

担当教諭名 三浦仁志

授業名	SS サイエンス総合		週 4 単位
コンテンツ名 (単元名)	【地学×物理】ドップラー効果と分光連星，宇宙の膨張		
目指す生徒像 ※適する項目に 「○」を付ける	○	① 現状を把握できる生徒	
	○	② 目標を設定できる生徒	
		③ 課題を解決できる生徒	
授業の内容 または流れ (簡潔に)	全3時間 【1時間目】 ○ ドップラー効果の説明 ○ ドップラー効果の演習（計算の練習） 【2時間目】 ○ ドップラー効果の公式のとらえ方の説明 ○ ドップラー効果の演習（基本の問題） 【3時間目】 ○ ドップラー効果の考え方を光に拡張し，恒星が発する光に焦点を当てる。 ○ ドップラー効果による恒星の赤方偏移，青方変位と分光連星を関連付ける。 ○ 銀河の赤方偏移と宇宙の膨張を関連付ける。 ○ （参考）高校物理で学習するドップラー効果，万有引力，円運動を応用で連星の軌道半径と質量を計算する理論を紹介。		