

# ジオパーク活動状況調査票

## 1 基本情報

地 域 名：秩父

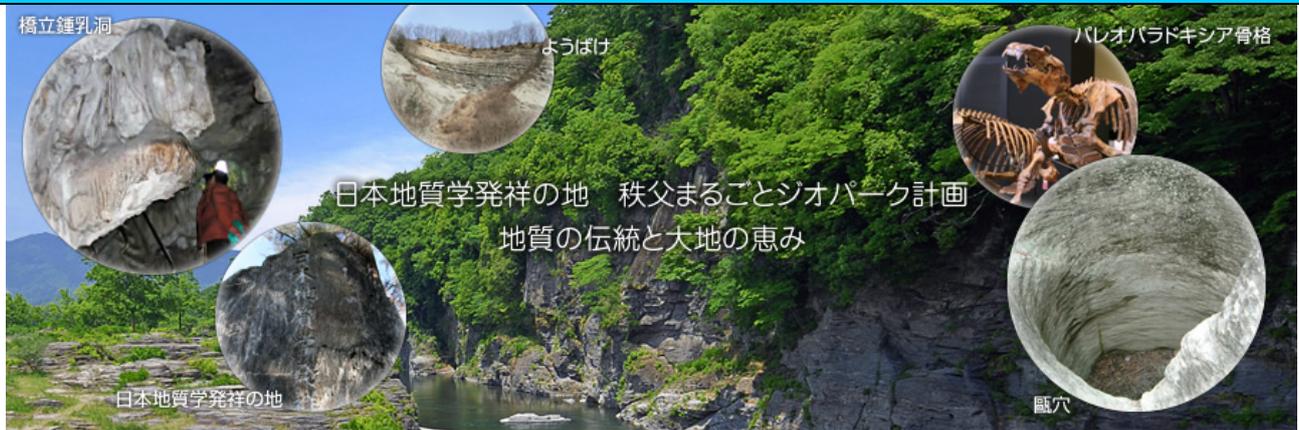
団 体 名：秩父まるごとジオパーク推進協議会

代 表 者 名：会長 秩父市長 久喜邦康

構成自治体名：秩父市、横瀬町、皆野町、長瀬町、小鹿野町（1市4町）

テ ー マ：大地の守人を育むジオ学習の<sup>メッカ</sup>聖地

## 2 地域の概要

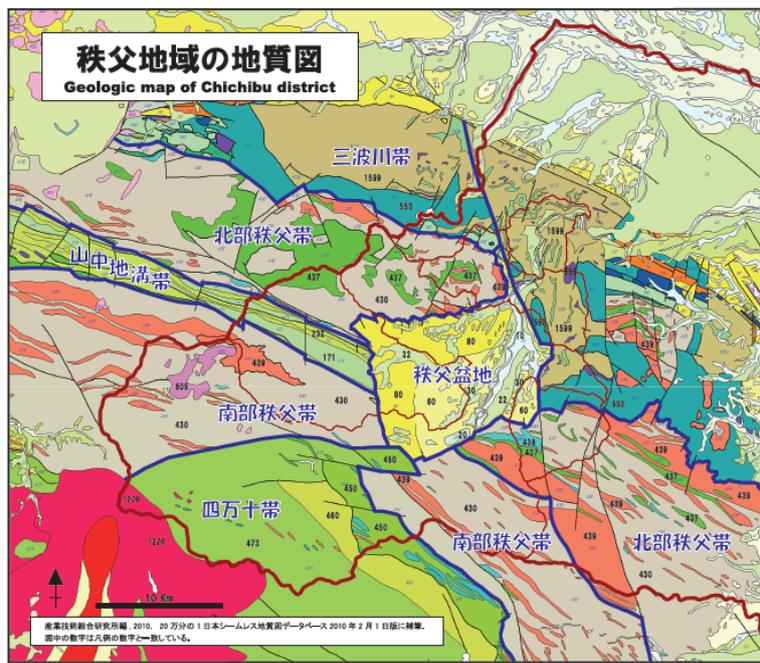


秩父地域は、都心から60～80km圏に位置し、関東山地の一面を占めます。地形は、奥秩父山地・上武山地（秩父帯・四万十帯からなる）、外秩父山地（三波川帯からなる）に囲まれ、その中心に丘陵や河岸段丘（新第三系中新統及び第四系）のある低い土地が広がる秩父盆地があります。

荒川や赤平川により形成された河岸段丘は、高位・中位・低位に区分されています。

また、多様な歴史的・文化的資源として、旧石器～戦国時代の遺跡古墳群、和銅に関する遺跡、秩父往還、秩父事件、秩父札所巡礼及び秩父夜祭りなど、有名で貴重な歴史・文化遺産が多数あります。

秩父地域では、NPO 秩父まるごと博物館、NPO ちちぶまちづくり工房、NPO 秩父の環境を考える会など、ジオパークに関する住民の活動が盛んであり、来訪者に「ちちぶ」を紹介する「ちちぶ学検定」や観光ガイド養成の取組みも進んでいます。



# ジオパーク活動状況調査票

## 地質年代と秩父地域のおいたち Geologic time and geohistory of Chichibu district

地質年代 Geologic time	絶対年代 Absolute age	展示テーマ Exhibition theme	秩父地域のおいたち Geohistory of Chichibu district	代表的な岩石や化石 Main rocks and fossils			
中生代 Cenozoic	第四紀 Quaternary	更新世 1万年	沖積層 河岸段丘の形成 鍾乳洞の形成	[河岸段丘堆積物]—トウヨウゾクの化石 [関東ローム層]			
	新第三紀 Neogene	鮮新世 259万年	水河時代 関東平野・秩父盆地の盆状地形 (現在の盆地の原形)ができる	上武山地の上昇 外秩父山地の上昇 奥秩父山地の上昇	[中津川上流域のトータル岩類] [県境尾根付近の花崗閃緑岩類] [パレオバラドキシア・クジラ類 ・貝類などの化石]		
		中新世 533万年					
	古第三紀 Paleogene	漸新世 2300万年	秩父滝の時代	日本海の拡大	秩父盆地の地層	[長瀬 岩畳の 結晶片岩類など] [四十万帯の 砂岩・頁岩 ・メラング ・建築頁岩 ・チャート ・緑色岩 ・石灰岩] [山中地溝帯 の礫岩・砂岩 ・頁岩] [厚層二枚貝 ・巻貝・サンゴ などの化石] [秩父帯の 砂岩・頁岩 ・メラング] 放射虫の化石 [秩父帯の 建築頁岩] [秩父帯の チャート] 放射虫の化石 [武甲山の 石灰岩] [秩父帯の 石灰岩] [秩父帯の 砂岩・頁岩 ・メラング] 放射虫の化石 [秩父帯の 緑色岩]	
		始新世 3390万年	陸地になる	接触変成作用 秩父鉱山の鉱床生成			
		晩新世 5580万年	古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯 北部秩父帯 南部秩父帯			
	中生代 Mesozoic	白亜紀 Cretaceous	後期	古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯	[秩父帯の 砂岩・頁岩 ・メラング] 放射虫の化石	
			前期	古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯		
		ジュラ紀 Jurassic	後期	秩父山地の 骨格形成の時代	古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯	[秩父帯の 砂岩・頁岩 ・メラング] 放射虫の化石
			中期		陸から運ばれてきた泥や火山灰が海底に積もる	山中部溝帯	
前期			放射虫などの遺骸が海底に降り積もる		山中部溝帯		
三畳紀 Triassic		後期	海洋プレートの動きによって大陸側へ移動	古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯	[秩父帯の 砂岩・頁岩 ・メラング] 放射虫の化石	
		前期		古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯		
古生代 Paleozoic		ペルム紀 Permian	後期	古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯	[秩父帯の 砂岩・頁岩 ・メラング] 放射虫の化石	
			前期	古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯		
		石炭紀 Carboniferous	後期	サンゴ礁をのせた海底火山が熱帯付近で誕生	古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯	[秩父帯の 砂岩・頁岩 ・メラング] 放射虫の化石
	前期		古アジア大陸に衝突・付加	古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯		
	デボン紀 Devonian		古アジア大陸に衝突・付加	古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯		
シルル紀 Silurian	後期	海洋プレートの動きによって大陸側へ移動	古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯	[秩父帯の 砂岩・頁岩 ・メラング] 放射虫の化石		
	前期		古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯			
オルドビス紀 Ordovician	後期	海洋プレートの動きによって大陸側へ移動	古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯	[秩父帯の 砂岩・頁岩 ・メラング] 放射虫の化石		
	前期		古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯			
カンブリア紀 Cambrian	後期	海洋プレートの動きによって大陸側へ移動	古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯	[秩父帯の 砂岩・頁岩 ・メラング] 放射虫の化石		
	前期		古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯			
先カンブリア時代 Precambrian	後期	海洋プレートの動きによって大陸側へ移動	古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯	[秩父帯の 砂岩・頁岩 ・メラング] 放射虫の化石		
	前期		古アジア大陸に衝突・付加	山中部溝帯			

日本地質学会編, 2008・Tsutsumi et al., 2009・大藤ほか, 2010・産業技術総合研究所編, 2010などを参考に作成  
提供: 埼玉県立自然の博物館

# ジオパーク活動状況調査票

## 3 推進組織体制

秩父まるとジオパーク推進協議会  
(構成団体)

秩父市、横瀬町、皆野町、長瀬町、小鹿野町、秩父地域内の教育委員会、観光協会、商工会議所、商工会、埼玉県立自然の博物館、埼玉県秩父地域振興センター、NPO秩父まると博物館、NPOちちぶまちづくり工房、NPO森、NPOもりと水の源流文化塾、NPO秩父の環境を考える会、秩父鉄道株式会社、西武鉄道株式会社など 30 団体で構成

### ■ 事務局

〒368-0033 埼玉県秩父市野坂町1-16-15

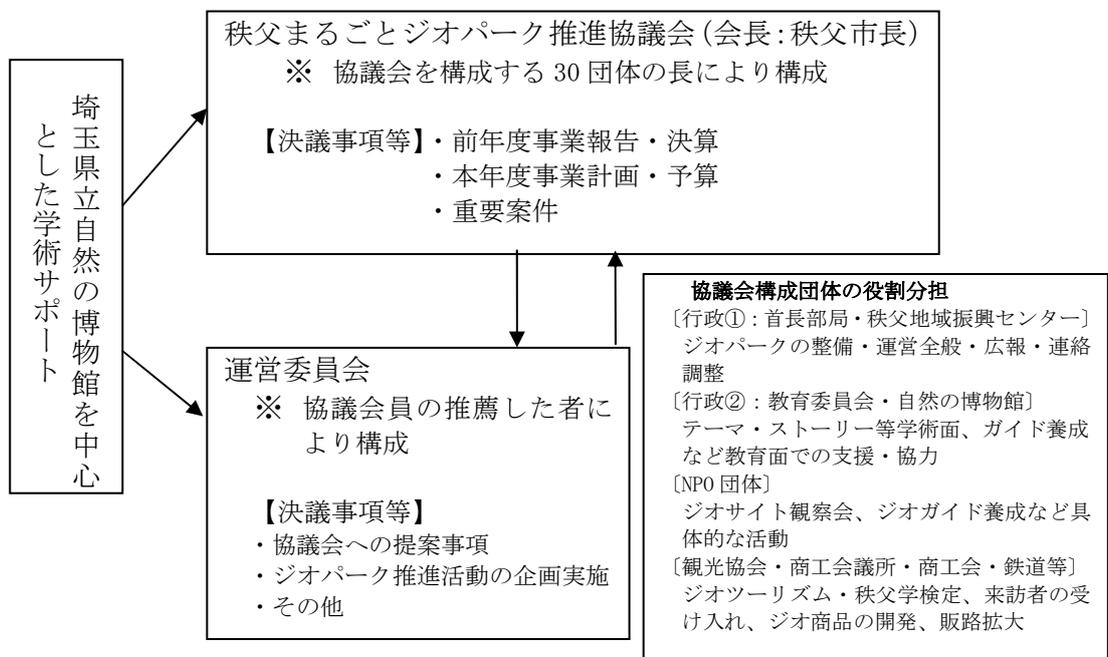
(秩父市役所産業観光部 観光課内)

TEL 0494-25-5209 FAX 0494-27-2627

### ■ 公式ウェブサイト

<http://www.chichibu-geo.com/>

### 【推進体制組織図】



※ 秩父市・横瀬町・皆野町・長瀬町・小鹿野町は「ちちぶ定住自立圏形成協定」を締結し、合同して行う事業については、総務省の支援を受けることができる。

※ 埼玉大学とは、秩父市が平成 22 年 10 月に包括連携協定を締結。これにより学術的な支援を受ける体制が整っている。

※各 NPO などは、既に得意な分野を活かしたジオツアーの構築などを積極的に展開している

## 4 学術的なサポート拠点施設

### ■ 埼玉県立自然の博物館 Saitama Museum of Natural History

〒369-1305 埼玉県秩父郡長瀬町長瀬 1417-1

TEL 0494-66-0404 (総務), 0407 (学芸)

FAX 0494-69-1002

<http://www.shizen.spec.ed.jp/>

# ジオパーク活動状況調査票

秩父地域を中心に様々な岩石・鉱物、化石の地学展示をはじめ、埼玉の森とそこに生息する動物の生態がジオラマとして展示されています。また博物館の前には「日本地質学発祥の地」の石碑もあります。



館内展示の様子

「日本地質学発祥の地」石碑

## 【自然の博物館のジオ活動ピックアップ】

平成 23 年 2 月～5 月、企画展「秩父 すばらしき大地の魅力—秩父の地質と博物館のあゆみ—」を開催しました。秩父の地質に関する最新の情報を紹介し、昔の博物館や地質見学の思い出写真を市民から募集しました。「写真でみる秩父の地質みどころ—秩父の地質名所 50 選—」では来館者の人気投票も行いました（50 選は 8 月末まで展示）。また、3 月には、観察会「秩父盆地の地層と化石」を実施しました。

## ■ その他の施設

埼博連（埼玉県博物館連絡協議会）秩父地域加盟館 10 館では、昨年 9 月～10 月に加盟館 10 館中 3 館を回った来館者に記念品として、ニホンオオカミをデザインしたオリジナルTシャツ（先着 100 名）をプレゼントするスタンプラリーを実施しました。

秩父市

		
武甲山資料館	ちちぶ銘仙館	浦山ダム資料館うららびあ

横瀬町

小鹿野町

長瀬町

		
横瀬町歴史民俗資料館	おがの化石館	長瀬町郷土資料館

## 5 協議会ホームページ



※ 新着情報・お知らせを随時更新し、ホームページ閲覧者に目指せ！ジオパーク秩父の取り組みをわかり易く情報発信しています。

# ジオパーク活動状況調査票

## 【新着情報・お知らせに掲載した主な情報（抜粋）】

### 最近のブログ記事

#### 外国人誘客のための勉強会

秩父地域のジオパーク構想の推進は、「ちちぶ定住自立圏構想」の協定項目に位置づけ...

2 日前 geopark カテゴリ: 新着情報

#### めざせ！ジオパーク秩父「盆地と山地の境を歩く(日野渓谷編)」

「ジオパーク秩父」の認定を目指し、地域の機運を盛り上げるため、ウォーキングイベン...

6 日前 geopark カテゴリ: お知らせ

#### 日ごろから備えを

政府の地震調査委員会が、東日本大震災を受けて全国の活断層を再評価し、(1)福島...

6 月 10 日 geopark カテゴリ: お知らせ

#### 協議会事務局の実地研修

秩父まるごとジオパーク推進協議会では、ジオパーク構想を積極的に推進していくため...

6 月 9 日 geopark カテゴリ: 新着情報

#### NPO のメンバーとジオガイド研修

NPO ちちぶまちづくり工房のメンバーの皆さんを中心に多様な秩父のジオ資源をスト...

6 月 2 日 geopark カテゴリ: 新着情報

#### 秩父地域の議員対象の研修会で「ジオパークの取り組み」

秩父地域まちづくり協議会(秩父市・横瀬町・皆野町・長瀬町・小鹿野町)では、政策形...

5 月 30 日 geopark カテゴリ: 新着情報

#### 目指せ！ジオパーク秩父 ポスターによる PR

秩父地域内の商店街などに ポスターを掲出していただき、お買い物...

5 月 26 日 geopark カテゴリ: 新着情報

#### 2011年度 日本ジオパークネットワーク通常総会に参加

東京都、砂防会館別館3階で開催された「日本ジオパークネットワーク...

5 月 25 日 geopark カテゴリ: お知らせ

#### JGN(日本ジオパークネットワーク)の加盟に向け公開プレゼンテーションを行いました。

5月23日(月)に幕張メッセで開催された、日本地球惑星科...

5 月 25 日 geopark カテゴリ: 新着情報

#### バイクジオツアーのガイド・インストラクターの養成はじまる。

秩父まるごとジオパーク推進協議会を構成する西秩父商工会とWELCOME RID...

5 月 16 日 geopark カテゴリ: 新着情報

#### ちちぶ学セミナー開講式・公開講座で「ジオパーク」

秩父市では、地域住民に大学レベルの教養を身につけていただくため、...

5 月 12 日 geopark カテゴリ: 新着情報

#### 小鹿野町の広報誌で「総括看板」掲載

目指せ！ジオパーク秩父の総括看板設置の記事が小鹿野町の広報誌5月号に取り上げら..

5 月 11 日 geopark カテゴリ: 新着情報

#### 秩父 すばらしき大地の魅力 開催中です。

秩父まるごとジオパーク推進協議会の構成団体の一つ、埼玉県立自然の博物館では、5...

4 月 22 日 geopark カテゴリ: 新着情報

#### 平成 23 年度 秩父まるごとジオパーク推進協議会総会

平成 23 年 4 月 18 日(月) おがの化石館研修室において、平成 23 年度の推進協議...

4 月 18 日 geopark カテゴリ: 新着情報

## 6 子どもたちへの教育活動

### ■理科わくわく教室

秩父の優れた自然、歴史、文化、産業等に直接ふれあい、親しむ活動をとおして、「ふるさと秩父」の魅力について理解を深め、「志高き秩父大好き人間」の育成を行います。

- ・めざせ秩父ジオキッズ

小学校 3～6 年生とその保護者を対象に、地質や地層の様子を見学や説明を通して学んだり、化石探しを行ったりし、秩父の豊かな自然環境保全について関心を高めたり、自然と共生していこうとする態度を育てるものです。

### ■総合的な学習活動の支援

ジオパーク推進員が出前授業を行い、「化石探し」や「岩石のちがい」についてレクチャーしました。

### ■遠足誘致プロジェクト

秩父地域元気アップ戦略会議のプロジェクトとして、ジオ学習をテーマとした、遠足誘致を推進しています。



# ジオパーク活動状況調査票

## ■ 埼玉県立自然の博物館による学習支援

埼玉県立自然の博物館では、小・中学校の理科学習や総合的学習の時間などへの支援として、学芸員の講師派遣（野外）や出張授業（学校）を行っています。

昨年度秩父地域では、岩畳・虎岩付近の地層のつくりや動植物の観察（長瀬町立長瀬第一・第二小、皆野町立三沢小）、小森川や荒川の水生物調査（小鹿野町立両神小、秩父市立尾田蒔中）、岩畳に関する理科調べ学習（秩父市立吉田小）、大地のつくりと化石（長瀬町立長瀬中）、博物館周辺の自然観察（秩父子どもエコクラブ）など、子どもたちへの学習支援を積極的に行いました。



## ■ NPO による荒川学習

NPO 秩父まると博物館（秩父まるとジオパーク推進協議会メンバー）では、荒川学習を開催し、河原に流れ込んだ岩石見学や、太古の秩父に海が入り込んでいたことなどを学習する活動が行われました。



## 7 ガイド養成とジオパーク研修

### ■ 市民学芸員養成研修

“おもてなしの心”について理解を深め、訪れる人や住んでいる人に、優れた地域資源を案内でき、魅力あるちちぶ創りを行うため「温もり観光ガイド（市民学芸員）」を養成するため、テーマ別の研修を実施しました。

#### ・ 講座内容

回	テーマ	講師（敬称略）	会場／場所
1	開講式／基調講演【秩父の観光の現状とこれからの観光対策】	野澤 博美 彩の国秩父地域観光協議会事務局長	歴史文化伝承館
2	歴史・文化・伝統講座【古代の暮らしから今の生活を考えるー日本人の住居を知ろうー】	石井 則孝 日本遺跡学会会長	歴史文化伝承館
3	歴史・文化・伝統講座【秩父の祭りと民俗芸能】	柄原 嗣雄 前埼玉県文化財保護審議会委員	歴史文化伝承館
4	自然資源（ジオパーク）活用講座【“日本地質学発祥の地”秩父地域のジオツーリズム振興に向けてー地質資産の保全・普及・観光ー】	本間 岳史 埼玉県立自然の博物館館長	歴史文化伝承館
5	自然資源（ジオパーク）活用講座【地質資源（ジオパーク）の活用について】	松 埜 緑 (社)国土政策研究会事務局	歴史文化伝承館
6	商工業活性講座【昭和電工秩父事業所紹介と秩父地域発展に向けてのー考察】	海老沼 彰 昭和電工(株)秩父事業所所長	歴史文化伝承館 1F 研修室 2、3
	商工業活性講座【農と商の連携協働】	中村 雅夫 お菓子な郷推進協議会事務局長	

## ジオパーク活動状況調査票

7	商工業活性講座【商工業活性】	押之見 國雄 (株)リテラ顧問	歴史文化伝承館
8	食文化（小昼飯含）講座【食文化】	浅見 宗達 大陽寺住職	大陽寺
9	食文化（小昼飯含）講座【おもてなしの心】	白田 典子 (有)良品工房代表者	市民会館
10	おもてなしの心醸成講座【初級編】	小岩 徳子 (株)リクルート旅行カンパニー	歴史文化伝承館
11	おもてなしの心醸成講座【実践編】	小岩 徳子 (株)リクルート旅行カンパニー	歴史文化伝承館
12	ガイドの心得と実践講座 ／閉講式	川崎 武雄 (有)東案所長	歴史文化伝承館

この事業の前段として、「おもてなし大学」を平成15年度から3年間実施し、基礎的学習を積んだ地域住民の方が多く育っています。

また、平成22年度には、「秩父学セミナー」（大学レベルの専門的な生涯学習活動で一般講座と専門講座に分かれる）の専門講座として、『秩父の化石・地質を学ぶコース』が設けられ、一般市民のすばらしい研究が展開されている。

### 【ジオパークに関連したテーマ】

自然資源（ジオパーク）活用講座

“日本地質学発祥の地” 秩父地域のジオツーリズム振興に向けて  
—地質資産の保全・普及・観光—

自然資源（ジオパーク）活用講座

地質資源（ジオパーク）の活用について



本間岳史講師



松埜 緑講師

### ■ 実地研修によるジオガイド養成

秩父まるごとジオパーク推進協議会では、座学による研修を受けた方や秩父学検定の上級合格者の方々により、ジオツアーのコース下見を兼ね実地研修によるガイド養成を行っています。

NPO 活動をする方や既に観光ガイドとして活動をする方、バイクによるジオツアーを構築する方などが積極的に研修を積んでいます。

## ジオパーク活動状況調査票

吉田健一推進員による実地研修

バイクジオツアーガイド・インストラクター養成



### ■ 秩父学検定・秩父学セミナー・ちちぶまちづくり塾

目指せ！ジオパーク秩父の機運の高まりとともに、一般市民、市町の議員及び職員にも、秩父の大地の成り立ち、恵みについて幅広く理解し、地域活動に活かしていけるよう「ジオパーク」に関する研修会が数多く行われています。

秩父学検定の公認テキスト「やさしいみんなの秩父学（自然編）」では、太古の秩父・秩父湾の時代・河岸段丘形成期・秩父の鉱物と石材など「地形・地質」、「秩父の自然」、「植物」「動物」についてわかり易く解説してあり、『秩父にジオパークを』と呼びかけています。



また、ジオパーク推進員や自然の博物館の学芸員により、出前講座をNPOの例会や観光協会、秩父青年会議所、コミュニティ懇話会などで数多く行われ地域全体でジオパークについて学んでいます。



(社)秩父青年会議所やNPO ちちぶまちづくり工房での勉強会

### ■ 秩父地域の既に活動している観光ボランティアガイド

長瀨町の公認観光ガイド「えんでんべえ」や小鹿野町の「里山案内人」、またNPOなどで活動している観光ボランティアガイドの皆さんのスキルアップのため、秩父まるごとジオパーク推進協議会では、各地域でジオサイトのガイドレクチャーを平成23年度から実施してまいります。

## ジオパーク活動状況調査票

### ■ 本年度（平成 23 年度）のジオガイド養成計画

本年度は、協議会を校正する NPO 団体が主体となって、下記のとおり 5 回のジオツアーを実施する予定である。これに伴い直接現地に赴き実地でガイド養成研修を開催します。

さらに、「バイクジオツアー 赤平川を走る」として、WELCOME RIDERS OGANO の皆さんを対象としたガイド・インストラクター養成を実施します。

回数	内容	日程	主催団体	コース
第 1 回	ガイド養成	7 月 10 日	秩父の環境を考える会	日野・寺沢
	本ツアー	8 月 7 日		
第 2 回	ガイド養成	9 月	秩父まるごと博物館	影森～日野
	本ツアー	10 月		
第 3 回	ガイド養成	10 月	ちちぶまちづくり工房	国神コース
	本ツアー	11 月		
第 4 回	ガイド養成	11 月	秩父まるごと博物館	巡礼・長尾根道
	本ツアー	12 月		
第 5 回	ガイド養成	1 月	秩父の環境を考える会	野上～樋口
	本ツアー	2 月		

## 8 ジオツアー

### ■ 協議会設立後のジオツアー

#### ○ 平成 21 年度 ジオサイト観察会・ジオパーク講演会

「長瀨の岩畳」等の見学と「日本地質学発祥の地」秩父とジオパーク、「秩父の地形・地質」を代表するジオサイトをテーマとした講演を長瀨で開催し約 80 名の方に受講していただきました。

また、日本地質学会関東支部のご協力をいただき、秩父盆地の生い立ちを語るコースとして「ジオサイトバスツアー」開催し、秩父郡市外からも多くの方々に来て頂き、予定を上回る参加者により、バス 3 台を使って事業実施しました。



#### ○ 平成 22 年度 一味違った札所めぐり

平成 22 年度は、日本百観音に数えられる秩父札所を中心に、ジオ的な要素を盛り込んだ、秩父ならではのジオツアーを企画開催しました。

1 回目は、盆地と山地の境を歩く、2 回目は、秩父札所を巡り、荒川がつくった段丘を歩くをテーマとして実施しました。毎回 100 名以上の参加があり、コース内の店舗では品物が無くなるほどの売れ行きも見られ、経済の活性化にも貢献できたツアーが実施できたと思います。



## ジオパーク活動状況調査票

### ■ 秩父をフィールドとする地学ハイキング等

日曜地学ハイキング（既に、445回以上の開催実績あり）では、秩父札所の地学巡りなども随時開催され、秩父34観音霊場の歴史や河岸段丘と伏流水、湧水などをテーマに一日ゆっくりと歩くイベントも行われています。

また、NPOちちぶまちづくり工房では、「ちちぶびとと訪ねる小さな旅」として、秩父地域に16のコースを設定し、秩父がもっと好きになる！ガイドと一緒に秩父を散策！をモットーに散策会を実施しています。秩父まるごとジオパーク協議会では、これらの散策会のコースに『ジオ味をつける』工夫をしています。

### ■ 協議会の推奨するジオツアーモデルコース

推進協議会では、ジオツアーのモデルコースをホームページにより提供しています。

このほか、「秩父地域の3億年に及ぶ地史を語る」をテーマとしたツアー構築にも取り組んでいます。

また、ジオパークの形成準備として、平成20年度に「地方の元気再生事業」により、地域資源の把握、予定コースの調査、安全確認を実施し、「おもてなし」をキーワードとした10のコースづくりを行いました。（別添、散策マップ参照）このコースにジオ的な要素をさらに盛り込み活用しています。

### 秩父盆地・西の玄関口、赤平川流域を訪ねるコース

※車・バイク・自転車利用がおすすめのコースです。

	<p>① 小鹿野町。秩父盆地の西に位置し、上州・信州への街道筋に栄えた町。秩父盆地の新第三系とその下の秩父系や山中層の境界部にあり、赤平川ぞいの低位段丘の上に発達した市街地と西の狭い谷筋からなる。西方の両神山は秩父帯のチャートからできており、その右に山中地溝帯（白亜紀）。歌舞伎や鉄砲祭りが伝承されバイク街づくりの町でも知られている。わらじカツ丼がおいしい。</p>
	<p>② 下小鹿野の奈倉。赤平川の段丘崖を防壁とした奈倉館跡や妙見神社があり、古くから栄えたところ。神社には女歌舞伎が伝承されている（10月第一日曜）。下流の小坂下には、海底地滑りの跡（褶曲）が見られる。対岸の「ようばけ」は、平成21年に「日本の地質百選」に選ばれた。上半部は鷲の巣層の砂岩と泥岩の互層、下半部は奈倉層の泥岩層でカニ・貝など化石を多く含む。近くにおがの化石館があり、大正時代にここを訪れた宮沢賢治の歌碑がある。 昭和37年 小鹿野町指定天然記念物。昭和52年 埼玉県自然環境保全地域。</p>
	<p>③ 下小鹿野の泉田。かつては交通の要所（小鹿塚）。水不足の土地だったが小鹿野用水（昭和34年）の完成により水田が倍増。尾田蔭丘陵（高位段丘）・武甲山（石灰岩）・秩父帯の山々の絶景ポイント。</p>
	<p>④ 伊豆沢河原。海底地すべりで湾曲した新第三紀の地層（スランピング）や段丘礫との不整合。下部は傾斜し上部を浸食された新第三紀の地層、その上に第四紀の堆積物が重なる不整合が見られる。崖の右側（上流方向）には、海底地滑りによる褶曲した地層（スランピング）が見られる。川までバイクで降りられる。木の茂らない冬のほうが観察しやすい。</p>

## ジオパーク活動状況調査票

	<p>⑤ 岩殿沢。盆地の新第三紀の地層の最下部が露出。札所三十一番観音院にはこの地の凝灰岩を使った一万八千体の磨崖仏や仁王様ある。ここの石材は岩殿沢石と呼ばれ、加工しやすく秩父の各地で地蔵様・墓・石垣などに利用されてきた。凝灰質砂岩は加工しやすく軽いので、石碑や墓石・地蔵様などに多く使われた。</p> <p>この地域は、盆地の新第三紀の地層の最下部にあたり、牛首峠付近に秩父では珍しい花崗岩の礫も観察できる（基底礫岩）。盆地の南東隅にある札所4番金昌寺の石仏は、この山の石で作られた。地蔵寺付近には貝化石もある。</p>
	<p>⑥ 三山の小金沢。赤平川右岸に白亜系と新第三系の不整合。谷は狭くなり約1km上流に小鹿野用水の取水堰がある。ここは山中地溝帯（西へ伸び長野県まで続く）の東の端で、中生代白亜紀の山中層（約1.3億年～1億年前）と新第三紀の地層（約1700万年～1500万年前）の境（不整合）が見られる。これより上流は岩石も硬く狭い谷となる。約1km走ると「田の頭」の集落がある。地名は田を作る最上流部を示しているのかも。昭和34年3月に完成した小鹿野用水の取水堰があり、旧街道ぞいに旧三田川村役場のレトロな建物が見られる。</p>
	<p>⑦ 納宮。秩父鉦山の鉦石を運搬した索道の中継所跡。朝鮮戦争特需の頃は、索道運搬だけでは間に合わず、ここからトラック輸送も併用して運びだされた。索道は両神の須川を経て三峰口までのび、鉄道に乗せられ運び出された。</p>
	<p>⑧ 二子山。秩父帯の石灰岩（古生代石炭紀～ペルム紀のフズリナ化石）の山。南側の泥岩から中生代ジュラ紀の放散虫が見つかり、堆積年代は新しくなり約2億年前のジュラ紀の付加体となった。石灰岩がプレートによって運ばれジュラ紀にここに堆積した「付加体」と言われます</p> <p>志賀坂峠は、古来より上州を経て信州に往来する盆地への重要な出入り口だった。トンネルをくぐると峠の向こうに「漣痕化石（さざ波の跡）」や「恐竜博物館」がある。</p>
	<p>⑨ 皆本沢と峠。皆本集落で南の林道に入ると、峠を越えて薄川の流域にでる。昔は歩いて戸蓋峠を越えていました。峠道のわきには、中生代の褶曲した山中層が露出している。</p> <p>両神温泉薬師の湯では、温泉とおいしいお蕎麦が楽しめる。バイク専用の駐車場が完備しているのもうれしい。</p>

### 大地の恵みと暮らしを訪ねる荒川源流コース ※車・バイク・自転車利用がおすすめのコースです。

ジュラ紀の付加体である秩父帯の石灰岩と地形、約5～6百万年前の新生代新第三紀末に貫入したマグマによってもたらされた大地の遺産が見られます。

	<p>① 大達原。秩父帯にはレンズ状の細長い石灰岩体が存在する。国道140号のトンネルは石灰岩に穿たれたもの。石灰岩はおよそ3億年前の古生代にできたものがプレートによって運ばれ中生代にここに堆積した。「付加体」と言う。</p>
---	---

## ジオパーク活動状況調査票

	<p>② ログ東屋。国道から左にそれると道端にログハウスがある。美しい景観を知ってもらおうと「NPO 森」と「荒川源流ログハウス技師会」によって作られた。大血川沿いのこの道をたどると平将門の妃の墓や東の女人高野と言われる太陽寺にいたる。</p>
	<p>③ 手掘りのトンネル。国道から右にそれ北側の道を登ると大達原の集落にでる。集落の東には手掘りのトンネルがある。三峰山参拝の街道として大正末まで使われていた。</p>
	<p>④ 神庭洞窟。国道の対岸に見える石灰岩の洞窟で、縄文土器・古墳時代の壺・奈良平安の須恵器・獣骨・人骨が出土している。定住したところではなく、狩の前進基地として使われていた場所と考えられる。</p>
	<p>⑤ 中津峡。秩父帯の硬い岩石のため浸食に強く、深いV字谷を形成している。険しい地形のため人の手もはいらず、楓などの原始の森が保存され、紅葉の名所として賑わう。</p>
	<p>⑥ 出合い。中津川と支流の神無川が合流するところで、石灰岩に掘られたトンネル。現在は補強されている。右に折れて神無川沿いに遡ると秩父鉾山にいたる。</p>
	<p>⑦ 鉾石。支流の神流川では、鉾山から流れだしてきた結晶質石灰岩(大理石)や鉾物を採集することができる。</p>
	<p>⑧ 秩父鉾山。マグマの寛入による熱によって形成された接触交代鉾床で、様々な鉾物ができた。鉾山は長い間、秩父の人々の暮らしを潤し、今でも宿舎や銭湯などかつて 2000 人もの人でにぎわった鉾山町を語る施設が残っている。斜面には浮遊選考を行った工場跡や鉾石を運び出した索道の櫓が残っている。鉾石は北側の八丁峠を越え運び出された。現在は炭酸カルシウムを採取するため結晶質石灰岩が採掘されている。</p>

## ジオパーク活動状況調査票

	<p>⑨ 中津川。「彩の国ふれあいの森・森林科学館」・遊歩道・秩父市営宿泊施設「こまどり荘」もあり、森林や林業についての体験学習ができる。 上流の王冠では、中新統の礫岩層とマグマの遺産である石英に富んだトータル岩が見られる。石英が少ないと石英閃緑岩に分類される。</p>
<h3>秩父の段丘地形と暮らしを探るコース</h3>	
	<p>① 和銅大橋付近。左から横瀬川、右から荒川が合流。段丘崖に囲まれた段丘上に中世の「諏訪城」跡がある。橋を渡ったところには、招木古墳群が存在する。</p>
	<p>② 内田家住宅(国指定重要文化財 江戸中期の永代名主の家)。下蒔田の蒔田川は深く、畑ばかりである。目の前に、上流へ向かって流れる「逆さ川」がある。中位段丘の時代には、荒川の支流が流れこんで、深く浸食していたと考えられる。</p>
	<p>③ 蒔田。田が多く米どころ。南向きの斜面には長屋門を備えた大きな農家が並んでいる。屋号「田の頭」と呼ばれるお宅はこの地域の古くからの豪農で、当主は甲斐源氏・武田家の剣法である甲源一刀流を子供たちに伝えている。長屋門はその道場。</p>
	<p>④ お田植祭り。春3月3日米の豊作を祈る御田植え祭りが行われる。近くの沢から水を運ぶ神事が行われ、境内では馬や竹で作った鍬を使い白装束の氏子により田を耕し苗を植える所作が演じられる。春まだ浅く、時には雪が舞う中で神事が行われる。</p>
	<p>⑤ 蒔田川。この河川は、荒川や赤平川の浸食にともない、上流が切断され浸食が進んでいない。浅いところを水が流れているので水が利用しやすく、谷沿いは田が多くある。蒔田の谷は米どころ。</p>
	<p>⑥ 円福寺。蒔田の谷の上流部には、1373年創建の円福寺の壮大な伽藍が存在する。米どころ蒔田の檀家が支えていたと考えられる。 寺は南向きに建てられ、参道が小鹿野・秩父間の旧道に向かって伸びている。この道を上ると尾田蒔丘陵に上り、小鹿坂峠を越えて大宮郷（秩父市街地）にいたる。</p>

## ジオパーク活動状況調査票



- ⑦ 尾田蒔丘陵。高位段丘である尾田蒔丘陵はおよそ 50 万年前の多摩期のものと考えられている。段丘礫層とローム層が観察できる。  
小鹿坂峠の南面に札所二十三番音楽寺がある。秩父市街地の低位段丘地形、前方に中位段丘の羊山丘陵が望める。明治 17 年に起きた秩父事件のとき、困民軍はこの寺の鐘を打ち鳴らして町に攻め込んだと伝えられる。

### 秩父盆地の生い立ちを語るコース

多様な地質に恵まれた秩父の見所を回るハイライトコースです。



- ① 浦山ダム付近(秩父帯の岩石・地形など、ダムのエレベーター、うららびあ)

彩甲斐街道(国道 140 号)を南に向かい、影森を過ぎて下り坂のカーブを左折します。盆地内の平坦な地形が一変し急峻な地形の秩父帯に入ります。V字谷の出口に作られた堤の上は、盆地を南方から眺める絶景ポイントです。ダムサイト右岸の「うららびあ(資料館)」や堤体内のギャラリーでは荒川と水と人のかかわりを体験できる様々な展示が楽しめます。ダム下には、赤色チャートに似ていますが、チャートより軟らかい赤色泥岩が見られます。黄砂のような土ぼこりが海底で積もったものです。



- ② 橋立鍾乳洞(武甲山をつくる石灰岩体と石灰洞)

武甲山をつくる石灰岩体の西の端に位置します。札所 28 番橋立観音堂があり、岩陰からは縄文時代の遺跡も見つかり古くから人が住み、信仰の地でした。鍾乳洞は割れ目に沿ってできたもので、入り口から約 150m・高さ 30mほど登って出口に至る竪穴の洞窟です。石灰岩は、古生代ペルム紀のころ大洋の彼方ででき、海洋プレートによって運ばれ、中生代ジュラ紀にこの地に押し付けられたと考えられるもので「付加体」と呼ばれます。



- ③ 巴川(河岸段丘と穿入蛇行、河川地形)

国道 140 号に戻り下影森(県土整備事務所前)の交差点を左折するとまもなく巴川橋を渡り、S字状に大きく蛇行している荒川が見えます。流路の外側(攻撃斜面)は浸食され内側(滑走斜面)には砂礫が積もり住宅も建てられています。自由曲流だった河川が浸食を復活し、曲流を保ったまま下刻が進んだものです。「穿入蛇行」とか「下刻曲流」などと呼んでいます。



- ④ 前原の不整合(秩父盆地新第三系の基底)

秩父盆地の北の隅、皆野町前原の荒川と赤平川が合流する左岸に、盆地の基盤である秩父帯と新第三系の不整合があります。基盤は破碎された粘板岩でジュラ紀のものです。上に重なるのはチャートや粘板岩の礫(基底礫岩)で上へいくにつれ砂岩へ移り変わっています。浸食され続けていた秩父帯の地層が新第三紀になって海におおわれ新しい地層が堆積したことを示しています。



- ⑤ 取方(秩父盆地新第三系小鹿野町層群と段丘堆積物)

赤平川が曲流し川の右岸を絶えず浸食しており護岸工事もなされていないので、新第三系の砂岩・シルト岩の互層(タービダイト)・新第三系と第四系の斜交不整合・海底地すべりによる褶曲(スランピング構造)などが観察できます。海底地すべりを示す堆積物は小鹿野町層の広範囲にわたって見られ、この時期には後背地の隆起と堆積盆の急速な沈降が起こったと考えられます。

# ジオパーク活動状況調査票

	<p>⑥ ようばけ(秩父盆地新第三系秩父町層群)</p> <p>「ようばけ」という名は“太陽の当たる崖”という意味合いだと言われています。新第三系の秩父町層が露出する巨大な崖です。下半部は「奈倉層」上半部は「鷺の巣層」です。「奈倉層」からはチチブクジラなどの脊椎動物化石やカニ化石が発見されています。秩父盆地の上部を占める秩父町層は、ハーフグラベン（半地溝）を埋めたおよそ3000mを超える厚さの地層です。「おがの化石館」は、小鹿野町般若の奈倉層で見つかったパレオパラドキシアの骨格（レプリカ）や化石愛好者・地元の人が採集した化石を展示しています。宮沢賢治の歌碑があります。</p>
	<p>⑦ ミューズパーク展望台(高位段丘と地形の展望)</p> <p>高位段丘（多摩期）の尾田蔭丘陵は盆地の中を南北に連なり「長尾根」と呼ばれてきました。尾根を越える小鹿坂峠は、小鹿野町と秩父市街地を最短距離で結んでいました。段丘上は水が無く長いあいだ薪や炭をつくるための雑木林でした。平成3年7月に「ミューズパーク」として開業され、健康志向に支えられてウォーキングやテニスを楽しむ人たちがでにぎわっています。段丘上ではローム層と段丘礫層が観察できます。「旅立ちの丘」や展望台に立つとの武甲山をはじめ秩父盆地を取り巻く山々、眼下に中位段丘の羊山丘陵や低位段丘上に広がる秩父市街地を眺めることができます。</p>
	<p>⑧ 秩父公園橋(河岸段丘地形)</p> <p>ミューズパークを下ると秩父駅へまっすぐ続く公園橋にでます。道路の起伏は、段丘面と段丘崖の坂を示しています。また段丘崖は宅地などに利用されていないので木が残っています。荒川に沿って南北方向に数列の樹木が連なり、段丘崖の存在を見て取ることができます。</p>

## 9 環境保全活動

### ■地滑り対策など

地滑りの可能性のある地域には、行政対応により適切な対策が施されています。例えば、皆野町桜谷地区では地下水の排水のため、排水ボーリング施工中で集水井を造っています。秩父まるごとジオパーク協議会では、このような地質・地形による住民生活に支障がおりそうな場所を的確に把握するとともに、適切な処置を施すことにより地域の保全活動を引き続き行ってまいります。

従前から水抜き  
の工夫があった。



### ■地域・市民による環境保全

秩父地域は環境保全意識が高く、広域的にも甲武信ヶ岳を囲む山梨県山梨市、長野県川上村、埼玉県秩父市の2市1村で「甲武信源流サミット」を開催するなど幅広い取り組みにより環境保全活動を推進しています。

また、秩父市・小鹿野町では平成22年度から「環境フェスタちちぶ」を開催し、地域住民の皆さんとともに恵まれた秩父地域の自然環境を保全し、人々の暮らしを守っていかうとしています。



## ジオパーク活動状況調査票

### ■ 水難救助訓練

長瀬地域は、ライン下りやカヌーなども盛んで、ジオサイトの観察とアクティブなスポーツを融合させた楽しみ方を提供できる。以前から子どもたちの校外学習も盛んで、水難救助訓練を着実に実施、安全に努めています。



### ■ 木質系バイオマス発電

森林の保全と森林の多面的機能の再生を進めるため、市内に豊富にある未利用の間伐材や森林残材等（木質系バイオマス）を燃料として、バイオマス発電事業を行っています。

この施設は、秩父市「吉田元気村」に建設され、木質系バイオマスをガス化して発電し、電気と温水（コージェネレーション）を「吉田元気村」に供給しています。



ちちぶバイオマス発電所

### ■ カブトエビ農法による「米づくり」、「まちづくり」

東京農業大学の協力を得て、1997年から「カブトエビ農法」プロジェクトが始まっています。「カブトエビ」は約3億年前の古生代ペルム紀から、その姿はほとんど進化しておらず「生きている化石」とも言われています。「カブトエビ」は「田んぼの草取り虫」とも言われ、雑草の幼芽を食べ、捕食や産卵行動により土をかき回すことで、水を濁し光合成を阻害して、雑草の防除をしています。昔から生息していた「カブトエビ」を利用して良質な米作り、まちづくりをしています。

カブトエビ（右）とカブトエビ農法



# ジオパーク活動状況調査票

## 10 看板、解説板

### ■ 秩父まるごとジオパーク ジオサイト解説板設置



秩父には地質学的に重要な資源が数多くあることから、これらについての解説板を設置することにより、その希少性を知ってもらうとともに、これらを観光資源として活用することで、秩父まるごとジオパークとして秩父地域全体の魅力アップを図ることを目的に平成22年度から整備を開始しました。

平成22年度は、特に秩父への観光・訪問客の入り口となる道の駅や長瀨駅など8箇所にジオパーク秩父の総括案内となる看板を設置し多くの皆さんに秩父の大地の成り立ちを学んでもらっています。



また、個別ジオサイトの解説看板を「ようばけ」に設置しました。平成23年度は、主なジオサイトの解説看板を10箇所設置するとともに、周辺整備を実施する予定です。

## 11 その他特記すべき事項

### ■ 秩父まるごとジオパーク計画のアピール

秩父まるごとジオパーク計画を内外にアピールするため、地域住民にパンフレットを毎戸配布したり、さまざまな発表の場でポスター発表などを行ったりしています。



平成22年度幕張でのポスター発表



平成23年度幕張でのポスター発表

### ■ 学生さんたちの研究フィールド

秩父は、「日本地質学の発祥の地」また、従来「秩父古生層」と言われてきたものが、研究の進展によって「中生代ジュラ紀の付加体」と変わったり、三波川変成岩が白亜紀の付加体起源であることがわかったりするなど、地質学の変遷を学べる地域として、地質研究のメッカとなっています。

学生さんたちによる、秩父「ジオパーク」想定ジオサイトの公开发表など研究のフィールドとしても活用されています。

発表では、地層や岩石はヒトの五感にあまり訴えないので、ガイドが鍵となること、「世界でここだけ」の地球の物語を楽しむ場所がジオパークとのお話や、秩父には地学必修世代の皆さま方が楽しめる素材がたくさんあることを再確認できました。

# ジオパーク活動状況調査票

学生による実地調査



また、埼玉県とともに行う、「秩父地域元気アッププロジェクト」では、遠足観光誘致を進めており、ジオパークの取り組みは、子どもたちの校外学習に最適との声もいただいています。

## ■ 旅行会社によるジオツアー企画

『秩父はでっかい宝島 そうさ今こそアドベンチャー 「夏休み社会科見学 ガイドとゆく化石探し体験ツアー』』と称し、日本の地質 100 選 長瀨・ようばけを巡る旅の企画がすでに決定され、今年 8 月に催行されます。

また、理科教育ニュース（小学生新聞）や教育ジャーナルに取り上げられるほか、子ども向けの環境マガジンへの掲載（予定）など多方面で秩父の大地の魅力がクローズアップされています。

## 1 2 秩父をフィールドとして行われ、日本の地質学の発展に貢献した最近の研究成果（抄）

### 三波川帯

- 1980 年代から、長瀨の結晶片岩中の変形小構造の解析により地殻変動の履歴が解明され、地質時代の推移とともに小構造の形成の場（深さ）が次第に浅くなっていったことや、南北方向の単純せん断による変形が関東から四国・九州まで広域に起こったことが判明しました。
- 地質調査所（1992）「寄居地域の地質」により、三波川変成岩が高変成度の「三波川ユニット」と低変成度の「御荷鉾ユニット」に区分され、変成分帯も見直されました。
- 三波川変成岩類の原岩の堆積年代は、ジュラ紀前期～白亜紀最前期と考えられてきましたが、一昨年、秩父山地北部の砂質片岩中の碎屑性ジルコンの放射年代測定で 8,000 万年前という原岩堆積年代値が得られ、三波川変成岩が白亜紀の付加体起源であることが判明しました。

### 秩父帯

- 1970 年代から、コノドント、放散虫、石灰質プランクトンなどの微化石を用いた層序の見直し、付加体やメラングジュの形成に関する研究が行われ、日本地質学会（2008）「関東地方」で、これまでの知見が整理されました。
- 1990 年代から、日本列島の付加体浅部の高間隙水圧下での岩石の破碎について注目されてきましたが、秩父山地の秩父帯北帯では、高間隙水圧下で破碎されて砂岩状となった金雲母と燐灰石を多量に含む岩石（海洋性のアルカリ岩の一種）が報告されています（2011）。

### 四万十帯

- 産総研（2010）「三峰地域の地質」で、ジュラ系および白亜系の付加コンプレックスが整理されるとともに、両コンプレックスとも後期白亜紀に緑色片岩相当の広域変成作用を受けていることが報告されました。

### 秩父盆地

- 盆地の発生期や消滅期に関するフィールドを重視した団体研究が、1990 年代から継続して行われています。
- 盆地に厚く堆積している中新統の古地磁気学的解析により、日本海の拡大と「ハ」の字形の「関東一赤石屈曲」の形成の解明・検証が行われました。すなわち、1900～1500 万年前に起きた日本海の拡大による西南日本弧の時計回りの回転（約 50°）に加えて、700～500 万年前に起きた本州弧への丹沢地塊の衝突・付加と、約 100 万年前に起きた伊豆弧の丹沢山地への衝突・付加に

## ジオパーク活動状況調査票

よる糸魚川－静岡構造線以東の西南日本弧の時計回りの回転(約40°)が起こり、最終的に90°時計回りに回転したことが検証されました。盆地の中新統は片側の正断層活動に伴うハーフグラベン(半地溝)堆積物であることも含め、日本地質学会編(2008)「関東地方」で、これらの知見が整理されました。

- 秩父盆地の中新統からは、1960年代までに、百数十種の軟体動物化石をはじめ、多種多様な化石が報告されました。しかし、1973年のパレオパラドキシアの発見以降、鳥類、亀類、鱗脚類化石なども発見され、チチブサワラ、チチブクジラ、チチブクサビフグなど、「秩父」の名を冠したタイプ標本(種の命名に用いられた世界で唯一の模式標本)となる脊椎動物化石が次々に発見され、研究が急速に進展しています。最近、古いタイプのセイウチの頭骨なども国立科学博物館の研究者によって報告され、秩父盆地はわが国における大型の脊椎動物化石の宝庫としても知られるようになってきました。

### その他

- 秩父は火山や地震による自然災害は少ない地域ですが、地すべりや土石流、過去においては洪水などによる大きな被害がありました。荒川水系の地形と自然災害に関する研究なども、最近若手研究者により行われています。

### 文献(地質学分野以外で参考になるとと思われるものも含めてあります)

- 秩父盆地団体研究グループ, 1999. 秩父盆地に分布する新第三系最下部層の層序と構造. 地球科学, **53**: 175-189.
- 千嶋 壽監修; 秩父市・秩父商工会議所編, 2007. やさしいみんなの秩父学 ちちぶ学検定公式テキスト. 350pp., さきたま出版会, 埼玉.
- 千谷文子, 2009. さいたま湯めぐり3. 111pp., 幹書房, 埼玉.
- 本間岳史, 1008. 『秩父始原層 其他』に詠まれた岩石・鉱物—宮沢賢治の畏友 保阪嘉内の歌稿ノートから—. 埼玉県立自然の博物館研究報告, (2): 1-18.
- 本間岳史, 2010. “日本地質学発祥の地” 秩父とジオパーク—ジオサイトとジオツーリズムに関する一試案—. 埼玉県立自然の博物館研究報告, (4): 1-24.
- 本間岳史, 2011. 秩父の大地の魅力—「秩父まるごとジオパーク」へ向けたテーマとストーリーの提案—. 埼玉県立自然の博物館研究報告, (5): 13-33.
- Hujimoto, H., 1938. Radiolarian Remains Discovered in a Crystalline Schist of the Sambagawa System. *Prc. Imp. Acad. Tokyo*, **14**: 253-254.
- 小林佑一, 2009. 秩父三十四カ所 札所めぐりルートガイド. 127pp., メイツ出版, 東京.
- 牧本 博・竹内圭史, 1992. 寄居地域の地質. 地域地質研究報告(5万分の1地質図幅). 地質調査所, 136pp..
- 松岡 篤・山北 聡・榊原正幸・久田健一郎. 1998. 付加体地質の観点に立った秩父ユニット区分と四国西部の地質. 地質学雑誌, **104**: 634-653.
- 永野 巖, 1990. 埼玉四季の植物. 314pp., 埼玉新聞社, 埼玉.
- 日本ジオパークネットワーク, 2010. 日本ジオパークネットワーク名簿(2010.9.14現在). 日本ジオパークネットワークホームページ.
- 小幡喜一, 2006. 秩父札所の地学めぐり. 地学教育と科学運動, (53): 11-22.
- 日本地質学会編, 2008. 日本地方地質誌3 関東地方. 570pp., 朝倉書店, 東京.
- 大藤 茂・下條将徳・青木一勝・中間隆晃・丸山茂徳・柳井修一, 2010. 砂質片岩中のジルコンの年代分布に基づく三波川帯再区分の試み. 地学雑誌, **119**: 333-346.
- 埼玉県教育局市町村支援部生涯学習文化財課編, 2007. 埼玉県文化財目録. 128pp., 埼玉県教育委員会.

## ジオパーク活動状況調査票

- 埼玉県立川の博物館, 2007. 埼玉の名水. 平成19年度企画展関連図録, 49pp., 埼玉県立川の博物館.
- 埼玉県立自然史博物館編, 2001. 天然記念物緊急調査(地質鉱物)報告書. 埼玉県教育委員会, 230pp., 埼玉県.
- 埼玉県立自然の博物館監修; 秩父市・秩父商工会議所編, 2009. やさしいみんなの秩父学 [自然編] ちちぶ学検定公式テキスト. 206pp., さきたま出版会, 埼玉.
- 産業技術総合研究所, 2010. 地域地質研究報告(5万分の1地質図幅)三峰地域の地質. 110pp., 地質調査総合センター, 茨城.
- 産業技術総合研究所編, 2010. 20万分の1日本シームレス地質図データベース2010年2月1日版. 産業技術総合研究所研究情報公開データベースDB084, 産業技術総合研究所地質調査総合センター・
- 塩野 博, 2004. 埼玉の古墳 [比企・秩父]. 540pp., さきたま出版会, 埼玉.
- 清水武甲監修, 1884. さきたま双書 秩父学入門. 221pp., さきたま出版会, 埼玉.
- 世界のジオパーク編集委員会・日本ジオパークネットワークJGN編, 2010. 世界のジオパーク. 193pp., オーム社, 東京.
- Tsutsumi, Y., Miyashita, A., Terada, K. and Hidaka, H., 2009. SHRIMP U-Pb dating of detrital zircons from the Sanbagawa Belt, Kanto Mountains, Japan: Need to revise the framework of the belt. *Journal of Mineralogical and Petrological sciences*, **104**: 12-24.