

月刊

300



地図と学ぶ

通巻

630

2025年3月

地図中心

特集 **令和も読図は
紙の地形図か!?**



令和の時代も紙の地形図で読む意義	ト部 勝彦	3
地形図のある学校図書館の創設プロジェクト—プロジェクトの概要と成果—	大貫 伸	8
デジタル全盛の時代における紙の地形図を使った地理授業	牛込 裕樹	14
ここはどこ? みんなで探す・みんなで見つける	志村 衛	19
地形図のある生活	今尾 恵介	24

【連載】

《地図教育の道具箱 36》地理院地図を防災学習に活用する	高岡 達弥	30
《地図心中 復活版 37》絵解き— 34 情報と表現	高橋 美江	32
《地図づくり最前線 024》デジタル形式の基本図を立体化 「3次元電子国土基本図」(2)	片岡 義明	34
《日本百名山が見える鉄道 見えた鉄道 21》奥羽本線から朝日岳、左沢線・羽越本線から月山	清水 長正	36
《歴史舞台地図追跡 94》江戸・東京をめぐる虚像と実像 (其の廿肆)	谷口 榮	38
《地図を片手に大地を駆ける 88》原点回帰— OMM JAPAN 2024 —	小泉 成行	40
《ベクター地歴地図孤軍奮闘記 61》江戸落語地図 陸	小島 豊美	42
《日本列島 1/20万 鶴の目鷹の目 34》電子地形図 20万「網走」・「斜里」(一部)	小泉 武栄	44
第28回全国児童生徒地図優秀作品展受賞作品	編集室	46
新刊地形図案内 48 / 今月新刊の見どころ! ・日本地図センター便り 49 / 編集後記・次号予告 52		

《表紙》
表紙は、本特集掲載写真より転載。(左・20ページ、右上・16ページ、右中・22ページ、右下・4ページ)

◆「地図中心」は毎月10日発行です◆
1冊 880円 (税込)

地図倶楽部

◆紙版と電子版のご購読会員

年間購読1年間 12冊

プレミアム会員
6,600円 (税・送料込)

プレミアム会員(シニア) 満65歳以上
5,500円 (税・送料込)

◆電子版のみのご購読会員 (紙版は送付されません)

地図倶楽部会員	会費 (税込)	入会資格
一般会員	5500円	なし
一般会員(シニア)	4400円	満65歳以上
学生会員	2200円	学生または18歳未満の方

地図倶楽部事務局
map-club@jmc.or.jp 03-3485-5417

第43回

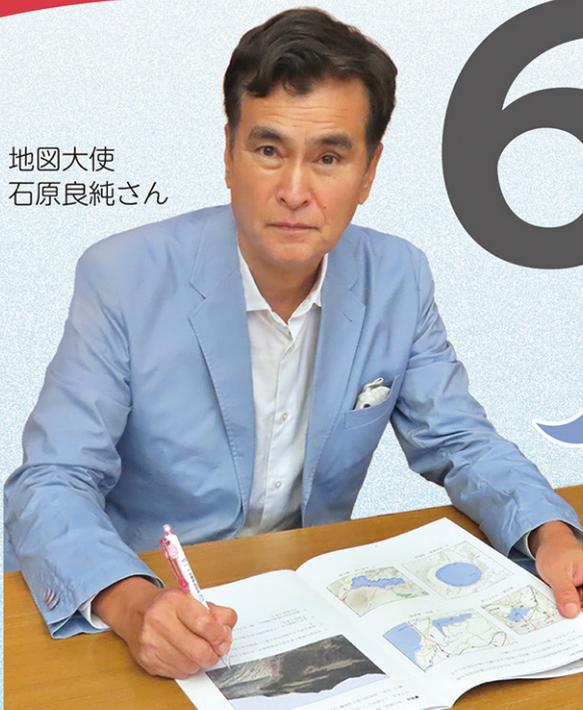
【主催】(一財)日本地図センター (公財)国土地理協会
【後援】国土交通省国土地理院 ほか



地図地理検定

「ちずけん」で地理総合

地図大使
石原良純さん



6月22日

検定実施日
2025年
日 日

申込締切：6月上旬

地図地理検定
私も推薦します!

等高線や地図記号の意味
を知れば、地図に描き込
まれた無限の情報が理解
できます。

詳細を
Check!



令和の時代も紙の地形図で読む意義

うらべ かつひこ
卜部 勝彦

1. はじめに

「令和も読図は紙の地形図か!？」と投げかける本号特集の命題は、じつに悩ましい。令和の今、ふと気がつく私たちが日常で接する地図の大半は、スマートフォンやPCなどの電子デバイスの画面を介したものだ。いつの頃からか「紙地図」とか「紙の地図」という表現が、地図業界のみならず一般世間でも、ごく当たり前のように浸透し、紙の印刷物であることが自明とってきた昭和世代の筆者としては、ある意味で隔世の感がある。

とはいえ「地形図愛好者」を自負する筆者でさえも、PCやスマートフォンの画面を介して地理院地図に触れる機会が、「紙の地形図」を手にするよりも多くなっていることは否めない。なぜか。それはズバリ言うと、便利だからである。スマートフォンを持ち合わせてさえすれば、いつでもどこでも、呼び出せる日本全国の地図情報。しかも無料。さらに操作によっては各年代の空中写真のオルソ画像をはじめ、色別標高図や地形分類図、地質図などまでもがレイヤーで描示できる。「地理空間情報」のツールを国民が容易に扱えるWebGISとして、まさに地理院地図は万能である。

しかしながら本稿では、令和の世においてもあえて「紙の地形図」である実物の地形図の意義を語るべく、稿を進めることにする。筆者は、これまでにも「紙の」地形図読図に関して地理学や地理教育での課題や提案をおこなってきた(卜部,2010・2016)。その関係で、本稿では学校教育における実物の地形図の利用に

焦点をあててみたい。

国土の測量成果を同一フォーマットで提供してきた地形図は、学校教育での利用の他に、建設や土地開発行為における自治体の許認可で必要な公共測量成果資料のような公的利用、および登山などの趣味的利用がある。こうした公的利用や趣味的利用においても地形図読図のリテラシーは不可欠であり、身近な地域での地理的な見方や考え方を育みながら国土理解を養う点でも、学校教育において地形図読図を習得する意義は大きい。

ましてや現行の教育課程では、中学校社会科地理的分野の学習指導要領(平成29年告示)が内容Cの(1)「地域調査の手法」、および高等学校で必修である地理歴史科地理総合の学習指導要領(平成30年告示)が内容Cの(1)「自然災害と防災」で、それぞれ「地形図」の文言が明記されている。つまり地理的技能として地形図読図は、学校教育で法的拘束力のあるマストの事項であることに留意したい。

2. 学校教育における実物の地形図利用の課題

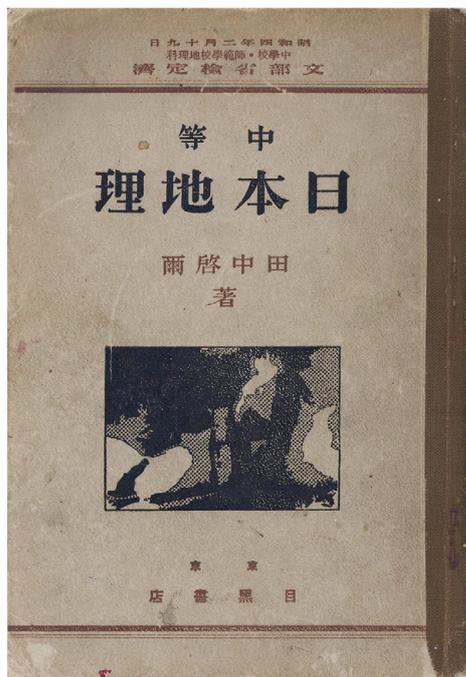
1) 地理教育での地形図読図の黎明

学校教育、なかでも地理教育における地形図の利用は、それなりの歴史がある。昭和初期における旧制中等教育学校(中学校や高等女学校など)の地理教員免許取得に課した文部省検定試験(通称:文検地理)の二次試験では、面接官と一対一の口述試験で地形図読図がしばしば出題されていた。つまり中等教育の地理教員にとっては、地形図読図が指導上でも必要不可欠な地理的技能としてみなされていたのだろう。

また同時期の旧制中学校の地理教科書『中等日本地理』(田中,1928)では、114図にも及ぶ地形図図版を挿入していた。本書は、日本の近代アカデミー地理学の重鎮であった東京高等師範学校教授の田中啓爾が著者であり、「…陸地測量部発行の地形図などは地理教授者には最上の教具である。…この図の挿入は読図力の養成上極めて有意義であると思



挿入された地形図 1:50,000 甲府



資料1 地形図図版を挿入した戦前の旧制中学校地理教科書 田中啓爾 著『中等日本地理』(卜部所蔵)

地形図のある学校図書館の創設プロジェクト —プロジェクトの概要と成果—

おおぬき しん
大貫 伸

1. 地形図をご存じですか？

本誌の読者の皆さんのほとんどは、国土地理院が刊行する我が国の基本図、“地形図”をご存じのほうです。そればかりか、神田小川町の内外地図の販売店などで、地形図を購入されたことがある方も多いかと思えます。

ところで、地図販売店を訪問し、地形図を購入するお客様は、“地形図を知っている”あるいは“地形図を使う必要がある”方ばかりです。地形図を知らない方がお店を偶然訪れ、地形図を初めて見て感動し、衝動的に買うことはまずありません。言うなれば、“地形図を売る”側がプロであるならば、“地形図を買う側”もやはりプロやセミプロの皆さんなのです。

一方、多くの人たちは、“地形図”をまったく知らない、あるいはよく知らないのが実態です。学校教育現場、しかも社会科や地理を担当している教師や学校司書も例外ではありません。さすがに、社会科や地理の教師の場合、地形図という言葉すら知らない方は少数派です。しかし、実物を見たことがない方や、手にしてみたいのだけど入手方法がわからない方は、実は大勢いらっしゃるま

す。私ども“地形図を売る”側あるいは“地形図を普及させたい”側の人間は、今まで長きにわたり、知らず知らずのうちに、“地形図を買う”側のプロやセミプロの皆様だけを相手にしてきました。

最近やっと気づきました。結果、“地形図”をまったく知らない、あるいはよく知らないアマチュアが、ますます世の中に蔓延する一因となってしまいました。その点は、大いに反省しています。

言うまでもなく、お客様がプロやセミプロであるならば、地形図の活用方法を懇切丁寧に説明する必要はありません。新しい両刃のこぎりを購入する大工さんに、道具屋さんが心配して、握り方や曳き方を教えることはないと思います。地図販売店の場合も同じです。ご要望の図郭の地形図を収納引出しから取り出し、丁寧に包んでお渡しさえすれ



写真1：地図販売店（内外地図本社ビル内）

ば、後はプロやセミプロのお客様が、それぞれの事情に従い上手に活用してくれます。

しかし、アマチュアの皆さんに、地形図に興味を持っていただき、購入いただくためには、それではまったくだめなのです。

“地形図とは何なのか？”

“地形図はどのように使うのか？”

“地形図はいかに楽しいのか？”

“地形図を使えば何ができるのか？”

“地形図から何を学べるのか？”

こうした疑問に分かりやすくお答えをし、お客様にご納得いただく必要があります。本事業の原点は、実



写真2：1/25,000地形図（サンプル）



写真3：1/50,000地形図（サンプル）

ここはどこ？みんなで探す・みんなで見つける

しむら まもる
志村 衛

1.はじめに

(1) 問題意識と目的

「国内旅行の際には地形図を必ず持ち歩きます」・「沖縄到着後に初めてしたことは、那覇市内の本屋で沖縄の地形図を1万円分買ったことです」と授業で話すと、その反応の多くが、「え?」となります。また、実際に地形図を持って地域を歩いていると、周囲の人々から奇怪な目にさらされているような気がします。こうした反応からすると、地形図を持ち歩くことはどうやら変なことになるらしいのですが、授業で本物の地形図を広げてみせると、生徒たちは興味津々で自分たちの町を眺めていることにも気が付きます。

現在、ICT教育の推進が謳われていることもあり、勤務校においても生徒一人に1台のタブレットが用意されています。GISの単位では、各自のタブレットで「地理院地図」や「今昔マップ」を使って地域の変遷を追っています。生徒たちは、スマートフォンやタブレットで、シームレスなデジタル地図を見ることには慣れていますが、そのため、縮尺を任意に変えることができない紙地図に触れる機会に乏しく、さらには中学校までに経験してきた地形図を含む地理学習が“暗記物”という誤解も相まって、紙の地形図そのものが物珍しくみえるのだと考えられます。

そこで、本稿では、紙地図である地形図を利用した授業実践を紹介するとともに、そこから見えてくる地形図学習の意義について言及することを目的とします。

(2) 地形図、見たことある?

本校着任後(2018年)、本物の地形図(紙版)を見たことのない生徒がた

くさんいる問題に直面しました¹⁾。そこで、地理総合が必修修化されることが目前に差し迫ったなかで、「一人一枚」を目標として、地形図の設置を進めることにしました。

具体的には、日本地図センターの研究支援事業に応募し、2万5千分1地形図^{やちまた}「八街」と5万分1地形図^{とうがね}「東金」を必要枚数分、無償で提供してもらいました。さらに、『地形図のある学校図書館』プロジェクトのモデル校にも採択され(2023年度)、千葉県周辺の地形図や空中写真を図書館に配架することができました。勤務校における従来の地形図学習は、筆者の私物の地形図を回覧することや教科書および資料集に記載されている地形図を読図することにとどまっていたものの、着任後から数年間をかけて「一人一枚」地形図の地盤をかためることができました。

(3) 受講者の半数以上が“地理嫌い”

今年度、筆者が担当する地理総合は1年生で開講され、計146名(4クラス)を担当しています(表1)。年度当初に、「地理が苦手・嫌いな人」と問うたとき、83名が挙手しました。担当クラスの56.8%の生徒が、地理学習に苦手意識をもっています。こうした傾向は、地理Aの時から同じです。生徒たちにとって、地理・地形図学習は、「都道府県名や市町村名を暗記する」ことや「地図記号を覚える」という行為のみが大切だと潜在的に刷り込まれています。実は筆者もその一人であって、地理(学)や地形図の面白さに気づくまでに長い時間を要しました。

表1 地理受講者における苦手意識

年度	苦手者数 (a)	受講者数 (b)	a/b (%)
2021	117	168	69.6
2022	123	212	58.0
2023	16	51	31.4
2024	83	146	56.8

注) 勤務校でのアンケート調査に基づく。なお、2021年度は地理A受講者数である。それ以前についてはデータ未取得。

地形図を読むことがこんなにも面白いことだと気づいたのは、筆者自身が十数年前に課題²⁾として行った地形図の色塗り作業に取り組んだ時です。千葉県北西部を中心とした2万5千分の1地形図を十数枚購入し、それらを接着剤で貼り合わせ、さらに自宅のリビングに広げて、畑を黄色、果樹園をオレンジ色などに着色をしました(写真1)。当初、地形図を満足に読むことができない筆者が、課題として取り組むことになったため、いまここに正直に書けば「お金がかかるし」、「貼り合わせることも面倒だし」、ましてや「色塗りなんて」と思っていたことを思い出します。

しかし、この面倒な作業をするうちに、^{しもうき}下総台地の景観が目前に広がるように見えてきました。具体的には、教科書で習ったこと、すなわち都心部に近づくにつれ、農地としての土地利用が減る一方、下総台地上には畑や果樹園が広がっていることや、谷に水田(谷津田)が広がっていることなどが突然“見え”ました。



写真1

編集後記

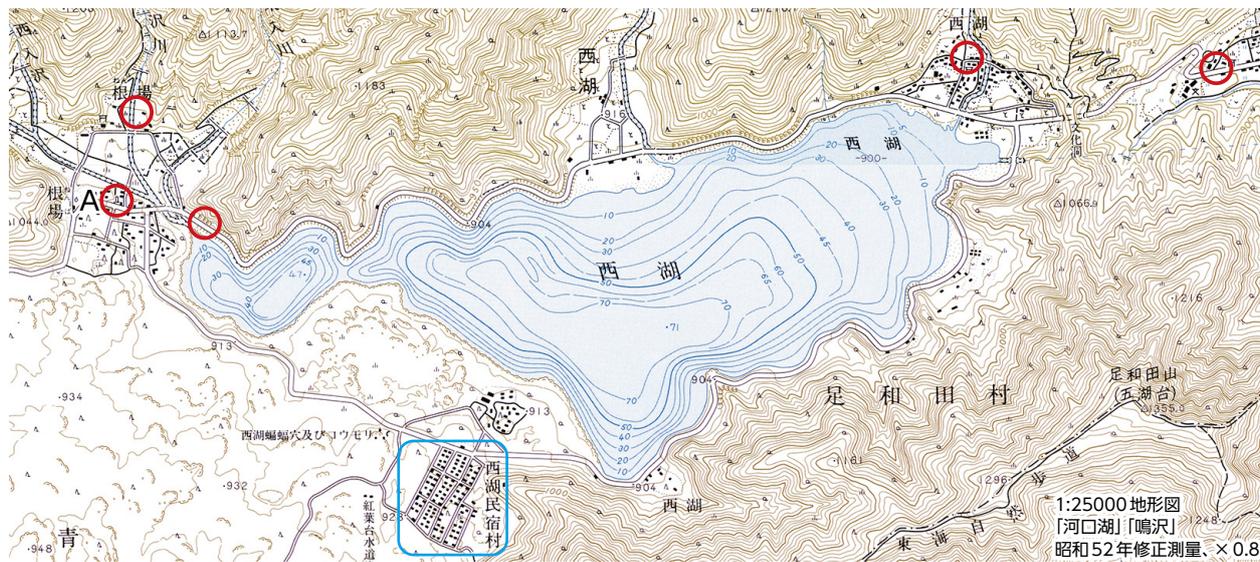
今回の特集を機に、自分が初めて地形図に触れたことを思い出しました。それは、1980(昭和55)年6月上旬、学校行事で富士山麓に行く際に、少々厳しい地理の先生から渡された地形図でした。当時に見たであろう1:25000地形図が昭和52年修正測量の下図です。当時は地形図を読めませんでしたが、今で

あれば下図南西側の青木ヶ原溶岩に目がいきます。

また、2025年2月現在の地理院地図では「足和田村」は富士河口湖町に合併し、自然災害伝承碑(赤丸の位置)がいくつも描かれています。この自然災害伝承碑は、すべて1966(昭和41)年9月25日の台風26号の集中豪雨による「足和田土

石流災害」の石碑です。特にAの位置には、下図でも記念碑の地図記号が描かれています。この石碑には、一帯の集落が土石流によって被災し青木ヶ原の溶岩台地(青枠)に移転したと記されています。「一瞬にして平和な山の姿を壊滅の地獄図と化し…」との碑文が胸を打ちます。

(編集長・小林政能)



次号予告 2025年4月 通巻631号

毎月10日発行

地図と学ぶ月刊

地図中心 総特集 陸地測量部物語

2025年は、終戦にともない陸地測量部が廃止になってから80年。1888(明治21)年に設置された陸地測量部は、参謀本部の外局として、主に国土を測量し、地形図を整備しました。その成果は、現在でも活用されつづけています。80年前まで存在した陸地測量部を総特集します。



第一陸地測量部(「陸地測量部写真帖」より)

バックナンバーのご案内

地図中心

検索

「地図倶楽部」へのご入会をお待ちしています! 03-3485-5417(事務局)

地図中心

2025-3 通巻630号

発行 2025年3月10日

発行所 一般財団法人日本地図センター
〒153-8522

東京都目黒区青葉台4-9-6

電話 03-3485-8125

FAX 03-3485-5593

(月刊「地図中心」編集室)

メール chushin@jmc.or.jp

URL https://www.jmc.or.jp

©一般財団法人日本地図センター

定価 880円(税込)

印刷所 昭栄印刷株式会社

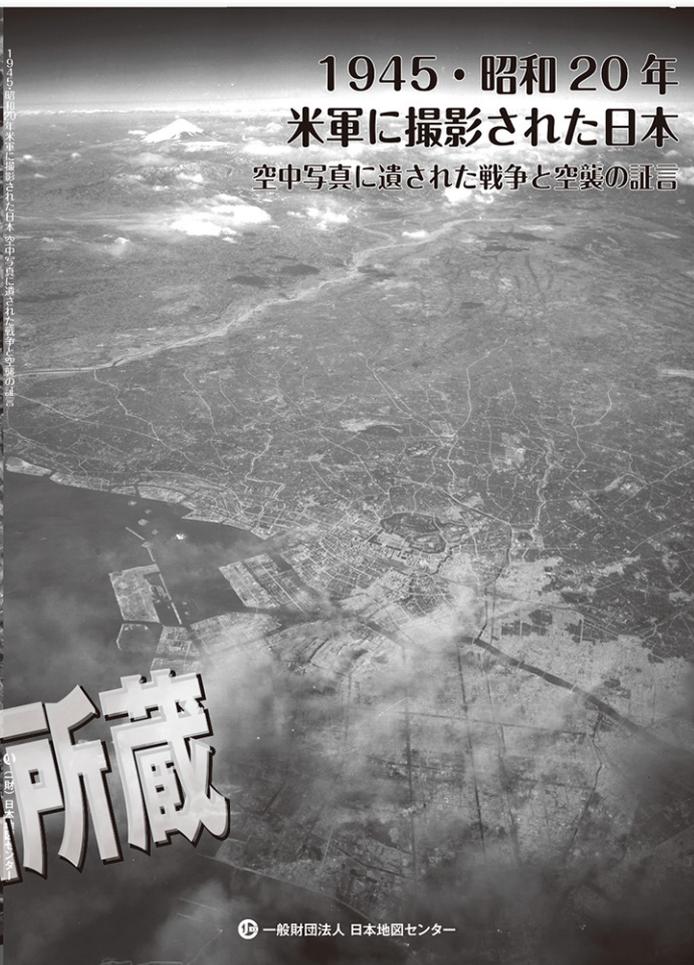
地図と学ぶ月刊誌



本誌の一部あるいは全部を無断で複写・複製・転載することは、法律で認められた場合を除き、禁じられています。



1945・昭和20年 米軍に撮影された日本 空中写真に遺された戦争と空襲の証言



米国立公文書館所蔵

戦争末期、焼夷弾を使って日本本土を焼け野原にしたのは戦略爆撃機 B-29 だった。B-29 部隊の「眼」として、空襲前に目標地域を撮影し、空襲後には損害を評価するために必ず写真偵察機が飛来した。B-29 を改造した F-13 と呼ばれる写真偵察機で、「カメラで武装した B-29」とも呼ばれ、F-13 のクルーは、自らを「日本の公認写真士」と形容した。

【目次】

- 偵察撮影に見る米軍の作戦～第3写真偵察戦隊を中心に～
- 偵察されていた東京
- 戦後70年、東京大空襲の実体験をもとに振り返る。
- 正確な東京空襲被災地図整備のための提言
- 米軍が作成した焼夷区画図～東京大空襲の計画
- 米軍に偵察された日本の都市
- 幽か過ぎる記憶の中の横浜大空襲
- 1944年12月7日、隠された東南海地震
- 広島・長崎、昭和20年夏
- 米国立公文書館の調査
- 米軍撮影空中写真の見方



A4判 72ページ
定価：1320円（税込）
発行：平成27年8月1日
ISBN978-4-88946-308-8

●ご注文方法

- インターネット
日本地図センターネットショッピングサイト
<https://net.jmc.or.jp/index.html> よりご注文下さい。
- その他
下記へお問い合わせください。

(一財) 日本地図センター

東京都目黒区青葉台 4-9-6

<https://www.jmc.or.jp/>

情報サービス部情報サービス課

E-mail: maps@jmc.or.jp

TEL: 03-3485-5414 / FAX: 03-3465-7591