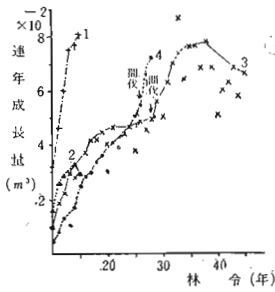
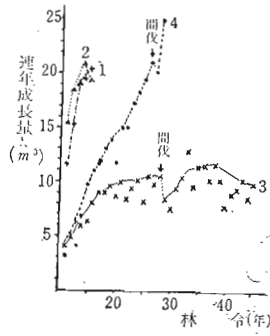


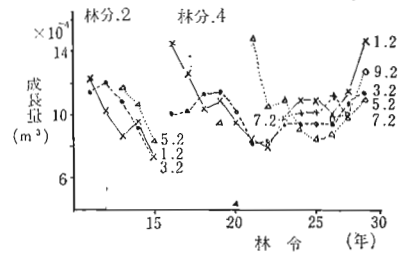
第1図 幹材積連年成長量 (標本木 8 本合計)



第2図 林分幹材積連年成長量



第3図 幹材積の層別連年成長量 (標本木 8 本合計)



### 31. 林地肥培に関する研究(第2報)

斜面地形における肥料の移動流亡について

福岡県林業試験場 ○中 島 康 博  
齊 城 巧

#### ま え が き

林地肥培において必ず問題になるものに肥料の種類、施肥量、施肥方法、施肥時期及びその繰返し等があり、その一要因として肥料の残効性即ち肥料の移動流亡があげられ、斜面利用を主とする林業では特に重要である。肥料の移動を適確につかむことは非常にむづかしいが、われわれは予備試験的に当該試験林内の一斜面で N, P, K について調査を行っており、その一部を報告する。

#### 調査地および調査方法

本試験の調査地および調査方法の概要は第1表の通りである。テーダー松林の尾根より谷筋に亘る斜面で、斜面上部に施肥区2カ所と対象区1カ所を設定し、施肥区は森林1号(15.8.8)区と尿素区とし、N換算ha当40kg施肥した。樹高調査、土壌調査は施肥区とその下方斜面について実施し、土壌は施肥区内に3カ所(1-3)、下方斜面に2カ所(4.5)土壌層断面を設定し、深さ5cm, 20cmより試料をとり、分析に供した。

#### 調査結果及び考察

施肥前および施肥後の各調査結果を示したものが第1図、第2図であり、テーダー松の樹高生長は3要素区の施肥区内で樹高の増加が見られる程度で、尿素区

は施肥による樹高増は殆んど認められない。

第2図は時期別に表層(5cm)、下層(20cm)のN, P, Kについて表わしたものであり、各区でその含有量の表われ方に相当な差があり、斜面地形の土壌栄養分の不均一を示している。しかし各土壌層断面におけるS<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, S<sub>3</sub>の含有率においては可成り接近した値を示し、試験遂行上の大きな支障とは考えられない。この点N, P, K中Nが最も不安定で、土壤中のN含量は年間を通じて変動しているものと思われる、極端な場合には施肥前より施肥後その量が少いこともある。このためNの施肥後の移動流亡は余りはっきりしないが、無肥料区に比較して、尿素区、3要素区はS<sub>2</sub>で増加し、S<sub>3</sub>では再び減少し、特に下方斜面の下層では増加する傾向が見られる。P, Kについてはこの傾向は更にはっきりし、Kでは3要素区のS<sub>1</sub>よりS<sub>2</sub>の増大が表われ、S<sub>3</sub>では再びS<sub>1</sub>と近似した値となるが、下方斜面では引続いて増大している。PでもKと同じ様な傾向があり、Kほどの減少が見られない。

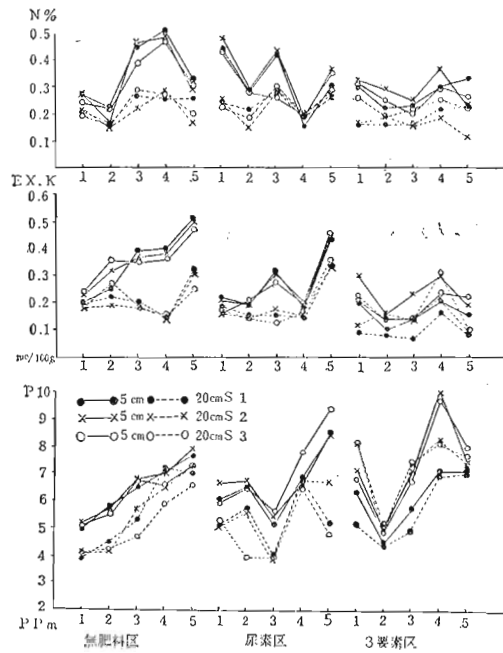
以上のことから急傾斜面における肥料の移動流亡はかなり早いもので第1表に示した降水量よりみても本年は夏期の降水少く、施肥後S<sub>3</sub>まで751mmであり、平年はもっと多いため、肥料分の動きも活潑と思われる。3要素各々の動きではKが最も早く、Pも流亡は早いが残効性もあり、Nがこの中間型と思われるが、どちらかと云えばKに近い方ではあるまいか、一般農

業の場合と同じ傾向がある様に思われる。又尾根部に施肥する場合にPを除くK, Nは下層への移動が少く、表層斜面に沿って移動する傾向が強いため、バラマキ施肥については再考が必要と思われる。

第1表 調査地及調査要領

場所	福岡県八女郡黒木町木屋			
地質	古生層 結晶片岩類			
土壌	堆積様式	残積土～崩行土～崩積土		
	土壌型	B <sub>B</sub> ～B <sub>D</sub> -d～B <sub>D</sub>		
方位	S			
傾斜	25°～35°			
調査順序	年月日	樹高調査	土壌調査	備考
	S. 38. 4			テラダ松植栽
	39. 3. 6	H <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	} 施肥(森林1号, 尿素) N40kg/ha 214mm 降水量 537mm
	39. 4. 16			
	39. 5. 26	H <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	
39. 8. 10	H <sub>3</sub>	S <sub>3</sub>		

第2図 土壌養分の変化



第1図 時期別斜面樹高指数

