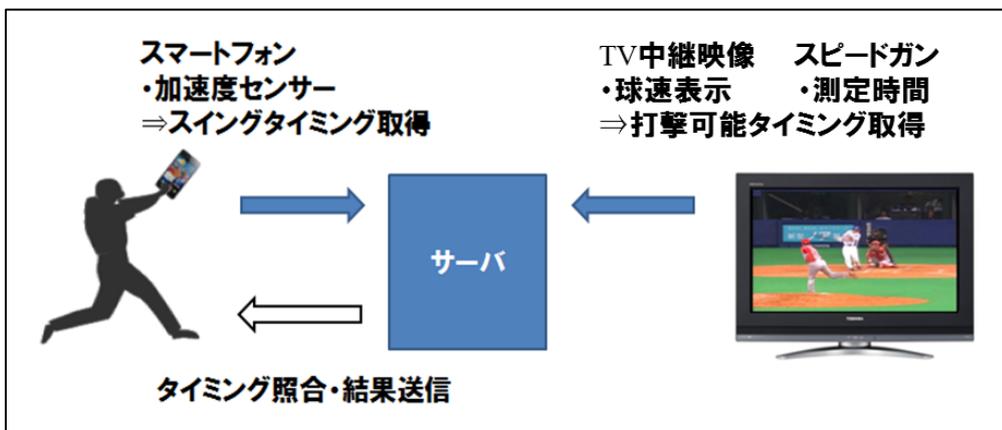
利用フローで述べた愛着、リアリティ、監督感、没入感、接続感、貢献性は、全てユーザーの野球への参加感を高めるための施策である。

野球中継は、これまで視聴者が批評や応援をして楽しむものであった。そこへこのアプリを通じて自らが野球に参加しているような体験を生み出す。野球中継の楽しみ方が、批評や応援のみならず参加も加わり、野球を視聴する習慣が変わる。そして、野球中継をこれまでよりもっと楽しむことができるようになる。

4、システム構成

本アプリのシステム構成、特に打撃結果判定のデータ取得方法とアルゴリズムについて述べる。

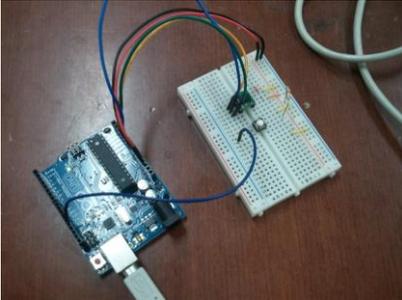
全体的な構成としては、スマートフォンの加速度センサーを用いて何時何分にユーザーがスイングを行ったかという情報を取得し、TV中継において投球が行われた時間（打撃可能タイミング）と照合を行い、結果を送信する。次に、それぞれの詳しい方法について述べる。



図、打撃判定についてのシステム構成

### ・スイングタイミングの取得

スマートフォンの加速度センサーを用いて、スイングしたタイミングの時間を取得する。そのために現在、スイング軌道のサンプリングを行っている。加速度センサーを用い、スイング時の X 軸、Y 軸、Z 軸方向への加速度を計測。30 人分程度のサンプルデータを計測し、そのデータを基にユーザーの標準的なスイングタイミングを設定する。



左図、Arduino で作成した加速度計測センサー 右図、計測したスイング時の加速度

### ・打撃可能タイミングの取得

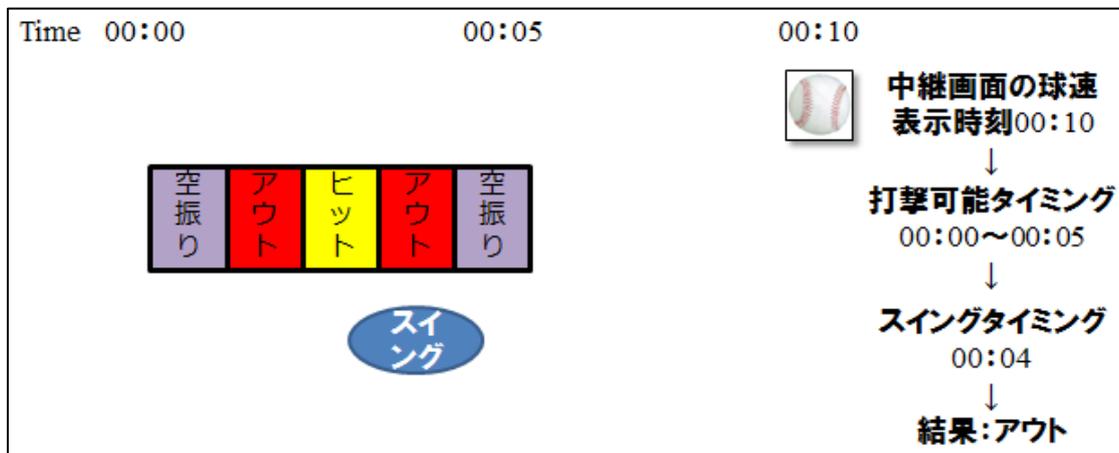
打球タイミングの取得方法として、次のふたつのアプローチを考えている。

まず、TV 中継映像の球速表示タイミングを、画像認識を用いて取得し、同様にサーバに送る方法である。中継映像の球速表示はスピードガンで測定した球速を機械的に表示しているため、常に打球から一定のタイミングで表示される。また、球速が表示される場所も常に一定のため、打球タイミングを安定して取得することができる。

次に、球場のスピードガンを用いる方法。スピードガンは打球された球にレーザーを当てることで計測を行われており、正確な打球された時間が取得できる。それに TV 中継時のラグを加えることで、打撃可能タイミングを割り出す。

### ・結果の照合

取得した打撃可能タイミングを、空振り、ヒット、アウトなどのボックスに分割し、スイングタイミングと照合することで結果を表示する。



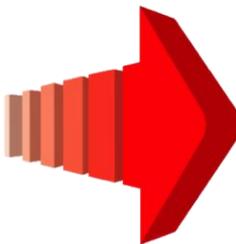
図、結果照合アルゴリズム

## 5、有用性

近年では野球視聴率の低下、観客動員数、テレビ放送数の減少などに代表されるように野球人気に陰りが見えると感じさせる出来事が多い。実際に他のスポーツの盛り上がりや、多くのメディアが登場している現代において“野球”というスポーツは旧来の大衆的な物からニッチ化が進み、そのファンの年齢層も上がって来ている。しかし、このアプリを提供する事によって野球人気の拡大や、若年層の取り恋を行う事が出来る。普及率が増加し続けているスマートフォンと、従来のテレビというメディアの融合を可能とし、従来までの野球中継の見方、習慣を変える事ができ野球中継をより魅力的にできる。また、ユーザーにとっても限られた仁か参加する事が出来なかった従来の野球に自分が“参加できる”新しい価値を提供する事が出来る。加えて現在 NPB(社団法人日本野球機構)においては DeNA が新規参入し独自のスマートフォンアプリを開発したり、コナミによる「プロ野球ドリームナイン」、mobcast による「モバプロ」などソーシャルゲームに協力したりと連携事例も多く、この「代打、俺！」に対しても協力を得られる可能性が高いのではないだろうか考えている。

## 6、目的

従来では野球中継を見る際には部屋の中で中継されてくる映像を見るだけであった。行為自体が受動的であり、自分が何か行為をするわけでもそれが反映されるわけでもなかった。しかし、この「代打、俺！」は試合に監督として参加するだけではなく、1試合に1度だけ代打として登場しゲームの流れを変える事が出来る。それによってユーザーが“観戦者”から“参加者”へと変化する。野球中継を見る習慣が変化するのだ。



## 7、将来像：あらゆるマスコンテンツにユーザーが参加できる日へ

先日ロンドンオリンピックが閉幕した。男子、女子ともにサッカーは盛り上がり、水泳、柔道、多くの種目でメダルを獲得し日本は過去最多のメダルを獲得した。私自身もスポーツが大好きなので多くの種目のテレビ中継を見ていた。テクノロジーが進化し、水泳競技などでは泳いでる選手の前に世界記録ペースのラインが走っていたり、ゴールのタイミングを水面に表示されているような効果が加えられたりと見ている私たちを楽しませてくれていた。しかしながらテクノロジーが如何に進化してきてもオリンピックを“観戦”するという行為は何十年も前から変化していない。この「代打、俺！」をきっかけに、スポーツやそれ以外のテレビのマスコンテンツに“参加”することができれば長いテレビの歴史とともに培われてきた習慣を変える事ができるのではないだろうか。私たちは将来的にそのような日がやってくるのではないかと信じている。