



Archaeological Laboratory, Co., Ltd.

アルカ通信

ARUKA Newsletter

NO.248

2024.5.1

*考古学研究所(株)アルカは石器と縄文土器・土製品等の実測・整理・分析を強力にバックアップする企業です。

加曾利B式土器

— 『日本先史土器図譜』と現在 —

鈴木 正博

● 第57回 ● 「加曾利B1式」不揃いの形制

前回までに触れた「稍精製の土器」とされる深鉢・(浅)鉢の「図譜」[B1式]標本による型式学的成果を深鉢「範型」の「文様帯シーケンス」と呼ぶならば、標本の配列順が時系列解明の大きい示唆となり、そこには[B1式]が内包する時系列の変遷に相応しい文様帯の変化が垣間見え、第61図に至る所以である。

一方、「B1式」冒頭標本である波状口縁鉢の図版20・21(第56図参照)に着目すれば、体部に広く装飾を展開する文様帯は明らかに深鉢「範型」の「文様帯シーケンス」とは異なり、「不揃いの形制」の如き非同期の「文様帯プランチ」となる。この冒頭標本から展開される「不揃いの形制」は図版20・21の次に続く図版22にも顕著であり、第64図に示す注口付土器3点が正に「文様帯プランチ」となる。この3点は壺を思わせる容器部形態並びに櫛状の束線具(以下、「櫛」と略)による大柄の異質な装飾が共通し1図版として纏まるが、標本3点の意義は地方へも展開する。

図版22の標本3点が常南総北地方に止まらず大森貝塚の武南地方からも選定される意義は、後続する図版23・24の常南総北と武南でも深鉢「範型」に共通する文様帯が観られる所以である。この「型式組成」までも同じくする共通性とは「土器型式」として地方に展開する分布であり、単に類似するだけの土器であれば「図譜」[B1式]標本には相応しく無いであろう。武南地方の「B1式」標本は重要な布石となり、嘗て山内清男も用いた「大森式」への地方差形成を課題とする。

図版22の形態に移る。まず注口部を除いた容器部形態は無頸壺形と短頸壺形である。「B1式」には他に長頸壺形もあり、「堀之内2式」に由来する短頸壺形・長頸壺形・無頸壺形が洗練された上質の形制として展開する。こうして「B1式」注口付土器はその洗練された特別な壺形と一体化する機能、並びに「型式組成」に占める非日常的な施文具形態にも拘らず西高東低の地理的勾配を認め広く拡散する状況から、「経済様式」として製品と製作者の

移動と共に壺形注口付土器の内容物(薬物や発酵品等)の贈与も垣間見え、集団間交流に果たす買入的役割が彷彿とする。

続いて図版22の装飾に着目するならば、3点に共通する「櫛」による大柄な文様構成は、施文具形態による施文法の制約と共に緩い規範が見え隠れる点から「櫛」文様帯と呼ぶ。それ故に図版22の3点は直前に配列される図版21の「福田深鉢」と同様に広い横帯区画内の要所に大柄の単位文を構成する「文様帯プランチ」であり、冒頭に続き配列される標本展開には深鉢「範型」の「文様帯シーケンス」とは異なる「範型」を「型式組成」とする「B1式」の更なる「細別」深耕も潜んでおり、型式学的な検証を経る上で極めて巧みな問題提起に驚く。個別に装飾を含めて補足する。

図版22-1(千葉県良文貝塚(常南総北)出土)は球胴の短頸壺形注口付土器である。球胴以外には稀にやかん胴がある。「櫛」文様帯は「櫛」文様のみ単純「櫛」描法であり、刺突文や洗線文等を介入させる複合「櫛」描法以前の描法である。「櫛」文様帯は体部上半が4本「櫛」横線文で狭い肩部区画帯と直下の広い胴部上半区画帯とに区分され、夫々の区画帯には異なる「櫛」文様が描かれる。肩部区画帯には決して美しく洗練されたとは言えない2本「櫛」(竹管)コンパス文が充填される。直下の胴部上半区画帯は広い器面を横の繋がりが無い縦構成の区画で単位文を構成する。その構成は

中央に縦に下手な2本「櫛」(竹管)コンパス文を描き、左右に2本「櫛」(竹管)二重描きの緩い円弧を配して単位文としており、注口部を中心とする文様構成は意識されない。この「櫛」文様帯は明らかに「B1式」成立時特有の単純「櫛」描法であり、他方で口縁部に突起付把手と口縁の横線が「堀之内2式」からの継承を強く残す点からも形制は「B1a式」である。

図版22-2(大田区馬込貝塚(武南)出土)はやかん胴の無頸壺形注口付土器である。無頸壺形には球胴も見られるが、このやかん胴形態こそは装飾と共に「B1a式」の成立を語る。口縁部には把手の如く突起を付すと共に、細密刺突文が充填される。単純「櫛」描法による「櫛」文様帯は体部の口辺・体中央辺・底辺に5本「櫛」横線文を巡らせ、要所には体中央辺の「櫛」横線文を中心に小形と大形の「櫛」[8]字形文が交互に描かれる形制は「B1a式」である。

図版22-3(横浜市高田貝塚(武南)出土)は球胴の短頸壺形注口付土器である。全体の形状、単純「櫛」描法による体部の4本(底辺は8本)「櫛」横線文の区画帯も含め図版22-1と良く類似する構図で、把手や「櫛」文様帯は少く異なる。肩部区画帯には2本「櫛」(竹管)「S」字形連繋文が充填され、広い直下の胴部区画帯は8本「櫛」で弧線と直線による縦構成の区画文となり、「B1a式」の形制である。

以上の注口付土器3点は「櫛」文様帯に区切文が介入しない単純「櫛」描法で、「B1a式」の横線文と共通する。「B1b式」の「櫛」文様帯には「押点文」が区切文として介入し、「B1c式」からは更に「S字文」等が区切文として加わる複合「櫛」描法へと変化する。「B1d式」以後は深鉢や鉢の「範型」から展開する文様帯となる等、深鉢「範型」の「文様帯シーケンス」とは明確に異なる変遷が観られる。

さて、「不揃いの形制」は注口付土器以外にも無文(内文)皿や「比較的粗製の土器等が該当し、前者は注口付土器同様の語るべき点が見られ、後者は文献(1980b・1981・2002a)等に詳しい。



▲第64図: 『日本先史土器図譜』第III輯図版22の注口付土器3点
(1: 良文貝塚、2: 馬込貝塚、3: 高田貝塚)

*巻頭連載は隔月です。次回は 大村裕さんです。

目次

■加曾利B式土器 「加曾利B1式」不揃いの形制(第57回)	鈴木正博 …1	■リレーエッセイ マイ・フェイパレット・サイト(第241回)	中澤郁巳 …3
■考古学の履歴書 私の考古遍歴(第9回)	工業善通 …2	■考古学者の書棚 『図説 聖書考古学 旧約篇』	三戸 芽 …4

考古学の履歴書

私の考古遍歴 (第9回)

工楽 善通

私が文化庁を去る前年頃から、記念物課では各地で急増する遺跡の発掘調査や、発掘後の保存処理に対応するための方策を、内々で検討を積み重ねていた。1973年度には文化庁として公に取り組むこととなり、田村さん、田中琢さんを中心に、学識経験者と地方公共団体の関係者からなる「埋蔵文化財対策調査会」を設けて、座長に八幡一郎氏・副座長に関野克東文研所長についていただき、再三会議を開いて検討を開始した。そこで提言された一つに「国立埋蔵文化財センター」の設置があり、当初は3部14室体制で確か60人余の人数が計画され、東京近郊の地に設立する計画であった。

しかし翌74年度の予算が試みしてみると、機関の新設は認められないとのことで、既存の奈文研に併設されることになってしまい、人数も要求の十分の一の2室6人という大幅な削減査定であった。翌年になって2室6人が追加されたが、私が退職する1999年でも7室20名という規模だった。この少人数で発足した埋文センターに課せられた任務のひとつは、各地での遺跡の発掘調査に従事する職員が新規採用されることが多くなり、それらの人々に対する研修を行い、考古学に関する基礎知識や、発掘現場での測量技術を伝授することで、発掘技術者を養成することであった。

このような研修は、奈文研では既に文化庁主催で1966年から毎夏に40日間、7～8名を募集して埋蔵文化財発掘技術者研修を実施してきており、'61年には「発掘調査の手引き」が刊行され、それを参考にして数年続いた。実際は平城宮跡発掘調査部が担当・世話をしており、私も手伝うことが多かった。'74年4月に新発足した埋文センターは、坪井センター長以下教務室に2名と考古計画研究室に松沢亜生さんと1名、測量研究室に1名というお粗末な体制でスタートした。場所は平城宮跡発掘調査部の、収蔵庫用に建てた建物の一部を急遽改造して、研究室を造ったもので、居心地の悪い所であった。募集に応じて参加した研修生の宿舎は、最初の2～3年は法華寺近くに建てたプレハブ作りの簡素なものだったが、その後は研究所敷地内にある県立医大病院以来の看護学校の宿舎を改造して使用した。

私は埋文センター発足の翌年の'75年に、遺物処理研究室の設置と2名の増員が認められたため肥塚隆保氏と共に、平城宮跡発掘調査部から移った。この年には研究指導部長に文化庁から戻った田中琢氏が着任し、測量研究室も3名が増員となった。さらに'76年には集落遺跡研究室が増設され、佐原真氏、田辺征夫氏、山中敏史氏が加わり、少しずつ体制は整ってきた。研修も内容を違えた数コースが設けられるようになり、講師も外部からそれぞれ専門の研究者に来ていただいた。例えば榑崎彰一氏や長谷部楽爾氏の陶磁器講義などは人気で数年続いた。普段直接話を聞くことのない大林太良氏や吉田集而氏の文化人類学の講義も評判が良かったし、我々も大いに勉強になった。

坪井センター長は1年のみの在任で、文化財監査官として文化庁へ移り、後任に横山浩一氏が飛鳥藤原宮跡発掘調査部長から転任してきて、2年間在任したのち、九州大学へ移動した。'81年からは部長だった田中琢さんがセンター長となり、佐原さんが部長に昇格して、埋文センターは研究員15名が一つの大部屋で過ごし、にぎやかであった。

埋文センター発足の前後頃から、国外から奈文研を訪ねて来る研究者が多くなり、その来訪者を受け入れる仕事は埋文センター

の業務となった。'78年秋には、米ミシガン大学民族学部考古学科在学のジナ・バーンズさんが来訪し、研修棟の宿舎に滞在していた。氏は既に日本語は上手で、日本の古代国家成立の過程を研究する目的で来日し、奈良で仕事を進めたいと、始めは奈文研を訪ねたが、後には天理大学の金関恕さんの研究室と置田雅昭氏の部屋へ行き来するようになった。埋文センターでは関西の弥生時代集落に関しては、自らの足で見学しながら、多くの研究者と出会う研鑽を積み、4か月ばかり滞在して帰国した。大学を終ってからは英国へ渡り、のちにダーラム大学の考古学科の教授となった。1988年にはミシガン大学出版会から、「Protohistoric Yamato」が刊行されている。今はロンドンで元気に研究を続けておられ、昨春オンラインで会うことが出来た。

その頃奈文研からの招聘で、ドイツ考古学研究所からローマ・ゲルマン研究者であるフランツ・シューベルトさんが奥さん同伴で来日し、埋文宿舎に2か月滞在した。奥さんは英国人で、イギリスで考古学を勉強していたそうで、ケルト文化に興味があるらしいが、詳しくは話さなかった。氏の対応はもっぱらドイツ語で、佐原さんが対応していたが、英語も喋るので、我々職員ともよく雑談をした。

私はご夫妻を一日法隆寺へ案内することになったが、彼は写真撮影に興味をもっており脚も用意して、あちこちで建築の写真を撮り、日没になってしまった。氏にはいつの日か、私はぜひドイツ訪問をしたいと伝えた。シューベルトさんは、親につけてもらったこの名前が大変気に入っていて、自分の息子さんにもジュニア・フランツ・Sと同名の名をつけたそうだ。また、弟さんのエッカート・シューベルトさんも同研究所の考古学研究員で、'88年に埋文センターに1か月間滞在しているが、私は接する機会がなかった。

'89年秋には中国社会科学院考古研究所の任式南所長を招聘して、3か月の予定で来日された。氏は中国新石器時代の研究者であるが、日本考古学全般について見聞したいという希望をもっておられ、できるだけあちこち見学してもらおう計画をたてた。

日本語の通訳には、当時京都大学考古学研究室に留学していた黄曉芬さん(現在下関市東亜大学教授)に付き添っていただくことになった。私は登呂遺跡の見学をはじめ東京方面の視察に黄さんと共に同行した。東京国立博物館では、井上洋一さんに案内してもらったが、東洋館で、中国の出土品が展示されていたので驚かれたようだ。また数日おいて、北部九州方面の遺跡見学に出かけた。訪問する各地の発掘現場や博物館の担当者の中に、かつて奈文研の研修で出合った諸氏が居て、すい分お世話になった。

'80年頃には琢さんと佐原さんとはJ・エガースの『考古学研究入門』を翻訳中で、10a.m.頃になると琢さんが佐原さんの所へ来て「ガッチン(佐原さんの愛称)そろそろやるかー」と誘いに来て、2人で部屋へ入っていくのが日課だった。

略歴	
1939年	兵庫県高砂市に生まれる
1958年	兵庫県立高砂高等学校卒業
//	明治大学文学部史学地理学科入学
1964年	同 大学院修士課程修了
//	奈良国立文化財研究所平城宮跡発掘調査部へ入所
1969年	文化庁記念物課へ出向
1973年	奈文研平城宮跡発掘調査部第2調査室へ配属
1992年	奈文研飛鳥資料館 学芸室長
1995年	埋蔵文化財センター長
1999年	奈良国立文化財研究所定年退職
//	(財)ユネスコ・アジア文化センター文化遺産保護協力事務所勤務
2001年～2021年3月	大阪府立狭山池博物館館長

隔月連載です。次回は山本暉久先生です。

リレーエッセイ

マイ・フェイバレット・サイト 241

北野遺跡 ～三重県多気郡明和町

中澤 郁巳

はじめに

今回紹介する遺跡は三重県明和町に所在する北野遺跡です。国史跡斎宮跡から南東の方向に約0.6kmに位置し、東西に約540m、南北に約920mにわたる広大な遺跡です。南北に伸びる台地上に位置しており、南側の緩やかな斜面では特に調査が進んでおり、多くの成果が得られています。

三重県によって平成2年度から農業基盤整備事業のために発掘調査を開始し、その調査面積は平成7年度の5次調査までで28,600㎡に及びました。この調査での最大の成果は6世紀中頃から8世紀後半にかけての土師器焼成坑が数多く発見されたことです。遺跡の南側の斜面を中心に土師器焼成坑のほかに住居跡や粘土貯蔵土坑、焼成失敗品を破棄した土坑なども多く発見されていることから大規模な土器生産の拠点であったことがわかりました。

土師器と焼成坑

土師器焼成坑は地面に穴を掘り土師器を焼成した遺構です。その形状はおおむね長三角形、長台形が基本ですが形の特徴は時代により変化しています。北野遺跡における土師器生産の初期である6世紀から7世紀ごろの土師器焼成坑は全体的に丸みを帯びており、8世紀では直線的な、よりはっきりとした三角形になっていきます。焼成坑の大きさは幅が1.5～2.0m、長さは3.0～4.0mほどですが、大きさについても時期によって変化がみられます。古い時期は主となるような規模の大きい焼成坑が使われ、新しい時期になると小さなものが多く造られ使用されます。出土する土師器を見ると古い時期には甕や鍋などが主で、新しい時期では杯や皿が多いことから焼成坑の規模の変化はこういった生産する器種の変化に伴うものであると考えられます。

北野遺跡周辺から出土する土師器には二つの系統が存在します。焼きあがった土器の色がやや白く、粘土紐の巻き上げ痕が残る粗製のものと、鮮やかな赤褐色に焼き上がり、内面に暗文と外面にヘラミガキが残る精製の土師器です。粗製のものは「田舎風」とも呼ばれており、古墳時代の系譜を継いだ在地系の土師器であり、精製のものは7世紀末頃に生産が始まった土師器です。この違いは製作方法だけでなく焼きあがった色が違うことからわかる通り、使用される粘土も使い分けられています。私が行った調査では粘土塊が貯蔵された状態の土坑がいくつか見つかると、この粘土を観察するといくつかの種類があることがわかりました。精製された青灰色の粘土、灰白色の粘土、黄褐色の粘土などです。このように北野遺跡で生産される土師器には用途に応じて材料から厳選して製作されていたのです。

土器の流通

土師器焼成坑は明和町内では北野遺跡のほかに国史跡水池土器製作遺跡、黒土遺跡、本郷遺跡などでも確認されており、明和町は三重県内で集中している場所です。この理由は斎宮跡、神宮への土器の供給拠点であったことにあります。

北野遺跡で行われてきた土師器生産が6世紀頃から神宮へ調進するための土師器生産の体制となり、7世紀末に斎宮制度の成立とともに土師器の製作工人が移り斎宮へ調進する土師器の生産が始まりました。このときにもたらされた土師器の製法によるものが精製土師器です。この頃から北野遺跡周辺の一帯では土師器生産の規模が拡大しました。その後神宮財政と斎宮寮の財政が分離して以降、土師器の供給先が神宮のみとなり北野遺跡での生産規模が縮小します。

北野遺跡で斎宮へ調進する土師器の生産が終わるのは8世紀末頃のことですが、それ以降も神宮へ調進するための土師器生産は周辺で続きました。北野遺跡から東に僅か150mほどに位置する本郷遺跡では9世紀前半、11世紀後半の土師器焼成坑が発見され、北野遺跡から南東に約700mに位置する鳥墓遺跡からは15～16世紀のものと同定される方形の土師器焼成坑が発見されています。それ以降については発掘調査において土器生産を示す焼成坑などの遺構は見つかっていません。しかし鳥墓遺跡がある場所では現在も神宮土器調整所があり、伊勢神宮で使用される土器が生産されていることから、遺構として残る焼成坑を使用した土器生産が行わなくなったものの、新たな焼成方法による土器生産に変わり、今まで絶えず受け継がれてきたと考えられます。

明和町の遺跡

北野遺跡のある明和町は面積が約41km²、人口約2.2万人の小さな町です。この明和町は現在、観光業に力を入れて活性化を図っています。ここで観光資源となっているのが日本遺産でもある斎宮跡です。斎宮跡は明和町を代表する遺跡であり、斎宮・斎王にちなんだイベントや特産品も多くある、町民に親しまれている存在です。しかし明和町にある遺跡は斎宮跡だけでは当然ありません。斎宮制度により続いた斎宮の歴史の背景には斎宮跡と同じく国史跡に指定されている水池土器生産遺跡など斎宮を支えていた周辺の遺跡が多くあります。今回紹介した北野遺跡も同様に、斎宮や伊勢神宮を支えていた場所なのです。斎宮の魅力を発信する明和町にとってこれらの遺跡は存在が薄れてはいけない存在であると思います。明和町で文化財保護に携わる私は、このような遺跡の価値も広く伝えていき、より一層、町民の皆さんに明和町の歴史の奥深さを知ってもらいたいと思います。

※今回のマイ・フェイバレット・サイトは山本翔麻さんです。

考古学者の書棚

「図説 聖書考古学 旧約篇」

杉本智俊 著／河出書房社 (2008)

三戸 芽

はじめに

本書の著者である杉本智俊先生が2024年3月に慶應義塾大学での御退任を迎えられた。記念パーティーの会場で、発掘調査現場で誰よりも楽しそうに土を掘る先生の姿を懐かしく思い出したので、先生が講義の際に教科書としても使用されていた本書をご紹介させていただきたい。

本書の構成

『図説 聖書考古学 旧約篇』は、序章 聖書考古学とは何か、1章 カナンの都市国家、2章 イスラエル王国の成立、3章 イスラエルとその周辺民族と8本のコラム、聖書考古学関連年表で構成されている。本のタイトルにもある通り、写真や挿図をふんだんに使用した全編カラーの入門書である。

著者自身のイスラエルでの発掘調査体験を映画「インディ・ジョーンズ」に準えながら、聖書考古学の魅力とキリスト教・ユダヤ教・イスラム教ゆかりの土地ならではの課題に触れ、考古学と文献史をあわせて聖書に記された世界を紹介するという本書での著者の立場が明示される。彼の地の呼び方は複数あるが、政治的な意味を極力排するため考古学では聖書の舞台となった古代イスラエル王国周辺地域を呼ぶ際には「南レヴァント」としている。金銀財宝といった煌びやかな出土品が多く発見される訳ではないが、様々な宗教の聖地として信仰の対象となった舞台であることから、遺構や遺物だけでなく、後世に描かれた絵画などもこの土地の歴史の理解を深める資料として紹介されており、遠く離れた異国の文化をぐっと身近に感じられる工夫がなされている。

都市国家成立前夜となる前期青銅器時代(前3300-前3050頃)からイスラエル王国が滅亡(前586)するまで、各時代の概要と研究上の問題点を考古学・文献史の両方の視点から紹介しているのが本書である。特に多神教から一神教へ変化した鉄器時代にかけて多くの写真を用いて紹介している。また、コラムでは西アジア特有の丘状に形成された「テル」と呼ばれる古代の町が何層にも積み重なった遺跡の構造について図示し、どのように調査をしているのか解説している。

私は日本語で刊行された一般向け概説書であるということと、本書の果たしてきた役割は大きいと感じている。というのも、当該地域の研究は宗教的な関心から考古学の黎明期からイギリスやアメリカなど様々な出自の研究者が注目し、聖書の史実性を考古学的に実証することを目的としていた。聖書に記された物語を史実だと考える人、後世の作り話だと考える人など様々な立場があるが、近年では史料批判を踏まえつつ考古学的に示される物質文化から、当時の歴史・文化を理解しようとする傾向にある。宗教と強く結びついた土地の考古学が抱える諸課題を紹介する中で、ある歴史的事象について解釈する人の立場によって多様な捉え方が生じる得ること、さらにそれらが政治的に利用される危惧を示しており、私は日本の文化財を取り巻く状況でもつい看過しがちな調査者の立場・思想について内省させるものだと感じている。

なお、本書の内容を改定した『図説 旧約聖書の考古学』と続編の『図説 新約聖書の考古学』が2021年に同出版社より刊行されている。

現代社会と考古学

ガザ地区を中心とした中東の情勢が未だ不安定で、ニュースが流れるたびに現地の友人・知人たちの安否と素晴らしかった遺跡の現状に心が痛む。本書の序章で著者が記しているが、現代でも多くの人が信仰している宗教と密接に関わるこの地の考古学は、建国の政治的正当性を示すために利用されるなど、現代社会と不可分であり、時に諍いの種となってきた。

最近、小学校に出前授業に出かけた際に、「なんで歴史を勉強しないといけないの?」と素朴な問いを投げかけられた。つい、過去の出来事や失敗を未来に活かすためだよ、と曖昧に答えてしまった。自分の暮らす地域の足元に広がる縄文時代の集落や戦国時代の武将が築いた難攻不落の要塞など、「面白けれど、テストには出ないから」と一刀両断されてしまった。

近年では小学校の学級にも、日本以外にルーツを持つ児童がいたり、町中に外国人観光客がいたり、多国籍の人々と触れ合う機会は少なくない。遺跡から得た情報を解釈し、記録保存や普及活用していくのは調査者の役目だが、その調査者自身の価値観や思想的背景、また調査成果を「誰が・どのように」活用しているのかどれほど考えられてきただろうか。教科書で学ぶ日本の歴史の背景に様々な取捨選択があること、同じものを見て、他者はどう考えるのか、子どもたち自身が考えるきっかけを作っていきたいものだ。

おわりに

私が初めて著者の杉本先生と発掘調査に参加させていただいたのは2008年夏のテル・レヘシュ遺跡(イスラエル国)での日本隊(立教大学・天理大学・慶應義塾大学)の調査である。その後、翌年夏からは杉本先生を団長とするエン・ゲヴ遺跡(イスラエル国)での慶應義塾大学隊の調査が始まり、2013年からはベイティン遺跡(パレスチナ自治区)へと先生の調査の場が移っていかれた。不安定な世界情勢やCOVID-19によるパンデミックなど、海外をフィールドとした調査ならではの困難に向かってこられたと想像に難くない。

私自身は修士課程修了後には国内の自治体へ就職することとなったため、杉本先生と南レヴァント考古学に取り組む方々を一歩離れたところから応援する形となっていた。しかし、多様な民族・価値観の渦巻く社会の中で、考古学という学問が現代社会にどのように影響を与えるのかと常に向き合い続けてきた「聖書考古学」から学ぶことは多い。

長年、教鞭を取ってこられた杉本先生のこれからの益々のご活躍とご健勝を願って結びとしたい。

アルカ通信 No.248

発行日 2024年5月1日
 企画 角張淳一(故人)
 発行所 考古学研究所(株)アルカ
 〒384-0801
 長野県小諸市甲49-15
 TEL 0267-25-0299
 aruka@aruka.co.jp
 URL: http://www.aruka.co.jp