

# 茨城県市町村の地域振興を目指した地質情報活用プロジェクト

教育・研究

地域交流

代表者：理学部 4年 澤畑 優理恵

## 連携先

対象地域：茨城県常陸太田市・笠間市・日立市(日立製作所)  
連携先：常陸太田市、常陸太田市教育委員会、常陸太田市商工会、常陸太田市観光物産協会、笠間市、日立製作所

## 顧問教員

天 野 一 男 (理学部 教授)

## 参加者

澤 畑 優理恵 (理学部 理学科 地球環境科学コース 4年)  
池 戸 熙 邦 (理学部 理学科 地球環境科学コース 3年)  
石 川 なつみ ( " )  
菊 田 亮 太 ( " )  
前 田 知 行 ( " )  
小 沼 早 織 (理学部 理学科 学際理学コース 2年)  
古 川 陽 平 (理工学研究科 理学専攻 地球環境系 修士1年)  
小 畑 大 樹 (理工学研究科 理学専攻 地球環境系 修士2年)  
土 屋 沙亜武 ( " )  
畑 中 雄 太 ( " )  
細 井 淳 (理工学研究科 宇宙地球システム科学専攻 博士1年)

## プロジェクトの申請内容

### ▼背景

従来、地質情報は防災や地域開発に活用されることが多かった。しかし近年では、生涯学習や観光資源開発の分野からも注目を集めている。特に、ユネスコ支援の世界ジオパークネットワークによって、科学的に重要な地質遺産を見どころとした自然公園として、地域の文化や教育・観光などに関連して地域振興を目指さずジオパークが提唱されて以来、世界には多数のジオパークが設置された。我が国では、25地域が日本ジオパークネットワークに認定され、そのうちの5地域が世界ジオパークネットワークである(2012年9月現在)。茨城県北地域は、2011年9月5日に開催された日本ジオパーク委員会において、日本ジオパークネットワークへの加盟が認定された。

茨城県北地域において、地質情報を活用した地域振興を行うため、茨城大学の地球科学を専攻する学生を中心とした地質情報活用プロジェクトが2007年に発足した。学術的・専門的な地質情報を噛み砕き、茨城県北地域の5億年にわたる大地や自然の歴史・文化の魅力を加えることで、分かりやすい観光情報へと変換し、その成果を「地質観光まっぷ」としてまとめてきた。「地質観光まっぷ」は、地質情報に視点を当てた観光案内のパンフレットである。各マップには、地質を中心とした見所(ジオポイント)と、それらを結ぶルートが設定してある。これらのルートを巡るこ

とで、その地域地質学的歴史をはじめ、その大地に育まれてきた文化を体感できる。また、「地質観光まっぷ」にはユビキタス技術も取り入れ、紙面上に記載しきれない情報をQRコードに組み込むことで、携帯電話で読み込めるようにした。携帯サイト上には、より詳しい解説や、その地域にまつわる歴史や文化、特産品などのコラムなどもある。

2010年、茨城県北ジオパーク推進協議会発足以降、私たちは茨城県北ジオパーク構想とともに、活動を展開してきた。これまで、「筑波山」、「霞ヶ浦」、「袋田の滝」、「水戸・千波湖」、「五浦海岸」、「平磯海岸」、「八溝山」、「日立」、「北茨城・常磐炭田」、「大洗海岸」、「花貫溪谷」、「東海村」、「常陸太田」、「大宮段丘」にわたる県内14地域の地質観光まっぷを作成し、ジオツアーのモデルコース設計に役立て、ジオツアーの開催や補助を行ってきた。さらに、インタープリターに認定された地域住民に地質観光情報を提供したことにより、ジオパーク設立において重要な役割を果たしてきた。このように本プロジェクトの活動は、これまでに得たノウハウを将来ジオサイトの解説者となる地域住民に伝え、活用してもらう活動も展開してきた。また、推進協議会運営委員会の一員として、茨城県北ジオパークの全体的なストーリー「茨城県北ジオパーク～新・常陸国風土記（自然編）～」を作成し、案内板を「平磯海岸」、「五浦海岸」、「花貫溪谷」、「かみね公園」、「袋田の滝」、「棚倉断層」、「大宮段丘」、「茨城大学宇宙科学教育センター」の8地域へ設置することに積極的に貢献した。この案内板は、茨城県内各地域の地質学的成り立ちや、それらの自然を利用し築きあげられてきた人々の文化的営みを、日本語と英語で紹介したものである。

## ▼目標

本プロジェクトは、茨城県北ジオパークの

範囲内で活動を展開し、協力、応援する他、県央県南地域も対象とし地域の活性化支援を目指す。更に本活動を通して地域の方に地質情報を介した茨城の成り立ちの周知、教養教育利用や防災意識向上、地質情報の重要性、有用性の認識等を与えることも目標とする。

## ▼連携先と活動内容及び期待される成果

### ①常陸太田市との連携

茨城県北ジオパークの自治体の1つである常陸太田市と連携して、同市に特化したジオテキストを作成する。最終的に完成したテキストは常陸太田市の学生や一般市民に配布され、市民の教養教育や防災意識向上からジオパーク活動の活性化に繋がると期待される。

### ②日立製作所との連携

茨城県北ジオパーク内に位置する日立製作所と連携し、同製作所小平記念館の庭に展示されている全国の水力発電所の基盤の岩石について解説看板を作成する。これにより、日立ジオサイトの内容を充実させることを目指す。

### ③笠間市との連携

茨城県北ジオパーク範囲外の笠間市にも焦点を当て、新しいジオを用いた地域振興の可能性を模索し、地質観光まっぷを作成する。焼き物として有名な笠間焼とジオとの関係から地質観光情報を開発し、地域住民や観光客に提供することは、地域活性に大いに期待できる。これは茨城県北ジオパークの周辺地域の情報を整理し、同ジオパークの内容を一層際立たせる効果があるものと考えている。

## プロジェクトの実施概要

### ▼主な活動内容

今年度の本プロジェクトの活動概要は、以下の5つである。

#### (1)常陸太田市(観光物産協会と連携)

①常陸太田に特化したジオテキストの作成。

⇒常陸太田市は茨城県北ジオパークを構成するひとつの市町村であり、豊富な地質情報を地域活性化につなげる取り組みが行われている。そのうちのひとつとして、ジオテキストを作成し、同市で開催されるジオツアーで使用することを目的とした。本テキストは、A4サイズ40ページ構成で、竜神峡・棚倉断層・日本最古の地層・真弓山・鍋足山・金砂山に代表される地質的な見所を中心とした。今後は、作成したテキストをジオツアーに用いるだけでなく、市役所や観光地の受付などに置き、地元の人々や訪れた観光客の方々が手にとることができるように話し合っている。



▲作成したジオテキスト

## ②常陸太田市での地質情報の普及活動

常陸太田市で開催されたジオツアーで解説を担当し、イベントでのPR活動を行った。その他、同市職員を対象としたジオの勉強会を行い、地元でどのような地質情報があり、観光情報として伝え、地域活性化につなげていくかを共に考え、市の職員の方と現地を歩いた。



▲2012/10/21(土)ジオツアー、ジオパークの全体解説



▲2012/10/21(日)現地での解説



▲2012/12/22(土)市職員を対象とした勉強会



▲2012/02/03(日)同市イベントでのPR活動

## (2) 日立製作所と連携

### ① 全国の水力発電所の基盤の岩石について解説看板を作成。

⇒日立製作所内にある全国各地のダムから集めた数種類の岩石の中から、本年度は所内でも訪問客の目に留まる場所にある岩石を選び、ジオパークの看板、つまり岩石の起源などについて優しい解説を記した看板を作成した。本看板は日立製作所の予算を用いて設置予定であり、来年度からは同様に日立製作所の予算を用いて十数種類の看板を作成する方向で話が進んでいる。従来までジオパークはほとんど市町村だけで動いていたが、本結果は地元企業のジオパーク運動促進に成功したと言える。



▲作成した解説看板

## (3) 笠間市との連携

・茨城県北ジオパークの範囲外の地域の地質観光マップの作成。

⇒茨城県北ジオパーク範囲外の笠間市にも焦点を当て、ジオを用いた地域振興の可能性を模索した。笠間市周辺は古くから笠間焼が有名であり、笠間焼とジオを結びつけることで非常に面白い内容を考えることができた。この内容は「地質観光マップ」として紙媒体で作成し、紙面に載せきれない情報は携帯電話で閲覧できるようにした。作成したマップはジオツアーに用いる他、

笠間市または筑波山地域ジオパーク構想においてHPに掲載し、役立てて頂く予定である。

## (4) 茨城県北ジオパークのPR活動

### ① 2012/07/28(土)～30(月):

アウトドア雑誌「BE-PAL」取材

⇒取材日程や内容を編集者と企画、検討した。取材は地元の地質的な見所を解説する案内人“インタープリター”と連携し対応した。BE-PALでは、『地球を手でつかもう！「ジオパーク」遊び方講座』と題した連載で日本各地のジオパークを紹介しており、翌年1・2月号で茨城県北ジオパークが掲載された。



▲「BE-PAL」取材対応の様子



▲「BE-PAL」2013年1月号と2月号に掲載

### ② 2012/09/15(土)～17(月):

日本地質学会第119年学術大会大阪大会

⇒本プロジェクトの成果をポスター形式で

発表した。専門家から、「他のジオパークには学生による取り組みは少なく、研究と並行してアウトリーチ活動を行うのは大変だが、研究で知識の基礎を固めているからこそできる取り組みである」など多くの意見や評価をいただいた。



▲日本地質学会でのポスター発表の様子

### ③2012/09/30(日)：水戸市環境フェスタ

⇒地球環境を考え、環境保全に対する意識を高めるイベントであり、一般市民の方々からの声を聞くことができた。数年前にほとんど認知度が0であった“ジオパーク”だが、出展したブースに来場した方の3～4割の方が耳にしており、茨城県北ジオパークの認知度があがっていることを認識した。



▲水戸市環境フェスタでブースを出展

### ④2012/11/10(土)～11(日)：

#### サイエンスアゴラ2012

⇒「サイエンスアゴラ」とは、ワークショップやシンポジウムなどを通して科学に親しめる場で2006年よりお台場で毎年開催されている。本プロジェクトはジオパーク認定前の2008年から毎年ブースを出展し、茨城県北地域のジオの魅力を発信し続けている。



▲出展したブースで解説

またサイエンスアゴラでは、10日(土)にサイエンスカフェ水戸によるサイエンスカフェ「茨城県北ジオパーク あなたの意見が聞きたい！」にゲストとして参加し、地元以外の方から意見をいただき、茨城県北ジオパークだけでなく、茨城県全体の魅力をいかに伝えていくかまで議論が拡大した。

### (5)茨城県北ジオパークのサポート活動

2012年12月13日(木)に、茨城県北ジオパークの活動の主要な取り組みごとに4つのワーキンググループ(ジオツアー、商品開発、広報、インタープリター)が発足した。各ワーキンググループには、茨城県北ジオパーク推進協議会会員の自治体や茨城大学の各担当者のほか、民間団体やインタープリター、本プロジェクト代表者が参加し、現在の茨城県北ジオパークが抱える課題を解決し、取り組みを推進していくこ

とで、茨城県北の振興を目指している。本プロジェクトは、茨城県北ジオパークを学術面で支える柱として活躍している。



▲ワーキンググループの会合の様子

地質観光マップがあるが、A4サイズ40ページ構成の詳細なテキストを作成することで、さらに深く同市のジオの恵みを知っていただくことにつながったと考える。さらに、既存のジオポイントだけでなく、その周辺の新たなジオポイントの発掘につながった。特に多くの人々が訪れるトレッキングコースや観光地での地質の見所を整理し伝えることは、同市での今後更なる地域活性化が見込まれる。本テキストは配布場所を、同市で開催されるジオツアーだけでなく、市役所や観光地の受付にも拡大し、多くの方が手に取り、身近にジオを感じてもらえるように検討している。なお、ジオテキストの印刷費用は、常陸太田市に負担していただいた。

## プロジェクトの成果報告

今年度の特記すべき成果は下記の7つである。

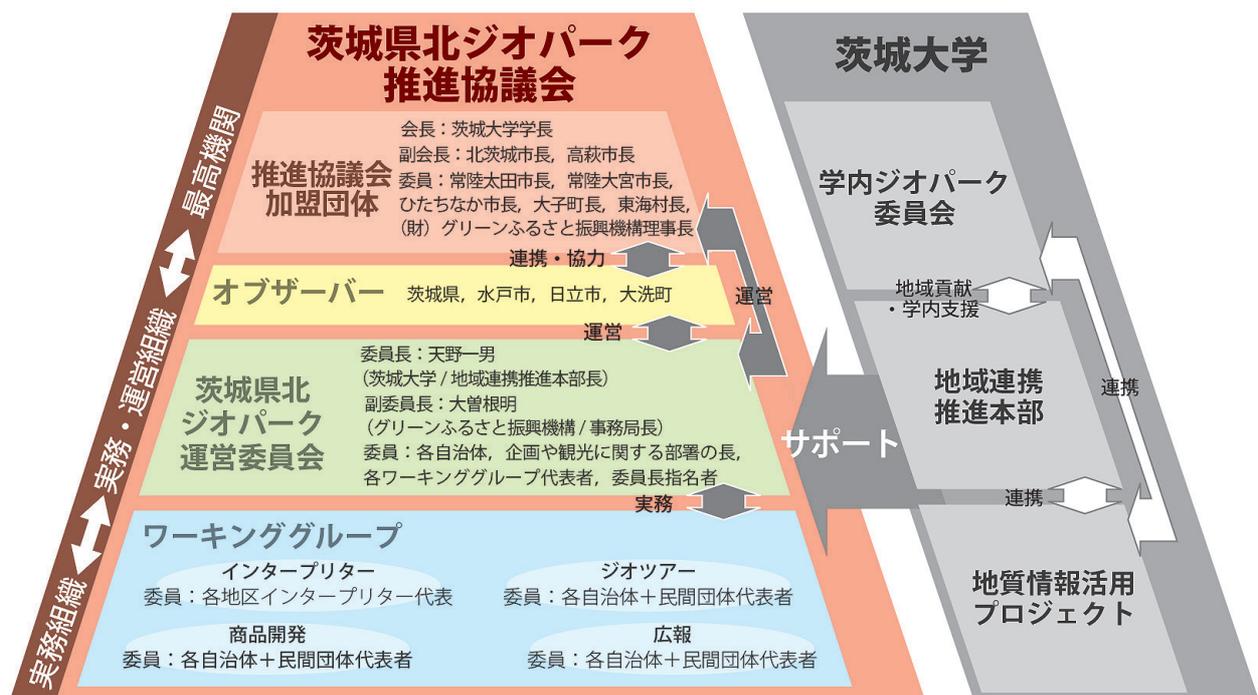
### (1)ジオテキストの作成

常陸太田市には本プロジェクトが作成した

### (2)茨城県北ジオパーク範囲外の活動

本年度は、茨城県北ジオパークだけでなくその周辺のジオを用いた地域振興を目指した。笠間市や筑波山地域ジオパーク構想と連携し、

## 茨城県北ジオパーク組織体制



HPに作成した地質観光マップを掲載し、多くの方がダウンロードできるようにすることを検討している。

### (3)既存のジオサイトの充実

日立製作所が位置する日立ジオサイトにおいて、同製作所小平記念館の庭に展示されている全国の水力発電所の基盤の岩石について解説看板を作成したことは、同ジオサイトの内容を充実させたとと言える。本看板は日立製作所の予算を用いて来年度設置予定であり、来年度からは同様に日立製作所の予算を用いて十数種類の看板を作成する方向で話が進んでいる。従来までジオパークはほとんど市町村だけで動いていたが、本結果は地元企業のジオパーク運動促進に成功し、さらに来年度以降も継続した連携が見込まれる。

### (4)各種イベントの参加とジオパークワークショップでの意見交換

日本地質学会におけるポスター発表、水戸市環境フェスタや、サイエンスアゴラなどのブース出展など、多くのイベントに参加し、プロジェクトをアピールするだけでなく、茨城県北ジオパークのPRにもつながった。

### (5)依頼の増加・認知度の増加

今年度は様々な地方自治体や団体からジオツアーなどの依頼を受けた。なかでも、サイエンスカフェにゲストとして参加し、茨城県内外の方々から意見交換をできたことは大変有意義であった。このように、他から依頼を受けるようになった背景に当プロジェクトの認知度の増加が考えられる。

### (6)地方自治体や企業側の費用の負担

常陸太田市のジオテキストや日立製作所の解説看板をそれぞれの地方自治体や企業に負担していただけたことは、本プロジェクトの認知度が高まり、さらに外部から評価されることが考えられる。

### (7)茨城県北ジオパークワーキンググループへの参加

2012年12月に発足したワーキンググループに参加することで、地域の人々や地方自治体の方々とさらに連携が強まることが考えられる。現在の茨城県北ジオパークが抱える課題を解決し推進することで、さらなる地域振興につながる事が示唆される。