

2015年3月6日

株式会社アイズファクトリー

オープンデータの可能性

まち・ひと・しごと創生への手掛かりをデータから探索

イキイキとした人生を過ごせるかが課題

住民の活性化への一歩から創生が始まる？

「まち・ひと・しごと創生総合戦略」が昨年末に閣議決定された。発表された戦略概要には、国のデータに基づく地域経済分析システムの整備、各地方公共団体で必要なデータ分析からの地域課題等を踏まえた「地方版総合戦略」の策定が明記された。地域の特性に即した地域課題の発見を目的に、株式会社アイズファクトリー（東京都千代田区、代表取締役：大場智康、以下「アイズファクトリー」）では、サービス提供しているオープンデータ用自動解析ツール bodais を用いて、各地方公共団体や業界団体より発表されているオープンデータを組み合わせ地域人口の増減について分析を行った。

■ オープンデータからの手掛かり

地域の人口増加減少とデータ項目と相関関係

- ・スポーツ人口率
- ・余暇の時間利用傾向
- ・生涯学習での外国語などの学習

人口が増加している

人口が減少している

【特徴】

スポーツ：ゴルフ ジョギング 水泳

バレーボール つり

趣味：演劇映画鑑賞 創作活動 カラオケ

美術鑑賞 庭いじり

自己啓発：外国語学習 パソコン

介護関連

国は東京への一極集中から、地方創生へと大きく舵を切った。大学などの集中や就職環境、出生率の向上など、取り組む課題は多く、時間的余裕は少ない。オープンデータの活用は、幅広い分野への目配りと、精査した情報の効率的な分析が可能となり、PDCA サイクルの素早い対応が可能となる。

今回の分析結果では、地域での「余暇の充実度」などと人口の増減が関係している可能性を見出している。人生を楽しめる環境作りは、小さなコミュニティから始める必要がある。その一歩は私たち自身が「楽しさ、豊かさ」へ取り組むことが出発点といえそうである。また、地方自治体には、その地域情報の収集とバックアップが期待される。

我が国の人口は2008年の1億2,808万人をピークに減少が始まり、100年後には4,286万人※1となる試算も発表されている。この人口減少に歯止めをかける為に、「まち・ひと・しごと創生総合戦略」では今後の基本的視点として3つに重点をおいている。

- ①「東京一極集中」の是正
- ②若い世代の就労・結婚・子育ての希望の実現
- ③地域の特性に即した地域課題の解決

分析では地域における余暇の使われ方を、オープンデータの組み合わせからアプローチした。都道府県別の人口増減を、「増加している」、「増減の変化がすくない」、「減少傾向にある」、「減少率が高い」、「減少率が非常に高い」、の5つのカテゴリーに分類し、地域ごとを余暇の過ごし方の因子でクラスタ分析を試みた。

余暇については「どんなスポーツをしているか」、「どんな趣味をしているか」、「自己啓発として取り組んでいる学習項目」、また、余暇への関わり合いということで「労働力調査」や健康と病気の観点から「患者調査」、移動手段での「軽自動車所有率」などのデータも検証用として利用した。

分析から見てきた特性では人口が増加している地域では、余暇の時間を活発に利用している状況が確認できた。スポーツ以外に趣味や生涯学習においても活発であった。

■人口増減クラスターの特徴

図は各クラスターの人口構成平均

【減少率が非常に高い】

青森、岩手、秋田、山形、和歌山、鳥取、島根、高知、長崎

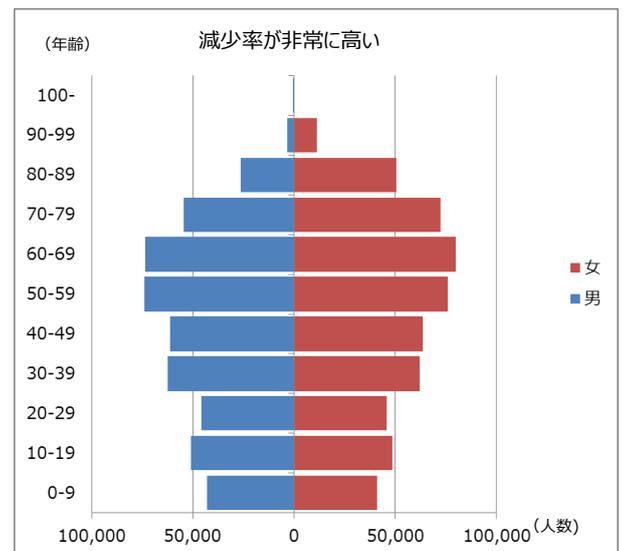
◎よくやっている

つり、柔道、バスケットボール、バレーボール、ゲートボール、(学) 介護

×あまりやっていない

器具をつかったトレーニング、ボウリング、テニス、ゴルフ、ウォーキング 軽い体操、映画鑑賞、カラオケ、(学) 商業事務、(学) 情報処理、(学) 芸術文化

(学) は自己啓発への取組



【減少率が高い】

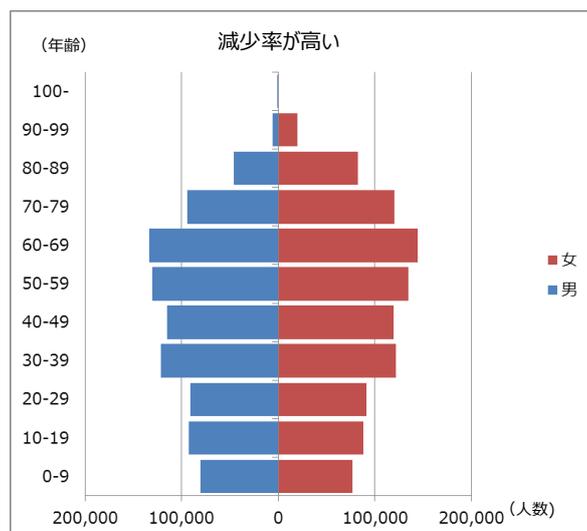
北海道、福島、新潟、山梨、長野、山口、徳島、
愛媛、佐賀、鹿児島

◎よくやっている

ソフトボール ウォーキング軽い体操、

×あまりやっていない

(学) 外国語、軽自動車保有率が低い



【減少傾向にある】

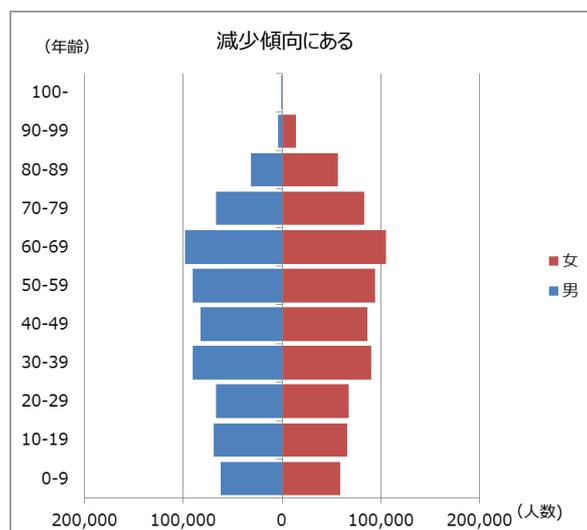
群馬、富山、福井、岐阜、奈良、香川、熊本、
大分、宮崎

◎よくやっている

卓球 剣道、茶道、パチンコ

×あまりやっていない

ジョギング・マラソン、和裁・洋裁、



【増減の変化がすくない】

宮城、茨城、栃木、石川、静岡、三重、京都、
兵庫、岡山、広島

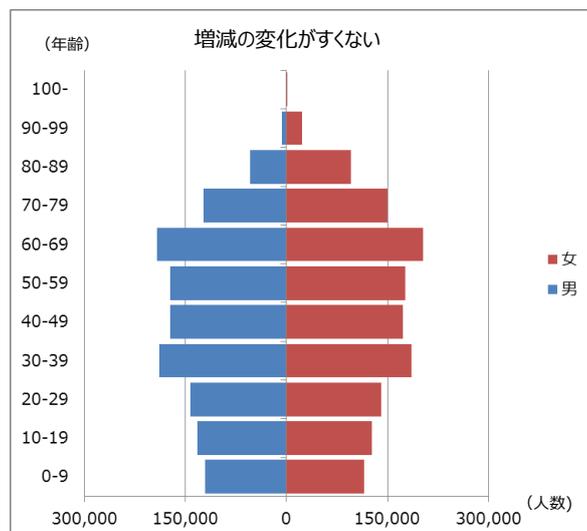
◎よくやっている

テニス 登山・ハイキング、陶芸・工芸、楽器の演奏、
テレビゲーム、DVD等の映画鑑賞、

(学) 外国語、(学) 情報処理、(学) 英語

×あまりやっていない

バレーボール ゲートボール つり



【増加している】

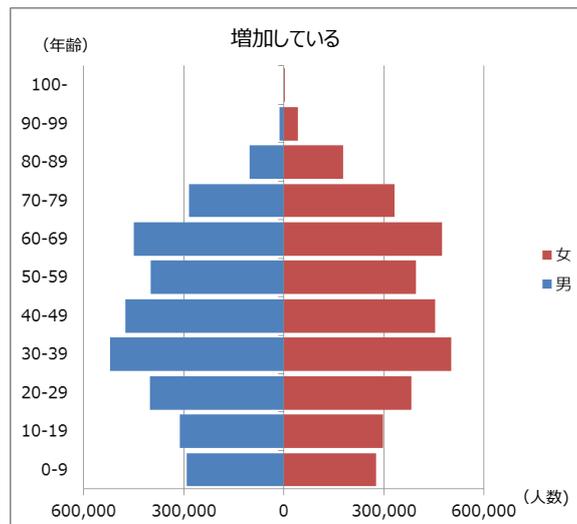
埼玉、千葉、東京、神奈川、愛知、滋賀、大阪、
福岡、沖縄

◎よくやっている

ジョギング・マラソン サッカー 水泳 ウォーキング
器具を使ったトレーニング テニス 登山 ハイキング
スキー・スノーボード 剣道、DVD等の映画鑑賞、
カラオケ、写真撮影、テレビゲーム、(学)外国語、
(学)英語、(学)情報処理、軽自動車保有率が高い

×あまりやっていない

バレーボール



■利用した公開データ

以下の 114 個の変数

1. 趣味・娯楽、スポーツ、学習・自己啓発・訓練の項目ごとの行動者率、及び生活時間の項目ごとの平均時間

平成 23 年 (総務省統計局統計調査部労働力人口統計室研究分析係) より

男女, 趣味・娯楽の種類別行動者率

男女, ふだんの就業状態, 年齢, 趣味・娯楽の種類別行動者率

男女, 学習・自己啓発・訓練の種類別行動者率

男女, ふだんの就業状態, 年齢, 学習・自己啓発・訓練の種類別行動者率

男女, スポーツの種類別行動者率

男女, ふだんの就業状態, 年齢, スポーツの種類別行動者率

男女, 都道府県, 行動の種類別総平均時間-週全体

曜日, 男女, 年齢, 行動の種類別総平均時間

2. 人口、人口密度

平成 22 年

国勢調査都道府県・市区町村別統計表 (総務省統計局調査部国勢課)

3. 給与額、労働人口

平成 22 年

都道府県別きまって支給する現金給与額、所定内給与額及び年間賞与その他特別給与額

(厚生労働省大臣官房統計情報部)

4. 軽自動車新車販売台数

平成 22 年度

都道府県別軽自動車新車販売台数 (一般社団法人 全国軽自動車協会連合会)

5. 患者数

平成 23 年度

推計外来患者数 (患者住所地), 都道府県・外来 (初診-再来) (厚生労働省)

6. 高校数

平成 22 年度

学校調査・学校通信教育調査 (高等学校) 都道府県別学校数 (文部科学省)

7. 神社、寺院、教会数

平成 22 年度

宗教統計調査全国社寺教会等宗教団体・教師・信者数都道府県別 (文部科学省文化庁)

■オープンデータの背景

世界各国でオープンデータの試みが加速する中、国の単位のほかに、州・県レベルでの取組が着目され始めている。現在は渋滞情報やバス運行等の GIS データをアプリに取込む等、データをそのまま利活用する動きがある。

今後は、活用できるデータの選別をすることなく、可能性のあるデータを全て利用し相関や因果を確認し、利活用するデータを絞り込む必要がでてくる。データからの発見が期待されるデータマイニングは、分析前のデータ項目選定、データのクレンジング処理過程に莫大な時間がかかる。この処理スピードアップが PDCA サイクルに直結してくる。

オープンデータを活用した地域のイノベーションでは、分析前の処理スピードアップが重要なファクターとなり、新たなデータ項目の追加なども積極的に行うことが肝となる。

■アイズファクトリーについて

アイズファクトリーは設立以来、数値データ、テキストデータの解析とそれを応用できるシステム開発に特化した解析専門企業です。各種データを客観的に解析できることに評価をいただき先端データ解析に取組まれる企業をはじめ、新たにデータ解析に取組まれる企業へ人材育成、解析運用、解析ツール提供など、ビッグデータ活用をワンストップでサポートする会社です

※1 「日本の将来推計人口（平成 24 年 1 月推計）」（出生中位（死亡中位））

<p>□会社概要</p> <p>株式会社アイズファクトリー</p> <p>設立 : 2000年4月25日</p> <p>代表者: 代表取締役 大場智康 (理学博士)</p> <p>資本金: 130,971千円</p>	<p>□本件に関するお問い合わせ</p> <p>TEL : 03-5259-9004</p> <p>E-mail : mrk@isfactory.co.jp</p> <p>担当 : マーケティング部 西村・生田</p> <p>http://bodais.jp/company/</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------