- 15) R. Scherhag, 1952: Die Explosionsartigen Stratosphärenerwärmungen des Spätwinters 1951/1952, Berichte des Deutschen Wetterdienst in der U.S.-Zone, 38, 51-63.
- 16) H. Riehl, 1950: Variations in the Structure of High-Level Cyclones. Bulletin of the American Meteorological Society, 31, 8, 291 -294.
- 18) J.C. Thompson, 1957: Analysis of Lower Stratospheric Pressure Maps in the United States, Paper presented to Meeting of Commitee for Aerology/WMO, Paris, June 18 -July 9.
- 18) R.A. Craig and W.S. Hering, 1957: Technical Memorandum to the Director, Geophysics Research Directorate, GRD-TM-57-17, Air Force Cambridge Research Center.
- 19) Stark, P., 1957: The weather and circulation of January 1957-a month with a persistent block in the Gulf of Alaska. Mon. Wea. Rev., 85, 19-27.
- 20) Woffinden, C.M., 1957: The weather and circulation of February 1957-another February with a pronounced index cycle and temperature reversal over the United States. Mon. Wea. Rev., 85, 53-61.

# 神山恵三氏の訪中について

日本気象学会 国際学術交流委員会

気象学会々員神山恵三氏は、日中友好協会学術代表団 の一員として、さる11月26日に羽田空港を出発し、約1 か月にわたり中国各地を訪問されました。このことは、 日中両国民の友好を深め、学術的な交流を盛んにする上 に極めて大きな意義を持つものと考えられます.

今回の学術代表団は、中国科学院から日中友好協会に 約10名の招待があったことに基いて結成されたもので, 日中の学術交流を進めるための基本的な討論折衝を行っ て今後の活動の中核となることが、その最大の使命とな っています。気象学会では、会員神山恵三氏をその適任 者として推薦し、幸いに自然科学部門の代表5名中の一 員に加えられました。さきに日本気象学会理事長より中 国気象学会々長あてに、学術交流についての2、3の提 案をしたことは本紙第11号に掲載されている通りであり ます。神山氏はその具体的折衝を進めるという任務のほ かに,会員各位から寄せられた希望などを背負って広汎 な活動をして居られるものと期待されます。

国際学術交流委員会では、神山氏の中国訪門を実現さ せ、より多くの成果がえられるように、訪中募金を行い ましたところ、多数の会員をはじめ各種団体などからご 賛同をえ, 現在までのところ下記のような多額に達しま した。ご賛同下さいました各位には、紙上を以て厚く感 謝の意を表わします。なお下記総額のうち,32,000円は 日中友好協会の連絡活動資金として上納し, 残額を神山 恵三氏へ訪中準備金、中国滞在中の各種活動資金および 訪中期間の賃金不払分補てんなどの諸出費の一部として 差上げました。なお、最終的な明細は追って御報告致し

ますのでご了承下さい。

記

神山氏訪中募金(12月15日現在、申込順、カッコ内の 合計金額 52,600円也 数字は口数)

1,200円 気象庁電子計算室有志 荒川昭夫(1) 藤原 滋水(0.5) 寺内栄一(1) 鍋島泰夫(1) 伊藤宏(1) 斎藤直輔(1) 岸保勘三郎(2) 新田尚(1) 磯野良徳 (0.5) 大河内芳雄(0.5) 鷺坂恭一(0.5) 増田善信(2、 1,500円 気象研予報研究部有志 千秋鋭夫(1) 栗原 宜夫(1) 浅井富雄(1) 窪田正八(2) 片山昭(1) 竹内衛夫(3) 相原正彥(1) 松本誠一(3) 堤敬一郎

100円 三崎方郎(1) 100円 小林正治(1) 100円 内藤恵吉(1) 100円 当舎万寿夫(1)

1,700円 レーダー気象談話会有志 今井一郎(2) 小 平信彥(2) 渡辺和夫(2) 戸矢啓吉(2) 当舎万寿夫 (2) 青柳次郎(2) 市村市太郎(2) 柳沢善次(2) 藤原美幸(1)

200円 レーダー気象談話会有志 東管レーダー係(2)

1,200円 気象研高層物理研究部有志 石井千尋(3) 鈴木正(1) 北村正亟(1) 小林寿太郎(1) 外山芳男 (1) 経塚貢(1) 石川業六(1) 関原疆(1) 村井潔 三(1) 小川芳雄(1)

3,600円 気象研応用気象研究部有志 籾山政子(3) 增山元三郎(5) 佐藤純次(1) 伊東疆自(5) 丸山晴 **久(2)** 成瀬弘(2) 浜昊一(2) 森口実(2) 矢野直 一以下25頁へつづく**一** 

しばしば見られる現象である.

気圧傾度,前線の位置などにもついて調べてみたがあまりよい関係は得られなかった.

#### 4. む す び

本調査では清水の海陸風が比較的明瞭に現われたものについて調べた。その結果は各項に示したのでここにはふたたび掲げない。本文中でものべたようにこれら以外に海陸風の現象はさらに数多く見られるが、おいおい調べて予報に資するようにしていきたい。

最後にこの調査にあたり色々と御指導, 御援助をいただいた中村所長ならびに佐野技術係長に厚く御礼申し上げます。

#### 参考文献

- 神戸海洋気象合: 燧灘の海陸風 研究時報 第4 巻第9号 65~74
- 2) 門脇武夫: 石巻における海陸風 研究時報 第4 巻第5号 86~88

### -11頁よりつづく-

(2) 柏木力(3) 小林節子(1) 山路動(2) 三寺光 雄(2) 高橋もと子(1) 北川寿江(1) 高木昇(1) 河合熙子(1)

700円 気象研物理気象研究部有志 高橋喜彥(3) 相 馬清二(1) 根本茂(1) 内田英治(1) 佐粧純男(1)

500円 気象研海洋研究部有志 宇野木早苗(1) 小泉 宗三郎(1) 渡辺明(1) 阿部反三郎(1) 福岡二郎(1)

400円 気象研地震研究部有志 木沢綏(3) 古田美佐 夫(1)

900円 気象研予報研究部有志 小沢正(2) 曲田光夫(2) 戸松喜一(2) 藤田敏夫(3)

3,300円 東京管区気象台有志 畠山久尚(10) 生沼明(5) 藤田兼吉(5) 須田滝雄(3) 太田芳夫(3) 正務章(3) 船津康二(2) 伊藤直次(2)

1,000円 **気象**庁長期予報管理官室有志 大竹市郎(1) 根本順吉(1) 須田建(1) 佐藤和敏(1) 田代茂夫(1) 檜山国雄(1) 久保木光熙(1) 朝倉正(1) 力丸忠幸 (1) 蓮仏万寿夫(1)

3,000円 全国気象職員組合

400円 災害グループ有志 奥田穰(1) 渡辺和夫(1) 渡辺次雄(1) 荒井隆夫(1)

200円 気象庁産業気象課有志 中島博(1) 久保次郎(1)

1,500円 横浜地方気象台有志 久保時夫 (5) 有志 (10)

3,000円 社団法人日本防錆技術協会

100円 某氏(1) 500円 正野重方(5) 100円 加藤 博(1) 100円 大喜多敏一(1) 500円 磯野謙治(5) 100円 角川正義(1) 100円 大竹武(1) 100円 松村 信男(1)

600円 **気象庁高層気象**課有志 北岡竜海(1) 大井正 1960年12月

一(1) 内川規一(1) 新井重男(1) 山田一(1) 藤 本博(1)

400円 気象庁予報課有志 平塚和夫(1) 有住直介(1) 白岡久雄(1) 小林典謙(1)

200円 広島地方気象台有志 山本常男(1) 根山芳晴(1)

1,000円 高松地方気象台有志 吉野 格,小林清一,吉良 清,菊田一郎,会田 勳,田中貞三,田水雅善,三好信之,工藤良平,能戸時男,野口 孝,松岡 隆,淹乃一郎,鈴木 齊

100円 星野常雄

400円 気象庁研修所 殿村清人(1) 堀口剛二(3) 300円 気象研予報研究部有志 鈴木栄一(2) 荒井康

300円 気象研予報研究部有志 鈴木栄一(2) 荒井康(1)

500円 気象研総務部有志 柏原茂(1) 飯塚達男(1) 永田事司(1) 常田昌夫(1) 村瀬れん子(1)

1,900円 気象研測器研究部有志 水野長輝(3) 常岡 伸祐(2) 塚本喜蔵(3) 田村昌進(3) 仲本賢次(3) 高橋克己(2) 魚津博(1) 矢崎好夫(2)

300円 気象庁測器課レーダーグループ有志

1,000円 名古屋航空測侯所有志 滝沢元助(2) 伊藤 得郎(1) 坂本篤造(1) 中沢全一(1) 森脇康夫(1) 原田功(1) 牛王基夫(1) 須藤健次(1) 後藤義夫(1)

10,000円陸上構造物防食研究会

600円 日本気象学会九州支部有志 深谷禎二郎(1) 峰岸正太郎(1) 吉井四郎(1) 林俊雄(1) 神代賦信 山田三朗(1)

300円 武田 武(3) 100円 杉山竹造(1)

500円 気象庁図書課 桜庭信一(5)

1,100円 測器課 吉武素二(3) 藤原寛人(2) 鈴木 徹(1) 中村敬作(1) 宗像明夫(1) 河野幸男(1) 飯 塚利一(1) 狩野京一(1) -29頁へつづくー

	昭和35年度春期日本気象学					19	飛行報告よりみた福岡一 繩間の前線について	中 板付	八尋	勇	10
:	会期 5月26,27日 会場									,	
	<b>構演題目 第1日 (26日) 午</b>		30 分~	~12 時	Ê	20	大火の発生,拡大と気象 ついて	下関	赤井	清康	15
順月	講演題目	所属	氏		時間 (分)	21	中層雲向と天気について	厳原	鬼橋	武治	10
1	流域別の降雨積算効果の評価と雨に関する注意報、警	र्शन प्रता	1521				富江の天気	富江	藤田	光義	5
	報の基準	福岡	岡	千束	20	23	シークラッターによる海 予報への試み	兄 種子島	大迫	盛夫	15
2	福岡における降雨強度につ いて	下関	服部	徳一	15	24	台風の中心とレインバン	1*	大枝	良介	
3	一般利用者のための梅雨の	<del>र्थल । जर</del>	1 +4+	n4 34	15	44	の幾何学的関係	r //	大 村 田 上	良介 利規 彬	10
	統計について	福岡	小島	隆義	19	25	種子島レーダーで観測し Radio duct について	·= //	井田	利規	10
4	ぐずつき型と宮崎県の雨量 について	宮崎	山本	賢三	15						
5	低気圧の経路と大分県の降	大分	糸山	真一	10		レインバンドの走向と移		土井	謙二	10
c	雨分布	N.M.	<b></b>	具一	10	41	降雨セルの移動と上層と 関係	) //	井田	秀治	15
. 0	台風の経路と大分の風雨に ついて	//	中田	虎治	10		第2日(27日)午前	8 時30分~	~12時		
7	地形性降雨の気候的一考察	熊本	山鹿	延	10	28	鹿児島における輻射量の 支の状態	区 鹿児島	植村	八郎	15
8	昭和34年7月における長崎 県の豪雨解析	長崎	尾崎	康一	17	29	塩塵霧害の研究(第3報 煤塵量と下層大気との関	) <sub>方可 1523</sub>	山田	三朗	20
8/	人工降雨の研究の現状につ		TT 4=					•			
·	いて	九大	だ田	只 <u>多</u>	15	30	突風の種類とその機構に	o		_	
	いて		武田 坂上	京一務	*		突風の種類とその機構に いて	//	/	,	20
9	いて 平均 Jet の強度による山口 県梅雨量の予報法	九大山口大		京務 武夫	*		いて 予報法則の探究(第4報)	類 "		九州男	
9 10	いて 平均 Jet の強度による山口 県梅雨量の予報法 下関の風の特性について				15	31	いて 予報法則の探究(第4報) 似天気図の再認識につい	// 質 // で	植木力	加州男	17
9 10	いて 平均 Jet の強度による山口 県梅雨量の予報法 下関の風の特性について 対馬海域の風と波(第2報)	山口大	山本	武夫	15 15 (	31 32	いて 予報法則の探究(第4報) 似天気図の再認識につい 福岡県の統合予報調査( 1報)	が 類で 第 が パ			17
9 10 11	いて 平均 Jet の強度による山口 県梅雨量の予報法 下関の風の特性について	山口大福岡	山本黒木	武夫義秋	15 15 ( 17	31 32	いて 予報法則の探究(第4報) 似天気図の再認識につい 福岡県の統合予報調査(	が 類で 第 が パ	植木力加藤石井	加州男	17 15
9 10 11	いて 平均 Jet の強度による山口 県梅雨量の予報法 下関の風の特性について 対馬海域の風と波(第2報) 古志岐島の風について	山口大福岡	山本 黒木 浦川 笠村	武夫義秋武雄	15 15 ( 17	31 32 33	いて 予報法則の探究(第4報) 似天気図の再認識につい 福岡県の統合予報調査( 1報) 昭和34年9月以降の核島 活動について	類で、第一川の原見島の	植木が石が野東	九州男 忠男 忠男 男男	17 15 17
9 10 11 12	いて 平均 Jet の強度による山口 県梅雨量の予報法 下関の風の特性について 対馬海域の風と波(第2報) 古志岐島の風について 西日本の強風について 第1日(26日)午後13	山口大 福岡 // 大分 時~17問	山本 黒木 浦川 笠村 30分	武夫義狱武雄孝男	15   15   17 10	31 32 33	いて 予報法則の探究(第4報) 似天気図の再認識につい 福岡県の統合予報調査( 1報) 昭和34年9月以降の核島	が 関て 第 ル の 鹿児島	植 加石 野 東安野田 谷井田	地州 一義幸義 男男 男 男 男 男 男 男 男 男 男 男 男 男 男 男 男 男 男	17 15 17
9 10 11 12	いて 平均 Jet の強度による山口 県梅雨量の予報法 下関の風の特性について 対馬海域の風と波(第2報) 古志岐島の風について 西日本の強風について 第1日(26日)午後13 佐賀の海陸風と北東風について	山口大福岡	山本 黒木 浦川 笠村	武夫義狱武雄孝男	15 15 ( 17	31 32 33 34	いて 予報法則の探究(第4報) 似天気図の再認識につい 福岡県の統合予報調査( 1報) 昭和34年9月以降の桜島 活動について 桜島火山活動の予測につ	質で第の原見に	植 加石 野 東安野利木 藤井 田 谷井田光	州 一 義 幸 義貞 男 男 男男夫	17 15 17 20
9 10 11 12	いて 平均 Jet の強度による山口 県梅雨量の予報法 下関の風の特性について 対馬海域の風と波(第2報) 古志岐島の風について 西日本の強風について 第1日(26日)午後13 佐賀の海陸風と北東風につ	山口大 福岡 // 大分 時~17問	山本 黒木 浦川 笠村 30分	武夫義狱武雄孝男	15 15 i 17 10	31 32 33 34 35	いて 予報法則の探究(第4報) 似天気図の再認識につい 福岡県の統合予報調査( 1報) 昭和34年9月以降の核島 活動について	類で、第一川の原見島の	植 加石 野 東安野利 山木 藤井 田 谷井田光 口	州 一 義 幸 義貞 弘 男 男 男 男男 男	17 15 17 20 15
9 10 11 12 13	いて 平均 Jet の強度による山口 県梅雨量の予報法 下関の風の特性について 対馬海域の風と波(第2報) 古志岐島の風について 西日本の強風について 第1日(26日)午後13 佐賀の海陸風と北東風につ 台風5914号に伴った波浪に	山口大 福 // 大 大 5 5 7 7 7 7 7 6 7 6 7 6 7 7 8 7 8 7 7 8 7 7 8 7 8	山本 黒木川 笠村 30分 島本	武夫 裁 雄 孝 準	15 15 ( 17 10 10	31 32 33 34 35 36	いて 予報法則の探究(第4報) 似天気図の再認識につい 福岡県の統合予報調査( 1報) 昭和34年9月以降の核島 活動について 核島火山活動の予測につて 阿蘇山活動資料について	質で第のに関する。これに対して、これに対して、これに対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、	植 加石 野 東安野利 山木 藤井 田 谷井田光 口	州 一 義 幸 義貞 男 男 男男夫	17 15 17 20 15 17
9 10 11 12 13 14 15	いて 平均 Jet の強度による山口県梅雨量の予報法 下関の風の特性について 対馬海域の風と波(第2報) 古志岐島の風について 西日本の強風について 第1日(26日)午後13 佐賀の海陸風と北東風について 台風5914号に伴った波浪について	山口大 福 // 大 大 5 5 7 7 7 7 7 6 7 6 7 6 7 7 8 7 8 7 7 8 7 7 8 7 8	山黒浦笠 30分	武義武幸恒輝信之	15 15 1 17 10 10 17 7	31 32 33 34 35 36 37	いて 予報法則の探究(第4報) 似天気図の再認識につい 福岡県の統合予報調査( 1報) 昭和34年9月以降の核島 活動について 桜島火山活動の予測につて 阿蘇山活動資料について 雲仙温泉と地震について	質で第ののい阿温島の「一川」の「一川」の「一川」の「一川」の「一川」の「一川」の「一川」の「一川」	植加石 野 東安野利山田 木藤井田 谷井田光口畑	加 一 義 幸 義貞 弘 七男 忠男 男 男豊男夫 次郎	17 15 17 20 15 17 7
9 10 11 12 13 14 15 16	いて 平均 Jet の強度による山口県梅雨量の予報法 下関の風の特性について 対馬海域の風と波(第2報) 古志岐島の風について 西日本の強風について 第1日(26日)午後13 佐賀の海陸風と北東風について 台風5914号に伴った波浪について 高潮予報の実験式について 九州および山口県のたつま	山福 // 大 佐 長 下 福大 一 大 智 修 関 岡大 智 修 関 岡	山黒浦笠 30分 島 城中	武義武幸恒輝信之	15 15 1 17 10 10 17 7	31 32 33 34 35 36 37 38	いて 予報法則の探究(第4報) 似天気図の再認識につい 福岡県の統合予報調査( 1報) 昭和34年9月以降の核島 活動について 核島火山活動の予測について 三三二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	質で第のい類とにの関する。	植 加石 野 東安野利 山田 山木 藤井 田 谷井田光 口畑 野	加州 一義 幸義貞弘七道男 忠男 男 男豊男夫 次郎 雄	17 15 17 20 15 17 7
9 10 11 12 13 14 15 16	いて 平均Jet の強度による山口県梅雨量の予報法 下関の風の特性について 対馬海域の風と波(第2報) 古志岐島の風について 第1日(26日)午後13 佐賀の海陸風と北東風について 台風5914号に伴った波浪について 高潮予報の実験式について 売潮および山口県のたつま 東支那海における不安宗線	山福 / 大 佐 長 下 福 熊大 岡 / 分 17時 賀 崎 関 岡 本	山黒浦笠30分 島 城中峰	武義武幸  恒輝太 長秋雄男  準信之郎	15 15 17 10 10 17 7 15	31 32 33 34 35 36 37 38	いて 予報法則の探究(第4報) 似天気図の再認識につい 福岡県の統合予報調査( 1報) 昭和34年9月以降の核島 活動について 核島火山活動の予測につ で 三 で 三 で 三 に で に で に で に で に の に に の に の に の に に の に に の に の に の に に に の に に に に に に に に に に に に に	質で第のい類とにの関する。	植加石 野東安野利山田山 長木 藤井 田 谷井田光口畑野 友	州 一義 幸義貞弘七道 久男 忠男 男男男夫次郎 雄 雄	17 15 17 20 15 17 7

# --25頁よりつづく--

700円 舞鶴海岸気象台 川瀬二郎(2) 井野英雄(1) 後藤大喜夫(1) 坂根教闠(1) 吉田実(1) 山崎貞夫 (1)

400円 長野地方気象台 北出正清(1) 宇田川和夫(1) 百瀬悦也(1) 草間宗三(1)

150円 有線通信課 岩佐宗義(1) 厚木邦彥(0.5)700円 気象庁海洋課 淵秀隆(5) 増沢譲太郎(1) 安

## 井正(1)

3,700円 大阪管区気象合 大谷東平(2) 石井正語(1) 荻谷長男(1) 高橋信也(1) 佐古武夫(1) 更屋千之(1) 中島治雄(1) 浜田周作(1) 齊藤将一(1) 中島暢太郎(1) 藤範晃雄(1) 奥村慶一(1) 佐藤功(1) 内田浩一(1) 越智匱(2) 稲浦昻(1) 喜田村一男(1) 原田朗(1) 中西盆(1) 大西慶市(1) 成川二郎(1) 梅原康夫(1) -31頁へつづく一

問題が残されよう。死亡統計はたしかに正確ではあるが、そこでは災害そのものの資料としての情報価値は極めて小さい。そうした点を考えれば、水増しされた報告資料は不正確ではあるが情報価値は死亡統計より小さいとは考えられない。正務、毛利氏は災害資料について直接触れているわけではないが災害高の一元的表示が、その底流となっている。DDA 曲線は実用的な面からの要請ではあるが、災害による被害の異質なものを同質なものとして取り扱っているところに無理があり、更には災害地域の量的な規定に成功しても、一面質の問題がこばれ落ちるという言う点が残される。

災害における資料の量と質の問題については、極めて 重要な問題であったにもかゝわらず、シンポジウムでも その点が触れられなかった。ただ石井素介氏が、話題の 中で若干触れたにしかすぎない。

### ii. 災害調査の立場

今回の講演ないしシンポジウムの内容を通してもわかることだが災害への関心の程度はそれぞれ異なっており、それだけではなく災害とは何かそうしたことについても十人十色だったのではないかとさえ思われた。それは災害全書(昭28)にも述べられているように、災害の定義が一致していないことからも言えるであろう。

かりに、ここで災害とは何かと言うことについてはこの会に集まって来た人々の了解事項として進めたにしても、災害調査の問題点としては、 \*その立場 \* は極めて重要である。

われわれの調査は単に客観的な資料を得るために調査 されるのではなく、多くの場合、目的があり、それにそって行動が試みられる.

その場合AとBの資料が異なったからと言ってそれは 客観的ではないとはいえない。その違いは、むしろ立場 の違い、したがって立場のちがいからくる評価のちがい なのである。

今回の討論では資料の客観化といったことについては 意見が述べられたが、評価の問題については討論が進ま なかったのは、こうした問題をテーマとしたシンポジウ ムとしてはきわめて片手落ちだったように思われた。

### iii. 気象災害の研究方法

気象災害という用語は、一般にいわれる災害とどのような点でちがうかはっきりしない。しかしここでは災害の主導因が異常気象であるという意味において 使用 した

渡辺次雄氏は、気象災害の研究方法として位相幾何学 を取り上げられた.このことは渡辺氏の演題にもあるよ うに気象災害系の概念、そうした系概念から当然一つの 方法的な手段として、位相幾何学の導入は考えられるこ とである. たとえば、ファラデーが電気や磁気の現象に ついて、電荷体に作用する力が電荷体そのものにあるの ではなく、それを中に含む周囲の媒質にあることを発見 することによって、場の理論に、位相数学が考えられた ように、また心理学でもその方法として場の幾何学が問 題とされる. (たとえばトポロギ心理学の如き)ところ で渡辺氏の、きわめてすぐれた方法論も果して災害の研 究に適当であるか?, レヴィンはその著書 [Field Theory in Social Science 1951] において \*.....形式的定 義、仮定および、演繹、更に幾何学的にある着想を示す ことは早まったことであろう"という.渡辺氏の講演を きいた範囲においてレヴィンのそうした批判はここでも 通用するのではないかと思われた.

#### 3. むすび

以上述べた2,3の感想も結局は,災害そのものの認識のちがいによるのであろう。われわれは \*災害から国民を守る \* ことについて考えるならば,立場の相違(階級的なちがいではなく)をすてて \*災害から国民を守る \* という考え方に立つことが基本的に要請されるのではあるまいか,わが国における幾つかの災害論も,研究結果も政治的貧困が災害対策をして悪循環させていることを指摘したものは少ない。そうした意味で,今回のシンポジウムも資料や調査方法についての論議はあったが災害の基底である社会そのものについての性格の分折が抜けてしまったのは残念であった。

### -29頁よりつづく-

山岸米二郎(2) 後町幸雄(1) 中野道雄(1) 一色光雄(1) 板東丕(1) 海部佳明(1) 中村春雄(1) 青木政好(1) 小川泰平(1) 浅井正雄(1) 森田高明(1)

1,350円 柴田淑次(2) 菊地徹夫(0.5) 内海徳太郎 (1) 吉田泰治(0.5) 和田英夫(2) 草野和夫(2) 安 藤正次(1) 吉田作松(1) 野口和則(0.5) 角野迪夫 (1) 関根勇八(0.5) 小林勉(0.5)