

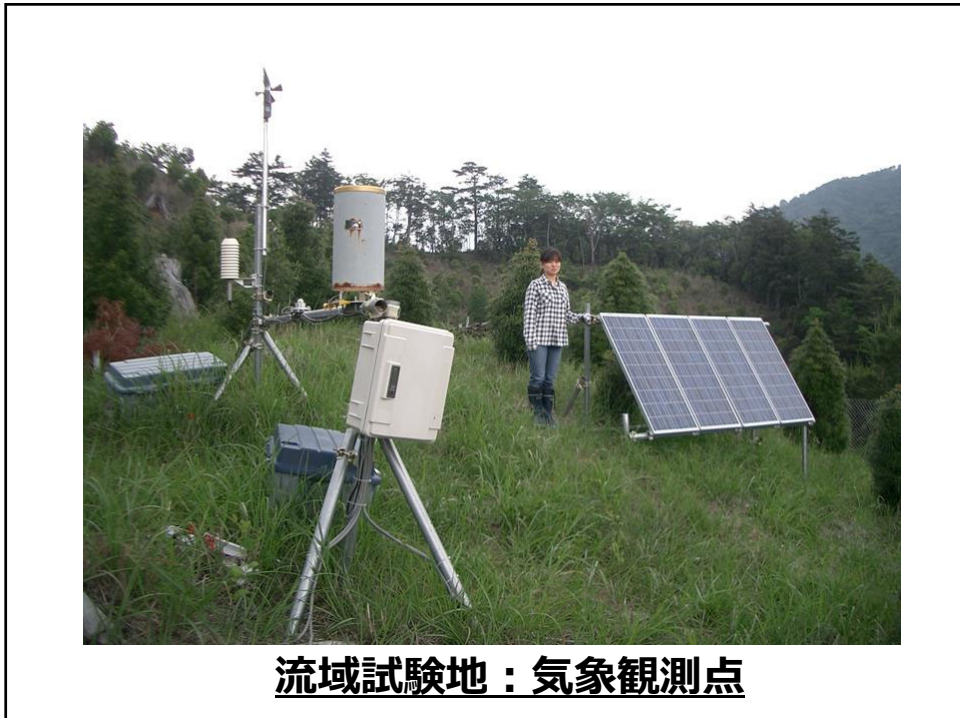
1



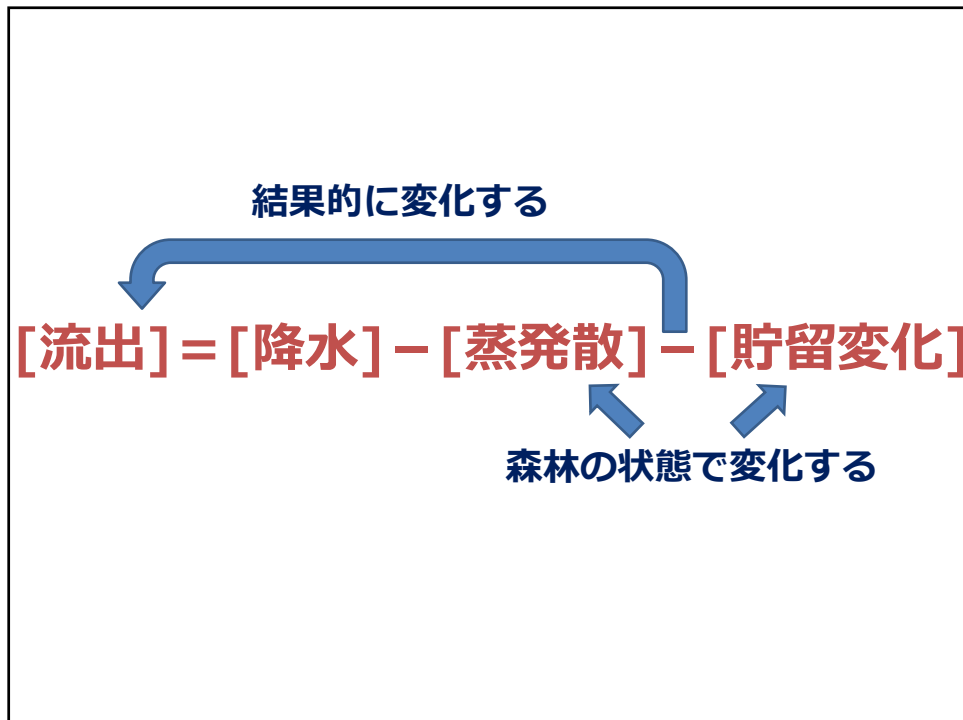
2



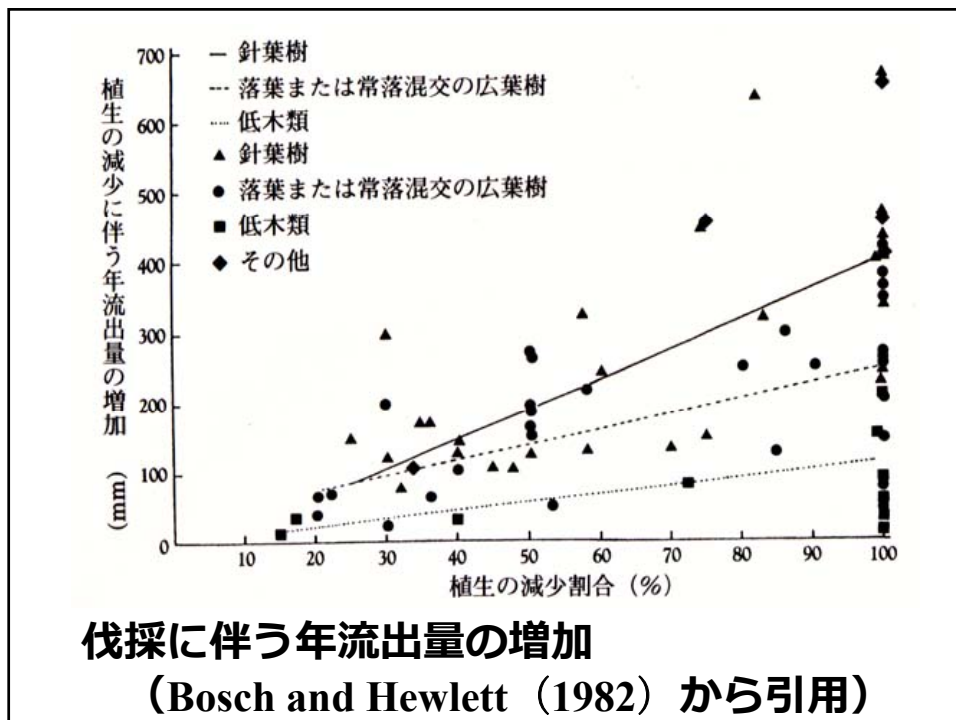
3



4



5



6

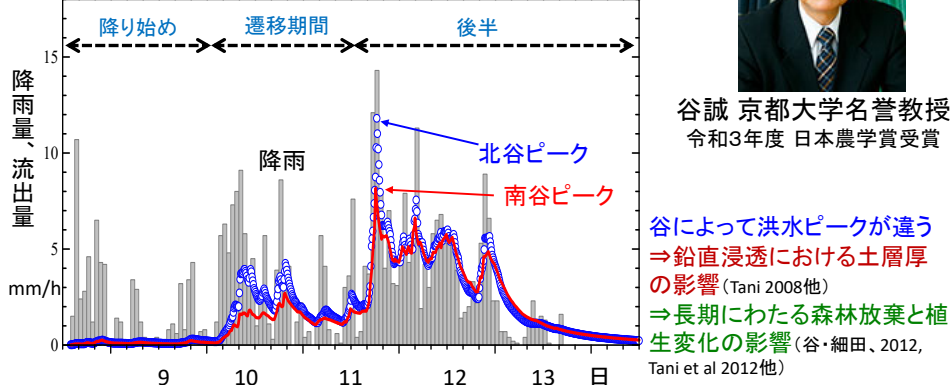
乾燥土壌と湿潤土壌の洪水緩和機能

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



谷誠 京都大学名誉教授
令和3年度 日本農学賞受賞

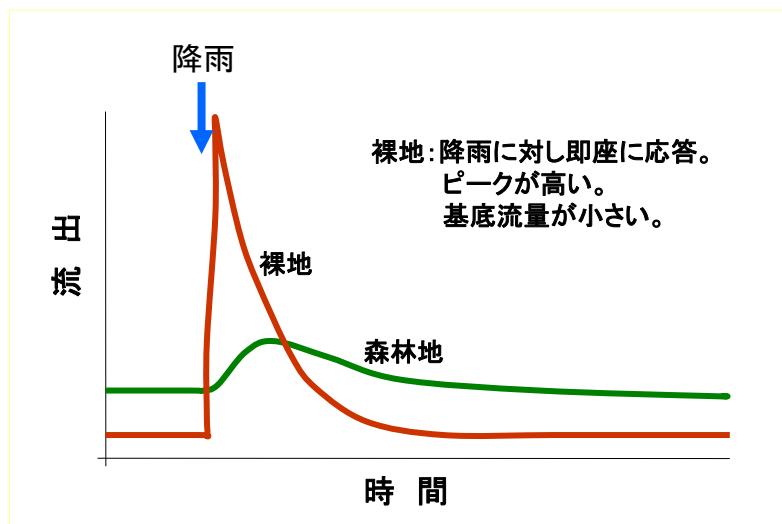
竜ノ口山森林理水試験地における結果



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)

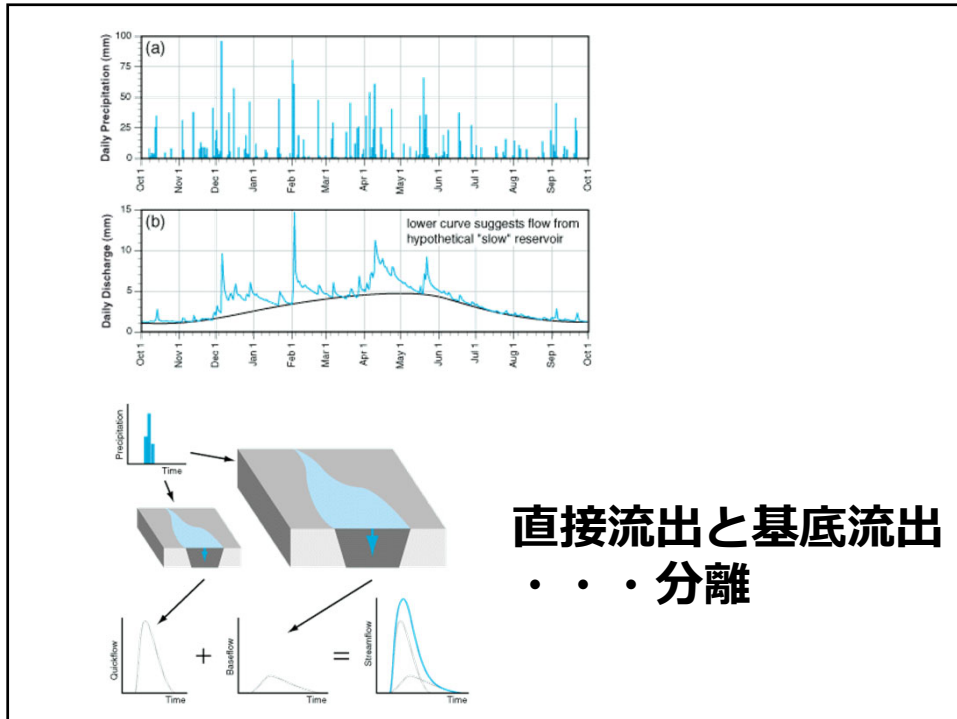
後半は、雨量と流量がほぼ同じ規模で、時間変動が降雨よりもなだらかにならされている
= 湿潤土壌の洪水緩和機能 (Tani 1997, Tani et al 2008, Tani et al 2020他)

7

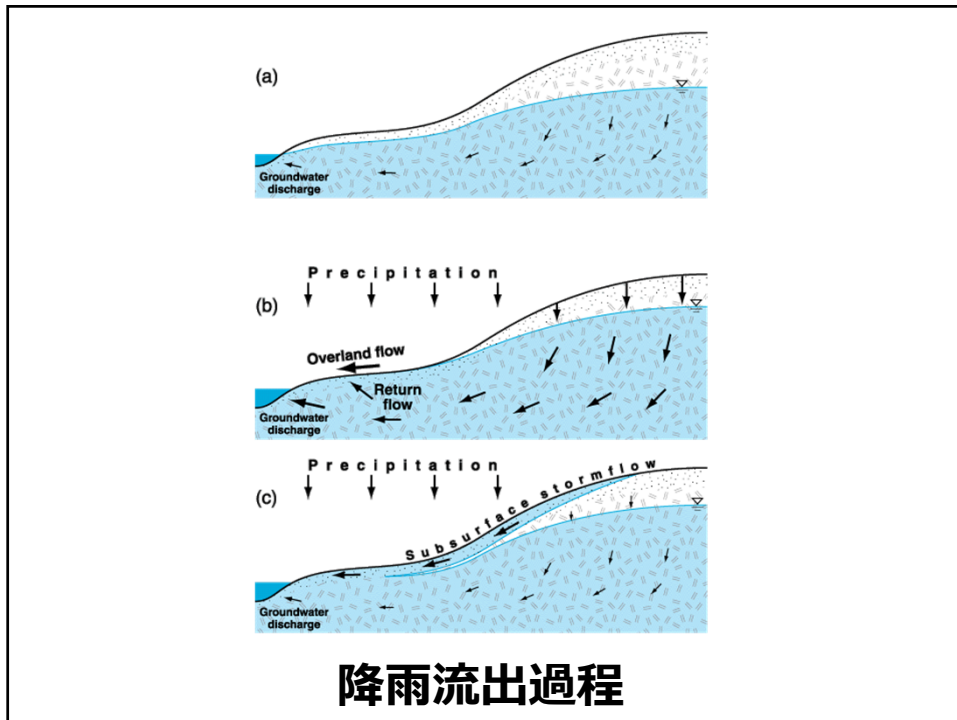


降雨に対する流域流出応答のイメージ

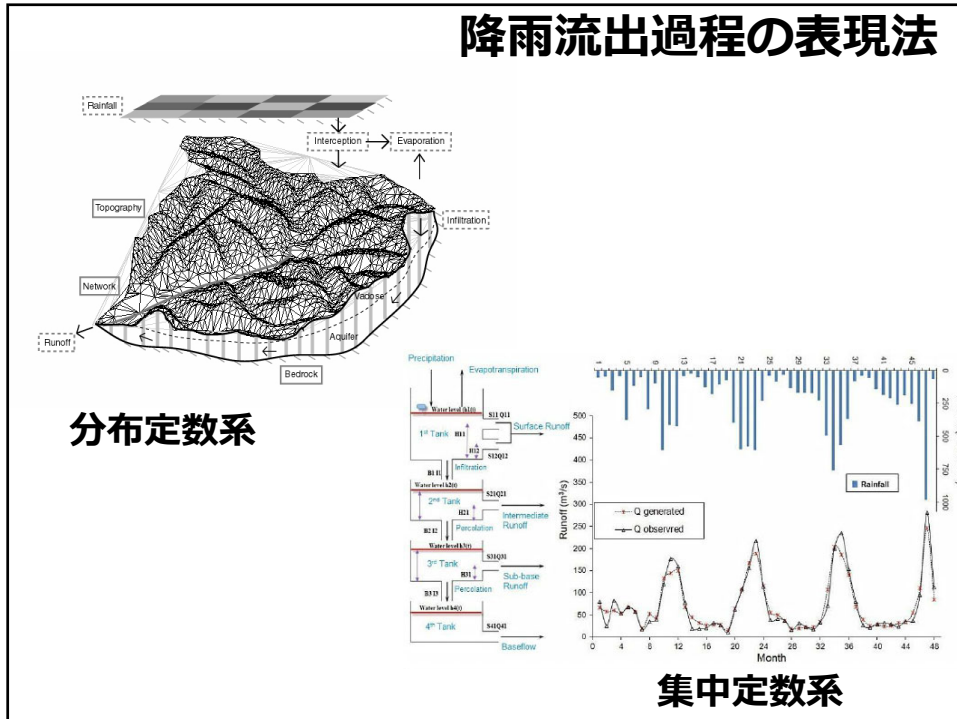
8



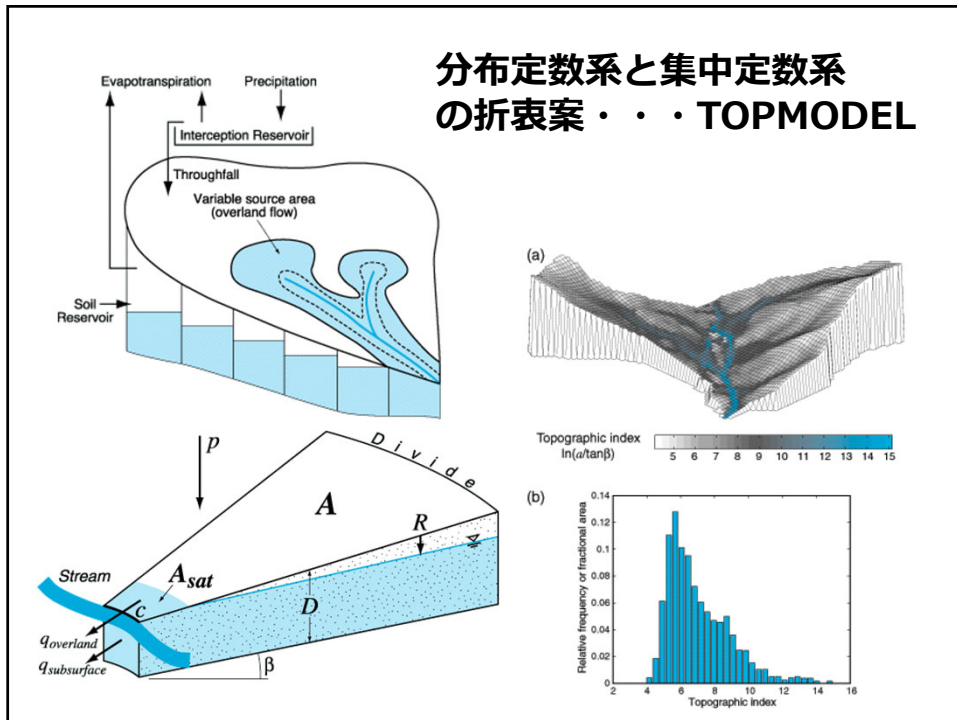
9



10

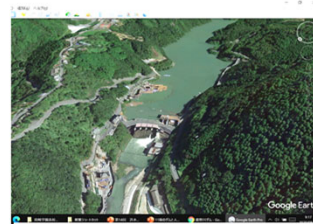
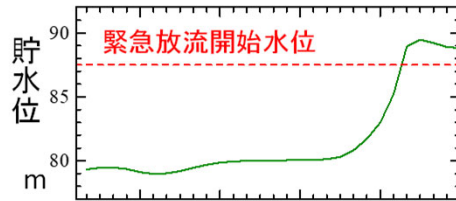


11

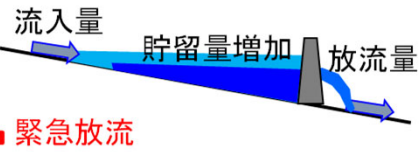
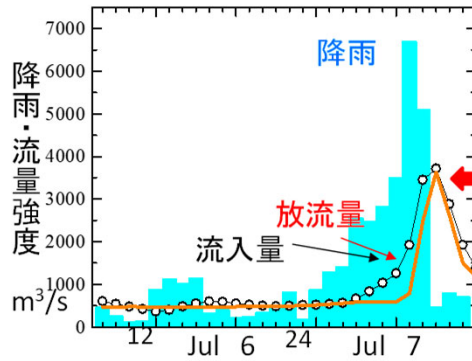


12

森林水文学の意義 (谷誠 京都大学名誉教授の資料より)



愛媛県の肱川水系の鹿野川ダム
Google Earthより



2018年の愛媛県肱川水系鹿野川ダムの操作結果

国土交通省 川の防災情報
2018年7月7日による