

土と水の科学

# 土と文明

環境農学ユニット  
筒木 潔

# 土の地方名称

- まさつち
- まつち
- くろぼく
- おんじ
- しらす
- ぼら土
- 鹿沼土

全国あち  
こち

火山灰や軽  
石由来

- どんどん原野
- 十勝坊主
- ばけ土
- しろばね
- さばつち
- ごろつち
- すくも 泥炭

北海道

愛知県

# 偶然の発見

- 私は以前、名古屋市瑞穂区洲雲町(すくもちょう)に住んでいた。
- 住んでいたころには地名の由来がわからなかった。
- 濃尾平野に海が進出していたころ、瑞穂区あたりは湿原であり、ヨシが生い茂る泥炭地であったのかもしれない。

# 土と関連したアイヌ語の地名

- 広尾: トヨイベツ(土川)
- 豊頃: トイトツキ、トー・エトク(沼のきわまるところ)
- 積丹、常呂: チトイエナイ(食土沢)
- 本別: チエトイ(食土)
- 浦幌: チエトイウシ(食土あるところ)
- 亀田: チエトイベツ(食土のあるところの川)
- 浦河: レタラトイ(白土)
- 静内: トイベツ(食土川)
- 陸別: ユクエピラ(鹿が土を食べる崖)

# ベト場

- 動物が土を食べるところ（ベト＝泥）  
南アルプス聖岳（大井川上流）で見たことがある。  
山のがれ場にある青い土  
野生動物が土を食べて直接無機養分を補給する  
場合がある。

陸別：ユクエピラ（鹿が土を食べる崖）  
土を牛に食べさせている畜産農家（白老牛）も  
ある。アイヌから学んだそうである。

ぬた場：イノシシが泥を浴びるところ

# 南アルプスのベト場



# 本別チエトイ



# 十勝太 チエトイ



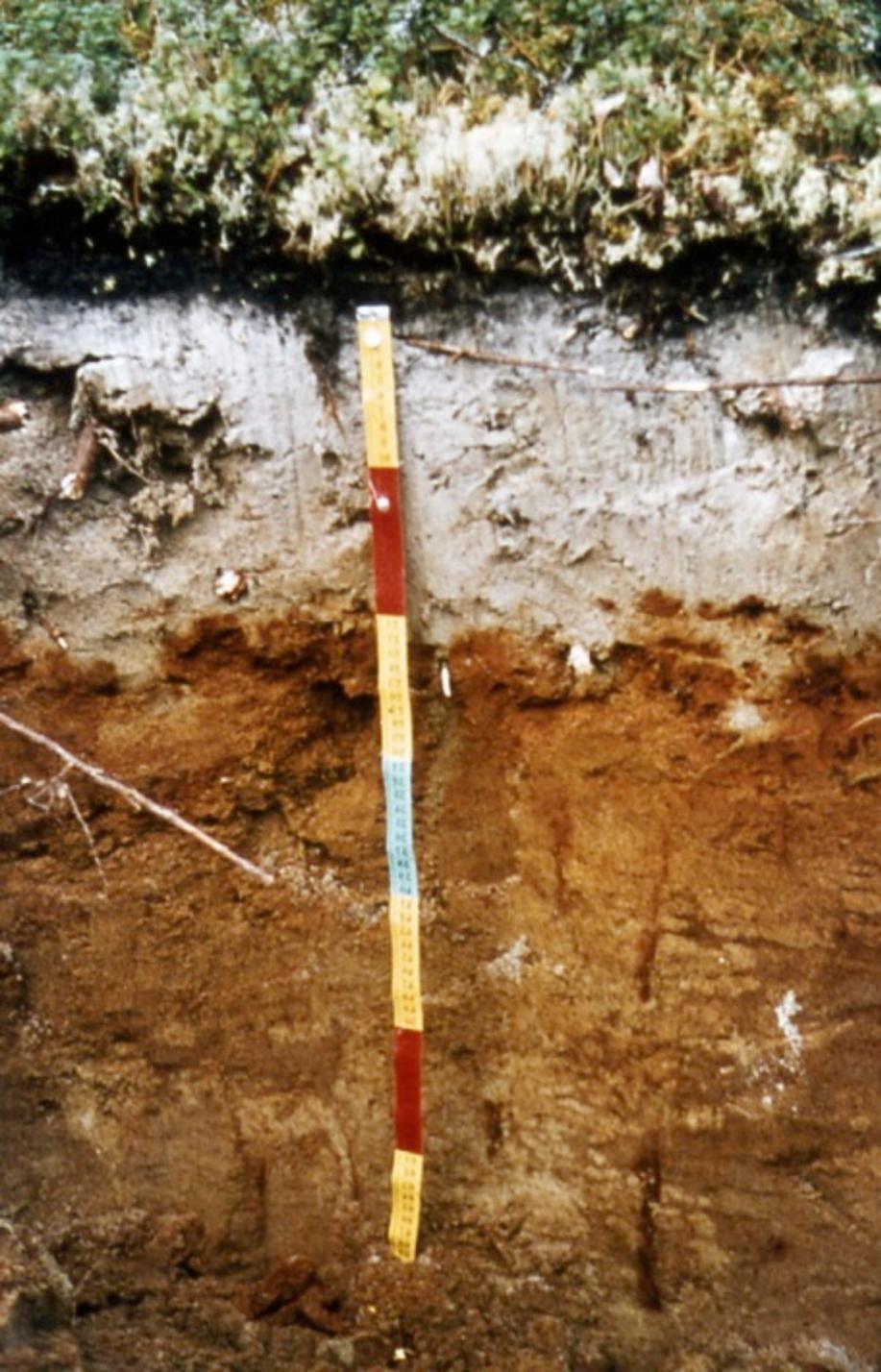
# ハイチ共和国での食土利用風景



# 土の誕生から死まで 4つのパターン

- 湿潤冷涼気候型
- 湿潤温暖気候型
- 乾燥気候型
- 氷河気候型

藤原彰夫：土と日本古代文化(1991)



## Ferric Podzol:

Other Podzols in which the ratio of percentage of free iron to percentage of carbon is 6 or more in all subhorizons of the B horizon

No. 47,  
Ferric Podzol,  
Ferrod,  
in Vindeln, Sweden

# 湿潤冷涼気候型の土壌生成

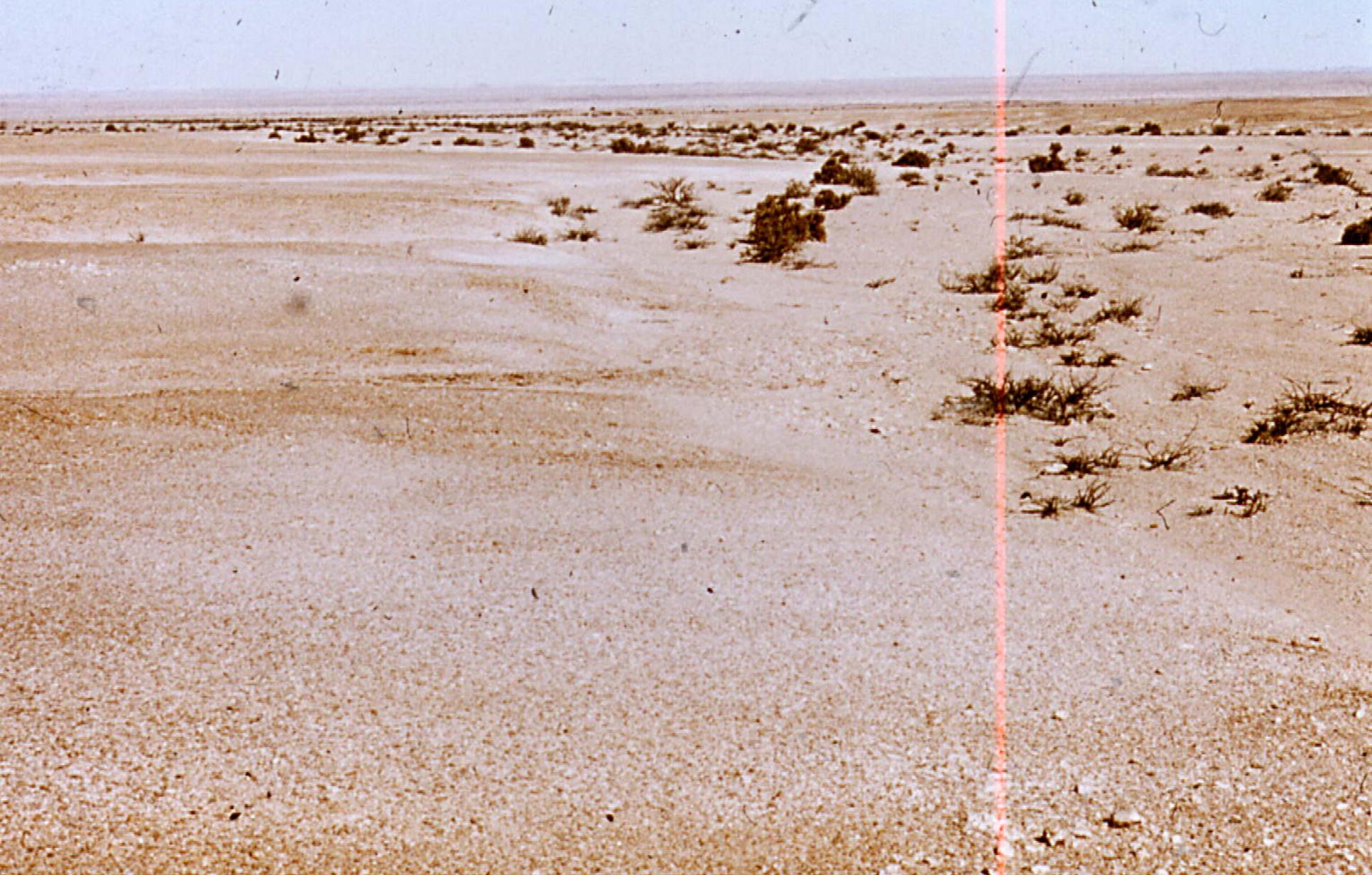
- ポドソル土風化
- 冷帯・寒帯の針葉樹林帯で起こる
- 珧酸の残留集積
- 塩基、酸化鉄、酸化アルミニウム、有機物の流亡と次表層への蓄積
- 強度の酸性化



No. 61,  
Deep weathering  
down to 18 m  
in Orthic Ferralsol site

# 湿潤温暖気候型の土壌生成

- ラトソル風化
- 高温多雨条件下での風化
- 珪酸および塩基の溶脱
- 酸化鉄、酸化アルミニウムの残留集積
- 酸性化



No.20, Gypsic Yermosol, Petrogypsic Gypsiorthid,  
in Namib desert



No. 19, Gypsic Yermosol, Petrogypsic Gypsiorthid, in  
Namib desert

**YERMOSOLS (Y):** Other soils having a very weak ochric A horizon  
and an aridic moisture regime

# 乾燥気候型の土壌生成

- 砂漠土風化
- 高温少雨条件
- 機械的風化の卓越
- 塩基および塩類の残留集積
- アルカリ化

# 氷河気候型

- 氷雪による岩石の機械的破壊



# 人間と土の関係

- 土の生から死までの適当なある時期しか、人間は土を利用しえない。
- 各地域の文明文化と土壌のタイプの間には関連が認められる。例えば・・・
- アジアの焼畑文化、稲作文化
- ヨーロッパの狩猟文化
- 砂漠の牧畜オアシス文化

# 土と文化

- ポドソル土文化
- 褐色森林土・火山灰土文化 焼畑
- 赤黄色土文化 東シナ海を渡ってきた焼畑  
(照葉樹林文化 中尾佐助 佐々木高明)
- ラトソル文化
- サンゴ石灰岩土文化
- 草原土文化
- オアシス土文化
- 黄土文化 漢民族と畑作
- 水田土文化 日本人を作り上げた文化

# 石・砂・泥

世界の異なった文明の基盤

松本健一氏

砂の文明・石の文明・泥の文明（PHP  
新書）

泥の文明（新潮選書）

# 文明と文化

- 文明 civilization

都市・市民・国家の形成に伴う人間の生活様式

- 文化 culture (農耕に通ずる)

民族の歴史と風土に依存する高次元の精神活動

# 文明、文化の「文」とは

- 文 = 飾り、あや
- 人間が生まれつき備えている本質ではなく、学習して身に付けた教養、知識、道徳、読み書き能力など

# 石・砂・泥の文明

- 石の文明: ヨーロッパ(キリスト教)  
アラン島 石を砕いて土を作る
- 砂の文明: 中近東の砂漠地帯  
(イスラム教、オアシスと交易の文明)
- 泥の文明: アジア  
(仏教・ヒンズー教、多神教、水田農業の文明)

松本健一氏の論説

# 砂の文明

- 不毛の砂の上に芽生えた文明
- オアシスでの交易
- コミュニケーションを大切にする
- ネットワークする力
- 一神教

# 石の文明

- 氷河が残した岩盤に発生した文明
- 男性上位の思想（神は男性）
- 牧畜を主体とするので広い土地が必要
- 次々に新しい土地を求める
- 外に進出する力  
(スペイン・イギリス・アメリカの系譜)

# Aran Island の風景



石を砕き、海藻を埋めて畑の土を作っている。

# 泥の文明

- 肥沃なモンズーン地帯
- 泥が豊かな生命活動を育む。
- 多神教(ヒンズー教・仏教・神道)
- 女系社会
- 男女平等
- 内に蓄積する力

# 泥の文明

- 最も生命力に満ち溢れているのが泥の文明だ。
- 土器が最初につくられたのも泥の文明だ。
- 家屋の建築材料などにも泥が使われている。
- 泥の土地は生産力に富み、人口扶養力が大きい。



岐阜県八百津町の棚田



タイ国コンケン水田