

土木學會第1回年次學術講演會講演

(鉄道之部 No. 7)

我國に於けるハンプの現狀

會員 佐藤 鼎*

ハンプ操車場が創始せられて約60年、我國に設備せられて既に30年の年月を經過して居る。其の間種々研究が爲され、最近はカーレターダムの裝備が各所に行はれて居る。著者は如何なる形狀、勾配、配置等が我國に最も適するかを調査研究する目的で、其の第1歩として、現存する大小10箇所のハンプの形狀、使用状態を調査した。

國運の隆盛と共に物資の輸送殷賑を極め、新に操車場の新設を要するのみならず、既存操車場の改良を必要とするは明かである。實測の結果に依れば、勾配の急なるもの、緩なるもの、其の中間のもの3種類あるのが明かとなつた。之は地方的、地勢的要素に依つた事は勿論であると考へられるけれども、合理的の勾配及其の配置が無ければならないと思はれる。又転落點附近の勾配に就ても、頂點より5m附近で

I型：約5%， 田端方向別ハンプ， II型：約1%， 品川、稻澤方向別ハンプ，
III型：約2.5%， 大宮、吹田方向別ハンプ

の3種の型がある。之が夫々前述の種類に對應して居る。

測量の結果に依れば、各勾配のvariety目に相當大半徑の縦曲線が挿入され、或は自然と入り、一つの連続の曲線となつて居るものが多い。これは寧ろ當然であらう。距離—速度、距離—時間、曲線等の研究には始めから連続曲線として扱つた方が便利が多いと考へる。操車車輛の抵抗、1分解輻數、曲線(平面的)抵抗等を検討して、我國の事情に適するハンプの形狀を定むべきであらう。尙参考として昨年12月中に於ける日平均扱車數を示せば次の附表の通りである。

附表. 昭和11年12月中に於ける日平均取扱車數

操車場名	列車數	操車車數	最大公稱車數	備考
大宮(大)	65	2595	3500	(大)は方向別ハンプ
田端(大)	65	1834	2000	(小)は驛別ハンプ
田端(小)	—	607	600	
品川(大)	83	2686	3500	
品川(小)	—	936	1500	
稻澤(大)	73	2948	2300	
稻澤(小)	—	622	650	
吹田(大)	84	3571	—	
吹田(小)	18	740	—	
鳥栖(大)	31	1229	1000	II年中日平均

(註：本文の詳細に就ては土木學會誌第23巻第10號に登載の豫定である。)

* 鐵道省大阪改良事務所長 工学士 (昭和12年4月10日講演)