

咨 询 处

Oga Peninsula-Ogata Geopark

男鹿半岛

地貌图

vol.1

◎地貌公园是什么？

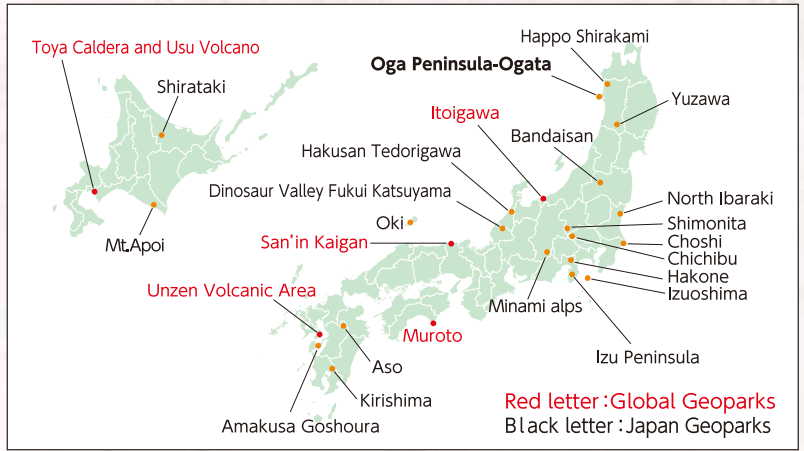
地貌公园是让大家轻松地学习和观察地球的大自然公园。这里的「大地」不但可以观察它的地形和地层，还可以感受到生活在这里的人受到的来自大自然的植物、动物的恩惠和本土文化。

◎地貌图是什么？

地貌图是显示在地貌公园里观察地形和地层时最适合的场所。

◎地貌公园在什么地方？

在日本，包括男鹿半岛・大潟地貌公园，另外还有25个地域有地貌公园。在这25个里面的其中5个地域（洞爷湖有珠山，糸鱼川，岛原半岛，山阴海岸，室户）对支持联合国教科文组织的世界上地貌公园支援活动作出了贡献。世界上有27个国家90个地域有地貌公园。（2013年1月的数据）



Strata & History in Oga Peninsula

Geologic age		Main strata		Oga Peninsula		Geosites	ten thousand years ago
Cenozoic	Quaternary	Holocene	Alluvium (Hachirogata Formation etc)	Peninsula	Ice Age・Sea surface elevation		1.2
				Island			
		Pleistocene	Kanpuzan Volcano	Part of Japan mainland		1	2
			Volcanic ejecta of Megata			5	
			Iriai Formation	Island		2	8
			Katanishi Formation			2	10
			Shibikawa Formation	Emergence		2・5	30
			Volcanic ejecta of Toga	Shallow sea			
			Wakimoto Formation	Upheaval		2	50
			Kitaura Formation			10	100
	Zeocene	Pliocene	Nishimizuguchi Formation	Deep sea		250	
			Minamihirasawa Formation			450	
		Miocene	Funakawa Formation	Formation of the Sea of Japan	9	600	
			Onnagawa Formation			1000	
			Nishikurosawa Formation	Shallow sea	3	1500	
			Daisshima Formation/ Nomuragawa Formation	Active volcanoes	8	2100	
		Monzen Formation	Land		6・7	3500	
		Eocene					
Paleogene							
	Mesozoic	Cretaceous	Akashima Formation		4	7000	
Bedrock (Granite)			The east edge of Asian continent	4	9000		

※是表面中主要的地层，实线表示着「调整」，虚线「失配」。

■男鹿半岛的成长过程

一个地域的地质的形成，是要对地层的岩石，地层形成的顺序，被埋在地层里的化石等作调查和有所了解的。经过长期的调查的结果，男鹿大地主要是因为陆地上的火山爆发后形成了浅海，这个浅海慢慢变得很深，然后又反转变浅，渐渐形成了陆地。这个经历了7000万年的神秘历史被我们揭开了。

寒风山，目潟等是陆地形成后的活火山，形成现在的男鹿半岛还是最近（数千年前）的事情了。

地 貌 图

1 寒风山

新火山



是在2万年前开始活动的火山。是最合适作为观察男鹿半岛地层的开始点。男鹿石的探掘，丰富的泉水等也是和人类生活紧密相关的地方。

寒风山是一个高度355米的小火山。经过反复的噴火安山岩的熔岩日渐堆积，慢慢变高变大而成了今天的形状。可以观察火山口，粘性少的熔岩流下来的时候形成的岩溶表面地形(①)。

对于「隐鬼里」(②)我们认为 是变得很硬的岩溶从地下像一根大柱一样挤压上来后，破碎了堆积成的。

从小火口(③)的底部有冷风吹出的风穴。山周围有「很多泉水」，其中的潼头泉是男鹿市重要的水源。



地 貌 图

6 男鹿水族馆附近

门前层



岩浆从很深的地下沿着岩石的裂缝溢出来的时候，中途因为温度的下降而变硬，就被叫做岩脉。在男鹿半岛可以看到无数的岩脉。

水族馆附近的一带比较平整，分布着许多小红豆色的岩石(①)。这些都是从火山口喷出的熔岩流在地上凝固而成的。从水族馆的右手方看过去，高高的尖竖着的灰色岩石(②)和小红豆色的岩石是不一样的。

虽然宽度不过几米，但是从北东长长的延伸过去。这就是岩脉。在这一带，也有表面很薄的黄绿色的岩石(③)和黑色的岩石形成的岩脉，它们大部分都是朝着一个方向。



地 貌 图

2 安田海岸

脑本层・鲷川层・潟西层・五里合层



在这里有各种各样的化石，泥层，沙层，碎石层和火山灰层，简直就是一个地层博物馆。是从小中学生到地质专家不可不看的地方。

沿着海有500米以上的悬崖，大约从50万年到8万年前的地层几乎没有断开的展示在这里。这里可以看到丰富的化石，从贝壳的化石(②)到有孔虫(原生动物)・甲壳动物类・海胆类・鱼类等等各种各样的动物和即将成为植物的层（亚炭④）。

从北海道的洞爷火山口和九州阿苏山，北朝鲜中国国境的白头山等地方飘过来的火山灰(③)形成的薄薄的地层也到处夹在其中。还有典型的不规则倾斜(①)和地层的倾斜像下面的旧地层一样大的现象也可以看到。



地 貌 图

7 潮瀬崎

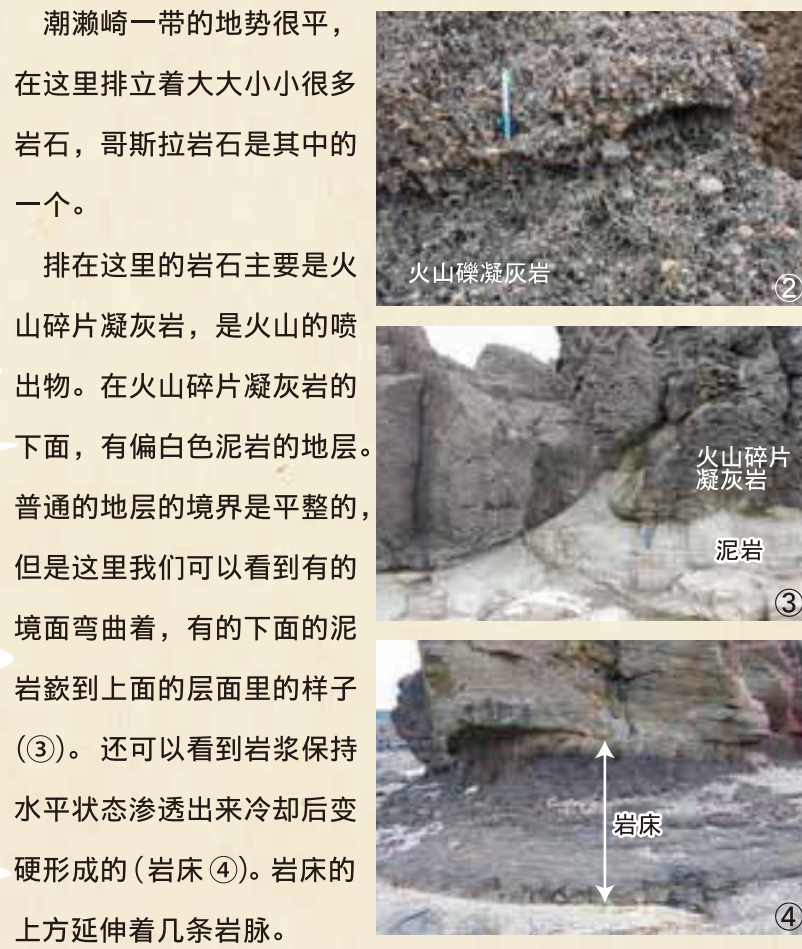
门前层



哥斯拉岩石是3000年前的火山喷出物形成的。从岩石的底下的泥岩和砂岩含有的化石来看，哥斯拉岩石有可能是在海里形成的。

潮瀬崎一带的地势很平，在这里排立着大小小很多岩石，哥斯拉岩石是其中的一个。

排在这里的岩石主要是火山碎片凝灰岩，是火山的喷出物。在火山碎片凝灰岩的下面，有偏白色泥岩的地层。普通的地层的境界是平整的，但是这里我们可以看到有的境界弯曲着，有的下面的泥岩嵌到上面的层面里的样子(③)。还可以看到岩浆保持水平状态渗透出来冷却后变硬形成的(岩床④)。岩床的上方延伸着几条岩脉。



地 貌 图

3 西黑泽海岸

西黑泽层



可以看到日本海刚刚形成时的地层。不但有各种各样的海洋生物的化石，还有大陆生物的化石。

可以观察到男鹿半岛中，在海底堆积的最古老的地层(1500万年前)。

风平浪静时，展现出平平的地层(①)（以前的海底面）。扇贝(②)的同类・牡蛎等贝类，海胆(③)，海绵，大型有孔虫等等海洋生物化石的种类很丰富。可以看到松果化石(④)，二枚贝化石还有被虫咬得都是洞的树木。还有体型像河马的一种哺乳类的下颚骨。

从化石的种类可以推想这个时代，这里一片都是浅浅的海，气候象亚热带一样温暖。



地 貌 图

8 馆山崎

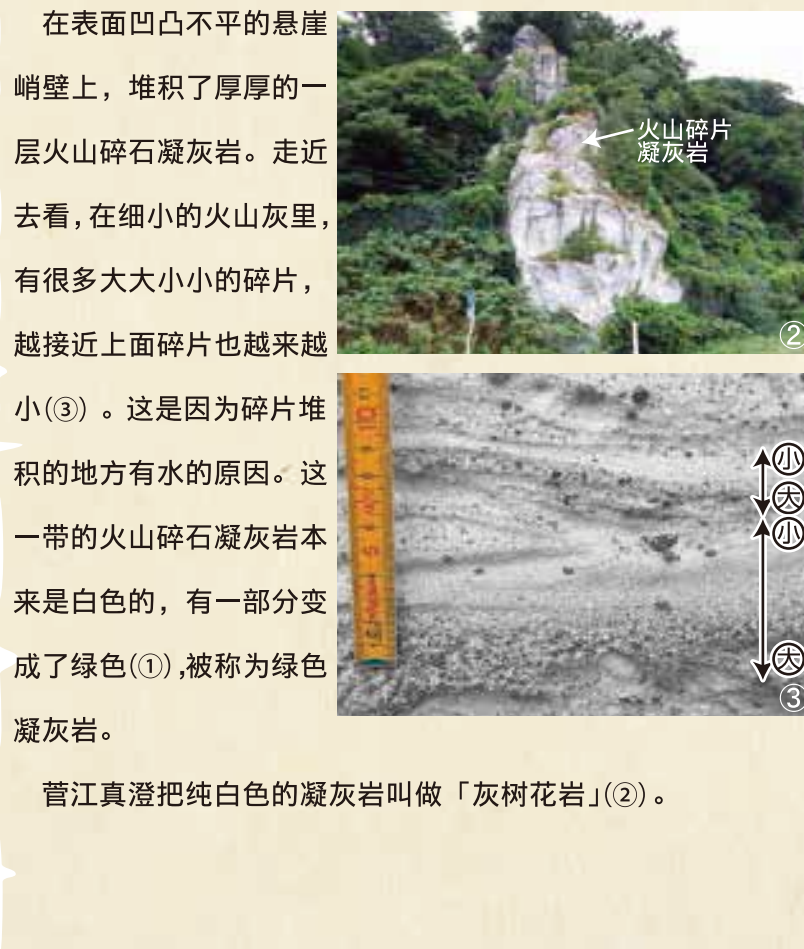
台岛层



可以观察到2000万年前的后山喷出物。大量的火山灰和火山碎片重复堆积而成的岩石（火山碎石凝灰岩）的一部分，变色成了绿色。

在表面凹凸不平的悬崖峭壁上，堆积了厚厚的一层火山碎石凝灰岩。走近去看，在细小的火山灰里，有很多大大小小的碎片，越接近上面碎片也越来越小(③)。这是因为碎片堆积的地方有水的原因。这一带的火山碎石凝灰岩本来是白色的，有一部分变成了绿色(①)，被称为绿色凝灰岩。

菅江真澄把纯白色的凝灰岩叫做「灰树花岩」(②)。



地 貌 图

4 入道崎

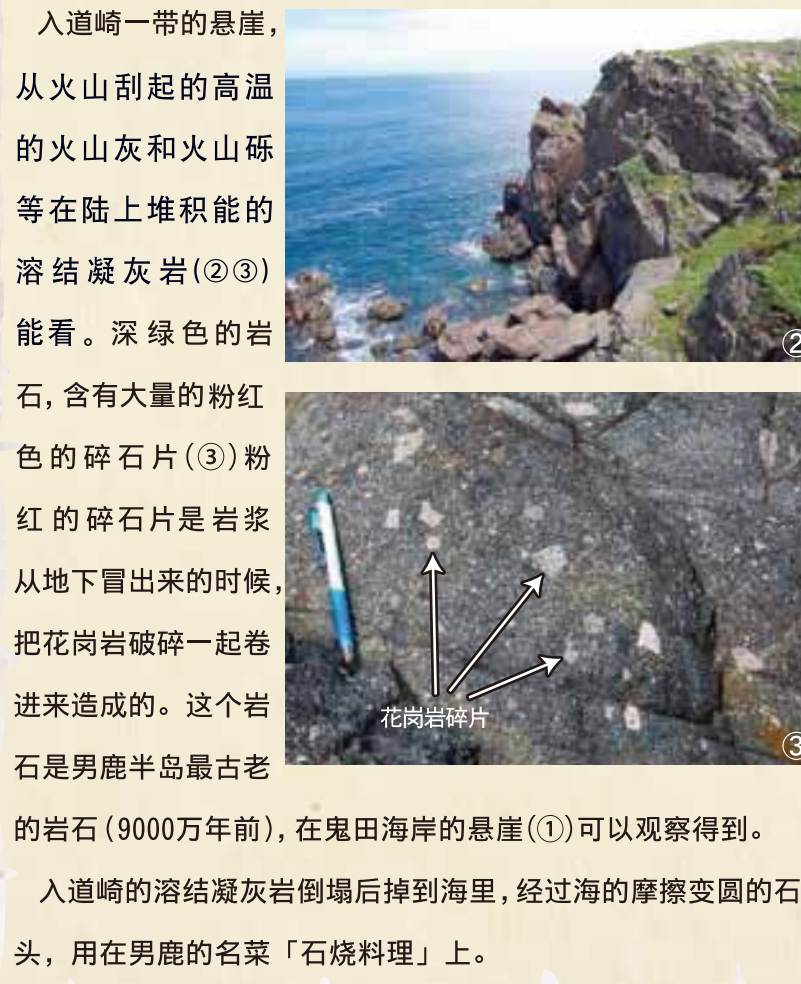
赤岛层・基盤岩



这里是男鹿半岛拥有最古老岩石的地域。可以观察到7000万年前的火山喷出物，和古老的花岗石，这些都是恐龙时代就形成的岩石。

入道崎一带的悬崖，从火山刮起的高温的火山灰和火山砾等在陆上堆积能的溶结凝灰岩(②③)能看。深绿色的岩石，含有大量的粉红色的碎石片(③)粉红色的碎石片是岩浆从地下冒出来的时候，把花岗岩破碎一起卷进来造成的。这个岩石是男鹿半岛最古老的岩石(9000万年前)，在鬼田海岸的悬崖(①)可以观察得到。

入道崎的溶结凝灰岩倒塌后掉到海里，经过海的摩擦变圆的石头，用在男鹿的名菜「石烧料理」上。



地 貌 图

9 鵜之崎

女川层



是堆积在深度超过2000米的深海底的淤泥形成的地层。我们可以考虑到这个时代的泥岩就是变成了石油的原始的岩石（石油根源岩）。很广泛的分布在秋田县境内。

地势平坦的海面，在海岸几百米长的展开。在这里出现的泥岩层，因为稍微有一些倾斜，突出了坚硬的部分形成了洗衣板的形状(①)。接近离岸的地方，又变得像画弧形一样(②)，我们可以推想地层是弯曲的(褶曲)。变成泥岩的淤泥，本来是当时的大海里大量繁殖的叫硅藻的植物和浮游生物残壳，因为硅藻的植物和浮游生物残壳里含有硅酸，所以泥岩里有丰富的硅酸。在泥岩平整的断面上，可以看到鱼骨和鱼鳞的化石(③)。



地 貌 图

5 八望台

目潟火山・户贺火山



三个目潟和户贺湾是火山。在地下数10公里的贵重的岩石也含有目潟的喷出物。一之目潟的湖底，堆积了数万年的一年一年积成的地层。

三个目潟(③)都是被称为maar的火山。(maar:岩浆和地下水接触引起爆发，喷出强烈的岩浆水蒸气的火山)。火山爆发后，地下水溢满了火山口，而形成了湖。从8万年前到数万年之间，它们差不多各自只经过一回的爆发。用地质调查的掘削转孔机械到不能达到的很深的地下岩石(橄榄岩③等)都含有一之目潟的火山喷发物，是我们认识地球内部的贵重的情报源。

户贺湾(①)是由42万年前爆发的火山的火山口的西半部分变成湖的入口。从这个火山喷出来的轻石，在户贺湾的周围，安田海岸和脑本的地层中都有发现。



地 貌 图

10 生鼻崎

北浦层



在离秋田市大约30公里的地方，可以看到一个巨大的岩石（露头）露出地面。上面有漂亮的条纹。这是很深的海隆起以后，在海又慢慢变浅形成的地层。

巨大岩石（露头）由淡颜色和深颜色相互重叠，向东30度倾斜(①)。颜色淡的是泥岩，深色是砂岩。在比较深的海底，淤泥堆积的地方，因为地震的影响，砂从比较浅的海流过来，经过反复的进行，形成了现在这个地层。因为这个原因，象在深海的贝壳的化石(②)和浅海的贝壳化石都可以看到。

以前在这个地方，还可以看到地层非常激烈的皱曲（褶曲）的样子(③)。

