

III-26 土の締固め曲線の形状について

中央大学理工学部
同上 大学院

正員 久野 悟郎
序生員 鈴木 孝一

1. まえがき： 土粒子の破壊を少なくするとともに、より均質な締固め供試体を簡易に作成する目的で新しい突固め装置を試作したが、同じ砂質土についての、この突固め方法（以後この方法を間接突固め法と呼ぶ）による結果と、JIS 1210の10 cmモールド、2.5 kgランマによる方法（以後これを直接突固め法と呼ぶ）から得た結果とを、それらの締固め曲線の形状を介して比較し、従来採用されてきた“締固め仕事量”の概念に若干の批判を試みた。

2. 試料及び試験方法： 試料としては稲城砂（ $G_s = 2.65$ NP, 日本統一土質分類 SM）を用いた。間接突固め法の試験装置は写真-1に示すような外觀のもので、内径5 cmの内筒（ニ割）が底板に固定され径5 cmのプランジヤにはめこまれている。タンパは土に接する部分（径4.9 cm）にゴムを貼った鋼製のもので、固定されたガイドロッドにみろびおれて自由落下する2.5/4gのハンマの衝撃を受け土と突固める型式のものである。今回の実験では落下高を42.9 cmにえらんだ。

内筒中に所定の重量の試料の半量を入れ所定回数突固めた後内筒を逆にし、残り半量の試料を入れ再び所定の回数の突固めを行なう。内筒が固定されているため、かなり厚い締固め層に対しては供試体全体に対する均質な締固めができるものと期待したとこ、なせびにタンパが直接土とにたがぬ

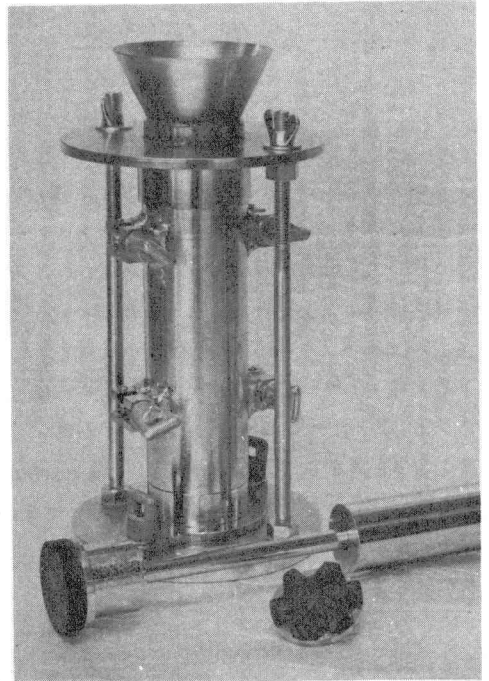


写真-1 “間接突固め法”の試験装置の外觀

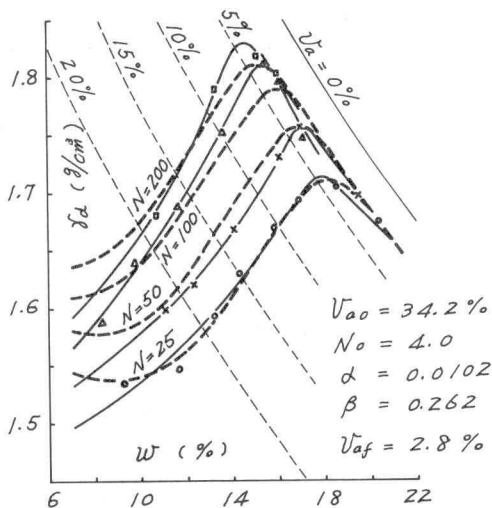


図-1 直接突固め法による締固め曲線

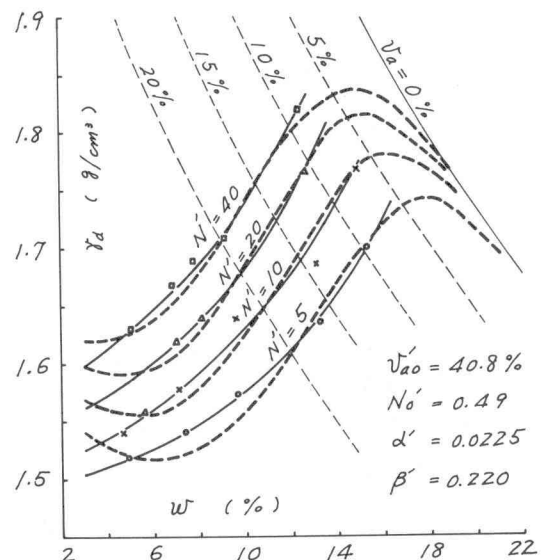


図-2 間接突固め法による締固め曲線

それらにもとづいて締国の曲線を画くと固の実線のようであり、これらの試験結果にもとて(1)、(2)をなすに
 其の固の遷移曲線によつて締国の曲線を表現する⁽¹⁾と各固の破線を示した曲線を得る。

$$V_a \doteq V_{af} \quad \gamma_d = \frac{100 - V_{af}}{100/\gamma_s + W} \gamma_w \quad \dots\dots\dots (2)$$

研究発表会，昭和50年6月

