地理學 第19號 pp. 13~26, 1979年 3月 15日

行政區域의 空間構造 : 市·郡의 境遇

金 元 經

≪目 次≫

1. 序 言
2. 市郡設定의 空間原理
3. 市郡의 形狀
(1) 形狀指數
(2) 形狀의 歪曲度
4. 中心地의 立地
(1) 中心地의 分布型
(2) 中心地의 立地類型
5. 中心地의 接近性
(1) 距 離
1) 直線距離
2) 交通距離
(2) 交通路
1) 道路數
2) 道路指數
(3) 接近距離
6. 市郡의 空間構造
7. 結 言

1. 序 言

地方行政區域은 적어도 우리 나라의 境遇 一朝一夕에 이루어진 것은 아니다. 그것은 各時代의 自然的 社會的 諸條件을 反映하면서 變遷해 온 歷史的 所産이다. 따라서 우리 나라의 行政區域의 設定에 關한 效果的 硏究를 위해서는 이러한 歷史的 側面에서의 接近이 크게 도움이 된다.

그러나 行政區域이 地表空間의 一部를 占하는 以上 行政區域의 設定問題는 어느 時代를 莫論하고 一次的으로는 空間問題이며 行政區域의 時代的 變化는 基本的으로 空間的 屬性의 變化에 의한 것이다. 이 때문에 行政區域의 設定은 基本的으로는 空間原理에 支配된다고 할 수 있다.

즉, 모든 行政 서어비스의 需給은 空間活動을 隨伴하고 있기 때문에 空間의 規模, 形狀, Connectivity에 따라 行政 서어비스의 效率性에 差異가 생기게 된다. 이 때문에 自古로 行政區域은 基本的으로 行政 서어비스를 위한 "合理的 空間單位"라는 觀點에서 認識되어 왔으며 여기에 自然的, 歷史的, 社會的 및 政治的 要素가 加味되어 具體的인 境域이 形成된다.

이러한 合理的 空間單位의 硏究, 즉 行政空間에 관한 地理學的 硏究는 遺憾스럽게도 Anderson의 硏究[1]를 例外로 하면 世界的으로 極히 적으나 最近 Hagget의 立地分析的 硏究는[2] 이方面의 重要性을 認識시키는 데 寄與하고 있다.

이러한 事情下에서 本硏究는 現在의 우리 나라의 行政區域이 果然 (1) 어떠한 空間原理에 의하여 設定 配置되었으며, (2) 그 形狀은 어떠한가. 또 (3) 中心地의 立地와 接近性은 어떠한가를 考察함으로써 우리 나라의 行政區域의 空間的 特性과 構造를 明白히 하는 것을 目的으로 하였다. 다만, 本硏究에서는 于先 行政區域을 市郡에 限定시켜 考察하기로 하였다.

市郡은 解放以後에도 수십 차례에 걸쳐 部分的 또는 全面的으로 그 名稱이나 管轄區域이 變更되어 왔으나 大幅的인 改編은 1962年과 1973年의 두 차례이다. 本硏究에서는 1973年에 改編된 173個 市郡 중에서 濟州島를 除外한 島嶼郡部(江華, 甕津, 珍島, 新安, 莞島, 南海, 巨濟, 鬱陵郡)는

1) Anderson, W., 1932, *The Units of Government in the United States, Public Administration Service*, No.42.
2) Hagget, P., 1965, *Location Analysis in Human Geography*, London, Edward Arnold.

그 配置와 區劃이 人爲的이라고 볼 수 없기 때문에 考察에서 除外하였으므로 實際 對象 市郡은 165個이다. 또 이 165個 市郡 중에서 研究의 性質에 따라 그때그때 除外되는 경우가 있으므로 對象 市郡數는 一定하지가 않다. 한편, 本研究에서 利用된 資料는 1975年 現在를 基準으로 하였으며, 中央地圖文化社의 50萬分之 1 新編 行政 및 道路網圖(1975. 8. 15. 發行)가 基本圖로 利用되었다.

2. 市郡設定의 空間原理

行政區域은 行政서어비스의 需要의 側面에서 볼 때 住民의 選好가 行政主體에 容易하게 反映되는 範圍이어야 하는 同時에 利益擴散이 最大限으로 可能한 範圍이어야 할 것이다. 한편, 行政서어비스의 供給側에서 볼 때는 規模의 經濟를 누리고 行政施設이 運送效率을 높이는 場所에 立地하여야 한다. 要는 行政區域은, (1) 行政서어비스 給付에 있어서 技術的으로 가장 效率的인 給付方法, 즉 可及的 적은 費用으로 給付할 수 있는 空間範圍이어야 하며, (2) 住民이 行政서어비스에 대하여 가지는 選好에 대하여 可及的 適合한 給付範圍이어야 한다.[3]

이러한 效果를 거두기 위해서는 于先 行政區域, 즉 市郡을 適切한 數로 分割하여야 하는데 市郡의 數를 決定하는 基準은 무엇이겠는가? 이 問題에 대해서 White의 地方行政區域의 評價基準이 參考가 된다. 즉, 그는 ① 財政自立度, ② 人口數, ③ 行政機關에의 接近性, ④ 行政機能範圍와 空間範圍의 一致性을 들고 있다.[4] 이중 ④의 條件은 一般的으로 滿足되는 것으로 볼 수 있으므로 行政區域의 數를 決定하는데는 前 3基準이 問題가 된다. 特히 ①의 財政自立度는 매우 重要한 基準이 되지만 眞正한 意味의 財政自立度에 대한 槪念이나 內容 및 그 資料의 信賴度에 相當한 問題가 있어 單純한 行政統計値의 利用으로는 本研究目的을 達成할 수 없기 때문에 ①의 基準은 除外하였다. 또 財政自立度는 人口數에 依해서 어느 程度 反映이 可能하다.[5] 結局 本研究에서는 人口數와 接近性의 두 基準에 依해서 考察하되 後者는 行政區域의 面積에 依해서 算出해 보면 道(서울과 釜山 除外)別 人口 또는 面積과 市郡數와의 相關이 共히 比較的 높게 나타나 있음을 認定할 수 있었다. 그 중에서도 道의 人口와 市郡數와의 相關(r=0.941)이 道의 面積과 市郡數와의 相關(r=0.825)보다 더 높다. 要는 市郡數는 道의 人口數를 基礎로 하고 여기에 道의 面積을 參酌하여 決定된 것으로 생각할 수 있다. 但 이러한 接近方式은 道가 市郡보다 먼저 設定되었다는 前提下에서 可能하며 萬一 順序가 뒤바뀌면 그 逆이 될 수도 있다.

그러나 本研究의 主關心은 市郡의 數를 決定하는 原則이나 基準의 究明이 아니라 市域이나 郡域이 어떤 空間原理에 依하여 設定配置되었는가라는 點에 있다. 그런데 市郡設定의 基準이야 如何튼 選擇된 基準에 依해서 設定된 各市郡은 적어도 그 基準에 關한 限 可及的 市郡間의 差異가 顯著하지 않는 것이 바람직스럽다. 假令 人口數나 面積에 依해서 郡域이 分割된다면 郡間에 人口數나 面積에 있어서 어느 程度의 差異는 不得已하나 지나친 差異는 設定基準 그 自體를 無意味하게 만든다. 이것은 또한 行政區域設定에 있어서 要件이 되는 "移動의 效率"과 "境界의 效率'[6]에 逆行함으로써 最小에너지 法則이나 規模의 經濟에 違背되기 때문이다. 結局 行政區域의 設定, 特히 郡의 設定은 行政서어비스에 있어서의 不均等性의 極小化란 觀點에서 이루어졌다고 보고 郡만을 對象으로 하여[7] 各基準의 不均等性의 크기를 測定함으로써 基準의 妥當度를 밝히고져 한다. 또, 이 郡間의 不均等性 測定의 指標로는 變動係數(coefficient of variation)를 利用하였다.

于先 人口數를 基準으로 할 때 郡當平均人口數는 133,300名이다. 그러나 楊口郡의 39,000名

3) 關西經濟連合會 1968, 廣域行政の 經濟効果, 學陽書房, 東京, pp.8~17.
4) White, Leonard D., 1939, *Introduction to the study of Public Administration*, the Macmillan Co., New York, p.196.
5) Ibid., p.195.
6) Hagget, P., 1965, *Locational Analysis in Human Geography*, 梅川勇作譯, 立地分析(上卷), 大明堂, p.65
7) 市의 경우는 이 原則이 重要하지 않으므로 除外.

(鬱陵郡은 除外)에서 三陟郡의 294,000 名에 이르기까지 郡間의 人口數는 最大 7.5 倍의 差가 있어 그 變動係數는 C.V.=0.373 이다. 이번에는 面積을 基準으로 하면 郡의 平均面積은 704 km² 이나 鬱陵郡을 例外로 할 경우, 最小 211.6 km² 의 統營郡에서 最大 1937.9 km² 의 麟蹄郡間의 差는 9.3 倍, C.V.=0.411 로서 人口의 그것보다 郡間의 不均等性이 큰 것을 알 수 있다. 세 번째로는 前述한 것처럼 行政區域의 設定에는 人口와 面積이 다 같이 重要하므로 이 兩者를 同時에 考慮한 指標(人口×面積)에 依한 郡間 不均等性을 보면 C.V.=0.664 로서 오히려 妥當한 基準이라고 할 수 없다. 끝으로 前述한 바와 같이 White 의 4 個 地方行政區域의 評價基準의 하나인 接近性(accessibility), 即 郡의 行政서어비스 中心地로서의 郡廳所在地에 대한 郡民의 接近性을 基準으로 하면 全國의 郡民 1 人當 郡中心地에의 平均交通距離[8]는 13.6 km, C.V.=0.358 로서 前述한 人口, 面積 또는 그 結合의 어느 基準보다도 郡間의 不均等性이 僅少한 것이 注目된다.[9] 萬一 여기에서 三陟, 溟州, 平昌, 務安, 梁山, 北濟州의 6 個郡을 特殊한 경우로 보아 除外하면 C.V.=0.306 으로서 不均等性은 더욱 줄어든다. 以上에서 郡域은 郡의 行政中心地에 대한 郡民의 接近性에 無理가 없도록 設定하는 것을 最大原則으로 하고 여기에 人口數에 있어서 큰 差異가 나지 않도록 調整한 것 같다. 이와 같이, 郡 設定基準에 있어서 接近性의 問題를 가장 重要視한 것은 그만큼 空間의 行政에 대한 影響을 認識하고 空間原理를 徹底히 따를 수밖에 없었던 것을 證明하는 것이다. 即 各郡의 形狀을, 前述한 平均面積(704 km²)을 가진 圓形으로 假定할 때 이 圓의 直徑은 約 30 km[10] 가 되므로 半徑 15 km 가 된다. 지금 1 km 를 徒步로 15 分 消要되고 郡中心地까지 交通路가 直線狀으로 通해 있다고 하면, 郡의 境界地帶에 居住하는 住民이 郡中心地까지 가는데는 3 時間 45 分, 往復에는 7 時間半이 걸리게 되는 셈이다. 이러한 交通圈은 곧 合理的인 "一日徒步生活圈"을 意味하는데 郡民의 大部分이 거의 全的으로 步行交通에 依存하던 時代에 있어서는 接近性의 問題는 매우 重要한 行政區域, 特히 郡域設定의 基準이 되지 않을 수 없었던 것이 그것이다. 또 이런 點에서 우리 나라의 郡域設置는 當時로서는 空間原理上 매우 妥當性이 있었음을 示唆한다. 다만, 自動車를 비롯한 近代交通機關이 發達한 現在 이러한 一日徒步生活圈으로서의 郡域의 設定意義는 減少되고 있다.

3. 市郡의 形狀

(1) 形狀指數(Shape Index)

前章에서 接近性의 問題는 市郡域의 設定에 있어서 가장 重要한 基準이 되고 있음이 明白해졌다. 그런데 同一한 人口와 面積을 가진 市郡이라도 그 形狀이 다르면 接近度에 있어서 差異가 發生함은 勿論, 이로 因하여 여러 가지 問題가 發生하므로 行政區域의 形狀은 行政區域의 設定에 있어서 必히 考慮되어야 할 事項이다. 平面을 等面積의 正多角形으로 메우는 問題는 17 世紀 初頭에 Kepler 에 依하여 처음으로 追求되었는데 그는 正三角形, 正方形, 正六角形의 세 가지 解를 提示하고 있다. 國土空間 역시 이러한 세 가지 正多角形의 市郡으로 메꾸어진다고 假定할 때 一般的으로 바람직한 市郡의 形狀은 團塊狀(compact shape)이어야 한다. 그것은 모든 地點에서 中心地에로의 移動距離의 合計와 境界線의 길이가 最小가 되기 때문이다. 이런 點에서 圓形境域은 完璧한 團塊狀境域이고 正六角形은 이에 準하는 理想形이다. 이에 대하여 四角形이나 三角形으로 移行할수록 接近度는 低下하므로 行政區域으로서는 非能率的인 形狀이 된다. 그러나 實際에 있어서 行政區域 또는 市郡의 形狀은 團塊狀과는 相當한 距離가 있음을 認定할 수 있는데 그것은 ① 經濟的 또는 政治文化的인 資源地域을 包含시키려는 欲望과 ② 境界로서 매우 有用하게 活用되는 分界線의 形狀

8) $\sum d_{ij}\, p_i/\sum p$, 但 d_{ij}…i 面과 郡廳所在地(j 面)과의 交通距離.
p_i…i 面의 人口, p…郡의 人口

9) 이 問題는 後述하는 "中心地의 接近性" (3)에서 詳論된다.

10) $d=2\sqrt{704}/\pi=29.946\fallingdotseq 30$ km

때문에 發生한다.[11] 事實 地圖를 놓고 市郡界를 살펴보면 市郡의 形狀은 어느 것이나 모두 不規則하여 規則的인 幾何學的 形狀을 認定하기란 어렵다. 이것은 우리 나라의 市郡의 境域이 特히 後者에 있어서 主로 自然的 分界線, 그 중에서도 山脈이나 河川에 依하여 區劃되어 왔을 뿐만 아니라, 오랜 歲月이 經過하는 동안 여러 차례에 걸쳐 市郡域에 대한 擴大, 縮少, 統廢合 等을 겪어 왔기 때문이다. 다만 이러한 複雜하고 不規則한 市郡의 形狀이긴 하나 이들을 前述한 바와 같이 平面空間을 메우는 세 가지 正多角形 중의 어느 것과 關聯시켜 봄으로써 市郡으로 짜여진 國土의 空間組織을 Model 化시킬 수 있다. 이 形狀分類를 위한 手段으로는 Gibbs의 方法[12]이 잘 알려져 있으나 本硏究에서는 Hagget의 Shape Index 方法[13]이 適合하다고 보고 이 方法을 適用하였다. 即 $S=1.27A/l^2$이 그것이다. 但 S; 形狀指數, A; 市郡의 面積(km²), l; 市郡境界上에서 가장 멀리 떨어져 있는 두 地點間의 直線距離(長軸의 길이). 위式에서 常數 1.27은 圓의 形狀指數를 1.0으로 할 때의 K의 값이다. 또 이 式을 適用한 正三角形의 形狀指數 $S=0.55$, 正方形 : $S=0.64$, 正六角形 : $S=0.83$이 된다. 表 1에서 165個市郡의 形狀指數는 最小 0.16에서 最大 0.77에 이르기까지 多樣하다. 그러나, 이 差異는 1960年 現在 Hagget가 Brazil의 約 2800個 郡(municipios) 중 100郡을 標本으로 擇하여 調査한 形狀指數 : 0.06~0.93[14]에 比하면 큰 便은 아니다. 지금 正三角形, 正四角形, 正六角形이 서로 結合하여 國土를 構成한다고 假定한다면 國土空間은 三角格子帶(Triangle Lattice Zone), 四角格子帶(Retangle Lattice Zone), 六角格子帶(Hexagon Lattice Zone) 또는 그 混合格子帶(Mixed Lattice Zone)로 빈틈 없이 짜여질 것이다. 但 三角格子帶와 四角格子帶의 境界는 形狀指數 0.55와 0.64의 中間値에 近似한 0.60으로, 四角格子帶와 六角格子帶의 境界는 形狀指數 0.64와 0.83의 中間近似値인 0.75로 하였다. 이 結果 165個 市郡중 80%에 相當하는 132個 市郡의 形狀이 三角形에 近似하여 國土空間의 大部分이 三角格子帶로 組織된 것을 알 수 있다. 이와 같은 事實은 市郡 特히 郡域의 大部分이 細長한 形狀을 取하고 있음을 示唆한다. 이러한 細長形의 行政區域이 卓越한 것은 Brazil의 境遇에도 마찬가지이긴 하나 韓國은 特히 顯著하다. 細長形의 典型的인 例는 北濟州($S=0.16$), 南濟州($S=0.18$), 洪川($S=0.24$), 務安($S=0.24$), 寧越($S=0.25$), 鐵原($S=0.26$), 靈岩($S=0.27$), 金浦($S=0.27$), 長興($S=0.29$)等이다. 또 正三角形의 形狀指數($S=0.55$)에 該當하는 市郡은 平澤, 橫城, 原城, 報恩, 安東, 禮泉의 6個 郡이다. 形狀指數 0.60~0.75의 四角格子帶에 屬하는 市郡

표 1 市郡의 形狀指數

形狀指數	市郡數	%	格子帶
0.00~0.05			三角形
0.05~0.10			
0.10~0.15			
0.15~0.20	2	1.2	
0.20~0.25	2	1.2	
0.25~0.30	9	5.5	
0.30~0.35	10	6.0	
0.35~0.40	21	12.7	
0.40~0.45	18	10.9	
0.45~0.50	25	15.2	
0.50~0.55	19	11.5	
0.55~0.60	28	17.0	
0.60~0.65	13	7.9	四角形
0.65~0.70	14	8.5	
0.70~0.75	2	1.2	
0.75~0.80	2	1.2	六角形
計	165	100.0	

11) Cox, K.R., 1972, *Man, Location, and Behavior ; An Introduction to Human Geography*, John Wiley & Sons, pp.126~128.
12) Gibbs, J.P., Editor 1961, *Urban Research Methods*, New York, pp.99~106.
13) Hagget, op. cit., p.68.
14) Ibid., pp.67~68.

은 全體의 17.6%에 該當하는 29個 郡이다. 이 중 正四角形의 形狀指數($S=0.64$)를 가진 市郡은 議政府市뿐이며 金泉($S=0.63$), 山淸($S=0.63$), 江陵($S=0.65$), 益山($S=0.65$), 谷城($S=0.65$) 等이 여기에 準한다. 한편, 六角格子帶에 該當하는 市郡은 論山($S=0.75$)과 星州($S=0.77$)의 두 郡뿐이며, 이것조차 正六角形의 形狀指數($S=0.83$)에는 미치지 못하고 實際로는 五角形에 더 近似하다.

以上에서 우리 나라의 市郡形狀이 三角形 또는 細長形이 壓倒的이고 六角形은 事實上 없는 것과 마찬가지인데 이러한 市郡界가 前述한 것처럼 主로 地形的 境界에 依하여 設定되고 있기 때문이다. 이 때문에 韓國의 市郡域은 六角形과 같은 理想的 團塊狀形態와는 相當히 距離가 먼 形狀임을 알 수 있다. 이것은 團塊狀 行政區域이 가지는 利點, 即 域內住民間의 近接性을 極大化함으로써 相互間에 positive spillover를 滿喫케 하고 negative spillover를 極小化시키는 利點[15]을 누릴 수 없는 構造的 缺陷을 가지고 있다.

(2) 形狀의 歪曲度

前節에서 形狀指數에 依하여 市郡의 形狀을 세 가지 幾何學的 圖形으로 分類하였으나 形狀指數 그 自體가 원래 面積과 長軸과의 關係를 나타낸 것이므로 幾何學的 圖形을 直接 表示하는 것은 아니다. 이 때문에 形狀指數의 값이 同一하드라도 實際形狀은, 市郡 境界線의 屈曲이나 歪曲에 따라, 相當한 差異가 나게 마련이다. 따라서 形狀指數를 補完하는 하나의 手段으로 本硏究에서는 市郡 境域의 歪曲度를 測定하기로 한다. 歪曲度를 測定하는 方法에는 여러 가지가 있겠으나 本硏究에서는 各市郡의 內接圓을 그려 그 面積을 計算하고 이 內接圓 面積에 對한 市郡面積의 比率을 算出함으로써 各市郡의 軀幹部 面積과 肢節部 面積(市郡面積—內接圓面積)과의 關係를 把握하려고 한 것이다. 그러므로, 歪曲度指數(Distortion Index) 1.0은 內接圓과 市郡의 面積이 一致하는 경우로서 屈曲이나 肢節이 전혀 없는 圓形의 市郡을 意味하며 指數가 增大할수록 屈曲度는 커진다.

15) Cox, op. cit., p.125.

표 2 市郡의 歪曲度指數

歪曲度指數	市 郡 數	%
1.0~1.5	7	4.3
1.5~2.0	34	20.6
2.0~2.5	44	26.7
2.5~3.0	35	21.2
3.0~3.5	21	12.7
3.5~4.0	10	6.0
4.0~4.5	7	4.3
4.5~5.0	2	1.2
5.0~	5	3.0
計	165	100.0

165個 市郡의 歪曲度指數는 淸州市의 1.1에서 大德郡의 7.2에 이르기까지 큰 差異가 있으나 平均 2.63의 歪曲度指數를 나타내고 있다. 또 表 2에서와 같이 市郡數의 69%는 D.I.=1.5~3.0 間에 있는데 이것은 市郡의 約 $\frac{2}{3}$는 肢節部가 軀幹部의 0.5~2.0倍에 達하고 있음을 意味한다.

이것을 좀더 자세히 보기 위해서 D.I.=1.0~1.5를 團塊形, 1.5~2.0; 準團塊形, 2.0~2.5; 準分裂形, 2.5~3.0; 分裂形, 3.0以上을 高度分裂形으로 본다면 全體的으로는 團塊形系의 市郡보다 分裂形系의 市郡이 卓越하여 市郡境界線의 不規則한 出入이 顯著함을 보이고 있다. 이것은 비록 前述한 바와 같이 市郡界가 複雜한 地形의 配置와 關係되고 있어 不得已하다고 할 수 있으나 接近性을 重視하는 行政區域으로서는 바람직스럽지 못한 形狀인 것만은 틀림없다. 團塊形에 屬하는 市郡은 淸州市를 비롯하여 大田(D.I.=1.4), 牙山(D.I.=1.3), 天安(D.I.=1.2), 木浦(D.I.=1.4), 金海(D.I.=1.4), 濟州(D.I.=1.3)로서 都市가 大部分을 占한다. 이에 對하여 典型的인 分裂形은 大德을 비롯한 瑞山(D.I.=5.8), 達城(D.I.=5.1), 月城(D.I.=5.0), 昌原(D.I.=6.7)을 들 수 있는데 이들은 境域內部에 또 하나의 市域을 包含하고 있거나 海岸에 臨하여 人爲的 또는 自然的으로 境

界의 屈曲이 甚한 郡들이다.

4. 中心地의 立地

市郡의 形狀이 圓形이나 正六角形을 理想形으로 規定하는 것은 그 中心地가 圓 또는 六角形의 中心에 位置한다는 前提下에서이다. 그러나 實際에 있어서 中心地가 市郡域의 中心이나 그 附近에 位置하는 경우는 極히 드물기 때문에 行政區域의 立地分析은 中心地의 立地分析을 考慮하지 않고는 無意味하다.

(1) 中心地의 分布型

行政區域은 各己 그 行政서어비스幾能의 集中點으로서의 中心地와 그 補完地域 또는 勢力圈으로 되어 있다. 이들 中心地의 立地와 그 結果로서의 中心地間의 距離는 住民의 中心地에 對한 接近性을 規定하므로 中心地의 分布問題는 많은 地理學者의 關心이 되어 왔다. 即, 中心地의 分布는 그 規模와 階層關係에 依하여 規定된다는 事實이 Christaller[16]와 Lösch[17] 以來 共通的으로 認定되어 왔음은 勿論, 同一한 階層의 中心地의 分布類型에 있어서도 地域에 따라 相當한 差異를 認定할 수 있는 것도 事實이다. 그러므로, 本硏究에서는 于先 市郡의 行政中心地 相互間의 距離를 基礎로 한 Point Pattern Analysis[18]에 依하여 市郡中心地의 分布類型부터 把握할 必要가 있다. 但 市中心地와 郡中心地가 同一 場所에 重複된 경우에는 該當郡은 point에 加算치 아니하였으므로 總 point 數는 139個가 된다.

이 結果(最近隣) 中心地間의 平均距離($\bar{r}_i$)는 19.09 km, 即 約 50 里가 되는데 이것을 理論的 距離 $\bar{r}_E$) 13.09 km 와 對比하면 $R=\bar{r}_i/\bar{r}_E=1.458$ 이 된다. 따라서 市郡 中心地의 分布類型은 擴散型(uniform pattern)으로 規定지을 수 있다. 그런데 平面을 多數의 點間에서 等分割하는 경우 六角形이 가장 經濟的인 幾何形인 것을 認定하는 것과 마찬가지 論證으로 이들 六角形의 中心도 最小에너지 原則에 適應하기 爲해서는 正三角形格子를 形成할 必要가 있는데 이것이 典型的인 擴散型으로서 이 때의 R은 2.15가 된다. 그러므로 우리 나라의 市郡中心地의 配置는 비록 擴散型이라고 해도 理想値에 比해서는 그 分布가 고르지 못한 感이 있다. 그러나 凝集分布(Aggregated Distribution)에 比해서는 말할 것도 없고 random 分布(R=1.0)에 比해서 相對的으로 規則的 分布를 取하고 있는 것은 事實이며 이런 點에서 市郡中心地의 分布는 空間原理에 比較的 잘 따르고 있다고 할 수 있다. 여기에 實際的인 人口分布狀況을 勘案하면 더욱 더 中心地의 合理的 分布傾向을 發見할 수 있을 것이다.

한편, 前述한 바와 같이 最近隣 市郡中心地間의 平均距離는 19 km 이지만 表 3 에서와 같이 市郡의 86%는 10~25 km 相距되어 있다. 特히 15~20 km 間이 全體의 約 $\frac{1}{3}$을 占하고 있다. 그러나 江陵, 三陟, 蔚珍의 東海岸 三市郡은 40 km 以上 相距되어 있는 것도 있다. 아뭏든 이들 中心地間의 距離는 外國의 그것과 比較해서 어떤 特色이 있는가 궁금하다. 그러나 本硏究에서의 資料는 最近隣 市郡中心地間의 距離인데 對하여 外國의 例는

표 3 最近隣 中心地間의 距離

距離	市郡數	%
5~10 km	2	1.4
10~15 km	30	21.6
15~20 km	49	35.3
20~25 km	40	28.3
25~30 km	10	7.2
30~35 km	5	3.6
35~40 km		0.0
40~45 km	2	1.4
45~50 km	1	0.7
計	139	100.0

16) Christaller, W. 1933, *Die Zentralen Orte in Süddeutschland:* Ein Ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmassigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit Städtischen Funktionen, Verlag Von Gustav Fischer, Jena.

17) Lösch, A. 1940, *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft*, Jena.

18) 最近隣單位法(Nearest Neighbor Method)에 依함.

平均距離일 뿐만 아니라 이들 中心地가 반드시 우리 나라의 市郡水準의 中心地라고는 할 수 없기 때문에 直接的 對比는 不可能한 것은 有憾이다. 다만 參考로 들면 다음과 같다. Christaller가 獨逸南部에서 調査한 補完地域의 半徑은 最小 Marktort의 4 km에서 最大 Landstadt의 108 km까지 7階層으로 分類되어 있는데 우리 나라의 市郡中心地間의 半徑(9.5 km)은 그 중 Amtsort (6.9 km) 보다는 크고 Kreisstadt(12 km) 보다는 작다.[19] 우리 나라의 그것이 最近隣中心地間의 距離인 點을 勘案하면 Amtsort 보다는 Kreisstadt의 分布가 더 우리 나라의 市郡中心地의 分布와 가깝다고 할 수 있다. 그러나, Kreisstadt의 標準人口數가 4,000名인데 對해 165個 市郡中 市와 市에 郡廳을 두고 있는 郡을 除外한 105個 郡의 平均人口數는 26,000名으로 前者보다 4.5倍가 더 많아 直接對比가 어렵다. 中心地의 人口 規模로 보아서는 오히려 Gaustadt(30,000名)와 비슷한데 Gaustadt의 補完地域 半徑은 36 km로서 市郡의 그것의 近 4倍가 된다. 아뭏든 以上의 對比에서 獨逸南部의 中心地에 比하여 우리 나라 市郡의 中心地가 훨씬 密集分布되어 있는 것만은 確實하다. 또 Lösch에 依하면 美國의 Iowa 州(1930年)에 있어서 人口 300~1,000名의 聚落間 距離의 最大頻度는 10 km, 人口 1,000~4,000名의 경우 15 km, 4,000~20,000名 35 km로 되어 있다.[20] 韓國의 市郡 中心地分布는 Iowa 州에 있어서 人口 1,000~4,000名 規模의 聚落分布보다 若干 더 疎散하다. 그러나 House의 硏究에 依하면 우리 나라 郡中心地의 人口規模와 비슷한 2~3萬規模의 中心地間의 距離는 英國의 경우 6.1 mile(9.8 km), 美國의 경우 14.6 mile(23.5 km)로 되어 있다.[21] 이것을 韓國의 19 km와 對比하면 英國(England와 Wales)보다도 約2倍 더 擴散分布되어 있고 美國보다는 若干 密集分布하고 있는 셈이다.

(2) 中心地의 立地類型

中心地가 行政區域의 어느 場所에 立地하고 있는가 하는 問題는 接近性의 觀點에서 매우 重要하다. 一般的으로 가장 바람직한 中心地의 位置는 行政區域의 人口重心(Gravity Center)에 있는 경우이다. 그러므로 人口重心에서의 中心地의 偏倚度에 依해서 中心地의 立地類型을 判別할 수 있다. 지금 郡廳所在地와 人口重心間[22]의 距離를 d, 郡의 面積을 A라고 할 때 偏倚指數(Deviation Index)$=\frac{d}{\sqrt{A}}$로 表示하면 130個郡(島嶼郡 除外)의 平均偏倚指數는 0.21로서 一般的으로 郡中心地의 位置는 郡의 人口重心에서 相當히 떨어져 있음을 알 수 있다. 即 表 4에서와 같이 重心과 中心地의 位置가 一致하는 均衡(立地)型이 2個郡(迎日, 陜川郡)에 不過하고 高度의 偏在를 보이고 있는 郡은 務安郡을 비롯하여 40個郡에 이르고 있는 것이 그것이다. 이런 點에서 郡中心地는 立地上 相當한 不適應立地(Maladjustment)의 問題를 內包하고 있다고 볼 수 있다. 한편, 絕對距離에 있어서 人口重心과 中心地가 가장 接近하고 있는 郡은 龍仁(0.5 km)이며 陰城(1.0 km), 迎日(1.0 km), 陜川(1.0 km)이 그 다음으로 가깝다. 그 外에 高陽, 漣川, 淸原, 保寧, 光山, 高興, 康津, 靈光, 長城, 安東, 咸安의 諸郡도 2 km 內外로서 比較的 接近度가 良好하다. 이에 反하여 務安(21.5 km)과 平昌(20.0 km)은 中心地가 人口重心에서 가장 멀리 떨어진 郡이며 이에 華城(14.0 km), 三陟(13.0 km), 奉化(12.0 km), 蔚珍(12.0 km), 軍威(11.5 km), 義城(11.5 km), 益山(11.0 km), 梁山(10.5 km), 達城(10.5 km), 麗

표 4 中心地의 立地類型

立地類型	偏倚指數	郡數	%
均衡型	0.0	2	1.5
準均衡型	0.1	50	38.5
偏在型	0.2	38	29.2
高度偏在型	0.3~	40	30.8
計		130	100.0

19) Christaller, op. cit., (江澤讓爾譯, 1976, 都市の立地と發展, 大明堂, 東京, p.86)
20) Lösch, op. cit., p.391.
21) House, J.W., 1953, *Medium Sized Towns in the Urban Pattern of Two Industrial Societies: England and Wales*, U.S.A. *planning Outlook*, 3, pp.52~79.
22) 各面의 人口는 그 面의 中央에 集中되어 있다는 假定下에서 重心을 求함.

川(10.0 km)의 諸郡이 10 km 以上 相距된 郡들인데 山間地方의 郡들이 많은 것이 特色이다.

5. 中心地의 接近性

(1) 距 離

1) 直線距離

中心地의 接近性은 基本的으로 距離와 關係된다. 距離는 一次的으로 行政區域의 크기와 形狀에 依하여, 二次的으로는 交通路의 配置狀況에 依하여 規定된다. 그러므로 行政區域의 크기와 形狀을 反映하는 直線距離 即 郡中心地와 市郡境域間의 最長(直線)距離와 最短(直線)距離를 把握할 必要가 있다. 但 最短距離[23]의 測定方法은 다음과 같다.

(a) 特定市域이 特定郡域에 依하여 完全히 包圍되어 있고 市를 包圍한 郡의 郡廳이 이 市域內에 있는 경우는 이 郡의 外側 境界線 중에서 最短距離를 擇하였음(春城, 淸原郡). (b) 特定郡의 郡廳이 隣接市의 市域內에 位置한 경우, 郡廳에서 가장 近距離에 있는 그 郡의 境界까지의 距離를 擇하였다(華城郡, 始興郡, 大德郡, 益山郡, 天原郡 等이 그것인데 中心地의 位置로 볼 때 이들 郡의 中心地立地型은 特殊型이라고 할 수 있다.). (c) 海岸에 接하여 市街地가 形成된 海岸都市는 內陸側 境界 중에서 最短距離를 擇하였다. (d) 境界線 附近에 市郡廳이 位置한 경우는 그 反對側 境界線上에서 最短距離를 擇하였다. 表 5에서 164個 市郡의 平均 最長距離는 23.9 km 로서 約 65%의 市郡이 20~35 km 의 範圍에 集中되어 있다. 그러나 直線距離로 보아 全國에서 中心地에의 接近性이 가장 良好한 市郡은 金泉市(4 km)이고 그外의 市도 最短距離가 짧은데 이것은 市域이 郡域보다 작은데서 오는 當然한 現象이다. 郡의 경우는 光山郡(14 km)이 接近性이 가장 良好하고, 이

表 5 中心地와의 直線距離

最長距離 (A)			最短距離 (B)			A/B		
距離	市郡數	%	距離	市郡數	%	倍率	市郡數	%
0~5 km	1	0.6	1.0~2.0 km	2	1.2	1.0~2.0	5	3.0
5~10	22	13.4	2.0~3.0	25	15.3	2.0~3.0	27	16.5
10~15	6	3.7	3.0~4.0	24	14.6	3.0~4.0	38	23.3
15~20	14	8.5	4.0~5.0	29	17.7	4.0~5.0	27	16.5
20~25	47	28.7	5.0~6.0	14	8.5	5.0~6.0	18	11.0
25~30	29	17.7	6.0~7.0	17	10.4	6.0~7.0	11	6.7
30~35	30	18.3	7.0~8.0	17	10.4	7.0~8.0	5	3.0
35~40	7	4.3	8.0~9.0	16	9.8	8.0~9.0	7	4.3
40~45	4	2.4	9.0~10.0	9	5.5	9.0~10.0	5	3.0
45~50	1	0.6	10.0~11.0	5	3.0	10.0~11.0	4	2.4
50~55	2	1.2	11.0~12.0	1	0.6	11.0~12.0	6	3.7
55~60			12.0~13.0	1	0.6	12.0~13.0	4	2.4
60~65			13.0~14.0	2	1.2	13.0~14.0	2	1.2
65~70	1	0.6	14.0~	2	1.2	14.0~15.0	5	3.0
計	164	100.0	計	164	100.0	計	164	100.0

23) 中心地(市郡廳이 所在한 邑面)는 除外.

어 高陽(15 km), 咸安(16 km), 鎭川(17 km), 牙山(18 km), 洪城(18 km), 靈光(18 km), 求禮(18 km) 泗川(18 km), 沃溝(19 km), 金海(19 km) 等의 郡이 20 km 以內로서 接近性이 比較的 良好한 郡들이다. 이에 對하여 全國 第1의 最長距離를 가진 郡은 65 km의 洪川郡이나 이 경우는 오히려 特殊한 경우이고 그 外에는 모두 55 km 以內에 있다. 平昌(54 km), 鐵原(52 km), 三陟(48 km), 奉化(44 km), 北濟州(42 km), 南濟州(41 km), 寧越(41 km)이 全國的으로 郡의 변두리에 居住하는 住民과 中心地와의 接近性이 不利한 郡들이다.

한편, 市郡의 最短距離는 平均 5.3 km 이지만 近半의 市郡이 2~4 km의 範圍에 있어 接近性은 別問題가 되지 않는다. 다만, 最短距離가 10 km 以上으로서 接近性이 多少 問題가 되는 郡은 蔚珍(17 km)을 비롯하여 南濟州(14 km), 三陟(13 km), 淸原(13 km), 尙州(12 km), 河東(11 km), 永同(10 km), 金陵(10 km), 義城(10k m), 英陽(10 km) 等地이다. 이중에서 三陟과 南濟州郡을 除外하면 最長距離에 있어서 接近性이 不利한 郡과는 一致하지 않는 事實에 注目할 만하다.

以上을 綜合하여 最長距離와 最短距離와의 關係를 보면 表5에서와 같이 市郡間의 倍率의 差는 매우 顯著하여 全國平均値도 4.5倍나 된다. 이것은 그만큼 同一 市郡內에 있어서 不平等現象이 甚한 것을 示唆하고 있다. 萬一 市郡의 境域이 圓形이고 中心地가 이 圓의 中心에 位置하고 있는 경우 倍率은 1.0이 된다. 그러므로 倍率 1.0은 域內 모든 住民들이 接近性이 가장 良好하고 均等한 狀態를 表示한다고 할 수 있는데 이 均衡型에 準하는 市郡은 仁川(1.3), 安東(1.4), 三千浦(1.6)의 3市와 蔚珍(1.7), 淸原(1.9)의 2郡에 不過하다. 反對로 大部分의 市郡은 域內 各地點의 接近性에 甚한 不均衡을 보이고 있는데 그 중에서도 特히 倍率 10.0 以上으로 高度의 不均衡을 示顯하여 接近性에 問題가 있는 地域은 昇州

표 6 中心地의 交通距離

最長距離 (A)			最短距離 (B)			A/B		
距離	郡數	%	距離	郡數	%	倍率	郡數	%
0~5 km			0.0~1.0 km			0.0~1.0		
5~10			1.0~2.0	3	2.3	1.0~2.0		
10~15	2	1.5	2.0~3.0	8	6.2	2.0~3.0	21	16.2
15~20	19	14.6	3.0~4.0	5	3.8	3.0~4.0	21	16.2
20~25	25	19.2	4.0~5.0	26	20.0	4.0~5.0	28	21.5
25~30	29	22.4	5.0~6.0	22	16.9	5.0~6.0	22	16.9
30~35	28	21.6	6.0~7.0	25	19.3	6.0~7.0	11	8.5
35~40	13	10.0	7.0~8.0	9	6.9	7.0~8.0	9	6.9
40~45	8	6.2	8.0~9.0	18	13.8	8.0~9.0	5	3.8
45~50	2	1.5	9.0~10.0	4	3.1	9.0~10.0	3	2.3
50~	4	3.0	10.0~11.0	4	3.1	10.0~11.0	2	1.5
計	130	100.0	11.0~12.0			11.0~12.0		
			12.0~13.0	3	2.3	12.0~13.0	2	1.5
			13.0~14.0			13.0~14.0	1	0.8
			14.0~	3	2.3	14.0~	5	3.8
			計	130	100.0	計	130	100.0

(16.0), 聞慶(15.0), 月城(15.0), 奉化(14.7), 加平(14.0), 平昌(13.5), 鐵原(13.0), 谷城(12.0), 光陽(12.0), 宜寧(12.0), 昌原(12.0), 金浦(11.5), 益山(11.5), 楊州(11.3), 始興(11.0), 坡州(11.0), 康津(11.0), 蔚州(10.7), 靈岩(10.3), 橫城(10.0), 軍威(10.0)의 諸郡이다.

2) 交通距離

前述한 바와 같이 中心地의 接近性은 地域의 크기나 形狀에 依하여 一次的으로 規定된다는 意味에서 中心地와의 直線距離를 考察하였으나 實際의 接近性은 交通距離에 依해서 보다 効果的으로 把握될 수 있다. 지금 交通距離가 別問題가 되지 않는 市와, 또 島嶼郡을 除外한 130個 郡을 對象으로 各面中心地에서 郡中心地까지의 距離[24]중에서 最長距離와 最短距離를 擇하면 表6과 같다.

表6에서 130個 郡의 近 $\frac{2}{3}$가 中心地와의 最長距離가 20~35 km 間이며 平均最長距離는 28.9 km이다. 이 距離는 前述한 平均直線最長距離(23.9 km)의 1.21倍가 되는데 萬一 前述한 바와 같이 1 km 當 平均 步行時間을 15分으로 잡을 경우 平均最長距離를 往復하는데 消要되는 時間은 約14時間半이 걸리게 되는 셈이다. 이 程度의 空間範圍는 一日徒步生活圈으로서 큰 無理가 있다고는 볼 수 없으므로 郡域의 設定은 交通이 發達하지 못했던 옛날에는 매우 合理的이었다고 할 수 있다.

交通距離로 보아 全國에서 가장 中心地와의 接近性이 良好한 郡은 高陽郡으로서 傘下面中心地는 郡中心地에서 12 km 以內에 있다. 前述한 直線距離의 경우 高陽郡은 光山郡 다음으로 接近性이 良好하다. 이에 反하여 面中心地와 郡中心地와의 接近性이 不利한 郡은 洪川郡(71.0 km)을 비롯하여 平昌(55.8 km), 三陟(55.6 km), 蔚珍(54.2 km), 南濟州(47.6 km), 義城(45.8 km), 華城(43.2 km), 達城(42.0 km), 梁山(42.0 km), 靑松(41.3 km), 迎日(41.1 km), 旌善(40.7 km), 莞州(40.3 km), 昌原(40.0 km) 等으로서 山間地方의 郡들이 많다. 이들 가운데서 洪川, 平昌, 三陟, 南濟州의 4個 郡은 直線最長距離에 있어서도 全國的으로 그 接近性이 不利한 郡들이다.

한편, 最短距離의 平均値는 6.1 km로 前述한 平均直線最短距離(5.3 km)의 1.15倍로서 最長距離의 倍率보다 若干 낮은데 이것은 短距離일수록 直線距離와 交通距離의 差가 작은데서 오는 當然한 結果이다. 扶安, 山淸, 抱川의 3郡이 2 km 以內로서 接近性이 良好한 反面 旌善(16.0 km), 寧越(14.6 km), 南濟州(14.3 km)가 不利하다. 또 最長交通距離의 最短交通距離에 대한 倍率은 平均 5.8倍로서 直線距離의 倍率(4.5倍)의 1.29倍가 된다. 이것은 그만큼 郡民의 中心地에 대한 現實的 接近度의 地域差가 理論的 接近度의 地域差보다 더 顯著함을 意味한다. 따라서, 이러한 郡內 住民間의 不平等을 是正하기 위한 對策이 要請된다.

(2) 交 通 路

1) 道 路 數

中心地와의 接近度는 距離에 依해서 測定될 수 있을 뿐만 아니라 中心地에 集中 또는 結節하는 交通路數에 依해서도 把握이 可能하다. 但 本硏究에서는 鐵道나 高速道路는 郡內交通과 直接的 關係가 없으므로 除外하고 一般道路만 對象으로 하였다. 또 道路數[25]는 中心地에서 直線距離 2 km 內에서 放射 또는 派生하는 道路에 限하였다.

표 7에서 128個 郡의 中心地에서 結節하는 道路數는 1~6個까지 多樣하나 平均道路數는 4個이다. 이중 單一道路만을 가진 2個 郡은 臨海郡으로서 오히려 特殊한 경우이고 一般的 意味에서 比較的 接近度가 낮은 郡은 2個 道路만을 가진 加平, 楊口, 麟蹄, 任實, 靈光, 軍威, 咸安, 統營의 8個 郡이다. 한편 6個 道路를 放射하여 接近

표 7 道 路 數

道 路 數	郡 數	%
1	2	1.6
2	8	6.2
3	33	25.8
4	40	31.2
5	29	22.7
6	16	12.5
計	128	100.0

24) 普文出版社(1974), 行政區域總覽, pp.645~735의 粁程表에 依함.
25) 中央地圖文化社, 50萬分之1新編行政 및 道路網圖(1975.8.刊)에 表示된 一般國道와 地方道에 限함.

性이 가장 良好한 郡은 驪川, 平澤, 華城, 利川, 安城, 莞州, 鎭安, 井邑, 金堤, 扶安, 達城, 安東, 星州, 漆谷, 金陵, 尙州의 16個 郡으로서 平野地帶의 郡이 많다. 그런데 中心地에서 6個 道路가 放射 또는 結節한다는 것은 個個道路가 中心地를 焦點으로 하여 平均 60°의 角度를 이루면서 放射하는 것으로 看做되므로 中心地의 道路網으로서는 理想的인 基本數라고 할 수 있다. 即 郡中心地의 交通路 構造는 이 水準에서 一次的 完成段階에 들어서게 되는 것이다. Christaller도 交通原理에서 이 點을 이미 明白히 한 바 있다.[26]

2) 道路指數

前述한 中心地의 道路數는 道路의 機能的 差異를 考慮치 않은 것이므로 보다 現實的 把握을 위해서는 道路의 數와 그 機能的 差異를 同時에 考慮한 指標에 依해서 評價되어야 할 것이다. 지금 國道를 2點, 地方道를 1點으로 하여 特定中心地에서 結節하는 道路를 加重合算한 값을 道路指數(Road Index)라고 하면 表8과 같이 R.I.의 分布는 2~12에 걸쳐 多樣하나 平均 6.5가 된다. 이 중 R.I.가 3以下로서 中心地와의 接近度가 낮은 郡은 任實, 務安, 驪川, 咸安, 宜寧의 5個 郡으로 宜寧을 除外한 4個 郡의 道路數는 各己 1~2個에 不過하다. 이에 대하여 R.I.가 10以上으로서 中心地와의 接近度가 良好한 郡은 平澤, 華城, 利川, 原城, 大德, 論山, 莞州, 南原, 達城, 金陵, 尙州의 11個 郡인데 이것을 前述한 道路數와 比較하면 原城, 大德, 論山, 南原의 4個 郡은 道路數에 比하여 道路指數가 높고 驪川, 安城, 井邑, 金堤, 扶安, 安東, 星州, 漆谷의 8個 郡은 그 反對的 性格을 띠고 있다.

표 8 道路指數

道路指數	郡數	%
1		
2	4	3.1
3	1	0.8
4	10	7.8
5	23	18.0
6	30	23.4
7	23	18.0
8	18	14.1
9	8	6.2
10	10	7.8
11		
12	1	0.8
計	128	100.0

(3) 接近距離

地域 全體的인 立場에서 본 中心地의 接近度는 (交通)距離와 人口의 두 變數를 考慮하여 住民 1人當 平均交通距離를 比較하는 것이 바람직스럽다. 本硏究에서는 各面의 中心地와 郡中心地間의 交通距離(d_{ij})와 그 面의 人口(p_i)를 乘한 값을 合算한 後 다시 郡의 總人口數로 除한 값으로 各郡의 中心地에 對한 郡民 1人當 平均移動距離($\sum d_{ij}P_i / \sum P_i$)로 삼았다. 이것을 接近距離(Accession Distance)라고 하면 130個 郡의 平均接近距離는 13.6 km가 되는 것은 前述한 바 있다. 이 距離는 中心地間의 理論的 平均距離($\bar{r}_E$) 13.1 km와 近似하고 郡의 平均面積(704 km²)을 圓으로 看做했을 경우의 半徑(15 km)보다는 若干

표 9 接近距離

接近距離	郡數	%	接近距離	郡數	%
km 5.0~6.0	1	0.8	16.0~17.0	7	5.4
6.0~7.0	2	1.5	17.0~18.0	6	4.6
7.0~8.0	6	4.6	18.0~19.0	5	3.8
8.0~9.0	10	7.7	19.0~20.0	2	1.5
9.0~10.0	14	10.8	20.0~21.0	2	1.5
10.0~11.0	7	5.4	21.0~22.0	4	3.1
11.0~12.0	20	15.5	22.0~23.0	2	1.5
12.0~13.0	13	10.0	23.0~24.0		
13.0~14.0	6	4.6	24.0~25.0	1	0.8
14.0~15.0	7	5.4	25.0~	5	3.8
15.0~16.0	10	7.7	計	130	100.0

26) Christaller (日譯版) op. cit., pp.94~95.

작다. 아울든 이 接近距離는 徒步로 1 km 當 15 分의 消要時間을 잡는다면 約 7時間으로 郡中心地를 往復할 수 있는 距離이다. 그러나 表 9는 이러한 平均接近距離와는 달리 郡에 따라서는 그 接近距離에 相當한 差異가 있음을 알 수 있다. 即 求禮(5.9 km)를 비롯한 羅州(6.3 km), 海南(6.4 km), 燕岐(7.3 km), 高陽(7.4 km), 光山(7.5 km), 鎭川(7.7 km), 楊口(7.8 km) 統營(7.9 km, 島嶼部分除外)의 9個 郡은 中心地에의 往復消要時間이 4時間以內로서 가장 接近性이 良好한 郡들이다. 이에 對하여 三陟(30.5 km)을 爲始한 平昌(29.0 km), 務安(27.8 km), 梁山(25.9 km), 北濟州(25.8 km), 溟州(24.0 km), 蔚珍(22.5 km), 華城(22.4 km), 旌善(21.9 km), 昌原(21.7 km), 蔚州(21.2 km), 洪川(21.0 km), 迎日(20.9 km), 義城(20.6 km)의 14 郡은 中心地에의 往復에 徒步로 10~15 時間이 所要되는 接近性이 不利한 郡들이다. 이러한 接近距離와 郡面積과의 關係를 알기 위하여 兩者間의 相關係數를 算出하면 $r=0.497$로서 決定的 關係는 認定할 수 없다. 即 郡域이 넓다 해서 반드시 郡民과 郡中心地와의 接近性이 不良한 것은 아님을 알 수 있다.

6. 市郡의 空間構造

行政區域의 空間構造를 把握하는 重要한 方法은 特定行政區域에 隣接하는 他行政區域의 數 即 接觸의 數이다. 萬一 國土空間이 正三角形의 行政區域으로 짜여져 있으면 行政區域은 各己 3個의 隣接地區와 接觸하고, 正六角形體系에서는 6個의 隣接地區를 가지고 있을 것이다. 이와 같이 隣接地區의 數를 "接觸의 數"라고 表示할 때 市郡의 接觸數는 市郡의 空間構造 또는 空間配置의 結果的 現象이라고 할 수 있다.

表 10에서 臨海市郡을 除外한 108個 市郡의 接觸數는 1~9個 市郡에 이르기까지 多樣하다. 그 중 단 하나의 市郡과 隣接하고 있는 地域은 春川, 淸州, 忠州, 全州, 金泉, 晋州의 7個 市로서 모두 市域이 隣接郡域內에 位置하고 있다. 2個市郡과 接觸하고 있는 경우 역시 安養, 大田, 天安, 群山, 裡里, 廣州의 6個 市이다. 이와 같이 接觸數

表 10 市郡의 接觸數

接觸數	市郡數	%	郡數	%
1	7	6.5		
2	6	5.6		
3	5	4.6	1	1.2
4	10	9.3	7	8.1
5	21	19.4	21	24.1
6	31	28.7	31	35.6
7	14	13.0	14	16.1
8	9	8.3	9	10.3
9	5	4.6	4	4.6
計	108	100.0	87	100.0

1~2個의 地域은 모두 市라는 點이 特色인데 그것은 이들이 隣接郡의 中心地的機能을 遂行하기 위하여 郡域의 中央部에 立地하는 경우가 많을 뿐만 아니라 市域의 規模가 작아 接觸의 數가 制限되기 때문이다. 그러므로, 接觸數 1~2의 境遇는 一種의 特殊한 空間配置型이라고 할 수 있다. 이런 點에서 一般的인 意味에 있어서 三角形的 空間構造와 關聯된 市郡은 3個 市郡과 隣接하는 경우라고 볼 수 있다. 水原, 議政府, 原州, 大邱, 高靈의 5個 市郡이 그것인데 高靈을 除外하면 모두 市라는 點이 特色이다. 四角形的 空間構造와 關聯된 接觸數 4個의 地域은 3個市와 7個 郡으로 되어 있다. 接觸數 5~8의 경우는 市는 없고 特히 5~6個의 接觸數를 가진 郡이 全體의 近半을 占하고 있는 것은 注目할 만한 價値가 있다. 또서울, 楊州, 寧越, 達城, 尙州의 5個 市郡은 9個의 接觸數를 가져 全國에서 가장 多角形的 空間 構造에 該當된다. 接觸數 9의 경우는 平均 40° 角度마다 1個 市郡과 接觸하고 있는 셈이다. 이와 같이 市郡마다 多樣한 接觸數를 가지면서도 全國의 平均接觸數는 市郡을 合친 경우 5.37, 郡만을 볼 때는 6.07이 된다. 따라서 우리 나라의 郡은 六角形的 空間構造를 基盤으로 하여 設定되었다고 볼 수 있다. 實際로 表 10에서 接觸 6의 郡은 全郡의 35.6 %로 가장 큰 比重을 占하고 있는 點이 이 事實을 뒷받침하고 있다. 前述한 Hagget

의 Brazil 研究에서도 調査對象이 된 84 個郡의 接觸數는 2~14에 걸쳐 多樣하다. 그 平均은 5.71이고 84 個 郡의 $\frac{1}{3}$에 該當하는 郡의 接觸數는 6이다.[27] 形狀指數로 볼 때 市郡의 空間構造가 三角形的 構造가 壓倒的인 事實을 勘案하면 相當히 興味있는 對照가 된다. 結局 이것은 우리 나라의 市郡의 空間構造는 形態上으로는 비록 自然的 分界線의 影響으로 三角形體系를 示顯하고 있으나 基本的으로는 空間構造의 理想形인 六角形體系를 基盤으로 하고 있음을 말해 주는 것이다. 即 韓國의 市郡은 Christaller 나 Lösch 가 明白히 한 것처럼 六角形의 蜂巢狀構造를 基盤으로 하고 있는 것은 틀림없으나 다만 市郡의 境界를 自然的 分界線에 主로 依存하는 韓國의 特有한 事情으로 이러한 空間原理가 顯在的으로 나타나지 않았을 뿐이다.

7. 結 言

市郡의 設定은 그때그때의 具體的 事情이나 理由를 지니고 있겠으나 이들의 基底에는 共通的으로 空間原理의 支配를 받고 있는 것을 認定할 수 있다. 即 各郡間에 있어서 行政서어비스의 不均等性의 極小化란 觀點에서 볼 때 中心地와의 接近性을 第1基準으로 하고 人口數를 第2基準으로 郡域이 設定된 傾向이 있는 것이 그것이다. 그러나 實際의 市郡은 그 形狀이 三角形體系를 基盤으로 甚히 不規則하게 歪曲되고 個個郡의 中心地는 그 立地가 人口重心에서 高度로 偏在하여 中心地의 不適應立地 傾向도 認定할 수 있다. 더우기 住民의 中心地와의 接近度는 郡에 따라 큰 差異가 있는 것은 勿論, 郡內部에서도 不均等性의 問題는 그대로 남아 있다. 한편 이러한 否定的인 側面에도 不拘하고 基本的으로 市郡의 空間構造는 合理的인 空間原理에 의하여 形成되고 있음이 明白해졌다. 即, 비록 市郡의 空間構造는 形態上으로는 自然的 分界線의 影響으로 三角形體系를 示顯하고 있으나 基本的으로는 空間構造의 理想形인 六角形體系를 形成하고 있다. 換言하면 韓國의 市郡은 Christaller 나 Lösch 의 空間構造理論에 依하여 그 基本 空間構造를 說明할 수 있으나 韓國의 特有한 事情이 이러한 空間原理가 顯在化하는 것을 막고 있을 뿐이다. 市郡中心地의 分布型이 擴散型을 取하고 있으며 結果的으로 平均半徑 15 km 의 行政空間單位를 設定하고 郡民의 中心地에 對한 平均移動距離가 13.6 km 로, 平均最長交通距離를 29 km 로 함으로써 一日徒步生活圈으로서 無理없는 空間設定을 이룩한 것은 모두 空間原理上 合理的인 措置였다고 看做된다. 다만 交通의 革新은 現在와 같은 낡은 空間原理에 依하여 設定된 郡域을, 새로운 空間原理에 依하여 擴大 再編成할 必要性을 提起하고 있다.

(釜山女子大學 助敎授)

27) Hagget(日譯版), op. cit., p.69.

Spatial Structure of Administration Districts:
— The Case of Si and Gun —

Won Kyung Kim※

Summary

The present demarcation of Si and Gun in Korea has been drawn, taking into account the minimized disportionment of administration service to each Si and Gun. Therefore, it has been thought that the demarcation is based on the accessibility to the central place and the population.

However, it was found that in reality the demarcation of Si and Gun is shaped triangular, highly distorted and the location of central place of each Gun is also highly localized from the gravity center of the population. This fact indicates that the locations of administrative centers in general are maladjusted.

Nevertheless, it seems to be that the spatial structure of Si and Gun in Korea was essentially established on a reasonable spatial principle, because of it's hexagonal system, which is recognized generally as an ideal type of spatial structure.

Geography, Korean Geographical Society, **19**, pp. 13~26, 1979. ※ Busan Women's Univ.