

北部フォッサマグナ，内村層の層序学的研究

Stratigraphic study of the Lower Miocene Uchimura Formation in the Northern Fossa Magna region, central Japan

山田 伊久子[1], 備前 信之[2], 小坂 共栄[3]

Ikuko Yamada[1], Nobuyuki Bizen[2], Tomoyoshi Kosaka[3]

[1] 信大・院・地球環境, [2] 東北農政局, [3] 信大・理

[1] Environmental system Science, Shinshu Univ., [2] Tohoku, MAFF, [3] Fac.Sci., Shinshu Univ.

長野県松本市東部の内村山地は下部中新統内村層からなり，その東部には火山岩・火山砕屑岩類が，西部には堆積岩類が主に分布する．今回の報告では西部地域の堆積岩類について述べる．これらの堆積岩は岩相に基づいて8の部層に区分され，それらは一部指交関係をなしながら整合に累重している．礫組成はほとんどがチャートなどの中古生界起源のもので，古流向からおよそ西～南の地域からもたらされたといえる．東部地域の火山岩類を礫として含むことはない．さらに底生有孔虫群集は，中部漸深海帯以深の環境を示す．

内村山地は北部フォッサマグナの南部に位置しており，いわゆるグリーンタフが分布するとされている．これらは内村層とよばれ，北部フォッサマグナにおける新第三系の最下位の地層である．内村山地東部地域には緑色変質した火山岩および火山砕屑岩類が，西部地域には堆積岩類が分布し，両者は指交関係であるとされるが，岩相変化が著しいこともあり詳細は不明であった．これらの上位にはいわゆる西黒沢海進に伴い形成された別所層が累重し，内村層にはフォッサマグナが広く海洋に覆われる以前の古環境の記録が期待される．また，佐藤・小坂(1993)，三宅ほか(1995)は，中央構造線の延長が本地域内に伏在する可能性を示唆している．フォッサマグナ発生初期の環境を知るためにも，本地域の層序，構造などを明らかにする必要がある．

本報告では内村山地東部地域における層序を確立した．西部地域については佐藤・小坂(1993)の報告がある．

内村山地西部地域における内村層を8部層に区分した．火山岩・火山砕屑岩類は東部地域に連続するが，堆積岩類の分布は西部地域に限られる．

<あやし沢緑色火砕岩部層>(佐藤・小坂，1993)

緑色に変質した玄武岩質～安山岩質の溶岩と同質の火砕岩からなる．部分的に砂岩層が挟まれる．本部層は藤井部層，山田部層と指交関係にある．

<藤井砂岩泥岩互層部層>(田中，1951を再定義)

黒色泥岩・砂岩泥岩互層からなり，部分的に細粒砂岩の薄層を挟む．層厚の変化が著しい．

<山田砂岩礫岩部層>(新称)

主に細～中礫岩と中～極細粒砂岩からなる．部分的に白色の凝灰岩層が挟まれる．礫種は，チャート，砂岩，石英斑岩，花崗岩類，緑色火山岩である．層厚変化が著しい激しいが，連続のよい凝灰岩層を挟む．内村山地東部地域における，武石峠砂岩部層(佐藤・小坂，1993)は本部層の一部に相当する．

<浅間峠砂岩泥岩部層>(新称)

主に泥岩，砂岩泥岩互層からなる．上位に向かって砂岩優勢から泥岩優勢へと変化する．本部層は山田部層を整合に覆う．有孔虫化石が多産する．

<一の瀬砂岩礫岩部層>(新称)

主に礫岩・砂岩・泥岩からなる．礫岩層は大～中礫岩を主体とし，淘汰がよい．礫種はチャート，砂岩の礫が70～90%をしめ，一部では結晶片岩の角礫や泥岩偽礫を含む．調査地域東部においては酸性凝灰岩や凝灰角礫岩が頻繁に挟まれる．本部層は浅間峠部層を整合に覆う．

<三才山峠玄武岩部層>(佐藤・小坂，1993)

主に青緑色に変質した玄武岩溶岩からなり，岩相変化は少ない．本部層は一の瀬部層，細尾の滝部層境界付近にレンズ状に挟まれる．

<細尾の滝安山岩部層>(佐藤・小坂，1993)

流紋岩～デイサイト，複輝石安山岩および複輝石玄武岩～玄武岩質安山岩の溶岩と火砕岩からなる．本部層は一の瀬部層と一部指交関係にある．

<刈谷原砂岩泥岩部層>(田中・関，1966の刈谷原凝灰質砂岩砂質泥岩互層を再定義)

主に凝灰質砂岩，砂質泥岩，黒色泥岩からなる．生物擾乱，炭質物片が認められ，有孔虫化石を多産する．本部層は細尾の滝部層と指交関係にある．上位の別所層とは整合漸移である．

本調査地域にはこれらの各層をつらぬいて玄武岩，ヒン岩，細粒石英閃緑岩が分布する．また，堆積岩類の各部層から有孔虫などの化石産出の報告があり，海成層と考えられる．

内村山地の地質構造は、東部地域が東西走向、北傾斜の単斜構造を示すのに対し、西部地域は北へブランチする開いた向斜構造を示す。西縁部には伊深背斜が認められる。また、西部地域には大規模な貫入岩体が多く認められる。

内村層の堆積年代は、山田部層から $15.8\text{Ma}\pm 1.3$ の放射年代と、別所層最下部に Blow の N8 - N9 境界が存在する (Kosaka et al., 1997) ことから、ほとんどが下部中新統に属する。

礫組成はチャート、硬質砂岩、結晶片岩を主体とし、古流向は西～南 東～北を示すことから、西～南の中古生界からもたらされたと考えられる。一部緑色火山岩が認められるが、東部地域の火山岩類が礫として認められることはない。さらに浅間峠部層、刈谷原部層から産出した底生有孔虫群集は中部漸深海帯以深の環境をしめす。

講演では砂岩組成を加え、当時の古環境についてさらに議論する。