

# 國立公園의 保護管理計劃

## - 人間行爲 許容限界 -

任 慶 彬

가. 保護的 側面으로 본 環境과 人間關係

自然資源이란 環境을 macro-cosmos로 보고 그곳을 探訪하는 人間을 micro-cosmos로 본다면 比例해서 前者는 子宮(環境)이고 後者는 그 안에서 發育하고 生動하고 있는 胎兒(利用者의 存在)라 볼 수 있다.

胎兒는 움직이고 成長해 가는 것이지만 그는 環境에 어떤 損傷을 주지 아니하고 環境인 子宮은 胎兒의 發育에 支障을 주지 아니한다.

이와같이 環境과 그것을 利用하는 者間的 健全한 共存關係를 吟味하는 것은 無意味하지 않다.

그런데 더 指摘될 것은 胎兒의 크기가 어느 限界에 達해서 環境이 이미 그것을 계속 包容할 수 없는 段階에 이르면 그것은 外界로 排出되지 않으면 안된다. 環境이란 macro-cosmos에도 감당할 수 있는 能力(機能)에는 限度가 있고 이것을 公園地域에 適用한다면 探訪者의 收容能力(Carrying capacity)에 直結시킬 수 있다

나. 最大收容能力의 問題

公園區域은 그 利用区分이 어떠한 利用区分(例로서 自然環境地域과 集團施設地域)에 따른 最大收容能力이 考慮되어야 한다. 最大收容能力은 그곳 自然資源(특히 生態系의 概念으로서)에 毀損을 주지 않으면서 받아 들일 수 있는 最大人員數로 말할 수 있다.

이러한 Maximum Carrying Capacity의 數量의 決定을 어떻게 할 것인가 하는 것은 쉽지 않고 여러가지 接近方式이 생각될 수 있다.

그러나 收容能力의 量的決定은 그 國家 또는 社會의 与件에 影響되고 合理的인 量을 어떤 公式에 넣어 信賴性있는 數字를 抽出한다는 것은 至難한 일이다.

다. 우리나라 探訪者의 密度와 環境에 주는 壓力

우리나라와 같이 國立公園을 探訪하는 人口密度가 異常的으로 높아 生態系에 危脅의 影響을 주고 있는 例는 世界的으로 드문 事例라고 할 수 있다. 이것은 日常 報道되고 있고 그때마다 自然資源의 保護가 絶叫되고 있다. 自然으로 밀려드는 이 人口의 壓流를 어떻게 할 것인가 하는 問題는 거창스럽게는 人口增加의 調節이란 國家政策次元에까지 飛躍하게 되지만 現實에 立脚한 處理問題가 摸索되어야 한다.

라. 最大收容能力과 美国國立公園의 例

美国에서 取하고 있는 最大收容能力을 우리가 그대로 그것을 받아 들일 수 있는가 하면 그것은 거의 不可能한 것에 가깝다.

一例로서 美国 그랜드 캐년(Grand canyon, 애리조나주에 있음) 國立公園의 實狀을 살펴본다 勿論 集團施設地域이 받아 들일 수 있는 人員은 自然生態系와는 큰 相関이 없기 때문에 取

容能力이 問題로 되는 것은 自然保存地域 또는 自然環境地域에 대한 것이다. 가령 그곳의 原生地域(Back country)은 우리가 말하는 自然保存地域에 해당시킬 수 있는 概念의 것인데 이 原生地域의 收容能力을 감안한 保護管理의 내용을 살펴본다.

公園入場人員이 滿員에 달하였다는 表現이 쓰이고 있는데 넓은 面積의 公園에 대하여 「滿員」이란 表現은 바로 最大收容限界에 이르렀다는 것이 된다. Grand canyon國立公園은 面積이 대단히 넓으나 그안에 있는 自然은 破損되기 쉬운 것이 많아서 宿泊을 수반하는 캠핑(Camping)이 規制되고 있다.

캠핑을 위해서는 予約을 하고 公園管理事務所의 事前許可를 받아야 한다. 캠핑은 一地点(Camping site)에 있어서는 2泊까지 될 수 있고 그뒤 다른地点으로 옮겨가야 한다. 봄은 探訪시즌이므로 予約申請은 3個月前에 해야하고 予約은 書信으로서 될 수 있다. 許可證은 原生地域予約事務所(Backcountry Reservation office)에서 交付하며 16名以上の 集團캠핑은 許容되지 않는다. 許容制度를 모르고 먼곳에서 온 探訪者를 위해서는 探勝地를 制限하면서 1日 10名까지 直日에 入場을 許容한다. 이 許可證은 24時間前부터 先着順으로 交付하고 있다. 가령 水曜日의 밤에 캠핑할 사람은 火曜日의 午前中에 許可證을 받아야 한다.

人氣있는 登山路는 1日 45名을 入場 通過시키기도 하지만 다른 登山路(10數個의 登山路가 있는데)는 1日 15名限度로 制限되고 있다. 이것은 美國內 다른 國立公園의 경우도 類似한데 세콰이어나무가 있는 요세미테國立公園에서는 1個所당 6名이 限度로 되어 있다. 高山帶등 植生の 破損이 弱한 곳에 있어서는 1日의 캠핑 人員數를 3名으로 制限하고 있다. 入場前에 宣誓를 하는 엄숙한 儀式節次를 준수해야 한다.

#### 마. 美國國立公園의 人間行爲制限의 例

여기에 몇가지 遵守事項을 든다.

(1) 河川·湖水부터는 적어도 30m以上 떨어진 곳에 텐트를 架設해야 한다.

(2) 排泄은 적어도 湖水로부터 45m 떨어진 곳에서 구멍을 파서 하고 그뒤 흙으로 덮어 두어야 한다.

(3) 洗劑등 其他 汚染物質을 直接 河川이나 湖水에 流入시켜서는 안되고 적어도 30m 이상 떨어진 位置에 버리도록 한다.

(4) 돌을 쌓아서 防風壁을 만들어서는 안된다

(5) 쓰레기類는 주머니에 넣어서 가지고 가야 하며 到着할때 보다는 出發할때가 더 깨끗해야 한다.

(6) 步道上만 걸어야 하고 다른곳에 발을 내딛어서는 안된다.

土地가 広濶하고 人口密度가 낮으며 地形으로 보아 植生の 耐性도 높은 美國에 있어서 自然利用을 이와같이 엄격하게하는 態度를 우리는 배워야 하고 首肯할 줄 아는 人格의 培養이 아쉽다.

#### 바. 收容能力에 대한 諸接近

收容能力의 意義를 生態系의 維持에 關聯시키는 것이 가장 妥當하다고 했는데 이것을 生態學的理論으로 따져들어가면 그 內容은 深化된다. 收容能力은 非單 探訪客이 그곳에 入場할 수 있는 最大人員 數로만 말할것이 아니라 그 地域內에 收容될 수 있는 人間以外的 어떤種의 生物의 最大密度도 생각할 수 있다.

그런데 또 한側面에 있어서는 그곳을 探訪하는 人間이 審美的 滿足이 가장 높을때의 探訪客密度로서 다룰 수도 있다는 것이다. 다시 말해서 自然의 靜寂과 秘景에 接하려는 人間에게 人波로 웅성거리는 市場과 같은 雰圍氣를 주어서는 안된다는 收容能力의 解釋이 있다.

그런데 이에 指摘한 바 있지만 收容能力의 算出根據는 매우 抽象的인 面을 가지고 있고 具體的推算方法이 거의 없다는 事實이다. 各 地

域의 狀態가 서로 달라서 한 地域에 대한 事例 基準이 바로 다른 地域으로 適用될 수 없다는 점이 있다.

그럼에도 불구하고 이 方面의 研究가 試圖되었고 地域用量(Space capacity)이란 概念으로 接近도 해보았으나 具體적인 結論을 얻지 못한 例가 있다.

美國에 있어서도 이 方面의 研究가 적지않게 實施되었으나 어떤 數量的計算基準의 定立은 어려운 것으로 되어 있다.

그래서 收容能力의 問題는 그곳 植物社會와 自然資源에 대하여 造詣있는 學者나 專門家의 判斷(可及의 客觀性있는 基盤위에 立脚해서 이루어진)을 導入할 것이며 長期間에 걸친 觀察 評價를 통해서 增減해 나가는 伸縮性이 있으면 可할 것으로 믿는다.

#### 사. 具體的 保護管理對策

○ 最大收容能力은 生態系의 均衡破損과 關係되는 것인데 一時에 많은 探訪客을 收容해서 毀損을 오게 하는 것 보다는 그 數를 줄여서 먼 後代에까지 물려준다는 原則을 받아 들어서 探訪客數를 制限하는 方便이 어느때엔가 取해져야 한다.

地域에 따라서는 事前申請 및 許可制도 採択되어야 할 것이며 入場料의 引上도 한 方便으로 모색될 수 있을 것이다.

○ 最大收容能力을 增加하려면 多數의 公園管理人을 두어 巡察시켜 探訪者의 不法行爲를 잘 團束하므로써 이루어질 수도 있다.

○ 巡廻速度를 높여주는 것도 收容力增加의 要因이 될 수 있다.

例로서 스위스의 高山을 探訪하는 사람은 山頂滯留時間이 30分정도로 制限되고 있다.

○ 쓰레기의 持去를 嚴重하게 감시하므로써 低質의 探訪者를 排除시킬 수 있고 自然資源의 保護등을 소홀하게 하는 사람을 法에 의해서 処罰하므로써 善意의 收容能力을 相對적으로 增加시킬 수 있다.

○ 어떤 地域을 定해서 外國처럼 探訪者의 數를 制限하는 試圖를 適用해 보고 將來 이것을 適宜 補完해 보는 것도 한 方便이 될 수 있다.

이러한 점은 어느 地點을 探訪하려는 人口를 制限하자는 것은 아니다. 集團施設地區는 多數의 探訪者를 받아 들일 수 있지만 그곳을 離脱해서 自然保護區域 또는 自然環境區域을 찾으려는 數에 制動을 加하자는데 主旨가 있다. 그러나 集團施設區域에도 最大收容能力의 概念은 어느 정도 適用될 必要가 있다.

이점에 對하여서는 觀光業界, 宿泊事業者 集團施設地域內的 商街등과 상충되는 점이 있어서 難點이 있으리라는 것은 理解하지만 未來를 내다볼때 우리의 國立公園은 格調높게 利用되지 않으면 안된다.

○ 現在 國立公園探訪이 너무 行樂的인 傾向으로 흐르고 있는데 이 점 團束하고 캠핑은 規制를 만들어 좀 지나치다고 생각될 만큼 制限을 加하는 것이 可하다고 본다.

○ 登山路나 遊步路를 整備하면 그만큼 自然毀損이 減少될 수 있기 때문에 이점 留意해서 作業에 옮기도록 한다.

自然保存地域內的 觀察路(Observation trail)에 대해서는 監視를 엄중하게 한다.

○ 國立公園의 保護에 貢獻이 많은 사람을 한해 몇명씩 골라(또는 機關, 國民學校등)表彰하는 制度는 어느모로 보나 自然生態系의 保護를 위해서 도움이 되는 일이다.

(本會學術擔當副會長)

