

Introduction to Map Reading for Civil Engineers

Volume 2 Plains

Takasuke Suzuki

Professor, Institute of Geosciences,
Faculty of Science and Engineering,
Chuo University, Tokyo

第2巻 低地 目次

第5章 低地の一般的性質	201	(3) 扇状地の諸特徴	
5.1 低地の特質	203	(4) 扇状地の読図例	
A. 低地の定義	203	C. 蛇行原	319
B. 低地の形成過程による大分類	205	(1) 蛇行原の定義と名称	
C. 堆積低地と侵蝕低地	206	(2) 蛇行原の諸特徴	
(1) 堆積低地と侵蝕低地の一般的差異		(3) 蛇行原の読図例	
(2) 堆積低地の一般的性質		D. 三角州	337
(3) 侵蝕低地の一般的性質		(1) 三角州の定義と用語法	
5.2 低地の自然災害と建設工事	217	(2) 三角州の形成過程と内部構造	
A. 低地の自然災害	217	(3) 三角州の亜種	
B. 低地における建設工事の諸問題	217	(4) 三角州の諸特徴	
第5章の文献	220	(5) 三角州の読図例	
第6章 河成低地	221	E. 谷底堆積低地	359
6.1 河成単式堆積低地	223	(1) 谷底堆積低地の定義	
A. 低地河川とその河川敷	223	(2) 谷底堆積低地の形成過程	
(1) 河川と河川敷の定義		(3) 谷底堆積低地の諸特徴	
(2) 低地河川の一般的性質		(4) 谷底堆積低地の読図例	
(3) 河川敷の極微地形類		F. 支谷閉塞低地	373
(4) 流路の屈曲度		(1) 支谷閉塞低地の定義	
B. 低地河川の分類	236	(2) 支谷閉塞低地の形成過程	
(1) 本流長による河川規模の分類		(3) 支谷閉塞低地の諸特徴	
(2) 低地河川の流路形態とその分類		(4) 支谷閉塞低地の読図例	
(3) 流量の時空的变化による低地河川の分類		6.3 河成侵蝕低地	387
(4) 特殊な形成過程をもつ低地河川		A. 河成侵蝕低地の一般的性質	387
C. 自然堤防と後背低地	285	(1) 河成侵蝕低地の定義と分類	
(1) 自然堤防と後背低地の定義		(2) 河成侵蝕低地の形成過程	
(2) 自然堤防と後背低地の形成過程と諸特徴		(3) 河川の側刻速度	
(3) 自然堤防と後背低地の読図の着眼点		B. 谷底侵蝕低地	393
(4) 自然堤防と後背低地の読図例		(1) 谷底侵蝕低地の特徴	
6.2 河成複式堆積低地	295	(2) 谷底侵蝕低地の読図例	
A. 河成複式堆積低地の概要	295	C. 侵蝕扇状地	397
(1) 河成複式堆積低地の定義		(1) 侵蝕扇状地の特徴	
(2) 河成複式堆積低地の大分類		(2) 侵蝕扇状地の読図例	
(3) 河成複式堆積低地の配列		第6章の文献	401
(4) 扇状地・蛇行原・三角州の比較		第7章 海成低地	403
B. 扇状地	298	7.1 海岸の一般的性質	405
(1) 扇状地の定義と用語法		A. 地形過程における海の役割	405
(2) 扇状地の形成過程		(1) 海と海岸地形	
		(2) 海の地形営力	

- (3) 海岸過程
- B. 海岸の分類 418
 - (1) 初生的形態の形成過程による海岸の分類
 - (2) 岩石海岸と砂浜海岸の大分類
 - (3) 島の分類
- 7.2 海成堆積低地 425
 - A. 海成堆積低地の特徴 425
 - (1) 海成堆積低地の分類
 - (2) 海成堆積低地の土地条件
 - B. 海浜地形 427
 - (1) 三種の浜
 - (2) 砂浜海岸の縦断形と極微地形類
 - C. 浜堤, 堤間湿地および堤列低地 . . . 430
 - (1) 浜堤, 堤間湿地および堤列低地の定義
 - (2) 浜堤と堤間湿地の形成過程
 - (3) 浜堤と堤間湿地の特徴
 - (4) 堤列低地の読図例
 - D. 沿岸州 436
 - (1) 沿岸州の定義と形成過程
 - (2) 沿岸州の読図例
 - E. 砂嘴, 尖角州およびトンボロ . . . 438
 - (1) 砂嘴
 - (2) 尖角州
 - (3) トンボロと陸繋島
 - (4) 陸繋島の形成を制約する地形場
 - F. 潟湖と潟湖跡地 448
 - (1) 潟湖と潟湖跡地の定義
 - (2) 潟湖と潟湖跡地の特徴
 - (3) 潟湖と潟湖跡地の読図例
 - G. 海岸平野 455
 - (1) 海岸平野の定義と形成過程
 - (2) 海岸平野の特徴
 - (3) 海岸平野の読図例
- 7.3 岩石海岸と海成侵蝕低地 457
 - A. 岩石海岸の特徴 457
 - (1) 岩石海岸の地形種
 - (2) 岩石海岸の縦断形
 - B. 岩石海岸の土地条件 464
 - (1) 岩石海岸の土地利用
 - (2) 岩石海岸における建設技術的問題と災害
 - C. 岩石海岸の読図例 465
- 7.4 サング礁 473
 - A. サング礁の性質 473

- (1) 造礁サングの生育条件
- (2) サング礁の形態的分類
- (3) サング礁の微地形類と超微地形類
- (4) サング礁における建設技術上の留意事項
- B. サング礁の読図例 478
- 第7章の文献 481
- 第8章 砂丘 483
 - A. 砂丘の一般的性質 485
 - (1) 砂丘の定義
 - (2) 風による地形過程
 - (3) 砂丘の分類
 - (4) 砂丘帯の形態的特徴
 - (5) 海岸砂丘の植生帯と地形断面形
 - (6) 砂丘の土地条件
 - B. 海岸砂丘の読図例 494
 - C. 河畔砂丘 506
 - (1) 河畔砂丘の性質
 - (2) 河畔砂丘の読図例
 - 第8章の文献 508
- 第9章 湖成低地と泥炭地 509
 - 9.1 湖成低地 511
 - A. 湖沼の一般的性質 511
 - (1) 湖沼の定義
 - (2) 湖沼の分類
 - (3) 湖沼の一生
 - B. 湖成低地の性質 515
 - (1) 湖成低地とその形成過程
 - (2) 湖成低地の土地条件
 - (3) 湖成低地の読図例
 - 9.2 泥炭地 519
 - A. 泥炭の性質 519
 - (1) 泥炭の定義と形成過程
 - (2) 泥炭の分類
 - (3) 泥炭の工学的性質
 - B. 泥炭地の性質 520
 - (1) 泥炭地の定義
 - (2) 泥炭地の分類
 - (3) 泥炭地の超微地形種
 - (4) 沼沢地・塩性沼沢・湿地
 - (5) 泥炭地と湿原
 - (6) 厚い泥炭層の存在する地形種

- C. 泥炭地の読図例 523
- 第9章の文献 530
- 第10章 複成低地 531
 - A. 複成低地の定義と類型 533
 - (1) 複成低地の定義
 - (2) 複成低地の諸類型
 - B. 複成低地の特徴を制約する根源的要因 534
 - (1) 地殻変動と火山活動の影響
 - (2) 氷河性海面変動の影響
 - (3) 地形場の影響
 - C. 複成堆積低地の発達史 540
 - (1) 複成堆積低地の発達史のモデル
 - (2) 複成堆積低地の発達史の具体例
 - D. 複成低地の読図例 544
 - 第10章の文献 554

全4巻の目次概要

- 第1巻 読図の基礎
 - 序章 最初の問題 1
 - 第1章 読図の目的と論理 7
 - 第2章 地形の成因 37
 - 第3章 地形の区分・分類・発達史 . . . 101
 - 第4章 読図の手順 169
- 第2巻 低地
 - 第5章 低地の一般的性質 201
 - 第6章 河成低地 221
 - 第7章 海成低地 403
 - 第8章 砂丘 483
 - 第9章 湖成低地と泥炭地 509
 - 第10章 複成低地 531
- 第3巻 段丘・丘陵・山地
 - 第11章 段丘 555
 - 第12章 丘陵と山地の一般的性質 . . . 651
 - 第13章 河谷地形 685
 - 第14章 斜面発達 751
 - 第15章 集団移動地形 777
 - 第16章 差別削剝地形 867
 - 第17章 寒冷地形 933
- 第4巻 火山・変動地形と応用読図
 - 第18章 火山地形 943
 - 第19章 変動地形 1073
 - 第20章 紛らわしい地形の比較 1155
 - 第21章 大縮尺図の読図 1169
 - 第22章 地形災害の読図 1207
 - 第23章 建設計画と読図 1241
 - 第24章 読図演習問題 1275
 - あとがき 1300
 - 採録地形図索引 1304
 - 総索引 1309

の東方の谷に続く線であり、その境界面は、走向がほぼ東北東で、南に緩傾斜しているであろう。

以上の読図結果から、この複成低地の発達史を推論すると、次のようである。北部の離水波蝕棚が形成されていた時代に、南部では傾斜波蝕面が形成されていた。その後、この地域は全体としてほぼ一様に離水した。そのため、北部では離水した波蝕棚の前面に現成の波蝕棚が形成され、離水波蝕棚の汀線ぞいに浜堤が形成され、その陸側は潟湖ないし堤間湿地となった。南部では離水した傾斜波蝕面の上に砂浜が形成され、そこから砂丘が背後の海蝕崖に這い上がった。また汀線ぞいに浜堤が形成されたため、その背後に堤間湿地ないし潟湖が形成され、さらに浜堤の上に砂丘が形成された。南部では現在の海面に対応した傾斜波蝕棚が現在も形成されつつあるため、砂丘帯に海蝕崖が形成されている。

【練習 10・0・1】 複成低地に限らず、低地を扱うときにはそこへの流入河川の全流域および前面の海底を含めた広範囲の地形場を読図する必要がある。その意味で、図 10.0.24 の海岸に広い臨海堆積低地が形成されない理由を、本章の解説を基礎知識として、20 万地勢図の読図で考えてみよう。

第 10 章の文献

参考文献

- 井関弘太郎 (1983) 「沖積平野」：東京大学出版会，145 p.
 貝塚爽平 (1977) 「日本の地形」：岩波書店，234p.
 貝塚爽平 (1993) 「東京の自然史 (増補第 2 版)」：紀伊国屋書店，239p.
 日下雅義 (1973) 「平野の地形環境」：古今書院，315p.
 日下雅義 (1980) 「歴史時代の地形環境」：古今書院，392p.
 中野尊正 (1956) 「日本の平野」：古今書院，320p.
 成瀬 洋 (1982) 「第四紀」：岩波書店，269p.
 阪口 豊編 (1980) 「日本の自然」：岩波書店，284p.

引用文献

- Emiliani, C. (1978) The cause of the ice ages: Earth and Planetary Science Letters, 37, pp. 349-352.
 第四紀地殻変動研究グループ (1968) 第四紀地殻変動図：第四紀研究，7, pp. 182-187.
 Hattori, M. and Suzuki, T. (1978) Field experiment of beach gravel transport: Proc. 16th Coastal Eng. Conference, 2, pp. 1688-1704.
 貝塚爽平編 (1993) 「東京湾の地形・地質と水」：築地書館，211p.
 貝塚爽平 (1994) 「平野と海岸を読む」；自然景観の読み方 5：岩波書店，142+5p.
 町田 洋 (1990) 氷河性海面変化：佐藤 久・町田洋編「地形学」，朝倉書店，pp. 104-117.
 松原彰子 (1984) 駿河湾奥部沖積平野の地形発達史：地理学評論，57, pp. 37-56.
 日本第四紀学会編 (1987) 日本第四紀地図 (1/100 万地形・地質・活構造図 3 葉，1/400 万先史遺跡・環境図 1 葉，解説 119p.)：東京大学出版会。
 太田陽子・海津正倫・松島義章 (1990) 日本における完新世相対的海面変化とそれに関する問題—1980～1988 における研究の展望，第四紀研究，29, pp. 31-48.
 Shackleton, N. J. (1987) Oxygen isotopes, ice volume and sea level: Quaternary Science Review, 6, pp. 183-190.
 鈴木隆介 (1985) 日本列島における谷底堆積物の最大限界層厚 (演旨)：地形，6, pp. 70-71.
 海津正倫 (1994) 「沖積低地の古環境学」：古今書院，270p.
 牛木克也・鈴木隆介 (1998) 日本における臨海堆積低地の構成地形種の面積比 (演旨)：地形，19, p. 49.
 渡邊 光 (1961) 「地形学」：古今書院，383p.
 米倉伸之 (1987) 第四紀の海面変化とその将来予測：日本第四紀学会編 (1987) 「百年・千年・万年後の日本の自然と人類—第四紀研究にもとづく将来予測」：古今書院，pp. 38-59.

著者略歴

鈴木隆介 (すずき たかすけ)

中央大学理工学部教授。

1937年神奈川県生まれ。東京教育大学大学院理学研究科博士課程修了。理学博士。専門は地形学、火山学、地質工学。1979年、日本地形学連合 (JGU) 創設に参画し、編集主幹として10年間にわたり学会誌「地形」を国際誌に育てた。

書名 建設技術者のための地形図読図入門 第2巻 低地

コード ISBN4-7722-5007-7 C3351

発行日 1998年4月23日第1刷発行
2004年4月30日第2刷発行

著者 鈴木隆介
Copyright ©1998 Takasuke Suzuki

発行者 株式会社古今書院 橋本寿資

印刷所 株式会社理想社

製本所 渡辺製本株式会社

発行所 古今書院

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 2-10

電話 03-3291-2757

FAX 03-3233-0303

振替 00100-8-35340

検印省略・Printed in Japan