Japan Geoscience Union Meeting 2015
(May 24th - 28th at Makuhari, Chiba, Japan)
©2015. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.

BPT23-18 会場:104 時間:5 月 25 日 15:15-15:30

ブラジル Espinhaco 超層群 Itapanhoacanga 層の層序と砕屑性ジルコン U-Pb 年代
The stratigraphy and U-Pb zircon age of the Itapanhoacanga formation, Espinhaco super-group, Brasil

吉丸 慧[1*] ; 清川 昌一[1] ; 堤 之恭[2] ; Rosiere Carlos A.[3]
YOSHIMARU, Satoshi[1*] ; KIYOKAWA, Shoichi[1] ; TSUTSUMI, Yukiyasu[2] ; ROSIERE, Carlos A.[3]

[1] 九州大学, [2] 国立科学博物館, [3] ミナス・ジェライス国立大学
[1]Kyushu University, [2]National Museum of Nature and Science, [3]Federal University of Minas Gerais

鉄鉱床は地球史における地球表層の酸化状態を示す重要な指標である．酸素濃度が上昇する時期と思われる太古代から古原生代初期にできた鉄鉱床の量は，世界の鉄鉱層の約八割を占め，1.8 Ga 以降のものと比べ圧倒的に多い（Bekker et al., 2010）．しかし，ブラジル Espinhaco 超層群 Itapanhoacanga 層では 1.7 Ga より新しいの縞状鉄鉱層が報告さた（Chemale Jr et al., 2012）．本研究では，今まで報告が非常に少ない，中原生代の鉄鉱層について，その堆積場，堆積作用を調べる為に調査を行った．特に，まずこの地層の年代をより詳細に明らかにするために，砂岩層に含まれる砕屑性ジルコンについて，国立科学博物館の ICP-MS による U-Pb 年代を求め，鉄鉱層の形成年代の制限と岩相の記載を行った．

ブラジル中部に位置する Sao Francisco クラトンは，太古代?原生代の基盤とそれを覆う原生代前期と顕生代の地質帯で構成される．このクラトンの中央に南北に伸びる Espinhaco 超層群は，クラトンの間に形成されたリフトを埋める浅海成の堆積物で構成されており（Herrgesell and Pflug, 1986），その南部には層状鉄鉱層を含む Itapanhocanga 層が南北のスラストに沿って東傾斜で分布する．スラストで接する同時代の Sao Joao da Chapada 層の堆積開始年代は 1703 ± 12 Ma（U?Pb 砕屑性ジルコン年代，Chemale Jr et al., 2012）に制限される．しかし，Conceicao do Mato Dentro 地域北部の Itapanhocanga 層の鉄鉱層の堆積年代について明らかでない．

Conceicao do Mato Dentro 地域北部には Itapanhocanga 層の層序がスラストシートの断面として露出している．この地域では層厚の 150m ほどの砕屑性雲母片岩ユニット（ユニット 1 ）と，それを不整合に覆う 600m 以上の礫岩?細粒砂岩起源の片岩ユニット（ユニット 2 ）で構成される．特にユニット 2 は，全層準において珪岩が支配的で全体として上方細粒化を示す．地層は全体的に片岩になっているが，特に層序的に下位のスラスト付近では顕著な扁平化を示す礫岩が見られる．層序は下部から中部にかけて，円磨度の高い花崗岩礫や石英礫を含む巨礫が礫支持の状態で小礫へ移行し，中部から上部にかけて中粒?細粒砂岩になる．上部は赤い砂岩になり，最上部に 2-5 mほどの鉄鉱層が重なる．

砕屑性ジルコン U-Pb 年代測定は，この上方細粒化するユニット 2 の 3 地点で採取した試料のジルコンについて行った．測定ジルコン 278 スポットのうち，コンコーダントな年代データは合計 83 得られた．その分布は 1727Ma，2160Ma，2681Ma，2812Ma，3142Ma，3290Ma でピークがえられた．このうち堆積年代の上限を示す最も若い年代値は 1639 ± 79Ma であり,Chemale Jr et al., (2012) で示される 17 億年前より新しい可能性が示唆される結果となった．

キーワード: Espinhaco 超層群, BIF, 砕屑性ジルコン
Keywords: Espinhaco Supergroup, BIF, Detrital zircon