

## 丹 沢 山 地 東 部 の 地 質

太田英将\*・石黒 均\*\*・岩橋 悟\*\*\*・新妻信明\*\*\*

Geology of the Eastern Area of the Tanzawa Mountains,  
Central Japan

Hidemasa OHTA\*, Hitoshi ISHIGURO\*\*, Satoru IWAHASHI\*\*\*  
and Nobuaki NIITSUMA\*\*\*

The Neogene system of the eastern area of the Tanzawa Mountains consists mainly of pyroclastics and subordinately of non-volcanic rocks.

This area is divided into three parts by three major faults: northern, eastern and eastern marginal parts from west to east.

The northern part consists of basic pyroclastics in the lower part (Akiyama Formation), acidic pyroclastics in the middle part (Shiotsu Formation and Hinata Formation) and conglomerate in the upper part (Sekirozan Conglomerate).

The eastern part comprises of basic pyroclastics in the lower part (Shijuhasse Volcanic-breccia, Ootaki Lapilli-tuff, Hontanigawa Tuff and Nunokawa Volcanic-breccia), acidic pyroclastics, bedded tuff and sandstone in the middle part (Fudojiri Tuff, Oosawa Black-sandstone and Yataro Tuff) and mudstone, sandstone and conglomerate in the upper part (Jike Mudstone and Ochiai Conglomerate).

The eastern marginal part is composed of basic pyroclastics in the lower part (Miyagase Volcanic-breccia, Funasawa Tuff and Nakatsukyo Volcanic-breccia), acidic pyroclastics, bedded tuff and sandstone in the middle part (Kyogatake Formation, Hanbara Lapilli-tuff and Abiko Formation) and conglomerate in the upper part (Sekirozan Conglomerate).

The geological structure in this area shows nearly NNW-SSE trend except in the northern part with nearly E-W trend. The folds in the eastern are intense and have NNW-SSE trend. The fold axis plunges northwestwards.

There are three major faults named the Aone-Sagamiko Fault, the Aonohara-Susugaya Fault and the Tonoki-Aikawa Fault. The Aone-Sagamiko Fault has nearly NNE-SSW trend. Both the Aonohara-Susugaya Fault and the Tonoki-Aikawa Fault have nearly NNW-SSE trend.

The geological age was decided according to the assemblages of calcareous nannoplanktons. The age of the Fudojiri Tuff is assigned to the middle Miocene (CN5a) and that of the Jike Mudstone is assigned to the upper Miocene (CN9).

---

\* 明治コンサルタント(株) 大阪府池田市住吉 2-12-11, Meiji Consultant Co., Ltd., 2-12-11 Sumiyoshi, Ikeda City, Osaka Pref., 563 Japan.

\*\* 環境アセスメントセンター 静岡市清閑町 13-12, Environmental Assessment Center, Shizuoka 420.

\*\*\* 静岡大学理学部地球科学教室 静岡市大谷 836, Institute of Geosciences, Shizuoka University, Shizuoka 422.

The directions of paleocurrent systems in this area were inferred from magnetic susceptibility. The sediments of the Fudojiri Tuff were supplied from the south. Those of the Jike Mudstone were supplied from the northeast.

Paleomagnetic measurements were made in the studied area. The mean value of the measured paleomagnetic inclinations of the eastern part is  $52.4^\circ \pm 15.3^\circ$ . This is nearly the same as that of the present geomagnetic field. The direction of measured paleomagnetic declination after the fold plunge correction of this area is  $40^\circ$  clockwise. It is pertinently concluded that this  $40^\circ$  clockwise rotation was caused by the collision of the Tanzawa Massif with the Kanto Mountains.

## 1. 緒 言

丹沢山地は、伊豆半島と関東山地に挟まれた地域であり、南部フォッサ・マグナ地域の一部を占めている。南部フォッサ・マグナ地域は、大局的に地形、地質構造がハの字型をなしており、フィリピン海プレートの北端にあたる丹沢地塊が本州に衝突することによって、中央構造線や帯状構造が屈曲させられている(新妻, 1982; NIITSUMA & MATSUDA, 1985)。丹沢山地の北縁および南縁は、第1級の構造線である藤ノ木-愛川断層(篠木・見上, 1954)、神縄断層(松島・今永, 1968)によってそれぞれ限られている。丹沢山地を構成する地層群は、中新世以降の全層厚8000mにも及ぶ基性から中性の火山碎屑岩類を主体とし、全体として東西方向に伸びたドーム状の背斜構造をなす。中央部には、大規模な石英閃緑岩体が貫入している。これらの岩相および構造上の特徴により丹沢山地は、富士川地域、伊豆半島とは、異なる性格を備えている。Fig. 1で示した本研究地域である丹沢山地東部は、溶岩、火山角礫岩などの火山噴出物、火山砂岩や凝灰岩からなる火山碎屑岩類、および非火山性の泥岩、礫岩を主体とする地層が比較的連続して分布している。

丹沢山地における研究は、古くは、加藤(1910)、本間(1924)、三土(1932)らの研究があり、丹沢山地の地質の概要が明らかにされた。その後丹沢山地東部については、渡部ほか(1952)、見上(1952)、篠木・見上(1954)、WATANABE(1954)、見上(1955・1958)、MIKAMI(1961)、御園(1969MS)の研究がある。丹沢山地北東部については、ISHIHARA(1964)、島津ほか(1968)、島津ほか(1971)が、さらに丹沢山地北部に

ついては、山本(1928MS)、関(1937)、福田・篠木(1952)の研究がある。その後山梨県(1970)を初めとして、島津ほか(1971)、丹沢団研(1973)、本間(1976)、田中(1977MS)らの研究によって第三系の層序が確立されつつある。本研究地域についての研究は、MIKAMI(1961)、島津ほか(1968)、島津ほか(1971)、ISHIHARA(1964)、山梨県(1970)、島津・楠田(1980)がある(Table 1)。

本研究は、詳細な地質調査を行い層序を確立し、また古地磁気学、微化石層序学の方法を用いて地質構造の解明、地質年代および堆積環境の推定を行うことを目的とした。野外調査に要した日数は、のべ240日間である。なお本論文は、1980年から1982年にかけて静岡大学理学部地球科学教室卒業研究として行った太田(1982MS)と1981年から1983年にかけての石黒(1983MS)の研究をまとめ、さらに修正、加筆したものである。

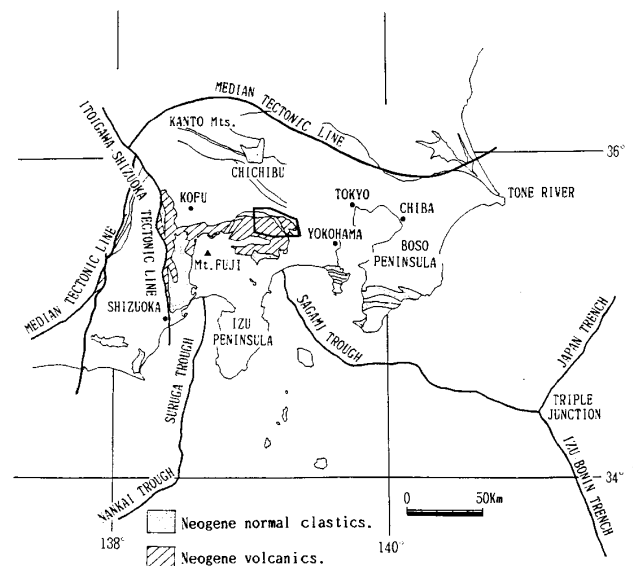


Fig. 1 Index map of the studied area. 研究地域位置図。

Table 1 Comparison table of the stratigraphic works in the studied area. 研究地域における研究史比較表(I).

丹 沢 北 部 地 域 研 究 史 比 較 表						
時代	本 研 究	島津光夫ほか(1971)		山 梨 県(1970)		
鮮新世	石老山礫岩					
中新世	日向層 — F —	四 方 津 層	(日向層)	四 方 津 累 層	上部層	
	四方津層		杖突酸性凝灰岩		下部層	
	田野入玄武岩部層					
中新世	秋山層	秋 山 部 層	千足火山礫凝灰岩	秋 山 累 層	上部層	
			大地峠凝灰岩			
			神野凝灰角礫岩			
	安寺沢酸性凝灰岩部層	安寺沢酸性凝灰岩		下部層		
期		下 部 層	蔵道峠凝灰岩			

謝 辞

本研究をまとめるにあたり、山形大学理学部地球科学教室の岡田尚武博士には、石灰質ナンノ化石の同定をしていただいた。静岡大学理学部地球科学教室の北里 洋博士には、有孔虫化石の同定をしていただくとともに有益な御助言をいただき、本稿の校閲をしていただいた。岡田博有博士には、英文の校閲をしていただいた。静岡大学教育学部地学教室の狩野謙一博士には、種々御助言をいただくとともに本稿の校閲をしていただいた。東北大学理学部地質学古生物学教室の北村 信博士、中川久夫博士、横浜国立大学教育学部地学教室の見上敬三博士、長谷川善和博士には、未公表資料の閲覧に便宜をはかっていただいた。大手開発(株)の兵頭 浩氏には、本稿作成にあたり協力いただいた。以上の方々に感謝の意を表する。

2. 地 質 概 説

調査地域に分布する第三系の地質は、調査地域の東縁を北西-南東方向に走る藤ノ木-愛川断層を境として、その北側は、新第三紀以前の砂岩・粘板岩の互層よりなる小仏層群、南側は、新第三系の火山碎屑岩と礫岩を主とする地層よりなる。今回の調査対象である新第三系の地層が分布する地域は、東部を北西-南東方向に走る青野原-煤ヶ谷断層と、西部を北東-南西方向に走る青根-相模湖断層の2つの断層によって、大きく3つの地域に区分される。本論文では、藤ノ木-愛川断層と青野原-煤ヶ谷断層には含まれた地域を丹沢東縁部地域、青野原-煤ヶ谷断層と青根-相模湖断層には含まれた地域を丹沢東部地域、青根-相模湖断層の北側の地域を丹沢北部地域(金子ほか, 1983)とした(Fig. 2)。

Table 1 Comparison table of the stratigraphic works in the studied area. 研究地域における研究史比較表(II).

丹 沢 東 部 地 域 研 究 史 比 較 表										
時代	本 研 究	島津光夫ほか (1971)			ISHIHARA, Hisashi (1964)			MIKAMI, Keizo (1961)		
鮮新世	落合礫岩	煤	早戸層	落合礫岩	煤	早戸層	落合礫岩砂岩	煤	落合層	
	寺家泥岩			寺家砂岩泥岩			寺家泥岩部層		寺家層	
中新世後期	谷太郎凝灰岩	丹	大	大沢凝灰岩	丹	谷	谷太郎凝灰岩部層	丹	大	大沢凝灰岩
	大沢黒色砂岩						大沢凝灰岩部層			
中	平戸凝灰岩部層	丹	大	不動尻石英安山岩質凝灰岩	丹	大	不動尻石英安山岩質凝灰岩	丹	大	不動尻石英安山岩質凝灰岩
	茨菰山凝灰岩部層						大沢凝灰岩部層			
新	不動尻凝灰岩	丹	大	唐沢凝灰岩	丹	大	唐沢凝灰岩部層	丹	大	唐沢凝灰岩
	水沢川黒色砂岩部層						唐沢凝灰岩部層			
世	布川火山角礫岩	丹	山	布川火山角礫岩	丹	山	布川火山角礫岩部層	丹	山	布川火山角礫岩
							蕨毛火山角礫岩部層			蕨毛火山角礫岩
中	本谷川凝灰岩	丹	本	燒山火山角礫岩	丹	本	本谷凝灰岩部層	丹	本	本谷凝灰岩
				本谷凝灰岩			香堤火山角礫岩部層			香堤火山角礫岩
期	大滝火山礫凝灰岩	丹	大	大滝凝灰岩	丹	大	塩水火山角礫岩部層	丹	大	塩水火山角礫岩
				塩水火山角礫岩			水無火山角礫岩部層			水無火山角礫岩
	四十八瀬火山角礫岩	丹	塔	四十八瀬凝灰岩	丹	塔	四十八瀬凝灰岩部層	丹	塔	四十八瀬凝灰岩
				小草平安山岩質凝灰岩			小草平安山岩質凝灰岩部層			小草平安山岩質凝灰岩
		丹	塔	四十八瀬凝灰岩	丹	塔	四十八瀬凝灰岩部層	丹	塔	四十八瀬凝灰岩
				小草平安山岩質凝灰岩			小草平安山岩質凝灰岩部層			小草平安山岩質凝灰岩
		丹	塔	四十八瀬凝灰岩	丹	塔	四十八瀬凝灰岩部層	丹	塔	四十八瀬凝灰岩
				小草平安山岩質凝灰岩			小草平安山岩質凝灰岩部層			小草平安山岩質凝灰岩
		丹	塔	四十八瀬凝灰岩	丹	塔	四十八瀬凝灰岩部層	丹	塔	四十八瀬凝灰岩
				小草平安山岩質凝灰岩			小草平安山岩質凝灰岩部層			小草平安山岩質凝灰岩

調査地域に分布する第三系の地層は、下位より火山角礫岩、火山礫凝灰岩を主体とし粗粒～細粒凝灰岩、枕状溶岩を挟在する火山噴出物、級化層理を示す黄緑～緑色火山礫凝灰岩、黒色砂岩を主体とする火山碎屑岩類、礫岩、泥岩よりなる非火山性堆積物によって構成される (Fig. 3).

調査地域に分布する火山岩は、主に安山岩質から玄武岩質の基性火山岩であるが、北部地域の中位層準では、石英安山岩などの中性から酸性の火山岩が特徴的に露出している。また貫入岩が、東部地域の下位層準、中位層準、東縁部の下位層準に貫入しており、岩質は基性から中性である。

調査地域の地質構造は、北部地域では全体的に東西から北東-南西方向の走向で北に傾斜する、舟久保周辺では北東-南西方向の向斜軸を有する褶曲構造をなす。東部地域では全体的に北北西-南南東の走向で東に傾斜する東方上位の単斜構造をなすが、茨菰山付近では、北東-南西方向の走向で北西に傾斜し逆転している。また牧野北方では走向は、ほぼ東西方向から北北東-南南西まで変化し北に傾斜する。東縁部地域では、南部では北北西-南南東方向の走向を有し、北部では北西-南東方向の走向を有し、南部・北部ともに東に傾斜する東方上位の単斜構造をなす。

Table 1 Comparison table of the stratigraphic works in the studied area.  
研究地域における研究史比較表(III).

丹 沢 東 縁 部 地 域 研 究 史 比 較 表									
時代	本 研 究	島津光夫ほか (1968)		ISHIHARA, Hisashi (1964)			MIKAMI, Keizo (1961)		
鮮新世	石老山礫岩	愛	石老山礫岩	愛	石	石老山礫岩砂岩部層	愛	中	石老山礫岩砂岩
中新世後期	鮑子層				山	石老山礫岩砂岩礫岩部層			
中	半原火山礫凝灰岩	川	中	川	中	中	川	津	中津峡凝灰岩
	経ヶ岳層								
新	中津峡火山角礫岩	層	火	層	峡	層	層	層	中津峡火山角礫岩
世									
中	舟沢凝灰岩	群	岩	群	層	舟沢層	層	層	舟沢層
	宮ヶ瀬火山角礫岩					宮ヶ瀬層			宮ヶ瀬層
期									

### 3. 地 質 各 論

#### A. 丹沢北部地域

##### A-1 秋山層 (Akiyama Formation)

命名：島津ほか(1971)命名

模式地：山梨県南都留郡秋山村の秋山川流域

層厚：3500m 以上

分布および岩相：本層は、山梨県南都留郡秋山村金山、安寺沢流域、神奈川県津久井郡藤野町綱子、峰山、中尾、大久和北東の川上川、管井西方、長又、津久井町青根に分布する。

本層は、塊状の基性安山岩質火山角礫岩を主体とし、火山礫凝灰岩、粗粒から細粒の凝灰岩、泥岩、安山岩溶岩を挟在する。火山角礫岩は、黒色、赤紫色、暗緑色を呈する火山礫と、2mm から4mm の輝石斑晶および2mm から4mm の斜長石斑晶を有する基性安山岩の角礫を含む。基質は、暗緑色を呈する粗粒凝灰岩である。火山角礫岩は、一般に塊状であるが安寺沢上流に分布する本層上部のものは、火

山礫凝灰岩、粗粒凝灰岩と互層する。川上川河床に露出する火山角礫岩中には、一部で石英閃緑岩の異質角礫を混在する。溶岩は、4mm から8mm の輝石斑晶および2mm から4mm の斜長石斑晶を有する基性安山岩で、一部で火山角礫岩に移化する。

本層中部には、白色から淡緑色を呈する酸性の粗粒凝灰岩、泥岩を挟在するが、これは安寺沢酸性凝灰岩部層として区別する。

本層は、北東-南西から東西方向の走向を有し、北に60°から70°傾斜するが、分布地域南部では一部地層が逆転し、南に70°から80°傾斜する。

層序関係：本層は、四方津層に不整合におおわれる。下限は、断層関係で不明。

##### A-1a 安寺沢酸性凝灰岩部層 (Aterasawa Acidic-tuff Member)

命名：安寺沢酸性凝灰岩として、島津ほか(1971)命名

模式地：山梨県南都留郡秋山村の安寺沢上流

層厚：220m

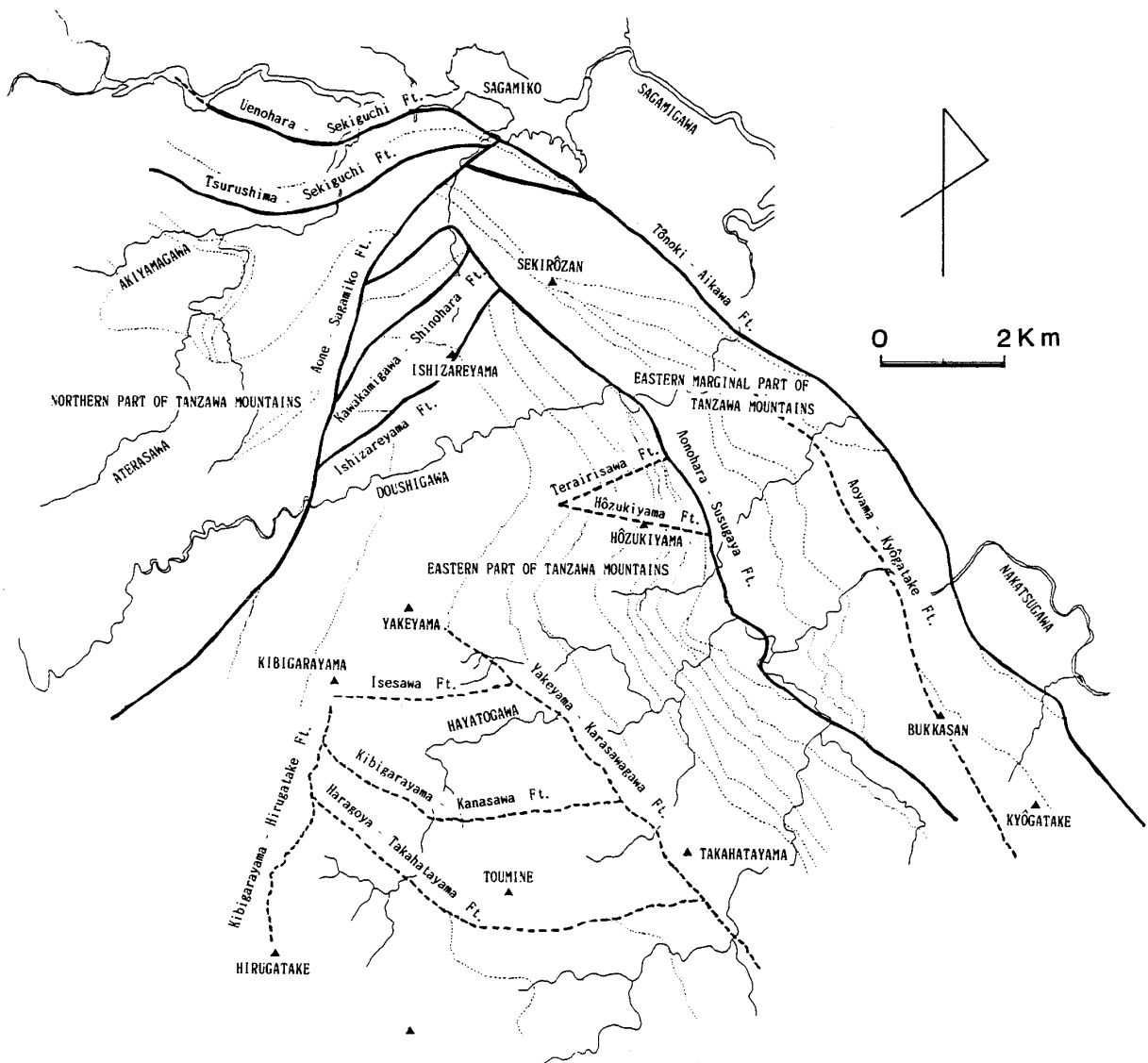


Fig. 2 Distribution of the faults in the studied area. 研究地域の地域区分と断層。

分布および岩相：本部層は、神奈川県津久井郡藤野町綱子南方および東方，小舟西方に分布する。

本部層は、下位より暗緑色を呈する粗粒凝灰岩，塊状の黒色泥岩，黄緑色を呈する火山礫凝灰岩，平行葉理の発達する白色から褐色を呈する粗粒凝灰岩からなる。火山礫凝灰岩は、一部軽石質で黒色のパッチを含む。

本部層は、東西方向の走向を有し、北に 60°前後傾斜する。

層序関係：本部層は、秋山層の中部に挟在する。

#### A-2 四方津層 (Shiotsu Formation)

命名：島津ほか(1971)命名

本論文では、島津光夫ほか(1971)命名の四方津層

下部構成部層の杖突酸性凝灰岩と、秋山層上部構成部層の千足火山礫凝灰岩の上部は、ともに酸性の火山岩および火山碎屑岩類よりなることから、これらをあわせたものを、四方津層として再定義する。

模式地：山梨県北都留郡上野原町鶴島から田野入，落合，南都留郡秋山村桜井に至る林道沿い。

層厚：1000m

分布および岩相：本層は、模式地周辺および、一古沢，神奈川県津久井郡藤野町日向，小津久，奥牧野，舟久保，大鐘，堂地，吉原，馬本，新和田に分布する。

本層は、淡緑色を呈する石英安山岩質の火山礫凝灰岩を主体とし、石英安山岩質溶岩，火山角礫岩，

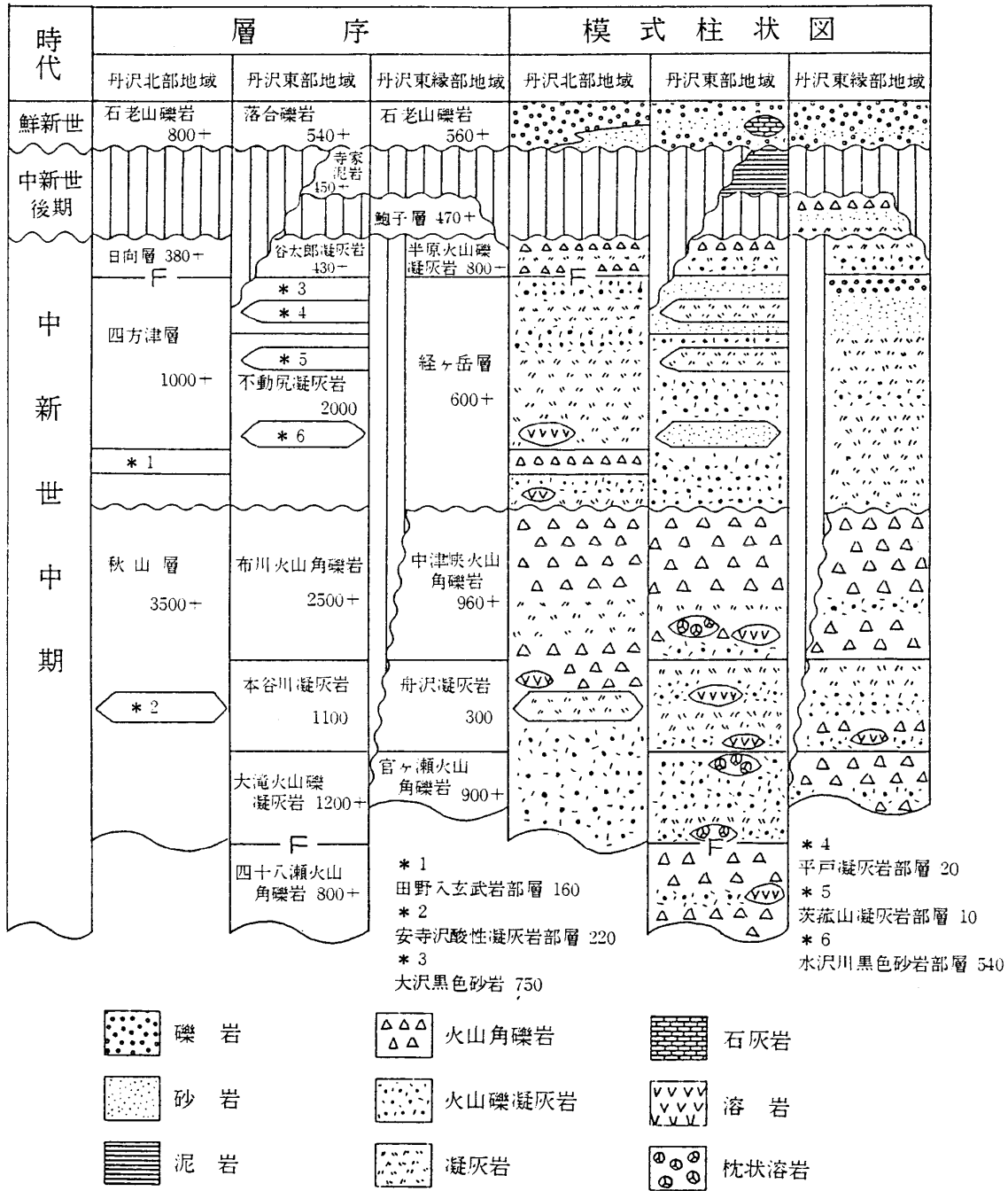


Fig. 3 Schematic columnar sections in each area and their correlation. The number in the columnar section indicates the thickness of the formation in meters. 各地域の対比と模式柱状図. 数字は、層厚(m).

粗粒から細粒凝灰岩、泥岩、安山岩溶岩、玄武岩質凝灰岩および凝灰角礫岩を挟在する。石英安山岩質火山礫凝灰岩には、級化層理が発達し、上部には淡緑色を呈する硬質細粒の凝灰岩がしばしば挟在する。安山岩溶岩は、灰色から茶褐色を呈し層理にほぼ垂直な柱状節理が発達する。

模式地では、下位より柱状節理の発達する安山岩

溶岩、粗粒から細粒の凝灰岩、淡緑色を呈する火山礫凝灰岩、柱状節理の発達する安山岩溶岩、淡緑色を呈する火山礫凝灰岩から粗粒凝灰岩、黒色を呈する泥岩、玄武岩質凝灰岩から火山角礫岩、柱状節理の発達する安山岩溶岩、石英安山岩質溶岩、粗粒から細粒の凝灰岩、石英安山岩質火山角礫岩、粗粒から細粒の凝灰岩からなる。

なお本層下部に挟在する、玄武岩質の凝灰岩および火山角礫岩は、田野入玄武岩部層として区別できる。

本層は、分布地域北部では西北西－東南東から東北東－西南西方向の走向で、北に60°から80°傾斜する。奥牧野付近では北北東－南南西方向の走向で、東に40°から70°傾斜する。舟久保付近では北東－南西方向の軸をもつ向斜構造をなし、舟久保の南東では東西から東北東－西南西方向の走向で、北に30°傾斜する。

層序関係：本層は、秋山層を不整合におおう。上位の日向層とは、断層関係である。

#### A-2a 田野入玄武岩部層 (Tanoiri Basalt Member)

命名：田中(1977MS)命名

模式地：山梨県北都留郡上野原町田野入の金山川下流

層厚：160m

分布および岩相：本部層は、模式地周辺および、神奈川県津久井郡藤野町小津久西方、舟久保に分布する。

本部層は、黒色から暗緑色を呈する玄武岩質火山角礫岩、火山礫凝灰岩を主体とし、玄武岩溶岩、粗粒から細粒の凝灰岩を挟在する。溶岩は、暗緑色を呈する無斑晶玄武岩で、球形の白色杏仁が発達する。

本部層は、小津久西方では西北西－東南東方向の走向で、北に約60°傾斜する。小津久東方では北北東－南南西方向の走向で、東に45°から70°傾斜する。

層序関係：本部層は、四方津層の下部に挟在する。

#### A-3 日向層 (Hinate Formation)

命名：福田・篠木(1952)命名

模式地：神奈川県津久井郡藤野町日向の町道沿い

層厚：380m以上

分布および岩相：本層は、山梨県北都留郡上野原町鶴島、模式地周辺、芝田南方、杉南方、日連南方、相模湖南岸の町道沿い、および青田、日連から名倉に至る相模川流域に分布する。

本層は、黒色から褐色を呈する輝石安山岩ないし玄武岩質の凝灰角礫岩、火山角礫岩を主体とし、同質凝灰岩、溶岩、凝灰質砂岩、泥岩を挟在する。火山角礫岩は、2mmから4mmの斜長石斑晶を多数含

む安山岩角礫、2mmから4mmの輝石斑晶および1mmの斜長石斑晶を含む基性安山岩角礫、赤色から褐色を呈する火山礫を含む。基質は、粗粒凝灰岩からなる。

鶴島から田野入に至る町道の東の沢では、下位より層理が明瞭な凝灰質砂岩、塊状の基性安山岩質火山角礫岩、粗粒凝灰岩から火山角礫岩、60cm大の安山岩角礫を含む火山角礫岩からなる。

本層の上位の石老山礫岩との境界付近では、火山角礫岩、粗粒の凝灰岩の角礫を含む泥岩が露出しており、その中に貝化石の破片を含む。

本層は、西北西－東南東から東北東－西南西の走向で、北に50°から70°傾斜する。

層序関係：本層は、石老山礫岩に不整合におおわれる。下位の四方津層とは、断層関係である。

#### A-4 石老山礫岩 (Sekirozan Conglomerate)

東縁部地域の石老山礫岩が北部地域にまで及んでいるので東縁部地域の項であわせて述べる。

#### B. 丹沢東部地域

##### B-1 四十八瀬火山角礫岩 (Shijûhasse Volcanic-breccia)

命名：新称。本層は、島津ほか(1971)再定義の四十八瀬川層上部構成部層の四十八瀬凝灰岩上部が火山角礫岩が主体であることから、四十八瀬火山角礫岩として命名する。

模式地：神奈川県津久井郡津久井町の早戸川上流原小屋沢

層厚：800m以上

分布および岩相：本層は、模式地周辺、カヤク沢および蛭ヶ岳から袖平山に続く稜線上に分布する。

本層は、基性安山岩質火山角礫岩を主体とし、火山礫凝灰岩、安山岩溶岩、粗粒から中粒の凝灰岩を挟在する。火山角礫岩は、4mmから8mmの輝石斑晶および2mmから3mmの斜長石斑晶を含む暗灰色を呈する基性安山岩の10cmから15cmの垂角礫を含む。基質は、粗粒から中粒の緑色を呈する凝灰岩である。火山角礫岩は、一般に塊状であるが、一部級化層理の発達するところがある。

原小屋沢では、下位より塊状火山角礫岩、塊状火山礫凝灰岩、塊状火山角礫岩、細粒凝灰岩からなる。

カヤク沢では、下位より塊状火山角礫岩、暗灰色



# LEGEND

## NORTHERN PART OF TANZANIA MOUNTAINS

- Sakirozan Conglomerate
- Himte Formation
- Shioetsu Formation
- Tancifiri Basalt Member
- Akiyama Formation
- Aterassawa Acidic-tuff Member

## EASTERN PART OF TANZANIA MOUNTAINS

- Ochirai Conglomerate
- Jike Mudstone
- Yatarou Tuff
- Osawa Black-sandstone
- Hirado Tuff Member
- Fudojiri Tuff
- Hozukiyama Tuff Member
- Mizusawagawa Black-sandstone Member
- Nunokoma Volcanic-breccia
- Honanigawa Tuff
- Otaki Lapilli-tuff
- Shijubasse Volcanic-breccia

## EASTERN MARGINAL PART OF TANZANIA MOUNTAINS

- Sakirozan Conglomerate
- Abiko Formation
- Hanbara Volcanic-breccia
- Kyogatake Formation
- Naka tsukyo Volcanic-breccia
- Funasawa Tuff
- Miyagase Volcanic-breccia
- Kohotoke Group
- Fault
- Strike & Dip

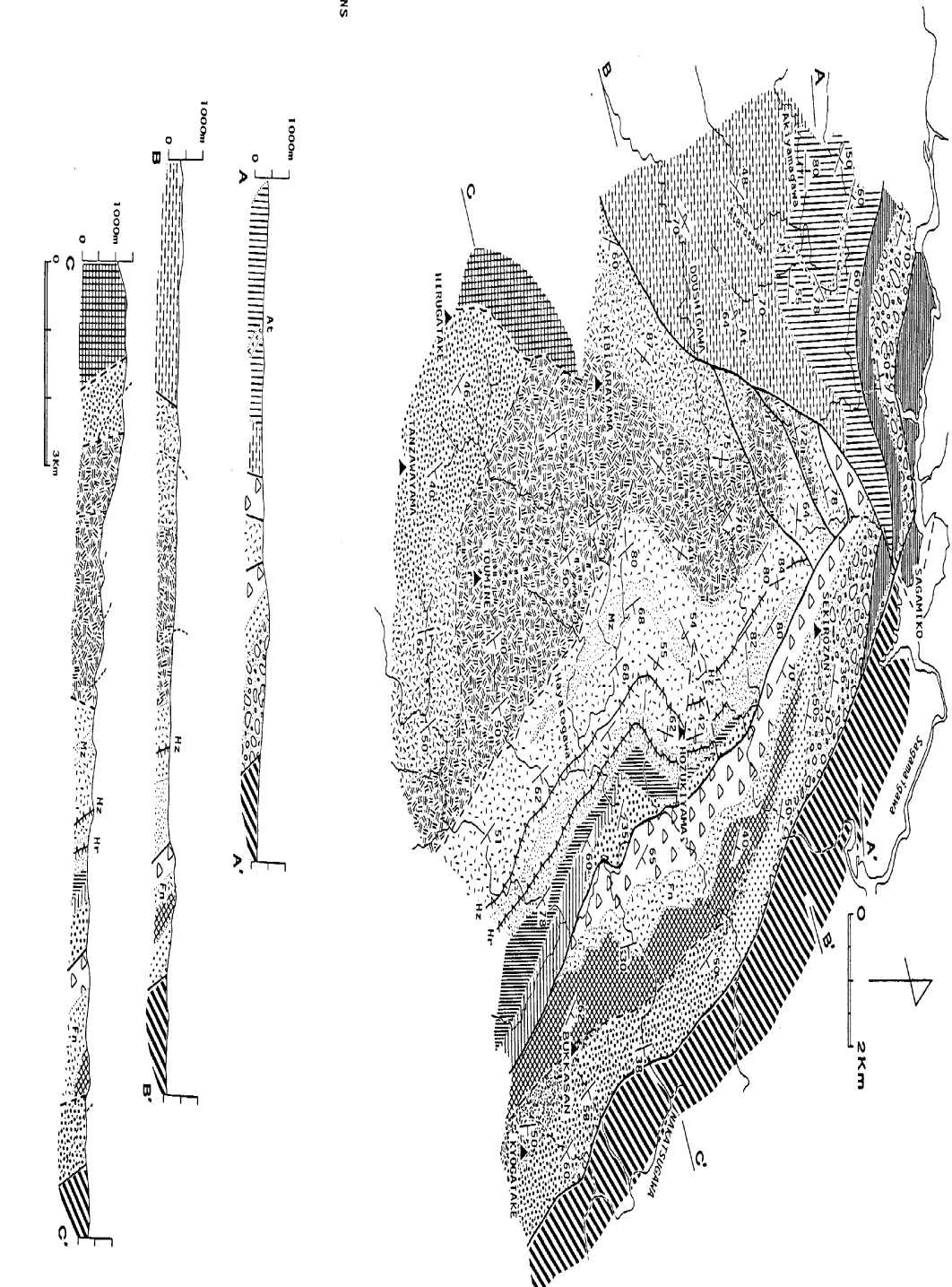


Fig. 4 Geological map and geological cross sections of the studied area. 研究地域におおる地質図と地質断面図.

を呈する粗粒凝灰岩、塊状火山角礫岩からなり、稜線上には、その上位にあたる級化層理を示す火山角礫岩が露出する。

蛭ヶ岳北方の稜線には、南より火山角礫岩、1mmから2mmの斜長石斑晶を含む安山岩が露出する。

本層は、東方では北北西-南南東方向の走向を有するが、西方に向かうにつれて走向は、反時計回りに変化し、袖平山東方の稜線沿いでは、東北東-西南西方向の走向で北に25°から60°傾斜する。

層序関係：本層は、上位の大滝火山礫凝灰岩とは、断層関係である。下限は、調査地域外のため不明。

### B-2 大滝火山礫凝灰岩 (Ôtaki Lapilli-tuff)

命名：新称。島津ほか(1971)命名の本谷川層下部構成部層の大滝凝灰岩を、火山礫凝灰岩が主体であるので、大滝火山礫凝灰岩として新たに命名する。

模式地：神奈川県津久井郡津久井町の早戸川上流の大滝

層厚：1200m以上

分布および岩相：本層は、神奈川県津久井郡津久井町の小屋戸沢中流域、早戸川上流、カヤク沢、原小屋沢、水晶クズレ沢、本谷沢、大滝沢、セドノ沢および中津川支流塩水川上流に分布する。

本層は、塊状の火山礫凝灰岩を主体とし、層理の発達した粗粒から細粒の凝灰岩を挟在する。分布地域南部では、枕状溶岩、玄武岩溶岩、塊状の凝灰角礫岩を挟在する。

模式地では、本層は下位より塊状の火山礫凝灰岩、基性安山岩溶岩、塊状の火山礫凝灰岩、玄武岩溶岩、粗粒から細粒の凝灰岩が露出する。本層中に分布する火山岩は、無斑晶質玄武岩、2mmから4mmの輝石斑晶を有する玄武岩が主である。まれに4mmから8mmの輝石斑晶を有する玄武岩が露出する。枕状溶岩は、原小屋沢上流、カヤク沢上流、原小屋沢カヤク沢出合付近、原小屋沢水晶クズレ沢出合付近、原小屋沢大滝沢出合付近、大谷沢上流、塩水川上流の7地点において露出する。

本層と上位層の境界は、早戸川沿いで見られここでは粗粒から細粒の凝灰岩の露出がなくなり、上位層の塊状の火山角礫岩が露出する。塩水川上流では、全体的に粒度が細粒化して上位層に漸移する。

本層中の細粒凝灰岩には、有孔虫化石が薄片中に

観察される。また小屋戸沢流域では、角閃石安山岩、閃緑岩の岩脈が、大滝沢原小屋沢出合付近では、角閃石安山岩の岩脈が貫入する。

本層は、分布地域北部では南北方向の走向で東に20°から60°傾斜する。分布地域中部では西北西-東南東方向の走向を有し、分布地域南部では北西-南東方向の走向を有し、東に35°から70°傾斜する。

層序関係：本層は、断層で下位の四十八瀬火山角礫岩と接する。また本谷川凝灰岩に整合におおわれる。

### B-3 本谷川凝灰岩 (Hontanigawa Tuff)

命名：MIKAMI (1961) 命名の本谷川層上部構成部層の本谷川凝灰岩を層として再定義する。

模式地：神奈川県愛甲郡清川村の塩水川。

層厚：1100m

分布および岩相：本層は、神奈川県津久井郡津久井町黍殻山西方、荒井、菅井東方、愛甲郡清川村塩水川流域および西峰付近に分布する。

本層は、層理の発達した緑色を呈する火山礫凝灰岩を主体とし、玄武岩溶岩、基性安山岩溶岩、基性安山岩質凝灰角礫岩を挟在する。緑色を呈する火山礫凝灰岩は、赤色、黒色、褐色を呈する岩片、白色を呈する軽石を含む。また層理が発達し、上部には平行葉理の発達する粗粒から細粒の凝灰岩を伴う。玄武岩溶岩は、無斑晶質で球形の白色杏仁が発達し、灰緑色を呈する。基性安山岩溶岩は、2mmから4mmの輝石斑晶、1mmから2mmの斜長石斑晶を有する。凝灰角礫岩は、礫径5cmから50cmの基性安山岩の垂角礫を含む。基質は、緑色を呈する粗粒凝灰岩である。

本層は、分布地域北部の橋津原東方の沢では、下位より暗緑色を呈する塊状の火山礫凝灰岩、火山角礫岩、灰色を呈する凝灰質砂岩と火山礫凝灰岩の互層、基性安山岩溶岩、塊状の凝灰角礫岩、石英安山岩質凝灰角礫岩、黄緑色を呈する火山礫凝灰岩、基性安山岩溶岩、層理の発達した黄緑色を呈する粗粒凝灰岩から火山礫凝灰岩、平行葉理の発達する細粒凝灰岩、黄緑色を呈する火山礫凝灰岩からなる。

分布地域南部の塩水川沿いの林道では、下位より基性安山岩溶岩、粗粒から細粒の凝灰岩、薄い凝灰角礫岩を挟在する粗粒から細粒の凝灰岩と火山礫凝