

1



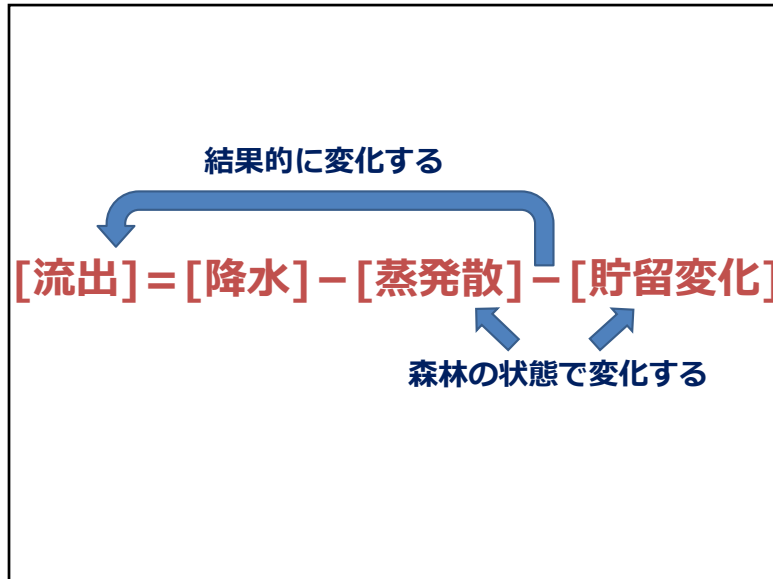
2



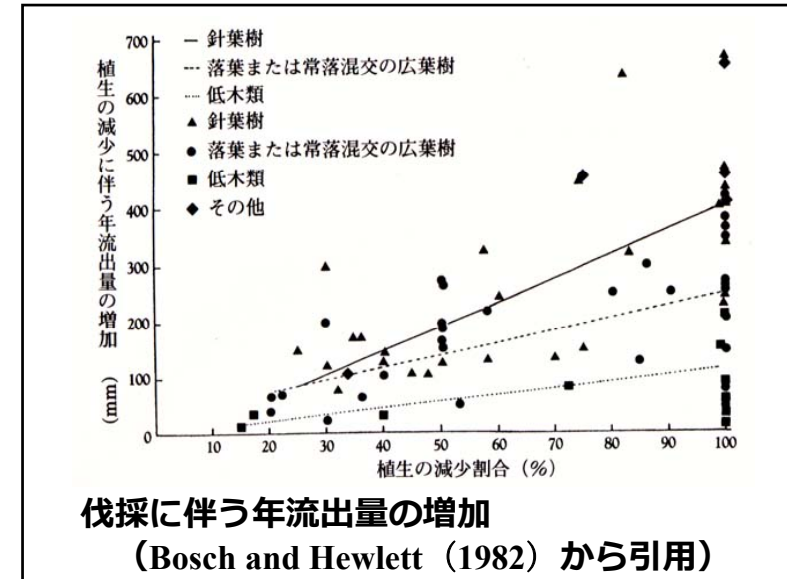
3



4



5

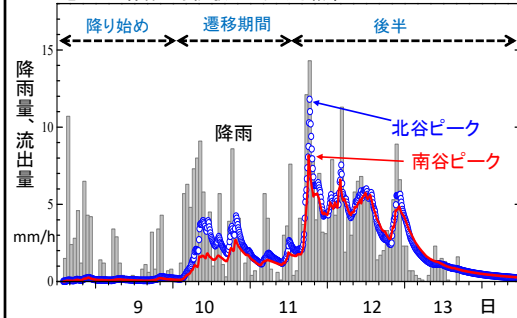


6

乾燥土壌と湿潤土壌の洪水緩和機能

森林総合研究所の理水試験地における長期観測から
洪水緩和機能を実証した研究 Tani 1997 Journal of Hydrology 他多数

竜ノ口山森林理水試験地における結果



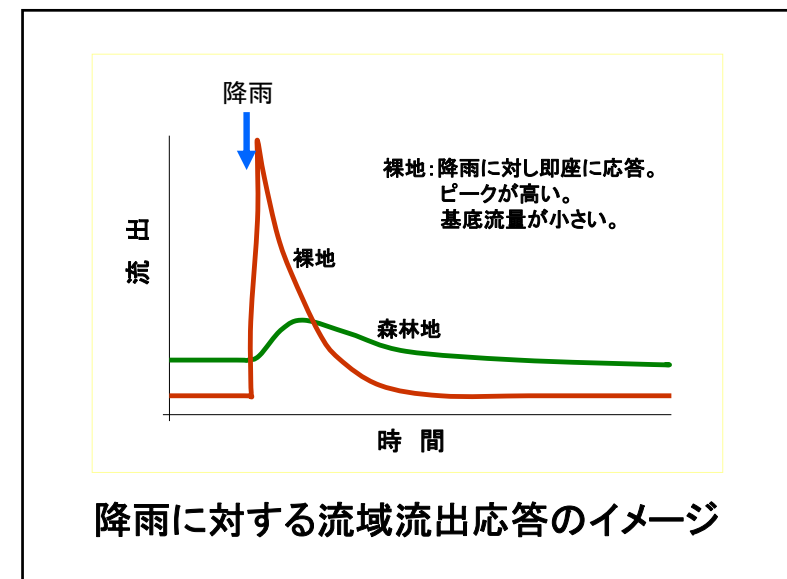
谷誠 京都大学名誉教授
令和3年度 日本農学賞受賞

谷によって洪水ピークが違う
⇒鉛直浸透における土層厚の影響 (Tani 2008 他)
⇒長期にわたる森林放棄と植生変化の影響 (谷・細田、2012, Tani et al 2012 他)

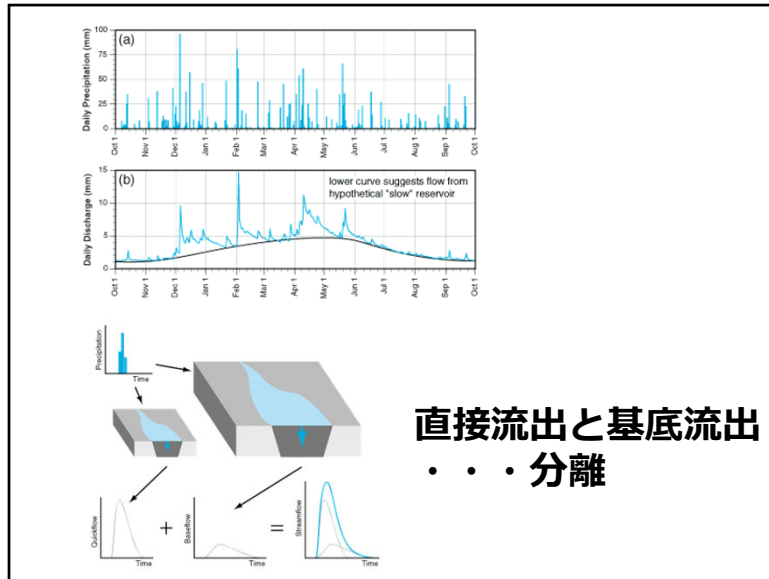
降り始めは、雨量に比べて流量が非常に小さく、蒸発散で乾燥した土壌に雨水が吸収
(森林は蒸発散量が多いので、この効果は大きい) = 乾燥土壌の洪水緩和機能 (Tani 1997 他)

後半は、雨量と流量がほぼ同じ規模で、時間変動が降雨よりもなだらかにならされている
= 湿潤土壌の洪水緩和機能 (Tani 1997, Tani et al 2008, Tani et al 2020 他)

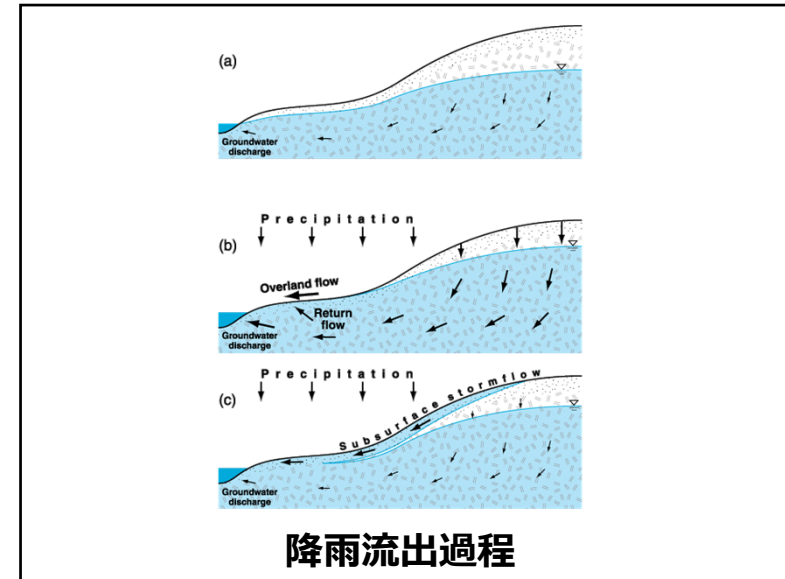
7



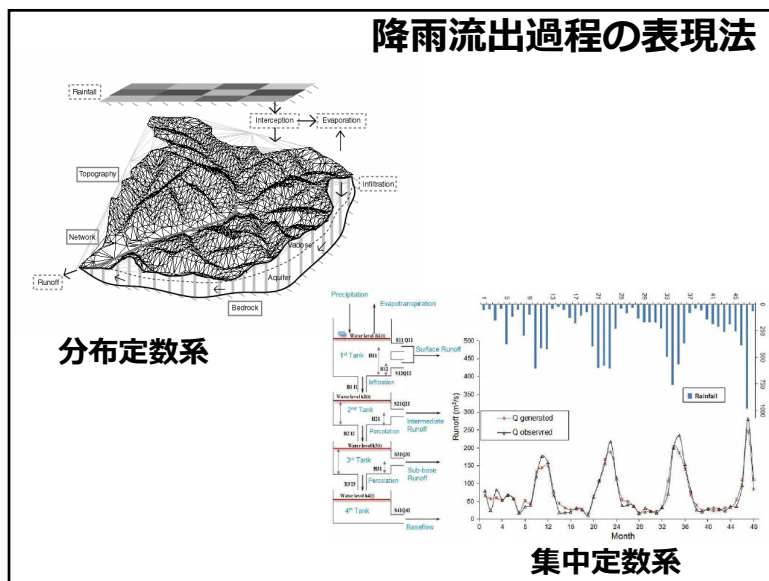
8



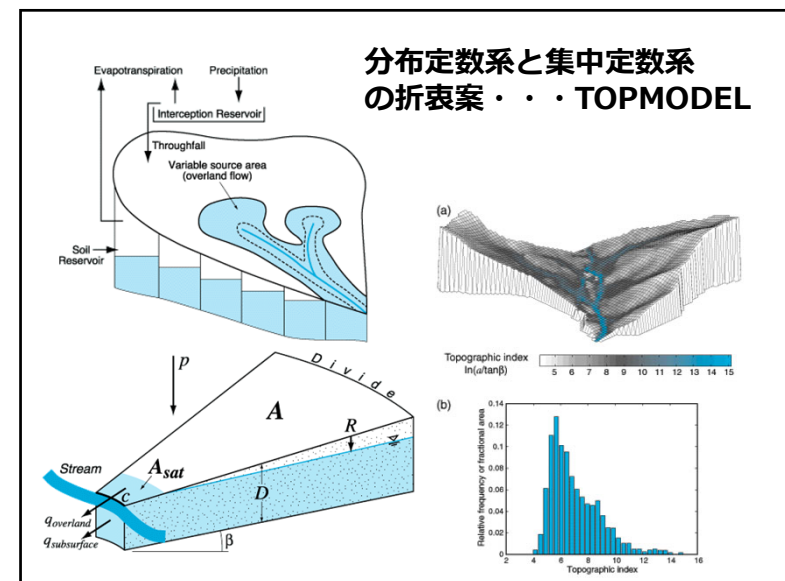
9



10



11



12

森林水文学の意義 (谷誠 京都大学名誉教授の資料より)

