

4-3 東海地区（御前崎近傍）菱形基線測量結果

国土地理院 地殻活動調査室

1970年11月、静岡県掛川市付近に菱形基線が設置された。この菱形基線の一辺に一等三角点高天神山、坂部村（第1図）が含まれており、この辺は今回の測定のほか過去2回の測定結果がある。第1回は1890年の測定（明治成果）で三方ヶ原基線（都田村～神ヶ谷村）の結果から三角網を平均して得られた辺長である。第2回の測定は1956年で、三方ヶ原基線の第1増大辺、富巻村～上野已新田間をジオジメーター2型で1958年に直接測定し、その結果を用い三角網の平均をして得られた辺長である。

これ等3回の測定結果は下の表のとおりであり、それが第1図に示されている。図によれば1956年から1970年の間に16cmの縮みが見られ、この値は1890年から1956年までの変動より大きい。

今回の測定値はジオジメーター8型による測定でその誤差は数cm以内と考えられる。1956年の高天神山～坂部村の辺長もジオジメーター（Ⅱ型）の値を基礎としているが、角測量の誤差も入るのでこれより悪く10cm内外の誤差を持つと考えられる。

なお、三方ヶ原基線網第1増大边上野已新田～富巻山は事故点になったため、今回の測量では測定されなかったが、前2回の結果は1890年から1956年の66年間に約27kmに対して34cmのちぢみとなっている。

この辺の第2回の測定とほぼ同時期に京都付近にある饗庭野基線の改測（インバール尺）した値から求めた上野已新田～富巻山の辺長も18cmのちぢみとなっている。これ等を総合してみると同地方には明治以来 $1 \sim 2 \times 10^{-5}$ 程度の地殻の収縮が存在するように見える。なお、図からはこの縮みが加速されていると考えられるが、この点に関しては今後の調査を待つべきであろう。

第1図 御前崎地区、菱形基線測量結果

高天神山～坂部村の辺長

測定年月	測定辺長	差	備考
1890年	18351,85 m		
1956	,76	cm -9	富巻村～上野己新田間をジオジメータII型により測定した結果を網平均
1970	,60	-16	ジオジメータVIII型による直接測定

上野己新田～富巻山の辺長

測定年月	測定辺長	差	備考
1890	26975,59 m		基線測量による増大辺
1956	,25	cm -34	ジオジメータII型による直接測定
1951 ~56	,41	※ -18	あい庭野基線から三角測量により求めた値

※は1890年との差である。

