

星 1987A の出現がどのように発見され、そしてこのとき天文学者たちがどう行動したかの記録である。

このような大事件の場合はだれかがこの次第を記録することが望まれるが、この本の著者は日本の超新星の代表的研究者の奥様でありごく近くにいた第三者ということになり、この類の本を著わすには最適任者であろう。

この大事件は当然のことながら天文学者たちの間に猛烈な先陣争いと論争を巻き起こした。この著者はこの当事者の天文学者たちに直接インタビューするという方法でこの事件の発展を追おうとした。インタビューがリアルタイムで行なわれたため記憶が生々しく大変迫力がある。特に超新星爆発からのニュートリノの初検出(ニュートリノ天文学の誕生?)での日本、アメリカ、そしてヨーロッパの三つの観測チームの競争の部分は大変読みごたえがある。また、超新星になった元の星探しの話や理論家によるX線放射の予測とそれを裏切る形となった日本とソ連のX線天文衛星の観測の話の部分もおもしろい。

このほかこの本では最新の超新星のシナリオの平易な解説もあり、この超新星 1987A の特異な光度曲線がこれまで理論的予想のされていなかった青色超巨星が超新星爆発を起こしたことで説明できることが理解できるであろう。また歴史にあらわれた超新星の解説も分かり易い。しかし全体としてのこの本の特徴はやはり人間ドラマに重点をおいた騒動壇末記になっている点であろう。

この本は自然科学に興味のある人ならばだれでも大変楽しく読め、学問の現場の雰囲気を実感できる良い読みものである。特にこれから自然科学の研究を志す若い人に一読を勧めたい。

(坪井昌人)

ビデオ教材その 7 NHK ビデオ教材 高校理科・地学『大陸移動』

(12分, 販売: 内田洋行, 18000円, 1983年)

まず内容はウェゲナーの大陸移動説にはじまり、南アフリカ大陸と南アメリカ大陸を動かしてくっつけると海岸線の形が一致することをアニメで示す。形だけではなく氷河の分布も合うこと。パンゲア大陸の形もよくわかってきた。地層や造山帯の分布のつながりから、かつて

の大陸のつながりが詳しくわかる。(この部分は大陸の境界線が細くてややわかりにくい) 古地磁気の移動径路も大陸移動があればうまく理解できるとのこと。海底の地殻の磁場の強さが海底山脈から両側に遠ざかるにつれて古くなることがアニメで示される。次に大陸移動の原因であるマントル対流に関する実験で、透明な容器のなかのシリコンオイルが熱せられてきれいに対流をおこす。マントル対流の上ののっているプレートが離れたりぶつかってもぐり込むアニメ。最後に過去の世界地図(地球上の大陸の形)がしめされ、それが時間とともに動くようすがアニメで描かれる。(ただし大陸が動いて離れたりくっついたりしているだけで、インドがユーラシア大陸にドシンとぶつかってヒマラヤやチベット高原ができたなどという説明はいっさいない)

このビデオは大陸が動くということに焦点をしばっている。アニメを駆使してきれいな画面で興味をひきつけている。大陸を動かしてみせるのはアニメの利点で、スライドではなかなか動く感じがつかめない。また対流がどんなものかを示す簡単な実験もわかりやすい。

しかし短い時間の中にいろいろ盛りこんだこともあり、説明不足で、一度みただけではわからない部分がありある。かんじんの大陸が移動することの根拠とされるべき部分がわかりにくいので、あらかじめ説明が必要である。たとえば深海掘削船グロマーチャレンジャー号についてももう少し親切に説明しないと、図に出てくる黄土色のシマ模様の円柱が、この船で切りだした海底の地層だとはとても思えないだろう。それから海膨からはなれるにしたがって磁場が強くなるグラフは海底山脈の位置がわかりにくいし、地球磁場の逆転をよくのみこんでいないと何が何だかわからないだろう。できれば大陸が動くようすも、もっとゆっくりするか2回くりかえして見て、どこがどう動くかを楽しみたい。

このビデオが高校でどのように使われるのかかわからないが、もう少し長くしていいに説明しないと、(うちの大学の)文科系の学生にはいちどで理解できるとは思えない。わかりやすい教材がとくに必要なわけは『私は文科系だからこういうビデオはわからなくてもいいんだ』という意識をもつことが、科学教育のうえでたいへん危険だと感じるからである。内容そのものはとても良いと思うのに残念である。

(加藤万里子)