

学部卒業研究課題

各大学の教育学部等における学部卒業研究のなかで、天文学に関連のある課題名を、各関係者から送っていただき、ここに一覧表とした。

大学の学部学生等の卒業研究課題名一覧

岩手大・教育・物理：齊藤泰通研究室

1. 恒星の内部構造

秋田大・教育・地学：伊藤 胖研究室

1. 天文学教育への天文学史導入の試み（天動説と地動説の論争を事例として）

秋田大・教育・物理：早坂 匡研究室

1. VV Cep の測光及び分光学的研究
2. 6 Aql の測光及び分光学的研究

福島大・教育・地学：大木俊夫研究室

1. 近接食連星 AN And の三色光電測光
2. 木星衛星相互食の観測
3. シュミットカメラの天文観測への応用，位置測定精度の検討
4. 小学校における天文教材

東京理大・理・物理：川端 潔研究室

1. 2 銀河による力学系の数値実験
2. パーソナルコンピュータ用 Mie 散乱プログラムの開発
3. 天体の光電測光装置の設計
4. 3 色測光による変光星の観測とデータ解析法
5. 流星の分光観測
6. 人工衛星追跡プログラムの作成
7. 光多重散乱方程式の数値解法の比較
8. ディジタイザーを用いた恒星分光アトラス測定システムの開発
9. 成長曲線法による太陽スペクトル線の解析
10. マイクロフォトメーター制御用パソコンインターフェースの製作と測定用ソフトウェアの開発
11. CCD カメラによる画像データ取込み装置の製作
12. ハレー彗星写真の撮影とその画像処理
13. ランドサットデータの画像処理
14. 恒星分光器の設計と製作
15. 恒星モデル大気計算プログラムの作成と太陽スペクトルの解析

東海大・理・物理：比田井昌英研究室（文明研）

1. エックス線パルサーの輻射メカニズムについて

愛知教育大・地学：下小田博一研究室

- 42.1. 星の光度測定法
- 42.2. 星野写真によるフィルム上の位置測定における誤差
- 42.3. 星の光度測定装置の試作
- 42.4. 星座写真集と現像時間による星像のサイズの変化
- 43.1. コンパレーターによる星の光度測定
- 43.2. 流星とその観測
- 43.3. 星の写真測光法に関する考察
- 44.1. 濃度法による天体写真測光
- 44.2. 流星
- 44.3. Projector と Densitometer による星の光度測定比較
- 44.4. 濃度計によるスペクトル型分類の考察
- 44.5. 大気による写真濃度の減衰
- 44.6. 星像直径法による考察
- 45.1. 太陽黒点から得られた太陽微分回転について
- 45.2. 近接食連星の光度曲線解析
- 45.3. 太陽黒点から得られた太陽微分回転について
- 46.1. 太陽黒点のアンブラル・ドットについて
- 46.2. The Analysis of the Light Curves of Eclipsing Binaries
- 46.3. 1956-1966 年の黒点による太陽の微分回転速度
- 46.4. 太陽の微分回転
- 46.5. 太陽黒点の Umbral Dots について
- 47.1. 黒点暗部中の Umbral Dots について
- 47.2. 1965-1968 年の黒点による太陽の微分回転速度
- 47.3. 黒点の Umbral Dots について
- 47.4. The Dwarf Novae (矮新星)
- 48.1. コホーティック彗星 (1973f) の軌道決定
- 48.2. 黒点の Wilson 効果について
- 48.3. ウイルソン効果の観測
- 48.4. コホーテック彗星の軌道決定
- 48.5. The Wolf-Rayet Stars
- 49.1. プロミネンスについて
- 49.2. 黒点のウイルソン効果について
- 49.3. 584 Semiramis 小惑星の軌道について

- 49.4. 黒点の Wilson 効果について
- 49.5. 584 セラミラミス小惑星の軌道決定
- 49.6. Wolf-Rayet Stars について
- 50.1. プロミネンスの活動について
- 50.2. 1975 年の黒点による太陽の微分回転について
- 50.3. 天文学的 seeing と気象状態との関係
- 50.4. 写真による星の明るさの測定について
- 50.5. 地層中の Metallike spherule について
- 51.1. 写真測光法による大気減光の測定
- 51.2. 赤青二色のフィルターによる太陽の中心周縁減光の測定
- 51.3. 地層中及び火山灰層中の Metallike spherule について
- 51.4. 電波による流星観測
- 52.1. 1958-1969 年の黒点による太陽の微分回転速度の解析
- 52.2. 写真測光による β Per の光度変化について
- 52.3. 星像直径法による写真測光
- 52.4. スペクトロヘリオスコープの製作
- 52.5. 太陽円盤上の白斑
- 53.1. 太陽黒点の温度と太陽黒点群の形態的变化
- 53.2. 写真測光によるプレアデス星団とプレセペ星団の色・等級図
- 53.3. 写真測光による h & γ Persei とヒアデス星団の色・等級図
- 53.4. β Per の光度曲線とその解析について (専攻科)

愛知教育大・地学: 沢 武文研究室

- 53.1. 光電測光による大気吸収の研究
- 53.2. 食連星 λ Tau の変光曲線の解析
- 54.1. 小型カメラによる小惑星の軌道決定
- 54.2. 愛知教育大学における空の明るさの分布について
- 54.3. 銀河系における一酸化炭素の分布
- 55.1. 大気差の観測
- 55.2. Tri-X フィルムの特性に関する基礎的研究
- 55.3. アンドロメダ銀河の渦状構造
- 55.4. 銀河系における一酸化炭素の分布と運動について
- 56.1. 月の秤動の観測
- 56.2. 黄道光の形状と輝度の分布の観測
- 56.3. オリオン星雲 M42 の微細構造
- 56.4. アンドロメダ銀河と NGC 205 との重力相互作用
- 56.5. 銀河系のガスの分布について (専攻科)
- 57.1. 惑星間塵の散乱による黄道光の強度
- 57.2. 宇宙塵の観測

- 57.3. 未確定小惑星の同定と軌道改良
- 58.1. 銀河系外縁における中性水素の分布
- 58.2. IC 342 における渦状腕の構造
- 58.3. M51 の渦状構造について
- 58.4. たての腕におけるガスの分布について (研究生)
- 59.1. M31 の南西側における中性水素ガスの分布に関する研究
- 59.2. M31 北東側における中性水素ガスの分布に関する研究
- 60.1. 銀河の質量分布と質量光度比に関する研究
- 60.2. 銀河系の $30^\circ \leq l \leq 160^\circ$ 領域内における中性水素の分布
- 60.3. Halley 彗星の光度変化について
- 60.4. M31 の中性水素ガスの分布と運動 (専攻科)

愛知教育大・地学: 柴田一成研究室

- 57.1. 太陽活動領域初期の形態的变化の観測的研究
- 57.2. 磁束管形状を考慮に入れた太陽サージの数値シミュレーション
- 58.1. コロナルホール起源の太陽風の音波伝播による加速
- 58.2. 太陽重力下における二体間等質量微惑星の重力散乱及び衝突過程に関する研究
- 58.3. スピキュールとコロナ加熱の関係
- 59.1. 磁気ねじれ初期不連続の分解 (天体ジェット現象の磁気流体加速機構)
- 59.2. 天体電磁流体力学における数値実験の基礎的研究
- 60.1. 太陽ジェット現象の2次元電磁流体モデル
- 60.2. 太陽ジェット現象 (サージ) の1次元電磁流体数値シミュレーション
- 60.3. 恒星形成領域双極流の1次元磁気流体モデル
- 60.4. SS 433 の磁気流体加速機構
- 60.5. 一様磁場に貫かれた非一様媒質中における爆発現象の2次元電磁流体シミュレーション
- 60.6. 天体ジェット現象の磁気流体加速機構 (研究生)

兵庫教育大・学校教育: 佐藤文男研究室

1. 太陽黒点の観測——スケッチによる解析——

京都教育大・教育: 前川絃一郎研究室

1. 自動流星観測装置の改良
2. 木星衛星の食現象の観測
3. 流星群軌道内の物質分布

大阪教育大・教育・地学: 横尾武夫研究室

- 56.1. 野外天体観測による経緯度の決定
- 56.2. 銀河 NGC 2841 のデジタル処理による2次元写真測光
- 57.1. 小学校理科教材「太陽と月の動きについて」の報告
- 57.2. 星とガスの系としての銀河円盤の力学的進化
- 57.3. 散開星団の統計学的研究
- 58.1. 制限三体問題の数値計算——近接連星のガス放出モデルの製作——
- 58.2. 銀河系の力学的モデルの製作
- 59.1. パーソナルコンピューターを用いた天体暦
- 59.2. 初等教育における方位の学習
- 60.1. 銀河遭遇による潮汐作用——パーソナルコンピューターによるシミュレーション——
- 60.2. 流星群の形成と進化——パーソナルコンピューターによるシミュレーション——

大阪教育大・教育・地学：定金 晃研究室

- 56.1. マイコンによる太陽の周縁減光と黒点の明るさの測定解析
- 57.1. Am 星 68 Tau の分光解析
- 57.2. 三体問題の数値シミュレーション：ピタゴラス問題
- 57.3. 写真乾板によるHガンマ吸収線の測光方法の工夫
- 57.4. 金属線星の統計学的研究
- 58.1. 高温度超巨星の紫外スペクトルの研究
- 58.2. B0 型星 τ Sco の紫外吸収線の同定
- 58.3. 明るい星の統計的研究
- 59.1. シリウスの分光学的研究
- 59.2. パーソナルコンピューターによる地学教材の研究と開発——星図の製作——
- 60.1. 高校地学 HR 教材の CAI 化への試み
- 60.2. 遠赤外線における低温度星の特徴

大阪教育大・教育・地学：福江 純研究室

- 1. 原始星——トールス系からの分子双極流——

福岡教育大・天文：平井正則，小林美知彦，金光 理研究室

- 51.1. 白鳥座新星 1975 の写真測光観測
- 52.1. 渦巻銀河の腕構造の研究 I. 対数螺旋のパターン
- 52.2. 黒点による太陽面の流体力学的研究
- 52.3. 低温度星を取り巻く固体粒子の研究
- 53.1. 太陰太陽暦にみる天動説
- 53.2. Arcturus (α -Boo) の近赤外スペクトル解析

- 53.3. 恒星大気モデル
- 53.4. オリオン座アルファ星の分光解析
- 54.1. 銀河掃天
- 54.2. 炭素星の近赤外領域合成スペクトル
- 55.1. 大気汚染の光学的特性について（福岡県北部における夜間の天空輝度）
- 56.1. タキオン
- 56.2. 食連星の測光観測
- 57.1. 天文教材研究
- 57.2. 太陽スペクトル
- 57.3. 特異天体「SS 433」
- 58.1. 太陽系の起源
- 58.2. 明るい星雲・星団の写真撮影
- 58.3. 分光連星の分光観測
- 58.4. 40 センチカセグレ望遠鏡架台の性質
- 58.5. 食連星の測光観測 II
- 58.6. 日時計 (Sun Dial)
- 59.1. 恒星の分光観測 (ラインプロフィール)
- 59.2. 晩期型星の分光学的研究 I
- 59.3. 晩期型星の分光学的研究 II
- 59.4. 晩期型星の分光学的研究 III
- 59.5. 晩期型星の分光学的研究 IV
- 59.6. 宇宙論の基本問題
- 60.1. T Tauri 型変光星（前期主系列星）について
- 60.2. 天体写真
- 60.3. A 型特異星について
- 60.4. 球状星団
- 60.5. 太陽系の大気物理

長崎大・教育・理科地学：荒生公雄研究室

- 1. 彗星の観測と軌道決定

宮崎大・教育：流田勝夫研究室

- 45.1. 電波天文学——その発達と電波観測による銀河系・系外銀河——
- 45.2. 銀河系の構造——最近の理論と観測結果——
- 47.1. 星団の進化
- 47.2. 渦腕状の安定性 [外圧のある場合]
- 47.3. 渦状腕の安定性 [潮汐力のある場合]
- 48.1. 渦巻銀河の起源と構造
- 50.1. 宮崎県における地学教育のあり方
- 51.1. 縦磁場が存在する時の回転している円筒ガスの電磁流体の安定性
- 53.1. 剛体回転を考慮した二重星の安定性
- 54.1. 強磁場の存在する近接連星の安定性
- 54.2. 円盤状銀河の物理的特性についての考察
- 56.1. 渦巻銀河の質量分布に関する考察

- 57.1. 渦巻き銀河の質量分布に関する考察 II
- 59.1. 天文教材を作成・使用する研究
- 60.1. 天文教材の改良と開発の研究
- 60.2. ハレー彗星の測光学的研究
- 60.3. 銀河半径方向の系統的な星の吹き出しに関する理論的考察

研究発表 申し込みは 8 月末日
 展示発表 場所が確保できれば実施
 参加費 500 円程度
 問合せ先 明石市人丸町 2-6

明石市立天文学館
 河野 健 三
 TEL. 078-911-5826

郵便の場合は、返信封筒と切手を同封してください。

お知らせ

第 19 回 日本アマチュア天文研究発表大会

——日本標準時制定周 100 年記念明石大会——

会 期 1986 年 10 月 26 日 (日) 9 時半~18 時
 会 場 兵庫県明石市市民会館
 (在来線) 明石駅から 1km
 (新幹線) 西明石駅から 4km
 主 催 第 19 回アマ天大会実行委員会
 代表 河野 健 三

訂 正

1986 年 8 月号書評 (216 ページ) の文中「流星」とあるのは全て誤りで、「隕石」と訂正します。多くの方から誤りのご指摘を戴きありがとうございました。なお、Hutchson→Hutchison、チクタイト→テクタイト、Dr. Max.→Dr. Max, も訂正して下さい。(牧田 貢)

1986 年 6 月の太陽黒点 (g, f) (東京天文台)

1	—	—	11	0,	0	21	—	—
2	0,	0	12	0,	0	22	—	—
3	—	—	13	0,	0	23	—	—
4	0,	0	14	0,	0	24	—	—
5	0,	0	15	0,	0	25	—	—
6	—	—	16	0,	0	26	0,	0
7	—	—	17	—	—	27	0,	0
8	1,	5	18	0,	0	28	—	—
9	0,	0	19	0,	0	29	—	—
10	0,	0	20	1,	2	30	—	—

(相対数月平均値: 1.0)

◇ 9 月の天文暦 ◇

日 時	記 事
4 16	朔
6 3	水 星 外合
8 8	白 露 (太陽黄経 165°)
11 6	木 星 衝
11 17	上 弦
12 9	月 最近
15 4	海王星 留
18 15	望
23 17	秋 分 (太陽黄経 180°)
25 19	月 最遠
26 12	下 弦

◇ 9 月の日月惑星運行図 ◇

