

きょうと うちゅう
京都の宇宙
ねん たび
1000年の旅

へいあん げんだい うちゅう
平安から現代までの宇宙と
ちきゅう あい ひとびと
地球を愛した人々



きょうとだいがくそうごうはくぶつかん
京都大学総合博物館

へいせい ねんど とくべつてん
平成26年度 特別展

めいげつき さいしんうちゅうぞう
「明月記と最新宇宙像」

せんねん こ は ちよう うちゅうできめがくしゆ
千年を超えて羽ばたく京の宇宙地球科学者たち

キッズガイド

京都の宇宙1000年の旅へようこそ！

昔々、京都に都があったころ、人々は空を見上げて、天からのメッセージを受け取っていたんだよ。京都から都が移っても、明治・大正・昭和には京都ゆかりの宇宙地球科学者が大活躍。現在だって京都には世界の宇宙地球科学をリードする科学者が沢山いるよ。今日はそんな京都発の宇宙と地球を愛した人々のお話をしよう！

800~1000年前の京都にて

ここでは平安時代の天文のスペシャリスト・陰陽師の安倍晴明と鎌倉時代のいろいろな天文の記録を残した藤原定家が案内するよ！



私は陰陽師・安倍晴明。

陰陽師というのは占いやお祈りをするのが仕事だ。占いをするために毎日太陽や月、星の動きを観察しているんだよ！

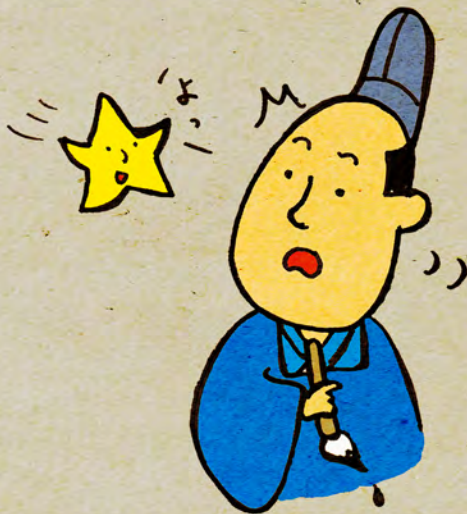


普段見慣れない星が現れると、それを「客星」と呼んで、人間界に何か大きな事件が起こる前触れとして天皇に報告するんだ。

わたし ふじわらのていか
私は藤原定家。

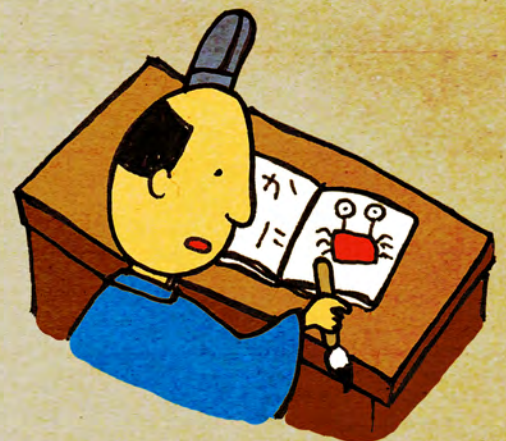
わたし いま にっき か
私は今、日記を書いているんだ。

めいげつき にっき
「明月記」という日記だよ！



わたし かんざい にねん おん かくせい み
私は寛喜二年(1230年)に客星を見た
んだ。それで客星に興味を持って陰陽
かくせい きやうみ も おんみよう
師が持っていた今までの客星の記録を
じ も いま かくせい きろく
明月記に書いたんだよ。

かくせい きろく なか てんぎ にねん
その客星の記録の中でも天喜二年(1054
ねん かくせい きろく ちょうしんせいばくはつ きろく
年)の客星の記録は超新星爆発の記録で、
ばくはつ ざんがい せいうん ゆうめい
この爆発の残骸は「かに星雲」として有名
だよ。



ちょうしんせいばくはつ たいよう おも ばい
超新星爆発とは太陽の重さの8倍よりも
おも ほし さいご お だいばくはつ
重い星が最期に起こす大爆発のこと。
ちょうしんせい ふつう ほし おくばいじよう
超新星は普通の星の1000億倍以上も
あか かがや
明るく輝くんだ！

明治・大正・昭和の京都にて

ここでは京都ゆかりのアマチュア天文家や宇宙地球科学者がお話すよ！

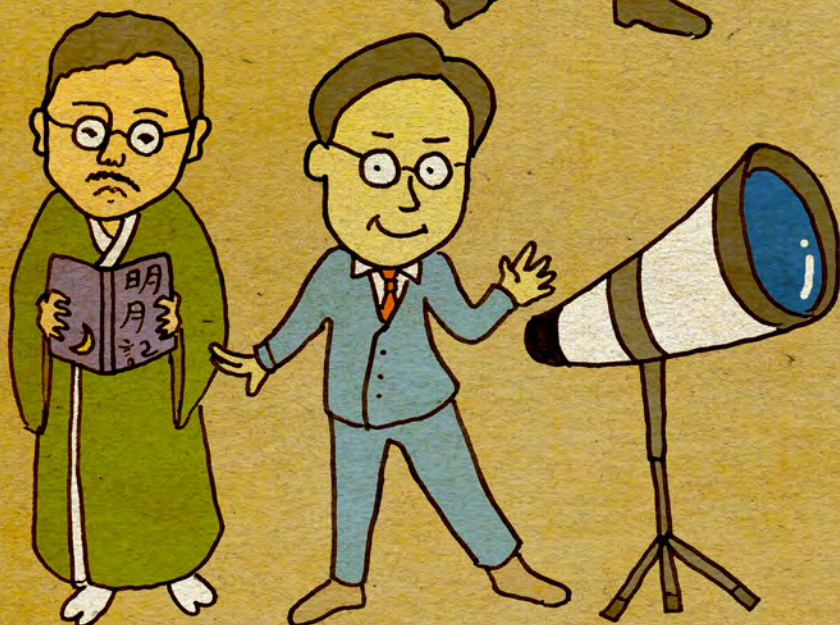


私は京都大学の宇宙物理学教室のもとをつくった
新城新蔵です。第8代京都大学総長でもあります。
ちょうど私が総長になったとき、花山天文台が
できました。

私は新城新蔵先生の弟子の荒木俊馬。相対性理論
で有名なアインシュタインが京都大学に来たとき学
生代表としてスピーチしたよ！私の教え子の湯川秀
樹博士や朝永振一郎博士はノーベル賞を受賞した
んだ。



私はアマチュア天文家の射場保昭
です。「明月記」を世界に広めたの
は私ですよ！



私は神戸に「射場天体観測所」を
つくりました。東京天文台や花山天
文台にだって負けませんよ！

私は射場くんの友人の山本一清で、初代・花山
天文台長だ。私の自慢のカルバー46cm赤道儀
(望遠鏡)やカメラは見てくれたかな？

わたし ^{かがみめいじん} 私は「鏡名人」と呼ばれる
^{なかむらかなめ} 中村要。望遠鏡の鏡をつく
^{とくい} るのが得意なんだ！射場天
^{たいかんそくじょ} 体観測所の ^{はんくっせつ} ワインチ半屈折
^{せきどうぎ} 赤道儀（望遠鏡）の鏡も私
^{みが} が磨いたんだ。



^{ぼく} 僕は ^{なかむらかなめせんせい} 中村要先生の弟子の
^{さへしげまる} 木辺成磨。僕だって鏡作
^{なかむらせんせい} りなら中村先生に負けな
いよ。

^{なかむらせんせい} 中村先生と僕は ^{おほ} 多くのアマチュア天文家の人々に望遠鏡を
^{じぶん} 自分で作る方法を教えたんだ！^{こうか} 高価な望遠鏡がなくても
^{じぶん} 自分でつくった望遠鏡で天体観測ができるって楽しいと
^{おも} 思わない？



わたし ^{じしんがくしゃ} 私は地震学者の ^{しだとし} 志田順。シボイル・バシュウィツ式
^{けいしゃけい} 傾斜計を使って月と太陽の引力で地球が変形する
^{かんそく} のを観測したんだよ。

わたし ^{まつやまもと} 私は松山基範。地球のN極とS極が入れ替わることが
^{せかい} あったことを世界で初めて示したんだ。約250万年前
^{まんねんまえ} ~70万年前は今とN極とS極の向きが違っていて私の
^{なまえ} 名前をとって「松山逆磁極期」というんだよ！



現在の京都から世界へ

ここでは今現在活躍中の研究者・大学院生が今なお
謎の宇宙地球科学の世界へご招待！



私が研究しているものの一つにガンマ線バーストがあります。ガンマ線バーストは宇宙で最大の爆発のひとつです。ガンマ線という光の兄弟によって明るく輝いています。どんな天体が爆発を起こすのかはまだよく分かっていませんが、星の中でブラックホールが作られた瞬間なのではないかと考えられています。

京都大学基礎物理学研究所特定准教授

諏訪雄大

3.8m望遠鏡は完成すれば東アジア最大の望遠鏡となります。また日本初となるたくさんの鏡を敷き詰める分割鏡技術をはじめ、多くの高度な技術が含まれています。わたしは、その中でも望遠鏡の構造と鏡の計測方法を開発しました。



京都大学理学研究科

物理学・宇宙物理学専攻宇宙物理学教室准教授

栗田光樹夫



私は台風などの地球の天気の原因でおこる細かい気圧の振動が宇宙にまで伝わっていると考えています。その考えが正しいことを証明するために地上での細かい気圧の変動と宇宙の人工衛星で観測されるデータを使った研究をしています。

京都大学大学院理学研究科地球惑星

科学専攻地球物理学教室博士課程1回生

青山忠司

わたし たいようひょうめん お きょだい ぼくはつげんしょう
私は太陽表面で起こる巨大な爆発現象(フレア)がどう
やって起こるのかやフレアが地球周辺にどんな影響を与
えるかについて調べています。観測史上最大の太陽で
起こったフレアの10~1000倍のエネルギーが発生する
「超巨大」フレアはスーパーフレアと呼ばれ、5000年
に1度の頻度で発生する可能性があります。



きょうとだいがくうちゅうそうごうがくけんきゅう とくていじゆんきょうじゅ あさい あゆみ
京都大学宇宙総合学研究ユニット特定准教授 浅井 歩



わたし たいようじょうく う かたまり うちゅう
私は太陽上空に浮かぶプロミネンスというガスの塊が宇宙
空間へ飛び出していく現象について調べていて、この現象は
フレアと何らかの関わりがあると思われます。

きょうとだいがくだいがくいんりがくけんきゅうかぶつりがく うちゅうぶつりがくせんこう
京都大学大学院理学研究科物理学・宇宙物理学専攻
うちゅうぶつりがくきょうしつしゅうしかてい かいせい ひろせ ぐみ
宇宙物理学教室修士課程1回生 廣瀬 公美

きょうと うちゅう ねん たび お
京都の宇宙1000年の旅はまだ終わっていません。

つぎ きみ うちゅう き ひら ばん
さあ、次は君たちが宇宙を切り拓く番です!



京都大学総合博物館 平成26年度特別展
明月記と最新宇宙像
~千年を超えて羽ばたく京の宇宙地球科学者たち~



会期：2014年9月3日（水）～10月19日（日）

主催：京都大学総合博物館
京都大学大学院理学研究科附属天文台
京都大学大学院理学研究科地球物理学教室
京都大学大学院理学研究科宇宙物理学教室

共催：NPO法人花山星空ネットワーク
京都大学宇宙総合学研究ユニット
京都大学研究資源アーカイブ

協賛：株式会社西村製作所



協力：冷泉家時雨亭文庫
自然科学研究機構国立天文台
NHK

後援：京都府教育委員会
京都市教育委員会

キッズガイド制作

企画・テキスト：廣瀬 公美

（京都大学大学院理学研究科物理学・宇宙物理学専攻
宇宙物理学教室修士課程1回生）

イラスト・デザイン：大江 咲

（京都精華大学デザイン学部ビジュアルデザイン学科
デジタルクリエイションコース4回生）

キッズガイド発行：京都大学

印刷：グラフィック

本キッズガイドは、京都大学宇宙総合学研究ユニット「学生による主体的な学際融合研究及び社会連携活動プログラム（H26年度京都大学総長裁量費）」の中のプロジェクト名「京都大学総合博物館「明月記展」におけるキッズガイド」として採択され、大学院教育「宇宙学」による支援を受けて制作しました。

illustration
and design
by Saki Oe.

