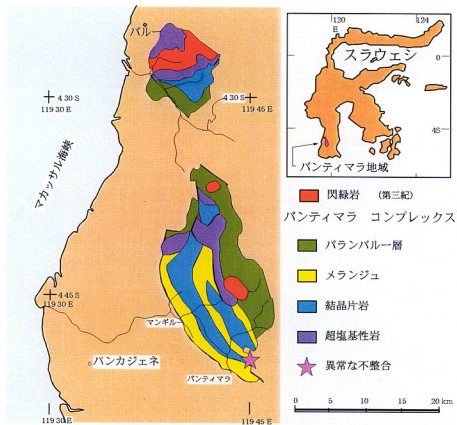


インドネシア、スラウェシ島の“異常な不整合”

＜脇田 浩二＞

インドネシア東部にあるスラウェシ島南部のバンティマラ地域には、世界でもめずらしい不整合がある。Hail *et al.* (1979) は、これを“異常な不整合”と呼んでいる。そこでは、ふつう陸地から遠く離れた場所で玄武岩などの上に堆積する放散虫チャートが、結晶片岩の上に不整合に堆積している。この不整合の形成には、微小大陸片(“大陸のかげら”)の付加衝突したテクトニクスが関係していると考えられる(本文48-68ページ参照)。



1. バンティマラ地域の位置と地質。



2. スラウェシ島の名所タナ・トラジャの有名なトンコンナハウス。



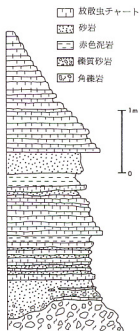
3. スラウェシ島南部バンティマラ地域の高床式住居。



4. “異常な不整合”の露頭：ここでは結晶片岩は川の下流側(手前)に露出している。この露頭の下部は厚い砂岩-礫岩層で、上位に向かって砂岩とチャートの互層を経て、次第に層状の放散虫チャートに石化していく。



5. 左は、“異常な不整合”のクローズアップ。足元は結晶片岩の角礫岩で中央の厚い層は粗粒砂岩層。指先より上位で砂岩とチャートが互層する。実際の不整合は、足元の礫岩よりやや下位に露出する結晶片岩との間にある(写真はソパヘルワカン氏：インドネシア科学院)。



6. 右は、“異常な不整合”付近の柱状図(Haile et al. (1979) fig.2を改変)。



7. 角礫岩：不整合の直上や、放散虫チャート層の間に産する。礫も基質も大半が結晶片岩の破片からなる。場所によって赤色の珪質泥岩が基質になっている場合がある。



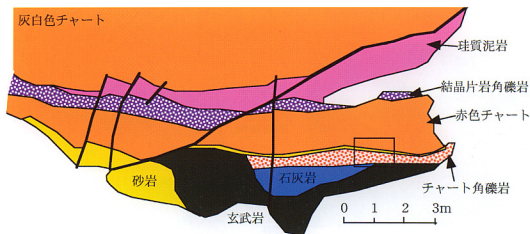
8. “異常な不整合”の上部の層状チャート露頭。この写真は“An Outline of THE GEOLOGY OF INDONESIA” (2000)に引用されている。



9. 放散虫チャート：主に赤褐色で、珪質部と泥質部が繰り返し層状を呈する。大半が放散虫化石の遺骸からなり、赤色の泥を伴う。みかけは、日本のチャートにとってもよく似ているが、まれに砂粒や礫を含むことがある。



10. 流紋岩の薄層を挟む放散虫チャート層：チャートにはまれに数cmから十数cmの厚さの流紋岩層を挟むことがある。このようなチャートは日本ではあまりみかけない。



11. チャート層と角礫岩の関係 (スケッチ)：石灰岩や玄武岩そしてチャートの角礫岩の上に堆積している放散虫チャート、これは海底に堆積した地層そのものも結晶片岩の上昇によって乱された証拠である。



12. チャート層と角礫岩の関係：上記のスケッチの右下の黒枠部分を拡大している。角礫岩の上にピッタリと放散虫チャートが接している。



13. 結晶片岩の礫を含むチャート：左記の写真のすぐ上の部分のクローズアップである。チャート中には、礫ばかりではなく、砂粒も点々と含まれている。



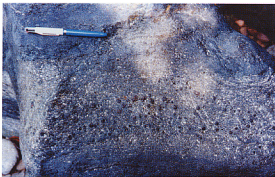
14. チャート中に挟まれる砂岩層：放散虫チャートにはしばしば砂岩層を挟んでいる。不整合の直上では厚くて頻繁に挟むが、上に向かって不整合から離れるほど砂岩層は薄くなり挟む頻度が減ってゆく。



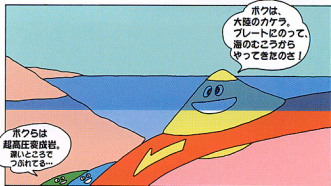
15. チャート中に挟まれる砂岩層のクローズアップ。



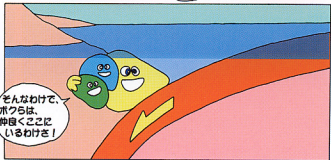
16. メランジュの露頭：泥岩の基質の中に砂岩や石灰岩などの裸を沢山含んでいる。



17. エクロジャイト：ザクロ石の斑品を沢山含んでいる。宮崎一博氏やChris Parkinson氏らの研究によって地下60kmより深部で形成された超高压変成岩であることが明らかになった。巨大大陸同士が衝突した場所以外で超高压変成岩が報告されたのは、世界でもこのスラウエシ島だけである。



ボクらは超高压変成岩。裏いところでつぶれてる...



18. 白亜紀の付加・衝突テクトニクス：“異常な不整合”や超高压変成岩の存在などから、この図のようなテクトニクスが考えられている。 Gondwana 超大陸から分離した大陸のかけらは、周囲の岩石より軽いので、次第に上昇してゆき、超高压変成岩を持ち上げていったのだろう。(河村幸男氏作画)。