

## 沖積低地 土地条件と自然災害リスク

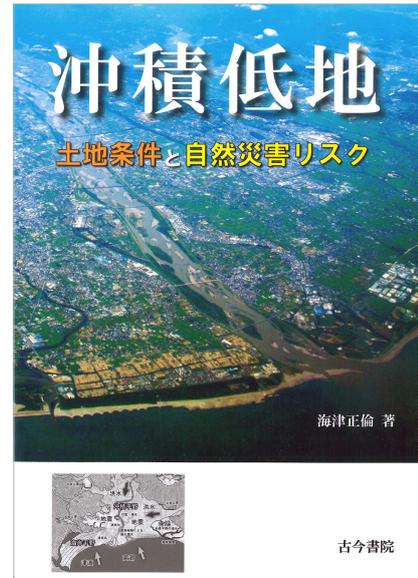
海津正倫 [著]

株式会社古今書院  
発売日：2019年11月10日  
定価：本体4,000円＋税  
ISBN: 978-4-7722-5328-4  
26.4 cm x 18.8 cm x 1.3 cm  
ハードカバー  
158 ページ

地震や洪水、斜面災害など、日本列島ではさまざまな自然災害が頻発する。これは日本列島が複数のプレートが会合する活動的縁辺域に立地し激しい地殻変動や火山活動が生じていること、モンスーンの影響下にあり多雨であることなどが影響している。さらに最近では、地球温暖化の影響により雨の降り方が変化し、地すべりや洪水、高潮等の災害が大規模化・高頻度化しつつあると言われている。臨海部に広がる「沖積低地」には都市域が広く立地し、多くの人々が居住し経済活動を行っている。その一方、未固結堆積物から構成されるため地盤が軟弱であり、今なお河川や波浪の作用を受けているため、上記したようなさまざまな自然災害のリスクが高い。最近でも、鬼怒川などで大きな被害の発生した平成27年9月関東・東北豪雨災害などはその典型例と言えよう。

こうした多様な自然災害に対して、我が国ではこれまで国土強靱化政策に基づく、大規模なインフラ整備によってハード面での防災は大幅に強化されたといわれている。しかしながら、ソフト面で遅れを取っていることは否めず、自然災害に対して人々がどのように取り組むかが社会的な課題となっている。特に、ハード面の整備に限界が見えてきた近年、我々が生活している「土地」がどのような自然災害リスクをもっているのかを理解しておく重要性を主張する研究者が増えてきている。

自然災害リスクはその「土地」の地形(土地条件)と極めて密接に関わっている。たとえば、茨城県周辺においても、2011年東北地方太平洋沖地震により利根川下流域の沖積低地において大規模な液状化災害が発生した(小荒井ほか, 2011; 水野, 2013)。その際、液状化の発生した場所が以前の河道跡や干潟を埋め立てた場所に当たること



などが注目されたことは記憶に新しい。現在進行形で地形が変化しつつある沖積低地では、その「土地」がどのような地形であり、どのような歴史を持つのかという問いは、防災施策においても軽視できない重要な視点なのである。

奈良大学特命教授・名古屋大学名誉教授である海津正倫<sup>うみつまさとも</sup>先生は、自然地理学・地形学ならびに第四紀学分野の著名な研究者であり、我が国における沖積低地研究の第一人者として知られている。海津先生がこれまで執筆されてこられた多数の著書の中でも、特に1994年に出版された「沖積低地の古環境学」(海津, 1994)は国内外の沖積低地や沖積層の成り立ちについて概説しており、沖積低地研究のメルクマールとして、出版後25年を経過した現在に至っても愛読され続けている。また、2012年には「沖積低地の地形環境学」(海津編, 2012)を編纂された。そして2019年11月に、土地条件と自然災害リスクに焦点を当てた新たな書籍である「沖積低地 土地条件と自然災害リスク」を上梓されたので、本誌読者の皆様にご紹介したいと思う。

本書は5部構成になっている。まず第I章において身近な地形やその変化をみる目を筆者の経験をふまえながら述べ、あわせて平野の地形を知る手掛かりとして有用な地形図、空中写真、衛星画像といったインターネットなどで提供されているさまざまな情報について紹介している。第II章では沖積低地の成り立ちに関わる基本的なことがらについて解説し、第III章では沖積低地に分布するさまざまな地形について整理し、それぞれの特徴を詳述している。さらに第IV章ではそれぞれの地形ごとに災害に対する脆弱性について述べ、第V章でそれらの地形を区分して示す「地形分類図」がどのような経緯のもとに作成されて現在



に至ったかについて解説している。以下に、本書の目次を示す。

- I. 過去の地図や空中写真からわかる沖積低地の変化
  - I-1 多摩川低地の旧河道／I-2 大きく変化した久慈川河口付近の地形と土地利用／I-3 過去の沖積低地を知る手掛かり
- II. 沖積低地を理解する
  - II-1 沖積平野・海岸平野・谷底平野などからなる沖積低地／II-2 沖積低地はどのような所か／II-3 沖積低地の形成される場／II-4 沖積低地はどのように形成されてきたか
- III. 沖積低地の地形を知る
  - III-1 沖積平野と海岸平野／III-2 沖積平野／III-3 谷底平野／III-4 三角州／III-5 海岸平野
- IV. 沖積低地の自然災害リスク
  - IV-1 沖積低地の土地条件と自然災害リスク／IV-2 扇状地の土地条件と自然災害リスク／IV-3 氾濫原の土地条件と自然災害リスク／IV-4 谷底平野の土地条件と自然災害リスク／IV-5 三角州・海岸平野の土地条件と自然災害リスク
- V. 地形の把握と地形分類図
  - V-1 地形をどのようにとらえるか／V-2 地形分類図の普及と展開／V-3 地形分類図の作成はどのようにおこなわれるか／V-4 地形をどのように区分するか／V-5 地形分類の課題／V-6 地形分類図とハザードマップ

本書は自然地理学・地形学の専門家のみならず、地質学、建設工学、地盤工学、歴史学、考古学などの現場技術者や学生を対象とし、沖積低地の土地条件と自然災害リスクについて、多くの研究事例をあげてわかりやすく紹介してい

る。特に、全編を通して新旧の地形図や陰影図、海津先生ご自身が撮影された写真が豊富に示されており、初学者や専門外の研究者にも親しみやすく、容易に理解が進むように工夫されている。また、2022年度から必修化される高等学校社会科の地理総合では防災が主要なテーマの1つとなっており、本書で解説されている土地条件と自然災害リスクという視点は大きい参考になるであろう。本書に記述された内容の多くは、海津先生ご自身がこれまで国内外の沖積低地や自然災害現場において調査してきたオリジナルの研究成果に基づいており、専門家にも十分満足できるものとなっている。このように本書は多くの皆様に広くお薦めできる教科書である。

## 文 献

- 海津正倫(1994) 沖積低地の古環境学. 古今書院, 東京, 270p.
  - 海津正倫編(2012) 沖積低地の地形環境学. 古今書院, 東京, 188p.
  - 小荒井 衛・中埜貴元・乙井康成・宇根 寛・川本利一・醍醐恵二(2011) 東日本大震災における液状化被害と時系列地理空間情報の利活用. 国土地理院時報, no. 122, 127-141.
  - 水野清秀(2013) 液状化しやすい地質特性の解明ー利根川下流域を対象とした産総研でのとりくみの紹介ー. GSJ 地質ニュース, 2, 376-379.
- (産総研 地質調査総合センター 地質情報研究部門 佐藤善輝・七山 太)