Kobe University Repository : Kernel

PDF issue: 2026-11-23

# 篠山盆地周辺山地の水系形態

井上，茂
田中，真吾
野村，亮太郎

(Citation)
兵庫地理,21:37-43

(Issue Date)
1976-04-30

(Resource Type)
journal article

(Version)
Version of Record

(URL)
https://hdl.handle.net/20.500.14094/90002292

# 篠山盆地周辺山地の水系形態

井　上　　茂
田　中　真　吾
野　村　亮　太　郎

## 1. まえがき

外因的営力による地表面の削剝・侵蝕にさいして，地表面の構成物質（岩石）の性状がこれらの結果に大きく反映する。地表面を構成する岩石は均質であることはきわめてまれであり，その上，過去から現在にいたる造構運動による「われ目」（節理，断層など）が存在するため，侵蝕営力に対する抵抗度は場所によりさまざまである。ここに組織地形を研究する立場がなり立つ。すなわち組織地形とは，地質構造を反映した侵蝕地形である。

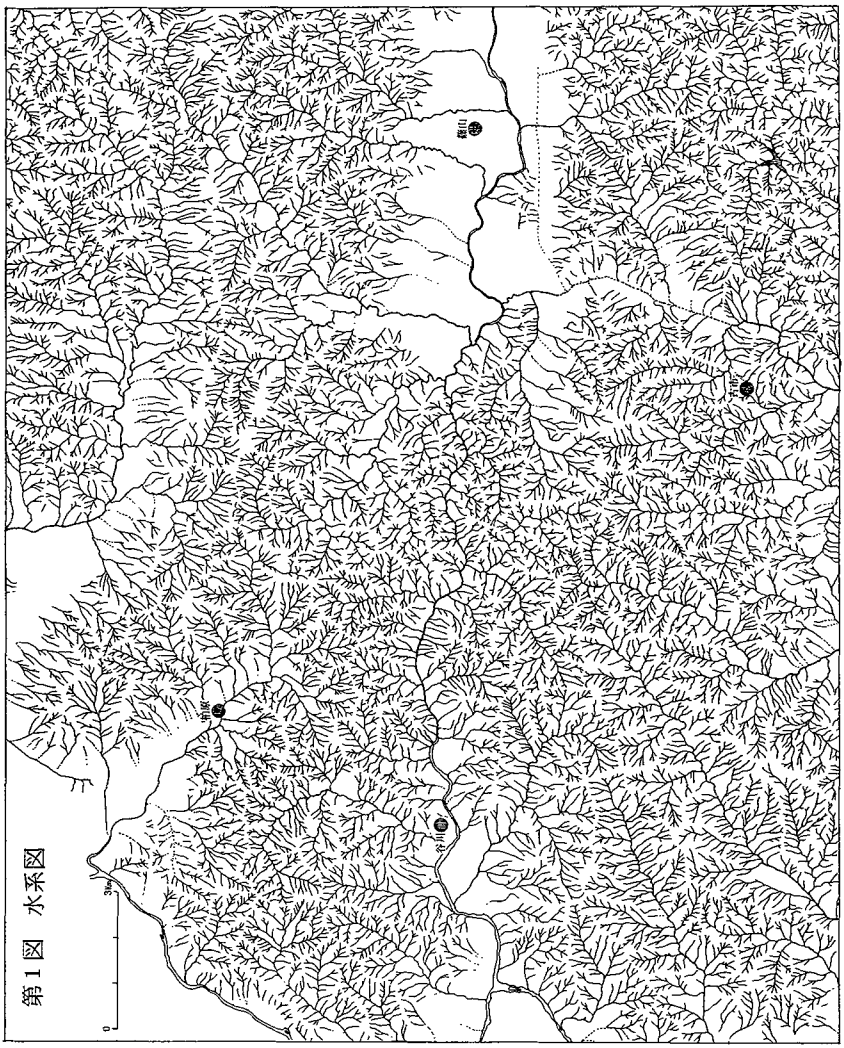
造構運動による「われ目」が存在する地域に侵蝕（おもに水流による）作用が働らくと，その破砕帯は侵蝕されやすいため，それに沿って流路が形成され，やがて河谷に発達する。かかる場合の水系模様は「われ目」の分布をよく反映することになる。そのために「われ目」と地形の関係を追求するにさいして，多くの場合，予察的作業として水系図が作製される。

篠山盆地周辺山地は古生層，中生層，火砕岩類等からなり，多くの構造線が存在し，地形もそれらに大きく支配されている。筆者達は両三年来，この点に着目して構造線と地形の関係を追求している〔田中真吾，井上茂，野村亮太郎(1975)〕のであるが，本稿ではその予察作業として作製した水系図について，水系模様と地形の関係について予察的考察を行なった結果を報告して大方諸賢の御指導を仰ぐしだいである。

## 2. 水系図の作製と考察

### 2—1. 水系図の作製

地形図から水系の部分をぬきだしたものが水系図である。しかし地形図から水線記号だけをぬきだしても，地形図作製上の制約のため，水系図としては不十分である。それで従前は各等高線の屈曲について，その入りこみ方がその幅より大


第1図　水系図
0
30km
N
狩猟
谷山
川内
串木野

きいものを谷とみなしてぬきだすという方法がとられていた。しかし，最近にいたり，高山茂美(1974)は，その著書の中で，「縮尺 1／25000 以下の小縮尺地形図では，等高線が少しでも上流側にへこんでいる部分を谷として処理したほうが，実際の水系分布に近いようである」と述べている。筆者達もこれにしたがって水系図を作製した。

作製した範囲は，5万分の1地形図の綾部，園部，広根，福知山，篠山，三田，生野，北条の各図幅にふくまれる地域の中で，由良川本流以北，高屋川以東，竹田川以西北，加古川本流以西，それに北緯 34° 55′以南を除く地域である。第1図にその一部分を示す。

## 2—2. 直線状水系列

水系模様は一見不規則に見えるが，しさいに観察すると，直線状に配列する水系列が見出される。これらをぬきだしたものが第2図である。以下これらの直線状水系列について考察した結果を述べる。

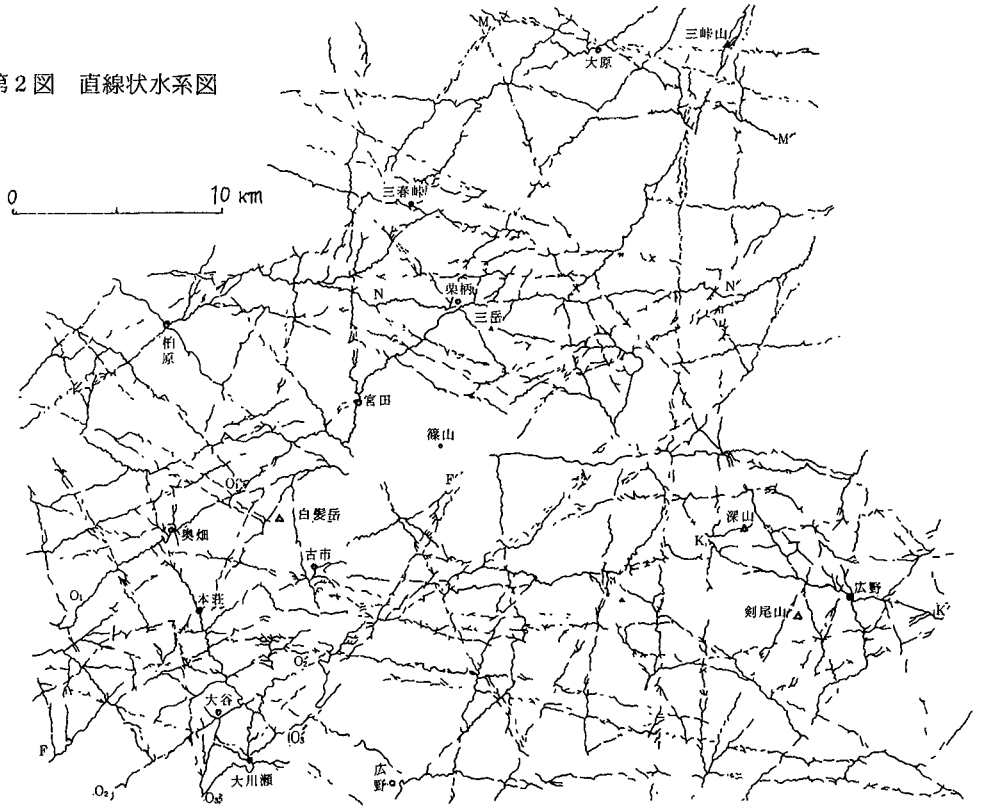
① 盆地北部地域

図の北東部，三峠(みとけ)山の南西側を通る二・三本の直線状水系列がある。この中でMM′で示されたものは途中，大原付近で10～20° 屈折しているが，それぞれ直線状にのび，地形図の上では明瞭に現われている。藤田和夫(1968)はこれを三峠断層と命名して，西の山崎断層と対置している。この三峠断層に相当するものは前述の屈折点からまっすぐに，それぞれ低次（1～2次）の水系の断続的配列となって，連続している。しかしこの延長部は地形図上では明瞭でない。大原の北西から南東にのびる北西ないしは北北西方向の直線状水系列があるが，これは盆地の東部山地を通って，深山の西方で，後述の剣尾山断層崖〔辻村太郎(1932)による〕に対応するものに連続している。これも地形図上ではさほど明瞭ではない。三春峠を通って西北西方向にのびるものがあるが，これは比較的短小な水系の断続的配列によるもので，地形図上でもかなり明瞭にみとめられる。しかし，これに平行な直線状水系列が二・三本あるが，この方は低次の水系の断続的配列によるもので，地形図上ではあまり明瞭ではない。

南北方向のものとしては，三峠山の東側を通るもの，そのやや西の方，さらにはずっと西方の宮田付近を通るもの等がみとめられる。これらはいずれも地形図上では明瞭でない。

北東方向をとるものには，それぞれ三春峠や柏原(かいばら)付近を通る二本の水系列，三峠山西方から栗柄付近にのびるもの，三峠山付近から篠山の北方に達するもの等

第２図　直線状水系図


0
10 km
三峰山
大原
三峯峠
巣栖
三岳
M
M'
N
N'
F
F'
K
K'
桧原
宮田
篠山
白髪岳
奥畑
古市
本荘
大谷
大川瀬
広野
深山
剣尾山
O1
O2
O3

がある。また篠山東方には東北東方向のものも二・三本みとめられる。これらも，地形図上ではさほど明瞭ではなく，低次の短小水系の断続的配列によって形成されている。

東西方向のものとしては，三峠山南側を通るものが一・二本あり，少しはなれて三岳の北側にNN′で示したもの，さらにその近くに若干のものがみとめられる。特にNN′で示されたものは，地形図上で明瞭にみとめられる直線状の谷列であって，かって辻村(1926，1932，1942)が西ケ岳断層崖と呼んだものに対応する。この谷は東から板坂峠，藤坂峠，鼓峠等数か所の谷中分水界をつらねて直線状にのび，その延長は約30Kmに達する。東西方向のものは，西ケ岳断層崖に対応するものを除いて，低次の水系列であって地形図上でも明瞭でない。

② 盆地南東部地域

篠山盆地南縁には，辻村(1926，1932)によって白髪断層崖が指摘されているが，水系図では盆地の東部から東の山地内にそれに対応するものが見られる。これは地形図上でも明瞭であって，天引峠以東では辻村の指摘どおり南東に向きを変えて亀岡方面にのびている。図の最南端にあるものも地形図上で明瞭である。これは三田市広野から東方へ，川西市千軒付近を通り，さらに能勢妙見山方面にのびている。その他東西系のものとしては，このほかに，深山付近を通るもの，図の南端付近の数本のもの等がみとめられるが，これらは低次水系列であって地形図上では明瞭でない。

南北方向のものは，北部地域から連続するものが二本，ほかに短かいものが二本あるが，いずれも低次水系列であって地形図上でも明瞭ではない。

北西方向のものでは，辻村(1932)による剣尾山断層崖に対応するもの(KK′)が地形図上でも明瞭である。これは前述のように北部地域では北西方向のものに連続するように見える。北西系のものでは，このほかに大野山の東側を通るもの，それに約20°で交さするもの等があり，ともに地形図上でもかなり明瞭である。

北東方向では，剣尾山をはさんで二・三本の直線状水系列，大野山西側のもの等があるが，ともに低次水系列であって地形図上でも明瞭でない。

③ 南部および西部地域

この地域は地質図〔池辺展生他(1961)〕によると有馬層群に属する酸性火砕岩類の分布する地域であり，辻村(1932，1942)，篠田竹外(1971)，井上茂(1970)等によって，北東方向の構造線がよく発達していることが指摘されている。これらの構造線は六甲変動〔Ikebe，N．(1956)，Ikebe，N．and Huzita，K．(1966)，市原実(1966)〕に伴なう新しい時代の造構運動によるものと考えられている。

水系図にも，これら上述の構造線に相当するものがみとめられる。$O_1O_1'$ は奥畑断層谷〔辻村(1932，1942)による〕，FF′は古市断層谷（列）〔辻村(1932，1942)による〕，$O_2O_2'$ は大谷断層〔井上(1970)による〕，$O_3O_3'$ は大川瀬断層〔篠田(1971)による〕にそれぞれ相当するものである。これらは地形図上でもきわめて明瞭である。大川瀬断層は篠田(1971)によって横ずれ断層であることが確認されている。大谷断層は長くのびていて直線的である。そして地形図上で明瞭なのは図中の$O_2'$付近までであるが，直線状に連続する低次水系列によってさらに北東に延長され，篠山盆地東方山地内に達している。しかしこの延長部分は地形図上では不明瞭である。奥畑断層谷も地形図上で明瞭なのは$O_1'$付近までであるが，宮田付近を北東方向にのびるもの（宮田断層と命名）に，低次水系列によって連続するように見える。古市断層谷（列）は辻村(1932，1942)も指摘しているように地形図上ではきわめて明瞭であるが，水系図では連続性も悪く，直線性も顕著ではない。

東西方向のものは数本あり，その中の二・三本のものは南東部地域からの延長である。これら東西方向のものはすべて低次の水系列であって地形図上では不明瞭である。

北西方向のものも数本あるが，本荘付近を通る黒石川の流路以外は，低次水系列であって地形図上でも不明瞭である。

南北方向としては，図の南西端にある短い二本を除いては，数も少なく地形図上でも，それとみとめがたい。

## 3. ま と め

以上，水系図から直線状水系列をぬき出して考察を進めてきたのであるが，ここで，これらを整理して，二・三の問題点を指摘してまとめとする。

① 地形図上から明瞭にみとめられる直線状の谷や崖に対応するものがみられるが，それは必ずしも全部ではなく，白髪岳断層崖の西半部や古市断層谷（列）等のように水系図ではあまり明瞭でないものがある。

② 短小な低次水系の断続的配列による直線状水系列が相当数存在し，これらのほとんどが地形図上では不明瞭なものであって，これらが何を反映するかは今後の解明を要する大きな問題点と考えられる。また，これらの水系列は，空中写真から判読されるリニアメントと関連して考究されるべきものとも考えられる。

③ 全般的に見て，10～20°の低角度で交さする直線状水系列が若干みとめられるが，これが何を意味するかも興味ある問題である。

参考文献

Ikebe，N.(1956)：Cenozoic geohistory of Japan .Proc. 8th pacific Sci . Congr .

池辺展生他(1961)：17万分の1兵庫県地質鉱産図並同説明書　兵庫県

Ikebe，N. and Huzita，K.(1966)：The Rokko movements，the Pliocene－Pleistocene Crustal movements im Japan. Quaternaria 8

市原実(1966)：大阪層群と六甲変動　地球科学　№85・86

井上茂(1970)：兵庫県東部，白髪岳山塊の山麓緩斜面　地理評　Vol.43，№8

篠田竹外(1971)：兵庫県三田盆地の地質と構造　大阪市大修士論文

高山茂美(1974)：河川地形　共立出版K.K

田中真吾，井上茂，野村亮太郎(1975)：篠山周辺の組織地形　日本地理学会予稿真　9.

辻村太郎(1926)：断層谷の性質並びに日本島一部の地形学的断層構造(予報)　地理評　Vol 2，№2，3

辻村太郎(1932)：東北日本の断層盆地　地理評　Vol．8，№9，10，12

辻村太郎(1942)：断層地形論考　古今書院

藤田和夫(1968)：六甲変動，その発生前後　第四紀研究　Vol．7，№4