

<資料展示報告>

“きのくに、人とアーカイブズの再発見” シリーズ2

郷土の星の伝承者

富田 晃彦（和歌山大学教育学部）

2004 年 3 月

1. はじめに

紀州経済史文化史研究所（以下、紀州研）の展示会と講演会「郷土の星の伝承者」を 2003 年 12 月に行った。中心になって企画したのは「わかてん」と呼んでいる、和歌山大学と地域公開天文台・科学館（みさと天文台、かわべ天文公園、生石高原天文台、和歌山市立こども科学館）の天文教育の共同研究組織である。1999 年に和歌山県県民生活課から「感動わかやま 21 県民会議」に協賛する形で和歌山の星空を PR する企画を考えてほしいという依頼があり、わかてんメンバーの有志が和歌山星空再発見プロジェクト（かわべ天文公園の上玉利 剛氏、みさと天文台の豊増伸治氏が中心）を立ち上げ、和歌山星空物語という冊子作成などの成果を残した。広い意味で天文をとらえ、和歌山に関係する人物、遺跡、伝承などを調査したものであった（冊子は A4 版 8 ページ、カラー）。2003 年度より紀州研が紀州地域の経済、文化に加え、自然へと研究対象を広げたことに呼応し、和歌山星空物語の作成で得た成果を基に、いくつか新しい調査を加えて今回の展示と講演会を行うことにした。

以下は、展示と講演会に際して作成した資料を基にした解説である。

2. 企画の趣旨

和歌山には豊かな海、神々しい山、そして美しい星空がある。地域の人々

は自然環境に高い関心を払ってきた。和歌山は天文に関係した伝承、地名、そして人物が大変充実した地域になっている。地域の公開天文台・科学館がこれらの調査を続けている。これらの活動成果を、和歌山大学全学に紹介し、大学がこのような活動に積極的に関わっていく方法を議論できればと考えた。

展示会の期間は12月1日(月)から12日(金)までの平日2週間の10:10から16:50まで附属図書館3階展示コーナーにて(図1参照)講演会は8日(月)の16:30から18:00まで本部共通棟3階会議室にて行った。紀州研とわかてん(そのうち、和歌山星空再発見プロジェクトが主力)が共同で主催した。和歌山県と和歌山大学学生自主創造科学センターより後援を頂いた。企画に参加した学生の一部は、学生自主創造科学センターの自主演習としても受講登録した。



図1. 展示会場のようす。入り口付近から撮影。

3. 展示内容

展示は、以下の4つの内容からなっている。

- (1) 星にまつわる地名
全国の「星の地名」の分布調査
- (2) 古記録が動かす最新天文学
渡辺美和氏による、紀州研所蔵古記録にあった池谷・張（イケヤ・チャン）彗星の記述の研究紹介
- (3) 星と語った先人たち
小槇孝二郎氏、高城武夫氏、畑中武夫氏の紹介
- (4) 和歌山の星空
和歌山の暗い夜空の紹介
津村光則氏による、和歌山での星野写真

和歌山星空物語のビデオ版の上映、わかてんの紹介も行った。会場のつくりは図2のようにした。

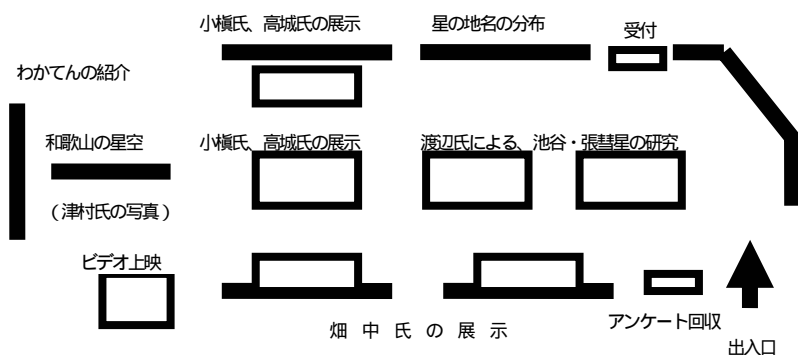


図2. 展示会場のつくり。

3. 1. 星にまつわる地名

星尾、星山、星川、和歌山には星の字の入る地名がいくつか見られる。全国に星の字の付く地名はどのくらいあるのだろうか、それはどのような分布を示すのだろうか。このような興味から、全国の星の地名地図を作成することにした。作業は主に、教育学部学生の久野光輝、辰巳ひかる、竹中敦史が行った。

地名の検索には角川日本地名大辞典（和歌山大学附属図書館所蔵）と、ウェブ上のサービス yahoo の地図検索の両方を用いた。両者を比較し、yahoo の地図検索のほうが多くの地名を含むことが分かり、今回の作業では yahoo の地図検索結果のみを用いて分布地図を作成した（2003 年 11 月調査）。図 3 は展示会場に出したものの写真である。yahoo の地図検索によって「星」という字の入る住所名（大字の水準まで）自然地名（山、川）を検索して日本地図上にピンで打って示したものである。展示ではピンの横に数字を打ち、地名一覧と照合できるようにした。写真の解像度が悪いので、図 3 ではピン横の番号は見えなくなっている。表 1 は地名一覧である。河内から京都、名古屋周辺に強い集中が見られる。北九州にも集中が見られる。紀伊半島は全国的に見て星の字の入る地名が多い方といえる。

星の字の入る地名の由来について、角川日本地名大辞典に記述があった。全てを調べ切れていないが、一部を表 2 に紹介した。その地域ごとの信仰に関係するもの、星の伝説を持ち込んだ渡来人に関係するものなどがありそうである。星が丘、星見台といった地名は比較的最近できた住宅街に付けられたものようである。由来ごとに分布を調べてからでないとは確定的なことはいえないが、星の字の入る地名の分布に数ヶ所の集中が見られること、比較的西日本に多く見られることから、渡来人由来が深く関係していることが予想される。

今後の課題として、小字の水準までの地名検索を進めること、地名由来について調査を進め、由来ごとに分類して分布を調べること、星の関係した他の文字（月、北斗など）についても調査を進めることが挙げられる。

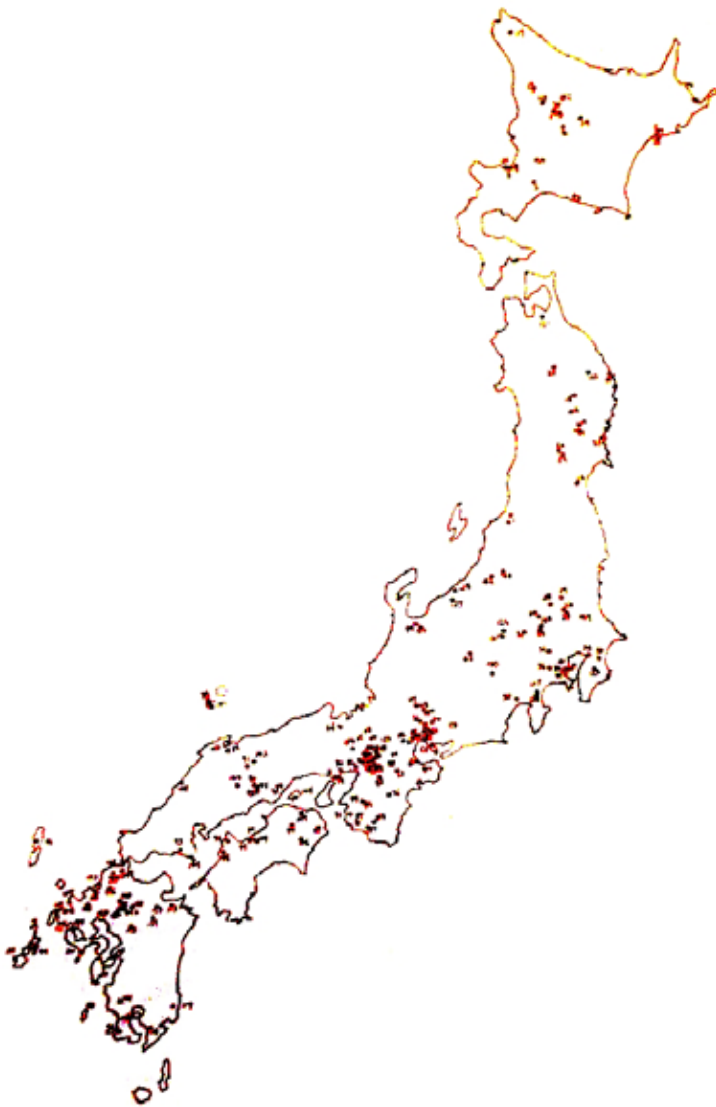


図3. 星の字の入る地名の全国分布。紀伊半島には比較的多く見られる。

表 1. Yahoo 地図検索による、全国の星の地名一覧。

| 「星」のつく住所 | |
|----------|-------------------|
| 1 | 北海道旭川市金星町 |
| 2 | 北海道千歳市新星 |
| 3 | 北海道旭川市新星町 |
| 4 | 北海道上川郡美瑛町新星 |
| 5 | 北海道釧路市星が浦大通 |
| 6 | 北海道小樽市星野町 |
| 7 | 北海道上川郡当麻町北星 |
| 8 | 北海道新冠郡新冠町北星町 |
| 9 | 北海道札幌市手稲区手稲星置 |
| 10 | 北海道釧路市星が浦南 |
| 11 | 北海道釧路市星が浦北 |
| 12 | 北海道上川郡愛別町徳星 |
| 13 | 北海道雨竜郡幌加内町北星 |
| 14 | 北海道三笠市幌内北星町 |
| 15 | 岩手県胆沢郡衣川村星屋 |
| 16 | 岩手県花巻市星が丘 |
| 17 | 岩手県水沢市星が丘町 |
| 18 | 岩手県柴波郡紫波町星山 |
| 19 | 岩手県下閉伊郡田老町星山 |
| 20 | 岩手県岩手郡安代町星沢 |
| 21 | 宮城県気仙沼市岩月星谷 |
| 22 | 宮城県玉造郡鳴子町星沼 |
| 23 | 宮城県玉造郡鳴子町南星沼 |
| 24 | 宮城県仙台市青葉区星陵町 |
| 25 | 茨城県真壁郡協和町下星谷 |
| 26 | 茨城県真壁郡協和町上星谷 |
| 27 | 茨城県東茨城郡美野里町張星 |
| 28 | 栃木県栃木市星野町 |
| 29 | 栃木県宇都宮市星が丘 |
| 30 | 群馬県高岡市星田 |
| 31 | 群馬県甘楽郡南牧村星尾 |
| 32 | 埼玉県所沢市星の宮 |
| 33 | 埼玉県熊谷市星川 |
| 34 | 千葉県千葉市中央区星久喜町 |
| 35 | 千葉県山武郡大網白里町星谷 |
| 36 | 神奈川県相模原市星が丘 |
| 37 | 神奈川県横浜市神奈川区星野町 |
| 38 | 神奈川県横浜市保土ヶ谷区上星川 |
| 39 | 神奈川県横浜市保土ヶ谷区下星川 |
| 40 | 神奈川県横浜市保土ヶ谷区星川 |
| 41 | 新潟県北蒲原郡中条町星の宮町 |
| 42 | 新潟県中魚沼郡川西町星名新田 |
| 43 | 新潟県北魚沼郡堀の内町星野新田 |
| 44 | 富山県富山市星井町 |
| 45 | 富山県婦負郡婦中町速星 |
| 46 | 長野県諏訪郡下諏訪町星が丘 |
| 47 | 岐阜県関市星ヶ丘 |
| 48 | 岐阜県可児市星見台 |
| 49 | 岐阜県多治見市星ヶ台 |
| 50 | 静岡県富士宮市星山 |
| 51 | 愛知県半田市星崎町 |
| 52 | 愛知県名古屋南区星崎町 |
| 53 | 愛知県常滑市墮星 |
| 54 | 愛知県名古屋市千種区星ヶ丘 |
| 55 | 愛知県名古屋市千種区星が丘元町 |
| 56 | 愛知県名古屋市中川区富田千音寺星裏 |
| 57 | 愛知県名古屋市南区星園町 |
| 58 | 愛知県名古屋市港区本星崎町 |
| 59 | 愛知県名古屋市南区星宮町 |
| 60 | 三重県桑名市星見ヶ丘 |
| 61 | 三重県一志郡三雲町星合 |
| 62 | 三重県桑名市星川 |

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 63 三重県名張市赤目町星川 | 64 三重県多気郡阴和町明星 |
| 65 京都府京都市右京区嵯峨明星町 | 66 京都府綾部市星原町 |
| 67 京都府京都市東山区星野町 | 68 京都府京都市中京区西ノ京星池町 |
| 69 京都府京都市伏見区納所星柳 | 70 京都府宇治市明星町 |
| 71 大阪府吹田市千里山星が丘 | 72 大阪府枚方市星丘 |
| 73 大阪府交野市星田 | 74 大阪府茨木市星見町 |
| 75 大阪府交野市星田山手 | 76 大阪府交野市星田西 |
| 77 大阪府交野市星田北 | 78 大阪府交野市南星台 |
| 79 兵庫県神戸市垂水区星が丘 | 80 兵庫県宝塚市星の荘 |
| 81 兵庫県神戸市垂水区星陵台 | 82 兵庫県神戸市北区星和台 |
| 83 奈良県北葛城郡河合町星和台 | 84 和歌山県伊都郡かつらぎ町星山 |
| 85 和歌山県伊都郡かつらぎ町星川 | 86 和歌山県有田市星尾 |
| 87 和歌山県日高郡中津村老星 | 88 島根県江津市島の星町 |
| 89 岡山県岡山市真星 | 90 岡山県川上郡成羽町星原 |
| 91 岡山県真庭郡勝山町星山 | 92 岡山県小田郡美星町星田 |
| 93 山口県下松市星が丘 | 94 徳島県美馬郡羽町小星 |
| 95 徳島県勝浦郡勝浦町星谷 | 96 愛媛県越智郡大西町星浦 |
| 97 愛媛県新居浜市星越町 | 98 愛媛県松山市星岡町 |
| 99 愛媛県新居浜市星原町 | 100 福岡県朝倉郡杷木町星丸 |
| 101 福岡県北九州市八幡西区星ヶ丘 | 102 福岡県北九州市八幡西区星和町 |
| 103 福岡県中間市星ヶ丘 | 104 福岡県北九州市小倉南区星和台 |
| 105 福岡県福岡市早良区星の原団地 | 106 福岡県飯塚市明星寺 |
| 107 佐賀県東松浦郡肥前町星賀 | 108 佐賀県東松浦郡厳木町星嶺 |
| 109 長崎県松浦市星鹿町 | 110 長崎県長崎市星取 |
| 111 長崎市佐世保市星和台町 | 112 熊本県菊池市赤星 |
| 113 分県大分市星和台 | 114 宮崎県日南市星倉 |
| 115 鹿児島県鹿屋市星塚町 | 116 鹿児島県鹿児島市星ヶ峯 |

「星」のつく自然地名（山、川など）

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 117 稲星山（北海道天塩郡豊富町） | 118 北星川（北海道上川郡鷹栖町） |
| 119 流星の滝（北海道上川郡上川町） | 120 星置の滝（北海道札幌市手稲区） |
| 121 三角岳（黒星岳）（青森県東蕨郡平内町） | 122 星野川（岩手県岩手郡葛巻町） |
| 123 星尾川（群馬県甘楽郡南牧村） | 124 星川（埼玉県） |
| 125 高星山（千葉県長生郡長柄町） | 126 星ヶ山（神奈川県足柄下郡湯河原町） |

| | |
|---------------------|-----------------------|
| 127 明星ヶ岳（神奈川県小田原市） | 128 江星山（新潟県西頸城郡能生町） |
| 129 明星山（新潟県糸魚川市） | 130 千頭星山（山梨県南アルプス市） |
| 131 星尾峠（長野県佐久市） | 132 明星ヶ岳（三重県亀山市） |
| 133 阿星山（滋賀県甲賀郡石部町） | 134 星峠（京都府八木町） |
| 135 明星山（京都府宇治市） | 136 明星ヶ岳（奈良県吉野郡天川村） |
| 137 三星山（和歌山県田辺市） | 138 高星山（和歌山県西牟婁郡中辺路町） |
| 139 星上山（島根県八束郡八雲村） | 140 島の星山（島根県江津市） |
| 141 星神島（島根県隠岐郡西ノ島町） | 142 星山（岡山県真庭郡勝山町） |
| 143 星田川（岡山県小田郡矢掛町） | 144 星居山（広島県神石郡神石町） |
| 145 大星山（山口県柳井市） | 146 星越峠（徳島県那賀郡木頭村） |
| 147 星越峠（香川県東かがわ市） | 148 星ヶ城山（香川県小豆郡内海町） |
| 149 赤星山（愛媛県伊予三島市） | 150 星野川（福岡県八女市） |
| 151 星原山（福岡県八女郡矢部村） | 152 星原峠（福岡県八女郡黒木町） |
| 153 明星山（福岡県久留米市） | 154 虎星山（長崎県南松浦郡奈良尾町） |
| 155 星山（長崎県南松浦郡玉之浦町） | 156 大星山（長崎県上県郡峰町） |
| 157 明星の鼻（長崎県佐世保市） | 158 星岳（大分県大分郡庄内町） |
| 159 星生山（大分県玖珠郡九重町） | 160 夜星川（鹿児島県薩摩郡鶴田町） |
| 161 相星川（鹿児島県加世田市） | 162 星隈山（大分県日田市） |

表 2 . 角川日本地名大辞典による、星の地名の由来の一部。

群馬県高岡市星田

文政3年の虚空蔵由来書によると、慈覚大師が瀧川岸に至ったとき明星が地より湧出し、岩窟に光が輝いていたため岩窟に入ると、虚空王蔵菩薩が現出した。このため大師は堂を建て仏像を彫り当地にとどめたという。地名はこの伝承にちなみ明星が田より湧出したので星田と名づけたという。

千葉県千葉市中央区星久喜町

坂尾見聞録によれば坂尾の妙見堂（現栄福寺）へ往復する人々を喜び祝し、のち星（妙見の北斗七星）久しく喜ぶという意で地名となったという。

明星ヶ岳（神奈川県小田原市）

小田原市から見ると真西にあたる山の上に明星が輝くためにつけられた。

富山県富山市星井町

町名の由来は越中の皿名水の1つ星乃井にちなんでつけられた。この星乃井は、現在中野新町のある日蓮宗滝谷乗光寺の境内にある。江戸期にはきれいな水が湧き出ていたため巡遊の藩主がその清らかな水に星の映るを見て命名したと伝えられるが年代も不明で半ば伝説的な言い伝えである。

三重県名張市赤目川町星川

地元の伝承によれば、役行者が壇村に7重の壇を築いて祈雨の修法を行ったとき、この地の上空に星が川のように降ったことが地名の由来になったという。

三重県多気郡陽和町明星

上野の安養寺境内に明星が降りてくるといわれる明星水という井戸がありその名にちなむという。

京都府京都市東山区星野町

当町の南(清水4丁目)に北斗七星を祀る北斗堂があったことに由来する。

大阪府交野市星田

「妙見山影向石略縁起」によると、平安時代初期、弘法大師が私市の観音寺に立ち寄られ、ここで虚空蔵菩薩求門持の法を修められた。するとその法力によって、その夜、山手に仏眼仏母の光明が輝いた。そこで夜明けになってから山に登り、獅子窟寺山の吉祥院にある獅子の岩屋に入って仏眼尊の秘法を唱えられた。すると不思議にも大空から七曜の星が降り、それが三つに分かれて地上に落ちた。以来、これらの石を「影向石(ようごうせき)」として祭ることになったと言われているこの星の御利益による信仰が星田の人々に広まったことにちなむといわれている。

和歌山県有田市星尾

「続風土記」には「星山の尾といふ義なるへし」とある。

和歌山県伊都郡かつらぎ町星山

星が落ちたといわれる山よりも上手にあることにちなむと伝えられている。

和歌山県伊都郡かつらぎ町星川

星が落ちたといわれる山よりも下手にあることにちなむと伝えられている。

島の星山（島根県江津市）

山の中腹にある島星山冷昌寺伝の「貞観十六年九月八日星東天より降る。依って堂を建てて祀る」にちなんで島の星山とよばれるようになった。現在廃寺となっているが、隕石といわれる金属音を発する石が保存されている。

岡山県小田郡美星町星田

隕石伝説がまつわる星尾神社にちなむ。

愛媛県越智郡大西町星浦

昔、星（隕石が）地内に落ち、星神社として祀ったことによる。

徳島県勝浦郡勝浦町星谷

「勝浦郡村誌」に「弘法大師、悪星を祈って落とせしかば、本村の山中、岩穴にこもる。よって星谷と称す。」とある。なお地内には弘法大師が延暦十六年に開基したと伝える星谷寺や星谷壘があり、星の岩屋と称されるところもある。

星越峠（徳島県那賀郡木頭村）

峠越えが長い道のりのため、星を仰ぎながら越えることがあったことにちなむ。

星ヶ城山（香川県小豆郡内海町）

長い年月の間に侵食が進み屋根が星型に残ったことによるという。

赤星山（愛媛県伊予三島市）

伝説では宇摩大領越智玉澄が大山祇神を勧誘する途中、この地方の局地風やまじが吹き起こり、乗っていた船が大きく揺れていたとき、この山の頂に流星が明ヶと飛び風波がおさまったので赤星山と呼ぶようになったという。

福岡県八女郡星野

地名の由来については「太宰官内志」に「星の縁ありておわた」とあり、また地元では星が降るように見える野ということからおこったと伝えられる。

福岡県飯塚市明星寺

この地に明星寺があったことによるとされ、同寺ゆかりの湯屋池に明星の光が映ったので寺号にしたとされる。

3.2. 古記録が動かす最新天文学

古記録の中にある天文現象の記述を研究する分野は、いわゆる「古天文学」といわれるものの一領域である。古記録から、以下のようなことがらが調べられている。

(1) 文献・史料の年代特定

計算で正確に追跡できる天文現象がある。それを基に年代を決定できる場合がある。

(2) 天体（特に彗星）軌道の精密決定

例えば彗星の場合、一回の回帰の観測からは軌道決定に大きな誤差を伴う。過去の回帰の記述から一周期の時間を知れば、軌道要素が精密に決まる。

(3) 突発天体（特に超新星）の年代決定

超新星などの突発現象が記録されている場合がある。現在観測できる超新星残骸の正確な年代決定が可能になる。

上記(2)(3)は、古文書の記録から現代天文学へ直接貢献する例である。まさに温故知新といえよう。

展示で示した例は、池谷・張(イケヤ・チャン)彗星である。2002年2月に発見され C/2002 C1 の認識符号が与えられている、太陽系の放浪者である。発見者の一人は静岡県在住の日本人、池谷薫氏である。津村光則氏(和歌山市立こども科学館)が日ノ御崎で撮影した写真も展示した。驚くべきことは、紀州研所蔵古記録である「紀州藩石橋家家乗」(紀州徳川家の付家老三浦家の儒医、石橋生庵の記録)に、この彗星の前回回帰記述が発見されたのである(図4参照)。しかも日本国内の確かな記述としては、この家乗だけだったのである。発見したのは、千葉県在住の渡辺美和氏である。これにより彗星軌道(太陽系空間を、どのような軌跡をどのような時間経過でたどるのか)が精密に計算され、その成果が英国王立天文協会報(Monthly Notices of the Royal Astronomical Society)の2003年11月1日号に掲載された。著者は兵庫県在住の長谷川一郎氏と中野圭一氏である。家乗の原本と天文協会報掲載論文の一ページ目を展示した。紀州研所蔵の古記録から最新天文学の成果が得られ、世界最高権威の天文学誌の一つの最新号掲載論文に結実し

たのである。天文協会報は附属図書館で 1998 年まで購入していた（現在は購読費負担困難のため、購入停止）。したがって、大学図書館にある古記録が大学図書館購入の最新学術誌になった、ともいえる。家乗の著者から始まり、天文協会誌の著者まで日本人がつかないでいったことも指摘しておくべきことであろう。文部科学省国立天文台広報普及室が発行している天文ニュースの 548 号（2002 年 5 月 6 日発行）にも、上記成果がまとめられている。

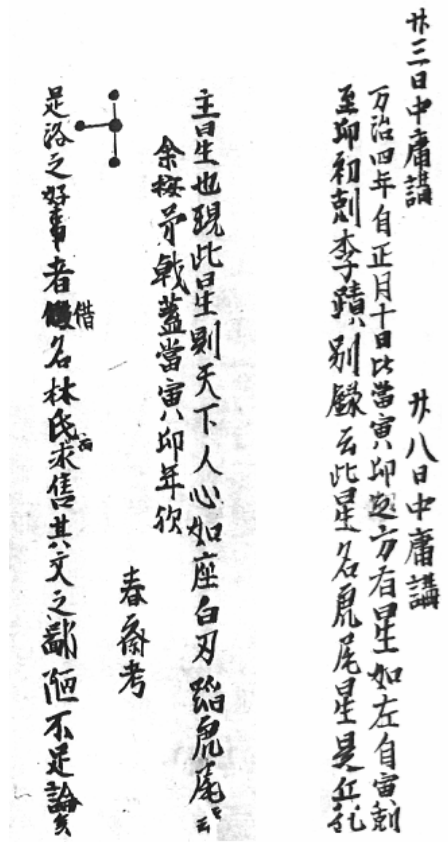


図 4. 池谷・張彗星の前回回帰の記録。清文堂出版「紀州藩石橋家家乗」の 137 頁最後の部分から 138 頁最初にかけての箇所（コピーを張り合わせ）。

渡辺美和氏は東亜天文学会機関紙「天界」2002年10月号に「日本でも見られていた！ - 1661 C1 彗星（池谷 - 張彗星）の記録」という論文を発表されている。氏は図4に示した全文を対象として議論されている。ここでは彗星として認識する核心部分だけを取り出し、氏の「天界」での議論を抜粋する。

万治四年自正月十日頃当寅卯之方有星如左自寅剋至卯初刻...

この年の正月十日はグレゴリオ暦換算で1661年2月9日であり、「寅の方」とは北東～東北東、「卯の方」とは東の方角である。「寅剋」は午前4時頃、「卯初刻」は同6時頃に当たる。

明け方の東の空に見られたということは、日時・方向ともヨーロッパの同年の彗星の記録と一致する。

図の解釈が難しい。縦に並んで線で結ばれた3つの丸印が、わし座のアルタイルを中心とした3つの星に感じられる。左側に結ばれている丸印が彗星を表していると思われる。そうだとしたら、ヨーロッパで記録された位置とも良い一致を見せる。

彗星の前回回帰の記録と思われるものは、ヨーロッパでは記録されている。珍しい天文現象は、日本の古文書によく記録されている。近代に入れば西洋の記録が優秀であるが、それ以前の時代では日本の古文書は世界で第一級の記録である（数百、千年前の理科年表といえよう）。渡辺氏はこの彗星の前回回帰の記録が日本にも残っているはずだと調査を進め、家乗の中にその記述を発見したのである（もう一つ別の文献でも彗星の記述と思われるものを発見されているが、不確実な点があるらしい）。氏の解釈によると、この彗星（もちろん肉眼で見た明るいものだった）は多くの人が見ていたようである。それにもかかわらず日本では家乗にしか確かな記述が見つからないことから、この古記録の記述内容の豊かさを感じることができる。なお、わし座のアルタイルは、七夕伝説の牽牛星のことである。

3.3. 星と語った先人たち

(1) 小槇 孝二郎 (こまき こうじろう)

以下は、上玉利剛氏がまとめられた資料
と和歌山星空物語の記述を基にしている。

生年月日：1903 年 1 月 30 日

没年月日：1969 年 5 月 2 日 (66 歳)

出身：有田郡金屋町 (岡山県津山市生まれ)

日本には現在、世界最高水準のアマチュア天文の活動がある。これを立ち上げていったのが小槇孝二郎氏らの活躍、金屋町での活躍である。

岡山県津山市に生まれ、小学生の時、学校の先生から北斗七星を教えてもらい星に興味を持ちはじめたという。和歌山に来る

きっかけとなったのは、文通を通して知り合った夫人との結婚だった。金屋町に移り住んだ後、小槇は熱心に流星を研究した。1935 年 (昭和 10 年) に『流星の研究』を出版し、アマチュア天文家ながら、日本の流星研究の第一人者となった。京都大学の山本一清博士や宮本正太郎博士の指導を通じ、研究成果は国内外に発表された。東亜天文学会の流星課長としても精力的に活動しながら、1943 年には「紀伊天文同好会」を設立し、全国の流星研究者 (プロ・アマを問わず) とさらに交流を深めた。当時の参加者名簿を見ると、今では有名になった天体写真家や天文施設で活躍している人の名前をそこにみつけることができる。小槇の人柄に感銘を受けた多くの人が、全国からはるばる金屋町まで足を運んだのである。1957 年の国際地球観測年に際し、人工衛星金屋観測班を編成し、その観測精度からアメリカ・スミソニアン天体物理観測所から感謝状が贈られた。1965 年にはこれまでの活動が認められ、和歌山県文化表彰「文化賞」を受賞した。

岡山師範学校を卒業し教職にあったので、鳥屋城小学校訓導から耐久中学校、御霊中学校校長、金屋町教育委員長を歴任している。



図 5. 小槇孝二郎氏近影。

代表的展示物の紹介：

(a) 愛用のカメラ

図 6 の机の上にあるカメラを展示した。コダック社製。流星や月などの天体写真の他、風景・人物の撮影にも使用していたらしい。



図 6 . 観測中の小槇氏。

(b) 著書『流星の研究』

世界に誇るべき流星研究者のための専門書(図 7 参照)。故山本一清博士のすすめで、流星研究の道に進んだという逸話が掲載されている。この本を読んで天文の道に進んだ、という人を多く生んだ。



図 7 . 小槇氏執筆の「流星の研究」。

(c) 人工衛星観測の風景

図 8 参照。町内からも多くの参加があったという。計算通りの時間に計算通りの場所に光点に来るか、を粘り強く観測し丹念に記録した。



図 8 . 単眼鏡による、人工衛星観測。

(2) 高城 武夫 (たかぎ たけお)

以下は、上玉利剛氏がまとめられた資料と和歌山星空物語の記述を基にしている。

生年月日：1909 年 6 月 9 日

没年月日：1982 年 4 月 7 日 (73 歳)

出身：和歌山市鷹匠町

プラネタリウムは現在では多くの人に親しまれている文化施設である。その黎明期を支え、和歌山での天文教育の基盤を作ったのが高城武夫氏の活躍である。

日本で初めてプラネタリウムが導入された大阪市立電気科学館（大阪市の四ツ

橋にあったもので、現在は大阪市の中之島にある大阪市立科学館として発展している）の天文部主任を勤めた。退職後、和歌山県初のプラネタリウム施設「和歌山天文館」を、私財を投じて設立した。高砂浄水場にある寺町通りを国道 42 号線から 5 分ほど東に入ると、茂みの中に一風変わった形をした建造物が目に入る。これが和歌山天文館である。昭和 40 年代、主に和歌山市内の小学生を対象にプラネタリウムが投影されていた。現在は使われなくなり、ひっそりとたたずんでいる。

代表的な著書『天文教具』にあるように、天文学の教育普及を目指し、星座早見盤などの“天文教具”の開発に力を注いだ。また 1964 年からのおよそ 30 年間、「啓林館」が発行する中学校理科の教科書の監修・校閲活動を行ってきた。1974 年にはこれまでの活動が認められ、和歌山県文化表彰「文科奨励賞」を受賞した。



図 9 . 高城武夫氏近影。

代表的展示物の紹介：

(a) 著作物の数々

『星の世界』『天文教具』『楽しい天体観測用具』『星座を見る』『太陽・月・惑星をみる』

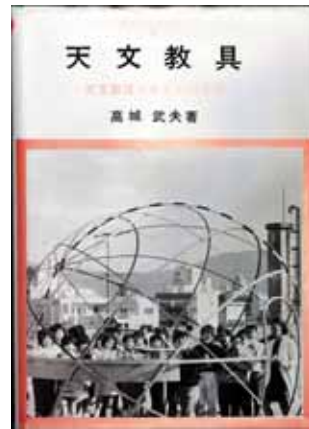


図 10. 「天文教具」の表紙。



(b) 制作に携わった星座早見盤

図 11 に示したものは、電気科学館時代に考案したもの。日本だけでなく、アジアの各地でも利用できることある。

図 11. 高城氏考案の戦前の星座早見盤。

(c) 雑誌等への投稿記事

『科学画報』(1952年9月号)

後に日本宇宙旅行協会の役員となるのだが、その前に寄稿されたもの。かつての人が描いた宇宙への夢を読みとることができる。

『天界』(東亜天文学会 発行)へ寄稿したもの

「天界1月号」(1949; アンニー・カノンの「七色の星」物語)

「天界3月号」(1949; ガス状星雲の成因)

(3) 畑中 武夫 (はたなか たけお)

以下は、矢治健太郎氏がまとめられた資料と和歌山星空物語の記述を基にしている。

生年月日：1914 年 1 月 1 日

没年月日：1963 年 11 月 10 日 (49 歳)

出身：田辺市

畑中武夫は、戦後から 1960 年代に活躍した世界的天文学者である。研究者は話の内容が難しい、一般社会と距離を置くなど、近寄りがたい存在と思われがちだ。しかし天文学の普及に力をそそぎ、当時の研究者としては珍しく、さまざまな雑誌で記事を執筆したり、テレビやラジオの出演を行った。米ソが宇宙開発に乗り出した時、宇宙



図 12. 畑中武夫氏近影。

で軍拡競争の懸念が始まった時、宇宙の平和利用を説いて世界を回った。そのような新しい感覚の研究者が、畑中武夫氏である。

研究者としての経歴は輝かしい。1914 年 (大正 3 年) 和歌山県田辺で生まれた後、1931 年 (昭和 6 年) 新宮中学 (現在の新宮高校) を卒業、第一高等学校に入学した。1937 年 (昭和 12 年) 東京帝国大学理学部天文学科を卒業 (23 歳)、翌年に東京帝国大学助手兼東京天文台技手 (24 歳) になっている。1945 年 (昭和 20 年) に天文学教室は上諏訪に疎開 (31 歳) して東京帝国大学理学部講師に昇任、理学博士号を得ている。東京大学東京天文台技師にも任命された。1946 年 (昭和 21 年) には兼任東京大学助教授 (32 歳)、1948 年 (昭和 23 年) 研究指導者の萩原雄祐氏から太陽電波の研究を勧められ、ここから電波天文学の世界の第一人者としての道が始まった。1949 年 (昭和 24 年) 東京都三鷹市で太陽電波の観測に成功、1950 年 (昭和 25 年) には渡米 (コーネル大学、ハーバード大学) し、1953 年 (昭和 28 年)、39 歳の若さで東京大学教授になった。1953 年 (昭和 28 年) 東京天文台に電波望遠鏡 (10m パラボラ反射鏡) を設置、1954 年 (昭和 29 年) 偏波計により太陽電波の測定に成功、1956 年 (昭和 31 年) 恒

星進化に関するT H O理論を発表、1959年(昭和34年)東京天文台に太陽電波の動スペクトル観測装置を完成させた。1963年(昭和38年)には日本学術会議会員になり、同年、東京天文台は21cm波観測用パラボラ固定球面鏡を持つに至った。ところが無理がたたったのか、1963年に49歳という若さで他界された。当時の畑中武夫氏を知る人は「まだ生きていたら日本の天文学は大きく変わっていたにちがいない」と残念がる。

「星と宇宙」「宇宙空間への道」(岩波新書)の著書は今でも多くの読者に愛されている。国連の宇宙空間平和利用委員会で日本政府代表として出席し、宇宙は人類共有のものである、平和に利用すべきであるということを熱心に訴えられた。1970年には、畑中武夫の功績をたたえて、月の裏側のクレーターに「ハタナカ」が名付けられた。1979年(昭和54年)には、新宮高校に畑中武夫氏の記念碑が設立されている。

代表的展示物の紹介：

- (a) 畑中武夫の生前の写真「テレビ出演」(図13参照)「国際会議出席」(図14参照)など
- (b) 畑中武夫直筆のテレビ出演時の原稿
- (c) 「星の生涯」(「科学画報」1948年9月号)
- (d) 新宮高校記念碑「われら地球人」の写真(図15参照)



図13. 畑中武夫氏のテレビ出演の様子(NHK、テレビピヨピヨ大学)。



図 14 国連宇宙空間平和利用委員会技術小委員会に出席し、宇宙の平和利用を訴える畑中武夫氏。日本列の最前席 1962 年 6 月、スイス、ジュネーブ。写真は新宮市立図書館よりお借りした。



図 15 . 1992 年の和歌山県立新宮高等学校の案内パンフレットの表紙。畑中武夫氏の記念碑（写真中央部の石碑、高校正門入って左側奥にある）を囲んで高校生が談笑する写真が掲載されている。新宮高校よりお借りした。

3.4. 和歌山の星空

光害。こうがいと読み、公害と同音異義語である。都市光などで暗い夜空が失われ、美しい星空や生態系へ悪影響を及ぼすことを指す。 unnecessary エネルギー浪費にもつながり、地球環境問題の一つの課題である。したがって公害の一種であり、異義語とはいえない関係である。最近では電波の世界でも光害（電波害というのだろうか）が深刻である。

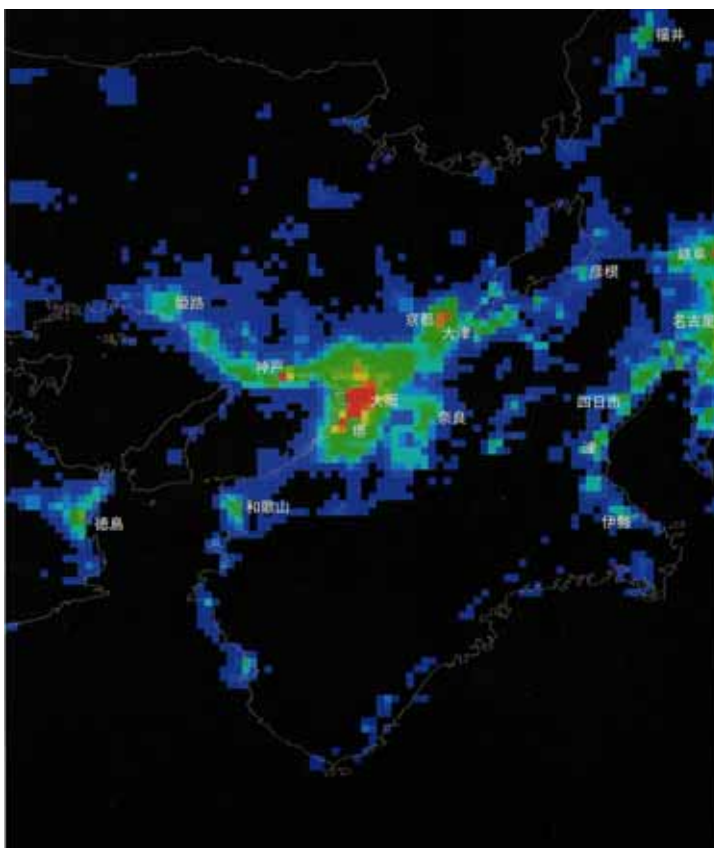


図 16. 国立天文台の磯部氏らによる、宇宙から見た夜の近畿地方。

和歌山は京阪神から近いが、一方で光害の被害の少ない地域である。図 16 は国立天文台の磯部氏が、1997 年に撮影された人工衛星データをコンピューター処理して作成した、「宇宙から見た夜の近畿地方」である。原図はカラーで、宇宙空間へ放出された光について強度が増すほど、青、水色、緑、黄、赤の色を付けて表現されている。これを見ると、紀伊半島は他地域に比べ、良好な夜空の環境が残されていることが分かる。和歌山には豊かな海、神々しい山、そして美しい星空があるのである。

和歌山市立こども科学館に勤務する津村光則氏は、日本を代表する天体写真家である(和歌山大学学芸学部卒業)。和歌山の風景を取り入れた美しい天体写真のいくつかを展示会場に置いた(図 17 参照)。



図 17 . 津村氏撮影の、和歌山での星野写真。和歌山の風景も写している。

4. 講演会

講演会には、講演者を含めて約 20 名の参加があった。プログラムは以下の通りである。大学外からも数名の参加者があった。

あいさつ 16:30 - 16:40 富田 晃彦 (和歌山大学教育学部)

日本の星の地名 16:40 - 16:55 辰巳 ひかる、久野 光輝 (和歌山大学教育学部)

地域の星の伝承者

小槇孝二郎氏、高城武夫氏 17:00 - 17:25 上玉利 剛 (かわべ天文公園)

畑中武夫氏 17:25 - 17:45 矢治 健太郎 (かわべ天文公園)

まとめ 17:45 - 17:55 富田晃彦



図 18. 講演会で高城武夫氏について発表中の上玉利氏。

5. 展示見学者アンケート結果

展示会の受付記帳には 82 名の方々からお名前を頂いた。お名前を頂かずに帰られた方もおられ、実際の入場者数は少なくとも 90 名と思われる。アンケートには 39 名の方々にご回答を頂いた。

ご身分：

一般 3、和歌山大学教員 6、和歌山大学職員 7、和歌山大学学生 23
年齢（回答を頂いた分のみ）：

20 歳未満 8、20 歳代 16、30 歳代 1、40 歳代 2、50 歳代 7、
60 歳代 3、70 歳以上 1

展示を知った経緯（複数回答あり）：

新聞・テレビ 4、案内状・案内メール 5、学内掲示 6、口コミ 18、
その他 8

一番興味・関心を引いた展示（複数回答あり）：

星にまつわる地名 15、家乗の記述から出た最新天文学 14、
星と語った先人たち 12、和歌山の星空と津村氏の写真 6

ご意見（自由記述、以下抜粋）：

- ・ 小さい時に読んだ畑中氏が和歌山出身だとは知りませんでした。
- ・ 地元再発見のよいキッカケとなりました。
- ・ 和歌山県民として、もっと和歌山を知りたくなりました。
- ・ 和歌山県で天文学にたずさわった人達がこんなにいたとは知りませんでした。郷土の偉人を知る良い機会になりました。
- ・ 郷土を見る視点として、様々な物や人に注目することがあるが、こういった科学の視点で見るとはとても参考になった。
- ・ 小規模で全部気軽に見ることができた。大きな展示だと全部見るのに疲れてしまう。
- ・ 順路をつけて欲しい。
- ・ 広報をしっかりとって欲しい。

多くの方々から激励を頂き、感謝の限りである。一方、我々としても反省すべき点がある。この紀要を展示解説として展示会開催前に完成させ、来場者に配布するか、少なくとも受付・解説担当者が読んで内容を深く理解しておくべきだった。展示のキャプションもやや少なめになっており、横で解説できた場合はよかったが、そうでないと展示をよく楽しんでいただけなかったかもしれない。順路を含めて、キャプションのもう一段の充実が必要だった。大学外の方々の来場がやや少なく、広報と大学内の会場案内（アンケートには記述がなかったが、展示コーナーの場所が分かりにくいとたびたび指摘を受けた）をもう少し考えておくべきだった。今後、わかてん関係の天文台・科学館で同じ趣旨の展示を行うことを検討している。紀州研所蔵古文書の科学的価値も宣伝できる。今回の反省を今後の展示で生かしていきたい。

6. 資料目録

(1) 星にまつわる地名

星の付く地名の全国分布図（久野光輝、辰巳ひかる、竹中敦史作成）
分布図と対応させた地名一覧（yahoo 地図検索による）
一部の地名の由来の紹介（角川日本地名大辞典による）
地名対照用の日本地図（昭文社 日本全図）

(2) 古記録が動かす最新天文学

津村氏撮影の池谷・張彗星の写真（2003年3月8日、日ノ御崎にて）
公開天文台ネットワークでアーカイブされている、対応する写真の
ファイル名（tsumura の中）：16760pao6s

紀州藩石橋家家乗の原本（紀州研所蔵）

アーマー天文台（北アイルランド）のウェブ・サイト（star.arm.ac.uk）
で紹介されている、池谷・張彗星の前前回帰を記す彫刻の写真（印字
して展示）

東亜天文学会機関誌「天界」2002年10月号掲載の渡辺美和氏の論文
「日本でも見られていた！-1661 C1 彗星（池谷 張彗星）の記録」
からの抜粋引用

英国王立天文協会誌 (Monthly Notices of the Royal Astronomical Society) 345 巻 3 号 883-888 頁 (2003 年 11 月 1 日発行) 掲載の長谷川一郎氏、中野主一氏共著の論文「Orbit of Periodic Comet 153P/Ikeya-Zhang (周期彗星 池谷・張彗星の軌道)」の最初の頁。
文部科学省国立天文台広報普及室発行の天文ニュース 521 号 (2002 年 2 月 2 日発行) 528 号 (2 月 28 日発行) 548 号 (5 月 6 日発行)
(3) 星と語った先人たち (ことわりがなければ、かわべ天文公園で資料管理)

小槇孝二郎氏 :

アメリカ・スミソニアン天体物理観測所からの感謝状

Recognition Award presented to

Kanaya Machi Moonwatch Team

In Recognition of Valuable Services Contributed to
the MOONWATCH Project, Satellite Optical Program,

International Geophysical Year, 1957-1958 by

the Smithsonian Astrophysical Observatory

人工衛星観測用の単眼鏡 (組み立て式、箱入り)

人工衛星観測風景 (図 8 参照)

愛用のカメラ

自宅前での観測風景 (図 6 参照)

「流星の研究」小槇孝二郎著、山本一清序、恒星社 (図 7 参照)

1935 年 12 月 12 日印刷、同 18 日発行、定価 2 円 50 銭

高城武夫氏 :

日本宇宙旅行協会 第 2 号会報 (1954 年 6 月 25 日発行、12 頁)

記事「宇宙旅行 Interplanetary Travel」(12 頁)

会則と委員一覧 (12 頁)

科学画報 (誠文堂新光社) 1952 年 9 月号 特集「宇宙旅行は可能か」

記事「100 万人の宇宙旅行へ」(48 - 49 頁)

天界 (東亜天文学会) 1949 年 5 月号 (No. 304)

記事「ガス星雲はこうして生まれた! - プレアデス星団の謎を
解く - 」(74 - 76 頁)

天界（東亜天文学会）1949年1月号（No. 300）

記事「アンニー・カノンの“七色の星”物語」（19 - 21頁）

「切り抜く本 たのしい天体観測用具」誠文堂新光社、1979年

「太陽・月・惑星を見る」誠文堂新光社、1987年

「星座を見る ミニ・プラネタリウムつき」誠文堂新光社、1987年

「たのしい科学 星の世界」文祥堂、1948年

「天文教具 天文教育とモデルの実際」恒星社、1973年

「時刻方位 星座判定器」大阪市立電気科学館高城武夫考案

「光る星座表」（小学4年理科）大和科学教材研究所、高城武夫監修

畑中武夫氏（*の付けた8点、新宮市立図書館より帯出）：

写真パネル（新宮高校図書館より帯出、番号はパネル整理番号）

畑中氏近影（39）

国連での演説／宇宙空間平和利用委員会にて（20）

アメリカ宇宙飛行士ジョン・グレン氏とのテレビ対談（24）

天文学者と京都大学物理学者／湯川秀樹氏らと（14）

コーネル大学客員教授時代（17）

日本最初の電波望遠鏡アンテナと畑中先生（4）

東京天文台にて（9）

大学での講義（11）

新宮高校での講演（27）

テレビ・ピヨピヨ大学出演（31、図13参照）

ラジオ放送のスタジオにて（32）

市民の中の畑中武夫氏

NHK テレビ出演の際の手書き原稿（1963年、金星の解説）*

科学画報（誠文堂新光社）1948年9月号

記事「星の生涯」（18 - 20頁）

1992年版新宮高校案内（図15参照、新宮高校より帯出）

星の手帖 1979年秋号（第6巻）

記事「畑中武夫博士記念碑除幕」（68頁）

新聞記事（毎日新聞 1970 年 7 月 8 日）*

「月のクレーターに日本人科学者の名」

世界平和を訴える畑中武夫氏

外務省国際連合科学課長からの国連への出張依頼（1962 年 4 月 26 日）*

日本学術会議事務局長からの国連への出張発令（1962 年 4 月 30 日）*

池田勇人内閣総理大臣からの国連への出張命令（1962 年 4 月 17 日）*

国連宇宙空間平和利用委員会技術小委員会出席の写真（図 14 参照）*

新聞記事（朝日新聞 1962 年 6 月 29 日）*

「大気圏外平和利用の国際性」（畑中武夫氏執筆）

新聞記事（読売新聞 1962 年 5 月 23 日）*

「ガガーリン夫妻を囲んで 本社座談会 宇宙開発を平和のために」（糸川英夫氏らとともに、畑中武夫氏が出席）

パンフレット「人類最初の宇宙飛行士 ガガーリン」（日ソ協会、1961 年）*

和歌山星空物語（展示会場で配布）

企画：和歌山星空再発見プロジェクト

協賛：感動わかやま 2 1 県民会議

DVD ビデオ（和歌山星空物語のビデオ版、上玉利剛他編集）

（4）和歌山の星空

磯部氏作成の、「宇宙から見た夜の近畿地方」（文部科学省国立天文台）

津村氏撮影の、和歌山での星野写真 7 枚

公開天文台ネットワークでアーカイブされている、対応する写真の

ファイル名（tsumura の中）：2984（和歌山港での日没の軌跡）3390

（由良町衣奈での、漁港と老人星[りゅうこつ座のカノープス]）10153

（串本町での、橋杭岩と部分日食）11260（護摩壇山での、いて座と

さそり座）12552（龍神村での、北天の日周運動）、lionid02（海南高

原での、しし座流星群の流星雨）pao_m45（護摩壇山での、すばる

[プレアデス星団]）

わかてんの紹介（わかてんウェブ・サイトより転載）

7. 謝辞

紀州研のスタッフの皆様には終始激励を頂いた。紀州研の研究対象を自然分野に拡大した最初の年に、我々に今回の展示の機会を与えて下さった。特に海津一朗氏、上村雅洋氏からは企画段階から展示会開始前日まで貴重な助言や指導を頂いた。事務の岩見史江子氏を始め、紀州研で研究に励む日本史ゼミの大学生、大学院生にも多くの作業を手伝って頂いた。

和歌山県から後援を頂く際、環境生活部共生推進局県民生活課の方々、特に金谷英二氏、榎俊和氏にお世話になった。学生自主創造科学センター、特に尾久土正己氏には学生の自主演習としての指導でお世話になった。和歌山大学の天文学ゼミの学生には、貴重な研究経験になった。また学生は、展示会や講演会で多くの仕事をこなしてくれた。星の地名の調査では、三田真也氏からも助言を頂いた。

池谷・張慧星の研究成果の紹介では、渡辺美和氏は成果転載の許可を下された上、展示内容の点検もして頂いた。渡辺氏のご厚意がなければ、紀州研所蔵の資料を用いた展示が一つもできなかったであろう。国立天文台広報普及室長の縣秀彦氏は、国立天文台ニュースの池谷・張慧星関係の記事の転載展示を許可して下さい。海津一朗氏は、家乗や紀州研所蔵の資料について多くを教えて下さった。

小槇孝二郎氏、高城武夫氏、畑中武夫氏の資料収集は、ご遺族の方々のご厚意がなければ達成できなかった。今回の展示の基になった和歌山星空物語の作成の際には、新宮市在住のアストロハウスタサカの田阪一郎氏他の方々のご協力があった。畑中武夫氏の展示物は、和歌山県立新宮高等学校図書館、新宮市立図書館に寄贈されていた資料をお借りし、そのまま展示させて頂いた。突然のお願いにもかかわらず、両図書館、特に新宮高校の大前四郎氏、畑中文美代氏、新宮市立図書館の山崎泰氏はお忙しい中、無理を聞いて下さった。

磯部秀三氏は宇宙から見た夜の近畿地方の使用を快諾して下さい。津村光則氏は和歌山の美しい夜空を表す写真の高解像度データを提供して下さい。これらの写真は公開天文台ネットワークを通じて検索したものであった。

和歌山大学学生自主創造科学センターは 2003 年度から公開天文台ネットワークに加盟し、早速の活用になった。展示資料の検討と作成では、特に矢治健太郎氏、上玉利剛氏、古屋昌美氏、豊増伸治氏に大変お世話になった。かわべ天文公園、みさと天文台での激務の間をぬって、和歌山大学での準備を指揮して下さい。

展示会の期間中、NHK 和歌山放送局、テレビ和歌山、わかやま新報をはじめ、報道関係者に取材に来て頂いた。おかげで多くの方に我々の企画が伝わることになった。講演会では岸和田市企画調整部企画課の佐原輝雄氏、上東東氏、科学ジャーナリストの林衛氏とも貴重な意見交換をさせて頂いた。

天文教育・普及活動を行いながら、地域の人々と幅広い交流を持ち続けた地域公開天文台・科学館の全職員の方々の活動がなければ、そもそも今回の展示はありえなかった。大学内外の方々に、わかてん関係者の日頃の努力と成果を少しでも伝えたい、そして分野を超えて学術コミュニケーションを行いたいというのが今回の展示の原動力であった。

本来なら、もっとたくさんの方々のお名前を記したい。展示会場、講演会場で多くの方々と本当に楽しいお話ができた。全ての方々の努力とご厚意に感謝する。

2003 年度紀州研展示会実行委員会名簿

| 氏名 | 所属 |
|------------|-------------------|
| 富田 晃彦（委員長） | 和歌山大学教育学部 |
| 尾久土 正己 | 和歌山大学学生自主創造科学センター |
| 海津 一朗 | 和歌山大学教育学部 |
| 曾我 真人 | 和歌山大学システム工学部 |
| 矢治 健太郎 | かわべ天文公園 |
| 上玉利 剛 | かわべ天文公園 |
| 古屋 昌美 | かわべ天文公園 |
| 小嶋 孝弘 | かわべ天文公園 |
| 豊増 伸治 | みさと天文台 |
| 小澤 友彦 | みさと天文台 |
| 矢動丸 泰 | みさと天文台 |
| 下代 博之 | 金屋町生石高原天文台 |
| 津村 光則 | 和歌山市立こども科学館 |

紀州研展示会「郷土の星の伝承者」のウェブ・サイト

<http://www.wakayama-u.ac.jp/~pleasure/kisyuken/gallery/9.html>

わかてんのウェブ・サイト

<http://www.center.wakayama-u.ac.jp/~atomita/wakaten/>

和歌山星空再発見プロジェクトのウェブ・サイト

<http://www.cosmo.kawabe.or.jp/wpro/wpro.htm>

畑中武夫をたずねて（矢治健太郎氏作成）

<http://www.cosmo.kawabe.or.jp/people/yaji/hatanaka/>