

的薄的互层，或者形成钙质铝土矿层，都似乎是不可能的。

可是，据报道（早川，1957年），在马来亚半岛南部，发现呈假整合覆盖于铝土矿层之上的红土层或同一层位的红土质粘土层中含有“珊瑚”。这是含有来自极其近处的钙质碎屑物的红土质沉积物的形成实例。挪威特隆赫姆费登（Trondhe-imfioden）西岸的红色砾石，根据Ofstedahl（1972年）的研究，认为是属于中侏罗纪的产物，主要由高岭土、菱铁矿、方解石组成，被少量的赤铁矿所染色。还认为西印度 Saurashtra 半岛的铝土矿有再沉积结构，其基质是方解石（间岛，1976年）。这样的事实说明，在热带—亚热带多雨地区，陆地上进行红土化作用，陆地边缘浅而平静的海底进行钙质砂或者钙质泥的沉积，而在两者的中间地带，则红土物质和钙质物交替沉积或者混入进去。

### 三 红土质石化土壤或红土质粘土层的变质作用

**1. 金刚砂矿床、硬绿泥石岩及十字石岩** 土耳其的西部地区以产金刚砂而著名。矿石系刚玉、磁铁矿及铁铝尖晶石的致密集合体。从其赋存状态和化学成分来看，它是

以上古生代红土或红土质铝土矿作为原岩，后来受热变质作用而生成的。同一种原岩经受区域变质作用的地区内，根据变质程度的不同，分别形成了富含硬绿泥石的岩石或者富含十字石的岩石。在土耳其的西部地区，不仅是金刚砂矿床，而且在几个地区之内也密布着上述的变质岩，表明在它们之间有密切的关系。其特征都是富含铁和铝。值得重视的是比它们来说相对贫铁、稍富于二氧化硅的高岭土粘土岩作为原岩，它的变质岩——蓝晶石片岩也分布在同一地区之内。其所以要重视此种现象，是因为正象前节所述那样，红土和高岭土之间有意义的相伴关系在世界各地经常出现。

**2. 日本的金刚砂矿、硬绿泥石岩及十字石岩** 作者（1972年）首次弄清了九州新木浦矿山的金刚砂矿床，系由老地层中的红土质石化土壤或红土质沉积层经热力变质而成（岩生，1973）。其后还提醒过北上山地各地发育的硬绿泥石片岩或红柱石岩，也是由红土或高岭土质层状红土变质而来。

摘译自日本《地质学杂志》，1977，

86， 4

作者：岩生周一

译者：林正欣

校者：朴春燮、林总植



### 地层的沉积速度

在不同的地质时代里，地层的沉积速度是不相同的，其总的趋势是时代越老沉积速度越慢（Zeuner，F.E.，1952）。各时代的地层沉积速度列如下表。

| 时代  | 沉积30厘米厚地层所需时间（年） |
|-----|------------------|
| 上新世 | 611              |
| 中新世 | 667              |
| 渐新世 | 800              |
| 始新世 | 870              |
| 白垩纪 | 1078             |
| 侏罗纪 | 1136             |
| 三迭纪 | 1200             |

|     |               |
|-----|---------------|
| 二迭纪 | 1167（原文如此一译者） |
| 石炭纪 | 1300          |
| 泥盆纪 | 1569          |
| 志留纪 | 1850          |
| 奥陶纪 | 2000          |
| 寒武纪 | 2000          |

井尻正二指出（1979），确定不整合时，必须考虑到（1）野外的不整合现象；（2）沉积间断时间的长短；（3）以及这两者所反映的地质事件，而考虑沉积间断时间的长短时，可以参考上表。

朴春燮摘自日本《地球科学》1979年第1期  
（Vol. 33, No. 1），p. 66~67，井尻正二，  
“不整合の概念的理解”一文