

B 11

ゆるみとゆとりに関する基礎的研究 (才2報)

偏心着衣のゆとり分布について

山形大教育 〇岩神直 実践女大家政 平岡和香子 共立女短大 山口正隆

目的 才1報においては、同心円、および倒立を扱ったが、本報では偏心状態におけるゆとり ( $e$ ) について理論的に求め、その分布状態を考察することを目的とする。

方法 胴围 (円柱围) を 1 に標準化し、ゆるみ  $\varepsilon$ 、偏心距離 (円柱中心と円筒中心間距離) を  $d$ 、ゆとり  $e$  とし、中心角  $\theta$  と  $e$  の関係を理論的に求める。(図1)

結果  $e + R_b/2 = a$  とし、 $a = \pm d \cos \theta + R_s/2 \{1 - (2d/R_s \sin \theta)\}^{1/2}$  が得られた。 $e = a - R_b/2 = a - 1/2\pi$  より、一般に  $e = f(\theta) - 1/2\pi$  で求めることができる。図1は  $\varepsilon = 0.37$ 、 $d = 0.05$  の平面図を示し、 $e$  の分布は極座標では図2、直交座標では図3の(1)となる。

なお、図3には  $\varepsilon$  が等しく  $d$  が異なるもの(2)、(3)と、 $d$  が等しく  $\varepsilon$  が異なるもの(2)、(4)の比較を示す。

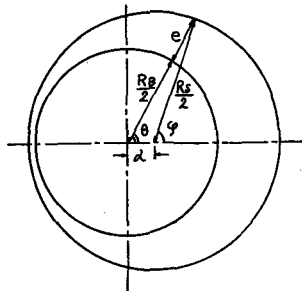


図1 平面図

