

《 1 6 — 1 》 DD 村周辺地区の層位学

服部 共生

DD 村周辺の地形は、先に述べたように、Hill (I) と Lowland 地域 (II) に大区分され、それぞれさらに細分されている。各地形区の地形面構成物の層位を地区内の outcrop やボーリング・サンプルの観察から推定した結果を本稿に述べる。

調査した outcrop やボーリングの位置を図 1 (略) に示し、簡単な観察結果を図 2 (略) に示した。

これらの観察結果と DD 村水田での土壌断面調査結果から、Hill 地域および Lowland 地域の土壌の層位学的断面は、図 3 および図 4 のように推定された。採取試料の分析等、詳細な検討が終っていないが、土壌層理学的な簡単な説明をすると次のようである。

Hill 地域 この地域は、次の 3 つの土壌層理よりなる。

1. 風化赤色砂岩とその風化物 (Mahasarakham formation) ; この土壌層理の典型的なものは、調査地区よりかなり離れているが、下部の風化赤色砂岩の類似性よりみて、Loc. 1 の断面の下部が相当し、オリジナルな構造のまま風化して硬さを失った赤色砂岩 (白色の粘土脈を含む) と、その上にのるよく風化した上部に pisolitic laterite をもつ淡黄褐色の Ca-nodule や nest を含む粘土からなる断面である。上部の indurated pisolitic laterite がうすい indurated laterite になっている場合 (Loc. 4)、失われている場合 (Loc. 5)、gravel bed と pisolitic laterite に置換わっている場合 (Loc. 8)、あるいは、風化粘土の色調が赤色を呈する場合 (Loc. 8) 等、種々の変異がみられる。風化粘土の色調が赤色の場合は砂質粘土で、Ca-nodule や nest を含まず、灰白色～淡黄褐色の場合は、それらを含む。この土壌層理は、Mahasarakham formation の岩石とその風化物よりなると考えられる。

2. Gravel bed と pisolitic laterite ; Mahasarakham formation の上には、厚薄さまざまな round to subround な polished gravel (主に quartzite と chert, まれに角のとれた siliceous wood と fresh tectite を含む) の層があり、更にその上に pisolitic laterite がのる。この gravel bed と laterite は、gravel 層を伴わない薄い indurated laterite 以外は Mahasarakham formation の岩石の風化によって形成されたものではなく、運搬堆積されたものと考えられる。なぜなら、ほとんどの場合、laterite 中には gravel bed の gravel と同じものが含まれているからである (Loc. 1, 3, 7, 8)。

3 . Reddish yellow soil と pinkish gray soil ; pisolitic laterite の上には、粒径の揃った sandy loam の堆積物がのり、それが地表に現われる場合と、この上に更に pinkish gray loamy sand の堆積物がのり地表面をおおう場合とがある。これらの面を Moorman は中位段丘と考えている。赤黄色の堆積物が地表に現われる場合 (Loc.1,7,8) 、排水がよい凸地では表層に腐植がわずかに集積し、表層下がわずかに淡色化され、B 層の黄褐色の色調を強め、あたかも Red yellow podsollic soil のような土壌にみえる。また pinkish gray の堆積物が厚い場合 (Loc.2,12) は、表層への腐植の集積が顕著で、黒色の表層をもった灰白の Regosol 様の土壌にみえる。pinkish gray の土壌が 40 ~ 50 cm でその下に赤黄色の堆積物がある場合には (Loc.10, DD の畑地、Ngeike の近く) 、表層の腐植の集積で 10 ~ 20 cm の A1 層が形成され、その下部の母材そのままの色調があたかも A2 層とみなされ、その下は鉄や粘土の集積層 (B 層) が形成されたかのようにみえる。この土壌型は、Korat series (Gray podsollic soil) と判定されている。しかし、それぞれの土壌層理の連続性を考慮すると、それぞれ別の土壌層理と考えた方がよいように思われる。なお、コンケン大学の Montre Boonsener は、Reddish yellow soil を lessial soil に、pinkish gray soil を wind blown deposit と考えている。

なお、コンケン大学の位置するもっとも標高の高い所には Red soil が現われるが、チー川右岸にはみられない。この Red soil は、Yasothorn series (Red latosol) とされるが、下部の層位の検討が必要であるが、この面は Moorman らの高位段丘に相当し、Formation IV の可能性もある。

Lowland 地区 : この地区は、次の 5 つの土壌層理よりなる。

1 . 風化赤色砂岩 (Mahasarakham formation) ; Hill 地域とは異なり、Lowland 地区では風化赤色砂岩のみがチー川河岸の一部にみられ、風化粘土はみられない。

2 . Laminated sand deposits ; チー川河岸の多くの場合、最下部に白、赤、黄、褐、黒等、種々の色調の laminated sand が現われ、かなり固結したものから、白色 ~ 淡黄褐色の新鮮堆積物のように軟らかいものまでである。もしこの堆積物が地表風化を受けて、最高位のコンケン大学面の Red soil から形成されたとするならば、これは Formation IV と考えられる。

3 . Grayish white soil with red concretionary mottles, Fe-Mn pisolithes and Ca-nodules ; Mahasarakham formation や laminated sand deposits の上に上部がさまざまに風化した、あるいは、それらが切頭された灰白色粘土質土壌がのる。この土壌は、中央平野にみられる Formation III の風化の様相と極めて類似する。もし

この粘土層が Formation III とすれば、一般には上部に薄い pisolitic laterite が形成されているはずであるが、必ずしもチー川河岸の outcrop では現われない。しかし、この層位は、Terrace II の赤黄色土下にみられる pisolitic laterite 層と連続性があるように思われる。すなわち、この formation が地表面近くに現われることはほとんどなく、地形面 I b の円形の凹地にのみ認められるに過ぎない。

4 . Strong brown soil with scattered Fe-Mn pisolithes and/or pinkish gray soil with red mottles and Mn-concretions ; Lowland地域の広い面（低位段丘）を形成する土壌で、わずかな標高差（< 1 m）で高位部に strong brown soilが、低位部に pinkish gray soilが分布し、ともにかなり粘土質である。チー川河岸においては Formation IIIの上にのっている。風化の様相、下部の粘土、上部の土壌との位置関係から Formation II に相当するものであろう。

5 . Pinkish gray soil with brown mottles and soft Mn-concretions ; この土壌は低位段丘が削り込まれてできた凹地（Nong）や、Huai San の自然堤防の斜面に現われ、分布面積も広くはない。風化の様相よりみて Formation I と思われる。

6 . Brown soil ; Huai San,チー川の自然堤防上や、チー川の洪水跡地に分布する砂質または壤土質の土壌で、風化の進行を示す徴候のほとんどない recent alluvium である。

DD 周辺において出現する土壌層理は、以上のように、これら土壌層理の層位学と地形面との関係は図 4 のように模式的に示される。

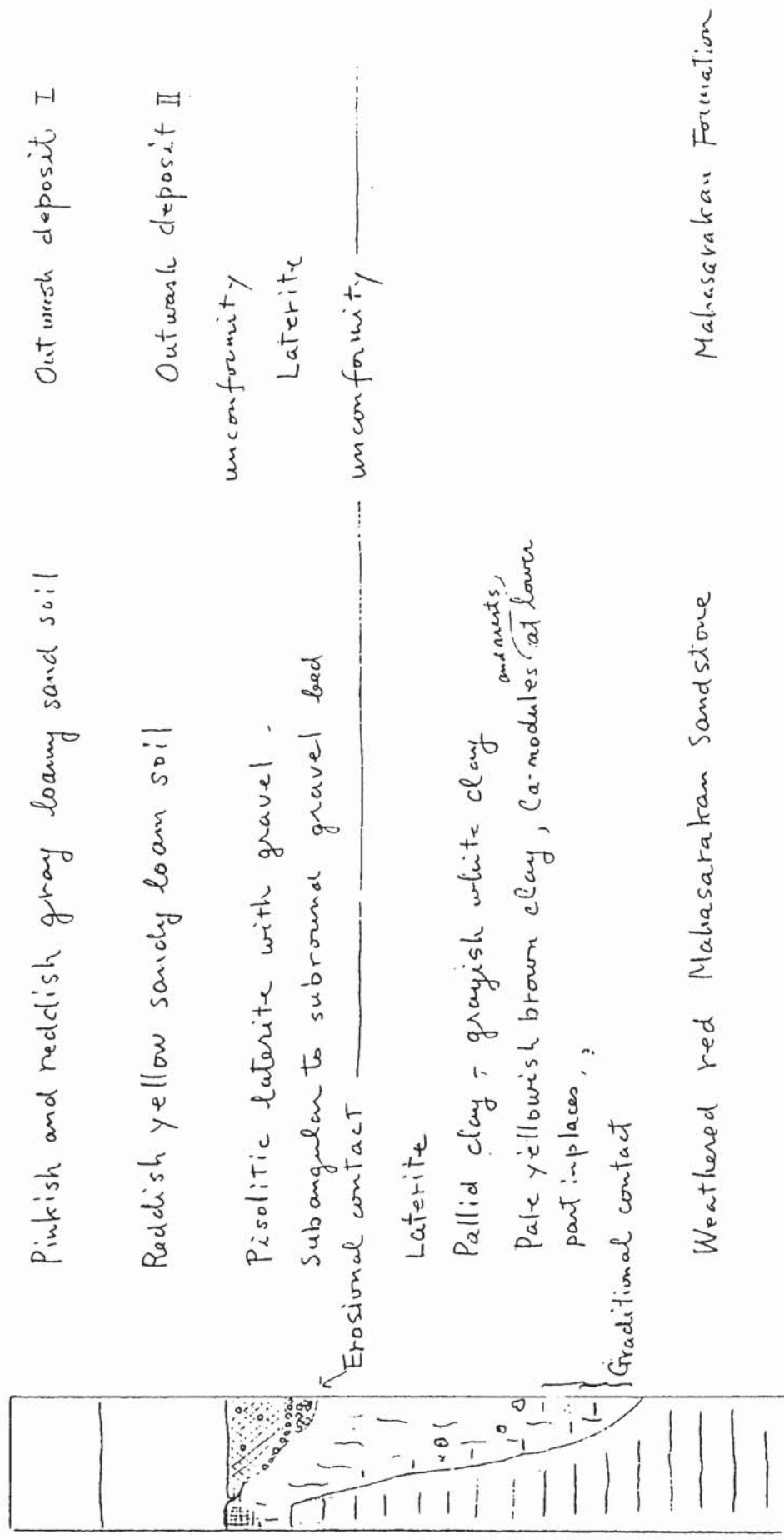


Fig 3 Stratigraphic Section of the soil in Hill Region of DD Area

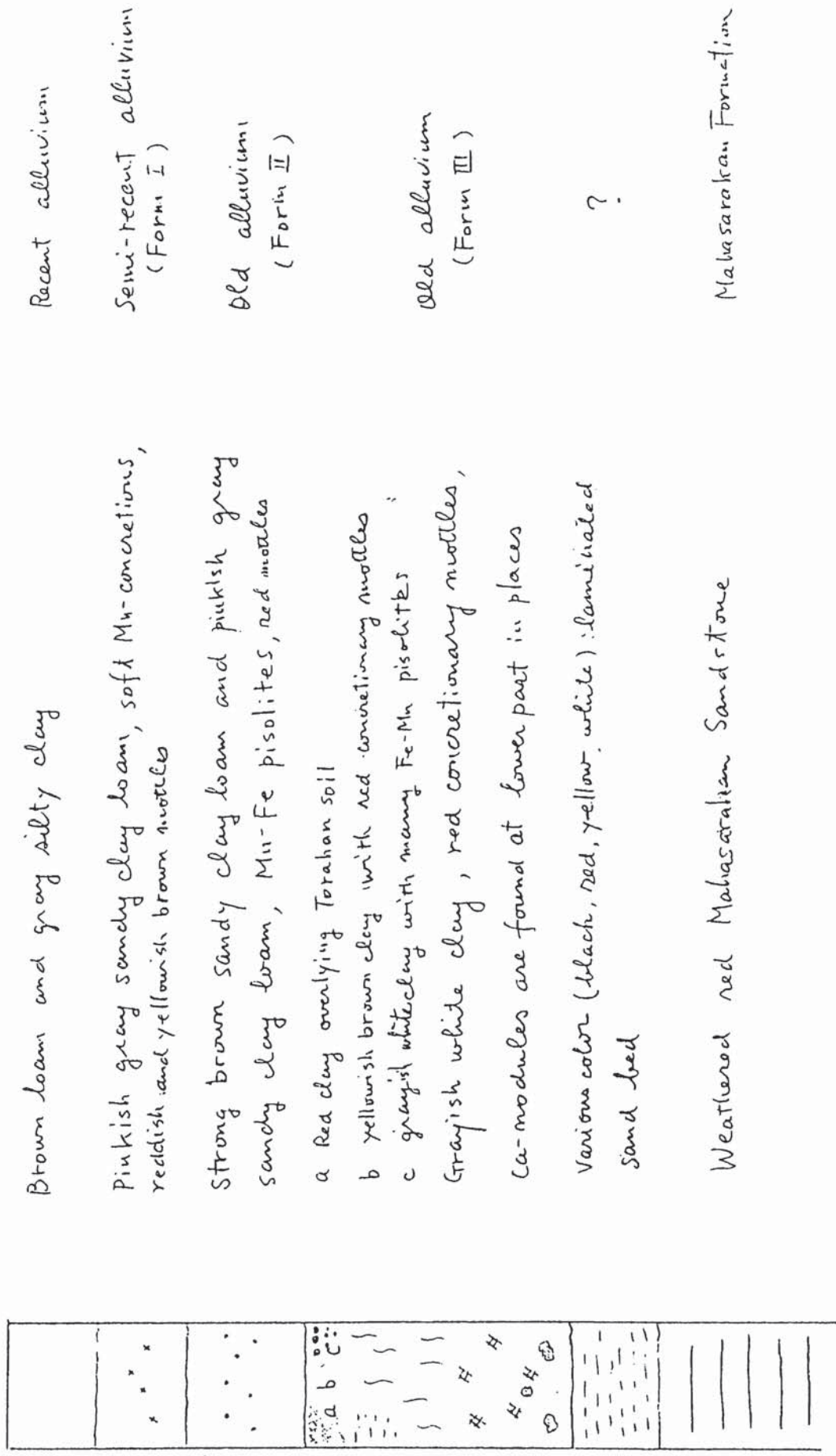


Fig 3.6 Stratigraphic section of the soil in Lowland Region of DD Area

