

## 鉄道業界におけるデータ利活用の今後 ～“ソーシャルデータ”を用いた利用価値向上～

[2016・FW] 21321080 那須俊輔

### 1. 研究の背景と意義

近年、企業活動ではITにより生成されたデータに基づいた、マーケティング戦略や販売促進活動が推進されている。特に鉄道では、交通系 IC カードの普及とともにビッグデータ利活用が進められ、企業グループ全体の IT 戦略強化に繋がっている。一方、SNS の普及に伴うソーシャル化によって人々の情報伝達の仕方は変化し、個人が情報を発信、拡散できるようになり、膨大なデータが生じている。そこから得られるソーシャルメディア情報が具体的に現状でどのように活用されているか、また更なる事業への活用が望めないかを考えた。

本研究により鉄道事業者によるソーシャルメディア情報の活用がさらに推進され、情報の価値が高まっている社会における事業活動に寄与できるものとし、研究の意義とする。

### 2. 研究目的・方法

本研究の目的は2点ある。第一に、既に推進されている、交通系 IC カードを基軸としたビッグデータ利活用の研究範囲を明らかにし、鉄道業界のデータ活用の現状を示す。第二に、ソーシャルメディア情報＝ソーシャルデータの特性と他業種での先行事例を明らかにし、鉄道でのソーシャルデータの活用可能性を検証する。

本研究では、文献と先行研究の事例を中心に、鉄道におけるデータ活用の現状を明らかにする。また、先行事例から得られたソーシャルデータの特性を、鉄道分野が抱える課題に援用し可能性を検証することで、鉄道業界の新たなデータ活用のあり方を示す。

### 3. 研究結果・考察

#### (1) 鉄道業界のデータ活用の現状

鉄道におけるビッグデータ活用は、交通系 IC カードから取得できる乗降データ、動線データといった、鉄道事業者による定量的なデータ（構造化データ）活用が中心であった。また、一部ソーシャルデータ活用も推進されており、①Twitter にみられるユーザー発信のリアルタイム性の高い情報提供、②ジョルダンライブ！等第三者によるデータ活用、の2点の特徴づけられた。いずれも鉄道事業者が主体でないソーシャルデータ活用である。

#### (2) 鉄道でのソーシャルデータの活用可能性

他業種で先行するものの鉄道での活用事例には無い①

予測分野、②主観的意見の活用分野、の2要素の活用が見込める鉄道での課題に、新規性があると仮説立てた。そこで、鉄道の安全対策の課題への活用が可能であると考え、他業種の安全対策での先行活用事例から、ソーシャルデータの特性を一般化し要素を導き出した。

他業種の事例からは、①予測、②位置推定、③リアルタイム性、④主観的意見、⑤画像解析、の5要素を抽出できた。これらの要素を鉄道の安全対策の課題へ援用した結果、下表のとおり従来の定量的なデータと組み合わせることで重要なデータになりうることを示せた。④・⑤に関しては、鉄道事業者による現状のビッグデータ活用では取得不可能な非構造化データであり、ソーシャルデータによってのみ抽出可能な要素であることを明らかにできた。

### 4. 結論

個人々のつぶやきから得られるソーシャルデータは主観的要素が大きく、安全対策をはじめ利用客の感想や意見を収集し、顧客価値を高めるための重要な要素であることを示せた。

主観的情報活用の先進事例である医療では、客観的データと主観的データという考え方があり。測定値や検査結果（客観）と患者自身の訴え・自覚症状（主観）の情報を両面から捉えることで医者が診療にあたる。医者との関係性を鉄道事業者と利用者へ置き換えた場合、従来の定量的なビッグデータ（客観的データ）と、定性的なソーシャルデータ（主観的データ）の両面からデータを収集し事業活動を行うことで、より付加価値の高いサービスが提供できると考えられる。

表 安全対策におけるソーシャルデータ活用要素の  
鉄道分野への活用可能性

	自然災害による事故	人身障害事故
①予測	○	○
②位置推定	○	○
③リアルタイム性	△	○
④主観的意見	○	○
⑤画像解析	△	△

○…高い重要度・活用度 △…低い重要度・活用度  
ソーシャルデータによってのみ収集可能な④・⑤の要素を除き、ビッグデータとの組み合わせによる活用を想定。