

水俣の生い立ち ～最終章～

水俣市立水俣第一中学校 2年 井上 琴海 竹下 心結

1 研究の目的

過去4年間、水俣市を中心として、地質関係のいろいろな現象を調べてきた。その結果、水俣の地質は過去様々に変化し、現在も変化を続けていることがわかった。ここでは、今までの研究結果をもとに、3つの面からのアプローチを通して、水俣の生い立ちを推理してみようと思う。

2 研究の方法

(1) 地質からのアプローチ：次のそれぞれのでき方や特徴についてまとめる。

ア：地層 イ：水俣の4火山 ウ：火山噴出物

(2) 海面の上下変動からのアプローチ：それぞれの特徴と、相互の関係を考察する。

ア：海岸段丘 イ：河岸段丘 ウ：ノッチ（海食洞・ハニカム） エ：川の侵食作用

(3) その他のことからのアプローチ

ア：生物痕 イ：ビーチロック ウ：断層 エ：湧水 オ：自然保護

3 研究の結果

(1) 地質からのアプローチ

ア：地層 水俣の大部分は、新生代の火山噴出物でおおわれている。その下に中生代の地層と、わずかに石灰岩・チャートが分布している。

イ：水俣の4火山 水俣には、活動の古い順に「熊陣山」「宝川内城の山」「矢筈岳」「鬼岳」があり、その溶岩が、他の噴出物とともに広く水俣をおおっている。

ウ：火山噴出物 安山岩と火山れきを含む凝灰岩が主で、シラスやアカホヤ火山灰などもある。

(2) 海面の上下変動からのアプローチ

ア：海岸段丘 水俣芦北の海岸段丘は、海拔の高い方から1～4段ある。鹿児島県の海岸にも同じような段丘があることから、地形が安定した後海面が下降してできたと考えられる。

イ：河岸段丘 河岸段丘は、海岸段丘と同じく4段ある。海岸段丘と同じ時期に、海面の下降により作られたのかもしれない。

ウ：ノッチ・海食洞・ハニカム 海水のはたらきでできたくぼみ このくぼみは、海岸の崖や石が削られて作られる。ところが、これらのくぼみが、山中の崖にも残されていた。海食洞と考えられるくぼみが、海拔309mの山中にあった。

エ：川の侵食作用 水俣市は、2つの川がY字形に合流した地形になっている。2つの川の両側の地質は同じ順序になっていることから、以前は平坦な地形が、川の侵食により削られて現在の形ができたと考えられる。数カ所に旧川原の断面を見ることができる。

場所（海拔m）	海面上昇でできた証拠
宝川内（309m）	海食洞（幅20m・奥行6m）
塩漫岳（300m）	岩壁に付着するカキ殻
深川（99～114m）	ノッチ・カキ殻・カメノテ
津奈木（90～100m）	ノッチ・ハニカム
袋天満宮（6m）	カキ殻



山腹に刻まれたノッチ



カキ殻等が付着する崖

間違いなく 海面は上昇していた

(3) その他のことからのアプローチ

ア：生物痕 山中に、大昔の生物が生活していた跡が残されている。海拔 76m に巣跡、海拔 94~114m の崖にカキ殻やカメノテがついている。過去の海面上昇の確実な証拠となる。



山腹のノッチ



山中の穿孔生物の巣跡

イ：ビーチロック 海岸の干潮と満潮の間の位置に作られる、天然のコンクリートのこと。2400 年前に作られたといわれている。芦北海岸の数カ所にある。芦北海岸のビーチロックは、下の部分が大潮の干潮の時だけ現れるので、2400 年前に比べて、海面は少し上昇していると考えられる。



ビーチロック

ウ：断層 水俣の断層は、海側にずれ落ちている正断層が多い。これらは、約 11 万年前に不知火海ができた時の断層かもしれない。



海側に落ちる断層



増える裸地

エ：湧水 水俣には湧水地点がたくさんあり、水に恵まれた所だといえる。水俣を広くおおう安山岩の割れ目にしみ込んだ雨水が、おいしい地下水を提供してくれている。

オ：自然保護 今、水俣の山の木がどんどん切られ、裸地が増えている。裸地は地すべりを起こしやすい。伐採は仕方ないが、植林を行うなど自然を守る活動をもっと積極的に行なって欲しいと思う。

4 研究のまとめ

水俣の生き立ち

390万年前、初野の地下から溶岩が吹き出し、熊陣山ができた。

250万年前、葛渡の地下から大量の溶岩が上昇し、柱状節理の山ができた。

215万年前、大量の溶岩が流れ出し、水俣全体をおおいつくした。

その後、水俣川と湯出川が作られていった。

11万年前、断層により海側が落ち込んで、不知火海ができた。

途中、海面が25mほど上昇し、その後3回停滞して、海岸段丘や河岸段丘が作られた。

1万年前、海面が急に300mほど上昇し、すぐに下降した。その途中、カキ殻やノッチなどを残した。

6000年前、海面は6mほどの高さになり、2400年前に、ほぼ今の高さになった。

今まで調べてきたことを順序立てて整理し、「水俣の生き立ち」としてまとめることができた。長い間には、自然環境が想像以上に大きく変化することが驚きだった。また、山の木がどんどん切られているのを見て、新たな自然災害が起きなければいいかと、心配になる。私たちは、自然環境を守るために、便利で豊かな生活をがまんしなければならないと強く思った。