

## ● 肱川のナゲ (石積) ●

### — 大洲市 (肱川) —

大洲市は愛媛県の南予地方に位置しており、「伊予の小京都」と呼ばれている。大洲城(図1)を基盤として発展してきた土地で、城下町を流れる肱川は特に有名である。鳥坂峠にその源を発し、幾つもの溪流を合わせながら、山に挟まれた狭窄部を通り喜多郡長浜町で、伊予灘に注いでいる。途中の支川を含めると流域面積1,210km<sup>2</sup>、流路延長103kmの愛媛県最大の河川である。肱川は、河床勾配が緩やかで河口が狭窄部であるという地形的特性から今まで多くの水害を受けてきた。



図1 大洲市と肱川

### — 治水対策の歴史 —

江戸時代に、自然の力を利用して護岸工事が行われていた。肱川の堤防には竹藪が延々と続き、その竹藪の中にエノキが点在するのをよく見かける。これが蛇籠の役目をして、護岸に有効な働きを果たしてきた。これを作ったのが反田八郎兵衛で、その他にもナゲ(図2)を築いた。これらの治水対策は、堤防の整備が進んでいる現在でも、水衝を緩和するなど堤防や河岸を保護するとともに、河道内の動植物の生息・生育環境の多様化を保つ意味で重要な役割を果たしている。



図2 ナゲ (石積)

## — 肱川のナゲ —

菅田から五郎の間にかけて、肱川の堤防から流路に向けて築いたナゲ（石積）が10か所現存している（図3）、これらはいずれも水勢を変えて堤防を保護し（治水）、あるいは城山下へ深淵をつくって城の要害を堅固にするねらいの構築物である（軍事）。また、水の流れがぶつかる裏側では流速が緩和するため、川舟の停泊地としても利用されていた。



### ★ナゲ一覧★

- ①米揚揚ナゲ
- ②バカナゲ
- ③シンナゲ
- ④本郷ナゲ
- ⑤祇園ナゲ
- ⑥五番ナゲ
- ⑦若宮ナゲ
- ⑧若宮ナゲ
- ⑨渡場ナゲ
- ⑩逆ナゲ

図3 ナゲの一覧

## — 渡場のナゲ —



図4 渡場のナゲ

渡場のナゲ（図4）のことを芯ナゲだと提唱する人がいる。普通のナゲは、小さな礫（粒径10cm以下）と粘土を固めて、その表面を多角形の割石（直径50cm前後）で保護しているとされるが、渡場のナゲは岩盤が河岸まで続いており、これを芯にして築造したという説があるためである。規模も大きく、ナゲ下流舟着場を防護する役割を有している。また、水制として大きい効果を持ち、これを撤去した場合、流向は大きく変化し、土砂の堆積又、侵食状況が変わる恐れがある。実際に横断面図、平均河床縦断面図等の資料から、ナゲ上下流の河道形状の変動を見ても、河床は比較的安定し、深掘れが生じており、濬筋の安定が伺える。よって流路固定効果はあるものと推定できる。

### —菅田の逆ナゲ—

肱川のナゲの中でも方向が上流に向いているとして有名なのが菅田の逆ナゲ(図4)である。これは当時としては、画期的なもので8km以上も下流の、しかも蛇行している河川の所定の位置に流心を導いている。これはナゲの位置、方向等を決めるために靱殻を流しながら流心を確認することによってつくっていったと住民の間で広く言い伝えられている。現在では釣り場や農作業用具の洗い場として利用されている。



図4 菅田の逆ナゲ