

◇ 談 話 会 要 旨 ◇

那 須 野 盆 地 の 商 圏

— 那須商圏系と大田原リング —

松 井 勇

「那須野盆地の小売商圏—お茶大人文科学紀要，1973」と同じ資料を使用。旧稿では，たとえば大田原市宇田川の場合，調査対象5戸の内，1戸はネックレスを宇都宮から，4戸は大田原から買うので， $\frac{1}{5}$ と $\frac{4}{5}$ をそれぞれの結合度として，商品別に同じ手法で取扱った。本論では28の全商品について，すべての供給地との結合度の合計を準拠とした。宇田川では，大田原230，宇田川3.7などとなる。

Aが一団の集落に共通の供給地で，且つそれぞれの集落に対するすべての供給地の中で，結合度が常に最大値をとる場合，Aをこれらの集落の中心地とし，中心地に所属する集落の分布領域を個別商圏とすると，圏内の人口からみて，大田原，黒磯，西那須野，黒羽，大田間の基幹圏と，4個の局地圏を設定できる。以上の9個を含む全域が那須商圏系で，基幹圏は総人口の91%を占める。

集落は自己の属する個別商圏の外，系内の他の商圏，また系外から商品を購入する。それぞれの個別商圏の総結合度（集落数の28倍）に対する圏内供給地の結合度の割合，すなわち圏内結合率は，大田原と黒磯では89%と83%で，他圏を抜いて高い。圏内結合度の中で中心地の占める割合は，各商圏とも80%以上で，比重は圧倒的に大きい。中心地以外の副次供給地の結合率が比較的高いのは大田原圏である。

商圏系全体としては圏外結合率は24%で，その中でも系外は3%に止まる。大田原，西那須野，黒磯は圏外供給機能が格段に優れている。大田原の機能はすべての商圏に及び，集落数と結合率が他に比べて大きい。西那須野の場合，商圏と集落数は大田原に匹敵するのに，結合率が低いのは商品が限られているためである。黒磯の機能の及ぶ圏外集落は多くないが，商品は多岐にわたる。系外からの供給は宇都宮が他を押し，系の全域を含む。但し商品はきわめて限定的である。

大田原圏内に供給地をもつ西那須野圏のすべての集落について，これらの供給地との結合度の総和を求め，西那須野圏の総結合度に対する比率に換算すると20%を占めるが，逆に西那須野圏から供給を受ける大田原圏の集落に関しては，同じ比率は4%を割っている。両圏の結合関係は一方的，従属的である。10%以上の比率からみると，個別商圏の連鎖はすべて一方的で，全体としての那須系は，大田原と黒磯をそれぞれの結節点とする2つの地域，大田原グループと黒磯グループに分けられる。この場合両者を1つの那須系に結合するのが，両グループの共通部分に相当する大田間圏である。

以上の分析は，もっぱら個別商圏を単位として行った。個別商圏の枠を外すと，集落と大田原との結合率は，大田原から周辺に向かって漸減し，分布は圏状構造を示している。ここでは分布領域の全体を大田原リングと名付けた。リングは大田原圏に相当する内輪と，それを囲む外輪に大別される。上

記のように大田原の結合率が他の中心地を上まわる部分が内輪である。内外両輪はそれぞれR1～R3とR4～R5に細分できる。大田原の結合率はR1→R5の方向に、90%から10%まで単調に減少する。

R1は大田原の独占供給圏で、R2では大田原の外いくつかの副次供給地が、R3ではさらに外輪の中心地が、主要供給地として加わる。内輪副次の機能が極大に達するのはR3である。R4では大田原に代って外輪の中心地、R5ではその他系外の中心地も主な供給地に数えられる。内外両輪の接触地帯は、大田原、内輪副次、外輪中心地のいずれについても、結合率の推移が飛躍的に行われる不連続帯に相当する。

(1979. 1. 20)

立体スライドによるアイスランドの大山崩れ

浅井辰郎

A, 立体スライド 片目で日常見馴れないもの、例えば古代遺跡とか機械の内部とかを見た場合、その奥行や全体の構造は判りにくい。所が両眼で見ると、見る位置を変えると、立ち所にこれらが判ってくる。この相違は普通のスライドと立体スライドにも当てはまるが、後者はまだ実用化されていない。しかし、立体スライドが今までに無かったのではなく、早くも1938年ごろ、島津製作所の松下一二技師が作った偏光利用のカラー立体幻灯器が、航空隊で目標訓練に重要視されていた。その効果を実際見た私は地理教育に用いたらと思い、1955年ごろ法政大学にお願いして2台の同型プロジェクターと数個の偏光眼鏡を購入し、実験的には成功した。その結果は「地理」の1959年8月号149ページにも「立体投影機の考案」として報じられた。しかし100名を越す学生のためには眼鏡をそれぞれ揃えねばならず、他に教室や暗幕、それから担当教科の問題もあって、ついに法政では実用に到らなかった。お茶大に来て以来、何年かかけて同型の投影機2台を揃え、1978年に到って設備費の一部を用いて一気に95個の偏光眼鏡、2個の同フィルター、取付金具、偏光用映写幕を揃えることができた。全経費は20万円ぐらいでその半分は眼鏡であり、携行ケースに入れて711教室に常置してある。この談話会はこの立体投影装置の披露と、私が1964年にアイスランドで撮った山崩れを紹介することであった。

B, 大規模山崩れ 予め筆者の報文から13個所の山崩れの分布図と規模（巾・高さ・体積・流下距離・崩落前推定傾斜・崩落壁現傾斜）のプリントを作り、配布した。アイスランドは氷期にはほぼ全島が氷河下にあったが、その前後には多くのU字谷を作った。その急な玄武岩の谷壁は氷河が後退するにつれ、地震などに伴って、日本では見られない大きな規模で崩落した。崩落物質は峡湾中に広大な円錐を掘げたり（スィクルフィヨルズル）、砂嘴状になって町を載せたりしている（イーサフィヨルズル、フラトエイリ）。発表中喚声の上ったエイヤ峡湾東岸の大山崩れは、606m山地を南北に走る断層線を滑落崖として一気に400mも落ち込んでおり、垂直に近い崖にはアイスランド特有の層状玄武岩が美しく現われている。一方、崩落物質はその直下から1.7kmも西へ流れて美しい緩い円錐を作り、そ