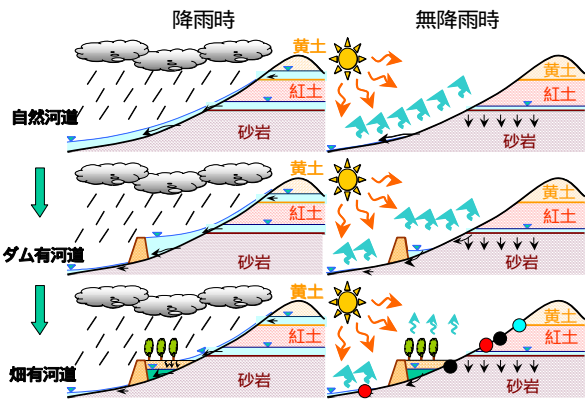
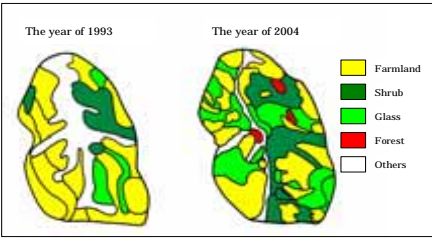


第1 課題 砂漠化の過程と影響の解明

砂漠化の進行過程とそれが自然環境に与える影響について明らかにすることを目的としています。黄土高原の中でも特に侵食が激しいと言われている河川流域で、水収支に関する実証的な研究を行っています。現在の土地利用が水収支に及ぼしている影響、そしてモデル計算で土地利用を変えた場合の水収支の変化について予測します。



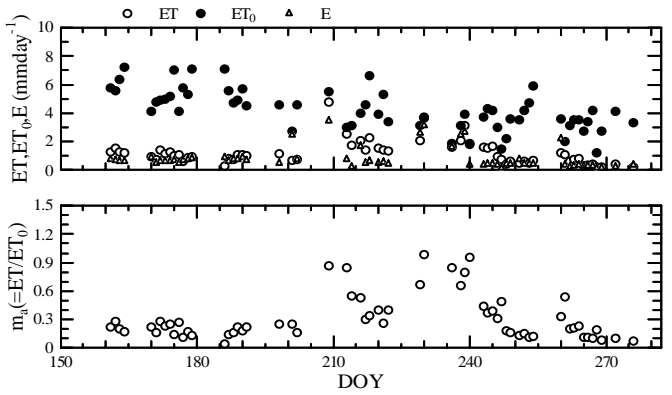
黄土高原における流出の特徴
 地表の鉛直浸透能が高く、強降雨時のみ表面流出が発生する。
 土壌水分あるいは地下水は降雨特性に大きく影響される。
 河道内に建設されているダム・畑(灌漑を含む)の影響が無視できない。
 自然斜面(未攪乱)と河道内畑(攪乱)で同じ土壌でも特性が異なっている。
 流出水には高濃度の黄土が含まれており、測定に及ぼす影響を無視できない。
 長期流出特性には、蒸発散量が支配的である。



神木県六道溝流域における1993年と2004年の土地利用。退耕還草の政策等が浸透してきています。

水文量のモニタリング
 ● 流量観測 ● 雨量観測 ● 地下水(土壌水分)観測

黄土高原における雨水流出過程に対応した水文量のモニタリング手法。



神木県六道溝流域で優占する草地の蒸発散量の季節変化。ETは蒸発散量、Eは土壌からの蒸発量、ET₀はポテンシャル蒸発散量。



神木県六道溝流域における地下水位および微気象や土壌水分の観測。