

図説 周山盆地西部・弓削川低地の地形と上中城跡の立地条件

中塚 良

1. 緒言

嵐山、保津峡、亀岡を経て、桂川の上流を丹波山地の谷沿いに辿ると、川は北と北東にV字に二股に別れ、それぞれに奥行きある盆地に行きつく。西の弓削川と、東の本川の上桂川が貫流する周山盆地である。本稿の主目的は周山盆地西部、弓削川低地の地形と今回研究報告される中世上中城の立地条件の関係について、自然地理学的に検討をくわえることにある。特に後者の検討を要請されている。ただし地理学のスタンスであれば、まずは俯瞰からアプローチしたい。「断層地塊」(植村 1995)としての丹波高地における盆地の性状、盆地内部の地形面構成と変動履歴、さらに、城跡周辺の微地形にかかわる各種主題図を用意した。縮尺順に図説、図解を試みる。

2. 地域概観 - 丹波高地における周山盆地 - (図 56)

地形・地質条件図 (a) に、丹波高地 (若丹山地) における周山盆地 (図中コード: SZB) の位置を示す。産総研地質図・空中写真編集図 (産業技術総合研究所 2021) に、『近畿の活断層』(岡田・東郷編 2000) に示される活断層配置をレイヤする。東ないし東南東走向で、南部において南東走向に遷移する活断層群 (三峠 MTF・殿田 TNF 断層帯) が盆地を通過することがわかる。東西圧縮場における左横ずれ断層帯が形成される。地質は大陸縁辺における海洋底の沈み込みにともなうプレート境界堆積物としての中生代付加体堆積物 (頁岩・砂岩・チャート主体) で構成される。侵食前地形モデル図としての、谷を埋める埋積切峰面図 (b) (井本・清水 1989) では、標高 300 m コンターで閉じる盆状構造が確認できる。図 (a) における桂川・弓削川合流点以北の平面V字状地形に加え、西・南に凹地が広がりを見せる。東西・南北各約 15km の規模である。盆地の北西・南東側が相対的に低位であり、それぞれ、かつては由良川に集水されたといわれる胡麻川系 (植村 1995) と保津峡に流下する清滝川系との間に、標高 500 m 程度の低い分水界をもつ。

3. 周山盆地西部・弓削川流域低地の地形条件 (図 57・58)

図 57(a) に弓削川主流路を中心におく地形図、(b) に同縮尺で空中写真展開図を配し、上中城跡の位置を四角で囲う。(a) には後述、地質露頭確認地点をプロットする。

図 58(a) は空中写真実体視による段丘面・沖積低地面を対象とした地形面区分の結果を写真上に示す。(b) は各地形面の名称をコードで示す。地形面は形態的特徴と高度分布にもとづき、段丘地形を 3 面 (高位面: H、低位面: L、未区分面 [H/L 面間]: *)、沖積低地を上・下 2 面 (1 面: AL1、2 面: AL2) に区分した。さらに低位段丘面と沖積面の間の緩斜面に対し扇状地面 (AF) として区分した。高位段丘面は連続性、保存性ともによくはない。また、盆地中央・西岸域において分布が欠落する。未区分面については当初、形態的特徴から高位面として区分、抽出したが、後述縦断面図作成過程において不連続面となるものを除外した。沖積低地 1・2 面は一部低崖状の落差をとまなう。盆地北部の 1 面は北北東向きの条里地割をとまなう。他方、2 面は流路状のパターンを確認できる。⁽¹⁾

[高位段丘面高度分布 (図 c)] 残存する高位面の分布は、面形成後の「古弓削川」による広範な侵食作用の履歴を物語る。他方、上述、埋積切峰面図において認識される広域の盆状地形は侵食性の組織地形であると同時に断層帯の存在とあわせ活構造である可能性が示唆される。高位段丘面の高度分布パターンについて検討する。

弓削川・桂川合流点と上流の支流との合流点を結ぶ軸線を基準に、高位段丘面と沖積低地面の高度を投射し、プロットされた各面間を曲線でつなぎ縦断面プロファイルを描く。流路に対し右・左岸 (各 W・E コード) で段丘面プロファイルを分ける。傾向として、段丘 W8 ~ W11、E7・9 付近における凸形、南北両サイドにむけて凹形配置をなすことがわかる。全体的には波状パターンを描く。⁽²⁾ 高位面形成期以降の撓曲性の上下変動の履歴が記録されるものと解釈される。前述、活断層配置 (図 56a・上) との関係では、たわみ落ちる範囲が断層群の延長の間あいに対応するように見える。注目すべきは、現地形とは逆傾斜傾向にある段丘 E5 ~ E8 直下の沖積低地 1 / 2 面境界に低崖群が

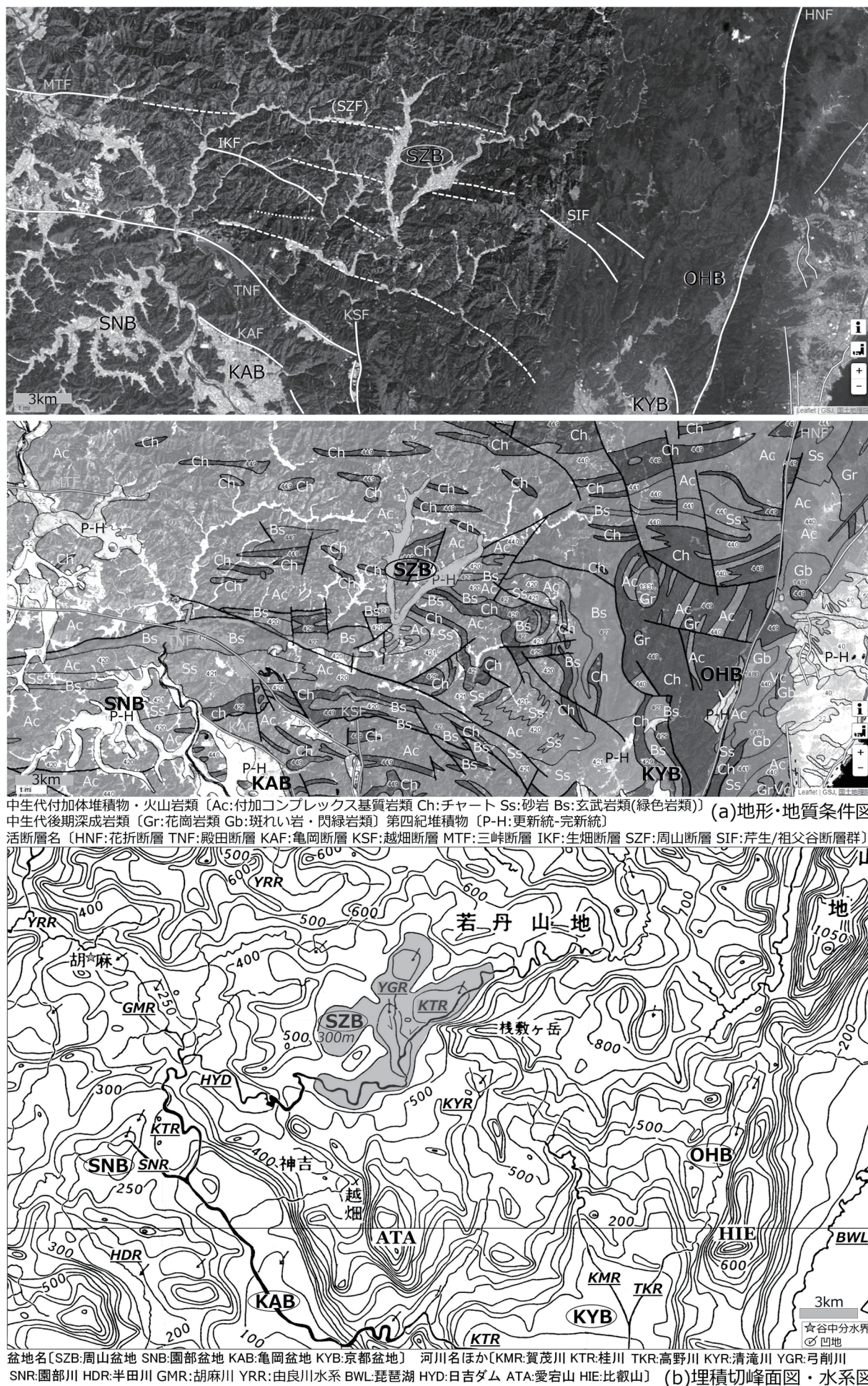
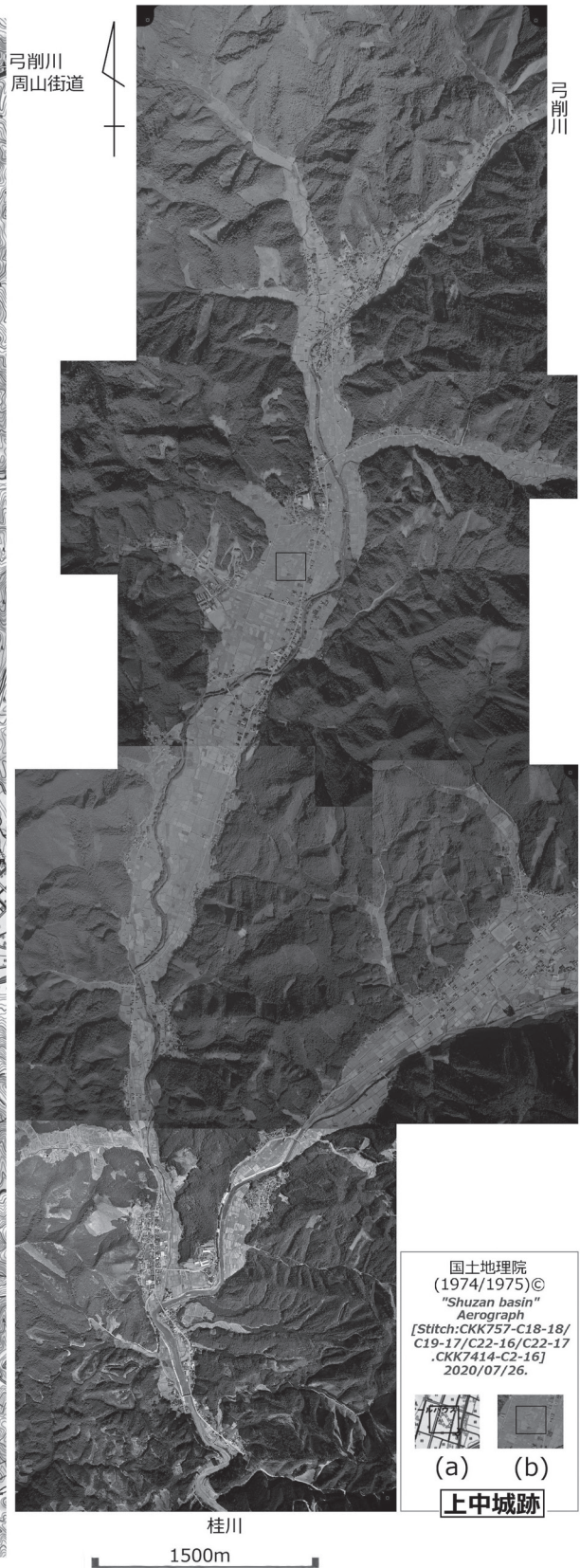


図 56 周山盆地周辺地域概観図



国土地理院(2020)©:地理院地図(電子国土Web)を展開
 *地質露頭調査地点〔Loc.200301-1・4・6(図59に対応)〕
 (a)弓削川主流路周辺地形図・上中城位置図



国土地理院(1974・1975)©空中写真を展開・編集
 (b)空中写真展開図・上中城位置図

図 57 周山盆地西部、弓削川水系地形図・空中写真展開図

形成される点である。崖の形成要因として地盤の相対的隆起の可能性が示唆される。沖積低地面形成過程において、なお撓曲的変動が継続する可能性を指摘しておきたい。

4. 段丘・沖積低地の露頭と景観 (図 59)

観察地点がきわめて限定され、結果、各地形面構成層の情報がとぼしく「地形面区分図」は予察図の域を出ない。上中城跡トレンチについても未実見であるが、本誌における記載から判断し扇状地前縁の遺跡基盤は更新統相当と推測される。

〔周山古墳群北・高位段丘面 (E15, Loc.0301-1)〕黄橙・淡黄褐色の虎斑状を呈する強風化礫層 (垂角大礫主体、硬質) と下位シルト質層の層界付近の断面である。

〔周山市街北東、弓削川左岸・低位段丘面と基盤岩の不整合 (Loc.0301-4)〕頁岩類基盤岩と低位段丘礫層の不整合 (図 b1)。礫層は大礫>巨礫、大礫主体、大礫混じり小礫層の上方細粒化。淘汰が悪いが一部に斜交葉理と覆瓦構造を認め、流路堆積物と判断される。層厚 2~3 m 程度。南方に続く露頭において段丘礫層下位に断層破碎帯 (黒色頁岩・粘板岩) を確認する (図 b2・3)。断層走向 N68°~72° W の西北西トレンド。走向延長の右岸側に、鞍部を伴う分離丘が存在する (図 57 (a) Loc.4- b 地点表記)。断層地形と推察される。なお、破碎帯は全体で幅 10 m 程度あり、例えば花折断層同様の長い活動履歴をもつと考えられる (大原盆地北端露頭例)。

〔上中城跡南東、弓削川左岸・沖積低地 1 面下部礫層 (Loc.0301-6)〕地質図には表現されない推定石英斑岩質岩巨礫をまじえる大礫主体の斜交葉理・覆瓦構造をともなう流路構成層である。露頭深度から 1 面下部層とみているが、2 面か、それ以降の年代の流路堆積物の可能性ものこる。

5. 上中城跡の立地条件、遺跡周辺の地形条件について (図 60)

図 (a) は上中城跡を中心に図 58 地形面区分図を切り出し、遺跡周辺の地形条件に関わりをもつと考えられる小字地名を本文冒頭図 2 から選択・転記する。「河原田、下河原、鳴滝、洲崎」の各地名が沖積低地 2 面また 1 / 2 面境界付近に確認できる。沖積 1 面の「赤田」の「赤」は水でみそぎをするの意味であろうか (白川 2003)。「ヤタ田」は「谷津」「谷地」が転じたか。

図 (b1) も同じく本文図 2 微起伏図を引用、オーバーレイして空中写真のトーンを強調する。沖積低地 1 面 / 扇状地面の傾斜変換線が標高 277 m 付近とわかる。上中城跡は扇状地末端に位置し、傾斜方向と併行する向きに施設を配置している。扇状地は流路の集合、即ち流路帯で構成される。気象条件の急変によって仮に久保谷から不意の出水が生じても、抵抗なく受け流せる、出水・洪水リスクマネジメントの配置と考えたい。一方、扇状地末端は地下水を浅層で得やすく、居住・戦闘時を問わず水の確保の点で有利であろう。なお、弓削川右岸、沖積低地 1 / 2 面境界の崖はコンターで表現、強調したいところである。

図 (b2) は遺跡の周縁を取り巻く条里地割域において、特に暗色を呈する方格状のゾーンの区分を試みた。実体視によって周辺から一段さがるように観察され、また前述コンター図は凹みの一部を表現している。分帯同様の幅をもつ水田が西側道路に沿って存在する。保護対象遺跡の外縁部であり、限られた発掘情報から推測すれば、北西主軸の現存する内郭に先行し、北北東向きの条理型地割方位に整合する施設の存在を想定できないであろうか (竹下ほか 1996) 例えば扇状地周縁における奈良時代以降の施設構築面への切り盛り工の痕跡が微地形に表現されている可能性である。施設変遷の存否について留意したい。

6. 結語

丹波高地の変動地形的発達史の観点から周山盆地を俯瞰し、盆地西部を構成する弓削川低地域において地形面分布を把握し、地形の変形・変位に関わる分析によって断層活動に起因する変動が今なお継続する可能性を指摘した。マクロな自然地理学的分析結果に相当する。

図説後半、今回調査研究対象である上中城跡と周辺域に対し、地形面とそれを構成する微地形オーダーでの分析をおこない、突発的な出水被害リスクをかかえる扇状地面末端部における地形・水文条件への対応の工夫、また、現存城郭遺跡に先行する方格状施設の存在の可能性に論及した。施設の改変、改造の存否の検証がまたれる。発掘成果は上中城跡の年代を遺構に伴う資料から 13 世紀後半下限を示すが、文献研究成果から今後 12 世紀代に遡及する可能

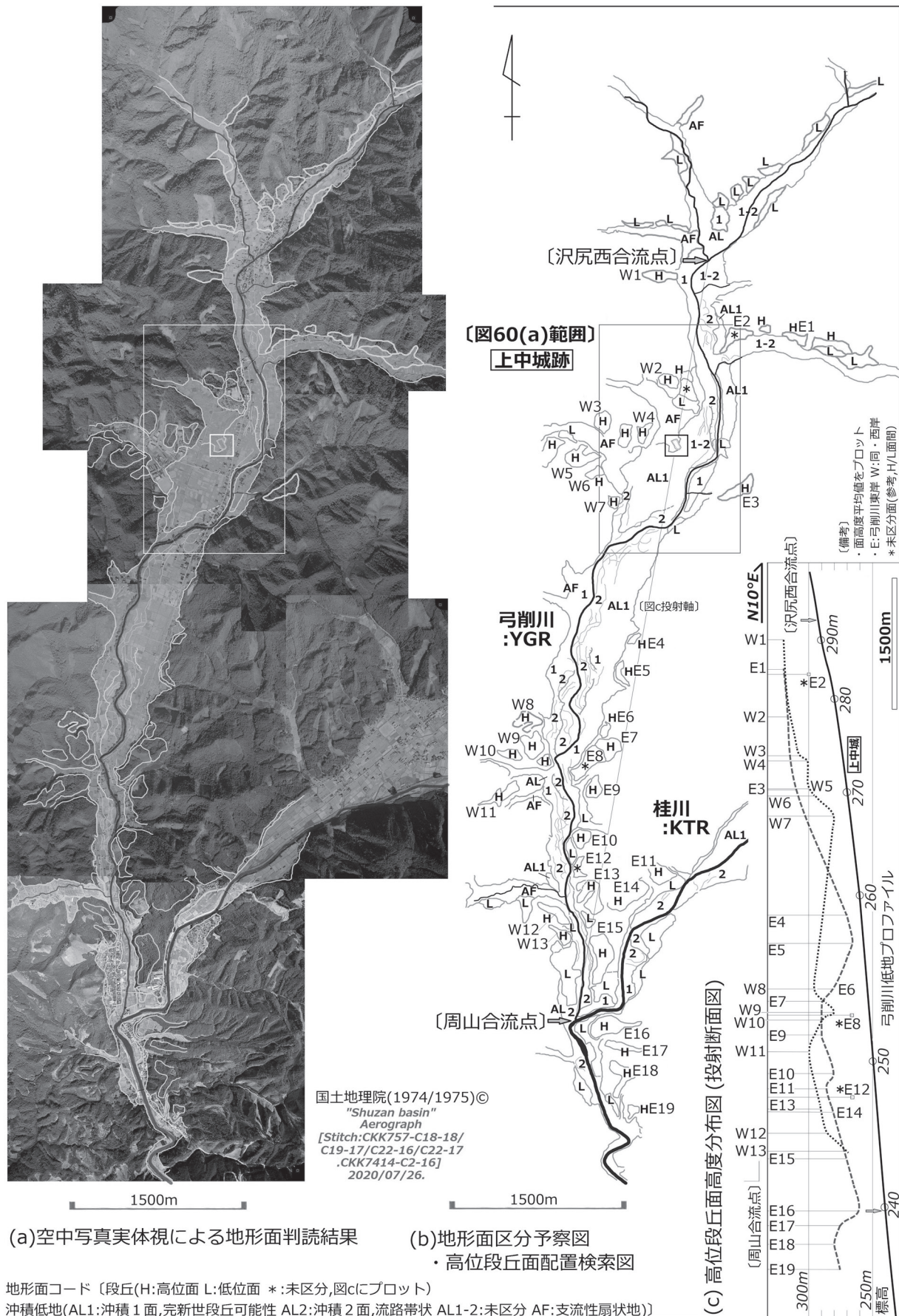


図 58 周山盆地西部、弓削川水系地形図地形条件図

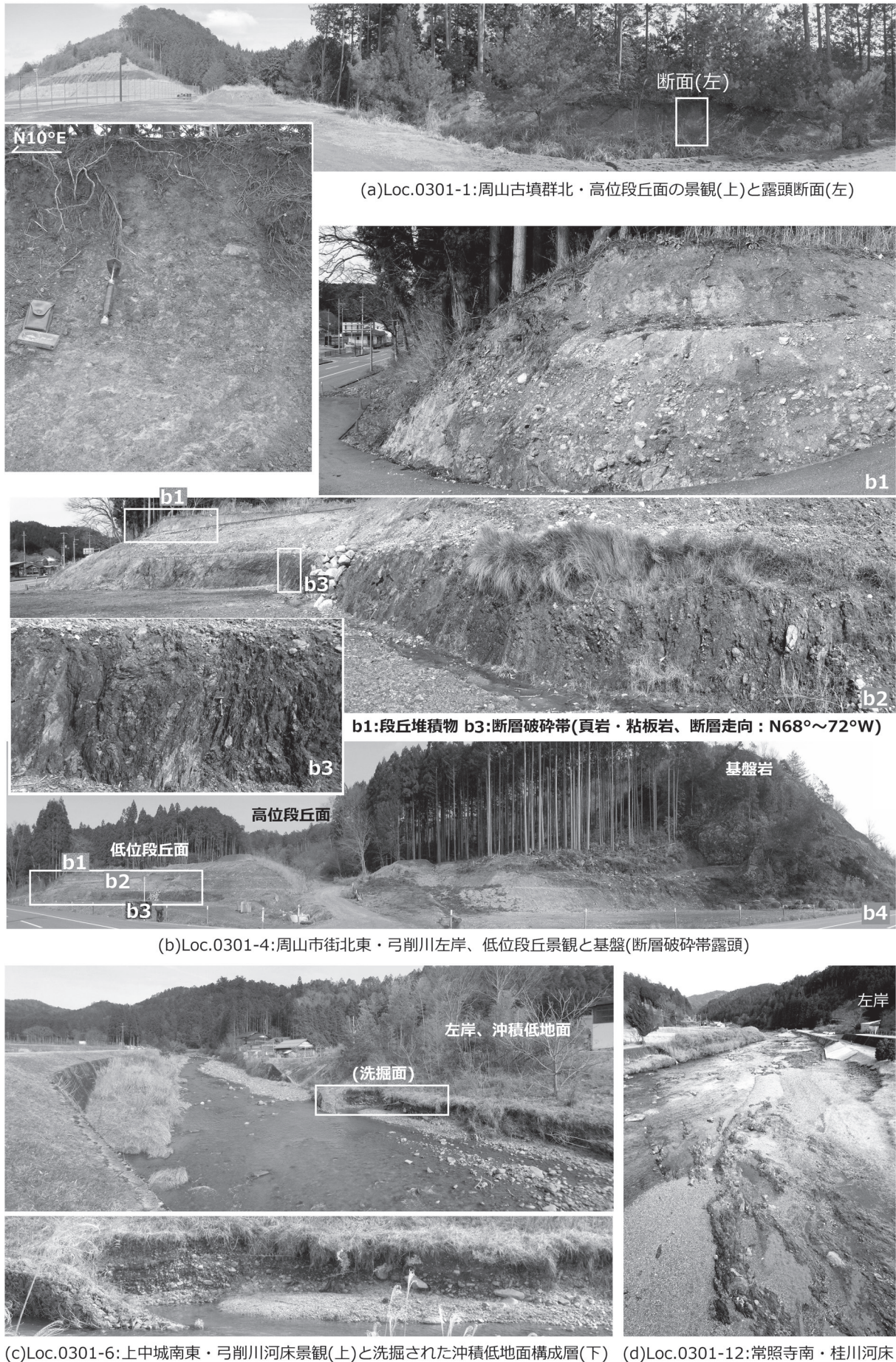


図 59 周山盆地の景観と堆積物・断層露頭



(地形条件に関わると考えられる地名を本文図2より転記)

(a)地形面区分図(地形面コード：図58参照)
(b)地形条件図(1:本文図2をレイヤ b2:補描図)



(c)上中城跡周辺ステレオグラフ(交差法)

空中写真：国土地理院(1975) CKK757-C20-16・15

图 60 上中城跡周辺地形条件図

性を指摘している。重ねて強調するが、地形判読成果にたつて、保護対象遺跡の周縁域における調査の展開によって施設の先行利用履歴についての検証を期待したい。また、地形形成過程研究、ここでは遺跡周辺の地形条件変化の解読に不可欠な遺跡層序資料のあらたな入手、今後の資料的充実をのぞむところである。

〔註〕

- (1) 各地形面の形成年代について、堆積物に年代指標を確認できず記載しえない。筆者のメインフィールド、京都盆地におけるこれまでの知見から類推すれば、高位段丘面露頭層 (E15、Loc.01) は花折断層末端吉田山の上面や瓜生山東縁斜面に貼りつく赤色風化顕著な段丘堆積物に類似する印象をもつ。京都盆地北部の大阪層群からなる丘陵背面に載る堆積物に対比し凡そ 20～40 万年前の時期でみておきたい。低位段丘は後述註 (3) に類比的印象を記すが、3 万ないし 5 万年前前後か。沖積低地 1 面は上中城跡周辺の考古学的調査による遺跡の確認成果から古墳時代初期以前にその骨格が形成されたといえる。沖積 2 面は上中城時代と重なる可能性があるが、現況不詳である。既存調査資料の再確認も要す。上中城跡の立地する扇状地面の年代的所見は後述註 (5) にまとめて記す。
- (2) 段丘面縦断プロファイル作成によって、緩やかな扇状地的な勾配をもつ谷底低地プロファイルとの併行・斜交性の検証をおこなうが、盆地形成軸と活断層群が概ね直交関係にあることで波状構造が形成されたと推察される。基盤層の付加体コンプレックスの地質条件に従うおそく選択的侵食による盆地輪郭の組織地形的形成と、ネオテクトニックな変動両者が今日の周山盆地の景観に表現される。なお、沖積段丘の性格をおびる沖積低地 1・2 面境界低崖について、形成因が河川の水利的特性に由来するのみならず、内陸盆地の断層活動域において変動地形的要因を考慮しうる可能性を知り得た点は大きい。
- (3) 2012.3.1、國下多美樹先生との巡検・踏査地点に相当。地形面構成層確認点を選択的に提示する。巡検地点を列記する。Loc.2：高位段丘面南端・周山古墳群（古墳時代須恵器甕資料を表面採集）、Loc.3：周山廃寺周辺（工事現場にて低位段丘層露頭を観察。長岡宮北部低位面構成層との類似を想起）、Loc.5：上中城周辺（出水ポテンシャルをもつ久保谷筋と郭方位の関連性を、「流れと舟」の整合関係に例えて議論。弓削川河床観察、大礫クラスでチャート＞頁岩＞砂岩類。石英斑岩ないし半閃緑岩質花崗岩巨礫点在）、Loc.7：周山街道 / 佐々江下中線交差点（下中市街、上中城郭主軸延長と交差点 = 辻の連関。國下先生の想定）、Loc.8：上中城西方「久保谷用水」、Loc.9：丹波マンガン記念館（冬季休館）、Loc.10：常照寺庭園、Loc.11：常照寺参道切通の層状頁岩露頭。東西走向的な葉理の屹立と折りたたみ状の褶曲。図 59 (d) 写真提示のみの Loc.12（桂川河床の基盤岩侵食面）の垂直断面観察可能地点に相当する。なお、踏査から本リポート作成に至る過程について、デジタル版として再構成を試みた。URL を提示する。
https://youtu.be/awf3E9jGA_4
- (4) 「ヤ」、谷。谷津、谷地また谷戸（ヤト）は水の浸潤して来る侵食地形、例えば開析谷を指す。「ヤタ田」は鳥谷谷口の扇状地前縁の凹地の地名であり、空中写真は暗色を呈し南の「洲崎」の沖積低地 2 面に連続する。「洲」は砂礫洲的景観を示唆か。
- (5) 上中城が構築される扇状地面 AF の構成層について、①土塁遺構基盤（國下・廣富ほか 2018）、②城郭北縁～北方（竹下・奥村・石井 1996）における記載がある。①は基盤をシルト～礫質シルトの「段丘相当層」と区分する。層相は例えば京都盆地西縁域・中海道遺跡の低位段丘層に類似するという（國下私信）。②は調査区範囲に「地山」と軟弱地盤の境界の存在を記す。低位段丘層準である更新統上部以浅の堆積物が積層する地形面と解せる。

〔文献〕

- 植村善博 1995 「都をささえた奥座敷 丹波」『日本の自然 地域編 5 近畿』128-138 頁、岩波書店
- 産業技術総合研究所 2021 「活断層データベース」https://gbank.gsj.jp-activefault/index_gmap.html
- 岡田篤正・東郷正美編 2000 『近畿の活断層』、東京大学出版会
- 國下多美樹・廣富亮太ほか 2018 「上中城跡第 6 次発掘調査報告」『考古学実習・文化財実習報告書』第 1 集、20 - 32 項、龍谷大学文学部歴史学科文化遺産学専攻
- 井本伸広・清水大吉郎他 1989 『京都西北部の地質』、地質調査所
- 白川静 2003 『常用字解』366 頁、平凡社
- 竹下士郎・奥村清一郎・石井清司 1996 「上中太田遺跡発掘調査概報」『京都府遺跡調査概報』第 70 冊、21 - 34 項、(財) 京都府埋蔵文化財調査研究センター

中塚 良（向日市埋蔵文化財センター）