

三次・庄原地域における侵食小起伏面

於保幸正・平山恭之

広島大学大学院総合科学研究科

Low-relief surfaces in the Miyoshi-Syobara area, Hiroshima Prefecture, Southwest Japan

Yukimasa Oho and Yasuyuki Hirayama

Graduate School of Integrated Arts and Sciences, Hiroshima University,
Kagamiyama 1-7-1, Higashihiroshima, Japan

Abstract

The distribution of low-relief surfaces were studied in the Miyoshi-Shobara area, Hiroshima Prefecture. Two kinds of the low-relief surfaces are commonly known as Kibi surface (450-550 m) and Sera surface (300-450 m) and they are widely distributed in the Chugoku district. Except these surfaces, another two stairs of surface are recognized; Shobara and Miyoshi surface. The Shobara surface existed 250-280 m above the sea level and the Miyoshi surface near 220-240 m. Because they occur along the rivers, they genetically formed as river terrace eroding the Sera surface. The distribution of the Sera surface indicates that the Miyoshi-Shobara area is located in the basin area and the basin had been formed after the formation of the Sera surface.

1. はじめに

中国地方には、吉備高原面や脊梁山地面を代表とする侵食小起伏面が発達していることは古くから知られている（小川，1907；小藤，1908；大塚，1937；貝塚，1950；）。小藤（1908）は岡山県吹屋付近の調査から吉備高原を隆起準平原であると指摘しているが、吉備高原面と脊梁山地面の成因や互いの関係については多くの議論がなされてきた（大出，1912；辻村，1929；多井，1975）。この吉備高原面と脊梁山地面の起源については大きく二つの考え方がある。一つは形成時期が異なる侵食小起伏面であるとする考えであり、他の一つは同一の時期に形成された小起伏面がその後の地殻変動や波状的曲隆起運動によって異なる高さを

もつようになったとするものである。多井（1972）は、脊梁山地の南側に存在する三次、庄原、新見、津山盆地は侵食小起伏面が波状的曲隆起運動の結果、地形的に低くなったために形成されたと指摘している。これらの盆地以外にも、さらにその南には西条盆地が存在している。西条盆地を含めたこれらの盆地には、吉備高原面のような広い分布を示す訳ではないが、侵食小起伏面が観察される。盆地における小起伏面については三次・庄原では成瀬（1978）によって、津山盆地については西川（1970）によって研究されている。吉備高原面分布域の南には、世羅台地面と呼ばれる侵食小起伏面が分布する（藤原，1996）。筆者らは中国山地に分布する侵食小起伏面の種類や分布を広範囲に調べているが、その過程で、上記の盆地にみられ

る小起伏面の分布と起源についても関心をもつようになった。それは、盆地にみられる小起伏面の発達に中国山地の地形形成史を理解するための情報を提供するものと考えられるからである。

本稿では、三次・庄原にみられる小起伏面の種類と分布について、成瀬（1978）の報告とは異なる知見が得られたので、このことについて述べ、その成因について議論する。

2. 地形概説

三次・庄原盆地は、約400 mないし500 mの高さをもつ山に囲まれ、低地は南東から北西方向に流れる馬洗川沿いおよび北東から南西方向に流れる国兼川に沿って広がっている（図1、2）。庄原の北東では、西城川が北東から南西方向に流れ、その流域沿いでも北東に向かって狭くなりながら三次・庄原盆地の延長が広がっている。三次・庄原盆地で最も低い所は、馬洗川、江の川、西城川が合流する三次付近で、その標高は159 mである。馬洗川沿いの沖積面は標高160 mから170 mの範囲にある。国兼川は、庄原西方約1 kmの上原町を源流として、標高約230 mの沖積面を通り馬洗川に合流する。国兼川の南では標高約400 mの高地が庄原の南から南西へと延びている。庄原の直ぐ北側には西城川が流れ、その付近の沖積面の標高は約240 mである。西城川は庄原付近で一旦北西方向に流れ、三次・庄原盆地を囲む北側の山稜のさらに北側に沿って流れ、三次で馬洗川に合流する。江の川は三次の西端を南から北に向かって流れて

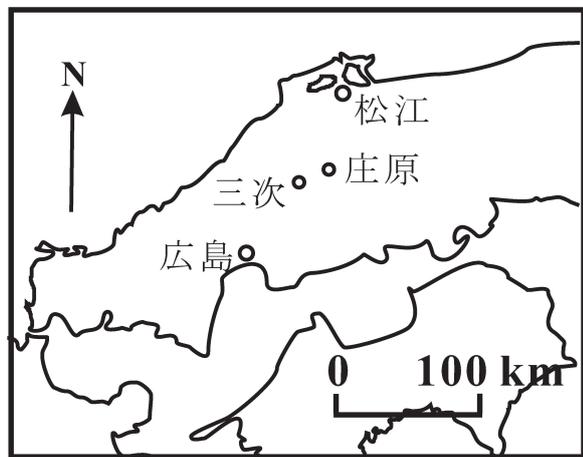


図1. 三次・庄原地域の位置図

いる。

上記の川沿いには、沖積面より高い所に2段の高さをもつ侵食小起伏面が分布している。低い小起伏面を本稿では三次面と呼び、その標高は220 mから240 mである。三次面よりさらに高い所に小起伏面が存在し、その小起伏面を本稿では庄原面と呼ぶ。その標高は250 mから280 mである。成瀬（1978）は、三次盆地では標高300 m内外の侵食小起伏面と海拔240 mの丘陵が広く分布していると報告し、標高300 mの小起伏面を三次Ⅰ面、240 mの丘陵を三次Ⅱ面として記載している（岡田，2004）。三次Ⅰ面は、三次の南東に広がる世羅台地面と同じ面であり（藤原，1996，岡田，2004）、本稿では世羅台地面と呼ぶ。成瀬の三次Ⅱ面はさらに高さの異なる2つの面として識別できることから、これらの面を改めてそれぞれ三次面、庄原面と呼ぶことにする。

3. 三次・庄原地域の侵食小起伏面とその分布

三次・庄原地域には、盆地とその周辺地域を含めて、4つの侵食小起伏面が分布している。それらは、標高の低い方から、三次面、庄原面、世羅台地面、吉備高原面である（図2）。盆地の中には三次面と庄原面が、盆地の周辺には世羅台地面と吉備高原面がみられる。

三次面は標高220 mから240 mの丘陵に発達し、馬洗川に沿って三次から南東に延びて発達する（図3.a, 3.b）。この面は、庄原西方の国兼川に沿った地域の七塚町、山内町などで、分布域は狭いながらもみられる。馬洗川の支流上下川沿いの田利付近でも三次面が分布している。

庄原面は、250 mから280 mの高さをもち、庄原周辺、庄原西方の木戸町付近、庄原南方にある本村川沿い、馬洗川上流の三良坂や敷地付近および江の川沿いの清河町付近に分布している（図3.c）。この面は庄原付近で典型的に発達していることから、本稿では庄原面と呼ぶ。即ち、庄原の市街地で西城川の南に広がる丘陵面がこれに相当する。三次付近では、三次面と庄原面との標高差は30 mから40 mであり、庄原面は三次面の一段高い面を

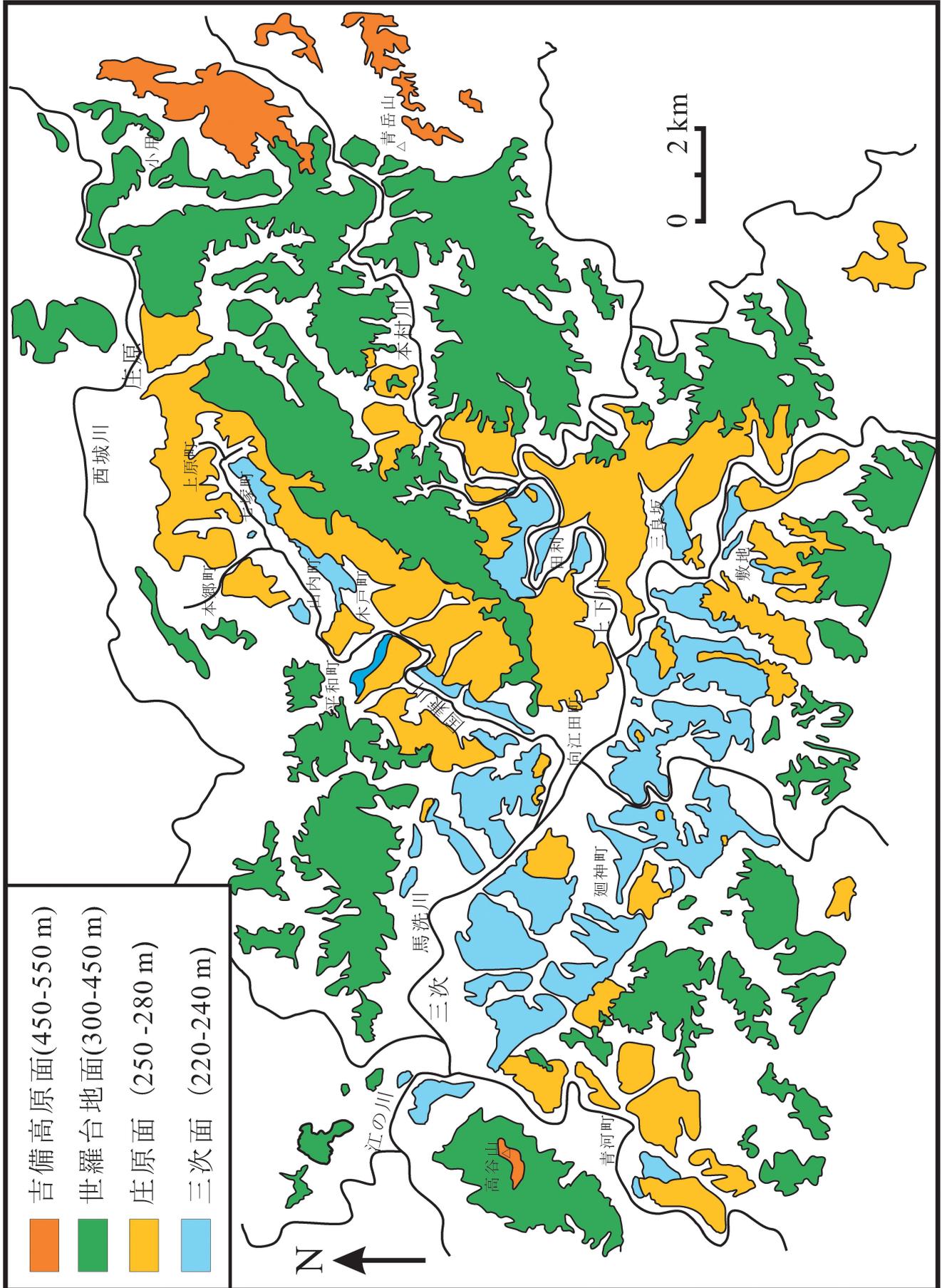


図2. 三次・庄原地域における侵食小起伏面の分布

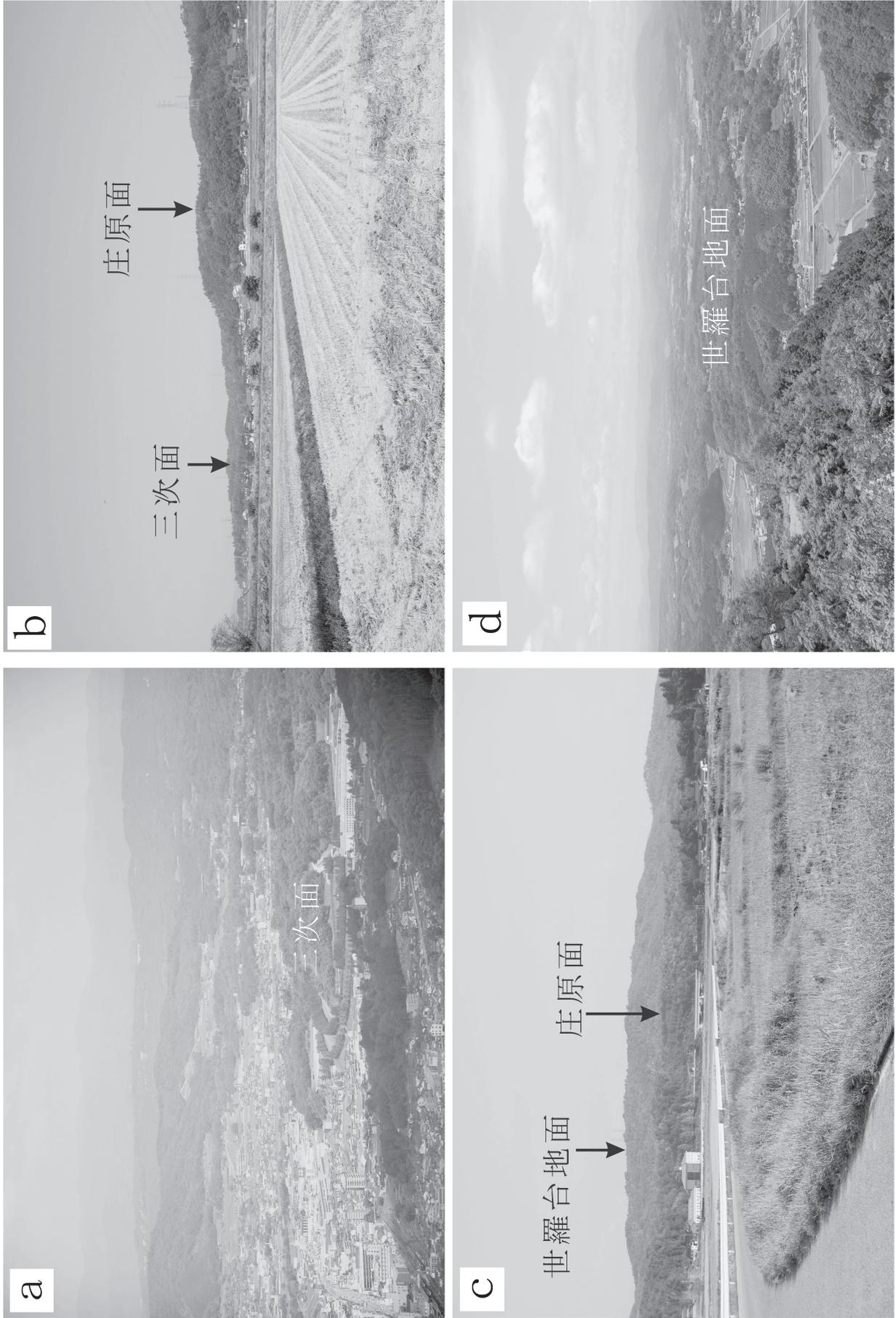


図3. 写真でみる侵食小起伏面. a: 三次西方の高谷山から三次を望む. 最も低い丘陵が三次面である. b: 三次市廻神町郷から北方の望む. 三次面より高い位置に庄原面が存在する; c: 庄原市平和町から南東方を望む. 手前に庄原面, 奥の高い所が世羅台地面である. d: 三次南東方の青岳山から北西方を望む. 近くの平坦な丘陵地は世羅台地面である.

形成している（図3.b）. このことは三良坂の南にある敷地付近でみることができる.

世羅台地面は、三次の南東方約30 kmにある世羅町から三原市大和町付近に広く広がる侵食小起伏面である. この周辺では標高350 mから500 mの丘陵地が発達し、これが世羅台地面と呼ばれている（藤原, 1996）. 三次・庄原付近では標高が約300 mから400 mの盆地を囲む山稜付近の高い面がこの世羅台地面に相当する. このことは世羅町から世羅台地面を追跡することによって確認できる. 庄原の南西では、七塚町の南に南西—北東方向に延びる緩やかな山稜の面が世羅台地面に相当する（図3.c, 図3.d）.

吉備高原面は、三次の東方約30 kmにある神石高原町や帝釈台周辺に広く分布している侵食小起伏面である. 三次・庄原周辺では、その分布範囲は狭いが、庄原東方の小用の南に広がる山稜面や三次の東にある高谷山の頂上付近にある平坦面がこの吉備高原面に相当する.

4. 盆地の形成と侵食小起伏面との関係

中国地方では、脊梁山地面と吉備高原面がかつて同一の高さをもつ面であったことが、第三紀備北層群（第一瀬戸内層群）の分布と層位から知られている. 多井（1972）は海成中新統である備北層群の基底面高度と微化石層位から、中国地方における隆起の様子を明らかにしている. 即ち、曲隆は並走する北側と南側で起き、多井（1972）は北側の曲隆部を”Northern range”, 南側の曲隆部を”Southern range”と仮称している. ”Northern range”は現在の脊梁山地に相当する. この二つの曲隆部の間には三次、庄原、新見、津山などの低地を連ねる地帯が曲隆構造の構造的な低地を形成している. 三次・庄原盆地はこのような相対的な低地帯に相当する場所である. この盆地の周辺は世羅台地面によって囲まれている. 世羅台地面は吉備高原面の形成後に侵食小起伏面として存在するようになったと考えられている（藤原, 1996; 岡田, 2004）. この地域での世羅台地面は標高300 mから400 mである. 一方、世羅台地面が典型的

に発達する世羅町ではこの面は標高350 mから450 mにみられ、その高さが三次・庄原地域では低くなっている. このことは、多井(1972)が指摘した中国地方における曲隆が吉備高原面形成後の短期間に起きたのではなく、世羅台地面形成後まで続いてきたことを示唆している. なお、この地域には吉備高原面が分布範囲が狭いながらもみられるが、その標高は450 mから550 mであり、三次の東南東の油木地域では、その標高が500 mから600 mである. 世羅台地面と同様に、吉備高原面も三次・庄原地域で高度が低くなっている.

三次・庄原地域では、世羅台地面の直ぐ下位の面として庄原面が分布し、さらに下位には三次面がみられる. この地域では、勾配が緩やかながらも、馬洗川、上下川、本村川、国兼川、西城川、江の川などの河川が発達している. 庄原面や三次面はこれらの河川沿いに分布することから、世羅台地面がこれらの河川によって侵食を受け、その結果として庄原面や三次面の侵食小起伏面が形成されたものと推定される. 即ち、吉備高原面や世羅台地面は、侵食基準面が海水面に近い所で、広範囲に形成されたものであり（小藤, 1908; 木村, 1985）、庄原面や三次面は河岸段丘的な性格をもつものである. このように庄原面や三次面は吉備高原面や世羅台地面とはその性格が大きく異なると考えられる. 中国地方では、吉備高原面や世羅台地面の他に瀬戸内面などが存在しているが、この中には庄原面や三次面と同じような性格をもつ平坦面が存在することが考えられる.

5. まとめ

三次・庄原地域において、侵食小起伏面の分布について調査を行った. その結果、以下の事柄が明らかになった.

(1) この地域には、標高の低い方から高い方向に向けて、三次面、庄原面、世羅台地面、吉備高原面が分布している. 三次面や庄原面は、これまで三次Ⅱ面として一括されていたものであるが、実際に高さの違いがあることから、区別して記載した. 三次面と庄原面は低地である三次・庄原盆地の河川に沿って分布している.

- (2) 吉備高原面と世羅台地面は分布する高さが、典型的に発達する南東方あるいは東南東方の地域より低い標高で見られる。三次・庄原盆地は吉備高原面の曲隆によって相対的な低地に相当するものであるが、この曲隆は吉備高原形成後の世羅台地面形成後まで続いていたものと考えられる。
- (3) 吉備高原面と世羅台地面は侵食基準面が海水面として広範囲に形成された侵食小起伏面であるが、庄原面や三次面は河川に沿って世羅台地面を侵食することによって形成された平坦面であり、その性格が世羅台地面とは大きく異なっている。

6. 文献

- 貝塚爽平, 1950, 中国地方西部の地形. 東京大学地理学研究, 1, 87-98.
- 小藤文次郎, 1908, 中国筋の地貌式. 震災予防調査会報告, 63, 1-15.
- 藤原健蔵, 1996, 中国地方の侵食平坦面, その多元的発達. 藤原健蔵編著, 「地形学のフロンティア」大明堂, 47-70.
- 木村敏雄, 1985, 日本列島—その形成に至るまで—[Ⅲ中]. 古今書院, 1715-2155.
- 西川忠雄, 1970, 津山盆地の地形, 地理科学, 13, 21-28.
- 成瀬敏郎, 1978, 広島県総説Ⅲ, 自然1 地形. 「日本地誌17」217-224, 二宮書店.
- 岡田篤正, 2004, 吉備高原面. 太田陽子・成瀬敏郎・田中眞吾・岡田篤正編「日本の地形6, 近畿・中国・四国」, 東京大学出版会, 141-147.
- 小川啄治, 1907, 西南日本地質構造論. 地学雑誌, 18, 161-168.
- 大出 稔, 1912, 中国筋の地貌について. 地質学雑誌, 19, 152 - 162.
- 大塚弥之助, 1937, 中国山地の概形とその地質時代. 地質学雑誌, 49, 156 - 162.
- 多井義郎, 1972, 中新世以降における中国地方の地殻変動について. 広島大学教養紀要Ⅲ, 5, 25 - 34.
- 多井義郎, 1975, 中新世古地理からみた中国山地の準平原問題. 地学雑誌, 84, 133 - 139.
- 辻村太郎, 1929, 日本地形誌. 古今書院, 182 - 186.