

農村住宅 및 聚落構造改善에 關한 問題點과 方向

田 耕 培

(漢陽大學校 建築學科 教授)

1. 序 論

農村住宅改良 및 聚落構造 改善事業의 目的은 한마디로 말해서 非能率的이고 非文化的인 落後된 農村 生活環境을 急變하는 새로운 農村生活에 適合하도록 改善하여 農民들이 文化福祉生活을 享有할 수 있도록 하는데 그 目的이 있다고 하겠다.

이 目的達成을 爲해 政府에서는 1970年 4月22日 大統領의 새마을運動 提唱을 契機로 農村近代化 事業에 着手하여 오늘에 이르고 있다. 約10年 동안의 그 成果를 간추려 보면, 約200萬棟의 草家지붕의 改良을 비롯하여 부엌, 便所, 올타리 등 住宅의 部分的인 改良에서부터 마을의 道路擴張, 共同作業場, 어린이 놀이터, 새마을회관, 上下水道 및 電氣架設 등 마을 生活環境改善에 이르기까지 많은 成果를 거두었고, 特히 1976년부터는 住宅改良에 力點을 두어 15坪型 3種, 18坪型, 3種 計 6種의 標準設計圖를 作成하여 規格品을 使用한 試驗住宅을 郡當 5個마을 마을當 5戶 計 690個 마을에 3,450戶를 建立하였으며, 併行하여 聚落構造 改善事業이 始作되어 1976년에 10個 마을, 1977년에 247個 마을, 1978년에 822個 마을, 1979년에 1,000個 마을이 改善되었다.

10年동안에 걸친 이와같은 成果에 對해서는 아무도 否認할 수 없으나 農民들의 過重한 經濟的인 負擔, 事業에 對한 認識 및 技術不足, 農民 相戶間의 利害關係, 相互間의 意見差異, 關係 公務員의 建築技術 未熟, 專門家들의 參與不足, 資金調達 등 많은 問題들이 야기된 것도 事實이며 長期的인 次元에서 본다면 반드시 좋은 成果 였다고는 할 수 없을 것이다.

여기에서 가장 크게 反省해야 할 點은 첫째, 各 專門家에 依한 研究의 不足을 들 수 있겠고 둘째, 우리나라 農業의 未來像의 定立과 이에 對應하는 長期的인 農村地域計劃의 基本計劃樹立없이 事業이 部分的인 施策에 依해 앞서 施行되었다는 點. 例를 들면, 短期間內的인 半強制的이고 一律的인 草家지붕의 改良은 住宅改良事業 推進으로 無意味하게 되고, 마을 全體의 將來에 對應하는 長期的인 基本計劃이 없는 道路의 擴張, 上·下水道の 整備, 散發的인 住宅改良 亦時 聚落構造改善事業推進으로 勞力의 浪費가 될 우려

가 있으며 現在 推進中인 聚落構造改善事業도 앞으로 營農體系, 農產物의 流通體系, 農民의 生活圈등의 變化에 對應한 農村地域計劃의 基本方向에 立脚하여 施行되지 않으면 같은 過誤를 犯할 우려가 있다. 세째, 展示效果나 實績爲主를 止揚해야 할 것이다. 地域的인 特性和 將來의 展望을 考慮하지 않을 것이다. 네째, 官主導型을 止揚하고 住民들의 意見을 尊重한 住民爲主의 改善事業이 推進되어야 할 것이다.

다섯째, 劃一的인 標準住宅을 止揚하고 農民들의 기호에 맞는 自由로운 選擇의 幅을 넓히도록 하고, 多樣한 많은 示範住宅을 建立하여 住宅에 對한 關心을 고취시키고 積極的인 指導啓蒙活動에 主力을 두어야 할 것이다.

여섯째, 建築當時의 建築費節減에만 汲汲하지 말고 長期的인 經濟性을 考慮해야 한다. 일곱째, 住宅의 形態는 劃一性을 止揚하고 多樣性을 追求하면서 地域의 特性이나 自然風景에 調和 되도록 開發되어야 할 것이다.

2. 農村地域計劃의 次元에서 본 聚落構造改善의 問題點과 展望

1960年代 後半부터 우리나라 都市産業의 急激한 發展으로 農村 人口의 都市集中 特히, 젊은 農村勞動力의 大舉離農으로 勞動力 不足現象마저 일어나 農業의 大轉換期를 맞게 되었다. 이와같은 主原因은 都市와 農村의 所得隔差, 生活環境의 不良, 文化公共施設의 貧弱, 劣等意識, 소외감등에 起因하는 것으로 分析한 政府는 1970년에 農村近代化促進法을 制定하고 農村近代化事業에 着手하여 農家所得增大와 生活環境改善事業에 重點을 두고 모든 施策이 推進되어 왔으나, 여전히 都農間의 所得의 隔差는 벌어지고 農村人口의 都市集中現象은 그치지 않았으며, 급기야는 農業勞動力의 老令化, 婦女化現象이 일어나고 農業의 機械化가 不可避하게 되었으며, 所得增大에 따른 消費生活增大, 交通의 發達과 報導機關의 發達로 農民들의 意識構造의 變化, 生活樣式의 都市化, 兼業農家の 增大, 營農의 多角化, 生活圈의 擴大, 勞動力 不足에 依한 代理耕作, 農業의 企業化, 農業의 大型機械化등 農村社會에 새로운 變化가 일어나고 있다. 이와같은 變

화가 앞으로 繼續될 것이 豫想되므로 이 變化에 따라 앞으로는 現在의 農村, 農民이라는 概念이 새로운 性格으로 變할 것이 分明하며 聚落形態도 漸次的으로 解體統合이 不可避하게 될 것으로 推定된다. 農民들은 生産성이 높은 農業技術者 또는 土地의 出資者로서 農業經營者로 登場될 것이 豫想되며 農村은 都市에 食品, 물등을 供給하고 都市는 農村에 生活品の 供給, 廢棄物의 處理라는 有機的인 結合關係가 成立될 것으로 생각된다. 이와 같은 農村社會의 變化에 對應하기 爲해서는 自然放任的인 改善이 아니라 時代의 흐름에 適合한 剛期的인 將來를 생각한 農村計劃이 이루어져야 할 것이다.

또한 農村自体보다도 都市와의 有機的인 結合關係에서 이루어져야 하며 計劃 自体도 都市計劃에서 行해지고 있는 各種計劃이나 開發등에 比較되는 새로운 型의 農村地域計劃이 樹立되어야 할 것이다.

3. 營農方式의 問題點과 展望

農村 勞動力의 都市流出은 農村의 勞動力 不足을 極甚하게 하였고 家族 構成의 分化로 勞動力

不足을 婦女子化 現象을 빚어 從來의 家族人力에 依한 農業方式은 限界에 이르러 앞으로 機械化營農은 不可避하게 되었다. 그러나 農耕地의 基盤造成 未備, 營農의 零細性등이 機械化를 阻害하고 있어 문제가 되고 있다.

앞으로 當分間은 機械의 共同所有에 依한 協業, 共同作業, 機械의 貸與 또는 代理耕作등이 展望된다. 地域에 따라 主穀爲主農業에서 脫皮하여 畜産, 果樹, 野菜, 煙草 등 經濟作物로의 轉換에 對한 育成方案 문제, 都市近郊 農村의 都市에의 通勤兼業 農家の 增大문제 業態別 專門化園地 造成문제 등 營農政策에 對한 長期的인 基本 方向設定이 時急히 要求되고 있다. 이와 같은 政策的인 農業構造의 方向 如何에 따라 農村地域 計劃의 基本方向도 달라지게 될 것이다.

4. 聚落立地條件의 再檢討

自然發生的으로 形成된 既存聚落이 急變하는 營農方式과 農民生活에 便利한 位置에 配置되어 있는지의 與否, 將次 周邊마을들과의 統廢合의 경우의 適地選定, 가까운 都市와의 關係에서 본 生活圈 形成등이 細密히 檢討되어야 할 것이다.

客觀的인 適地條件으로는 水質·日照가 良好하고, 조용하고 아늑한 場所라야 하며, 地盤이 견고하고, 各種 生活施設利用에 不便이 없어야 한다. 特히 適地選定에 있어서 留意해야 할 點은 低濕地帶, 高地帶, 河川邊 浸水地帶, 山間 溪谷地帶, 國道 및 高速 道路邊 農耕地의 中央部등은 可及의 避하는 것이 좋다.

最近 聚落構造改善事業으로 새롭게 計劃된 聚落 中

에는 展示效果를 誇示한 나머지 方位, 騒音, 視線 등 立地條件을 無視한 事例가 적지 않다.

5. 聚落의 規模 및 形態의 再檢討

앞으로 農村人口의 激減과 營農方式의 機械化, 農民生活의 向上등에 따라 農耕地의 이곳 저곳에 散在되어 있는 小規模聚落의 統廢合에 依한 農村聚落의 再編成이 不可避하겠으나 이 경우 規模를 어느 程度로 생각하느냐가 큰 問題가 된다.

規模形態를 몇가지로 區分해보면 小單位散村型(既存形態), 大單位集村型, 農村都市型등이 생각된다. 農村都市 및 大單位集村型일 경우 農耕地까지의 距離 農作物의 管理등이 문제가 되겠으나 機械化 營農의 경우에는 別問題가 되지 않을 것이다. 이 경우의 利點은 日常生活에 必要한 教育, 醫療, 購買, 厚生文化福祉 등 各種施設의 最小限의 成立이 聚落內에 可能하여 住民들의 施設利用이 便利하고, 生活를 活氣차고 潤澤하게 할 수 있을 뿐만 아니라 垡地造成費, 上下水道 및 電氣架設등의 建設費를 節減할 수 있고 土地利用率을 높일 수 있다.

6. 地帶別 特殊性 및 都市와의 關係에서 本問題點

既存 聚落構造 改善事業이 地域的인 特殊性이나 都市와의 結合 關係에 無關하게 이루어지고 있으나, 앞으로는 地域的인 特殊性和 都市와의 關係에서 再檢討 되어야 할 것이다.

地帶區分은 都市近郊, 平野, 山間, 海岸 등의 地帶로 크게 區分할 수 있다. 都市近郊 農村地帶에서는 都市에의 通勤兼業化로 因한 農業勞動力 不足, 脫農化가 進展될 것이며 農地의 市街地化에 따른 土地 需給 문제, 都市의 廢棄物 處理문제등이 야기 될 것이다. 特히 都市에의 勞動力供給, 野菜, 과일등의 비타민供給이라는 關係로 成立될 것이 分明하다. 生活面에 있어서는 生活의 都市依存化, 非農家の 混在 문제등이 일어날 것이다.

平野農村地帶에서는 主穀生産의 適地로서 機械化가 容易하고 大單位 農業經營이 可能하다.

山間農村地帶에서는 都市와의 交通이 不便하여 兼業農業이 不可能하고 營農의 機械化가 困難하므로 離農現象이 極甚해질 것이 豫想된다. 地域에 따라 業態別(畜産, 果樹, 養蠶, 煙草, 人蔘등) 農産物 專門園地 造成이 講究되어야 하겠고 生産性的인 向上方案, 流通構造의 改善方案 專門生産施設의 研究가 必要하며 聚落構造改善도 여기에 適合하도록 講究되어야 할 것이다.

海岸農村地帶에서는 漁業과 兼하고 있어 農業의 零細性 勞動力의 不足은 더욱 極甚하고 兼業으로 因한 生活環境의 無秩序 作業의 不便등 여러가지 문제들이

야기되고 있다. 앞으로는 海岸漁業基地를 造成하여 農業과 漁業의 分離를 期해야 하겠고 農業보다 漁業을 爲한 聚落構造改善이 이루어져야 할 것이다.

7. 앞으로의 農村聚落計劃의 方向

앞에서 말한 바와 같이 여러가지 문제點들이 있겠으나 몇 가지 基本方針을 생각할 수 있을 것이다.

① 個個의 住宅에서 住宅集團으로, 住宅集團에서 各種生活施設網을 包含한 廣域地域으로 計劃의 範圍가 擴大되어야 하므로 住宅이나 聚落計劃은 長期的인 地域計劃의 方向에 따라 計劃이 樹立되어야 한다.

② 最小限의 生活施設을 包含한 文化生活을 享有할 수 있는 計劃이라야 한다. 生活施設과 生産施設의 完全分離, 營農의 機械化, 大單位 聚落등이 前提條件이 되겠으나 生活圈의 段階構成을 地域計劃이라는 上位計劃에서 커버할 수 있게 해야 할 것이다.

③ 農産物을 消費地까지 円滑히 供給할 수 있는 流通의 合理化를 期할 수 있는 計劃이라야 한다.

④ 地域的인 特性和 傳統, 自然環境을 最大限으로 利用한 計劃이라야 한다.

⑤ 都市計劃에서의 地域制와 같은 土地를 用途區分하여 生活의 合理化 및 農作業의 能率化를 期하고 土地利用을 最大限 높일 수 있는 計劃이라야 한다.

⑥ 周邊都市와의 關係를 有機적으로 結合시켜 모든 生活文化施設을 自由롭게 享有할 수 있는 計劃이라야 한다.

8. 改良農村住宅의 問題點

(1) 垡地規模 및 住宅規模

既存住宅의 垡地는 約50坪에서 500坪까지 그 分布가 多様하고 그 形態가 不整形으로 垡地利用率이 낮았으나 改良住宅의 경우는 150坪 程度로 整形으로 區劃되어 있어 垡地利用率は 높다. 그러나 住民50% 以上이 垡地의 狹小에 不滿을 갖고 200坪以上 넓은 垡地를 願하고 있다. 이 理由를 分析해 보면 150坪 以上完全 區劃되어 있으므로 自己집 周邊에 空地가 없어 모든 農作業을 自己집 안에서만 행해지고 있기 때문인 것으로 나타나고 있다. 農作業 空間이 別途로 確保되면 生活空間으로서의 垡地로서는 充分하다고 생각된다.

住宅의 경우 標準設計圖에 依해 建立되었기 때문에 規模가 15坪에서 25坪까지, 房數는 3 個로 限定되어 있어 住宅의 規模나 平面型에 對한 選擇의 폭이 좁아 不滿이 많고 規模는 20坪~40坪, 房數는 3 個~4個 程度를 願하고 있는 것으로 나타나고 있다. 앞으로는 自由建設을 誘導하고 徹底한 啓夢指導가 必要하다고 생각되며, 標準設計圖의 경우는 平面型이나 그 規模에

있어서 多様化하여 기호에 맞는 自由選擇의 폭을 넓히도록 하는 것이 바람직하다.

(2) 住宅配置計劃의 問題點

農村住宅의 配置計劃에 있어서는 生活空間과 農作業에 必要한 生産空間, 畜舎 등을 어떻게 區分하여 配置하는가가 큰 문제가 되고 있다. 既存住宅의 경우는 住宅, 附屬舎, 畜舎 등이 作業마당을 中心으로 混合配置되어 있어 作業能率面에서나 生活環境面에서 매우 不便한 點이 많았다. 改良住宅에서는 이와같은 不便을 없애기 爲해 住宅과 附屬舎棟을 完全히 分離 整理하였으나 그 分離自体가 住宅 垡地内에서 이루어졌고 農作業이 個別로 行해지고 있기 때문에 作業生産空間의 面積不足으로 垡地内에 自己 芾대로 附屬舎, 畜舎등을 增築하고 있어 從來와 같이 原狀復歸될 可能性마저 낮고 있다. 앞으로는 生産作業 部分을 住宅垡地外部로 分離시키는 문제가 研究되어야 할 것이다. 生産作業 施設計劃은 마을全体 共同部分, 몇 各戶의 구분共同部分, 個別 部分으로 區分하여 研究 되어야 하겠고 現在와 將來의 形態를 設定하여 將來의 目標에 容易하게 吸收possible한 配置計劃이 講究되어야 할 것으로 생각된다.

(3) 建築材料 및 構造에 關한 問題點

農村住宅에 使用되는 材料는 都市住宅과 別差異가 없으며 構造材로서는 主로 木材, 부록, 벽돌, 흙벽돌을 使用하고 지붕은 기와, 스테이트를 使用하고 있으나 一般的으로 材料選擇에 對한 認識不足으로 流行에 따르는 傾向이 强하다.

改良住宅에서는 부록 및 벽돌構造에 기와 및 스텔라브 지붕이 大部分을 차지하고 있으나, 保温, 防濕문제가 가장 심각한 문제로 대두되고 있다. 앞으로 이런 點을 考慮한 標準設計圖作成, 農村住宅에 適合한 建築材料의 開發이 時急하다.

(4) 住宅의 平面計劃 및 形態

平面計劃에 있어서는 農民들의 生活內容을 細密히 分析하고 農民들의 要求條件을 充分히 檢討하여 그 生活에 適合하게 計劃되어야 하며 將來의 生活變化에도 對應할 수 있도록 講究되어야 한다.

특히 標準設計圖의 경우에는 平面, 外形, 材料, 色彩등을 多様하게 農民들의 選擇의 餘地를 많이 주고 將來 變化를 감안하여 增築possible한 設計圖作成도 必要하며, 形態로서는 單層기와지붕의 獨立住宅 以外에 2層스라브, 2戶聯立, 低層아파트 등도 새로 改善되는 聚落에는 試圖해 보는 것도 바람직하다.

(18페이지에 繼續)

의 龜裂이 發生한 경우로서 0.3mm를 넘은 경우에는 鐵筋에 녹이 쓴 것을 確認하였다. 그러나 龜裂幅과 鐵筋의 腐蝕에 關하여서의 確實한 關係가 解明되지 않고 있기 때문에 實用上의 龜裂幅은 各國마다 여러 가지 形体로 規定되어 있다. 이들은 各各 相互間에 다른 規定을 引用하여 얻은 形式으로 되어있어 거의 같은 값으로 되어있다. 表3과 같다.

(表3) 콘크리트의 許容龜裂幅

國名	種別	許容龜裂幅 (mm)	備考
英國	BSI 規定		CP-110
	一般 構造物 특히 激烈한 浸蝕性의 環境	0.3 0.004d	d: 主鐵筋被覆
佛國		0.4	
獨國	DIN 規定		DIN 1045
	鐵筋의 種類, 直徑, 鐵筋比, 荷重條件 等에서 計算式이 주어진다.		
스웨덴	死荷重	0.3	
	死荷重+活荷重/2	0.4	
美國	ACI 規定	0.4	ACI 318-71
	乾燥한 大氣中 또는 保護層이 있는 경우	0.3	
	濕한 空氣中 흄속에 있을 경우	0.175	
	凍結防止用 藥品에 接할 경우	0.15	
歐州 콘크리트 委員會	海水, 海水의 飛來로 因한 乾溫이 反復되는 경우	0.10	
	水密構造部材		
	歐美콘크리트委員會		CBB-FIP
	防護된 部材	0.3	持續荷重 및 1
	防護되지 않은 部材	0.2	年以上載荷된
日本	顯著히 露出된 部材	0.1	變動荷重에 對하여 持續荷重과 變動荷重의 不利한 組合
	防護되지 않은 部材	0.3	
	顯著히 露出된 部材	0.2	
日本	効外와 같이 比較的良好한 環境比較的 溫度가 높은 個所(河川上) 腐蝕性이 강한 條件인 곳, 海岩 또는 地覆高所와 같이 雨水의 影響을 直接받기 쉬운 곳	0.3 0.2 0.7	

表3은 이들 가운데서 代表的인 것을 나타내었다. 表에 表示된 값은 鐵筋에 녹이 슬지 않을 것 (龜裂이 생겨도 耐力에 影響을 미치지 않는 範圍)을 豫定한 것이다. 한편 鐵筋의 引張應力度와 龜裂幅과의 關係는 在來의 實驗結果等에서 얻은 것을 整理하여 表4 및 表5에 나타내었다. 따라서 녹으로 因한 鐵筋斷面의 減少는 表4의 龜裂幅이 許容되었다 하여도 (2)式에 나타낸 追加荷重(積載荷重)에 對한 耐力을 考慮하는 경우에는 表5의 龜裂幅에 注目하여야 하며 이 값으로서 耐力이 左右된다. 이와같은 事實에서 發生한 龜裂이 鐵筋應力과 關係가 있는지 없는지에 따라서 耐力의 推定方法이 달라진다. 따라서 調査段階에서 이와같은 區別을 한다는 것은 대단히 重要한 것이다.

(表4)

露出·條件	龜裂幅의 許容值
相當히 腐蝕을 받은 構造物의 部材	0.1mm
保護工이 없는 普通 構造物의 部材	0.2
保護工이 있는 普通 構造物의 部材	0.3

(表5)

鐵筋의 引張應力度	龜裂幅
1,000 kg/cm ²	0.05~0.1mm
2,000	0.1~0.2
3,000	0.2~0.3

假令 初期 乾燥收縮, 거꾸집의 沈下에 의한 龜裂은 一般的으로 鐵筋應力과 그다지 關係가 없다고 推定하고 있지만 構造物 完成後인 경우에는 應力과 깊은 關係가 있다고 생각되어 鐵筋位置에서의 龜裂幅을 推定하고 鐵筋應力의 算定을 表6을 基本으로 하여 施行되 되어야 한다.

(42페이지의 繼續)

住宅에 대한 住民들의 要求條件을 分析해 보면 大部分이 洋屋建物を 願하고 約 50% 以上이 2層建物を 希望하고 있다.

標準住宅보다는 自己意思에 따른 個別住宅을 願하는 사람이 約 75%에 達하고 있으며 標準住宅의 경우에는 規模의 擴大와 形態의 多樣化를 希望하고 있음이 나타나고 있다. 부엌構造는 約 50% 以上이 立式型을 願하고 특히 젊은 階層에 要求도가 높게 나

타나고 있다. 燃料는 約 70%가 煉炭을 希望하고 暖房用과 炊事用의 分離를 願하며, 暖房은 約70%가 煉炭보이라方式을 希望하는 것으로 나타나고 있다.

便所는 住宅内部 設置보다 90% 以上이 外部에 設置함을 要求하고 있고, 浴室은 大部分이 必要함을 要求하고 있으나 改良住宅에 設置된 浴室의 경우, 設備의 未備와 부엌에서의 出入 등 使用上의 不便을 지적하고 있으며, 住宅안에서 出入할 수 있는 完全한 設備를 갖춘 浴室을 希望하고 있다.