

# 地学 I B 年間授業計画

湘南台高校・山本明利

| 期   | 節  | タイトル        | VTR・デジタル教材                       | 生徒実験・実習・演示実験         |
|-----|----|-------------|----------------------------------|----------------------|
| 一学期 | 1  | 宇宙のスケール     | Powers of Ten、銀河宇宙オデッセイ「飛翔・超銀河団」 | 宇宙計算尺                |
|     | 2  | 時間的なスケール    | 銀河宇宙オデッセイ「遡及・ビッグバン」              |                      |
|     | 3  | 恒星の世界       | ビジュアル宇宙紀行「星々の生と死の物語」             |                      |
|     | 4  | 恒星の一生       | 太陽と宇宙「恒星と太陽」、宇宙大紀行「星の生涯」         | 恒星の分類とHR図            |
|     | 5  | 恒星としての太陽    | 宇宙大紀行「太陽」                        |                      |
|     | 6  | 太陽放射と太陽風    |                                  |                      |
|     | 7  | 太陽系の構成      | 太陽と宇宙「太陽系」                       |                      |
|     | 8  | 地球型惑星       | 宇宙大紀行「水星・金星」「火星」                 |                      |
|     | 9  | 木星型惑星       | 宇宙大紀行「木星」「土星」                    |                      |
|     | 10 | 惑星の運動 1     |                                  | ケプラーの第三法則            |
|     | 11 | 惑星の運動 2     |                                  | バカボンのパパ              |
|     | 12 | 地球の自転       | フーコーの振り子の実験                      | フーコー振り子のモデル実験        |
|     | 13 | 地球の公転       |                                  | 自分が生まれた日の地球          |
|     | 14 | 時刻と暦        |                                  |                      |
| 二学期 | 15 | 地球の大きさ      | やってみようなんでも実験「地球の大きさ」             | カーナビ・ポケナビで地球の大きさを測る  |
|     | 16 | 地球の形        |                                  |                      |
|     | 17 | 地球の構造       | 地震と地球の内部構造                       |                      |
|     | 18 | 地殻とマントル     |                                  | アイソスタシーのモデル実験        |
|     | 19 | 地震波の解析 1    |                                  | グーテンベルグ面発見のモデル実験     |
|     | 20 | 地震波の解析 2    |                                  | モホロビッチ不連続面の発見        |
|     | 21 | 海洋底の拡大      | ジュニアスペシャル「引き裂かれる大地」              |                      |
|     | 22 | 動く大地        | ジュニアスペシャル「巨大山脈の誕生」               |                      |
|     | 23 | 日本付近のプレート活動 | たけしの万物創世記「地震と防災」                 |                      |
|     | 24 | 火山          | ジュニアスペシャル「火山」、火山に挑む              |                      |
|     | 25 | 神奈川の大地 1    |                                  |                      |
|     | 26 | 神奈川の大地 2    | プロジェクトX「全島一万人史上最大の脱出作戦」          | 中津層化石のクリーニング         |
|     | 27 | 火成岩         | 火成岩の性質                           | 火成岩の分類（観察と密度測定）      |
|     | 28 | 火成岩をつくる造岩鉱物 |                                  | 造岩鉱物・火成岩のミニ標本作り      |
|     | 29 | マグマの分化      |                                  | 火成岩の鉱物組成実習           |
|     | 30 | 変成岩         | 堆積岩・変成岩の性質                       | 変成岩の観察               |
| 三学期 | 31 | 大気圏         | ジュニアスペシャル「多重バリアーが守る星」            | 成層圏のモデル実験            |
|     | 32 | 大気の性質       | 10minボックス「水の不思議・水の三態」            | 真空と大気圧の実験            |
|     | 33 | 雲と雨         | 10minボックス「水の不思議・水惑星地球」           | 雲を作る実験               |
|     | 34 | 地球の熱収支      |                                  | プリズム・回折格子によるスペクトルの観察 |
|     | 35 | 大気の大循環      | 気象学入門「地球をめぐる風」                   |                      |
|     | 36 | 大気による熱輸送    | 気象と人間「気候変動のなぞ」                   |                      |
|     | 37 | 偏西風と温帯低気圧   |                                  |                      |
|     | 38 | 温帯低気圧の一生    |                                  | ひまわり画像の読図実習          |
|     | 39 | 台風のおくみ      | 巨大台風の謎                           |                      |
|     | 40 | 天気図を描く      |                                  | 天気図作図実習              |