

東京大学大学院 学生員 中井 祐
 東京大学工学部 正員 篠原 修
 東京大学工学部 正員 佐々木 葉

1. はじめに

近年、面的防護という新たな海岸防護思想のもとに、人工海浜造成の事例がとみに増加している。しかしながら、砂浜海岸風景の創出という視点から既存の人工海浜を概観すると、安直で画一的な整備と思われるものが少なくない。そこで本研究では、自然の砂浜海岸の空間構造を分析することにより、人工海浜デザインのための基本概念を抽出し、デザインボキャブラリーを開発することを試みた。

2. 自然砂浜海岸の空間的特徴

人工海浜のデザイン手法を考えるために、まず自然の砂浜海岸空間がどのように特徴付けられているかを分析する。対象とする自然の砂浜海岸は、白砂青松100選¹⁾に選定された砂浜のうちスケールがあまりに大きいものなど、人工海浜のデザインに応用することが現実的でないものを除いた75の砂浜である。分析にあたっては、これらの砂浜海岸の2万5千分の1地形図を用いた。

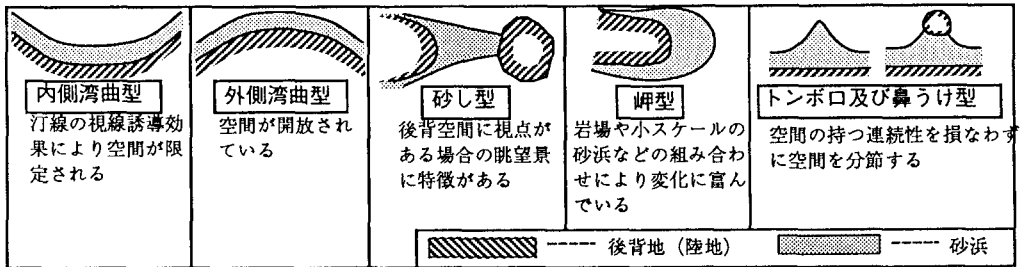


図-1 砂浜空間の5つの類型

砂浜海岸を砂浜、境界(松林)、後背地、沖合の4つの空間に分割してそれぞれの空間の特徴を把握し、特にそのうちの砂浜空間については、図-1に示すような5つの類型に整理した。これらの空間分析により、自然の砂浜海岸の空間構成は限定及び開放、分節、変化の3つの概念によって説明付けることが可能であることがわかった。以下、各概念について簡単に述べる。

a) 空間を限定する 例えば砂浜の後背地まで山並が迫っている時、また汀線の両側に続く海岸線が沖合方向に長く伸びているような場合は、それぞれ山の稜線と松林が砂浜空間を限定している、と言うことができる。また、汀線延長方向に存在している山のように、ランドマーク、あるいはアイストップとなる景観要素も、空間を限定しているということができる。また、沖合方向に海面が続いていて視界を遮る要素が無い場合には、その分だけ眺望が保障されているこ

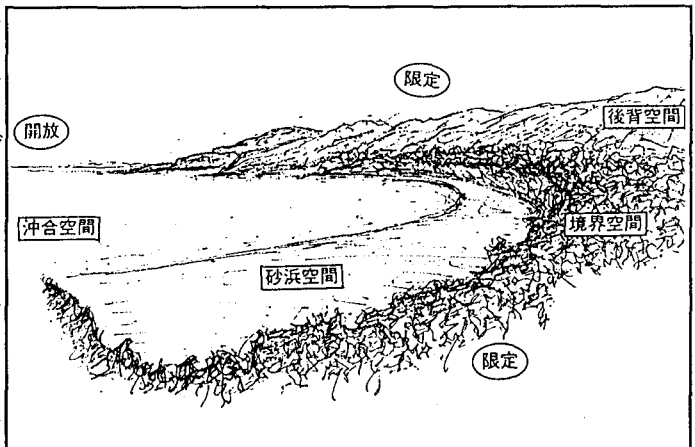


図-2 砂浜海岸の4つの空間とその空間構成上の働き

とになる。即ち、沖合方向には空間が開放されていると言うことが出来る。開放は限定と対になる概念である（図-2）。

b) 空間を分節する 図-3のように、トンボロや岩礁が空間の持つ連続性を失わせることなく空間を適度に区切っている場合、これを、空間が分節されている、と言うことが出来る。

c) 空間に変化がある 図-4に見るように、砂浜に加えて磯場や岩礁、岩場など様々な景観要素が混在して多様な景観を形成している場合、これを、空間に変化がある、と言うことが出来る。

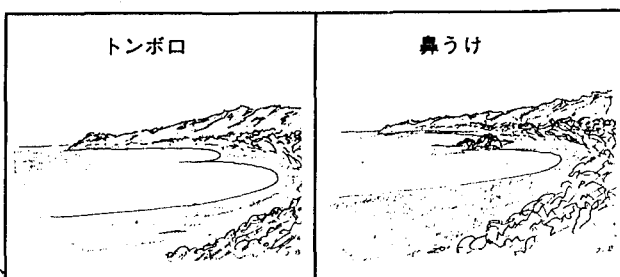


図-3 空間の分節

3. 人工海浜のデザイン手法

上に述べた限定及び開放、分節、変化の3つの概念は、自然の砂浜海岸空間の構成の基本となるものである。そこで次に、人工海浜の在り方を自然の砂浜に学ぶ立場に立ち、上記の4つの概念をもとにそのデザイン手法を考察する。その手法は、2段階から成る。

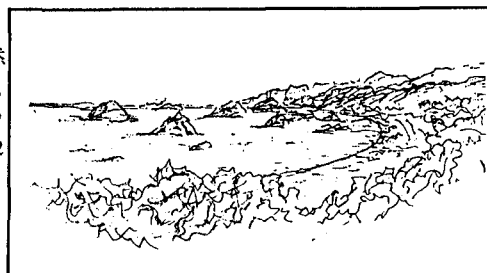


図-4 空間に変化がある

まず第一に、人工海浜の対象地の空間構成を把握することである（マスタープランの段階）。即ち、砂浜周辺のどの景観要素が砂浜空間を限定する役割を果たしているのか、砂浜空間がどの方向に開放されているのか、変化を与える要素はあるのか、空間が分節されているかなどを把握することである。これは、対象地に潜在する景観デザイン上のポテンシャルを確認することが目的である。それを確認したうえで、生かせる要素を生かし、足りない要素を実際のデザインによって補ってゆくのである（既存の事例を見ると、構造物の位置、形状、材質、スケールなどが周囲の風景におかまいなしに決定されているように思えるものが少なくない）。

第二は、限定、開放、分節、変化といった概念を具現化することである（設計の段階）。実際に造形の対象となるのは、突堤、離岸堤、護岸、汀線形状などであるが、例えば突堤1つとってみても、空間を限定する役割を果たすこともあれば、空間を分節する役割を果たすこともある。また汀線形状にしても、その湾曲が深い場合と浅い場合とでは、空間としての印象は相当変わってくるのである。従って、これらのデザイン要素に限定及び開放、分節、変化の3つの概念を対応させて、デザインボキャブラリーとして整理することが必要である。まとめると、次のようになる。

人工海浜のデザインにおいては、対象地の空間構成を限定及び開放、分節、変化の3つの観点から把握することによってまず空間全体の設計を行い、その後デザインボキャブラリーによって各概念を実際の造形に表すことになる。なお、デザインボキャブラリーは、定量的な指標と共に整理することが必要となるが、その詳細については別の機会に譲る。

4. おわりに

本研究は、自然の砂浜に範をとった人工海浜の設計手法を提案しているが、勿論この立場が全てであるということとはできない。別の立場からデザイン手法を考察していくことも重要であるが、それは今後の課題としておく。

（参考文献） 1) 白砂青松100選（マスコミ情報特集号）：（社）日本の松の緑を守る会 1987年