

IV-105 観光地遊歩道の適正入込人数の推定に関する研究

— 知床五湖遊歩道を例として —

北見工業大学 正会員 中 岡 良 司
北見工業大学 正会員 森 弘

1. はじめに

知床国立公園は、北海道北東部の知床半島先端部に位置し、高い原始性を誇る我が国有数の観光地として、利用者数は年間100万人を超えている。知床五湖は、なかでも利用者に最も人気の高い景勝地であり、文字通り5つの湖を巡る遊歩道から眺める湖水の静けがなたまたまは訪れる人を魅了してやまない。昭和45年の「知床旅情」ブームで急増した利用者数は、近年、減少傾向にあったものの、昭和55年9月に開通した知床横断道路によって、現在、オ2の知床ブームを迎えようとしている。このため、とりわけ知床五湖周辺におけるオーバーユース（過剰利用）等の問題が懸念されている。

そこで、本研究では、知床五湖遊歩道の利用実態と利用意識を現地調査し、適正入込人数の推定を行なうことを目的とした。

2. 現地調査の概要

知床五湖遊歩道は、図-2に示すように、原生林に囲まれた約1km四方の湖の周囲を縫うように設けられた約3kmの土砂道（一部木道）である。昭和56年8月22日（土）午前8時から午後5時まで、以下に述べる3種の調査を実施した。調査Aは通行量調査である。遊歩道の利用コースとその歩行者間隔を知るために、図-2のa、b、c点で10分毎のカウント調査を行なった。遊歩道の道幅は大部分が1m程度なので、利用者は一列となって歩くため、歩行者間隔はすなわち歩行者密度である。調査BはVTR調査である。利用者の歩行速度と混雑の関係を分析するため、最も利用者が集中する図-2のb点において実施した。撮影可能区間が短いため、1/100秒タイマーを画面に写し込み、後日、歩行速度を算出した。

調査Cはアンケート調査である。図-2のc点において、五湖散策後の利用者に、属性、利用コース、所要時間、混雑感、満足感等を尋ねた。

なお、調査日は、ほとんど混雑の様相を示しておらず、利用者は自由に行動できる状態であった。

3. 調査結果

(1) 利用者の利用コース 調査日の調査時間帯における総入込人数は、2,434人であった。通行量調査ならびにアンケート調査による利用者の利用コース（図-3）の内訳は表-1のとおりである。両者に大差なく、アンケート調査の有効性を裏付けている。なお、今回の通行量調査では、1sコースと1cコースの区分が出来なかったため、1sと1cを合わせた1コースと2、3のコースの区分で、以下の分析は行なうものとする。

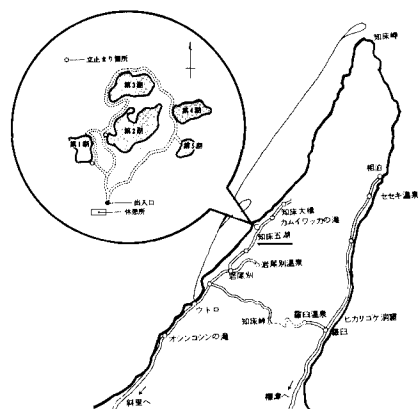


図-1 知床五湖位置図

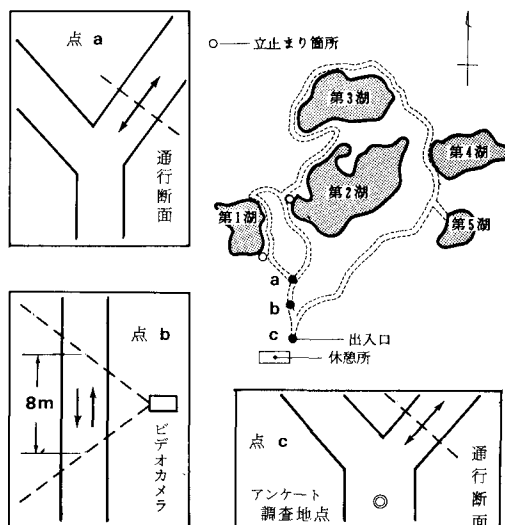


図-2 知床五湖遊歩道と調査地点

(2) コース別平均歩行者間隔 アンケート調査から得られたコース別の所要時間より歩行速度を算出し(表-1)、通行量調査による時刻別利用者数を組み合わせて各コースの10分間毎の平均歩行者間隔を求めた。図-5は、対向者を考慮しない場合の1コースの平均歩行者間隔の時刻変動である。

(3) VTR解析による歩行特性 VTRの収録画像からは、利用者各人の①歩行速度、②前を歩いている人までの距離(前距)、③後を歩いてくる人からの距離(後距)のデータを得た。その結果、往路、復路の前距、後距の中で、復路(図-2、a→c)の前距が最も長く分布形も安定していた。図-4は、その度数分布図であり、平均値は1.7m、標準偏差は0.8mである。

(4) 利用者意識 五期敷策後の利用者588(アンケート抽出率約24%)のうち、54.7%が「混雑している」と答えた。その最も多い理由は「前を歩いている人が歩行の妨げになった」(43.0%)である。しかしながら、総合的な満足感では「良かった」と答えた人は82.1%おり、混雑感がただちに不満には結びつがない日本人の観光気質を示している。

4. 適正入込人数の推定

(3)で得られた前距の分布は、利用者の自然歩行特性と考えられる。そこで、本研究では、平均値に標準偏差を加えた2.5mを適正前距と設定した。図-4に正規分布を仮定すると、この値には1、2コース利用者の約84%が含まれる。ただし、この水準の妥当性には、管理者、利用者の多くの合意を必要とすると思われる。

設定した適正前距を維持できる総入込人数は4,313人と計算された。なお、図-5の左軸Yは調査日の平均歩行者間隔であり、右軸Y'は他の統計資料から求めたピーク日の(推定)スケールである。図-5より、調査日当日は混雑に至っていないこと、ピーク日は約3時間(点線時間帯)の混雑状態が生じていたことが推定される。

5. おわりに

本研究では、歩行特性に最も影響の大きい前距に関し、自然な状態を維持しうる水準から適正入込人数を求めた。今後は、実際の混雑時の行動特性ならびに適正水準実現の方策について検討してゆきたい。最後に、本研究の実施に際し、多大な御協力をいただいた環境庁陶器国立公園管理事務所、斜里町商工観光課に謝意を表します。

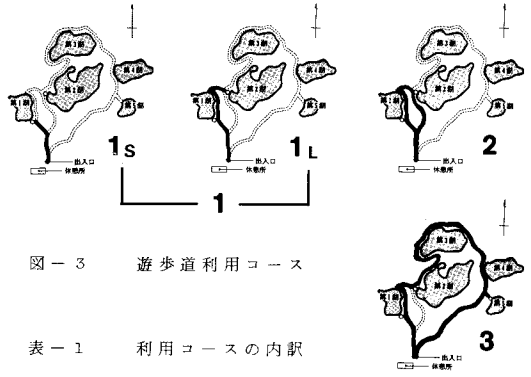


図-3 遊歩道利用コース

表-1 利用コースの内訳

コ ー ス	1	2	3
通 行 量 調 査	25.3%	19.1%	55.6%
ア ン ケ ー ト 調 査	21.6%	19.0%	57.3%
平 均 歩 行 速 度 (m/min)	36.3	34.6	40.7

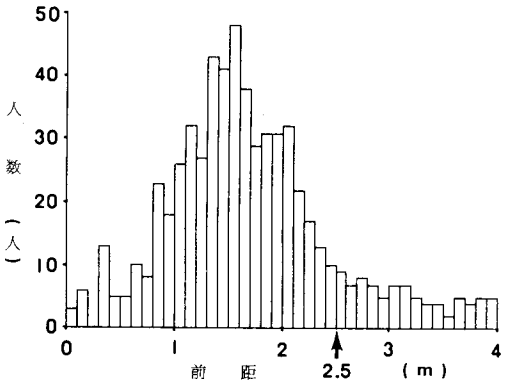


図-4 復路前距の分布

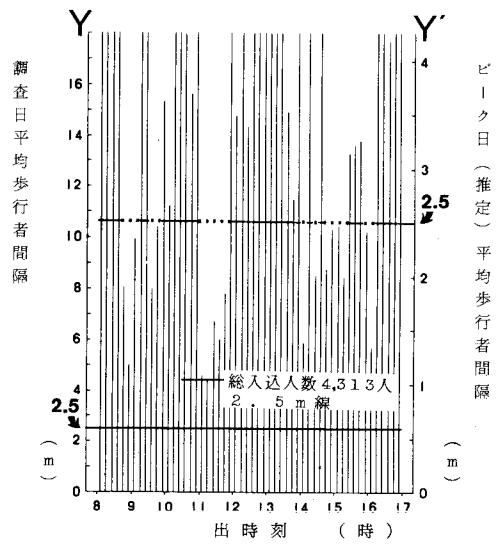


図-5 1コース時刻別平均歩行者間隔