

講義番号	001	日時	2021年2月20日(土) 13:00~17:00
講義名	(軌道力学・軌道設計) 軌道力学の基礎と衛星設計への反映		
講師/所属	東京都立大学		
講義概要又は目的	宇宙機の軌道に関する力学の基礎を解説し、軌道遷移や相対位置制御、及び衛星設計への反映について簡単な条件下での関数電卓を用いた初期検討の方法を紹介する。		
講義内容	<p>1章 軌道力学の基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ケプラーの法則と円錐曲線 ・慣性座標系と軌道要素泳ぎ軌道決定と位置・速度予測 ・軌道上の飛行時間 ・射点緯度の影響と特徴ある軌道例 <p>2章 軌道変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単一インパルス軌道遷移 ・2インパルス以上の軌道遷移と軌道面変更 ・ホーマン遷移 <p>3章 惑星間航行</p> <ul style="list-style-type: none"> ・惑星の影響圏 ・影響圏からの脱出と惑星通過 ・接続円錐曲線法 ・スイングバイ ・木星への飛行 <p>4章 ランデブー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非慣性系の運動方程式とヒルの方程式 ・ターゲットへの飛行 <p>5章 発展的課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ΔVEGA ・ランベルトの方法 ・衛星設計への反映 		
その他	理解を深めるために例題を解くので関数電卓（PCやスマホのアプリでも可）のあることが望ましい。		