

「日本列島下の熱的構造」シンポジウムについて

総合研究班代表者 上 田 誠 也

上記の名による文部省科学研究費（総合研究（B））による研究会として、1970年2月17、18の両日、秋田大学釧山学部において、シンポジウムが開催されました。全国より100名を越える出席者をむかえ、極めてみりゆたかなシンポジウムであったとおもいます。総合研究分担者、特に御招待申上げた何人かの参加者、及び自発的に参加された方々によって3.6篇の論文が提出され、活発な議論が展開されたのであります。

この総合研究、及び、シンポジウム、前年度返は、いわゆるCA総研・シンポジウム（代表者力武常次）として行なわれてきたものを、本年度は熱的側面により焦点をあわせて伝承したものです。CA研究から推定される日本地下の熱的構造は、より広い見地から検討されるべきであるし、近時発展しつつある **The New Global Tectonics** 仮説も又、鳥弧の見地から、正面きってうけとめねばならないと思われます。この意味で、視野のひろがった今回のシンポジウムはそれなりのメリットがあったのではないかと思います。ここにその提出論文をまとめて、みなさんの御役に立てようという次第です。全く自由な投稿形式をとっており、全体の体さいを整えることには最小の努力しか払われていないことはごらんの通りですが、それは“実質”のみをねらったからであります。執筆者各位の御協力を感謝します。

又、シンポジウム開催に、一方ならぬ御尽力をいただいた秋田大学の皆様、就中、乗富一雄教授には心から御礼申上げる次第であります。

本年度には更に地球内部物性に力点をおいた総合研究が申請されるときいておりますが、このような試みが、力点を少しづつずらせながら続けられていくことは極めてのぞましいことと思ひます。

目 次

(◎印は総合報告)

「日本列島下の熱的構造」シンポジウムについて	上 田 誠 也	
1. CAの見地から		
◎ 最近のCA情報	力 武 常 次	1
内陸地域におけるCAの一例	宮 腰 潤一郎	43
東北日本海岸域における地磁気, 地電流の短周期変動と電気伝導構造	鍋 谷 裕 夫 乗 富 一 雄 陶 山 淳 治 小 川 克 郎 花 岡 尚 之 奥 田 直 光	51
地電流からみた地下構造	柳 原 一 夫	61
熱流量と電気伝導度のスペクトル構造	前 田 力 雄	69
CAより見た東北日本の地下構造	加 藤 愛 雄	83
◎ 地磁気変化異常の起り方	行 武 毅	93
2. 日本列島弧		
日本における最近の地殻変動の様相	田 島 稔 藤 田 尚 美 佐 藤 裕	117
The geothermal energy in Japan	Masami HAYAKAWA	133
秋田県内における地熱測定	大 口 健 志 乗 富 一 雄 井 上 武	149
北海道における地殻熱流量の測定	西 田 直 樹 江 原 幸 雄 横 山 泉	159
沖縄の地殻熱流量	馬 場 健 三 水 谷 仁	163
Terrestrial heat flow in the seas around the Nanseishoto and the preliminary heat flow survey in the sea west of the Bonin Islands.	Noichi NAGASAKA and Masashi YASUI	165

本邦の油田・ガス田地域のHeat Flow	馬場健三	173
	上田誠也	
	渡部暉彦	
地殻熱流量測定における最近の試み	野村拳一	175
東北地方における深発地震の研究	鈴木将之	179
Focal process of deep-focus earth- hquakes as deduced from long-period P- and S-waves	Yoshio FUKAO	187
太平洋型造山作用— Paired belts 概念の拡張 と縁海の成因など —	上田誠也	205
	松田時彦	
年代測定からみた大陸と日本列島の関係	上野直子	225
The evolution of island arc of Japan }	N.KAWAI and } ... T.NAKAJIMA	229
◎ 島弧下の熱過程	藤井直之	277
3. マントル		
マントル構成物質の熱的異方性	小林洋二	295
	小嶋卓	
	河野芳輝	
Origin of low velocity layer by partial melting	Yoshiteru KONO	301
粘性係数が深さと温度の関数のときのマントル対流	稻吉正実	307
	河野芳輝	
マントル対流による地球の冷却, および大地震の発生	竹内均	311
地球内部の温度とFeO/MgO+FeOの分布	水谷仁	313
Peridotite partial meltingの 最近の成果 }	西川正名	325
	河野澄子	
◎ 高温・高圧実験の最近の成果とマントルの構造	秋本俊一	395
高圧下の新物質と固体地球科学(森本, 秋本), 科学, 39, 131, 1969		
High pressure transformation in Co ₂ SiO ₄ olivine and some geophysi- cal implications (Akimoto and Sato), Phys. Earth. Planet. Interiors, 1, 498, 1968		

Modified spinel, beta manganous orthogermanate: Stability and crystal structure (Morimoto et al.)
 Science, 165, 586, 1969
 High pressure synthesis of a "modified" spinel and some geophysical implications, (Akimoto),
 phys. Earth. planet. Interiors, 5, 1970.

4. 海と陸

秋田沖の地底地質	佐藤任弘	359
日本周辺海域の地磁気異常	伊勢崎修弘	365
太平洋・環太平洋地域の地殻	}	渡部暉彦
熱流量分布, および, 地下温度場推定 のための一つの試み		
大洋底よりドレッジされた岩石の空隙より	}	兼岡一郎
推定される北西太平洋底の沈降		
海山玄武岩の K-Ar, Rb-Sr 同位体の研究	小嶋稔	389
	兼岡一郎	
	上野直子	
How thick is the lithosphere	H. KANAMORI	395