

「桑名の地層と大地の変動」の学習

1 はじめに

桑名の地層については、1998年明正中学校、2003年陵成中学校、2010大和小学校で実践してきた。今回も、地形と地層とが対応しており、東海湖の湖底で堆積した地層は丘陵地を、町屋川によって堆積した地層は平野や段丘を形成していることや、桑名にも不整合、断層、しゅうきょくがあることを理解することを目標とした。今回は、それに加え、“桑名や桑名周辺の地層・地形が、太平洋プレートの動きの影響を受けていることを理解すること”を目標に加えた。

今回は陵成中学校での実践であるが、市内(旧桑名市)のいずれの中学校でも実践できるように資料や課題を整えた。ただし、多度中学校区(旧桑名郡)には山地があり、また、長島中学校区(旧桑名郡)は輪中であることから、それぞれの学校の特徴を加える必要がある。

2 単元の目標

- ① 地形と地層は対応していることを理解する。
- ② 桑名の地層は、東海湖と町屋川によって作られたことを理解する。

桑名の地形と地層		
平野 坂道のある所	沖積層	主に町屋川が鈴鹿山脈から運んできた砂れき層
	段丘(平らな面) 丘陵	主に町屋川が鈴鹿山脈から運んできた砂れき層 : 奄芸層群 <small>あげ</small> (東海湖の湖底で堆積)

- ③ 奄芸層群と段丘層は不整合になっていることを理解する。
- ④ 桑名にもしゅう曲や断層があることを理解する。
- ⑤ 桑名の地史について知る。

桑名の地史
今から300万年前、桑名は東海湖の湖底にあった。やがて、日本列島の地殻変動が活発になり、鈴鹿山脈、養老山地が誕生し、桑名背斜が形成され、桑名の土地も東海湖の湖底から出てくることになる。
これによって、桑名には鈴鹿山脈の方から、砂やれきが運ばれるようになる。その後、氷河期や土地の隆起により桑名には3段の段丘が形成されることとなった。現在も鈴鹿山脈の方から町屋川が桑名に砂やれきを運んできている。
なお、養老山地、濃尾平野、桑名背斜、西方断層、木曾三川の流域は、東から力を受けることにより形成された。この力は、太平洋プレートが日本列島に押し寄せてくることによって生じる力の向きと一致する。

- ⑥ 桑名や桑名周辺の地層・地形が、太平洋プレートの動きの影響を受けていることを理解する。

3 指導計画 全10時間

(1) 地層と堆積岩

- ① 桑名の地形 1h
 - ② 地層ができるまで -1- 1h
 - 地層ができるまで -2- 1h
 - 地層ができるまで -3- 1h
 - ③ 火山灰の堆積
 - ④ 化石と地質時代
 - ⑤ 堆積岩
- } 2h

(2) 大地の変動

- ① 地形からわかる土地の動き 1h
 - ② 地層からわかる大地の変動 1h
 - ③ 桑名の地層と地史 (これまでのまとめ)
 - ④ 東海湖の変遷と鈴鹿山脈・養老山地・濃尾平野の誕生
 - ⑤ プレートとプレートの動き
- } 2h

(3) 学習を終えて

4 学習の展開 (次頁より)

5 おわりに

以下は明正中学校での実践のときの記録である。今回、生徒たちはどんな反応を見せるだろうか、楽しみである。

<明正中学校での実践から>

生徒たちは、桑名の地形がどのようになっており、それらがどのようにしてできたか、身近なことである故に、興味をもって、熱心に学習できた。特に、走井山の河岸段丘、町屋川の河岸段丘とその下にある奄芸層群との不整合、西方断層、桑名背斜(しゅう曲)の学習では、学習内容が教科書に載っていることにより、ますます学習に意欲が感じられた。生徒たちは、「今、学習している桑名の地層のようすというのは、日本の他の地域や世界でも見られるのだ。」あるいは、「教科書に載っている地層のようすが私たちの身近なところにあるのだ。」という感覚で学習を進めていった。

また、桑名の地層に見られる断層やしゅう曲がプレートの動きと結びついて考えられるということを学習したときに、生徒の中には、「オー」という感じで声が出てきたり、目の輝きが変わったりしたものがいた。地域の学習とプレートの動きが直接つながるところは、ここだけしかなかったが、それでも、「オー」という声が出てきたり、生徒の目の輝きが変わったのを見て、たいへんうれしく思った。