

濟州 中山間地域의 保存과 利用에 관한 연구

姜景璿* · 姜東一**

1. 序 — 中山間 地域의 概況

(1) 地帶區分

濟州道는 주지하는 바와 같이 火山島로서 1950m의 한라산을 정점으로 원추형 모양을 이루고 있다. 이에 따라 同心圓的 植生分布의 특성을 보일뿐 아니라 地帶區分도 뚜렷하여 海岸地帶, 中山間地帶, 山岳地帶의 3地帶로 설정되고 있다. 海岸地帶는 도서를 포함하여 해안선에서 標高 200m까지의 1005.55km²(전체면적의 55%)로서, 현재 90%이상의 인구가 거주하고 있으며 대부분의 농경지(83%)가 이 곳에 분포하고 있다. 中山間地帶는 標高 200~600m까지의 577.0km²(31.5%)이다. 여기에 인구의 약 10%, 농경지의 17%인 12,540ha가 입지하고 있음은 물론 제주 특유의 自然草地 및 永久放牧地 66,695ha의 대부분이 분포하고 있다. 山岳地帶는 246.02km²로 전체의 13.5%를 차지하고 있다. 이 중 標高 1000m에 해당하는 면적을 중심으로 한 한라산 국립공원 지역은 152km²(8.35%)로서 통계되고 있다.

이상 제주의 자연은 標高別 면적구성에서 보는 바와 같이(표1 및 그림1) 해안지대 55%, 중산간지대 31.5%, 산악지대 13.5%로 이루어지고 있다. 그런데 200m이상을 산지로 보면(일반적으로 산이라고 할 때는 標高 200m이상을 말한다;中野魯正, 地域計劃上 自然條件, 日本地域開發센터, 1972, p.19) 平地 55%, 山地 45%라는 균형된 분포상을 보여주고 있다.

한편 中山間地帶의 경사도는 5~15°이며 토양은 흑색 화산회토, 능암갈색 화산회토, 암갈색 화산회토의 順으로 분포되어 있는 것이 특징이다. 또한 이 지대의 林相은 침엽-활엽의 혼유림과 未成林의 疎林 또는 牧野 雜草地로 되어 있다.

* 農科大學 農業經濟學科 教授

** 農科大學 農業經濟學科 專任講師

〈丑 1〉 標高別 面積

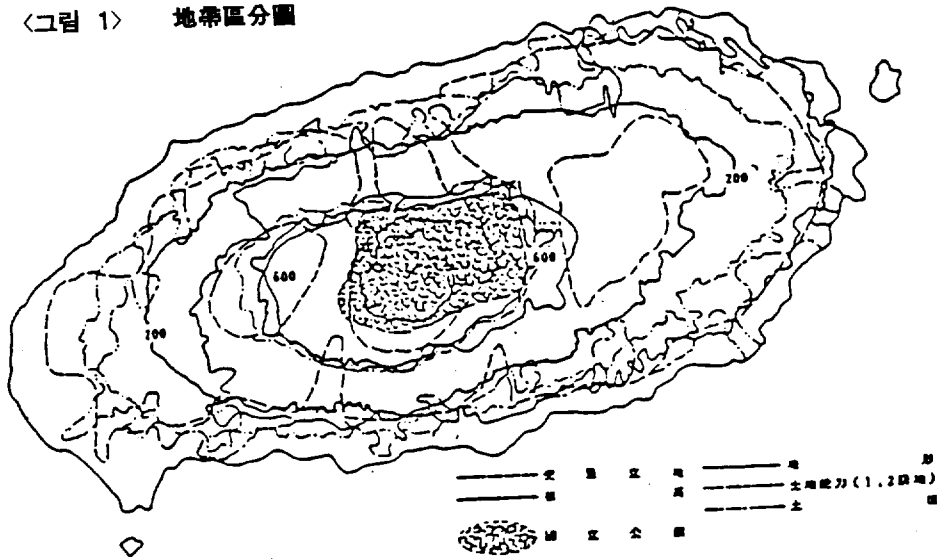
(單位: km²)

標高(m)	區分	面 積	%	累 積 面 積	%
0 ~ 100		657.05	35.9		
100 ~ 200		348.50	19.1	1,055.55	55.0
200 ~ 300		227.50	12.4	1,233.05	67.4
300 ~ 400		150.50	8.7	1,392.55	76.1
400 ~ 500		121.00	6.6	1,513.55	83.2
500 ~ 600		69.00	3.8	1,573.55	86.5
600 ~ 800		164.50	9.0	1,738.05	95.5
800 ~ 1,000		81.52	4.5	1,819.57	100.0
1,000이상					
計		1,819.57	100.0		

자료: 제주도 특정지역 제주도종합개발계획(안), 1983.

※ 600~700m: 50km²

〈그림 1〉 地帶區分圖



(2) 利用動向

① 人文狀況

中山間地域은 제주의 요람이며 文明圈의 的의를 지니고 있는 곳이다. 주지하는 바와 같이

근대의 海上文明이 봉쇄되고 있었던 조선중엽까지의 장구한 시대를 통하여 제주의 경제-農·牧이 여기에서 발생하였으며 특히 牧畜은 700年 이상의 긴 역사를 가지며 이곳을 중심으로 발전되어 왔다.

한때는 300여개 이상의 半農·半牧의 山村型 부락이 형성되어 유지되었으나(縣村의 治所도 여기에 있었음) 1917년 海岸部落을 연결하는 일주도로의 개통 등으로 지방행정, 경제중심이 해안 지역으로 이전되면서 그 발전은 정체되었다. 더우기 광복과 더불어 발생된 사회적 혼란(4·3사건)은 폐촌과 더불어 토지 황폐화의 결정적 요인이 된바 있다(1962~63년 1,600여 세대 8,000명이 歸農定着으로 복귀되었음). 현재 標高 200m 이상 中山間 마을은 행정단위로 22개 마을, 자연부락 34개소이며, 인구는 제주인구의 10% 정도가 살고 있다. 한편 生活環境과 便益施設 등은 해안지역에 비해 훨씬 낮은 수준에 있다.

② 農·畜·林의 利用

中山間地域은 현재 제주의 耕地面積의 17%인 12,540ha가 분포하고 있으며 또한 草地面積 65,695ha가 대부분 여기에 입지하고 있다. 또한 제주의 山林面積은 1988년 현재 96,761ha인데 高度에 따라 1,500m 이상 寒帶林, 600~1,500m 溫帶林, 600m 이하에서는 暖帶林 등 林相이 수직적으로 분포하고 있다. 그리고 600m 이상 한라산 대부분이 국유림으로 되어 있고(30,836ha), 나머지 公·私有林(65,925ha)은 600m 이하에 대부분 입지하고 있으나 公私有林中 無立木地(2,777ha)는 草地面積과 일부 중복된다.

한편 200m 이상의 감귤 재배면적은 전체(17,829ha)의 2%인 305ha이다.

③ 觀光利用

道內 총 인문·자연관광자원의 20%정도가 이 곳에 분포되어 있으며, 주요 관광자원으로는 城邑 旌義마을지역 1.32㎢, 松堂과 萬丈窟 一帶 2개소 1.85㎢가 관광·휴양지역으로 설정되어 있다. 그리고 기존 골프장 4개소 및 신규허가 2개소(신성, 한라)가 있다. 기타 대표적인 시설로는 제주소년원, 자동차면허시험장, 경마장, 대학건물(2개소), 탐라교육원 등 공공시설과 홀리데이호텔, 제주유스호스텔, 스타하우스, 제주휴양소, 혼련비행장 등이 點在·突出되어 있다.

2. 自然構造와 中山間地域의 價値(役割)

(1) 제주의 自然構造

첫째, 富의 原基形態로서의 제주의 토지는 透水性이 높은 火山회토이며 또한 火山지대이므로 火山쇄설물이 地表에 널려있어 이른바 石多의 風土를 형성해주고 있다. 이러한 현무암은 多孔質

4 社會發展研究

이며 節理와 열차가 많아 빗물이 지하로 스며들기 쉽게 되어 있다. 이에 따라 河川의 발달이 빈약하여 호우가 내리면(6, 7, 8월 집중호우) 순식간에 増水하여 荒川이 범람하며 일사천리로 바다로 들어가나 비가 멎은 후 침수시간이 지나면 河道만 남는 無水川 즉 乾川이 되고 만다. 河川의 流水는 上流部에서 湧水 또는 溜水로 나타나고 해발 500m 부근에서는 완전히 지하로 스며들어 伏流하여 즉 지하수를 이루어 경사를 따라 흘러내려 해안에서 湧水帶를 이루고 있다.

이상과 같이 제주의 풍토를 결정지워준 결정적인 조건은 무엇보다도 지하층의 節理構造(거북등과 같이 균열되어 있어 빗물 등은 지하로 스며들게 되는 형태)로 되어 있어 대부분의 지역은 滲水狀態가 이루어질 수 없다는 사실인 것이며 여기에 火山회토의 保水性 缺如가 그 지배적인 조건이 된다.

이러한 결과 농업적 측면에서 보면 우리나라는 monsoon圈下에 있어 畚作이 지배적인데 그 중에서도 제주지역 만은 田作을 영위하여야만 하는 田作의 풍토를 형성하는 것이 특징이다. 田作은 地力維持와 관련하여 畜産 등에 의한 유기질비료 공급체계를 불가피하게 한다. 그러므로 海岸地域의 농경지는 바로 中山間-畜産에 의한 地力補給에 절대 의존하고 있다.

둘째, 地表面이 滲水の 기능을 갖지 못함으로써 地上 저수지 등을 형성하지 못하고 그 대신 깊은 지하에 地下댐을 가지고 있다. 달리 말하면 제주도라는 섬 전체가 물먹은 스펀지덩어리와 같이 물을 흡수하며 지하수를 창출해내는 메카니즘을 갖고 있다고 볼 수 있다.

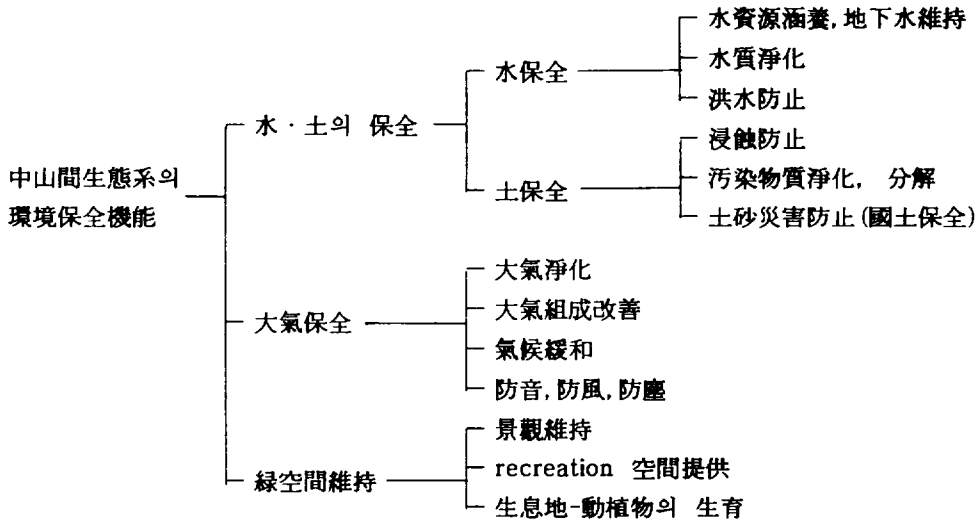
이상의 특성에서 濟州 自然의 結晶體인 地下水는 물론 한라산 원시림에서 발원하여 中山間 해발 500m내외에 이르러 혹은 해변에 이르러 용출하나 대부분은 지하로 伏流하여 被壓地下水로서 中山間 一帶에서 더욱 涵養·保存된다. 그러니까 육지부에는 강, 댐등의 上水源流域이 있듯이 제주의 上水源流域은 地下水層과 重層을 이루는 中山間地域 바로 그 곳이다.

이상과 같이 특징 외에 겨울의 北風은 10m/sec가 보통이며 1/3 이상의 暴風日數를 보이는 風多의 風土를 그 특징으로 하고 있다(有害風速 7m/sec : 제주 219일, 서울 82일).

(2) 中山間地域의 役割(價値)

① 中山間地域의 公共的 役割의 概要

앞에서 대략 본 바와 같이 道民의 生活·生産의 場으로서 이용되고 있음은 물론이고 自然과 生態系의 균형을 유지하는 地域자원으로서의 役割을 담당하고 있다. 이를 요약하면 다음과 같다.



이상을 요약하면 環境調節機能, 緩衝·防災·空間機能, 美觀, 生息地機能 등이다. 다음은 좀더 중요한 기능인 地力補給 및 地下水 涵養·保全關係를 정리한다.

② 海岸地域 農耕地의 地力維持와 中山間地域(草地)-Ecosystem의 形成

이른바 육지부의 水田에서는 「물의 作用」으로 連作이 가능하여 田作보다 有機質 施用이 적어도 그런대로 생산력을 유지할 수 있다. 그런데 제주지역의 田作은 地力을 유지하기 위해서는 水田보다는 다량의 유기물을 필요로 하는데 田作地는 벗질 등과 같은 有機物 產出이 적기 때문에 더욱 有機質 供給源이 요구된다. 그럼으로써 西歐農法과 같이 放牧家畜에 의존하는, 또한 이것을 성립케하여 준 것이 中山間의 광대한 自然草地 및 永久放牧地인 것이다. 즉 永久放牧地와 耕地를 有機的으로 결합시켜 당연히 일어나는 地力消耗을 이 自然草地의 野草로 보급한다(濟州의 牧畜은 순전히 草地 放牧形態로서 그 특징을 찾아 볼 수 있음). 다시 말해서 草地로부터 耕地에의 地力移轉 方式을 취한다.

이것은 「作物 生産力의 擴大=中山間 共同牧場의 利用=冬期 舍飼의 철저=厩肥의 增産과 耕地에의 挽回」을 체계화한 것으로 作物과 家畜 兩部門의 生産力이 병행, 발전하는 체계-空間的存在로서의 地域 農林業 再生産 system이다. 그러므로 自然草地는 그 자체 독자적인 존립이라 보기 보다는 海岸地域의 耕作地와 有機的으로 결부되는 生産複合의 綜合體로 파악되어야 할 것이다. 다시 말해서 中山間地域은 海岸地域 耕作地의 地力補給基地로 파악되어야 함이다.

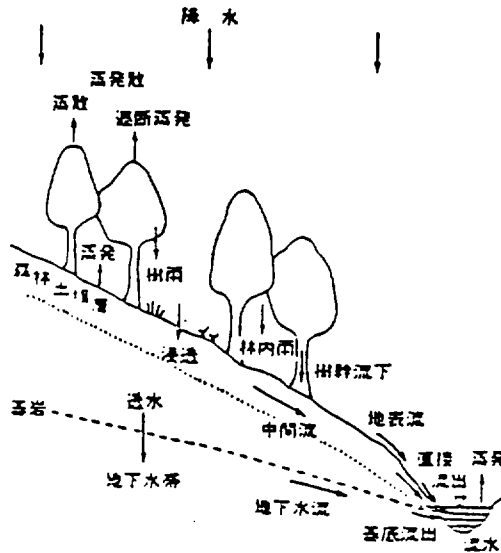
③ 地下水 涵養·維持와 中山間地域(山林)

이른바 육지부의 地表水의 管理는 저수지 또는 댐의 管理를 통하여 가능하였다면 제주는 地下水의 管理-中山間 水源林의 管理(地上 댐의 功能)를 필연케한다. <그림 2>는 地下水 形成-降水

6 社會發展研究

의 行方을 알기 쉽게 본 것이며, <표 2>는 地被·地形·地質·土壤條件이 다른 상태에서 빗물의 地下浸透能力을 본 것이다. 이 표에서 알 수 있듯이 林地가 浸透能力이 가장 높다. 그러므로 山林地는 지하수의 涵養·維持에는 불가결한 요소이다.

<그림 2> 降水의 行方



<표 2> 地被區分別 浸透能力

(최종침투 rate mm/hr)

林		地		伐採跡地		草生地		標地		
針葉樹		廣葉樹	輕度	重度	自然	人工	崩壞地	步道	田地	
天然林	人工林		天然林	攪亂	攪亂	草地				草地
211.4 (5)	260.2 (14)	271.8 (15)	212.2 (10)	49.6 (5)	143.0 (8)	107.3 (6)	102.3 (6)	12.7 (3)	89.3 (3)	
林地平均		258.2 (34)	伐採跡地平均 158.0(15)		草地平均 127.7(14)		標地平均		79.2 (12)	

()안의 수치는 측정된 地區數

山林은 國土保全, 水源涵養의 기능을 갖는 바 일정 유역의 산림은 댐의 기능에 의해 집중호우 등에 의한 급격한 下流를 억제하며, 한편 乾期에 있어서는 물의 안정적 공급, 유지를 하는 기능을 갖는다. 그러므로 제주지역의 관광적 肥大化에 따른 물 수요의 증대, 用水不足 傾向에 대처하는 林野의 再開發, 高度化 과정으로서 水源林 造成은 당면 과제가 되고 있다.

이상 살핀 바와 같이 中山間地域은 草地→家畜→地力維持로서 恒久的인 食糧供給源을 보증하

는 체계이며 山林→地下水의 항구적인 保全·維持라는 체계에서 종합적으로 검토되어야 할 生命의 源泉地域임을 강조하지 않을 수 없다.

3. 地域資源 管理와 中山間地域

(1) 地域資源의 特性

지역자원은 다음과 같은 점에서 일반자원과 달리한다(여기서는 자연자원-토지를 중심으로 논의한다). 첫째, 非移動性 즉 固定性을 갖고 있다. 예컨대 토지, 기후 등은 사람에 의한 공간적 이동이 불가능하다. 그러므로 제주의 景觀 등의 代替財는 그 어디에도 존재하지 않는 稀少性을 가지고 있다.

둘째, 지역에 존재하는 자원 상호간에 有機的 連鎖性을 갖고 있다. 예컨대 경지, 물, 산림 등의 지역자원은 하나의 有機的 連鎖性을 갖고 있어 이 連鎖性이 파괴될 때는 그 有用性이 상실되고 만다. 제주의 地下水는 土壤·山林 등에 의해 涵養·保全되는 被壓地下水로서 土壤汚染→地下水汚染, 山林破壞→地下水枯渴로 이어지는 유기적인 연쇄성을 지니고 있다. 또한 앞에서도 지적한 바와 같이 제주의 降雨은 6~8월에 집중되지만, 365일 동안 아니 항구적으로 인간에 유용한 물을 保存·維持시켜주는 역할은 土壤·山林·地層構造가 담당해주고 있다는 사실을 간과해서는 안된다.

셋째, 위와 같은 측면의 규정을 받아 非市場的 性格 또는 公共性을 지니고 있다. 즉 토지·물·산림·공간 등의 자연자원은 우리들의 環境이기도 하여 市場 메카니즘 만으로는 적정하게 이용관리할 수 없는 非市場性이 강한 公共的인 성격도 크게 갖고 있다.

(2) 觀光施設 등 각종 大型施設과 中山間地域

① 中山間地域의 土壤特性

土壤은 각종 物質을 축적하여 식물체에 양분을 공급하며 또한 汚染物質을 걸러내는 필터 역할을 한다. 따라서 분포되어 있는 土壤의 특성에 따라 필터로서의 능력은 달라지게 된다. 中山間地域의 土壤은 火山灰토이며 이들의 특징을 간략하게 정리하면 다음과 같다.

中山間地域 土壤의 化學的 특성은 陽이온置換容量 및 陰이온置換容量이 작아 植物養分과 汚染物質을 吸着할 수 있는 능력이 육지부 토양에 비해 떨어진다. 物理的 특성은 容積密度가 높아서 단위부피당 土壤粒子的 量이 적고(容積密度 약 $0.6g/cm^3$, 육지부 토양의 경우 $1.2g/cm^3$), 孔隙率이 대단히 크며(약 70% 내외, 육지부의 경우 50%), 暗赤褐色의 자갈을 많이 함유하고 있다. 그리고 粘土의 함량이 20~30%, 微砂의 함량이 60% 내외이며, 土壤構造가 小粒狀 構造

여서 透水速度가 아주 빠르다. 특히 土壤斷面을 보면 植物養分과 汚染物質 등을 吸着하였다가 透水에 의해 溶脫이 진행되는 溶脫層의 깊이가 얇고 용탈된 汚染物質과 養분이 酸化物을 형성하여 集積되는 集積層이 없는 土壤이 많으며, 集積層이 存在하더라도 아주 얇은 편이다(土壤層의 깊이가 약 15~100cm 정도). 즉 中山間地域의 土壤은 각종 汚染物質 등을 吸着할 수 있는 능력이 약하기 때문에 쉽게 빗물에 의해 地下水로 유입될 가능성이 아주 높은 土壤이라고 할 수 있다.

② 觀光施設 등 각종 大型施設과 中山間地域

최근 들어 골프장 등 각종 대형시설들이 中山間地域에 입지하고 있다. 이들은 中山間地域의 景觀을 저해하고 있을 뿐만 아니라 앞에서 살펴 본 이 지역의 地質 및 土壤의 특성으로 인하여 河川 및 地下水 등을 오염시키는 汚染源으로 작용하고 있다. 여기서는 이들 觀光施設의 문제점들을 종합적으로 내포하고 있는 골프장을 중심으로 살펴보기로 한다.

골프장은 많은 문제점들을 가지고 있다. 요약하면 農地, 草地 및 山林의 잠식, 고독성 농약 및 화학비료의 대량 사용으로 인한 農林畜産業의 生産基盤의 파괴, 地下水 汚染, 土壤汚染, 大氣汚染, 生態系 파괴 등, 山林破壞에 따른 土壤의 保水力 약화로 인한 自然災害의 위험성, 地域住民과의 葛藤, 마을공동體 解體의 위험성, 위화감 조성 등을 들 수 있다. 그 중 汚染問題에 관해서만 간단히 살펴보기로 한다.

앞에서 본 바와 같이 中山間地域은 오염물질을 걸러낼 수 있는 필터기능이 아주 약한 토양이다. 그런데 한국과 같이 여름철이 高温多濕한 지역은 서양과는 달리 好陽性 植物인 잔디가 자라기에는 적합한 지역이 아니다. 즉 병충해 多發과 왕성한 잡초의 생육은 잔디의 생육을 저해하기 때문이다. 따라서 구조적으로 고독성 농약을 다량으로 사용하지 않으면 잔디를 생육시킬 수 없다.

이와 같이 고독성 농약의 다량 사용은 주변 환경을 오염시킬 뿐만 아니라 특히 지하수 자원을 오염시킨다. 따라서 中山間地域에 골프장을 건설하는 것은 불가하며, 현재 운영중인 골프장에 대해서도 농약사용을 감시하고 그 汚染實態를 조사할 수 있는 체계를 만들지 않으면 안된다.

(3) 利用 · 管理의 選擇

中山間을 資源的 自然觀에 서서 商品資源으로서 이용할 것인지, 環境的 自然觀에 서서 현재와 같이 現場資源 즉 Amenity資源으로 이용할 것인지를 선택해야할 전환점에서 있다.

앞에서 누누히 언급한 바와 같이 中山間地域은 國富-地域의 富를 창출시켜주고 있는 제주의 요람으로서 公益地域으로 利用 · 管理되어야 한다. 만약 商品資源에 傾斜되어 예컨대 觀光施設, 골프장 등 資本의 利潤追求 原理에 따라 開發 · 利用하려 할 때에는 有機的인 連鎖性은 파괴되어

상상키 어려운 自然의 보복을 지역주민은 받게 될 것이다. 다시 말해서 海岸地域의 元地域民은 地下水의 汚染은 물론 觀光施設에서 비롯되는 生活廢水 등으로 이른바 環境難民의 지경에 이를 지도 모른다.

얼핏보아 中山間地域을 遊休地라는 단순개념으로 보아 勞動과 資本 등을 투입-利益發生地域으로 개발해야 한다는 주장도 있을 수 있으나 현단계의 自然 상태하에서도 앞에서 지적한 中山間의 역할-生態的 價値 등을 창출시켜주고 있음을 물론 海岸地域 耕作地의 地力補給地로서, 제주 自然의 종합결정체인 地下水의 涵養·保全하고 있는 生命源泉地域으로서 그 소임을 다하고 있다.

觀光施設 등은 다음에 논의되겠지만 海岸地域의 集約的인 利用에서 가능할 것이다. 그러므로 21世紀는 海岸地域을 보다 고도로 이용하고 그렇게 하고도 用地不足일 때-22世紀에 가서 그 利用方法을 찾아도 늦지 않을 것이다. 다시 강조하거니와 제주지역이 항구적인 觀光地로 각광받기 위해서도 中山間地域은 自然生態系 중심의 이용이 이루어져야 한다.

4. 中山間地域의 保全 및 利用戰略

(1) 利用·保全의 基本方向

地域을 개발·이용함에 있어서는 地域資源 등의 地域 特性을 살리는 個性的 開發·利用이 매우 중요하다. 그런데 地域資源 등의 地域 特性을 형성하는 요인으로서는 다음 세가지를 들 수 있을 것이며 이들 특성과 개발의 상호관계를 감안하여 그 방향성을 설정해 보고자 한다.

- ① 地域資源的 要素(자연자원, 역사적 자원, 인공시설, 인적자원)
- ② 産業經濟的 要因(農林水産業, 제조업, 상업, 관광·휴양, 교통 등)
- ③ 社會·生活·文化的 要因

이상의 요소를 감안하여 제주지역의 특성을 요약하면 다음과 같다.

① 島嶼性: 隔絶性, 遺海性, 狹小性-狹小性是 중요 인자로서 高度·集約的 이용을 전제로 한다.

② 自然·景觀의 複合性: 한라산-중산간-해안-바다로 이어지는 空·陸·海의 景觀 複合의 原狀은 바로 그 자체가 중요한 觀光·休養의 시설이다(제주의 主要 武器는 자연이다).

③ 地下水 利用: 地下水는 濟州地域 存立의 基本因子로서 그 涵養·保全을 위한 水源林 등 山林의 중요성이 강조된다.

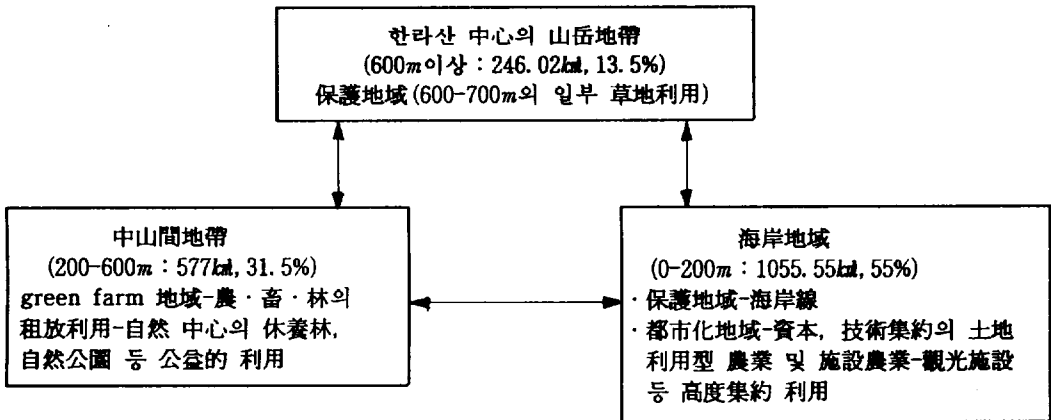
④ 田作의 風土: 耕種-畜産(草地)과 결부된 複合利用體系를 전제로 한다.

⑤ 農耕文化性: 이상의 要素들에서 비롯되는 農耕文化는 제주의 獨自性을 형성해 주고 있다.

현 단계에서도 54%가 1次産業에 종사하고 있어 제주의 經濟·社會의 중요 지배조건이 되고 있다.

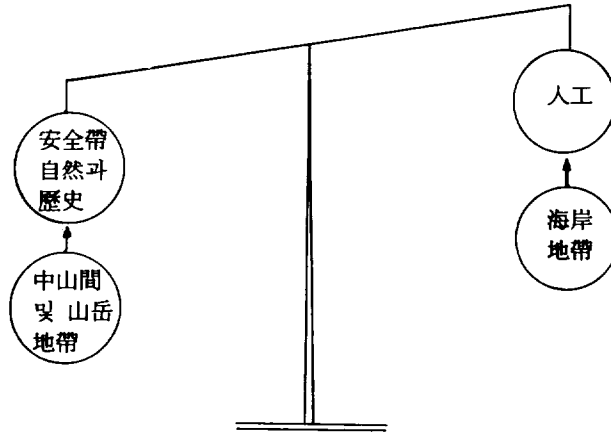
이상의 要素를 基本으로 하면서 觀光·休養分野를 加味하는 開發 즉 均衡을 이루는 地域의 近代化 方向 設定이 중요한 과제가 된다. 다시 말해서 濟州開發은 效率의 原理 또는 合理性 追求의 原理만으로는 불충분하고, 여기에 앞에서 지적한 濟州의 個性을 중시하여야 한다. 그럼으로써만이 地域의 독자성이 추구되면서 地域주민의 총체적 복지가 향상되며 地域사회가 활성화되어 갈 것이기 때문이다. 외래적 觀光문화가 제주의 독자성을 併呑·同化시켜 나가서는 안된다. 이러한 관점에서 中山間을 중심으로 하는 土地利用의 基本方向을 다음 <그림 3>과 같이 설정한다.

<그림 3> 均衡的·有機的 土地結合 system



현재 제주지역은 山岳地帶 13.55, 中山間 地帶 31.5%, 海岸地帶 55%의 구성을 보이고 있다. 다음 <그림 4>에서 보는 바와 같이 自然과 人間의 관계는 저울로 달아볼 때 절대로 水平으로 되어서는 안되는 즉 人工쪽이 언제나 가볍고 自然쪽이 더 무겁게-덜 이용하는 自然·人間 關係의 원리에 따를 때 현재의 이용상태는 自然·生態系 均衡을 유지하는데 합리적이라고 생각된다. 中山間을 山의 개념으로 보아야 하기 때문에 海岸 對 한라산을 중심으로 하는 山間地帶는 55 對 45의 관계를 보이나 海岸線邊 및 기타 보호지역을 감안하면 人工 對 自然의 狀況은 자연쪽이 무거우며, 그래서 均衡을 이루고 있다고 할 수 있다. 그런데 自然에 人工을 가했을 때 自然의 반응은 아주 천천히 나타나므로 自然에 손 댈 때는 安全帶와 같은 무게를 하나더 생각하지 않으면 안된다. 이에 따를 때 中山間은 安全帶와 같은 公益地帶으로 유지되어 均衡을 이루어야 한다.

<그림 4> 自然·人工과의 balance



(2) 發想의 轉換-1次産業도 하이테크 産業

지금 세계의 農産物 貿易의 흐름을 보면 농산물-옥수수, 콩, 낙농제품, 식육 등을 수출하고 있는 나라는 선진국이다. 개발도상국은 이들을 수입하고 있다. 그래서 농업을 先進國型 産業이라고 까지 말해지고 있다. 사실 맞는 이야기다. 先進國은 농업에의 연구개발투자, 교육투자, 物的 資本에 대한 投資의 축적에 의해 뛰어난 技術依存型 농업으로 발전시켜 놓았고 지금도 계속하고 있다. 미국의 比較優位 産業은 航空宇宙産業과 바로 農業이 되고 있다.

농업은 이제 누구나 할 수 있는 業이라고 하는 시기가 지나가고 기술의 혁신에 의한 고도의 기술을 갖춘 자만이 담당할 수 있는 知識集約的 産業(頭腦 勞動型 産業)의 시대에 직면하고 있다. 이것은 농업에만 한정되는 것이 아니라 林業, 畜産業, 水産業 모두에 biotechnology가 적용되어 눈부신 발전을 보이고 있다.

첨단산업은 知識集約的이며 未來 志向的인 産業을 광범위하게 포함한다. 흔히 첨단산업하면 電子 등 공업부문에 중심을 두어 생각하고 있으나 1次産業 즉 生命系産業에도 고도의 biotechnology가 응용되고 있는 것이 현실이다. 그러므로 제주지역의 첨단산업은 非生命系인 electronics 등에서 찾을 것이 아니라 生命系인 biotechnology에서 찾아야 한다. 또한 UR-自由化 등에 따라 農業의 限界論 그래서 農業의 포기여까지 이르는 경향성을 오늘날 갖고 있으나 農業 與件의 혁신에 따라 농업도 첨단산업으로 끌어 올릴 수 있는 內在力을 갖고 있다. 소득증대 등을 農業·農村 외부에서 찾을 것이 아니라 제주지역에 있어서도 農業內部的 技術革新-經營革新, 人材革新에서 찾아야 한다. 技術革新에는 品種改良의 研究開發과 栽培技術開發이 있는데 이를 동시에 추진할 수 있다.

農畜部門: 田作物의 種子改良, 飼料作物의 種子改良, 감귤의 品種改良, 加工技術의 開發, 栽培技術의 革新, 經營能力 強化, 細胞培養, 胚培養, 組織培養 등을 이용한 品種改良 및

화훼류의 無病菌苗·種子開發 등

林業部門：木工藝品化，木炭化，木質化學(wood chemical)의 이용，미래의 재료로서 炭素纖維의 開發，木粉의 利用，郷土樹種의 大量栽培技術，植林과 放牧 並行技術의 확립 등

海洋·水産業部門：海洋牧場(魚類) 및 海洋農場(海藻類)化，魚類 내장 등의 사료화，전복의 육상사육 등

기타 部門：農林水産物의 폐기물과 食品加工業의 부산물，都市食品殘滓 등의 利用技術 開發

이상 몇가지를 들어보았으나 農業·畜産·林業·水産業 등은 生命系 産業으로 複合化 등을 통한 기술혁신-바이오기술혁신으로 21세기의 最첨단산업이 될 것이며 또한 田作의 시대에 직면할 것이다. 이러한 기술혁신-인재혁신에 대한 새로운 인식으로 研究開發에 방대하고 계획적인 투자가 地域單位에서도 있어야 한다.

(3) 地域複合經濟化 system

地域複合化經濟는 農業部門의 複合化(예컨대 耕種部門과 畜産部門의 結合)뿐만 아니라 農業을 中心軸으로 하여 流通，加工，消費에 이르기까지를 포함한 地域社會，地域의 生活과 결부된 複合化를 가리킨다. 즉 地域資源의 利用을 토대로 한 生産에서부터 流通，加工，消費過程과 觀光産業까지를 포함하여 지역을 하나의 경제와 생활문화로 一體化한 total經濟로서 파악한다. 물론 앞에서 지적한 바와 같이 농업은 그 기초산업이 된다. 예컨대 2種 이상의 産業部門 즉 農林水産業과 農水産加工 등 2次産業，관광，휴양，상업 등 3次産業이 地域內에서 결부되어 地域單位로 一定성을 갖는 聯合體를 형성하는 産業複合體를 말한다. 이와 같이 地域經濟의 複合化는 農·林·水産業을 核으로 하는 地域産業의 複合化，高度化를 통하여 農村의 자주적인 發展의 기초를 형성하려는 地域産業의 振興策인 것이다.

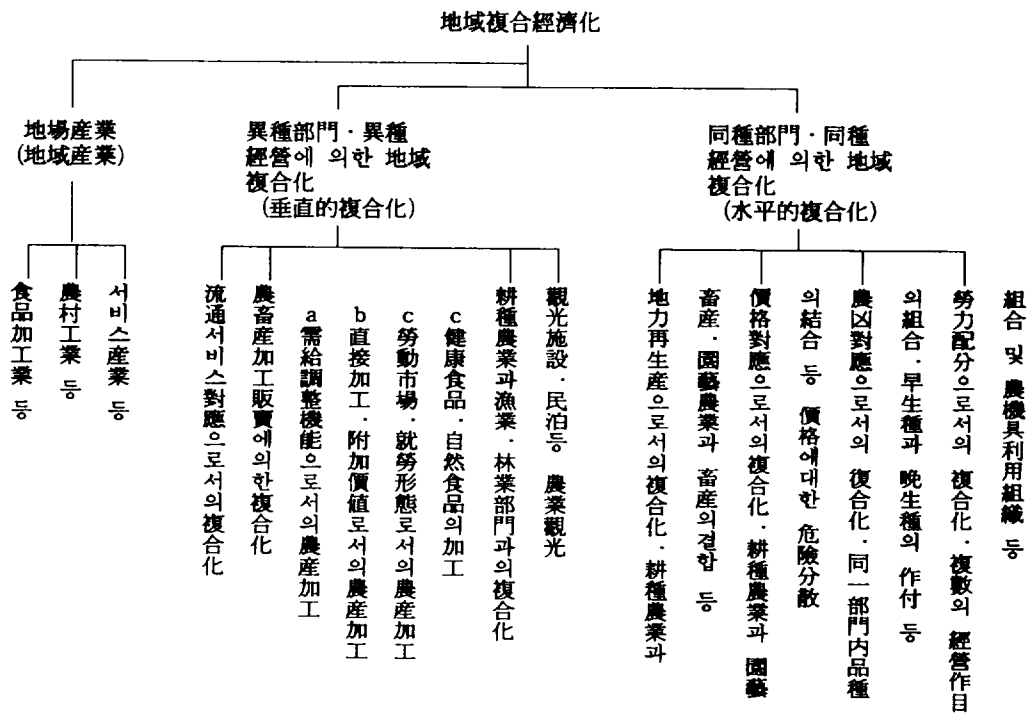
위와 같은 地域複合型에는 2가지 形態가 있다. 첫째로는 同種部門의 組合에 의한 複合化(水平的 地域複合)는 生産성이 높은 단일 생산 경영자가 일정한 지역내에서 서로 補完，複合관계를 중심으로 협력하여 결합하면서 하나의 경제로서 수익을 올리는 형태이다. 예컨대 畜産經營과 田作經營의 결합에 의한 地域農業의 복합화，또는 채소원예농가와 축산농가와 의 조합에 의한 地力維持를 위한 교류(中山間의 축산농가와 해안의 채소농가 間의 厩肥 이용관계)，과수농가와 축산농가 間의 결합 등 개별경영자끼리 서로 利點을 추구하는 형태로서 이를 일반적으로 地域複合農業이라 말하고 있다.

둘째로 異種部門間의 組合에 의한 複合化(垂直的 複合化)，農業部門과 여타 다른 部門과의 結合，組合에 의한 複合化로 예를 들면 流通部門(直賣 등)이나 農産物加工 販賣，地場食品産業 등과 결합한 複合化，山林生態系의 生産複合-林業部門과 觀光施設，民泊，林業과 養蜂業，버섯류 생산과 판매업 등에 의한 複合化로서 이 모두는 異種部門의 조합에 의한 複合化의 예이다.

제주지역에서 자주 논의되는 관광농업에 대해서 약간 언급하고자 한다(地域複合化 經濟의 한

分野로서 즉 農·觀構造의 형성이라는 차원에서 중요하다). 흔히 말하는 農業觀光은 觀光의인 시설을 주체로 農業 및 農産物의 판매를 겸하는 형태로서 유통시장의 개념으로 파악할 수 있다. 여기서 말하고자 하는 農業觀光은 都市生活者와 自然(農業)과의 生命交流, 生命 cycle의 한 형태로서 파악하고자 한다. 오늘날 都市化는 自然과 人間과의 生命交流를 단절시켜 無機的 mechanism을 전개하고 있다. 그래서 觀光農業은 메마른 도시문화 속에서 결핍되는 自然의 復活, 都市와 農業, 自然과 人間의 生命交流와 체험학습 등을 포괄하는 知的 効用價値까지도 함께 하고 있다. 지금까지와 같은 觀光農業과 같이 都市生活者의 故郷回顧 趣味나 단순한 Ecology的 지향 그것이 아니다. 그런 의미에서 農業觀光은 生命産業으로 農業問題의 領域이다. 제주지역은 이러한 農業觀光-農·觀構造의 형성을-1次産業의 3次産業化라는 방향 전개에 있다. <그림 5>

<그림 5> 地域複合經濟化



(4) 地域活性化 戰略-農村計劃의 樹立 實現

위에서는 生産-經濟 중심의 논의를 했지만 여기서는 실현주체로서의 地域問題 즉 地域複合化 問題를 논의코자 한다.

우리의 地域計劃은 國土計劃-特定地域計劃-道計劃-郡計劃 등으로 체계화되며 最下單位를

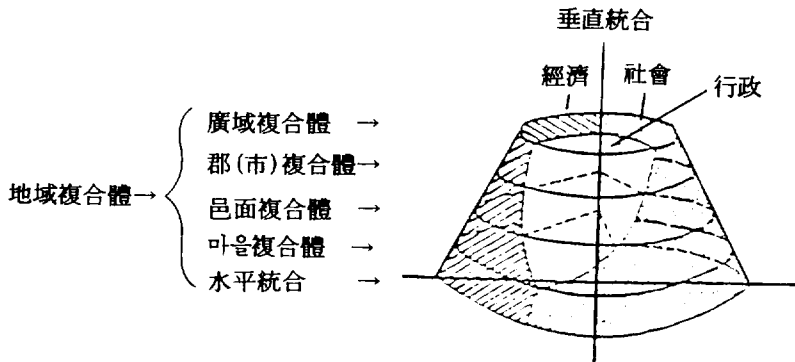
郡으로 설정하고 있으나 農村計劃의 單位를 郡計劃으로 대표할 수 있을 것인가 하는 문제가 제기된다(현행 제도로는 그럴 수 밖에 없으나 여기서는 이에 대해 약간 검토를 가하고자 한다).

農村計劃은 農村生活의 改善과 土地의 적절한 이용을 통하여 A.Young이 말하는 “모래를 황금으로 바꾸는 富의 마을”로 표징하여 볼 때 제주주민의 자발적이고 조직적인 참여에 의한 집단적인 노력에 의해서만 가능한 것이다. 동시에 지역주민의 주체적인 開發運動의 性格을 가지는 계획이라고도 볼 수 있다. 그렇기 때문에 農村計劃의 key unit는 邑面單位의 지역으로 일단 설정해 놓고 郡單位計劃의 틀을 유지하면서 그 실현의 핵심주체를 읍면으로 보면 현행의 틀 속에서도 가능할 것이다. 현단계에서 볼 때 지역계획은 physical한 측면이 중심을 이루고 있어 이를 Community化하는 즉 Regional Planning을 Community Planning化하여 지역주민들의 주체적 참여에 의한 地域生活化-地域社會開發運動化할 필요가 있다.

key unit-邑面單位 地域社會를 중심으로 生産·生活空間을 계획적으로 개발해 나가는 것은 農地流動化와 農場制 整備 등과 農業觀光의 導入 등 地域資源을 지역주민 참여에 의한 開發·利用이라는 측면에서 중요하다. 물론 앞에서 지적된 地域複合經濟化도 邑面單位를 중심으로 다음에 보는 바와 같이 사업의 성격, 내용에 따라 水平統合(horizontal integration), 垂直統合(vertical integration)을 통하면서 적절한 규모로 실현해 나갈 수 있을 것이다. 예컨대 오늘날의 農業生産은 單一品目 大量生産보다는 多品目 小量生産體系를 지향하고 있어 이러한 생산은 마을단위에서 가능하나 이를 商品化할 때, 加工化할 때는 마을과 마을의 연합 더 나아가서는 마을과 지역의 연합이 필요하다.

이와 같이 地域複合體란 結成原理가 다른 諸集團, 諸組織이 地域資源의 새로운 결합에 의해서로 공동의 net-work를 형성하고 複合的, 重層的인 地域 system인 것이다. 여기서 말하는 地域資源은 自然資源에 한하지 않고 기술, 정보, 조직 등 광범위하다. 그러므로 農村計劃-邑面單位의 地域社會開發計劃을 중심으로 하여 지역을 活性化-地域 複合經濟化하자는 것으로 사업의 내용, 규모에 따라 자연부락-행정단위의 마을-邑面(洞)-郡-廣域의 4개의 수준이 累堆積하면서 사업을 완결시켜 나가자는 것이다. 이렇게 될 때 「農村의 論理」에 따라 즉 農業을 中心軸으로 하여 工業, 觀光·休養産業이 凝集되어 하나의 Rurban Community가 형성되어 나갈 것이다. 바로 이것이 地域主義, 定住圈構想의 실현을 의미하기도 한다. <그림 6>

<그림 6> 地域複合體의 統合system



(5) 中山間地域과 耕·畜·林·休養的 利用

① 生命産業으로서의 農業

20世紀 社會는 科學技術의 世紀로서 工業化의 시대였다. 그리하여 「地球汚染」(프레온 가스 문제, 지구의 온실효과에 의한 異常氣象, 산성비 등), 「人間·生命·環境의 파괴 문제」등에 직면해 있다. 이제 21世紀를 指向하며 農業은 生命産業으로서 그 중요성이 더욱 강조되고 있다 (물론 농산물 무역 자유화 등으로 한국농업의 不可論이 없지 않으나 그것은 잘못된 단견이다). 농업의 역할을 우리는 다음과 같이 정리해 보면 그 중요성은 강조되지 않을 수 없다.

첫째 環境과 資源保全으로서의 農業-公共的 經濟部門의 展開

둘째 健康과 營養源으로서의 農業

셋째 地域經濟의 基礎産業으로서의 農業-地域複合經濟化의 基本軸으로서의 農業

네째 景觀·風景으로서의 農業-空間産業으로서의 農業-地域文化의 기초형성 등이다.

앞에서 지적한 제주의 개성을 유지함은 물론 中山間 生態系의 環境保全機能을 더욱 涵養·保全해 줄 수 있는 분야는 바로 農業의 利用과 일치되고 있다. 그러면 그 農業的 利用-耕·畜·林의 複合化 方向을 다음과 같이 요약한다.

② 農業(耕)的 利用

I) 새로운 農耕地의 供給源

현재 中山間地域의 農耕地 分布는 12,540ha로서 90년 현재 제주 農耕地面積 54,788ha의 22.8%를 차지하고 있다. 그런데 제주의 農耕地는 54,000ha를 유지하고 있으나 한편에서는 都市化의 進進에 따라 잠식되고 있다. 85~90년까지 轉用狀況을 보면 667ha가 되고 있어 앞으로 海岸의 非農業振興地域 등 轉用이 계획될 것으로 보아 中山間地域의 農耕地化 利用이 불가피하다. 그러므로 計劃期間 동안 2000~3000ha의 새로운 農耕地化를 추진한다.

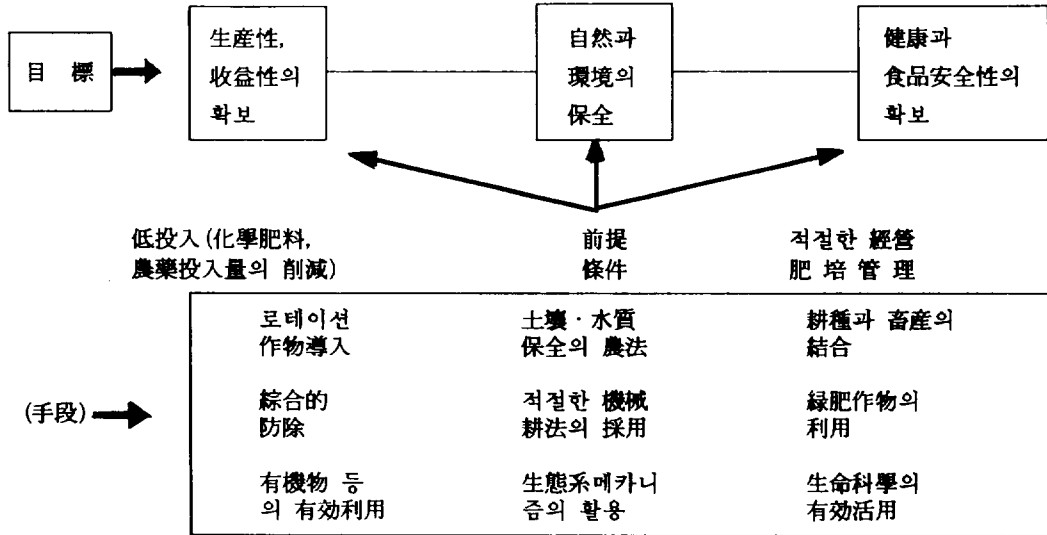
II) 低cost 農業의 主產地 形成

粗放農法으로 低cost(生産費)農産物을 생산할 수 있는, 예컨대 메밀, 귀리(사료용 및 oat meal 가공용 등-輸入代替), 감자, 콩(기계화 작업으로 생산비 축소 가능), 사료 작물(種子生産 供給 병행), 사료용 유채(種子生産 供給 병행) 등을 계획적으로 전개하여 大量生産體系를 확립한다.

또한 오늘날 활발히 논의, 전개되고 있는 持續的 農業(Sustainable Agriculture)을 중산간 지역 및 해안지역에 전개한다. 持續的 農業이란 다음 <그림 7>에서 보는 바와 같이 資源의 再生産과 再利用을 가능케하여 농약, 화학비료의 투입량을 必要最小限으로 억제함으로써 지역자원과 환경을 보전하면서 일정한 생산력과 수익성을 확보함은 물론 보다 안전한 식량생산에 기여할 수 있는 農法의 體系라 말할 수 있다. 특히 제주의 중산간 지역은 地下水 涵養·保全과 관련하

여 계획적인 자연관리가 중요시되고 있어 이를 밑받침해 줄 수 있는 농업(林·畜)이 지속되어야 하는데 여기에 적합한 농법은 바로 이러한 것이라 생각된다. 또한 관광지로서 보다 안전한 건강식품을 공급하는 것도 중요시되고 있어 제주의 個性에 알맞는 농법이다.

〈그림 7〉 持續的 農業의 目標와 手段



III) 農産物의 complex化

地域複合經濟化 system으로서 生産-加工-流通-消費의 體系化이다. 예컨대 콩(大豆)의 生産-加工(간장, 된장, 納豆)-販賣-消費의 system化로서 濟州의 콩 生産은 低(無)農藥이라는 image 확립이 중요하다. 또 하나의 예를 보면 메밀의 生産-加工인데 메밀체-枕(베게 속), 메밀-메밀가루(냉면), 메밀-메밀원료의 燒酒, 메밀 꽃-벌꿀, 메밀줄기-사료(가축) 등으로 複合化 할 수 있을 것이다. 이러한 生産關係의 生産·加工品은 반드시 이른바 육지부의 판매를 전제하지 않고 地域內 自給의 原理를 적용시킬 수 있다. 앞으로의 농업중심의 思考는 實物經濟의 흐름을 중시할 필요가 있다.

IV) 多品目 少量生産

예컨대 도라지, 더덕, 수박, 약초, 산나물 등을 專業的으로 다양하게 생산하는, 그래서 加工, 流通과 體系化되는 方向이 요구된다. 그러니까 메밀, 콩, 감자 등 大量生産의 主産地形成과 多品目 少量生産의 專門化라는 二重의 戰略이 필요하다.

③ 畜産業的 利用戰略

i) 草地·牧野 畜産의 重層化

현재 中山間地域을 중심으로 草地(一般 牧野地 포함)가 65,695ha가 분포되어 있으며 이중

人工草地는 22,990ha (34.9%) 이고 나머지 44,428ha (65.1%) 는 牧野地 즉 人工草地 조성 가능면적으로 되어 있다. 그런데 人工草地도 管理不實 등으로 利用度가 극히 낮은 상태에 있다(不實草地 11,500ha로 人工草地의 50%). 이에 따라 우선 기존 人工草地의 再開發-利用이 集約化되면서 규모확대에 따라 自然牧野地를 人工草地化하는 二重體系의 시책이 요구된다.

사실상 대부분의 中山間地域은 人工草地도 管理不實로 그 절반이 不實化되어 있어 植物의 遷移에 따라 雜木林化되고 있다. 이를 세 분야로 나눌 수 있을 것이다. 즉 高利用度의 人工草地, 純草生原野, 일부 不實化된 草地造成地를 포함하는 灌木混洧原野地 등이다. 그러므로 不實化된 灌木混洧原野는 火入方式에 의한 開發·利用이 體系化되어야 한다. 火入方式은 물론 山林法 등에 제약되고 있으나 共同牧場員 및 部落住民의 집단적인 動員-책임하에 일정기간 이용하여 火入을 도입할 수 있을 것이다.

또한 利用方法으로서 人工草地는 小牧區에 의한 短期 Rotation 放牧方式으로 自然 牧野는 大牧區에 의한 長期 Rotation 放牧方式을 통하여 雜草의 제어를 철저히 할 필요가 있다.

II) 林·畜의 有機的 結合

장기적인 측면에서 다음과 같은 것을 제기해 볼 수 있다. 예컨대 150ha의 山林이 있다고 하자. 이것을 30ha씩 구분하면 다섯개의 區劃이 된다. 이를 잘 이용함으로써 植林과 放牧을 병행할 수 있다.

우선 一區劃의 山林을 벌채하여 牧草를 심고 가축을 방목한다. 10년이 지나면 다음 區劃으로 가축을 옮기고 지금까지의 방목지에 植林한다. 이렇게 하여 10년별로 각 區劃의 用途를 順次 바꿔 나간다. 결국 어느 區劃도 10년간은 가축을 방목하는 데에 사용할 수 있게 되어 50년이 지나면 한 cycle이 끝나게 된다. 이 방식은 제주지역과 같이 地力이 좋지 않은 지역에서 地力을 유지하며 즉 有機肥料를 공급하면서 林과 畜(草地)을 생산해 낼 수 있는 한 방향인 것이다. 이 때의 樹種은 표고버섯 대목용의 참나무나 木工藝用的 郷土樹種, 또는 觀賞樹도 결합할 수 있을 것이다. 구체적인 추진은 남북군 중산간 부락 4개소를 택하여 생산조직체((林·畜 결합 작목반)를 구성케하고 국공유지 또는 개인소유의 토지를 임차하여 시범적으로 실시할 수 있다. 시험기관의 연구지원과 함께 행정적인 보조지원책이 밀착되어야 한다.

III) 共同牧場의 戰略的 育成

다음 <표 3>에서 보는 바와 같이 87년 현재 제주의 飼養家畜數(畜牛) 44,103頭 중 35,315頭 (80.1%)가 부락공동목장에서 사육되고 있어 제주 고유의 共同牧場은 제주 축산업 발전의 母體가 되고 있다. 사실은 이 共同牧場을 중심으로 개발하는 전략을 세워야 옳은 방향이었을 것이다. 어쨌든 지금부터라도 共同牧場을 核으로 하는 畜産業 발전의 방향을 세워야 한다.

〈표 3〉 牧場形態別 草地現況(1987)

(단위 : ha, %)

목 장 별	개 소 수	총 면 적	개 량 가 능 적	개 량 면 적	축우 총 사육두수
계		65,695(100)	44,428	22,672	44,103(100)
관 영 목 장	4	793(1.2)	700	659	539(1.2)
전·기업목장	35	10,535(16.1)	8,500	8,316	8,249(18.7)
부락공동목장	85	12,369(18.8)	6,612	6,516	35,315(80.1)
일 반 초 지		41,998(63.9)	28,616	7,182	

주) 전·기업목장은 목장총면적이 20ha이상 보유목장임.

資料) 제주도통계연보, 1988.

그 육성방향은 다음과 같다.

a. 1961년의 「地方自治에 관한 임시조치법」의 시행으로 마을 공유의 목장이 몇몇 마을 有志의 名義로 등기되어 있어 이후 外地人에게 매각해 버리는, 그래서 法的인 문제로 비화되어 地域社會의 갈등을 야기시키는 바가 되고 있다. 이는 실질적 소유자(마을공동)와 명의상의 소유자가 다른 데서 共同牧場을 해체시킨 중요 요인을 찾아 볼 수 있다. 그러므로 道條例 등을 통하여 명실공히 共同 所有化와 보다 합리적인 이용관리 체계가 세워져야 한다.

b. 공동목장을 水協의 漁村契와 같은 수준의 畜協의 共同牧場契(組合)로 계통조직화하는 체계가 세워져야 한다.

c. 공동목장의 초지는 공공의 정책적인 차원에서 조성, 갱신시켜 나가야 한다. 또한 공동목장을 중심으로 火入方式을 도입한다.

d. 이른바 畜産觀光의 문제도 공동목장의 草地畜産을 軸으로 전개해 나간다.

e. 공동목장을 중심으로 예컨대 高能率 肉用牛(馬) 生産團地 육성사업 등을 전개시켜 나간다.

f. 공동목장을 중심으로 도로, 用水 등 기반시설을 정비해 나간다.

Ⅳ) 公共育成牧場의 運營

道 또는 市郡 地方自治體는 國公有地를 이용하여 계획적으로 草地造成을 하고 이를 중심으로 어린 송아지(例)육성사업을 전개하며 개별 축산농가의 소득향상에 기여함은 물론 低位利用의 山林·原野를 高度利用할 수 있고, 畜産의 선택적 확대에 공공의 복지에 기여할 수 있도록 한다. 물론 축협 등 생산자 조직이 참여할 수 있을 것이며 이용형태에 따라 夏期放牧期間만, 또는 周年育成 등이 있을 것이며 수용기간에 따라 預託料(實費)를 받을 수 있다.

Ⅴ) 高能率 牛·馬 生産團地 育成事業의 展開

위에서도 지적한바 있듯이 中山間의 共同牧場을 중심으로 예컨대 1個 邑面地域에 1個所의 肉用牛(馬) 生産團地 事業을 전개한다. 地域內의 共同牧場間 協同에 의해 肉用牛(馬)經營

擴大를 지향하는 농가를 주체로 하여 이에 필요한 飼料生産基盤 및 施設 등을 정비하여 繁殖에서 肥肉에 이르기까지 지역적인 一貫生産體系 確立을 계획적으로 추진함으로써 生産性 높은 肉用牛(馬) 經營群을 육성한다.

④ 林業的 利用-山林生態系 生産複合의 展開

I) 目的樹種=有用樹種에 의한 갱신

현재는 우선적으로 소나무, 삼나무 등으로 植林되어 있으나 이러한 植林地 및 雜木地를 有用樹種으로 갱신시켜 나간다. 中山間은 200m 이상 높이에 따라 分布되고 있으므로 즉 空間((平面×垂直)×時間)의 4次元的 分布에 따라 林相 構成을 複合化할 수 있을 것이다. 물론 이에 따라 林業的 生産物 利用도 달리 할 수 있다.

또한 林業은 숙명적으로 造林後 몇 10年, 경우에 따라서는 100년 이상의 시간이 요하기도 한다. 그러므로 여기에는 短期的인 收益性 事業을 複合시켜야 한다. 계획 수준으로는 우선 다음을 들 수 있다.

* 제주 鄕土樹種의 綠化樹木 生産團地의 造成

* 資源樹木團地의 造成-동백나무단지; 정원수 이용, 열매생산-열매가공-동백기름생산, 판매-참나무, 상수리나무단지; 버섯생산 등의 대목이용-대나무단지; 竹細加工, 竹筍生産

이상과 같이 결합하는 단기 收益事業으로서는 林間放牧(大小家畜), 苗木育成, 盆栽 및 素材用 가지(枝物) 事業 등을 생각할 수 있다. 본 도에서 생산할 수 있는 鄕土木의인 性格의 特殊樹種을 들어보면 다음과 같다.

a. 造景樹木類: 구실잣밤나무, 멀구슬나무, 동백나무, 참식나무, 후박나무, 팽팽나무, 구름비나무, 아왜나무, 제주광나무, 산철죽, 참꽃나무, 굴거리나무, 돈나무, 사철, 황근, 느티나무, 옥도화, 호랑가시나무, 먼나무, 구상나무, 왕벚나무, 생달나무 등.

b. 盆植物類: 백량금, 자금우, 밀감나무, 금귤나무, 천리향, 꽃치자, 송악, 문주란, 자생난초류, 남천, 마삭줄, 모란, 애기줄사철, 담팔수, 왕불래나무 등.

c. 盆栽類: 느릅나무, 해송, 멀꿀, 동백, 산당화, 주목, 오죽, 조록나무, 비자나무 등.

II) 水源林의 計劃的인 造成

제주의 地下水는 中山間에서 培養·保全되고 있으므로 이 지역에는 地下水 涵養을 위한 이른바 水源林을 計劃的으로 조성시켜 나가야 함은 물론 水源을 涵養시키기 위해서는 自然연못(遊水池) 또는 人工연못을 造成, 管理시켜 나가야 한다. 구체적인 水源涵養林 造成은 기존 山林의 계획적인 관리와 함께 활엽수 등을 계획적으로 조성시켜 나가야 할 것이며 조성적지는 중산간에 대한 자연구조, 고도별 이용상태의 파악에 따라 별도의 계획이 있어야 할 것이다.

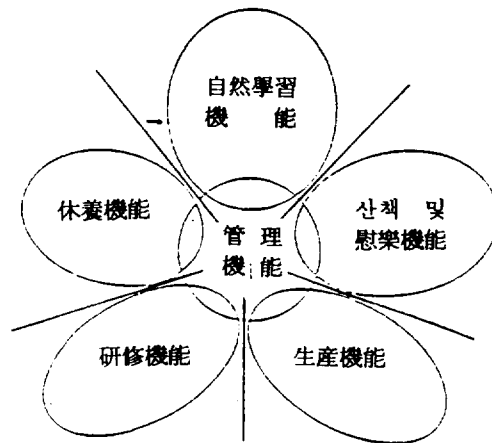
Ⅲ) 中山間 管理公園의 설치, 운영

地下水의 항구적인 涵養·保全을 위해서는 水源林 造成 管理 및 연못의 造成 管理 등 中山間 自然地域을 계획적으로 관리해 나가지 않으면 안된다. 이를 담당할 管理公園을 設置 運營한다. 여기에 소요되는 예산은 地下水 利用業體(個人)에 地下水 利用量에 따라 地下水 涵養·保全을 위한 寄與金 형태로 징수하여 충당한다. 이를 밀받침하기 위해서는 道條例(地下水 涵養·保全 濟州道 條例)가 필요할 것이며 이 속에 地下水 涵養·保全을 위한 기타 사항을 규정하면 자연히 地下水 利用管理가 잘 될 것으로 생각된다.

⑤ 自然中心 休養活動의 場

앞에서 지적한 바의 耕·畜·林의 生産空間과 함께 休養·休息空間으로 이용한다. 이 休養·休息空間은 心身의 피로를 회복할 수 있는 山林空間을 중심으로 할 수 있는 건강증진의 위락활동을 할 수 있는 공간을 뜻한다. 山林이 형성해 주는 각종 편의를 부수적으로 함께 이용하자는 것이지 관광·위락시설을 중심으로 하자는 것은 아니다. 어디까지나 耕·畜·林을 中心軸으로 하면서 休養·休息要素를 加味하자는 것이다. 즉 다음 <그림 8>과 같이 自然·山林 중심의 保健·休養機能을 연출하는 데에 그 의의를 둔다. 그러므로 자연과의 교류를 할 수 있는 최소의 기초 특수시설에 한정시켜야 한다.

<그림 8> 休養山林의 機能配分 方向



그 구체적인 休養活動의 場-休養林造成 推進方向은 다음과 같다.

- i) 推進體系: 개발지 선정-기본구상 및 기본계획 수립-실시설계-개발시행-사후평가
- ii) 推進主體: 市郡 地方自治體 또는 第 3 섹터
- iii) 規模: 200~300ha 내외의 시범적 休養林을 南·北郡 2個所에 개설한다.
- iv) 內容: 야영장, 林間教室, 통나무집, 캠프화이어場, 모험놀이시설, 오토캠프場, 진입공간.

산책로, 휴양림 등 기본요소와 휴양림에는 병행하여 향토수종의 수목원, 식물원, 제주 自然石 전시장, 곤충원, 주변에 가축공원 등을 함께 복합시킬 수 있을 것이다.

v) 위치의 선정 : 제주시, 서귀포시에 인접한 중산간지역으로서 이른바 오름 또는 하천을 끼고 있는 지역을 우선할 수 있을 것이다.

⑥ 中山間 마을의 田園化 計劃 (greenpia 計劃)의 수립과 실현

사실 中山間 部落들은 海岸地域의 마을에 비해 낙후되어 있다(물론 海岸 마을의 생활기반시설 등도 낙후되어 있지만). 이제 앞에서 지적된 農村計劃의 일환으로(지역주민의 참여방안임) 中山間 部落를 근본적으로 개발하여 田園化시켜 나가야 한다. 이에 따라 pension 등 民泊, 가족호텔, 승마장, 축산관광 등 휴양·관광에 필요한 시설을 도입 정비해나가야 할 것이다.

기존 부락을 온존시키면서 그 주변에 별개의 시설을 도입하는 것은 二重構造를 심화시킬 뿐이 地元地域民의 총체적인 복지향상에는 무관한 休養·觀光開發이 되고 만다. 그러므로 해발 200m 이상에는 관광시설, 골프장 도입이 금지되면서 休養·觀光 등에 필요한 집중적인 시설은 기존 마을 발전계획의 일환으로 200m이하 地域에 高度化시켜 나가는 戰略이 요구된다.

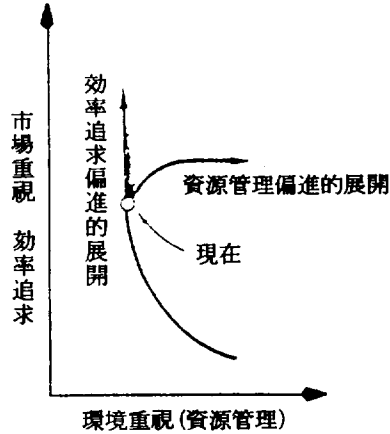
⑦ 기타 不在地主 所有土地의 감축

날로 증가하고 있는 不在地主 所有農地(기타 土地所有 포함)를 줄이기 위해 신규로 非農民이 농지를 소유할 수 없도록 하는 조치가 필요하며(국가차원) 기존의 비농민 소유농지에 대해서는 재산세 중과나 토지과다보유세의 부과 등 규제방안이 강구되어야 한다. 또한 한편에서는 토지소유와 이용의 분리를 위해서는 賃貸借契約期間을 최소한 10년 이상(草·林의 이용은 장기계약으로 이용상 안정성이 주어져야 한다)으로 하는 이용방법을 강구해야 할 것이다.

5. 結 — 持續 가능한 發展의 方向

(1) 1987년 東京에서 개최된 「環境과 開發에 관한 世界委員會(WCED)」는 持續 가능한 發展(Sustainable Development)을 정립한 바 있다. 이것은 바로 自然環境保全을 軸으로 하는 개발, 그래서 持續 가능한 發展의 方向 設定을 뜻한다. 제주지역도 국제적인 관광휴양지로 항구적인 발전을 하기 위해서는 自然生態系를 파괴하지 않는 Ecodevelopment가 開發의 理念으로 설정되어야 한다. 다시 말해서 더욱 <그림 9>에서 보는 바와 같이 市場重視型 즉 效率極大化 推進에서 環境重視型으로 전환되어야 한다.

〈그림 9〉 開發展開의 Vector



(2) 또한 國土利用管理法은 일찍이 「國土는 모든 국민의 복리증진을 위한 유한한 자원이며 공동기반임에 비추어 그 이용에 있어서 公益福祉를 우선시키고 自然環境을 보전함과 아울러 지역적인 제조건을 충분히 고려하여 토지가 합리적으로 이용되고...를 기본이념으로 한다」고 설정해 놓고 있다. 이러한 立法精神을 잘 음미하여야 한다. 그것은 제주지역의 主成分을 잘 파악하는데에서부터 시작되어야 하는 바, 中山間-山岳地域은 自然生態界 保全地域(公益地域-地下水涵養·保全地域 및 海岸地域 農耕地에의 地力補給地域)으로, 200m이하 海岸地域은 觀光施設 등 都市化 高度利用地域으로 이용하는 지혜가 필요하다. 中山間地域의 골프장, 觀光시설은 濟州 自然의 綜合結晶體인 地下水 汚染·枯渴과 直·間接的으로 연관되어 있으므로 금지되어야 한다. 그런데 濟州道는 91年 1月 開發促進地域 287.1km² (1824.824km²의 15.7%)를 細分化하면서 다음과 같이 用途를 細分化·指定시켜 놓고 있다.

開發促進地域	287.1km ²
산림보전과 자연환경 보전지역	248km ²
관광시설·골프장	22.6km ²
농지·초지	12km ²
집단묘지	3.6km ²
공업용지	0.4km ²
채석	0.4km ²

위의 관광시설, 골프장 22.6km²는 그 대부분이 200m 이상 中山間地域에 분포되고 있어 재검토되어야 한다. 골프장 등을 허가하기에 앞서 개발이용에 따라 地下水汚染이 어떻게 진전될 것인지에 대한 즉 地質環境影響評價가 보다 과학적으로 조사, 진단되어야 할 것이다. 현단계에서 분명한 것은 맹독성 농약 등이 土壤汚染-地下水汚染에 직접적인 영향을 미치고 있음은 다 아는 사실이

다. 한 예를 미국에서 보면 아이오와州는 1987年 地下水保全法에 立脚하여 농약 및 화학비료 사용에 대하여 課稅를 함으로서 地下水汚染防止에 최선을 다하고 있다.

(3) 위의 관광시설, 골프장 22.6km²가 해발 200m 이상에 입지하고 있다고 보았을 때 다음과 같이 中山間의 利用可能面積 422.67km²의 5.3%나 되는 방대한 면적을 차지하고 있다. 그러므로 200m 이상의 관광시설, 골프장 용도지역은 산림보전과 자연환경보전지역 및 農地·草地지역으로 전환되어야 한다. 이 42,000ha는 潛在自然生態系資源으로 보전되면서 점진적으로 적절히(耕地, 草地·水源林-休養林化) 이용하는 체계가 세워져야 한다.

600m 이상의 면적	24,602ha
國立公園의 면적	-15,200ha
600m 이상의 임야 및 목야지 면적	9,402ha
200~600m의 면적	+57,700ha
국립공원을 제외한 200m 이상의 면적	67,102ha.
200m 이상의 경지면적	-12,540ha
200m 이상의 果樹園面積	-305ha
개량초지면적	-22,990ha
200m 이상의 임야 및 자연목초지 면적	42,267ha

사실 상기와 같은 면적 계산은 개략적으로 하였지만 고도별 이용실태에 관한 자료는 전혀 없다. 이제부터라도 中山間地域의 고도별 이용실태와 所有構造가 조사되어야 한다. 그래서 다음과 같이 행정당국에 문제를 제기한다.

첫째, 中山間地域의 고도별 土地利用實態 및 自然構造에 대한 기초조사.

둘째, 所有構造實態調査

셋째, 마을 實態調査

사실 중산간지역의 자연구조, 이용실태, 토지소유구조, 마을실태 등에 대한 자료는 너무 빈약하다. 開發利用에 앞서 그 실태 파악부터 해야할 것이다.

(4) 그 동안 中山間地域을 대상으로 이른바 濟州版 Enclosure movement가 루기적으로 진행되어 왔다. 이제 지방화시대를 맞이하면서 이러한 현상은 중단되어야 하며 非農民 所有土地를 地域農民이 이용할 수 있도록 하는 조치가 있어야 한다. 즉 지역농민들에 의한 土地利用이 증진될 수 있도록 하는 행정적 지원시책이 있어야 하는데 다음 한두가지를 제기한다.

첫째, 기존의 非農民 所有土地에 대해서는 재산세 및 토지과다보유세의 부과 등이 철저히 집행되어 지역농민에의 환원이 촉구되어야 한다.

둘째, 토지소유와 이용의 분리, 임대차계약기간을 최소한 10~20년 이상으로 하여 이용증진이 촉구될 수 있도록 하는 행정적 촉진이 있어야 한다.

세계, EC의 LFA (less-favoured areas : 山岳 및 劣等地) 政策과 같이 자연조건이 불리한 지역에 있어서, 環境保全의 차원에서 中山間地域에서의 영농활동을 補助, 支援하는 시책이 강구될 필요가 있다.

(5) 그리고 地域原住民의 參與라는 開發組織이 마련되어야 하는데 그 한 方向으로서 農村計劃 및 地域複合經濟化 system을 제기한다(내용은 앞으로 요약한 바 있음).

(6) 중산간을 環境的 自然觀에 입각하여 경제자원화-農·畜·林·保健·休養的 利用을 體系化, 展開하였다. 이용, 관리의 선택에서도 밝혔지만 중산간은 現場資源(in-site resources)-Amenity자원으로 이용하는 대전제하에 이를 배양, 유지할 수 있는 農·畜·林的 利用을 기본원리로 삼아야 한다(이러한 방향에서 정책적인 투자가 있어야 한다). 물론 상품자원화-관광시설, 골프장 등 人工施設化의 이용이 있을 수 있다. 이러한 이용은 자연이 갖는 유기적 연쇄성을 파괴하여 해안지역의 元地域民은 環境難民이 되고 말 것이다. 즉 제주의 자연은 한라산, 중산간, 해안, 바다라는 자연복합성을 그 특징으로 하여 한라산-江上, 中山間-江한복판, 해안-江下的 구조이다. 그러므로 江한복판의 파괴, 오염은 결과적으로 江下的 해안지역에 지하수오염, 쓰레기, 폐기물의 영향, 생활폐수 등 모두가 集荷될 것은 자연의 理致이다. 그러므로 향후 21세기는 200m이하에서부터 해안지역을 고도-집약적으로 이용하고 그래도 관광시설로 이용할 토지가 부족할 때는 22세기에 가서 中山間 이용이 제기되어도 늦지 않다.

제주도는 기본적으로 협소한 섬(島)으로서 집약적인(高度化) 이용이 전제되어야 하며 또한 주요 무기는 자연(green weapon)이라는 사실을 망각해서는 안된다. 결론지어 다시 강조하는 바는 제주의 자연자원-지하수 등은 유한자원이며 또한 우리의 生命源이 되고 있다는 모두의 자각이다. -“사람이 온 천하를 모두 얻고도 자기의 생명을 잃어버리면 무슨 유익이 있으리오”- (* 이 부분은 중산간에 대한 보전, 이용의 대강을 제시하는 것이지 미시적인 개별경영의 수익성 문제는 여타 부문의 문제이다)