

は相当に違ってくるであろうし、また地表附近と深いところでは同一の粘着力とすることはできないように思う。しかしこれ等は未開拓の分野であつて、現在の土質力学の進歩の段階においては、著者のように一様に考えることも止むを得ないことと思うが、せつかくの努力の結果がさらに有効に利用されるように、上記の諸性質が明らかにされる日の近いことを期待する。

次に STABILITY NUMBER (以後 SN と略記する) なる語は土質力学でも周知の言葉でもないと思うので、いまま少しつきり書いて頂きたい。著者が挙げられる Krynine の初版では SN が無名数であることの説明が不十分である。そのためか第2版 (1947年) では説明を変えている。そしてこの方がわかりやす

著者 倉田宗章

松尾博士の懇篤なる御討議を感謝する。まづ振動中の土の内部摩擦角 φ と傾斜重力の方向角 θ との函数関係については、御説のごとく明らかな資料を求めることができなかつたため作図に当つては φ は常時と変りないものとして図示しておいた。これは φ の種々の値に対する曲線を与えておけば地震時においては φ は常時の何%にとるべきかと云つたような定量的見当が明らかとなつた際には該当の φ 曲線を採ればよいわけであり、一方にはこのような図表には前提となる仮定の単純なこと、曖昧な推論による補正等を加えておかないこと等が、将来各種の事実が明らかとなるに従い補正ないしは修正を加える上にかえつて便であると考へた次第である。また粘着力の分布状態も御研究の示すごとく一様分布とみなし得ないものと思うが、これは φ -Circle Method なるものの基本仮定でもあり御説のごとく目下の段階では致し方なく、一日も速くこれ等に関する定量的見積ができるようになり適正な修正を加え得る日の来ることを願うものである。

次に STABILITY NUMBER なる語の説明が不充分との御指摘であるが、これは筆者の記述の不手際

くなつているが、それよりも Taylor (Fundamentals of Soil Mechanics; 1948) が扱つているように

$$SN = \frac{C_m}{\gamma H}; H = \frac{C_m}{k\gamma \cdot SN}$$

とした方が、仮想面を使うよりもわかりやすくないかと思う。原論文のようだと C_m' が実際の粘着力を示す数字のように誤りやすいのではあるまいか。

なお著者の扱つておられる Toe Failure のほかに Base Failure がどういふ場合に起るかをちよつとでも補足して述べて頂けたらと願うものである。

著者への直接の質問 483 ページ左欄 13 行目 $AB=\lambda$ は $\overline{AB}=2\lambda$ の誤りではないか。

よるものでいま工夫すべきであつたと反省する。なお Krynine の本の第2版の方の説明では冒頭において H_{cr} は粘着力 c に一次比例し土の重量 γ に逆一次比例することを *a priori* に主張し得ると書き出しているが、これは初版の解説に比べむしろ飛躍的に過ぎるような気がする。また初版の方に記載してある各式の両辺の次元を比較すれば S.N が無名数なることは自明であると考えていたが、これは筆者独りの自己納得だつたかも知れない。また拙文においては、途中において記号の書換えはかえつて混乱を来すと考へ最後まで C_m' なる記等を用いたがこれは体裁の上からも S.N と書直した方がよかつたと思つている。

Base Failure にも言及しておく方が解説としては親切であることは確かに御説のとおりである。この場合に対しても図表があれば両種の Failure 間の移行関係も明らかとなり便であらうと思う。

なお P.483 左欄 13 行目 $AB=\lambda$ とあるは $\overline{AB}=2\lambda$ の誤りにつき訂正する。

最後に丁寧なる御注意を重ねて感謝するとともに図表の改善及び利用の多からんことを願う次第である。

Mathematical Theory and Experiment of Flood Waves

(著者 林 泰造; 土木学会論文集第 18 号所載)

正員 工学博士 田 中 茂*

洪水波の基礎式を厳密に解くことは不可能であるから、いろいろの仮定を設けて近似的に解く方法によるほかはない。かねてよりこの問題の研究をしておられ

* 神戸大学助教授, 工学部土木教室

る著者が $\sigma = \sqrt{-\bar{F}(o)/g/S_0}$ という優れた parameter を採用され、在来の解法に用いられた諸仮定よりもはるかに適切な仮定を設けて、successive approximation の方法により洪水流の理論を展開したことはまことに