



Archaeological Laboratory, Co., Ltd.

アルカ通信

ARUKA Newsletter

NO.216

2021.9.1

*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

— E.S.モースと坪井正五郎のはざままで —

鈴木 正博

● 第41回 ● 「宝ヶ峯下層期(式)」との邂逅

大野雲外が「関東式」と「奥羽式」の「同時代異部族説」を往時の主流として強調する頃、八木柴三郎は既に人類学教室を離れて久しく、在籍であれば椎塚貝塚が発端となる共通の課題を「10代日記」による宝ヶ峯遺蹟の層位3区分から再吟味するはずであるが、既に縁は無く、宝ヶ峯遺蹟の層位3区分に伴存する土器群の新古追及には尚幾許かの時を要する。

宝ヶ峯遺蹟の発掘や遺物整理等はその後も継続する。「10代日記」は多くの珍品を含む出土遺物や主淡貝塚の検出を記録するが、寧ろそれを契機とする多くの知遇に驚かされる。その中には長谷部言人や松本彦七郎等の動向も見出され、特に松本彦七郎の指導記録は詳細に及ぶことから、層位と考古年代による年代細別に関する記録を再確認する。

「10代日記」の大正8(1919)年4月1日には「松本博士云フ、土器八地層ニヨリテ異ナリ第一層八宮戸島式 矢羽根縄紋 第二層ニ八瀬沢宮戸ノ両式混交全縄紋ト矢羽根式 第三層ニ八純粋ノ全縄紋ナルヲ知ル 従来マテ地層ニヨリテ土器ノ差異アルニ注意セザリシハ大欠点ナリ 然レドモ下部ハ粗雑ナル土器多く上部ハ精巧ナルハ一見明カナリ」(ゴチック体は引用者、以下同様)とある。しかも4月7日には「松本博士ノ土器縄紋ニヨリ地層的ニ時代別ニツキテ自分モ試掘採集シ見ルニ実ニ博士ノ云フ通りニテ真理ナリ。」と追認される。「宮戸島式」と「瀬沢式」は既に解説済みであるが、課題は追認された「第三層」という実在に対する考古年代となる。

『宝ヶ峯』所収の松本彦七郎関係記録は、「10代日記」以外にも「遺蹟探査記 六、松本彦七郎宝ヶ峯調査」及びやや遅れて「宝ヶ峯石器時代遺蹟」が纏められ、前者には「本日松本博士に土地の三層のあるを話したるに、早速其の層位的に土器を採集せられしは赤面の至り不学無意味成りき。松本博士の土器分類によれば 宮戸式 矢

羽縄紋式 部分的と全縄紋 瀬沢式 一方向縄紋 部分的と矢張全縄紋 大木式 一方向縄紋 凸線様式多し(中略)此の分類の下に瀬沢式あり上に宮戸式ある遺跡なり。」との記録がある。では、松本彦七郎は如何なる資料を以て「第三層」を「大木式」と同定したのであろうか。加曾利B式期である「第三層」に限定して深耕する。

大正8年2月10日発行『歴史と地理 日本古代の文化』第三巻第二号所収「日本先史人類論」では「第一期、大木式。(中略)土器の把手には浮彫乃至透浮彫の基だ念入ったものがある。沼田氏の土器把手の型式としての大森式はこの式のものである。」と論述しており、松本彦七郎は「コロボックル考古学」や八木柴三郎の年代細別には不案内かつ無関心であることが判明する。更に大正8年以前には既に「大森式」との類似を指摘する宝ヶ峯遺蹟の土器把手を知り得ており、「大木式」との同定に至る。

そこで再び「10代日記」に戻り、『宝ヶ峯』所収第46図(10代齋藤善右衛門撮影の土器把手)に注目するならば、大正6年5月11日「別荘ニテ土器全部ヲ撮影ス。」に該当する写真と指定され、11月22日「東北帝大ニ松本彦七郎博士ヲ訪問」の折に持参し供覧に及んだ可能性が高い。この第46図を「大木式」と同定、「大森式」の把手も「大木式」とする摩訶不思議な「土器紋様論」もやがて長谷部言人の影響により抜本的に揺らぐことになる。

「日本先史人類論」の4ヶ月後大正8年6月27日発行『現代之科学』第七巻第六号所収「宮戸嶋里濱及気仙郡瀬沢介塚の土器 附特に土器紋様論(二)」は揺らぎを露呈する。「(三)土器紋様の变化」での結論は「第一期 凸線紋アイヌ式曲線模様の全体 第二期 凸線紋アイヌ式曲線模様の上退と凹線紋アイヌ式曲線模様の発展 第三期 凹線紋アイヌ式曲線模様の上退と縄紋の発展 (い)単方向縄紋の全盛 (ろ)単方向縄紋の減少と羽状縄紋の繁盛」との年代細別を導出し、「第一期」と「第二期」が「大木式」、「第三期(い)」が「瀬沢式」、「第三期(ろ)」が「宮戸式」に比定される。

この「(三)土器紋様の变化」の「第二期」は、層位区分による年代細別の「(五)遺蹟の式別」では「日本先史人類論」を踏襲し、その独立性は解消されるものの、「第一期 大木式」に「この式の垂式として区別すべきあるものも存せり。」と「垂式」を認めつつ、独立性は今後に期した。

その4ヶ月後大正8年10月25日発行『人類学雑誌』第34巻第10号所収「宮戸島里濱介塚の分層発掘成績(続)」は長谷部言人による宮戸島報告と「大木式」の見直しを進め、「10代日記」の「第三層」を新たな標準とする。即ち、「今宝ヶ峯の下層(第四乃至第六層)(引用者註:「10代日記」の「第三層」)を以て宮戸島の下層(中略)前の一期と見做し、両遺跡を合して全三期を区別する(中略)三標準別を凹曲線紋縄紋期中に得る」として新たな変遷観に至り、「宝ヶ峯下層期(式)」→「宮戸島下層期(式)」→「宮戸島上層期(式)」を制定する。

こうして「宝ヶ峯下層期(式)」は「その最下部は殆ど凸曲線紋縄紋期と凹曲線紋縄紋期との推移相に触るとも見做し得べし。」との概念を以て「大木式」から外れ、前述の「大森式」把手との関連からも第46図が指定される。

こうして「宝ヶ峯下層期(式)」は「その最下部は殆ど凸曲線紋縄紋期と凹曲線紋縄紋期との推移相に触るとも見做し得べし。」との概念を以て「大木式」から外れ、前述の「大森式」把手との関連からも第46図が指定される。



▲第46図:『宝ヶ峯』所収10代齋藤善右衛門撮影の土器把手写真

*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 「宝ヶ峯下層期(式)」との邂逅(第41回) 鈴木正博 …1
■考古学の履歴書 ことのはじまり(第34回) 間壁忠彦・間壁霞子 …2

■リレーエッセイ マイ・フェイバレット・サイト(第209回) 加藤江莉 …3
■考古学者の書棚 「家族進化論」 寺内隆夫 …4

考古学の履歴書

ことのはじまりー「..それでは 何だ」(第34回) 問壁 忠彦・問壁 霞子

7. 吉備真備の母「楊貴氏墓誌」の謎(3)

先回は下道氏の墓域と思われる地域が、明治33(1900)年広く発掘された時の出土品の話だった。その時の出土ではないが、明治初年出土と伝える資料で、明治33年との記載と寄贈者名も墨書した木箱にはいって、現在も保存されている、須恵質埴に文字の書かれた資料紹介で終った。近江氏の楊貴氏墓誌の真偽問題では、重要な証明資料であった。

実はこの文字埴の土質や製作法・焼きなどについては、前回紹介した火葬墓(1943年同地域での新発見)報告者の角田氏が、その火葬墓の下敷きで使用されていた埴と、この問題の埴の比較を行い、大きさも作りも焼きも極めて似ている事をすでに指摘されている。この点は、実物を見れば誰もが納得だろう。埴自体は、火葬墓使用の埴と同時代の製品、その一つではないか、とさえ考えられる類似品である。

問題はその文字が何時刻字されたかである。私は40年前に、奈良時代の制作時またそれに近い時の刻字とは思えず、墓誌や買地券としていない。つまりかなり後世の偽刻とおもったのである。制作当時に文字は後彫りも出来る。だがその場合は、何かそれを証明できるものがなければならない。例えば文字内容に矛盾がないとしても、文字の形態や彫り方などにも埴の示す時期と矛盾の無いことが認められねばならない。

近江氏も埴自体は、昭和発見の火葬墓に使用されていた埴と同種である事を認めた上で、半欠の埴をそれとほぼ同じ長さのあったものと推定して、記されていた2行の文字「左衛士府 夫人下」それぞれの下に幾文字入るか推定して、その字数では墓誌としての文面は書ききれない、と推定するのが偽刻とする大きな理由だった。

しかし文面の文字数だけで言えば、近いところに古くから存在が知られていた資料『岡山県金石史』(永山卯三郎・1930年)には、同様な埴に刻字された人名と年号名だけの刻字資料もあり、これは間違いのない奈良時代資料(『倉敷考古館研究集報・15号』1980年参照)である。墓誌でない資料だったらどうなのだ。

近江氏自身も天理大学や参考館とも関係深かった「梅原末治博士のご教授によれば」、として文字は焼成後のあと彫りとしている。問題の楊貴氏墓誌では、多くの拓本を熱心に対比して、埴からの拓か、摸刻品からの拓かを検討されたのに比べると、この資料に対しては、本体は存在しているが、関係の報告書のみからの推論に思えてならなかった。

それはこの項目の最初にも述べたが、近江氏は楊貴氏墓誌自体を、本体は古代の埴だが、それに墓誌を偽刻したもの、と考えた背景には、別の有力な証明があると思ってのことだ、と私どもが推測したからである。この「左衛士府 夫人下」資料はいかに真備祖母骨蔵器に近接しての発見としても、出土は明治初年といい、すぐ近くで埴敷火葬墓発見は、もっと新しい昭和の1943年、楊貴氏墓誌の発見は江戸時代享保で1728年、遠く離れた大和国宇智郡大沢村(現在の五条市)でのことである。この享保時代に生きていた好事家、古代からの文献

に通じていたとしても、また世間の情報にも通じていても、150年以上も後世発見の資料を参考にする事は出来まい。この理屈は、近江氏も分からぬはずはないと信じたい。

ただ、近江氏が倉敷考古館を訪れていた頃は、考古館が開館して間もない時期であり、そこは梅原氏指導での開館ということであった。その展示には、学会では問題視されている、下道氏墓誌出土地に近接して出土したとされる「矢田部益足買地券」は常陳されている。これを正面から取り上げるのを憚られたのでは、とも思うのである。

少々余談となるが、近江氏も私共も、大小にかかわらず、博物館での学芸員が仕事であった。近江氏は特に著明資料も多く、多種にわたる天理参考館学芸員である。仕事の中で、資料の真偽に遭遇した時、また対人関係も大変であろう。私たちも時に、物の真偽に関わった時は、対象物に近い著明な真物があれば、対象資料の中にも、どこかに本物を手本とした組み込みはないかと思って観察していた。例えば先の「左衛士府 夫人下」埴の場合は、まさにそれであろうと思う。真備祖母骨蔵器文字に触発された文字ばかりといえる。文字自体も、刃先の鋭利なもので細く几帳面に彫られた教科書的な文字であった。

またこの資料に関しては、幾度か引用した『寧楽遺文』下巻の金石文解説に、「(29)下道罔勝母骨蔵器銘」があり、この中には、ここで問題とした資料に対し、別の墓誌がある、年代を欠くが、書体として奈良時代のものとかんがえられる、とあり、先に示した梅原論文(考古学雑誌7-5)とある。確かにこの梅原文献中には、この資料は良いとの感じで記されている。なんとも不思議な話である。

恐らく近江氏も、こうした資料だけを基本に、実物が失われているとは言え、従来は長く本物とされてきた楊貴氏墓誌を、偽物と疑ったのではなかろう。岸先生の論文を目にした時、真備祖母の骨蔵器出土地の周辺には、江戸時代以来の、埴に刻字された怪しげな資料があることを知っていたためであろう。(今回もまた{次回に続く}になってしまった)

問壁忠彦 略歴

1932~2017年 岡山県児島郡甲浦村(現岡山市南区)郡に生まれる
1951年 岡山県立操山高等学校卒業
1955年 岡山大学法文学部法学科卒業
1954~1973年 (財)倉敷考古館学芸員
1973~2006年 同上館長
1968~1998年 広島大学、1968~1980岡山大学非常勤講師(博物館学)、他に熊本・九州・愛媛・鳥取・千葉大学へ博物館学非常勤講師出講
1982~2005年 就実女子大学非常勤講師(考古学)、ほかに島根大学へ考古学非常勤講師出講
2006~2015年 (財)倉敷考古館学術顧問

問壁霞子 略歴

1932年 岡山市門田屋敷(現岡山市中区)に生まれる
1951年 岡山県立操山高等学校卒業
1955年 岡山大学法文学部史学科(日本史専攻)卒業
1955年 岡山大学法文学部助手(池田家文書整理)
1956~2015年 (財)倉敷考古館学芸員
1979~1986年 中国短期大学非常勤講師(歴史学)
1985~2004年 神戸女子大学非常勤講師1年を経て助教授(1991年まで)教授(2004年まで)、以後同大学名誉教授
1995年 明治大学で論文博士(歴史学)

隔月連載です。次回は井川史子先生です。

リレーエッセイ

マイ・フェイバレット・サイト 209

金沢城跡二ノ丸 ～石川県金沢市

加藤 江莉

私が紹介する遺跡は、石川県金沢市に所在する国指定史跡金沢城跡です。金沢城跡は、犀川と浅野川によって形成された小立野台地の先端部(標高約60m)に位置する近世城郭です。江戸時代を通して加賀藩前田家の居城となり、明治2年(1869)までその機能を有し続けました。廃藩後、城域は旧陸軍の兵営として利用され、戦後には、金沢大学が開学し大学キャンパスとして利用されていました。平成20年(2008)には国史跡の指定を受け、現在では金沢城公園として公開・活用がなされ、広く県民や観光客等に親しまれています。城内には、国指定重要文化財となっている石川門・三十間長屋・金沢城土蔵といった建造物の他に、様々な技法により積まれた江戸期の石垣が随所に残されています。

石川県金沢城調査研究所では、令和2年度より二ノ丸遺構確認調査を実施しています。今回の埋蔵文化財調査は、遺構の遺存状況・内容等の確認をし、今後の保存・活用に資することを目的として3地点の発掘調査を行いました。

金沢城の縄張りは、初期においては本丸を中心とした城作りが行われていましたが、寛永8年(1631)の大火を契機に中心は二ノ丸に移り、敷地の大造りが行われるとともに御殿が創建され、以後藩政の中心となりました。御殿は、その機能から儀礼や政務の場であった「表向」、藩主の日常の生活空間である「御居間廻り」、女性たちが居住する「奥向」の大きく3つに区分されます。

創建時の御殿は、宝暦9年(1759)の大火により焼失し、程なく再建されましたが、文化5年(1808)の火災により再度焼失したため、文化7年(1810)に再建され明治期まで存続しました。明治期には金沢城を拠点とした旧陸軍の兵舎として使用されていたが、明治14年(1881)の火災により焼失してしまいました。

明治31年(1898)には第九師団司令部が設営され、戦後金沢大学が開学したのちも、大学事務局として利用されていました。



▲礎石基礎列(参考文献より転載)

御殿の北東部(唐門・式台北・実検ノ間付近)にあたる第1地点では、明治14年の火災で廃絶した御殿の遺構面を検出しました。御殿の礎石自体は撤去されていましたが、礎石の安定を図るため堅固に作られた礎石基礎を確認しました。礎石基礎は、幅約1.2m～1.4m、深さ約1mの略方形の穴を掘り、川原石や戸室石の割材を詰め込んで礎石の安定を図っていました。火災後の御殿再建にかかる『御造営方日並記』には、表式台等において「四尺六方(幅・深さ約1.2m)」に穴を掘り、栗石を入れて搗き固め、礎石基礎としたことが記されています。確認された礎石基礎は、絵図との照合から「表式台」北辺及びその北側の「広縁」北辺に対応すると考えられます。また、御殿の遺構として玄関北側に位置していたと考えられる平面六角形の枡も確認しました。

第2地点、第3地点については、石川県教育委員会と金沢大学が昭和44年度に実施した発掘調査地点の一部に相当します。今回の調査では一部の遺構を再検出し、公共座標に基づく位置情報の取得を目的として再検出を行いました。

表向主要部と台所の境にあたる第2地点では、廊下の礎石、「くぐり抜け階段」、「石室」を再検出しました。「くぐり抜け階段」(胎内)は、廊下の床下をくぐり抜けて中庭に出入りした通路です。「石室」は、昭和44年度の調査時に漆器椀や大量の瓜の種が出土したと報告されています。

表向と御居間廻りの境にあたる第3地点では、排水施設として石製樋と枡を検出しました。これらの排水施設は、柔らかい凝灰岩を組み合わせて作られていました。枡の底板は確認できず、浸透枡であることも確認できました。



▲第1地点全景(参考文献より転載)

第1地点の調査では、近代遺構も確認されています。近世以来の御殿の地盤は、廃棄された瓦とともに埋め立てられ、嵩上げされていました。埋立土の上面では、旧陸軍関連遺構である馬場を確認しました。明治31年(1898)に第九師団司令部庁舎が建設されているので、それ以降に設けられたと想定されます。検出された馬場については、馬場北端の円形部分に相当します。円形部の外縁部では石組溝・土手跡や排水のための土管による暗渠を検出しました。内側では厚い砂層やその下部に作られた暗渠等も併せて検出しました。昭和3年(1928)に馬場は廃絶し、土手等が削平され、跡地にコンクリート基礎の会議室が建てられました。発掘調査では、会議室のコンクリート基礎部分が確認されています。この建物は昭和24年(1949)の金沢大学開学後も引き続き利用され、旧第九師団司令部庁舎が移転した昭和43年(1968)頃に撤去されました。

以上のことから、令和2年度調査では、二ノ丸御殿の「表式台」北辺及びその北側の「広縁」北辺に対応する礎石基礎列を確認するという大きな成果がありました。また、近代遺構も良好に遺存していることが調査でわかりました。二ノ丸の発掘調査は始まったばかりです。今後も二ノ丸御殿の構造解明に努めていきたいと考えています。

最後に、石川県で仕事を初めて早5年が経ちました。さまざまな遺跡の調査を担当させて頂きましたが、国史跡である近世城郭の調査は初めての経験でした。遺構を保護しながらの調査はとても難しく大変でしたが、諸先輩方の助言と叱咤激励のおかげで楽しく調査を終えることができました。これからも金沢城跡と真摯に向き合い、次世代へ地域の宝を繋いでいきたいと考えています。

参考文献:

石川県土木部公園緑地課・石川県金沢城調査研究所2020
「金沢城跡二ノ丸遺構確認調査 調査概要1(2020年度)」

※今回のマイ・フェイバレット・サイトは藤井佐由里さんです。

考 古学者の書棚

「家族進化論」

山極寿一 著／東京大学出版会(2012)

寺内 隆夫

コロナ禍の中で

新型コロナウイルス感染症の蔓延により、家族だけで過ごす時間が増えたこと、逆に、離れて暮らす家族と会えないことなどから、家族のあり方が問い直されている。他方、夫婦別姓や同性婚に関わる法整備も課題になっている。ただし、こうした議論の中で、家族不要論はあまり聞こえてこない。家族が人間にとって重要、という認識は共有されていると言えよう。

そんな中、鬱積した気分を一新し、人類の危機を乗り越える希望を得たいため『鬼滅の刃』『シン・エヴァンゲリオン』が空前のヒットを記録した。軽い気持ちで映画館に足を運んだところ、映像や状況設定の秀逸さ、若者の成長物語とは違った点で、深く考えさせられることになった。

両作品には、形や結びつきの異なるさまざまな家族が描かれている。登場人物は、家族への意識を軸に、各種コミュニティ（親族、地域、職域、学校、他家族、敵対勢力等々）と出会い、思慕・共鳴・連携・確執・闘争などを繰り返して、未来を模索する。そこに各々の背負う歴史や、世代間のギャップが重層的に絡み合い、複雑な様相を呈する。個人的には折り合い（共生）の形を期待したが、それは果てしない物語になるのであろう。と思っていたところ、これって人類発祥以後続いてきた問いではないか、と改めて気づかされた。

家族を霊長類全体から俯瞰する

家族とコミュニティ間の問題は、誰も個人的経験が濃厚すぎて客観的に分析しづらい。また、所属する文化や社会内部だけで考えていても閉塞的な結論から逃れられない。そのためいったん視野を広げ、俯瞰してみることが必要であろう。そんな時の一冊として本書を紹介したい。本書のありがたい点は、観察・分析データの結果、ご自身や他者の説、推論などが明確に書き分けられており、門外漢にも研究の到達点や今後の課題が捉えやすい、親切さにある。

なぜ、人間は家族に対して共感や同様の感情を持ち、見返りを求めずに行動（向社会的）できるのか。なぜ、互酬性で成り立つコミュニティにも同時に属することができるのか。この点が論考の軸となっている。例えば、わが子優先の行動は所属集団の利益に反する場合が出てくる。そのため、類人猿では両者が並び立つことはないらしい（そもそも家族はない）。人間だけがこの難問を調整し「…コミュニティの下位集団として家族が存在し、逆に家族だけで存続もできない」社会を築いたという。

ただし、道徳や制度を考えられる人間の文化力によって家族が成立したわけではなく、さまざまな霊長類の生存・繁殖戦略と共通する「生物学的な制約の中」で捉える必要があると説く。文科系人間には参考となる視点である。例えば、家族を安定させるためのインセスト・タブー、外婚制、父性、対面・接触型コミュニケーションなどの萌芽は、すでに類人猿に見られることが発見・証明されているという。

また、人間の性的二型（オス・メス体格差）はゴリラとチンパンジーの中間、女性の発情徴候が顕著でない点はペア型の霊

長類と共通するという。このことは、近縁種から人間への一方向的な進化ではなく、さまざまな種の繁殖戦略を採用して、新たな環境に適応したことを示しており、興味深い。

気候変動と進化

人間を家族とコミュニティの両立に向かわせた要因は、約700万年前に起きた寒冷・乾燥化に伴うサバンナへの進出にあった。速力・腕力・消化機能に劣る人間が、肉食獣が多く、食物の少ない場で生き抜き、子孫を残す戦略が必要となった。

直立二足歩行は、疲れずに長時間歩けるので、食物を探して両手で運ぶのに有利である。一方、肉食獣に対しては無防備に近い。そこで、乳幼児と保護者を隠れ家に残し、それ以外の者が食物を運ぶ役割を担った可能性が高い。必ず運んで来るといった信頼感に裏打ちされ、食物を分かち合う、共食の生活スタイルが、家族の成立にとって重要であったという。

リスク回避は一家族より複数世帯が共同である方がよい。その場合重要なのがインセスト・タブーなどの確立である。これも霊長類で確認された、密接に暮らすことで芽生える親近感が性行為の回避に結びつく点を継承したという。

乳幼児の死亡リスクに対しては、女性が多産の道を選んだ。ところが、直立二足歩行の体型や、その後の脳容量増大のため、小さく生んで成長に時間をかけることになった。そこで、母親以外が育児を助ける必要が増した。集団による育児が、家族とコミュニティ両立への道を開いたという。

読み進めていくと、サバンナで生き延び・繁殖するには、身体の進化とともに、共感・同情といった心の進化が重要だったことがわかる。その基礎はゴリラなどにみられる対面・接触型の親密なコミュニケーションにあるという。人類誕生以降は、その延長線上にある乳幼児をあやす音声（後に音楽）が、共感を高めるために重要な役割を果たす。言葉による結び付きは、さらに集団が拡大した以降のこととされる。

対面・接触型コミュニケーションの重要性

著者は家族の起源に関し1980年代に「ゴリラ・モデル」を構想。1994年『家族の起源』をまとめられた。前著には「はじめに」があり、本書に「おわりに」がある。当初からライフワークの意図があったのだろうか。題名も「起源」から「進化」へと連続性がうかがえる。この間、霊長類学や人類学などで研究の進展が目覚ましく全面改訂を行ったという。一方、研究上のゴリラ、ご自身の家族といった公私両面での対面・接触型コミュニケーションが、自説の根幹を支えているように感じられた。SNS上や机上だけではダメ、考古で言えば遺跡・遺物に直接あたれ、という戒めと受け止めたい。

著者は、現代の家族や社会についても積極的な発言をされている。あわせてお読みいただくことをお勧めしたい。

アルカ通信 No.216

発行日 2021年9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