

SNSを用いた茨城県北ジオパークの活動の効果的情報発信

Effective information transmission of activity in the North Ibaraki Geopark using SNS

細井 淳¹、*天野 一男²Jun Hosoi¹, *Kazuo Amano²

1.産業技術総合研究所地質情報研究部門、2.日本大学文理学部自然科学研究所

1.Institute of Geology and Geoinformation, Geological Survey of Japan, AIST, 2.The Institute of Natural Sciences, College of Humanities and Sciences, Nihon Univ.

茨城県北ジオパークには、285人のインタープリター（ガイド）が日々活動を行っている。これらの活動はインタープリターに限定されたFacebookのグループ内で活発に報告され、インタープリター間で情報交換、意見交換がなされている。しかし、これらの活動内容はfacebookのグループ内でしか公開されていないものも多く、茨城県北ジオパークの活動が外から見えにくくなっていた。そこで、2015年8月から、インタープリターが内部的に報告した内容を、茨城県北ジオパークのFacebookページに載せ、宣伝するシステムを構築した。今回はその情報発信の効果について報告する。

キーワード：SNS、茨城県北ジオパーク、フェイスブック

Keywords: SNS, North Ibaraki Geopark, Facebook

ジオツーリズムにおけるソーシャルメディアの利用について

Use of social media in Geopark

*得田 雅人¹、松原 典孝¹

*Masato Tokuda¹, Noritaka Matsubara¹

1.兵庫県立大学大学院地域資源マネジメント研究科

1.Graduate School Of Regional Resource Management, University Of Hyogo

ジオパークは、地域の自然遺産を保全しながら教育・普及とツーリズムに活用していくことにより、地域の遺産を生かした持続的な地域の発展を目指すことを理念としている。各地域では、ジオパークを普及するために、さらにはジオパークに訪れてもらうために様々な活動を行っている。中でもSNSとりわけFacebookは、情報発信の大きな役割を担うものとして期待されている（鈴木，2015）。そこで、本研究ではジオパークにおけるFacebookの利用状況を調査し、「いいね！」の数が多い地域と少ない地域の特徴を明らかにすることで、ユーザがジオパークに求めていることを推察する。そして、ジオパークにおける効果的なFacebookの活用方法について提案する。

キーワード：ジオパーク、ソーシャルメディア、Facebook、今日の様子、風景写真

Keywords: Geopark, Social Media, Facebook, Today's Incident, Landscape Photography

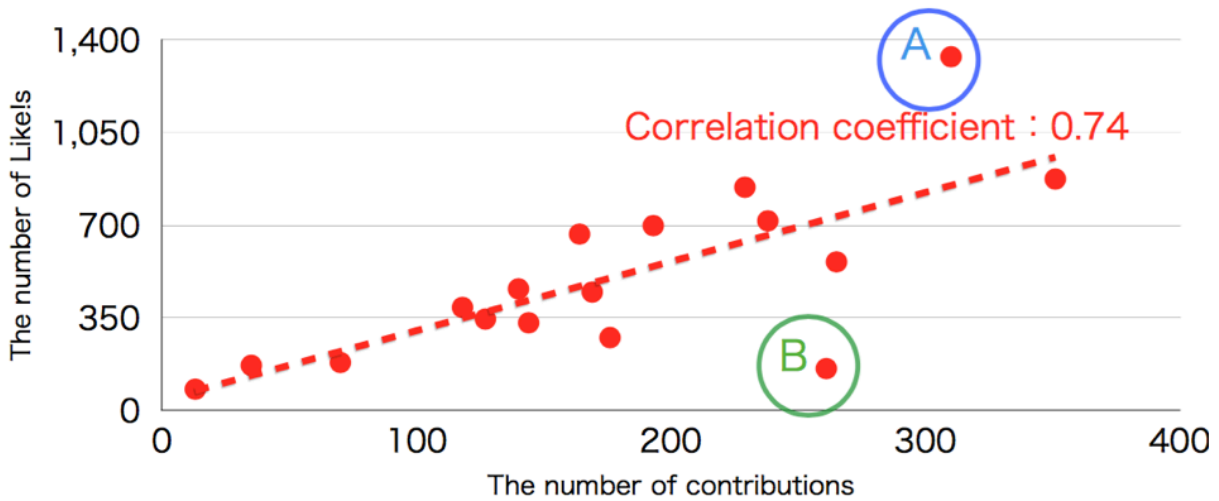


図2. 投稿数といいね！の数の相関

Figure.2 Correlation of Contribution and Like!

The number of contributions and the number of Like!s strong correlation.

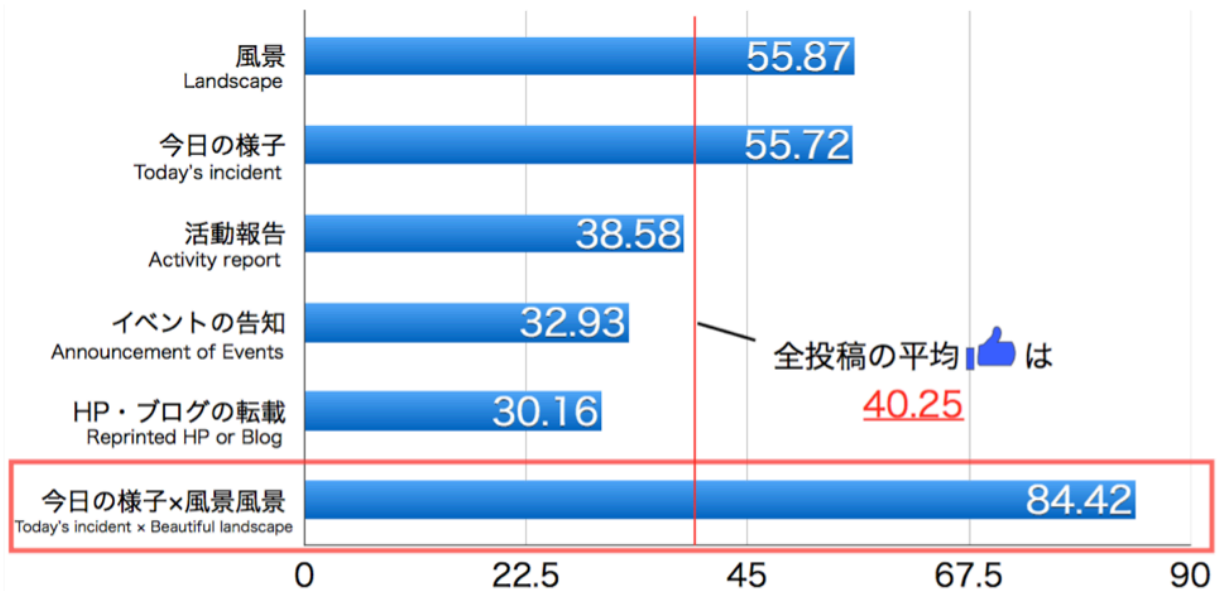


図5. カテゴリごとのいいね！の平均数

Figure.5 The average of number of Likes by Category

There is a lot of Like! in the contributions of beautiful landscape picture and today's incident. In addition, it becomes a lot by those combination.

アクティビティのポータルサイトの構築

Portal Site for Activities

*宮田 裕史¹、松原 典孝²、得田 雅人²、植田 修平¹

*Hiroshi Miyata¹, Noritaka Matsubara², Masato Tokuda², Syuuhei Ueta¹

1.山陰海岸ジオパーク推進協議会、2.兵庫県立大学大学院地域資源マネジメント研究科

1.San-in Kaigan geopark promotion council, 2. Graduate School of Regional Resource Management, University of Hyogo

山陰海岸ジオパークでは、多様な地形や地質に恵まれた環境を活かし、様々なアクティビティが行われています。

しかしながら、それらは個々の事業者の情報提供に留まり、違うアクティビティをしたいと考えても、利用者にとって情報の把握が出来にくいことから、大きなストレスとなっています。

例えば、ジオカヌーの事業者にとって、近隣の海岸で行われるジオカヌーはライバルでしかないのは確かかもしれません。しかし、ジオパークのネットワークの一つとして、他の事業者のジオカヌーのサイトの魅力を知ることは、自分のサイトのジオカヌーの魅力、強みを知ることもつながり、また、お互いを紹介し合うことにより、ジオカヌーで、そのサイトに飽きた観光客を、違うジオサイトに紹介し合えるようになり、山陰海岸ジオパーク全体での経済効果の高まりが期待できるものと思われる。

また、天候等により、ジオカヌーが出来ない場合でも、違うアクティビティを紹介できるなど、全域のアクティビティについて理解しておくことは、観光客を失望させないためには、非常に大きな構成要素の一つであると思われます。

そこで、山陰海岸ジオパークでは、エリア内で行われている体験メニューについて網羅し、観光客のニーズに応じて検索をすることが出来るサイトを構築し、利用者のそして、事業者のニーズに応えることとします。

サイトの構築に当たっては、CMS機能の導入で、内容を更新しやすくするとともに、スマートフォンと連携できる実用的なサイトとしています。

キーワード：アクティビティ、CMS機能、スマホ対応、ネットワーク、ホームページ

Keywords: activity, CMS function, compatible with smartphone, network, homepage

市民参加型オーロラ研究

Citizen science of aurora

*片岡 龍峰¹*Ryuho Kataoka¹

1. 国立極地研究所

1. National Institute of Polar Research

人類は古くからオーロラ等の天の異変を観察して記録に残し、現代では多くの人がデジカメで撮影したオーロラ写真をインターネットに掲載している。本研究の目的は、人々が残したこれらの資産を自然科学に活かすことである。実際に取り組んでいることは、1) 歴史的な古文献中のオーロラ記録のアーカイブ、2) 市民参加型のオーロラ監視データの収集と公開、であり、その現状は専用ウェブサイト <https://aurora4d.jp> で確認できる。オーロラの世界的な拡大は、宇宙では人工衛星の故障や衛星通信の異常、地上では誘導電流による大規模停電を引き起こすことから、宇宙インフラや電力ネットワークに依存する現代社会を脅かす自然災害のひとつ「宇宙災害」として近年関心が高まっている。本研究では、その宇宙災害を軽減する必要性の中で、人文系と自然科学系の研究者の連携と、市民参加によってのみ発見可能となる新しいデータを生み出している。

揺れた？揺れていない？ソーシャルメディアとセンサーネットワークで安否確認

I felt it, did you? Sensor network and Social media can collaborate for disaster mitigation

*竹内 達哉¹、金 亜伊²、上松 大輝³

*Tatsuya Takeuchi¹, Ahyi Kim², Hiroki Uematsu³

1.横浜国立大学、2.横浜市立大学、3.専修大学

1.Yokohama National University, 2.Yokohama City University, 3.Senshu University

Kim et al. (2015) では、一般家庭に設置する小型で安価な加速度センサーユニット地震計を作成した。横浜市内に設置されたセンサーユニットは、中央のCSNサーバと連携して、地域の減災センサーネットワーク Citizen Seismic Network (CSN) として運用されている。各ユニットはTwitterと連携し地震動を検出した際には自動投稿を行うしくみになっている。また、ネットワーク内におけるすべての地震動検出（トリガー）情報は一旦中央サーバに集約され、トリガー情報を送ってこなかったユニットに対しその有無を確認する。これにより、ネットワーク内の揺れた、揺れていない状況を把握しTwitter経由で情報を拡散、共有することができるようになった。

しかしこのユニットでは、加速度変化が特定の閾値を超えた場合に地震を検出しているSTA/LTA法を利用しているため、誤検出が多く、特にあるセンサーユニットだけが異常に検出の投稿を繰り返している。そこで、Kim et al. (2015) によって、人工ニューラルネットワーク (ANN) を用いたパターン検出法が提案されたが、本発表では、ソーシャルメディアの情報を活用した地震の検出についても考察する。

本研究ではさらにセンサーの持ち主が普段から使っているメールやTwitter以外のソーシャルメディア等でトリガー情報を確認できる機能を実装した。これにより、ユーザとセンサー自身がより密な関係になり、センサーがトリガーしたときに、ユーザが実際に感じた「ゆれ」についてソーシャルメディア経由で確認、投稿することができる。そして、トリガー情報とユーザの感じた「ゆれ」の投稿を蓄積することで、それらの比較により誤検出訂正の可能性を模索する。たとえば、職場にいて投稿できないときでも、過去の自宅での投稿との比較から自宅の状況を推定した情報を付加して投稿できるようになり、ユーザ個人にあわせたより精度の高い地震動検出を可能にする。

今後の展望として、トリガー情報が地震動かどうかをソーシャルメディアの情報を利用して再判定し、ユニットが「ゆれ」伝搬のハブとして活用できるようになったことで、地震動検出以外の生活振動などを利用した見守りといった日常へのセンサーネットワークの活用が期待できる。

キーワード：MEMS加速度センサー、センサーネットワーク、ツイッター、フェイスブック、ラズベリーパイ、見守り

Keywords: MEMS accelerometer, Sensor network, Twitter, Facebook, Raspberry Pi, earthquake