

ISSN 0386—5878

土木研究所資料第2306号

土木研究所資料

がけ崩れに関連する降雨指標

昭和61年 3 月

建設省土木研究所
急傾斜地崩壊研究室

Copyright © 1986 by P. W. R. I.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced by any means, nor transmitted,
nor translated into a machine language without the written permission of the Director General of P. W. R. I.

この報告書は、土木研究所長の承認を得て刊行したものである。したがって、本報告書の全部又は一部の転載、複製は土木研究所長の承認を得ずしてこれを行ってはならない。

がけ崩れに関連する降雨指標

急傾斜地崩壊研究室 本 田 孝 夫

要 旨

急傾斜地の崩壊、いわゆるがけ崩れは、少降雨でも発生することがあるとは言え、降雨の大小が発生の頻度や規模に強く関連していることは、まず疑いないところであろう。

本調査では、全国のがけ崩れ実態調査資料を基に、全国から9地域を選定し、地域を代表する雨量観測所の雨量資料を収集して、がけ崩れ警戒、避難体制整備のための基礎的作業として降雨と崩壊の関係を検討した。

この種の研究は、土石流を含めるとかなりの数にのぼるが、今回はそれらの研究の中で使われている降雨指標を含めて解析し、以下の知見を得た。

まず、全般的には、短期間の降雨よりも、長期間の降雨の方が、がけ崩れには強く関連するということ。

次に、警戒・避難体制を念頭に置くと、降雨指標だけでの、警戒・避難勧告にはやはり問題を含む、ということである。

キーワード がけ崩れ、警戒避難、基準雨量、降雨解析

はじめに

昭和57年の建設省調査によると、全国には人家5戸以上に被害を与えると予想されるがけ崩れ危険箇所は、72,258箇所、その危険箇所内に存在する人家は、1,094,193戸となっている。

しかし、これらのうち防止工事の施工されている割合は、昭和58年度末現在で約14%と低く、非常に危険な状況となっているにもかかわらず、これら全ての危険箇所を早急に手当し得る予算の確保は、日本経済の現状からみて不可能である。警戒・避難体制の整備が急がれるゆえんである。

地震を除けば、1部の例外はあっても、がけ崩れが降雨中に発生することは一般によく知られており、警戒・避難体制を整備するにあたり、降雨を重要なファクターと考えることには、異論はなかろう。しかしながら、これまでにも多くの研究の中で、がけ崩れ・崩壊の発生やその程度を説明する様々な降雨指標が提案されているが、がけ崩れの発生機構が複雑なために、時間的にも、地域的にも限定されたものと言わざるを得ない。

今回の調査では、降雨指標として、単純に累加した雨量と、経時的に低減させて累加した雨量との2種をとりあげ、まずがけ崩れを予知するための基礎的作業として、がけ崩れ発生の降雨の限界条件を検討した。

次に、がけ崩れ警戒避難基準雨量の設定を念頭におき、ある基準値を仮定して、実際に警報あるいは避難勧告を出した場合の適合性を検討した。

結果として、限界条件には短期間よりも長期間の降雨が強く関連しており、しかも単純な累加雨量でも十分満足すべきものとなったが、避難勧告については、降雨情報のみでの発令には若干無理があり、別の角度からの調査も必要と思われる。

目 次

はじめに

1. 調査概要	1
1.1 調査方法	1
1.2 既往の調査・研究例	1
1.3 調査対象区域	5
1.4 がけ崩れ資料	7
1.5 調査対象期間と降雨資料	12
2. 降雨指標	13
2.1 定時間雨量 (RH)	13
2.2 残留雨量 (RZ)	13
2.3 タンクモデル (TANK)	14
3. 限界降雨指標値 (L.L.)	15
4. 警戒・避難基準雨量の検討	35
4.1 基準値の設定	35
4.2 評価値の設定	35
4.3 基準値の評価	36
4.4 警戒・避難基準雨量の設定	42
4.4.1 危険基準雨量	42
4.4.2 警戒避難基準雨量	43
4.5 問 題 点	51
あ と が き	52
参 考 文 献	53
付 表	57

1. 調査概要

1.1 調査方法

調査方法の手順は、以下の通り。

- ① 既往調査・研究の整理
- ② がけ崩れ資料の整理
- ③ 雨量資料の収集・対象降雨の抽出
- ④ 降雨指標の計算
- ⑤ 限界降雨指標の検討
- ⑥ 警戒・避難基準雨量としての降雨指標の検討

1.2 既往の調査・研究例

既往の調査・研究の一部事例を表 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3 に示す。

既往の調査・研究の手法は大別すると以下の3つに分類される。

- ① 単一の雨量指標による方法
- ② 2つ以上の雨量指標の相互関係による方法
- ③ 例えば、タンクモデルや超過保留量などのように、雨量をあるモデルを透過させた形で扱う方法
その他、土石流における降雨解析では、瀬尾氏⁹⁾による有効雨量、池谷氏¹¹⁾による降雨強度比、等の降雨パターンを考慮した概念がユニークである。

表1.2.1 既往の調査・研究事例

No	年 月	研究者名	所 属	誌 名	Vol.No.	題 名	対 象 災 害	概 要
1	1962.	大滝俊夫	気象庁 横浜地方気象台	気象庁 研究時報	14-7	横浜市内の がけ崩れの子報	1955-1959 横浜市内	初期吸収量 超過保留量 A.P.I. 日雨量の予測からA.P.I.を導き、 がけ崩れを推定する。
2	1964.12	蔵重 清 他 1 名	気象庁 気象研究所	天気	11-12	山崩れ件数と雨量 との統計的關係	1948-1959 北海道を除く45都府県	N: 県毎山崩れ件数 R: 降雨毎平均総雨量 $N = aR$
3	1965	大滝俊夫	気象庁 気象研究所	気象庁 研究時報	17-6	降雨によるがけ崩れ の水文的研究	1955-1963 横浜市 1949-1959 全国 埼玉県逆川	超過保留量に関する水利方程式の 導入
4	1969.5	木下武雄	土研 水文研究室	土技資	11-5	強雨警報器		スローリークの雨量計により雨量 を計る。(簡易で安価)
5	1971.4	端野道夫 他 1 名	徳島大学	土木学会 論文報告集	188	豪雨による 山腹崩壊土砂生産に 関する推計学的研究	和歌山県有田川八幡	降雨日数分布 推計学的 降雨間隔日数分布→ モデル 日雨量分布
6	1972	網千寿夫	広島大学	施工技術	5-11	集中豪雨と マサ土斜面の崩壊	1967.7月豪雨 広島県呉地方	マサ土の土質工学的性質 前日までの 災害の 2週間の総雨量 → 発生との 当日の日雨量 相関性
7	1973.11	瀧尾克美 他 1 名	建設省	新砂防	88	土砂害(主に土石流 的被害)と降雨量に ついて	1971台風23号 岐阜県 1931-1960, 1971, 1972 全国	連続雨量150mm 以上で発生 300~ 400mm で多発 10mm/hr, 5mm/10mn 顕著 有効雨量強度 4mm/hr 以下 または有効雨量40mm以下発生なし
8	1974.3	田中 茂	神戸大学	地すべり	10-3	豪雨による崖崩れの 問題点	1928阪神大水害, 1961, 1967 六甲山系 1966台風26号 静岡県西湖 1967 呉市 1972 愛知県小原村, 鹿児島県川内川, 熊本県天草, 高 知県東郷地区, 神奈川県河内川, 宮崎県えびの市	脈状地下水-破砕帯 表層の下地層からの水の供給
9	1974.3	細野義純	自治省消防庁 消防研究所	地すべり	10-3 第35号	既往の降雨強度から 崖くずれの発生危険 を予想する方法につ いて	1958狩野川台風 神奈川県横浜市 1967 兵庫県神戸市 1971台風25号 千葉県小見川町, 銚子市 1972 高知県天坪, 愛知県小原, 岐阜県三森山, 神奈川 県中川	がけ崩れは15-29 分雨量が効く 30分雨量 6時間雨量 → がけ崩れ 実効雨量 警報器
10	1974.5	岡本正男	急傾斜(土研)	避難基準設定 のための調査		がけ崩れ災害におけ る降雨の実態調査	神奈川県 愛知県 兵庫県 山口県 高知県 鹿児島県	降雨パターン分類 日雨量と累加雨量
11	1974.12	池谷 浩	建設省	新砂防	94	降雨強度比による土 砂害からの避難基準 に関する一私案	1972災害 全国	時間雨量50mm → 危険度大 継続雨量200mm 降雨強度勾配比 $\sigma > 10$ 発生

表1.2.2 既往の調査・研究事例

No	年 月	研究者名	所 属	誌 名	Vol.No.	題 名	対 象 災 害	概 要
12	1976.12	山口伊佐夫 他2名	東京大学	新砂防	101	豪雨特性と山地災害 について	1974 静岡県 1965 福井県豪雨 1972 神奈川県豪雨 1953 和歌山県 1962 長崎県	地質的素因を考慮した降雨の時間 的变化と崩壊発生との関係
13	1978.3	岡本正男	急傾斜(土研)	土研資料	1364	急傾斜地崩壊の避難 基準雨量設定に関する 調査	1973 神奈川 愛知 兵庫 高知 山口 鹿児島 1974 北海道 秋田 千葉 石川 長崎 1975 静岡 岐阜 三重 島根 愛媛 熊本 1976 広島 香川 高知 岡山 神奈川 兵庫	前期降雨でのFとUFの平均値の 比較(22がある) 最大時間雨量と連続雨量の相関に よる比較
14	1978.4	根山芳晴	気象庁 呉測候所	天気	25-4	呉における崖崩れと 降水現象との関連性 について	1951-1972 広島県呉市	時間雨量10mm 実効雨量150mm } 以上で多発
15	1978.6	安井春雄	気象庁 大阪管区气象台	天気	25-6	香川県マサ土地域に おける降雨による土 砂崩壊について	1929-1976 香川県	崩壊発生時の土中水分量と降雨量 の臨界値 30mm
16	1978.7	瀧尾克美 他1名	建設省	新砂防	108	土砂害(主に土石流 的被害)と降雨量に ついて(第2報)	1952-1958, 1959-1975 六甲山系 1952-1960, 1961-1964, 1965-1975 大戸川 1952-1975, 木津川	未発生降雨中心 $Y=a/(b+X)$ a, b は既往最大に関係する
17	1978.7	泉 岩男 他1名	建設省	新砂防	108	土石流危険区域調査 および警戒避難基準 雨量の想定方法に関 する一試案	1972 熊本県天草, 島根県高津川 1975 高知県仁淀川 1976 香川県小豆島	焼岳の引用 $R_{1max}>15mm$ and $R_{10}>60mm$ の時 $R_{10}>8mm$ で発生 羽越 $R_1>50$ or $R_3>90$ 土石流
18	1979.2	鈴木雅一 他3名	京都大学	新砂防	110	土砂災害発生の危険 雨量	1938, 1961, 1967 六甲山系ハチース谷 1974, 1976 香川県小豆島 1975 高知県 1976 福田 1974, 1976 内海ダム	タンクモデル 1, 2 段目貯留量 相関がよい
19	1979.2	渡辺 敏 他4名	国際航業網	新砂防	110	土石流警戒避難基準 雨量設定の一手法 =高知県仁淀川流域 を対象として=	1975台風5号 高知県仁淀川 1971-1975 22府県	①ハイエトグラフ定数の決定 ②確率雨量の決定 ③各確率雨量 のハイエトグラフ作成 ④累加雨 量一覧表より限界雨量決定
20	1980.2	青木祐久	防災センター	土技資	22-2	過去に土石流等の災 害をもたらした降雨 の特徴	1938-1979 23豪雨 46災害	土石流等の発生条件 ①数時間~12時間の連続降雨 ②30~40mm/hr 以上が3-6 時間連 続する
21	1981.9	鈴木雅一 他1名	京都大学	新砂防	121	がけ崩れ発生と降雨 の関係について	1974-1976 広島県 1951-1974 広島県呉市 1951-1974 岡山県, 山口県, 島根県, 愛媛県	限界値を持つ指標 ①48時間雨量 ②半減期24~120 時間の実効雨量 ③タンクモデル 貯留量 $R_{124}=55mm$ で限界値
22	1982.3	建設省	傾斜地保全課			急傾斜地崩壊危険区 域の防災対策基準	全国	崩壊発生 55%<連続雨量100mm 60%< 時間雨量10mm

表1.2.3 既往の調査・研究事例

No	年 月	研究者名	所 属	誌 名	Vol.No.	題 名	対 象 災 害	概 要
23	1982.5	渡辺 敏 他2名	国際航業物	新砂防	123	土石流災害の避難基 準雨量に関する一試 案 =災害例 のない地域へ適用=	1958-1975 羽越災害 新潟県加治川 1952-1979 羽越災害 新潟県阿賀野川 1957-1980 羽越災害 山形県荒川 1954-1980 仁淀川災害 高知県仁淀川	時間雨量と累加雨量との相関曲線 を引き未発生曲線を包絡する線を 引く
24	1982.11	水山高久	土研	新砂防	125	土石流警戒、避難シ ステム		避難のための情報として降雨情報以 外の情報を収集するシステムの整 備
25	1984	今本博健 他2名	京大 防災研	自然災害科学	3-1 22~23	昭57.7長崎水害にお ける避難行動選択へ の影響要素について	1982長崎水害 長崎県	避難情報の有効性 水防意識の重要性 (早期避難の重要性)
26	1984.3	消防庁		豪雨時の 警戒避難 マニュアル		昭和57年7月及び8 月豪雨災害対策調査 報告書(2)		
27	1985	瀬尾克実 他1名	建設省	土技資	27-5	土石流警戒避難基準 雨量設定手法	1975-82 長崎市 1955-82 仁淀川 1974-82 小豆島 19 38 ,59-82 六甲 1964-83 浜田 1959 ,65-82 密着県信 濃 1956-82 岐阜県八幡 1958 ,59 ,61 ,65-82 伊豆 1958-61 ,66 ,77-82 釜無川 1967-1982 群馬県榛名	
28	1985	杉山俊宏 他5名	建設省	砂防と治水	第48号	特集 総合土石流対策モ デル事業	上高地 中津川市 神戸市 桜島	
29								
30								
31								
32								
33								

1.3 調査対象区域

今回の調査で対象とした区域を図 1.3.1、表 1.3.1 に示す。昭和47年から58年までの間にまとまった崩壊事例があり、雨量資料も比較的整った区域を選定した。また、全国的に区域が分散するようにも考慮した。

区域の対象範囲は、代表観測から概ね半径10kmとしたが、災害を起した降雨域が広い島根県では20kmとしている。

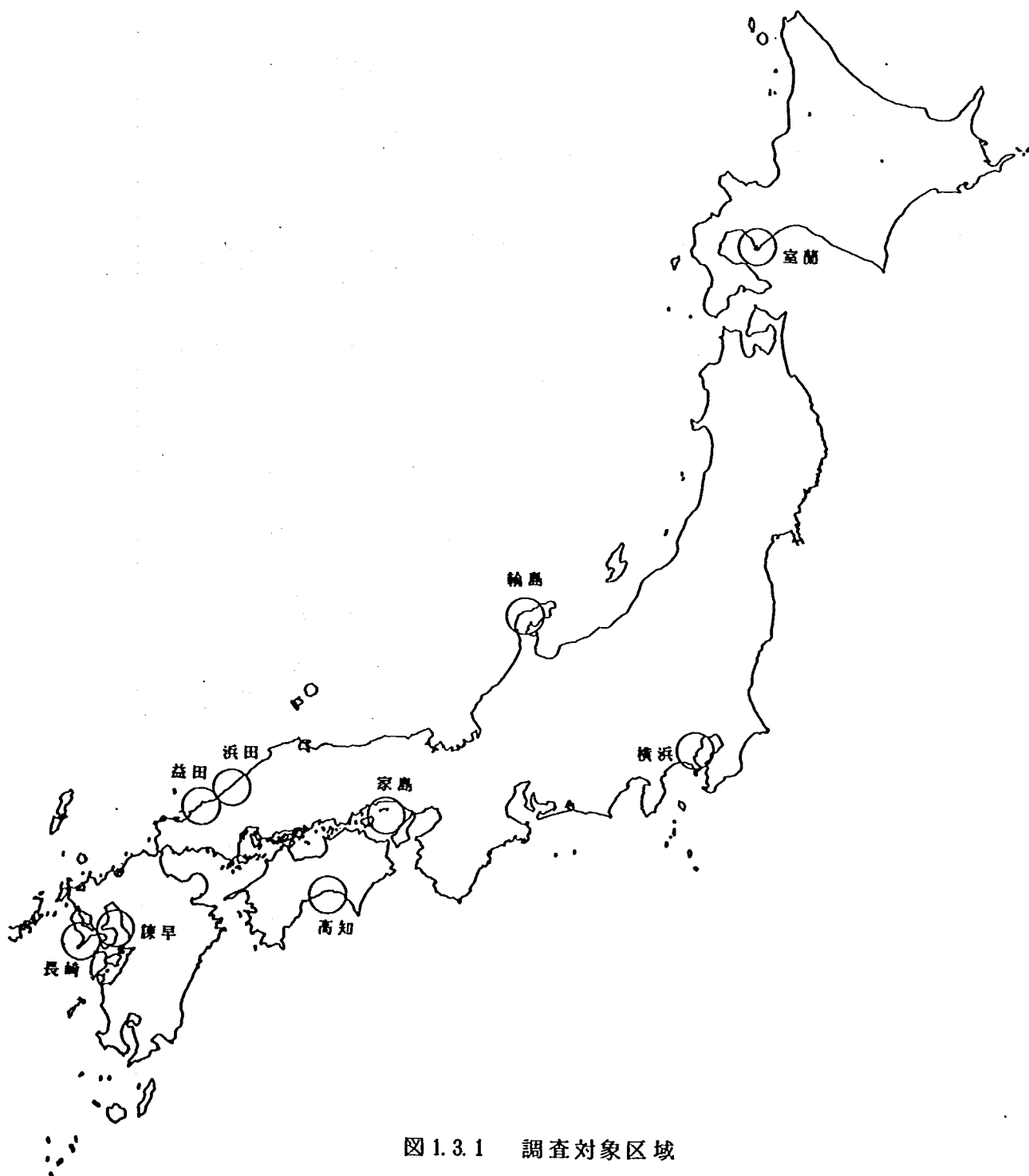


図 1.3.1 調査対象区域

表 1.3.1 調査対象区域

地区名	代表観測所	解析対象範囲	対象市町村
北海道 室蘭	室蘭地方気象台(気)	観測所から半径10kmの範囲内	室蘭市のほぼ全域 伊達市、登別市の一部
神奈川 横浜	横浜地方気象台(気)	観測所から半径10kmの範囲内	横浜市
石川県 輪島	輪島測候所(気)	観測所から半径10kmの範囲内	輪島市の大半 柳田村、門前町の一部
兵庫県 家島	家島観測所(気)	観測所から半径10kmの範囲内	家島全域
高知県 高知	室蘭地方気象台(気)	観測所から半径10kmの範囲内	高知市のほぼ全域 春野町、伊野町、鏡村、土佐山村、南国市の一部
島根県 浜田	浜田測候所(気)	島根県(1984)による同一基準雨量適用範囲(浜田加ッ)内で、観測所から半径20kmの範囲内	浜田市全域 三隈町、金城町、弥栄村の殆ど 江津市、旭町の一部
島根県 益田	美濃地(建)	島根県(1984)による同一基準雨量適用範囲(浜田加ッ)内で、観測所から半径20kmの範囲内	益田市の殆ど 美都町、匹見町の一部
長崎県 長崎	長崎海洋気象台	観測所から半径10kmの範囲内	長崎市、香焼町、伊王島町の大部分 長与町、時津町の一部
長崎県 諫早	諫早(気)	同上	諫早市、飯盛町、森山町の殆ど 長崎市、多良見町、大村市高来町、愛野町の一部

1.4 がけ崩れ資料

各地域のがけ崩れの件数と発生時刻を表 1.4.1～1.4.9 に示す。

がけ崩れの資料は、各対象区域内のものを参考文献^{29),30),31)}より抽出した。

なお、島根県の場合は、昭和58年7月に大災害が発生しているため、参考文献^{32),33)}により追加抽出した。

発生時刻は、雨量資料が1時間雨量を最低としているため1時間括約によって整理した。

例) 発生時刻1時30分～2時29分は2時

発生時刻12時30分～1時29分は1時

従って、崩壊件数も1時間括約毎に集計してある。この1時間括約を以下発生時点数と言う。

表 1.4.1 47～57

北海道・室蘭

発生年月日	時刻	件数
50. 8. 23	12:00	1
55. 8. 31	9:00	24
56. 8. 23	6:00	14
56. 9. 4	6:00	1

表 1.4.3 47～57

石川・輪島

発生年月日	時刻	件数
51. 9. 11	13:00	1
53. 6. 27	8:00	1
	11:00	1
	12:00	1
54. 9. 4	10:00	1
	23:00	3
	24:00	3
	9. 5 1:00	1
55. 8. 23	10:00	1
8. 26	11:00	2
56. 5. 10	14:00	1
	15:00	1
6. 29	10:00	5
	12:00	2
	15:00	1
57. 8. 24	10:00	2

表 1.4.4 51～57

兵庫・家島

発生年月日	時刻	件数
49. 7. 7	1:00	7
51. 9. 10	13:00	22

表 1.4.2 47～57

神奈川・横浜

発生年月日	時刻	件数
49. 7. 8	2:00	4
	3:00	1
	9:00	1
50. 11. 7	8:00	1
54. 10. 7	1:00	1
	6:00	1
	13:00	1
55. 3. 30	3:00	1
	4:00	2
8. 4	16:00	1
56. 4. 16	15:00	1
10. 22	22:00	1
	23 0:00	3
57. 8. 2	12:00	1
9. 12	13:00	1
	14:00	24
	15:00	33
	16:00	2
	17:00	1

表 1.4.5 47～57

高知・高知

発生年月日	時刻	件数
47. 6. 8	3:00	1
9. 15	19:00	1
51. 9. 11	8:00	1
	15:00	1
	17:00	6
	18:00	8

表 1.4.6

(島根県 浜田地区)

発 生 年 月 日	時 刻	崩 壊 件 数	
4 7. 7. 1 0	4 : 0 0	1	
	6 : 0 0	1	
	1 1 : 0 0	1	
	1 2 : 0 0	1	
	7. 1 1	3 : 0 0	4
	4 : 0 0	2	
	6 : 0 0	1	
	7 : 0 0	2	
	9 : 0 0	1	
	1 5 : 0 0	1	
1 8 : 0 0	2		
7. 1 2	2 : 0 0	1	
5 4. 6. 2 8	1 7 : 0 0	1	
	7. 1	3 : 0 0	1
	4 : 0 0	1	
	5 : 0 0	1	
	6 : 0 0	2	
5 5. 8. 2 8	2 3 : 0 0	1	
	8. 3 0	2 : 0 0	1
	2 1 : 0 0	2	
	2 3 : 0 0	2	
	8. 3 1	2 : 0 0	1
	3 : 0 0	1	
	4 : 0 0	2	
5 6. 6. 2 9	1 2 : 0 0	1	
	6. 3 0	1 0 : 0 0	1
5 6. 7. 3	5 : 0 0	1	
	1 8 : 0 0	1	
	7. 4	3 : 0 0	1
	5 : 0 0	1	
	6 : 0 0	1	
5 8. 7. 2 2	2 : 0 0	1	
	1 2 : 0 0	1	

発生年月日	時刻	崩壊件数
58. 7. 23	0:00	4
	1:00	34
	2:00	49
	3:00	13
	4:00	23
	5:00	22
	6:00	30
	7:00	34
	8:00	33
	9:00	24
	10:00	19
	11:00	6
	12:00	3
	13:00	1
	14:00	1
7. 24	12:00	1

表 1.4.7

(島根県 益田地区)

発生年月日	時刻	崩壊件数
44. 7. 8	5:00	1
	9:00	1
	11:00	1
	13:00	1
	14:00	1
47. 7. 9. ----- 7. 10 ----- 7. 11 ----- 7. 12	20:00	1
	21:00	2
	23:00	1
	2:00	3
	16:00	1
	19:00	1
	22:00	2
	2:00	6
	5:00	5
	15:00	11
	16:00	1
	17:00	6
	21:00	2
	1:00	1
	10:00	2
55. 8. 29 ----- 8. 30 ----- 8. 31	10:00	1
	11:00	6
	12:00	1
	23:00	1
	24:00	1
	9:00	1
	10:00	7
	11:00	4
	12:00	2
	22:00	1
	23:00	1
	1:00	1
	2:00	1

発生年月日	時刻	崩壊件数
55. 8. 31	3:00	1
	4:00	1
	9:00	1
	10:00	1
58. 7. 23	0:00	1
	2:00	1
	3:00	2
	4:00	13
	5:00	17
	6:00	73
	7:00	109
	8:00	28
	9:00	8

表 1.4.8

(長崎県 長崎地区)

発生年月日	時刻	崩壊件数
47. 6. 11	22:00	1
47. 6. 27	3:00	5
47. 7. 12	20:00	1
48. 5. 8	7:00	1
51. 7. 19	13:00	1
51. 9. 13	2:00	2
52. 6. 15	21:00	1
54. 6. 27	13:00	1
56. 6. 30	8:00	4
56. 10. 8	14:00	1
57. 7. 20	10:00	2
57. 7. 23	18:00	1
	19:00	27
	20:00	137
	21:00	50
	22:00	59
	23:00	24
	0:00	2
	1:00	1

表 1.4.9

(長崎県 諫早地区)

発生年月日	時刻	崩壊件数
50. 6. 25	1:00	1
54. 6. 30	7:00	1
56. 6. 26	11:00	5
56. 6. 30	4:00	9
56. 10. 8	9:00	1
	14:00	1
57. 7. 11	8:00	1
57. 7. 23	19:00	4
	20:00	34
	21:00	13
	22:00	9
	24:00	2

1.5 調査対象期間と雨量資料

調査対象期間と降雨を表 1.5.1 に示す。

崩壊を発生させた降雨（以下、発生降雨と言う）と崩壊が発生しなかった降雨（以下、非発生降雨と言う）の2種の雨量資料を収集した。非発生降雨としては、総雨量（1連続降雨）で80%以上、または1時間雨量で20%以上のいずれか、あるいは両方を満足する降雨を対象とした。

なお、一連続降雨の定義は、前後24時間以上の無降雨の期間には含まれるひとまとまりの降雨とした（図 1.5.1 参照）。

この定義は、土石流警戒・避難基準雨量の設定に使用されているものを採用した。

なお、雨量資料は降り始めからさかのぼって2週間分を収集してある。これを以下、前期雨量と言う。また雨量資料の最低単位は1時間雨量である。

表 1.5.1 調査対象期間と対象降雨数

地区名	観測所名	所属	雨量資料の期間	対象降雨数		
				発生	非発生	合計
室蘭	室蘭地方気象台	気象庁	S47 ~ S57年（11年間）	4	27	31
横浜	横浜地方気象台	気象庁	S47 ~ S57年（11年間）	9	41	50
輪島	輪島測候所	気象庁	S47 ~ S57年（11年間）	8	49	57
家島	家島観測所	気象庁	S51 ~ S57年（7年間）	2	10	12
高知	高知地方気象台	気象庁	S47 ~ S57年（11年間）	3	118	121
浜田	浜田測候所	気象庁	S39 ~ S58年（20年間）	7	7	78
益田	美濃地観測所	建設省	S43 ~ S58年（46年次） （15年間）	4	54	58
長崎	長崎海洋気象台	気象庁	S47 ~ S58年（12年間）	12	67	79
諫早	諫早観測所	気象庁	S50 ~ S58年（9年間）	7	63	70

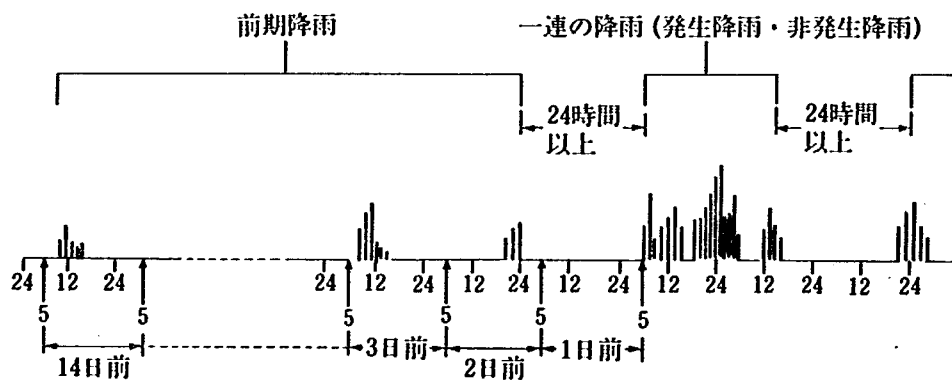


図 1.5.1 一連続雨量と前期降雨のとり方

2. 降雨指標の計算

表 2.1 降雨指標一覧表

本調査で用いた降雨指標は表 2.1 のとおりである。

2.1 定時間雨量 (RH)

発生降雨の場合、がけ崩れ発生時刻までの一定時間 (1～336 時間) の雨量である。記号は RH1, PH2, …… RH336 とする。

非発生降雨の場合は、一連続降雨中で最大となる時点を抽出する。

2.2 残留雨量 (RZ)

がけ崩れの発生には直前の降雨ほど強く影響し、発生時との時間差が大きくなるほど、この影響の度合は小さくなるという考え方があり*) 降雨解析でしばしば用いられている手法である。

今回は、この手法を導入して、ある時点までの雨量全てに (発生降雨の場合は、発生時点まで、

非発生降雨の場合は、一連続降雨中で最大となる時点まで)、時間差の大小によって異なる減少係数を乗じたものを残留雨量とした。

減少係数は、1 時間単位に設定することとし、残留雨量は、

$$(\text{残留雨量 } RZ) = \sum_{t=1}^n \alpha t \, dt \quad \text{..... ①}$$

によって求める。

ここで、 dt は t 時間前の 1 時間雨量、 n は対象降雨の前期降雨 (2 週間) を含めた継続時間である。

αt は t 時間前の減少係数と呼ぶことにし、一般的な減少関数である指数関数を用いる。

αt は次式で求められる。

$$\alpha t = e^{\beta t} \quad \text{..... ②}$$

$$T = (\ln 0.5) / \beta \quad \text{..... ③}$$

ここで、 T は、半減期 (雨量の効果が半減する時間) の期間であり、例えば $T=48$ 時間とすると、③式から $\beta = -0.014$ となる。この場合、減少係数 $\alpha t = e^{-0.014t}$ となり、1 時間前の αt は、 $\alpha_1 = 0.986$ と

降 雨 指 標			記号
定時間雨量	①	1 時間雨量	RH1
	②	2 "	RH2
	③	3 "	RH3
	④	6 "	RH6
	⑤	12 "	RH12
	⑥	24 "	RH24
	⑦	36 "	RH36
	⑧	48 " (2日)	RH48
	⑨	72 " (3日)	RH72
	⑩	96 " (4日)	RH96
	⑪	120 " (5日)	RH120
	⑫	144 " (6日)	RH144
	⑬	168 " (7日)	RH168
	⑭	192 " (8日)	RH192
残留雨量	⑮	216 " (9日)	RH216
	⑯	240 " (10日)	RH240
	⑰	264 " (11日)	RH264
	⑱	288 " (12日)	RH288
	⑲	312 " (13日)	RH312
	㉑	336 " (14日)	RH336
	①	半減期 1 時間	RZ1
	②	" 2 "	RZ2
タンクモデル (六甲堤加)	③	" 3 "	RZ3
	④	" 6 "	RZ6
	⑤	" 12 "	RZ12
	⑥	" 24 "	RZ24
	⑦	" 48 "	RZ48
	⑧	" 72 "	RZ72
	①	1 段目タンク貯留高	TANK 1
	②	2 " " "	TANK 2
	③	1～3 段目の貯留高の和	TANK123

*) 他の研究事例では実効雨量と言う。

なる。

残留雨量は、RZ の記号にサフィックスとして半減期の時間を添付し、半減期1時間 (RZ1)、半減期72時間 (RZ72) と表現する。

2.3 タンクモデル

タンクモデルは、現象的な理解とも対応しており、表現方法がシンプルで計算自体も特に手間どらないことから、鈴木氏^{18),21)}らによって、研究がすすめられている降雨指標である。

本調査では、タンクモデルのパラメーターとして、鈴木氏らの用いた六甲山系都賀川ハチス谷の事例 (六甲モデル) を採用した。(図2.3.1)

六甲モデルを地域の異なるところで採用することには、当然ながら問題を含むが、パラメーターの設定にある程度の観測期間が必要となるため、ここでは便宜的に六甲モデルを採用した。

本調査で用いた降雨指標は、

- ① 1 段目タンク貯留高 (TANK1)
- ② 2 段目タンク貯留高 (TANK2)
- ③ 1 段目、2 段目及び3 段目貯留高の和 (TANK123)

である。

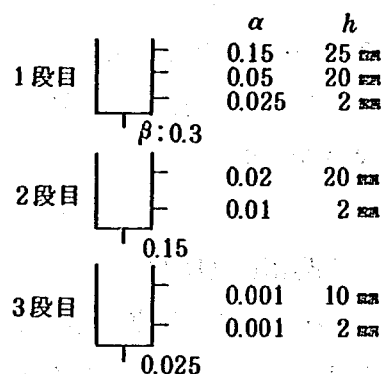


図 2.3.1 六甲ハチス谷モデル

3. 限界降雨指標値 (L.L.)

ここでは、警戒・避難基準雨量の設定のための基礎作業として、がけ崩れ発生時の降雨の限界条件を検討した。この限界の降雨指標値以下を限界降雨指標値 (L.L.) とする。

発生降雨と非発生降雨の降雨指標値を順に並べて、限界降雨指標値より上に発生降雨が、下に非発生降雨がそれぞれかたまれば、理想的な限界降雨指標値と言え、そのまま警戒・避難基準雨量となり得る。

図 3.1～図 3.18 は横軸に降雨指標値をとり、横軸の上に非発生降雨の降雨指標値を×印で示し下に、発生降雨の降雨指標値を○印で示したものである。非発生の場合はその定義によって、各降雨から 1 つ、発生の場合は、発生件数ではなく、発生時点 (1.4 に定義) の数だけ○印がある。

限界降雨指標値、即ち○印の最低値が、発生と非発生を理想的に分離させているのは、兵庫県の家島地区のみであり、この場合全ての降雨指標にそれが言える。

他の地域で言えば、限界降雨指標値以下に×印が多い降雨指標など、がけ崩れと降雨との関係をよく表わしていると言えるが、全般的には、長期間のもの (例えば RH336) がその傾向にある。ただし、将来の警戒・避難基準雨量の設定を念願におけば、次章で述べる問題が出てくる。

各地域の限界降雨指標値を表 3.1 に示す。全般的に短期間の限界降雨指標値はかなり低い値となっているが、これは発生降雨の降雨指標値を発生時点でとらえているためと思われる。発生時点以前の最大値をとれば、また違った結果となったかもしれない。なぜならば、非発生降雨の場合は、一連続中の最大値をとっているため、短期間の場合、比較的高い値となっているが、発生降雨の場合、降雨のピークと発生とが一致しないことが多いため^{*)} このような結果を拓いたと考えられるからである。

*) 例えば参考文献 9) 中の図参照。

表 3.1 限界降雨指標値 (L.L.) 一覧表

項目 基準値	北海道		神奈川県		石川県		兵庫県		高知県		鳥取県				長崎県			
	室蘭		横浜		輪島		家島		高知		浜田		益田		長崎		諫早	
	空振り 頻度 回/年	基準値 (mm)	空振り 頻度 回/年	基準値 (mm)	空振り 頻度 回/年	基準値 (mm)	空振り 頻度 回/年	基準値 (mm)	空振り 頻度 回/年	基準値 (mm)	空振り 頻度 回/年	基準値 (mm)	空振り 頻度 回/年	基準値 (mm)	空振り 頻度 回/年	基準値 (mm)	空振り 頻度 回/年	基準値 (mm)
RH 1	2.5	2.0	3.7	0.0	4.5	0.0	0.0	47.0	10.7	1.0	3.5	0.0	3.6	0.0	5.6	0.0	7.0	0.0
RH 2	2.5	4.5	3.7	0.0	4.5	0.0	0.0	121.5	10.7	1.0	3.5	0.0	3.6	0.0	5.6	0.0	7.0	1.0
RH 3	2.5	6.0	3.7	0.0	4.5	0.0	0.0	158.0	10.7	8.0	3.5	0.0	3.6	0.0	5.6	3.0	7.0	2.0
RH 6	2.5	15.0	3.7	0.0	4.5	1.0	0.0	171.5	10.3	25.0	3.5	0.0	3.6	1.0	5.6	3.0	7.0	3.0
RH 12	2.4	34.5	3.7	3.0	4.5	1.0	0.0	183.0	10.5	32.0	3.5	0.0	3.6	3.0	5.6	7.0	6.7	34.0
RH 24	1.7	53.0	3.7	23.0	4.3	26.0	0.0	259.5	7.9	62.0	3.5	0.0	3.6	15.0	5.6	16.0	6.3	42.0
RH 36	2.2	53.0	3.7	23.0	3.5	48.0	0.0	270.5	4.2	119.0	3.5	4.0	3.6	30.5	5.6	16.0	6.6	43.0
RH 48	2.3	53.0	3.7	23.0	3.6	48.0	0.0	271.5	3.9	178.5	3.5	13.0	3.6	30.5	5.6	16.0	6.6	43.0
RH 72	2.3	53.0	3.7	23.0	3.9	48.0	0.0	276.0	4.1	178.5	3.3	32.0	3.6	30.5	5.6	16.0	6.6	43.0
RH 96	2.3	54.0	3.3	51.0	3.6	49.0	0.0	302.5	3.7	178.5	3.0	52.0	3.1	71.5	5.6	19.0	5.6	71.0
RH 120	2.3	65.0	3.3	54.0	3.9	49.0	0.0	326.5	4.2	207.5	3.1	60.0	2.1	101.0	5.6	25.0	5.9	71.0
RH 144	1.8	83.0	3.3	55.0	4.0	49.0	0.0	340.0	4.1	225.5	3.1	61.5	2.2	101.0	5.1	49.0	5.4	81.0
RH 168	1.9	83.0	3.1	78.0	4.1	49.0	0.0	340.0	4.3	225.5	3.2	61.5	2.1	115.5	3.2	115.0	5.1	93.0
RH 192	1.9	83.0	3.3	81.0	4.0	68.0	0.0	340.0	4.5	225.5	3.2	61.5	2.3	115.5	3.5	115.0	5.1	95.0
RH 216	1.6	90.0	3.3	81.0	4.0	68.0	0.0	348.0	4.3	232.5	3.3	62.5	2.4	115.5	3.6	120.0	5.2	95.0
RH 240	1.7	90.0	3.3	81.0	4.0	68.0	0.0	348.0	4.5	237.0	3.3	63.5	2.5	115.5	3.8	121.5	5.2	98.0
RH 264	1.8	90.0	3.3	83.0	4.0	70.0	0.0	348.0	4.5	237.0	3.3	63.5	2.5	115.5	3.9	121.5	5.2	99.0
RH 288	1.3	128.0	3.0	85.0	4.0	70.0	0.0	350.0	4.2	237.5	3.3	64.5	2.1	131.0	4.0	121.5	5.3	99.0
RH 312	0.4	176.5	3.0	85.0	4.1	70.0	0.0	350.0	4.4	272.5	3.3	64.5	1.9	153.0	3.8	133.5	5.4	101.0
RH 336	0.5	176.5	3.2	85.1	4.2	70.0	0.0	350.0	4.4	272.5	3.2	68.0	2.1	153.0	4.0	133.5	4.8	129.0
RZ 1	2.5	4.7	3.7	0.0	4.5	0.1	0.0	94.6	10.7	3.9	3.5	0.0	3.6	0.1	5.6	1.3	7.0	0.9
RZ 2	2.5	8.7	3.7	0.4	4.5	0.3	0.0	123.3	10.7	9.1	3.5	0.0	3.6	1.1	5.6	2.1	7.0	3.2
RZ 3	2.4	12.9	3.7	1.6	4.5	0.6	0.0	140.2	10.7	13.5	3.5	0.0	3.6	2.5	5.6	3.1	7.0	7.3
RZ 6	2.4	22.6	3.7	7.5	4.5	3.6	0.0	172.0	10.1	26.3	3.5	0.2	3.6	5.6	5.6	6.3	6.7	24.1
RZ 12	2.4	34.1	3.7	17.9	4.5	12.6	0.0	205.1	6.0	58.2	3.5	2.2	3.6	15.3	5.6	10.5	6.1	39.3
RZ 24	2.2	45.8	3.7	24.8	4.4	24.8	0.0	235.7	4.3	122.8	3.5	13.8	3.5	30.9	5.6	15.7	6.4	43.3
RZ 48	2.3	57.6	3.7	36.9	4.2	38.2	0.0	265.9	4.4	167.4	3.0	54.2	3.2	53.4	5.5	31.6	6.4	53.1
RZ 72	1.9	73.7	3.6	46.6	4.2	51.0	0.0	283.5	4.6	183.1	1.5	94.5	3.0	67.9	5.1	51.5	6.3	62.6
TAX 1	2.5	8.1	3.7	0.6	4.5	0.3	0.0	91.8	10.7	8.4	3.5	0.0	3.6	1.2	5.6	2.1	7.0	3.3
TAX 2	2.2	15.7	3.7	5.8	4.5	2.4	0.0	60.6	9.2	17.2	3.5	0.1	3.6	3.0	5.6	2.2	7.0	10.8
TAX 123	2.4	49.5	3.7	28.5	4.3	30.2	0.0	218.4	4.5	136.9	3.5	19.7	3.5	37.4	5.6	19.1	6.4	45.4

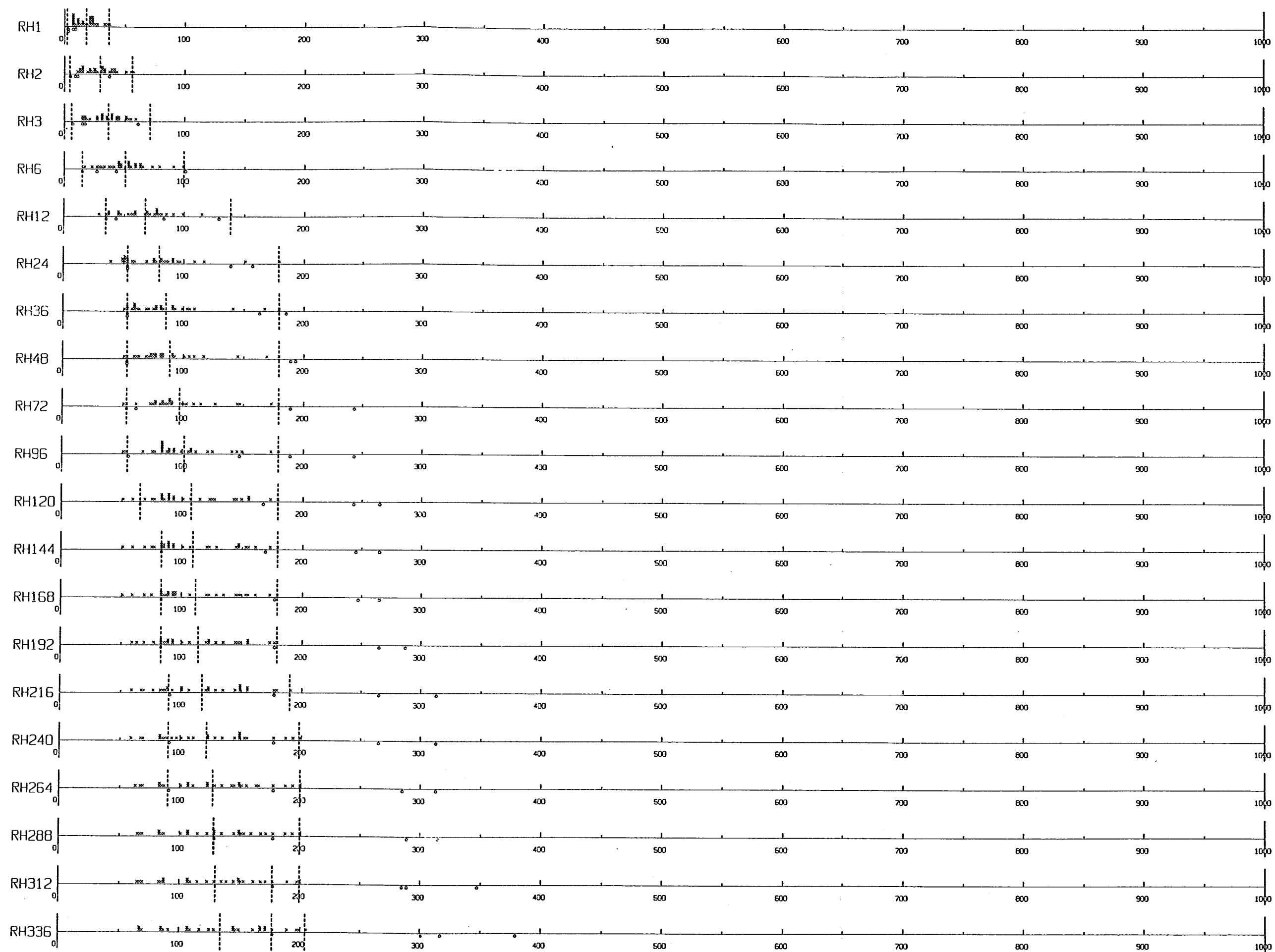


图3.1 室 蘭 (1)

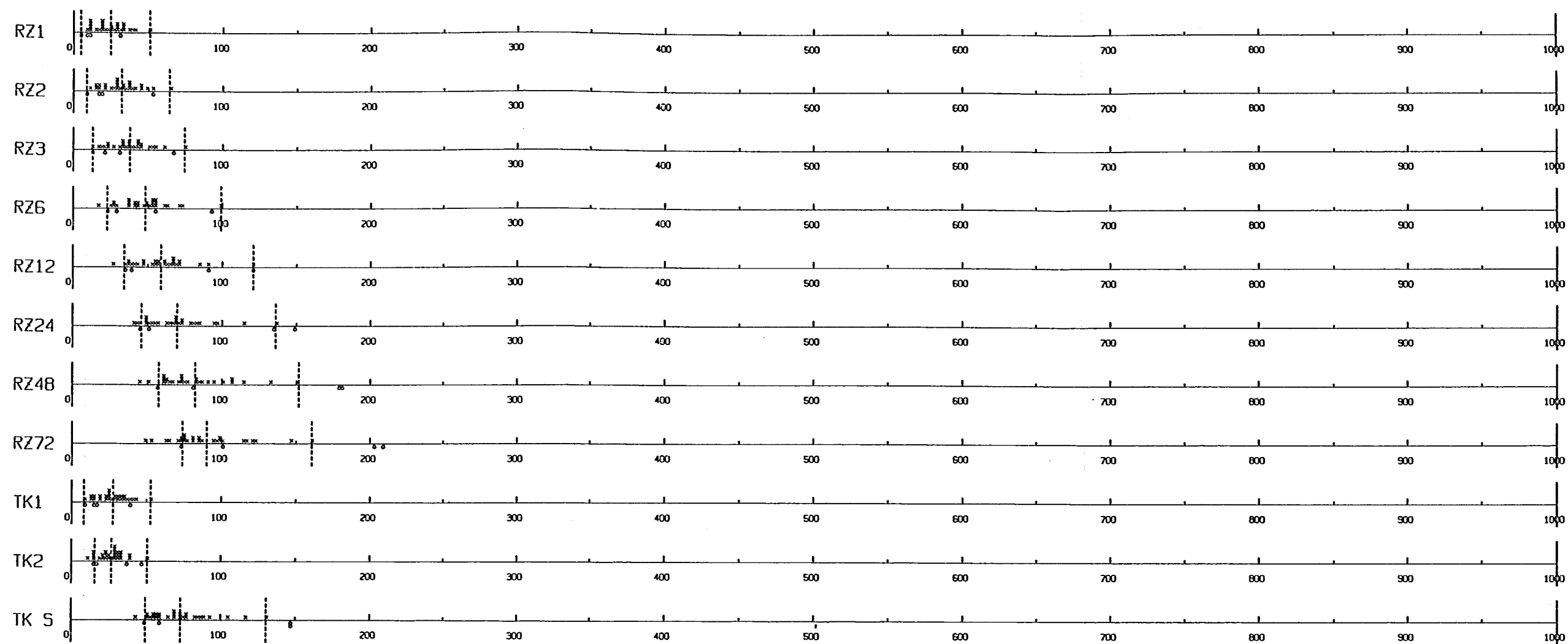


图 3.2 室 蘭 (2)

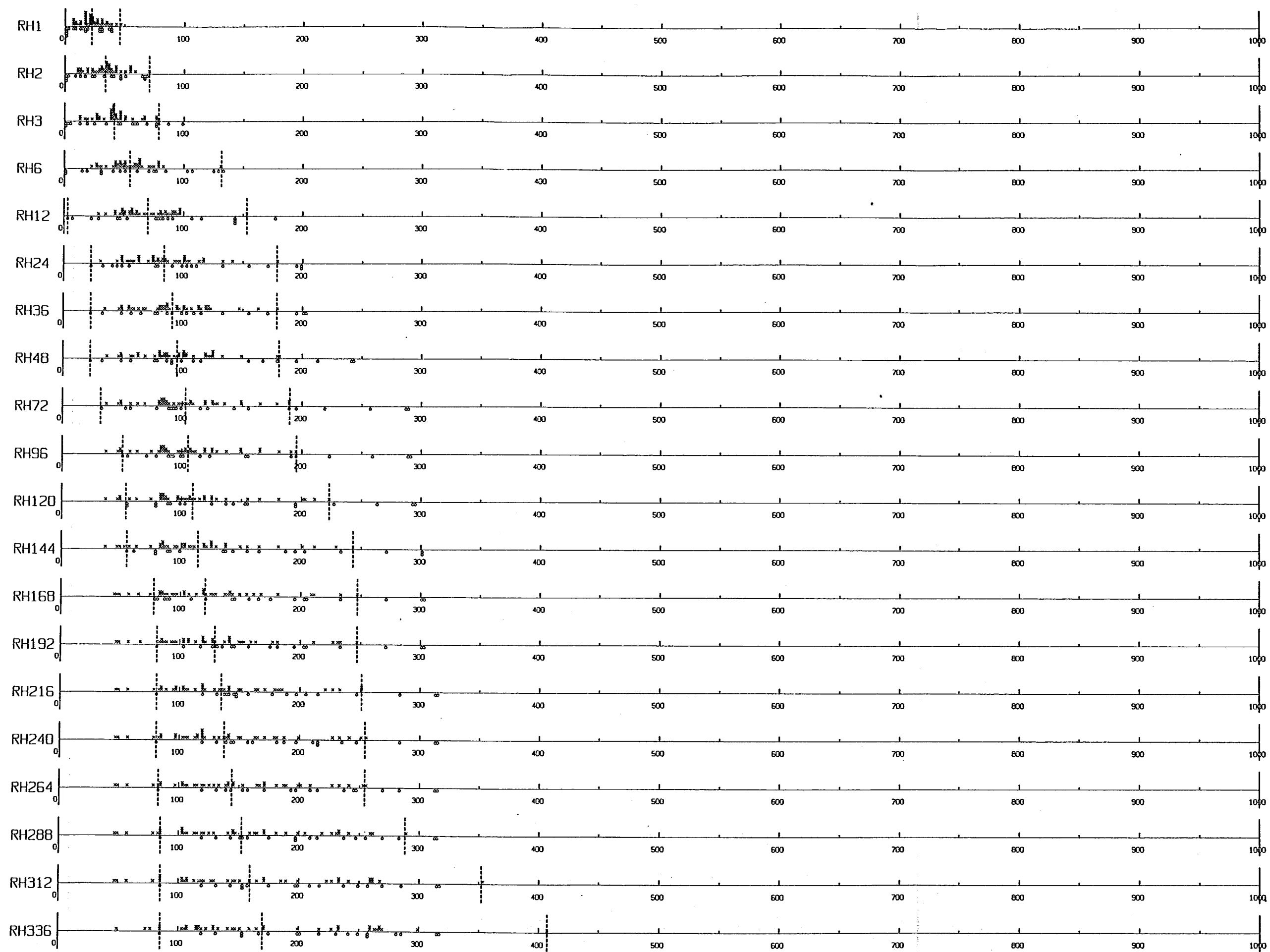


图3.3 横浜 (1)

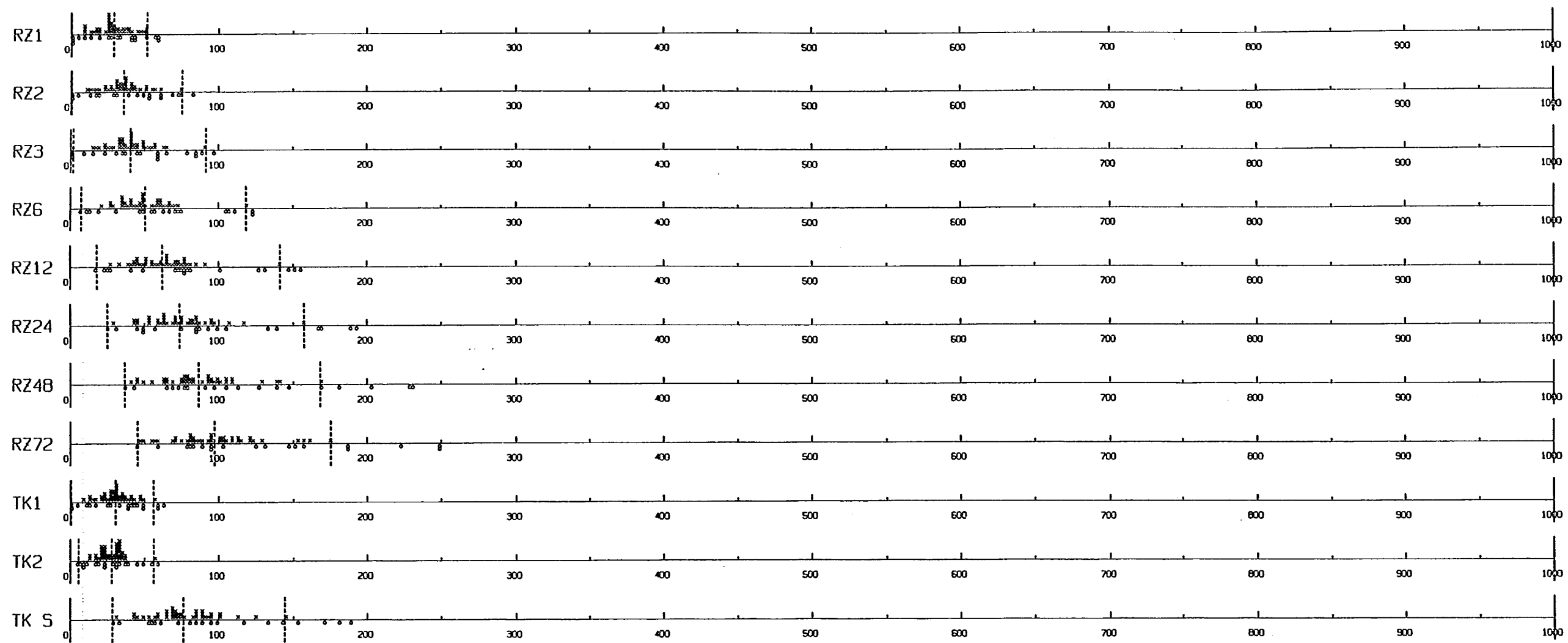


图 3.4 横 浜 (2)

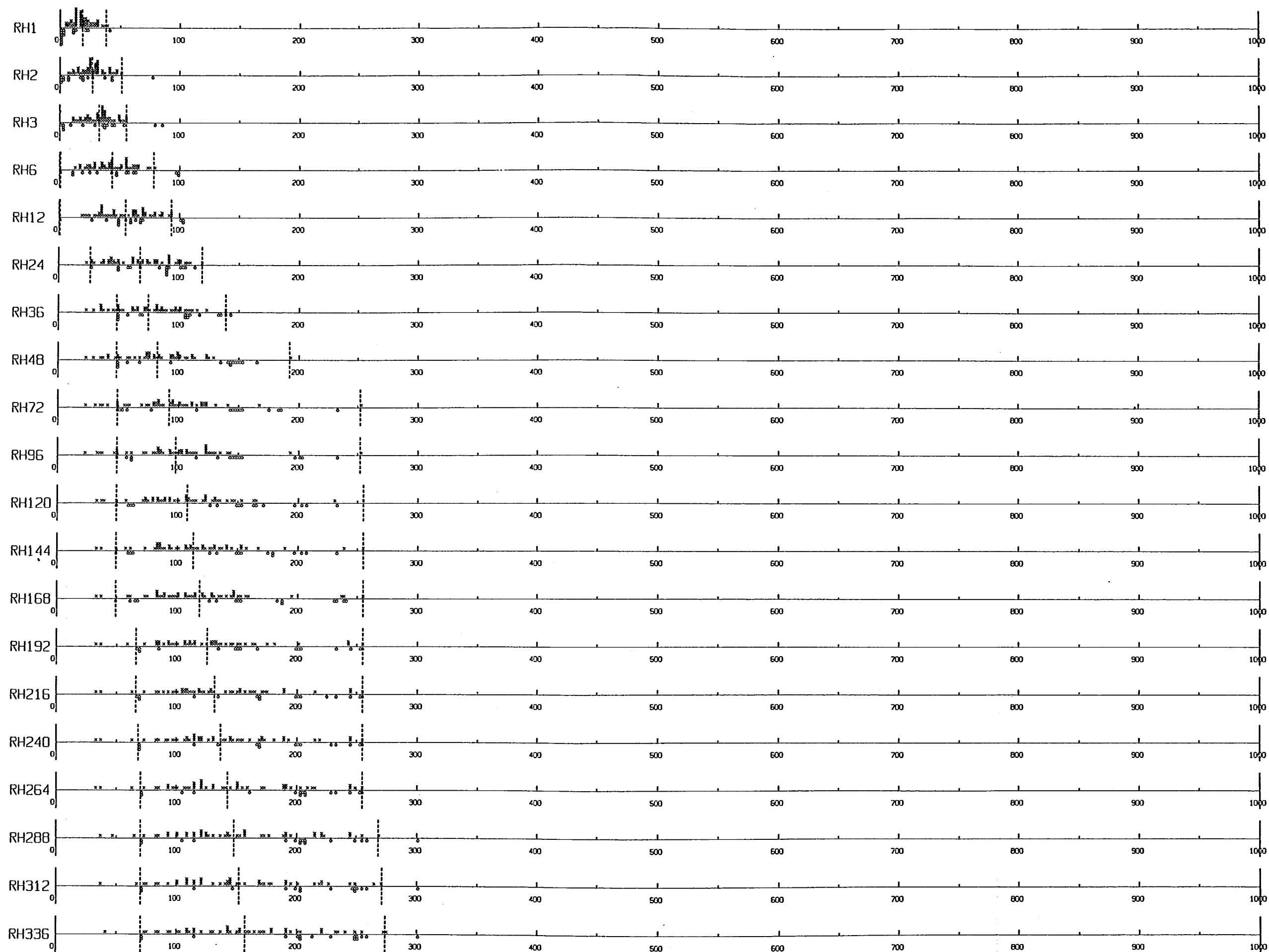


图3.5 輪島(1)

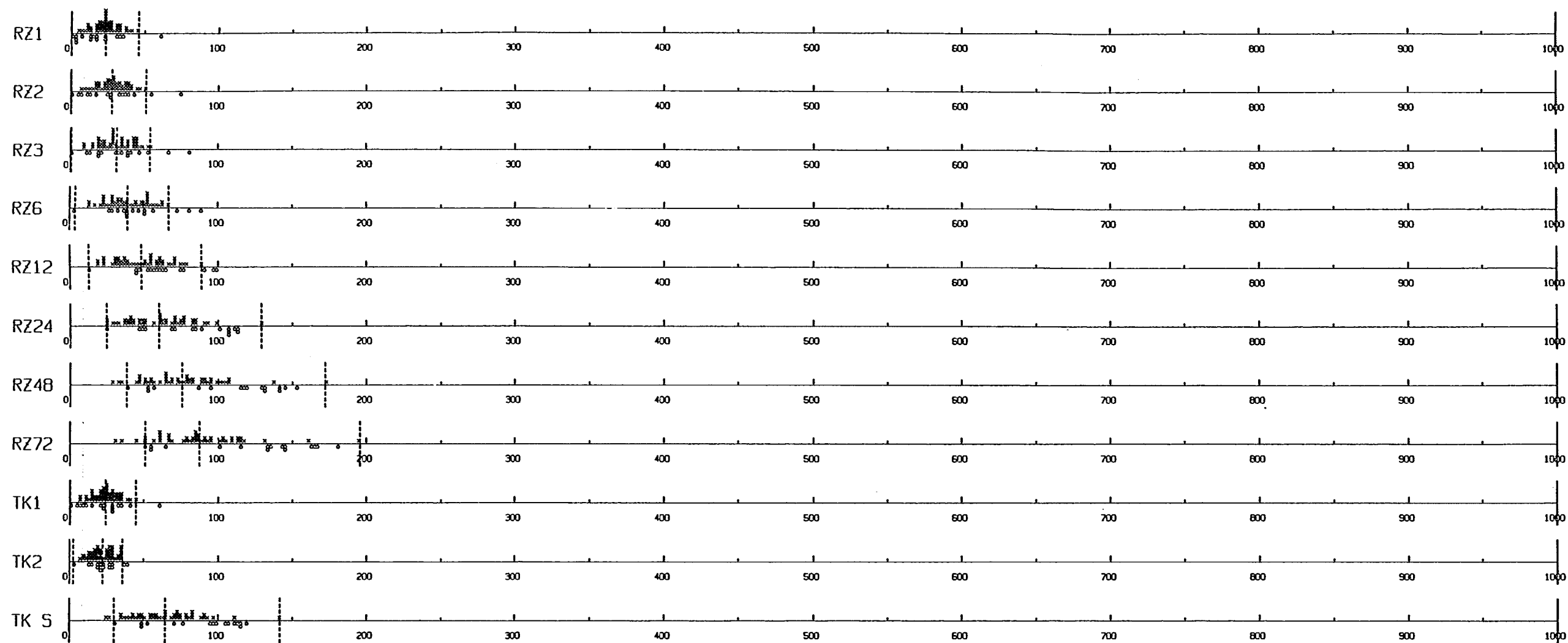


图 3.6 輪 島 (2)

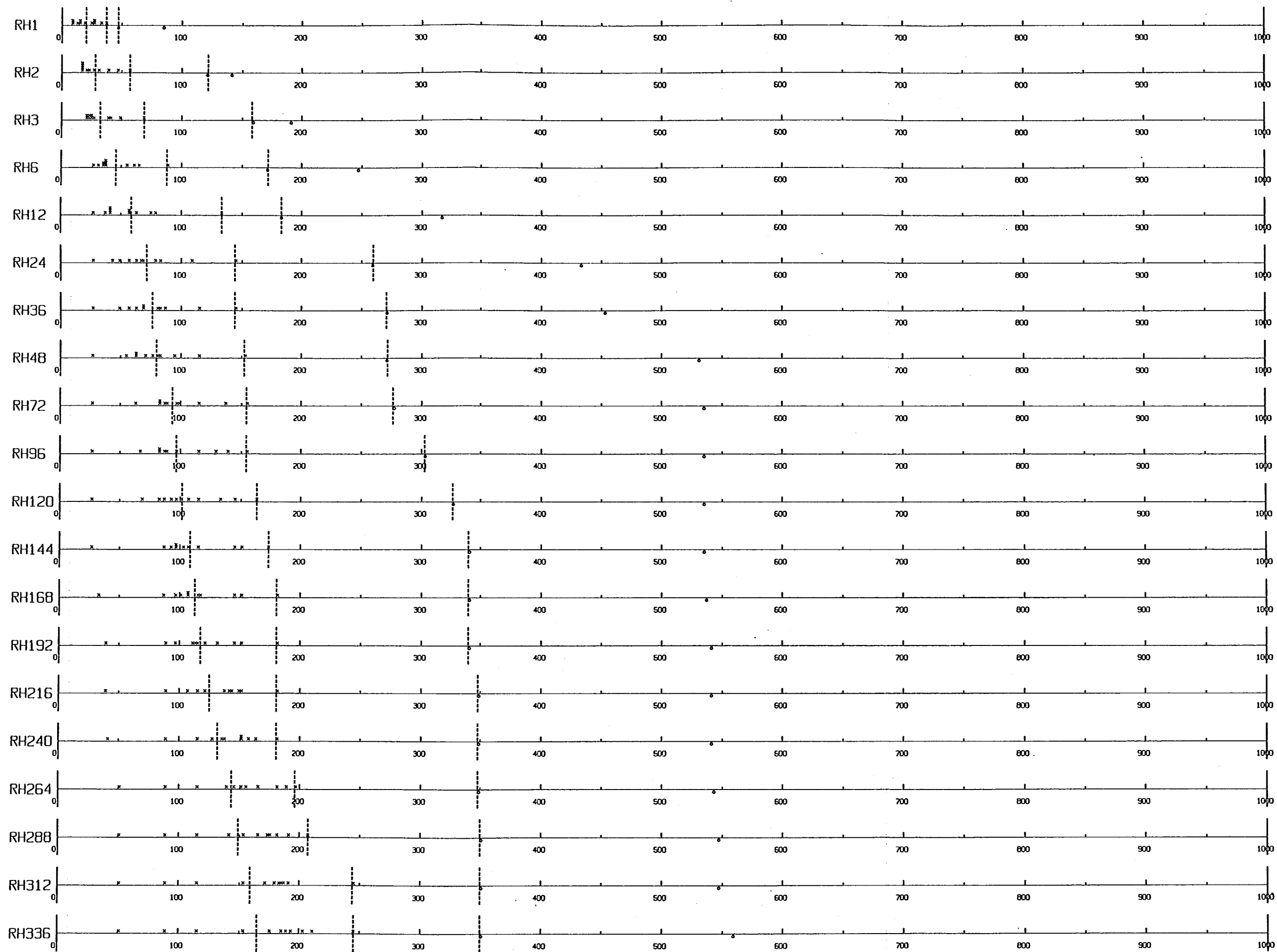


图 3.7 家 島 (1)

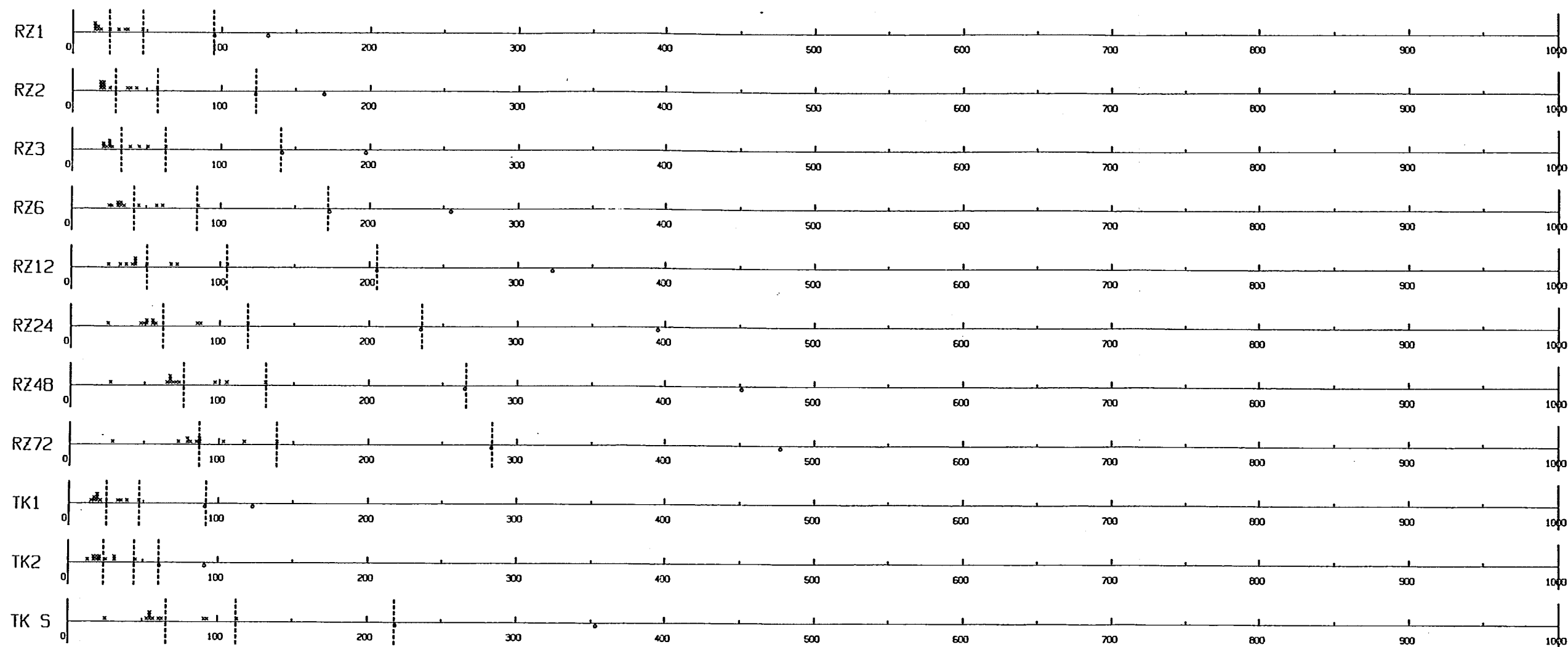


図 3.8 家 島 (2)

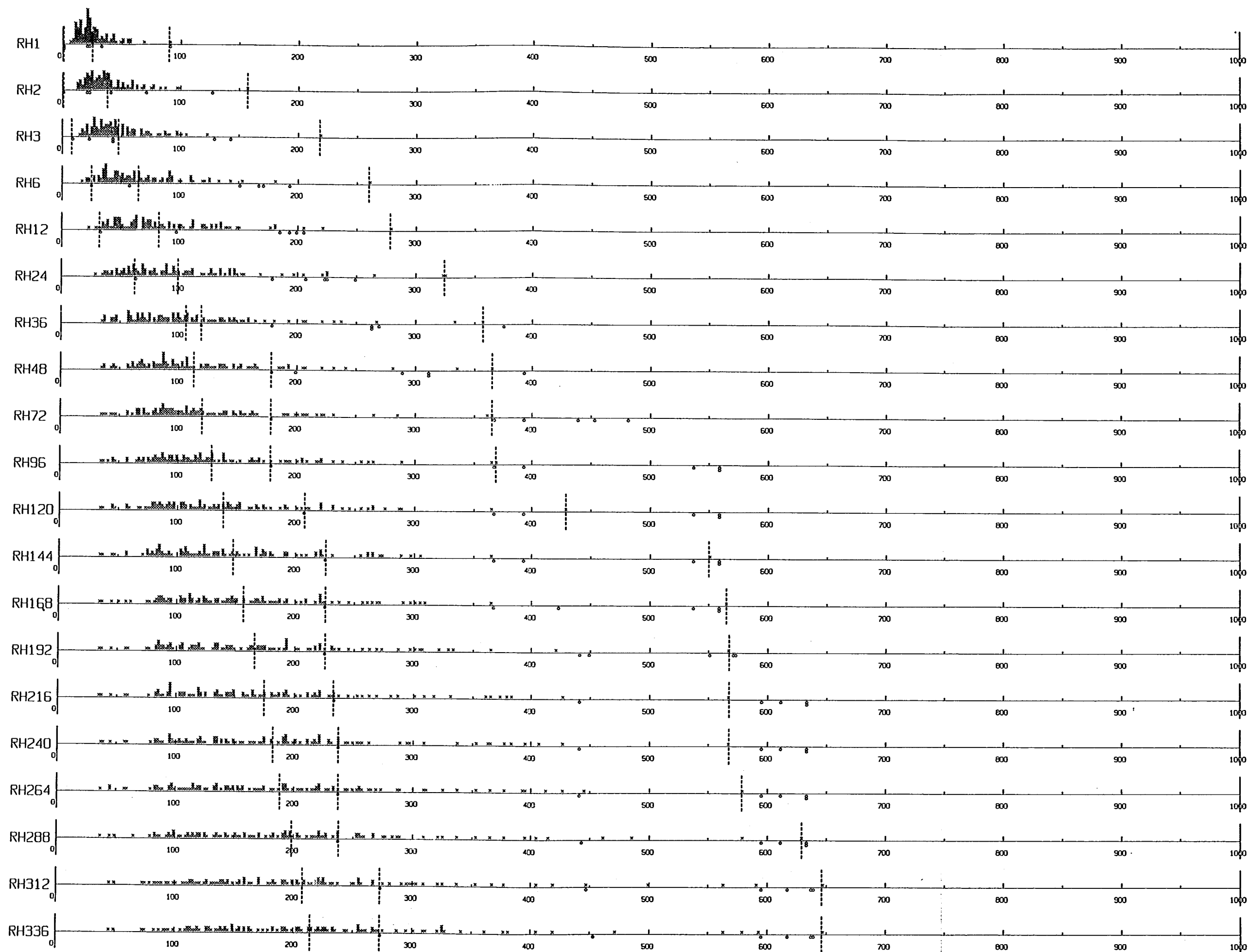


图3.9 高知 (1)

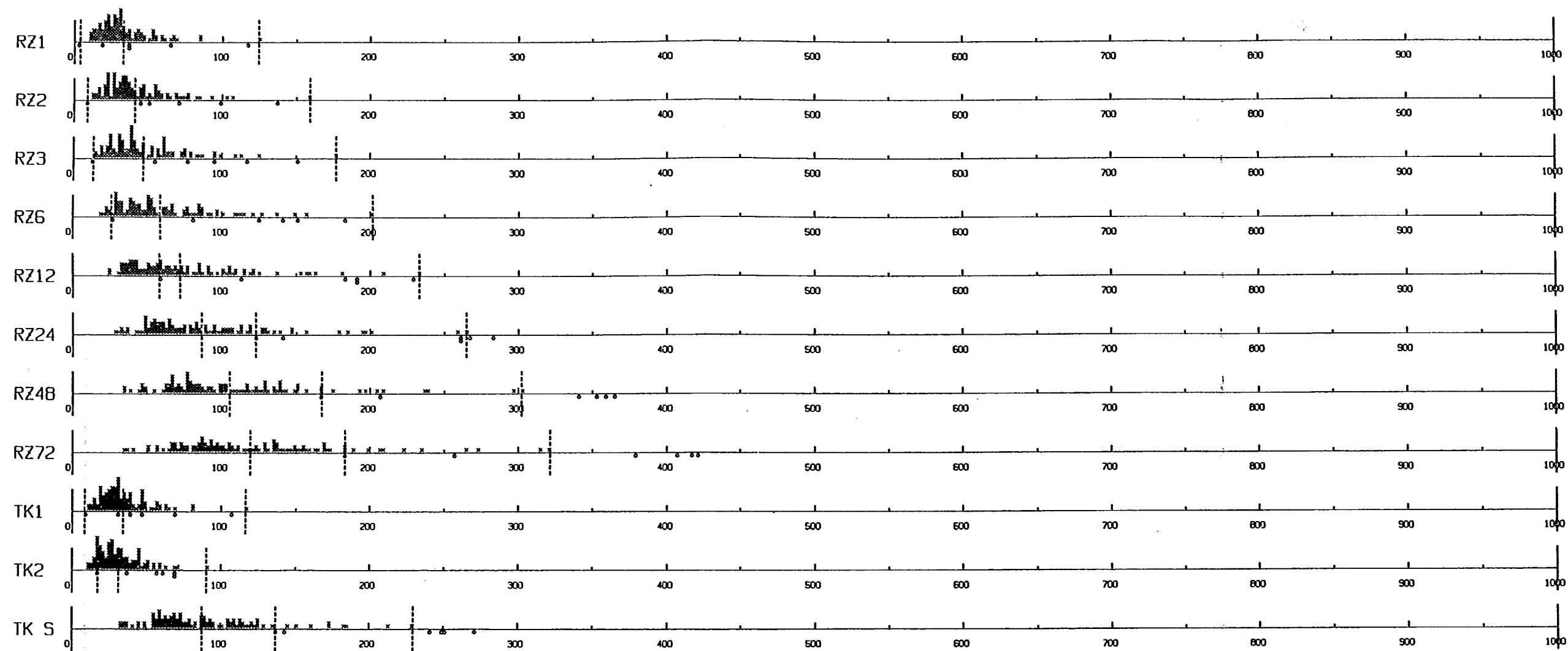


図 3.10 高知 (2)

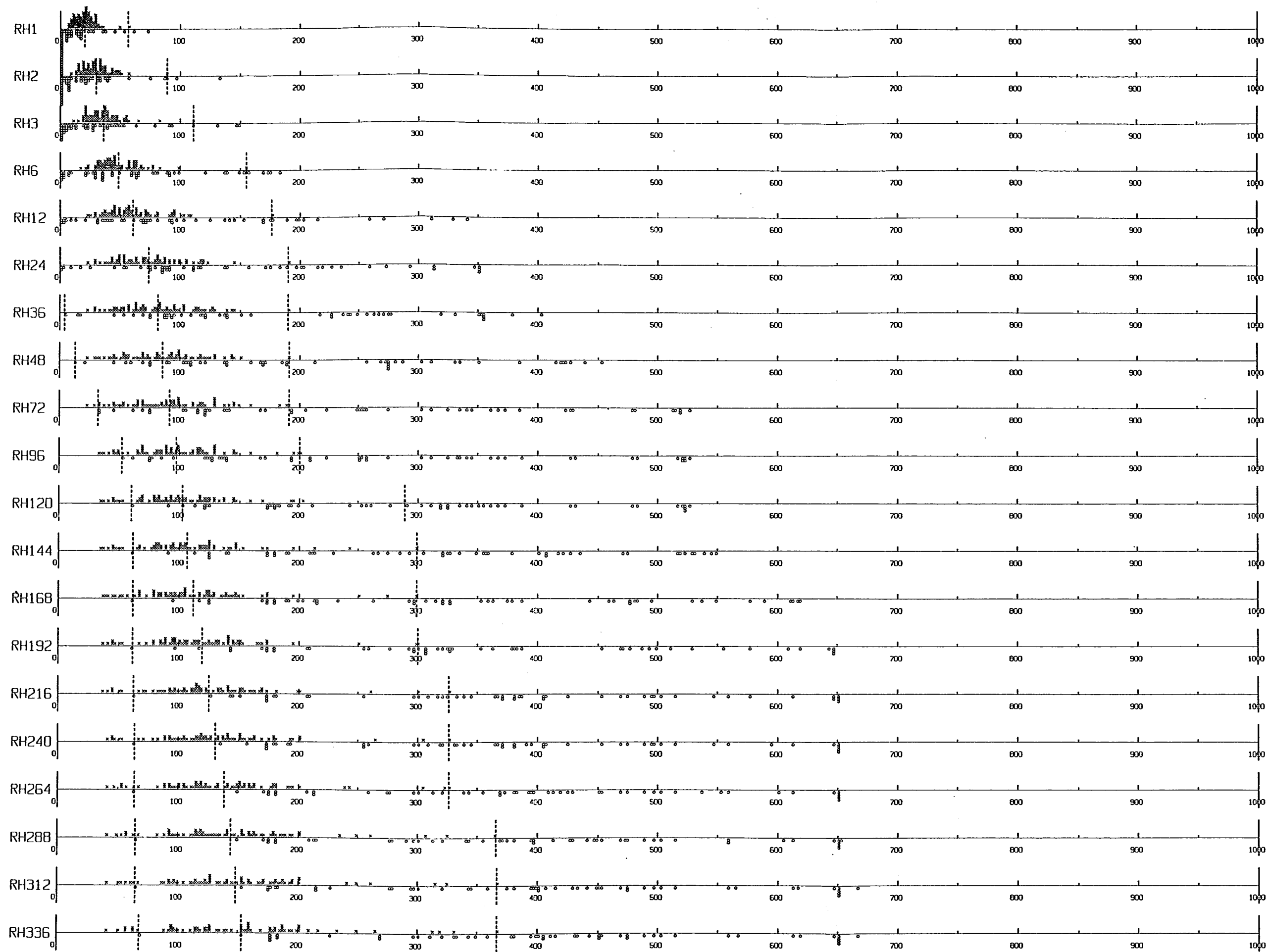


图3.11 浜田 (1)

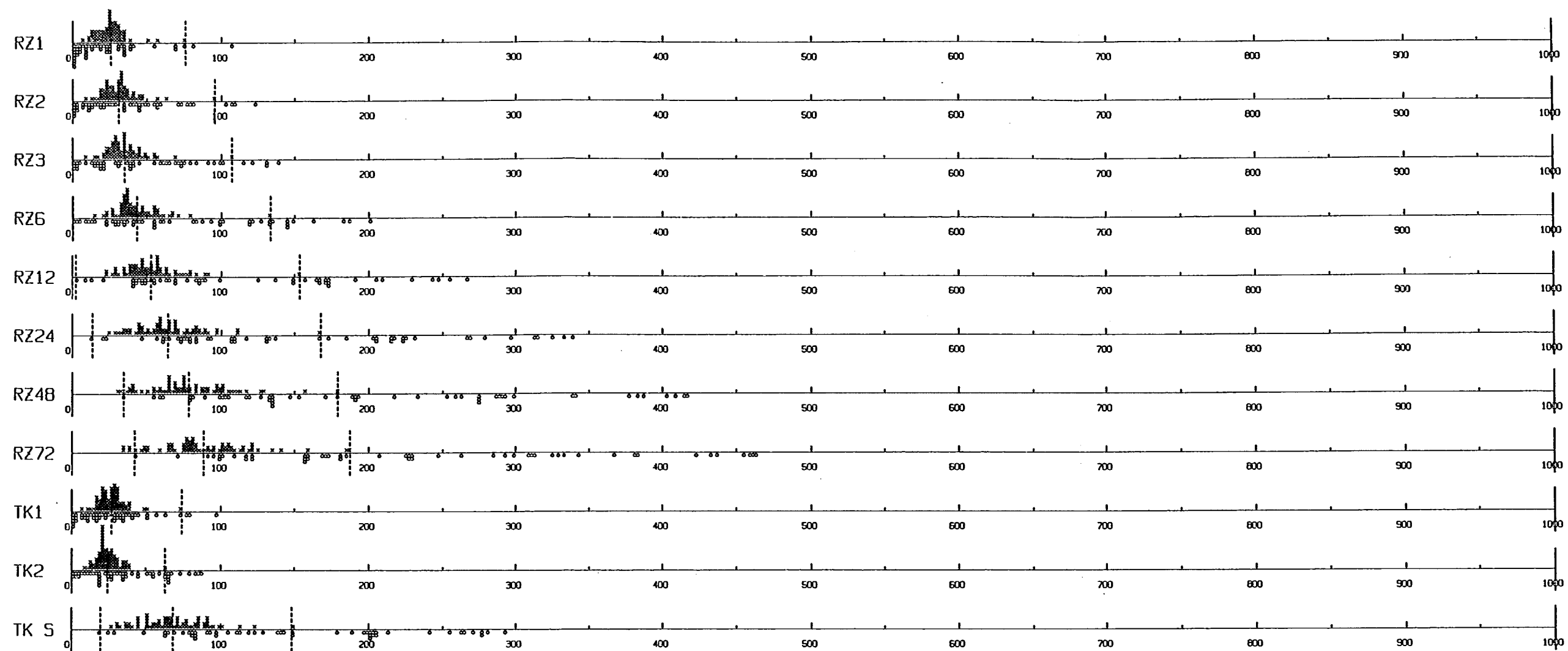


图 3.12 浜 田 (2)

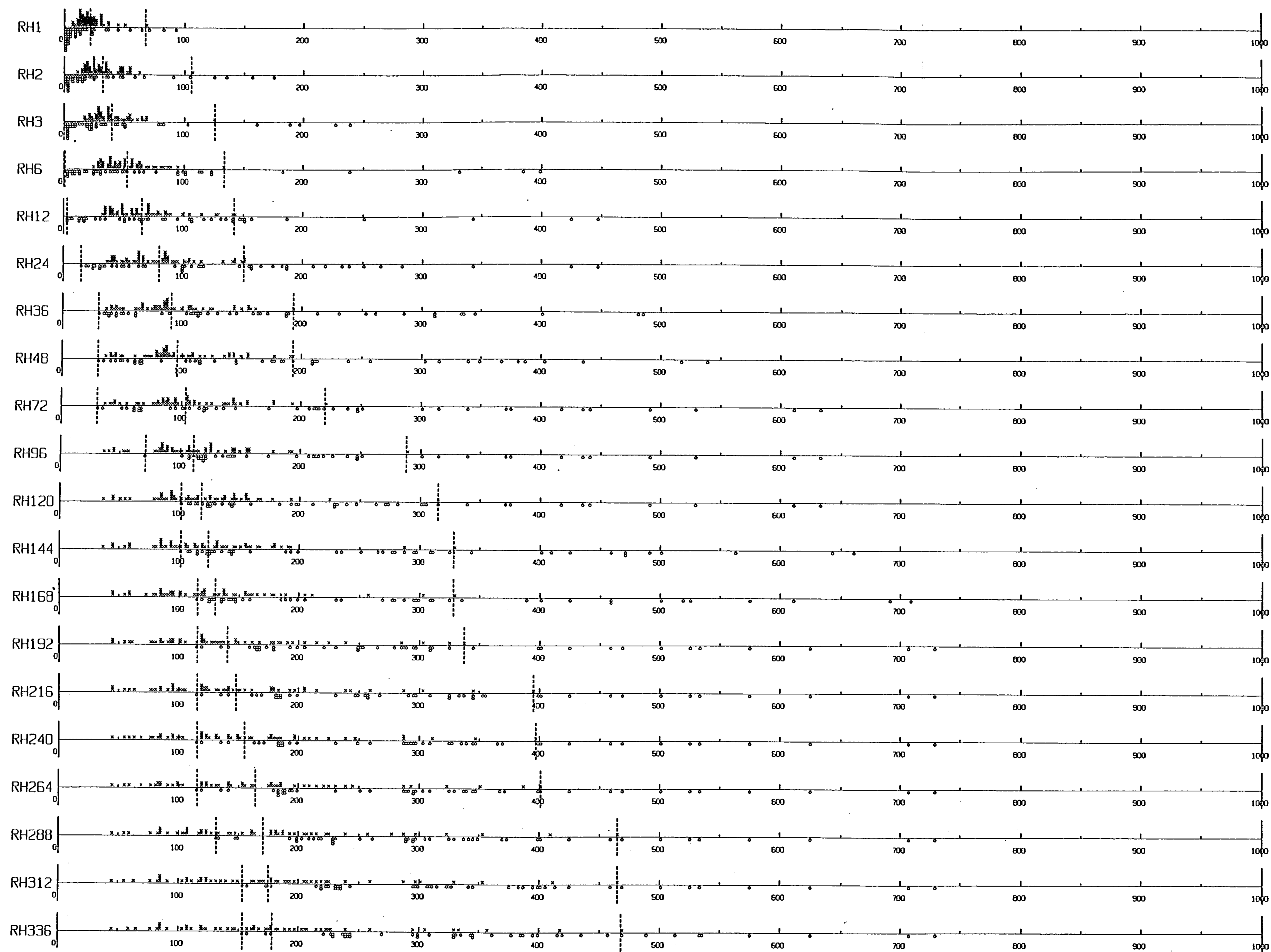


图3.13 益田 (1)

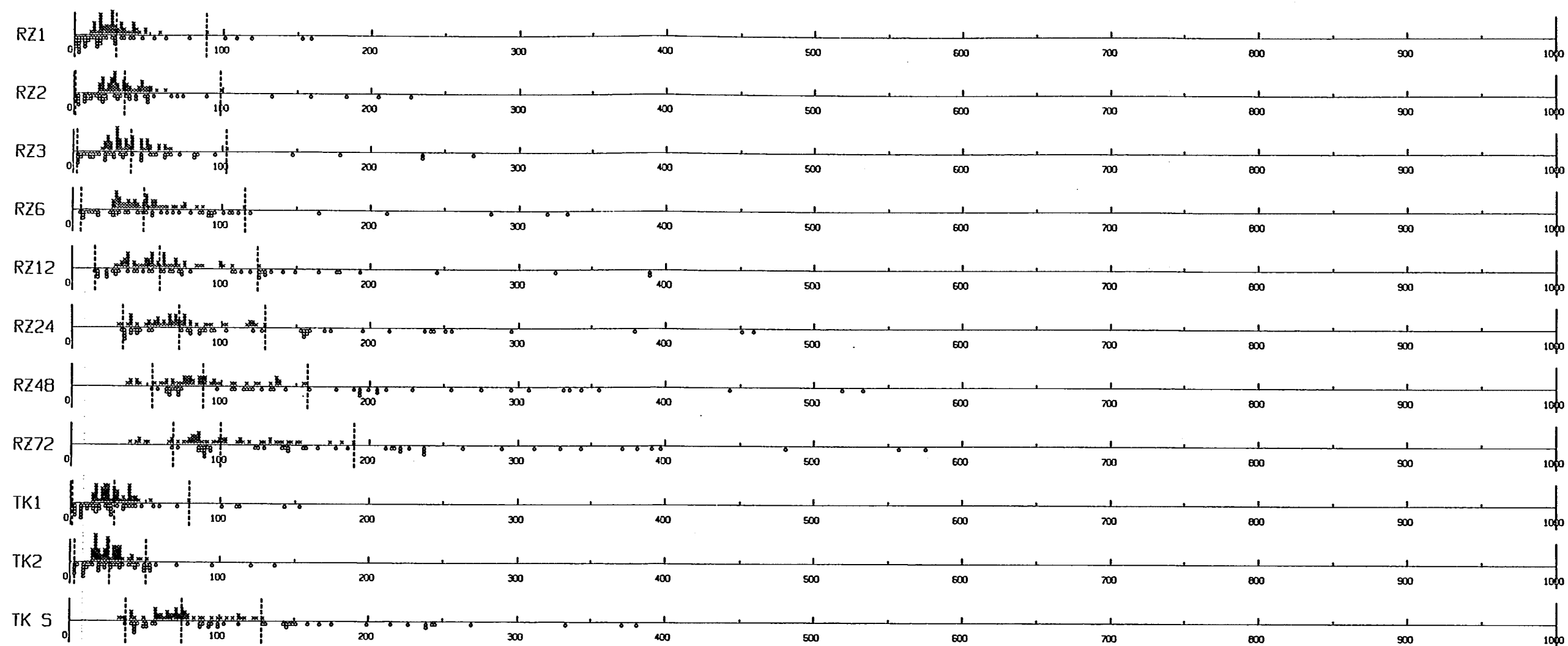


图 3.14 益田 (2)

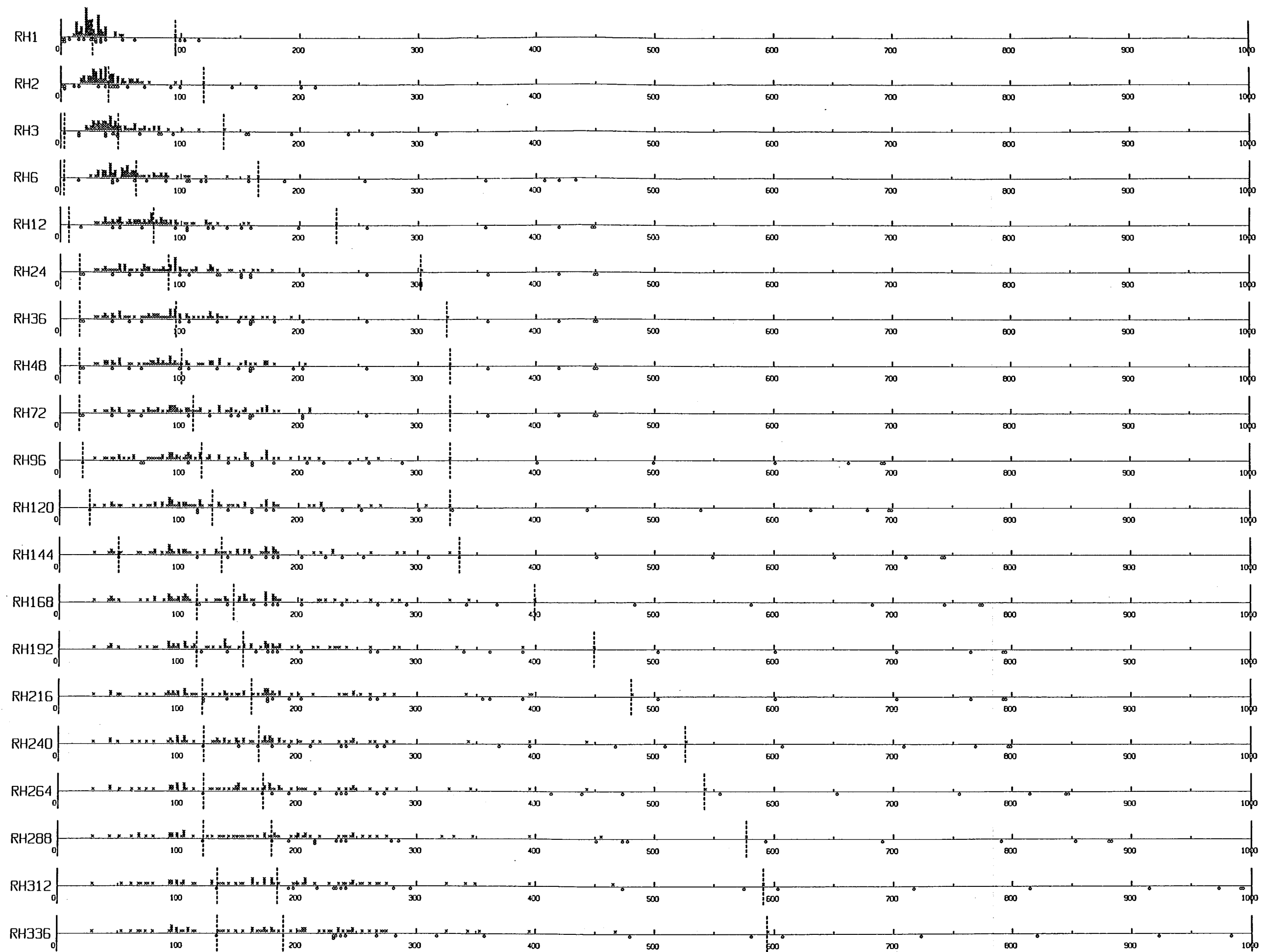


図3.15 長崎 (1)

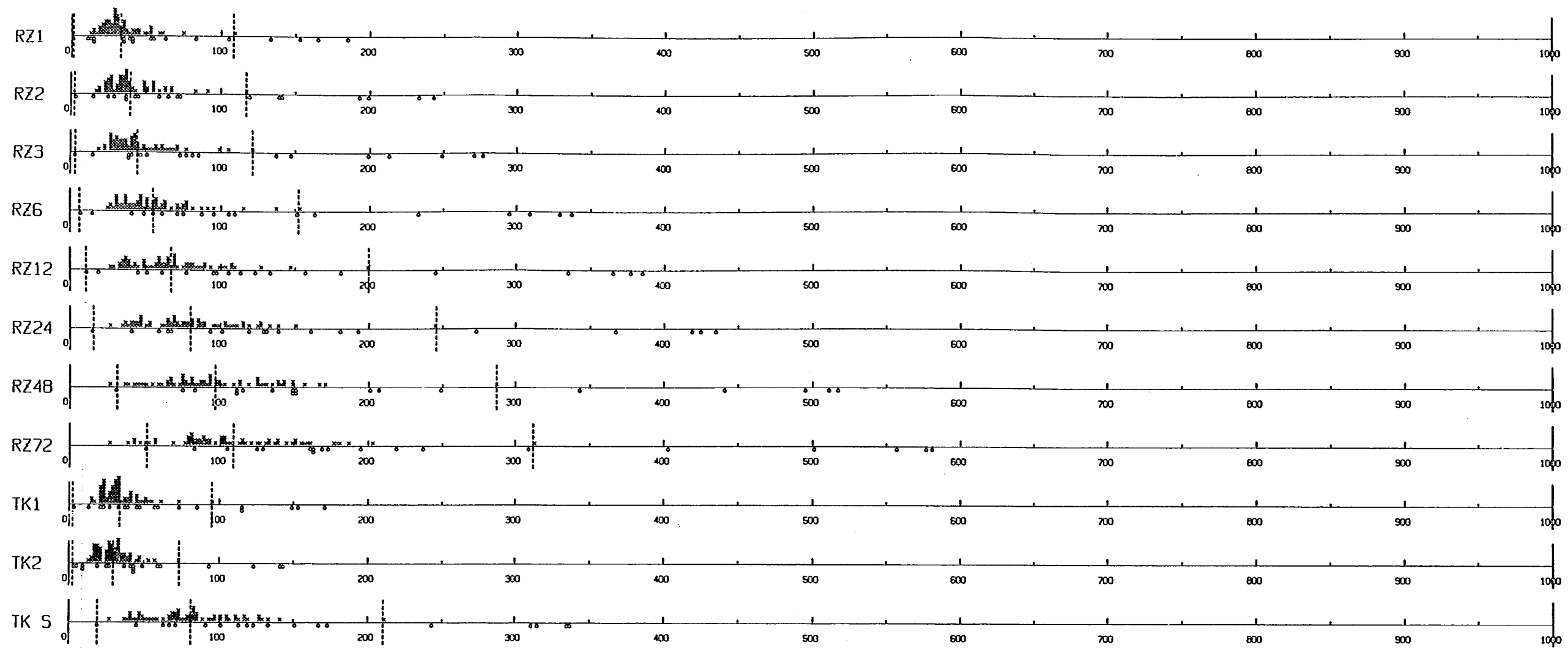


図 3.16 長崎 (2)

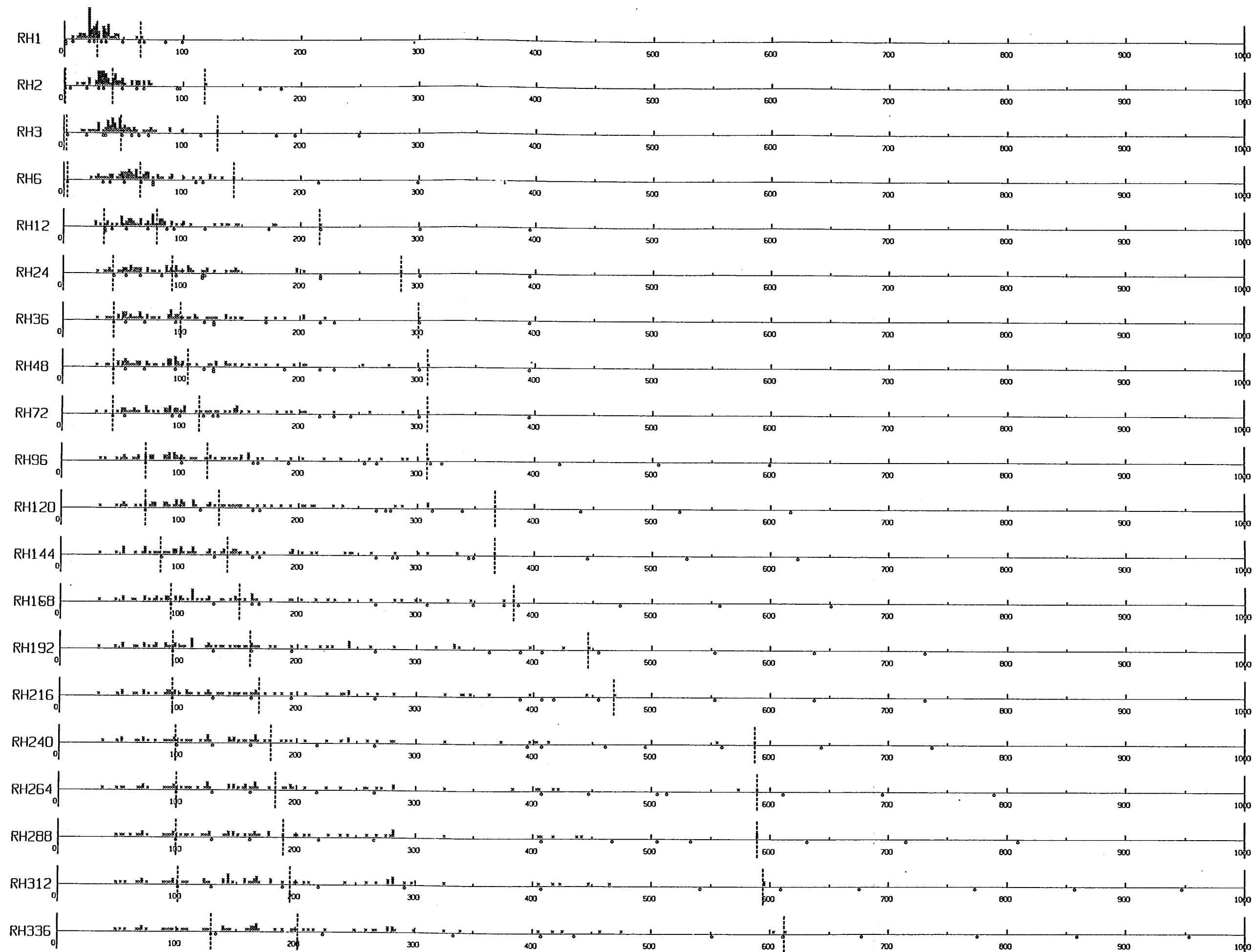


図 3.17 諫 早 (1)

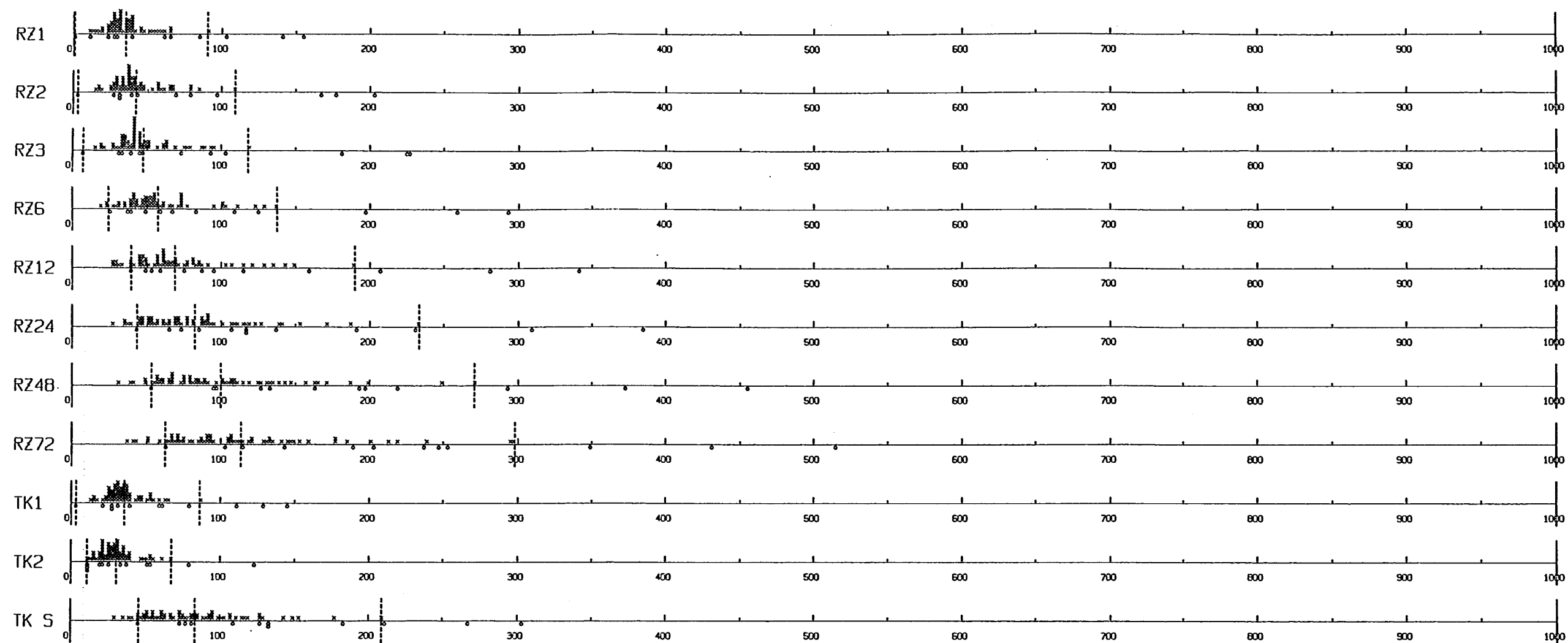


図 3.18 諫 早 (2)

4. 警戒・避難基準雨量の検討

前章で述べたとおり、限界降雨指標値がそのまま警戒・避難基準雨量となり得るのは、兵庫県家島地区だけである。

そこで本章では、ある基準値を仮決定し、それを評価する評価値で、それぞれの降雨指標の警戒・避難基準雨量としての妥当性を検討してみた。

4.1 基準値の設定

次の3つの基準値を設定し、それぞれについて次節に述べる捕促率等を検討した。

- ① L.L. ; 前章で述べた限界降雨指標値
- ② M.L. ; 各非発生降雨の降雨指標値の平均値
- ③ H.L. ; 各非発生降雨の降雨指標値の最大値

※) これらは図 3.1～3.18に図示してある。

②と③で基準値を非発生降雨の中から選定したのは、災害事例の少ない地域で、警戒・避難基準雨量を設定する際のことを考慮してである。

4.2 評価値の設定

基準値を評価する手段として以下の評価値を設定する。

- ① 捕促率(1) = $\frac{\text{基準値を超える発生件数}}{\text{総発生件数}}$
- ② 捕促率(2) = $\frac{\text{基準値を超える発生時点数}}{\text{総発生時点数}}$
- ③ 適合率 = $\frac{\text{基準値以下の非発生降雨数}}{\text{総非発生降雨数}}$
- ④ 乗越え頻度 = $\frac{\text{基準値を超える降雨数}}{\text{観測年数}}$
- ⑤ 空振り頻度 = $\frac{\text{基準値を超える非発生降雨数}}{\text{観測年数}}$

ここで、捕促率(2)を設定したのは、長崎・島根の場合が大災害を含んでいるからである。

一般には、大災害を含んだ降雨解析の場合発生件数のみでの解析では、かなり高い基準値でも捕促率が高くなることが多いため、それらを検証するための言わば検証の検証という意味で設定したものである。以下、単に捕促率と言う場合は捕促率(1)をさす。

表 4.2.1 に含まれる大災害の割合を示す。

なお、基準値の定義により、L.L.の捕促率は1.0、H.L.の適合率は1.0、H.L.の空振り頻度は0となる。

表 4.2.1 含まれる大災害の割合

		浜田	益田	長崎	諫早
災害名		58 島根災害		57 長崎災害	
総発生降雨数		7	4	12	7
上全る 記体割 災に合 害占 がめ	発生降雨数	14%	25%	8%	14%
	発生時点数	35%	20%	42%	42%
	発生件数	87%	75%	93%	77%

4.3 基準値の評価

各基準値を各評価値で評価した結果を付表1の1～31の3に示す。これらの付表をみると、適合率、乗越え頻度、空振

り頻度については、目立った差はない。そこで、捕促率(1)によって各基準値をみてみたのが表 4.3.1～4.3.2である。

最良の捕促率(1)を示す指標を抜粋して表 4.3.3 に示す。

全般的には、長期間の降雨を表現する降雨指標が、捕促率(1)が高い。しかし地域によっては、短期間の降雨指標も無視できないため次の組合せによって、捕促率(1)をみてみた。組合せによってどちらかの指標でとらえていけば、捕促したと見るものである。

結果を表 4.3.4～4.3.5 に示す。表 4.3.1～4.3.2 と比較してみると、当然ながら若干の上昇はみられるものの、単独での捕促率自身が高いため特記するほどのものはない。

次節では単一の指標による警戒避難基準雨量の設定について考察をする。

表 4.3.1 基準値と捕捉率

		空 間					機 浜					輪 島					家 島					高 知				
		捕 捉 率		基 準 値 (mm)			捕 捉 率		基 準 値 (mm)			捕 捉 率		基 準 値 (mm)			捕 捉 率		基 準 値 (mm)			捕 捉 率		基 準 値 (mm)		
		M・L	H・L	L・L	M・L	H・L	M・L	H・L	L・L	M・L	H・L	M・L	H・L	L・L	M・L	H・L	M・L	H・L	L・L	M・L	H・L	M・L	H・L	L・L	M・L	H・L
RH	1	0.0	0.0	2.0	17.9	36.5	0.815	0.0	0.0	224	46.0	0.333	0.111	0.0	18.6	38.0	1.0	1.0	47.0	20.3	37.0	0.111	0.056	1.0	25.2	90.0
RH	2	0.342	0.0	4.5	29.6	56.0	0.877	0.0	0.0	34.1	71.0	0.519	0.111	0.0	26.9	51.0	1.0	1.0	121.5	28.0	57.0	0.167	0.0	1.0	38.1	157.0
RH	3	0.342	0.0	6.0	36.6	71.0	0.901	0.432	0.0	41.8	79.0	0.704	0.222	0.0	32.5	55.0	1.0	1.0	158.0	32.3	69.0	0.111	0.0	8.0	47.6	218.0
RH	6	0.342	0.342	15.0	51.0	99.5	0.852	0.025	0.0	55.0	131.5	0.741	0.259	1.0	43.4	78.0	1.0	1.0	171.5	45.5	88.0	0.889	0.0	25.0	64.6	260.0
RH	12	0.974	0.0	34.5	68.4	138.5	0.877	0.037	3.0	70.4	153.0	0.741	0.259	1.0	54.7	93.0	1.0	1.0	183.0	58.8	133.0	0.944	0.0	32.0	82.4	278.0
RH	24	0.974	0.0	53.0	81.0	178.5	0.864	0.074	23.0	84.2	178.5	0.704	0.0	26.0	66.9	119.0	1.0	1.0	259.5	71.5	144.0	0.944	0.0	62.0	98.8	324.0
RH	36	0.974	0.342	53.0	86.7	179.0	0.840	0.074	23.0	91.3	178.5	0.704	0.111	48.0	74.0	139.0	1.0	1.0	270.5	76.4	144.0	1.0	0.056	119.0	105.9	357.0
RH	48	0.974	0.974	53.0	90.1	179.0	0.840	0.481	23.0	95.4	180.5	0.778	0.0	48.0	81.7	192.0	1.0	1.0	271.5	80.0	152.0	1.0	0.056	178.5	112.9	365.0
RH	72	0.974	0.974	61.5	98.1	179.0	0.840	0.778	32.0	102.7	189.5	0.778	0.0	49.0	91.9	252.0	1.0	1.0	276.0	93.4	154.0	1.0	0.944	178.5	120.2	365.0
RH	96	1.0	0.974	146.5	102.4	179.0	0.840	0.741	51.0	105.1	195.5	0.852	0.0	49.0	97.9	252.0	1.0	1.0	302.5	96.8	154.0	1.0	0.889	178.5	128.7	368.5
RH	120	1.0	0.974	166.5	108.2	179.0	0.852	0.741	54.0	109.4	223.0	0.852	0.0	49.0	107.9	255.0	1.0	1.0	326.5	101.5	163.0	1.0	0.833	207.5	139.1	429.0
RH	144	1.0	0.974	168.0	110.9	179.0	0.901	0.444	55.0	114.0	243.0	0.852	0.0	49.0	113.1	255.0	1.0	1.0	340.0	108.5	173.0	1.0	0.778	225.5	147.8	550.0
RH	168	1.0	0.974	176.5	113.2	179.0	0.901	0.444	78.0	120.5	247.0	0.852	0.0	49.0	118.8	255.0	1.0	1.0	340.0	112.5	180.0	1.0	0.0	225.5	156.8	565.0
RH	192	1.0	0.974	176.5	115.6	179.0	0.926	0.444	81.0	128.9	247.0	0.852	0.037	66.0	125.5	255.0	1.0	1.0	340.0	117.1	180.0	1.0	0.778	225.5	166.4	567.5
RH	216	1.0	0.974	176.5	119.4	190.0	0.951	0.444	81.0	134.6	251.0	0.852	0.037	66.0	132.0	255.0	1.0	1.0	348.0	124.5	180.0	1.0	0.889	232.5	174.7	567.5
RH	240	1.0	0.974	176.5	123.3	198.0	0.951	0.444	81.0	137.3	254.0	0.778	0.037	68.0	137.0	255.0	1.0	1.0	348.0	131.1	180.0	1.0	0.889	237.0	182.3	567.5
RH	264	1.0	0.974	176.5	128.6	199.0	0.926	0.457	83.0	143.8	254.0	0.852	0.037	70.0	142.7	255.0	1.0	1.0	348.0	142.8	196.0	1.0	0.889	237.0	188.1	578.5
RH	288	1.0	0.974	176.5	131.8	214.0	0.914	0.037	85.0	152.3	288.0	0.852	0.037	70.0	148.0	268.4	1.0	1.0	350.0	148.6	207.0	1.0	0.778	237.5	198.2	629.0
RH	312	1.0	0.632	176.5	137.0	330.0	0.901	0.0	85.0	159.1	352.0	0.852	0.037	70.0	152.2	271.4	1.0	1.0	350.0	158.6	244.0	1.0	0.0	272.5	207.4	646.0
RH	336	1.0	0.0	176.5	143.3	385.0	0.914	0.0	85.1	169.7	407.0	0.889	0.037	70.0	157.0	274.0	1.0	1.0	350.0	164.4	245.0	1.0	0.0	272.5	213.9	646.0
RZ	1	0.342	0.0	4.7	24.8	50.7	0.887	0.444	0.0	28.9	51.4	0.444	0.111	0.1	23.3	45.8	1.0	1.0	94.6	24.7	47.3	0.500	0.0	3.9	33.1	124.3
RZ	2	0.342	0.0	8.7	32.4	64.0	0.901	0.025	0.4	35.7	75.5	0.630	0.222	0.3	28.0	51.3	1.0	1.0	123.3	29.1	57.2	0.944	0.0	9.1	41.2	159.3
RZ	3	0.342	0.0	12.9	38.0	74.3	0.901	0.025	1.6	40.6	71.6	0.741	0.222	0.6	31.6	54.5	1.0	1.0	140.2	33.0	62.7	0.944	0.0	13.5	47.2	177.0
RZ	6	0.974	0.0	22.6	48.7	99.0	0.877	0.062	7.5	50.6	118.6	0.778	0.259	3.6	39.3	67.3	1.0	1.0	172.0	41.8	84.1	0.944	0.0	26.3	58.9	201.8
RZ	12	0.974	0.0	34.1	59.7	120.7	0.889	0.074	17.9	62.1	141.2	0.852	0.259	12.6	48.5	89.0	1.0	1.0	205.1	50.7	104.6	0.944	0.0	58.2	72.1	233.0
RZ	24	0.974	0.342	51.5	70.9	136.1	0.889	0.481	24.8	73.7	157.2	0.852	0.0	24.8	60.4	128.7	1.0	1.0	235.7	62.0	118.9	1.0	0.389	122.8	86.6	264.8
RZ	48	0.974	0.974	80.9	83.5	151.7	0.877	0.778	36.6	86.6	168.1	0.852	0.0	38.2	75.9	172.2	1.0	1.0	265.9	76.1	131.2	1.0	0.889	167.4	105.2	302.2
RZ	72	1.0	0.974	100.8	92.0	160.6	0.852	0.778	45.3	97.1	175.1	0.852	0.0	51.0	87.5	195.7	1.0	1.0	283.5	86.9	138.9	1.0	0.889	183.1	119.3	321.5
TANK	1	0.342	0.0	8.1	27.9	52.6	0.901	0.444	0.6	30.5	56.0	0.630	0.111	0.3	24.4	44.7	1.0	1.0	91.8	25.3	47.3	0.500	0.0	8.4	34.3	116.4
TANK	2	0.974	0.0	15.7	27.2	50.6	0.852	0.037	5.8	27.9	56.1	0.481	0.148	2.4	22.4	35.8	1.0	1.0	60.6	23.6	44.1	0.944	0.0	17.2	31.3	90.3
TANK	1+2+3	0.974	0.974	59.4	74.1	130.4	0.877	0.481	28.4	76.4	144.1	0.852	0.0	30.2	64.9	141.2	1.0	1.0	218.4	65.7	112.4	1.0	0.889	136.9	87.4	229.6

表 4.3.2 基準値と捕捉率

		浜田						益田						長崎						諫早											
		捕 捉 率		基準値 (mm)				捕 捉 率		基準値 (mm)				捕 捉 率		基準値 (mm)				捕 捉 率		基準値 (mm)									
M・L	H・L	L・L	M・L	H・L	M・L	H・L	L・L	M・L	H・L	M・L	H・L	L・L	M・L	H・L	M・L	H・L	L・L	M・L	H・L	M・L	H・L	L・L	M・L	H・L							
RH	1	0.406	0.243	0.0	20.1	56.1	0.808	0.461	0.0	21.6	68.0	0.906	0.766	0.0	26.2	95.0	0.790	0.691	0.0	27.6	64.0										
RH	2	0.468	0.199	0.0	29.8	89.0	0.796	0.680	0.0	32.5	106.0	0.966	0.841	0.0	39.4	119.0	0.796	0.272	1.0	40.7	118.0										
RH	3	0.611	0.199	0.0	35.9	111.0	0.799	0.704	0.0	40.0	125.5	0.866	0.850	3.0	47.4	136.0	0.802	0.296	2.0	48.0	129.0										
RH	6	0.915	0.275	0.0	48.2	155.0	0.826	0.704	1.0	53.1	133.5	0.888	0.427	3.0	62.3	165.0	0.753	0.296	3.0	64.3	143.0										
RH	12	0.933	0.512	0.0	60.4	176.0	0.877	0.722	3.0	65.8	142.0	0.891	0.424	7.0	76.7	231.0	0.753	0.296	34.0	78.5	216.0										
RH	24	0.956	0.471	0.0	73.6	190.0	0.889	0.820	15.0	80.3	150.5	0.891	0.268	16.0	89.4	302.0	0.765	0.136	42.0	91.8	285.0										
RH	36	0.974	0.798	4.0	81.5	190.0	0.901	0.805	30.5	90.6	193.0	0.891	0.268	16.0	95.9	324.0	0.765	0.167	43.0	98.9	300.0										
RH	48	0.977	0.898	13.0	85.5	191.0	0.904	0.859	30.5	96.0	193.0	0.885	0.268	16.0	100.8	327.0	0.765	0.026	43.0	105.4	308.0										
RH	72	0.980	0.933	32.0	91.6	191.0	0.904	0.841	30.5	103.4	220.0	0.888	0.268	16.0	110.9	327.0	0.765	0.025	43.0	115.4	308.0										
RH	96	0.980	0.921	52.0	97.4	200.0	0.964	0.811	71.5	111.0	288.0	0.975	0.850	19.0	118.3	327.0	0.926	0.728	71.0	122.5	308.0										
RH	120	0.994	0.801	60.0	102.6	289.0	0.970	0.772	101.0	118.0	315.0	0.991	0.935	25.0	127.6	327.0	0.926	0.296	71.0	132.5	367.0										
RH	144	0.994	0.915	61.5	106.6	299.0	0.958	0.811	101.0	124.0	328.0	0.994	0.935	49.0	135.8	335.0	0.926	0.296	84.0	139.9	367.0										
RH	168	0.994	0.927	61.5	111.9	299.0	0.949	0.817	115.5	130.0	328.0	0.988	0.850	115.0	146.1	399.0	0.926	0.309	93.0	150.4	383.0										
RH	192	0.991	0.936	61.5	119.4	300.1	0.979	0.817	115.5	140.1	337.0	0.988	0.850	115.0	154.2	449.0	0.926	0.716	95.0	159.7	446.0										
RH	216	0.997	0.921	62.5	125.3	326.2	0.979	0.811	115.5	147.7	395.0	0.988	0.850	120.0	161.5	480.0	0.914	0.296	95.0	167.8	468.0										
RH	240	0.997	0.933	63.5	130.8	326.2	0.979	0.811	115.5	154.8	397.0	0.988	0.424	121.5	167.7	526.0	0.914	0.136	98.0	178.1	587.0										
RH	264	0.997	0.936	63.5	138.1	326.2	0.979	0.740	115.5	163.9	401.0	0.994	0.850	121.5	171.6	542.0	0.914	0.296	99.0	182.3	589.0										
RH	288	0.997	0.927	64.5	143.7	365.6	0.979	0.719	131.0	170.3	465.0	0.997	0.850	121.5	178.6	577.0	0.914	0.296	99.0	189.3	589.0										
RH	312	0.997	0.930	64.5	148.0	366.4	0.988	0.719	153.0	174.6	465.0	0.997	0.935	133.5	183.6	591.0	0.914	0.765	101.0	195.1	594.0										
RH	336	0.997	0.930	68.0	152.9	366.4	0.979	0.737	153.0	177.8	468.0	0.997	0.935	133.5	188.8	594.0	0.926	0.716	129.0	202.0	612.0										
RZ	1	0.577	0.119	0.0	25.8	75.8	0.796	0.704	0.1	27.8	88.5	0.772	0.841	1.3	33.1	108.1	0.790	0.296	0.9	34.9	90.2										
RZ	2	0.704	0.254	0.0	31.3	95.4	0.851	0.704	1.1	33.8	98.2	0.888	0.854	2.1	39.8	116.7	0.790	0.296	3.2	42.0	109.2										
RZ	3	0.712	0.263	0.0	35.2	107.1	0.868	0.704	2.5	38.2	102.6	0.900	0.854	3.1	44.8	121.0	0.753	0.296	7.3	47.4	118.2										
RZ	6	0.724	0.471	0.2	43.5	133.6	0.886	0.722	5.6	47.2	115.5	0.871	0.427	6.3	55.1	152.1	0.765	0.296	24.1	57.4	137.5										
RZ	12	0.744	0.767	2.2	52.7	153.4	0.895	0.838	15.3	58.2	124.0	0.871	0.424	10.5	66.9	179.5	0.765	0.296	39.3	68.7	189.8										
RZ	24	0.777	0.795	13.8	64.2	167.9	0.907	0.862	33.7	71.3	129.1	0.871	0.424	15.7	79.9	245.6	0.778	0.136	43.3	82.2	233.1										
RZ	48	0.788	0.909	35.0	78.2	179.3	0.707	0.871	53.4	87.6	157.6	0.978	0.424	31.6	96.6	287.0	0.815	0.296	53.1	99.9	270.7										
RZ	72	0.774	0.915	42.4	88.2	187.4	0.707	0.868	67.9	99.8	187.4	0.978	0.424	51.5	107.0	312.1	0.926	0.296	62.6	113.6	297.9										
TANK	1	0.901	0.216	0.0	27.0	73.9	0.838	0.704	1.2	27.1	79.3	0.888	0.847	2.1	33.6	94.7	0.770	0.296	3.3	35.4	86.1										
TANK	2	0.836	0.512	0.1	24.5	62.8	0.877	0.687	3.0	26.1	50.2	0.461	0.268	2.2	29.5	73.3	0.333	0.136	10.8	30.3	67.3										
TANK	1+2+3	0.780	0.898	17.7	68.0	148.3	0.707	0.871	37.4	74.8	128.3	0.891	0.424	19.1	81.0	210.3	0.765	0.296	45.4	83.3	208.7										

表 4.3.3 最良捕捉率を示す降雨指標

地区名	H L		M L	
	最良の捕捉率	指 標	最良の捕捉率	指 標
浜 田	0.936	RH192	0.997	RH216~336
益 田	0.871	RZ48・TANK1+2+3	0.988	RH312
長 崎	0.935	RH120、144、312、336	0.997	RH288~336
諫 早	0.765	RH312	0.926	RH96~192 RZ72
室 蘭	0.974	RH48~288 RZ48、72 TANK1+2+3	1.0	RH46~336 RZ72
横 浜	0.778	RH72、RZ48、72	0.951	RH216 240
輪 島	0.259	RH6、12 RZ6、12	0.889	RH336
家 島	1.0	全 部	1.0	全 部
高 知	0.944	RH72	1.0	RH36~336 RZ24~72 TANK1+2+3

表 4.3.4 組合せによる捕捉率

		空 間						横 浜					輪 島					家 島					高 知			
		捕 捉 率		基準値 (mm)			捕 捉 率		基準値 (mm)			捕 捉 率		基準値 (mm)			捕 捉 率		基準値 (mm)			捕 捉 率		基準値 (mm)		
		M.L	H.L	L.L	M.L	H.L	M.L	H.L	L.L	M.L	H.L	M.L	H.L	L.L	M.L	H.L	M.L	H.L	L.L	M.L	H.L	M.L	H.L	L.L	M.L	H.L
1	RH336	1.0	0.974	1765	1433	3850	0.926	0.778	851	1697	4070	0.887	0.037	700	1570	2740	1.0	1.0	3500	1644	2450	1.0	0.889	2725	2139	6460
	RZ 72			1008	720	1606			453	971	1751			510	875	1957			2835	869	1389			1831	1193	3215
2	RH336	1.0	0.0	1765	1433	3850	0.963	0.025	851	1677	4070	0.963	0.259	700	1570	2740	1.0	1.0	3500	1644	2450	1.0	0.0	2725	2139	6460
	RZ 3			127	380	743			16	406	916			06	316	545			1402	330	627			135	472	1770
3	RH336	1.0	0.342	1765	1433	3850	0.963	0.481	851	1697	4070	0.889	0.037	700	1570	2740	1.0	1.0	3500	1644	2450	1.0	0.389	2725	2139	6460
	RZ 24			515	709	1361			248	737	1572			248	604	1287			2357	620	1189			1228	866	2648
4	RH 6	1.0	0.312	150	510	995	0.963	0.025	00	550	1315	0.963	0.296	10	434	780	1.0	1.0	1715	455	880	1.0	0.0	250	646	2600
	RH336			1765	1433	3850			851	1697	4070			700	1570	2740			3500	1644	2450			2725	2139	6460
5	RH 6	1.0	0.974	150	510	995	0.889	0.778	00	550	1315	0.926	0.259	10	434	780	1.0	1.0	1715	455	880	1.0	0.889	250	646	2600
	RZ 72			1008	720	1606			453	971	1751			510	875	1957			2835	869	1389			1831	1193	3215
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										

表4.3.5 組合せによる捕捉率

		浜 田					益 田					長 崎					諫 早									
		捕 捉 率		基準値 (mm)			捕 捉 率		基準値 (mm)			捕 捉 率		基準値 (mm)			捕 捉 率		基準値 (mm)			捕 捉 率		基準値 (mm)		
		M・L	H・L	L・L	M・L	H・L	M・L	H・L	L・L	M・L	H・L	M・L	H・L	L・L	M・L	H・L	M・L	H・L	L・L	M・L	H・L	M・L	H・L	L・L	M・L	H・L
1	RH336	0.997	0.930	680	1529	3664	0.779	0.868	1530	1778	4680	0.997	0.935	1335	1888	5940	0.926	0.716	1290	2020	6120					
	RZ 72			424	882	1874			679	998	1894			515	1090	3121			626	1136	2979					
2	RH336	0.997	0.930	680	1529	3664	0.779	0.737	1530	1778	4680	1.0	0.938	1335	1888	5940	0.926	0.716	1290	2020	6120					
	RZ 3			00	352	1071			25	382	1026			31	448	1210			73	474	1182					
3	RH336	0.997	0.930	680	1529	3664	0.779	0.862	1530	1778	4680	0.997	0.935	1335	1888	5940	0.938	0.716	1290	2020	6120					
	RZ 24			138	642	1679			33.7	71.3	1291			15.7	79.9	245.6			43.3	82.2	233.4					
4	RH 6	0.997	0.930	00	482	1550	0.979	0.737	1.0	53.1	133.5	0.997	0.938	3.0	62.3	165.0	0.938	0.716	3.0	64.3	143.0					
	RH336			680	1529	3664			1530	1778	4680			1335	1888	5940			1290	2020	6120					
5	RH 6	0.994	0.915	00	482	1550	0.907	0.868	1.0	53.1	133.5	0.978	0.427	3.0	62.3	165.0	0.938	0.296	3.0	64.3	143.0					
	RZ 72			424	882	1874			67.9	99.8	189.4			51.5	109.0	312.1			62.6	113.6	297.9					
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										

4.4 警戒・避難基準雨量の設定

警戒・避難基準雨量を設定する前に、危険基準雨量とも言うべき、あるラインを設定せねばならない。すなわち、危険基準雨量とはそのラインの以上以下で、がけ崩れの発生危険度が急激に増減するラインである。理想的な危険基準雨量は、捕捉率が1.0、空振り頻度が0ということになる。つまり、H.L.の捕捉率が1.0か、あるいはL.L.の空振り頻度が0の降雨指標である。しかしながら表3.1あるいは表4.3.1～4.3.3をみても、そのような条件を満たす降雨指標は家島以外にない。次善の策として、各地域において捕捉率が高くかつ空振り頻度が低い指標を危険基準雨量とする。避難基準雨量は、この危険基準雨量から、避難に要する時間（以下余裕時間と言う）を考慮して決定する。

4.4.1 危険基準雨量

表4.3.1～4.3.2を見ながら家島以外の各地域の危険基準雨量を考察する。その後の避難基準雨量の設定しやすさを考慮しながら考察せねばならない。

(1) 北海道室蘭

表4.3を見るとRH312, 336でL.L.がM.L.を上まわっている。H.L.の捕捉率も高い。RH96のH.L.を危険基準値とすれば179.0%であり、捕捉率は0.950である。

(2) 神奈川県横浜

この地域は、L.L.がM.L., H.L.よりもかなり低い値となっており、余裕時間を考えると適切でない。M.L.をみるとすべての指標で捕捉率が0.800を上回っているが、H.L.の捕捉率も同時に高いのは、RH72～120, RZ48, RZ72である。

(3) 石川県輪島

当地域の特徴は、H.L.の捕捉率が全体に低くL.L.の基準値も低いことであり、またM.L.の捕捉率の最高が0.889と0.900を超えていないことである。これらから考えると、RH96かRH120あたりのM.L.が危険基準値となり得る。

(4) 高知県高知

RH36～RH336, RZ24～RZ72, TANK123, の各指標値がL.L.がM.L.を上まわっている。またH.L.の捕捉率が高いのは、RH72で0.944である。

(5) 島根県浜田

L.L.がM.L., H.L.よりも全体的に低い。一方M.L.の捕捉率はRH1, RH2, RH3, RZ1を除けば高く、H.L.の捕捉率が同時に高い（0.9以上）のは、RH72, 96, RH144～RH336, RZ48, 72である。

(6) 島根県益田

ここでもL.L.がM.L., H.L.よりも低くなっているが、RH96～RH336ではM.L.との差はそれほど大きくない。またH.L.の捕捉率が0.9を超えるものはないが、全体的に高い。

(7) 長崎県長崎

ここでもL.L.がM.L., H.L.を超える指標はないが、RH168～RH336でL.L.とM.L.の差が小さく

なっている。またH.L.の捕捉率はRH120, RH144, RH312, RH336で0.935と高い。

(8) 長崎県諫早

L.L.がM.L., H.L.よりもかなり低くなっている。M.L.の捕捉率はRH96～RH336, RZ72で高い。またH.L.の捕捉率が高いのはRH96, RH192, RH312, RH336であるが、いずれも0.800を超えるものはない。

以上全体をみるとRZあるいはTANKで、RHを上回る捕捉率を示すものではなく、危険基準雨量としてはRHで十分と足りる。そのRHのうちでも長期間のものほど、捕捉率が高いことがわかる。しかしながら、この単純累加雨量であるRHでは降雨パターンの違いが表現できないため、全く違った地域での降雨解析でどういう結果となるかは不明である。ただし今回は、それぞれ条件の異なる9地域から全部で556降雨をとりあげて解析し、このような結果となった訳であるから、降雨パターンの違いはそれほど気にしなくてもよいのではなかろうか。

4.4.2 警戒避難基準雨量

避難基準雨量を考察する前に、余裕時間について考える。

余裕時間は、主として避難場所の立地条件によって地域毎に異なるものであるから、各地域での基準雨量設計の際には、充分検討する必要がある。

参考文献25), 34)によると、長崎、島根の両大災害とも、災害前に避難した人の率は2割前後、また島根の例では、避難に要した時間は30分以内が多くなっており、これらからみると、災害発生以前に、安全に避難するに要する時間は1時間程度が必要と考える。

ちなみに、土石流²⁷⁾の場合は、避難時間として1時間、さらにその準備時間として1時間を一応の目

表 4.4.1 1 時間雨量と生起確率

観測所 確率年	浜 田	益 田	長 崎	諫 早	室 蘭	横 浜	輪 島	家 島	高 知
100 年	89.2 (mm)	105.2 (mm)	118.6 (mm)	129.9 (mm)	53.8 (mm)	80.4 (mm)	70.2 (mm)	211.3 (mm)	122.3 (mm)
50 年	80.1 (mm)	91.0 (mm)	107.3 (mm)	110.4 (mm)	48.7 (mm)	73.2 (mm)	64.3 (mm)	166.7 (mm)	111.0 (mm)
30 年	73.5 (mm)	81.0 (mm)	99.0 (mm)	97.4 (mm)	44.9 (mm)	67.9 (mm)	60.0 (mm)	137.6 (mm)	102.7 (mm)
20 年	68.2 (mm)	73.2 (mm)	92.4 (mm)	88.0 (mm)	41.9 (mm)	63.6 (mm)	56.6 (mm)	116.6 (mm)	96.2 (mm)
15 年	64.4 (mm)	67.8 (mm)	87.7 (mm)	81.6 (mm)	39.7 (mm)	60.5 (mm)	54.1 (mm)	102.8 (mm)	91.5 (mm)
10 年	59.1 (mm)	60.4 (mm)	80.9 (mm)	73.3 (mm)	36.7 (mm)	56.2 (mm)	50.6 (mm)	84.6 (mm)	84.8 (mm)
9 年	57.7 (mm)	58.5 (mm)	79.1 (mm)	71.2 (mm)	35.9 (mm)	55.0 (mm)	49.6 (mm)	80.2 (mm)	83.1 (mm)
8 年	56.1 (mm)	56.3 (mm)	77.1 (mm)	68.9 (mm)	35.0 (mm)	53.7 (mm)	48.6 (mm)	75.3 (mm)	81.1 (mm)
7 年	54.3 (mm)	53.9 (mm)	74.8 (mm)	66.4 (mm)	34.0 (mm)	52.2 (mm)	47.4 (mm)	70.0 (mm)	78.9 (mm)
6 年	52.2 (mm)	51.2 (mm)	72.1 (mm)	63.5 (mm)	32.8 (mm)	50.4 (mm)	46.4 (mm)	64.0 (mm)	76.2 (mm)
5 年	49.7 (mm)	47.9 (mm)	68.9 (mm)	60.3 (mm)	31.3 (mm)	48.3 (mm)	44.3 (mm)	57.1 (mm)	73.1 (mm)
4 年	46.5 (mm)	43.8 (mm)	64.8 (mm)	56.4 (mm)	29.5 (mm)	45.6 (mm)	42.2 (mm)	49.1 (mm)	69.1 (mm)
3 年	42.2 (mm)	38.6 (mm)	59.3 (mm)	51.6 (mm)	27.0 (mm)	41.9 (mm)	39.3 (mm)	39.3 (mm)	63.8 (mm)
2 年	35.7 (mm)	30.8 (mm)	50.7 (mm)	45.1 (mm)	23.2 (mm)	36.2 (mm)	34.9 (mm)	26.3 (mm)	55.6 (mm)
1 年	38.5 (mm)								
データ数	26	15	35	9	35	35	35	10	35

安としており、既往最大の1時間雨量、2時間雨量を手法にとり入れている。

参考資料として各地域の1時間雨量とその生起確率年を表4.4.1に示す。生起確率年を何年とするかは、地域の重要性等を考慮して決定されるべきであろうが、今回は2年として表4.4.1を使い、各地域の避難基準雨量を考察する。

避難基準雨量は、L.L.より小さい方が望ましく、少なくとも警戒基準はL.L.以下に設定されればよいが、地域によってはやむを得ない場合もある。

(1) 北海道室蘭

この地域では、L.L.がM.L.を上回る指標として、RH312とRH336があるが、基準値としてはやや期間が長すぎるため、RH96のH.L. 179.0%を危険基準とする。避難基準はこれより余裕時間分23.2%を減じて $\div 150\%$ とすれば、図4.4.1より、この時の捕捉率は0.95、空振り頻度は0.2である。警戒基準はこれより更に23.2%を減じて $\div 130\%$ とする。

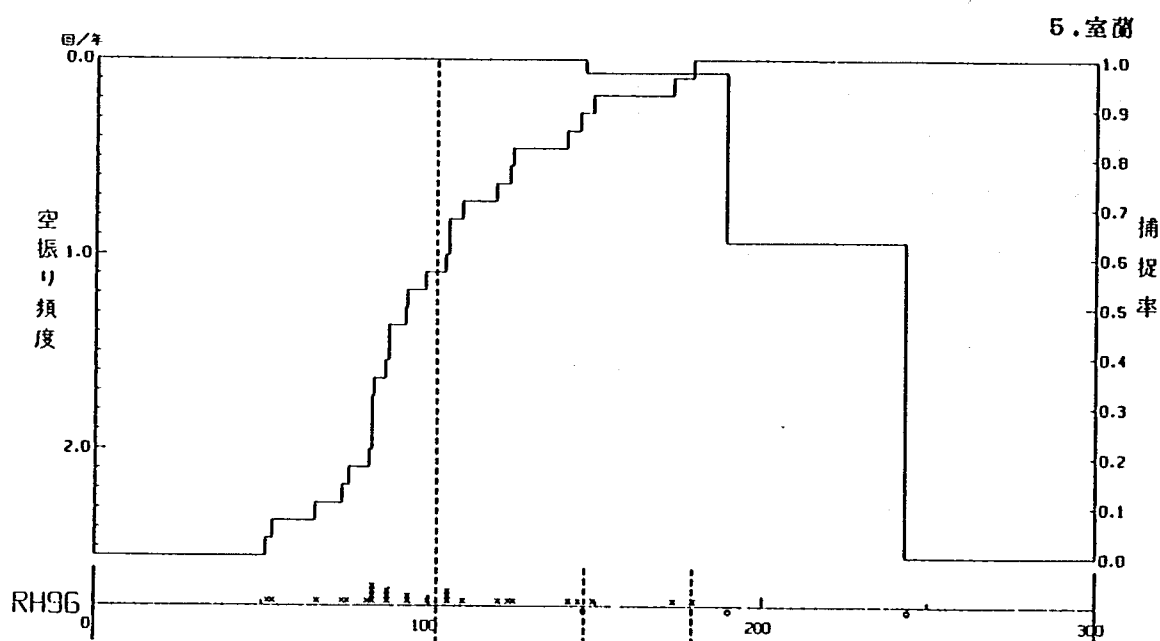


図4.4.1 捕捉率と空振り頻度（室蘭）

(2) 神奈川県横浜

この地域は、L.L.の値が低く、その他の基準値で捕捉率が1.0となるものもないため、余裕時間の意味がうすい。そこで、警戒基準としては、捕捉率の最も高いRH216（9日間雨量）のM.L., $134.6 \div 130\%$ を採用する。

避難基準としては、RH72のH.L. 189.5%より36.2%を差し引いた $153.3 \div 150\%$ をとると、この時の捕捉率は、図4.4.2より0.80、空振り頻度は0.4となる。

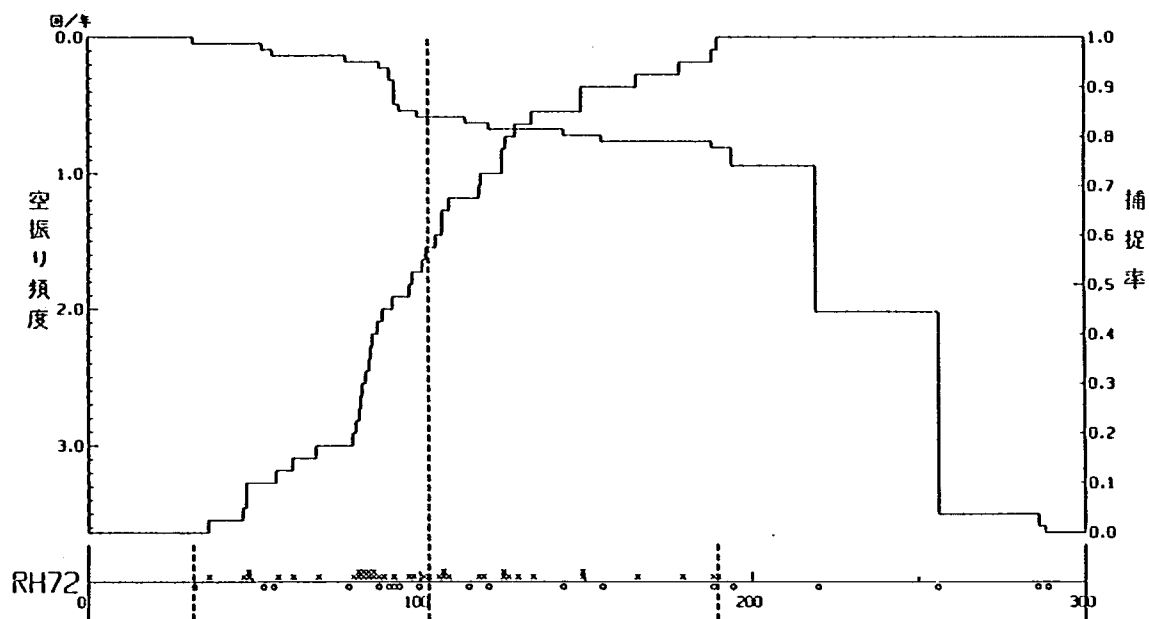


図 4. 4. 2 捕捉率と空振り頻度（横浜）

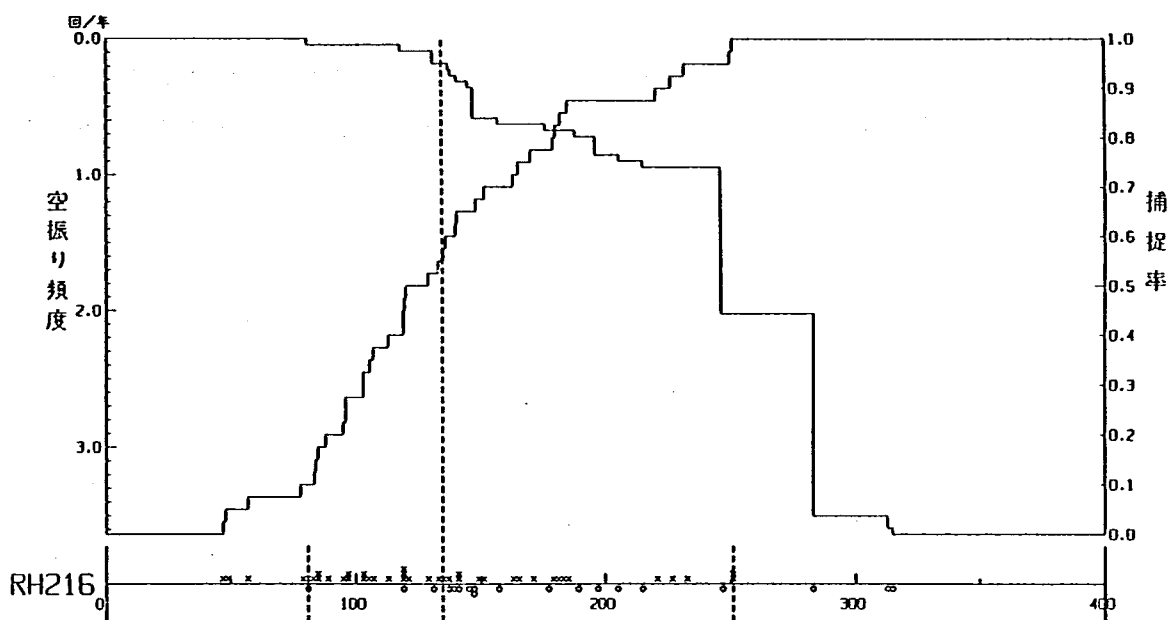


図 4. 4. 3 捕捉率と空振り頻度（横浜）

(3) 石川県輪島

横浜以上に設定の難しい地域である。あえて設定するならば、警戒基準までで、RH96（4日間雨量）のM.L. 97.9% ÷ 90%を基準にとれば、図 4. 4. 4 より捕捉率0.85，空振り頻度 2.5 となる。

このような地域（横浜も同様であるが）では、避難勧告を行う際には、降雨以外の情報（例えば近隣

の崩壊地情報)が必要になるのではなかろうか。

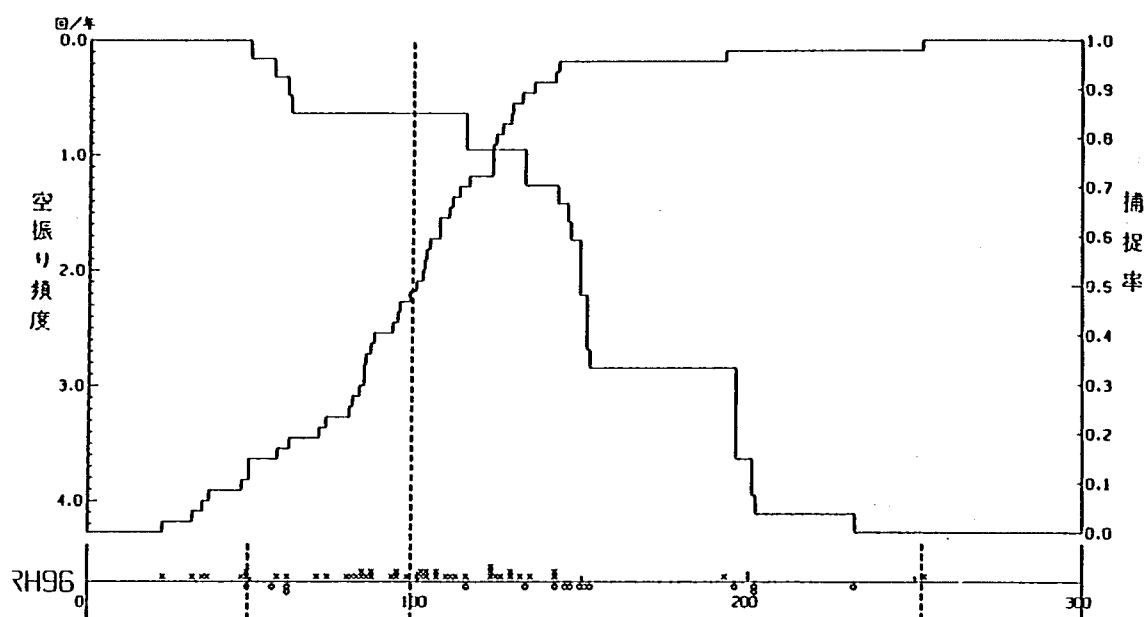


図 4. 4. 4 捕捉率と空振り頻度 (輪島)

(4) 兵庫県家島

当地区は何を危険基準にとってもよいが, 他の地域との関連もあり, RH72 の L.L. 276% を危険基準とすれば, $276\% - 26.3\% \div 250\%$ が避難基準となる。警戒基準としては, これから更に 26.3% を減じて 220% とすれば十分である。

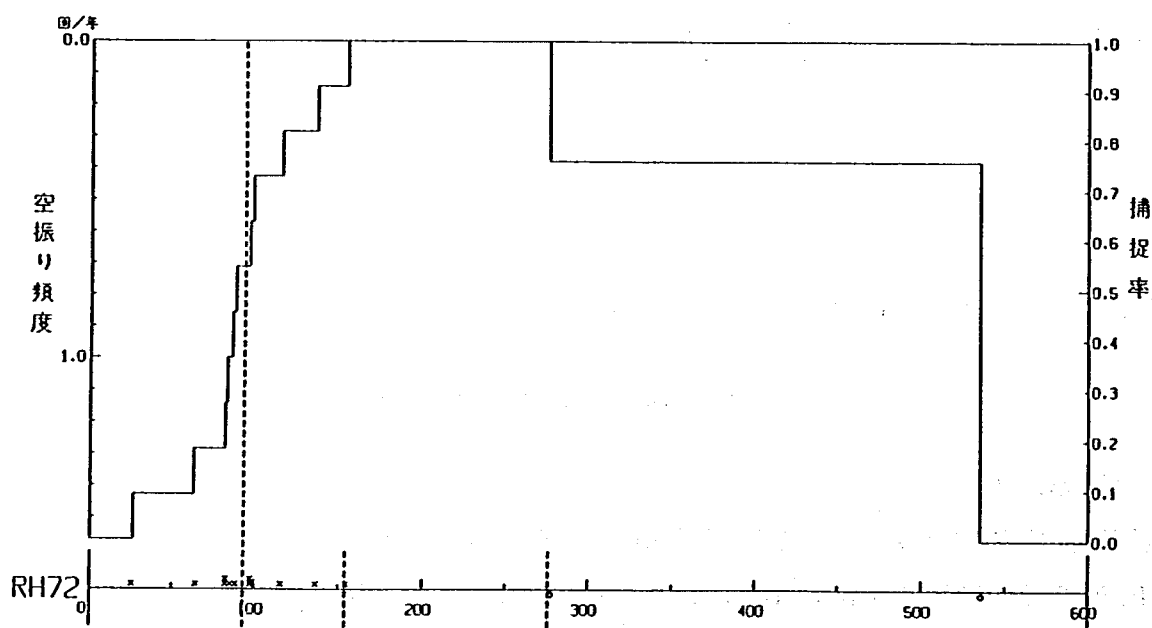


図 4. 4. 5 捕捉率と空振り頻度 (家島)

(5) 高知県高知

当地区は、L.L. の値が高いものの確率雨量の値も高いため、警戒基準を考慮しながら避難基準を決めなければならない。そこで RH144 の L.L. 225.5% 危険基準としてそれより 55.6% を減じると、避難基準として 170% が設定される。警戒基準としては RH144 の M.L. $147.8 \div 140\%$ が妥当であろう。

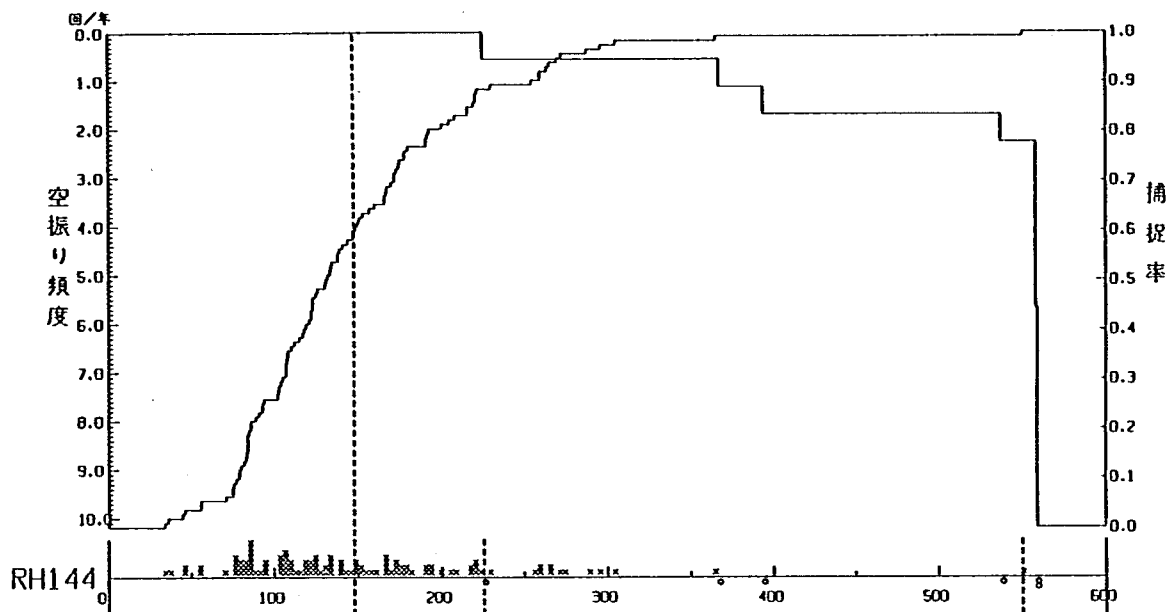


図 4. 4. 6 捕捉率と空振り頻度（高知）

(6) 島根県浜田

RH72 の H.L. 191.0% は捕捉率も 0.933 と高いため、これを危険基準とし、35.7% を減じれば、避難基準として 150% を得、図 4. 4. 7 をみると捕捉率は 0.95、空振り頻度は 0.3 となる。警戒基準としてはこれよりさらに 35.7 を減じて 110% とする。

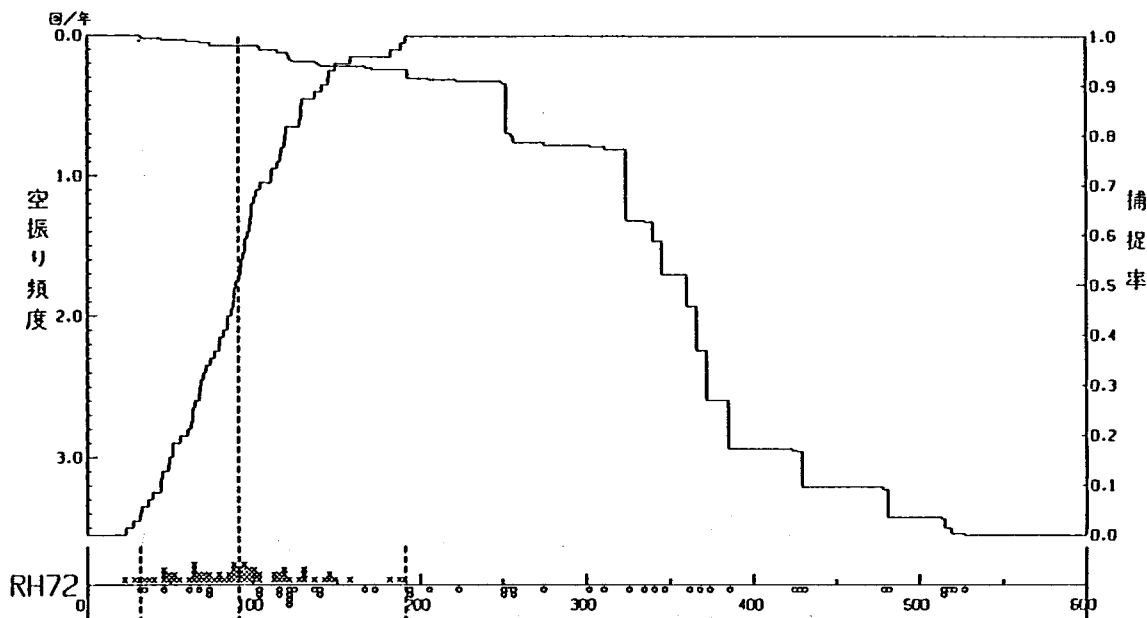


図 4. 4. 7 捕捉率と空振り頻度（浜田）

(7) 島根県益田

H.L.の中で最も捕捉率の高いのはRH48 (193.0%)の0.859であるから、これを危険基準とし30.8を減じれば $\div 160\%$ が避難基準となるが、この捕捉率が0.88と低いため、逆に捕捉率の高いRH96のM.L.111.0 $\div 110\%$ を避難基準とし、これに30.8%を加えた141.8%を危険基準として捕捉率を見れば0.88となり、こちらの方が妥当と思われる。警戒基準としてはRH120のL.L.101.0 $\div 100\%$ をとる。

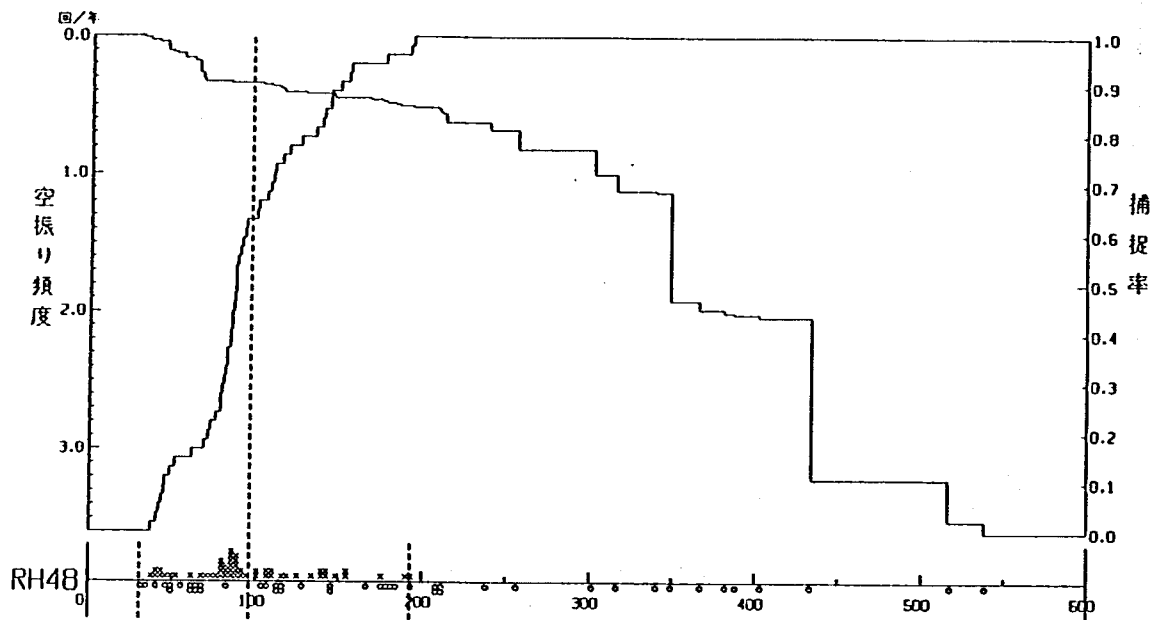


図 4. 4. 8 捕捉率と空振り頻度 (益田)

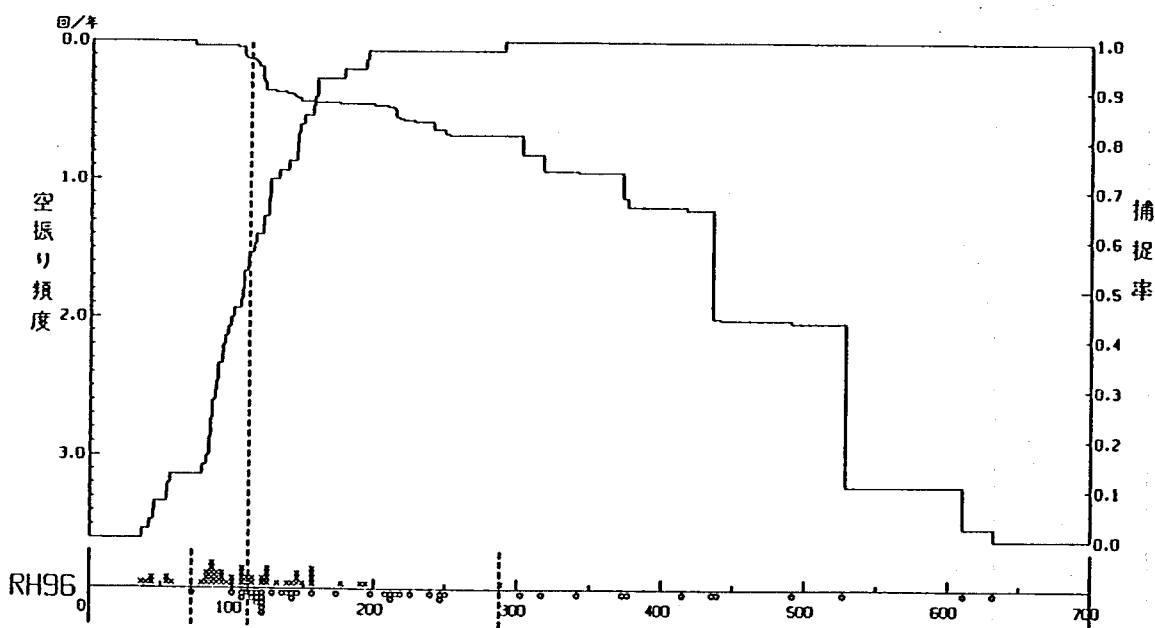


図 4. 4. 9 捕捉率と空振り頻度 (益田)

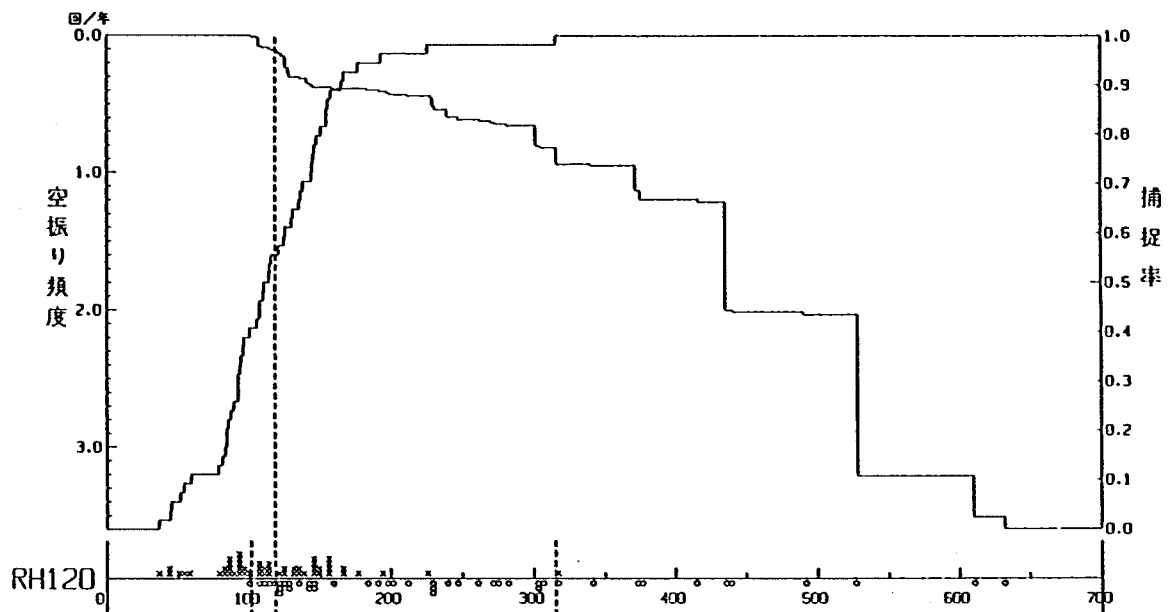


図 4. 4.10 捕捉率と空振り頻度 (益田)

(8) 長崎県長崎

益田と同様に、捕捉率の高いRH 120 のM.L. $127.6 \div 120\%$ を避難基準とすると、これに確率雨量 50.7%を加えた 178.3%が危険基準となり、この捕捉率は、図 4. 4.11から 0.97 となりよい結果となる。警戒基準はRH168 のL.L. 115%をとる。

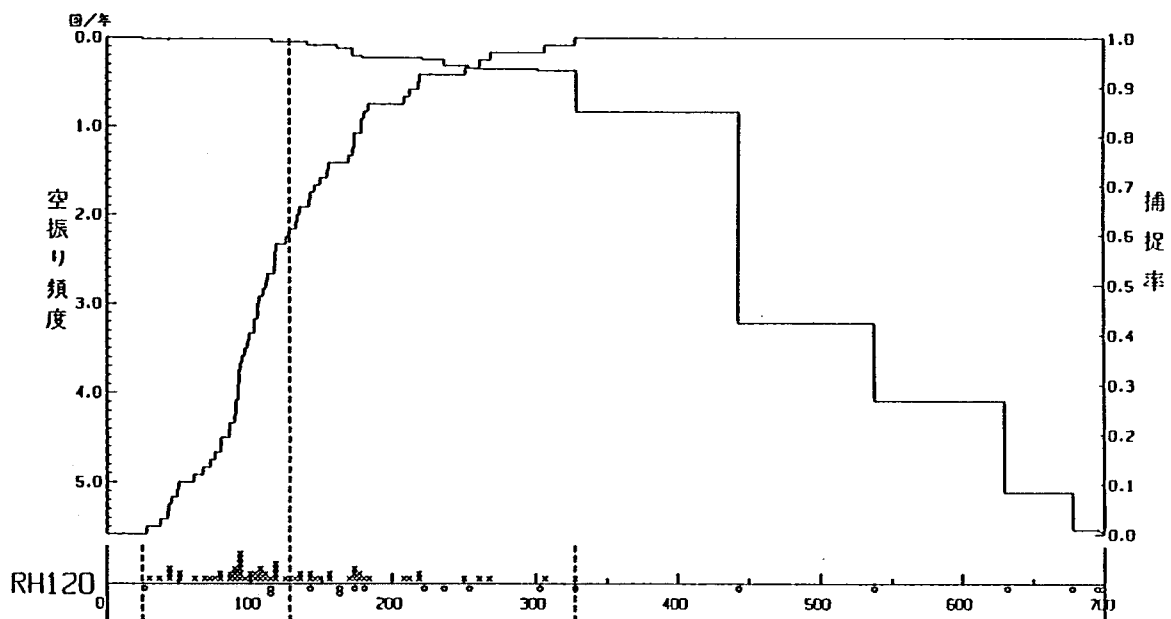


図 4. 4.11 捕捉率と空振り頻度 (長崎)

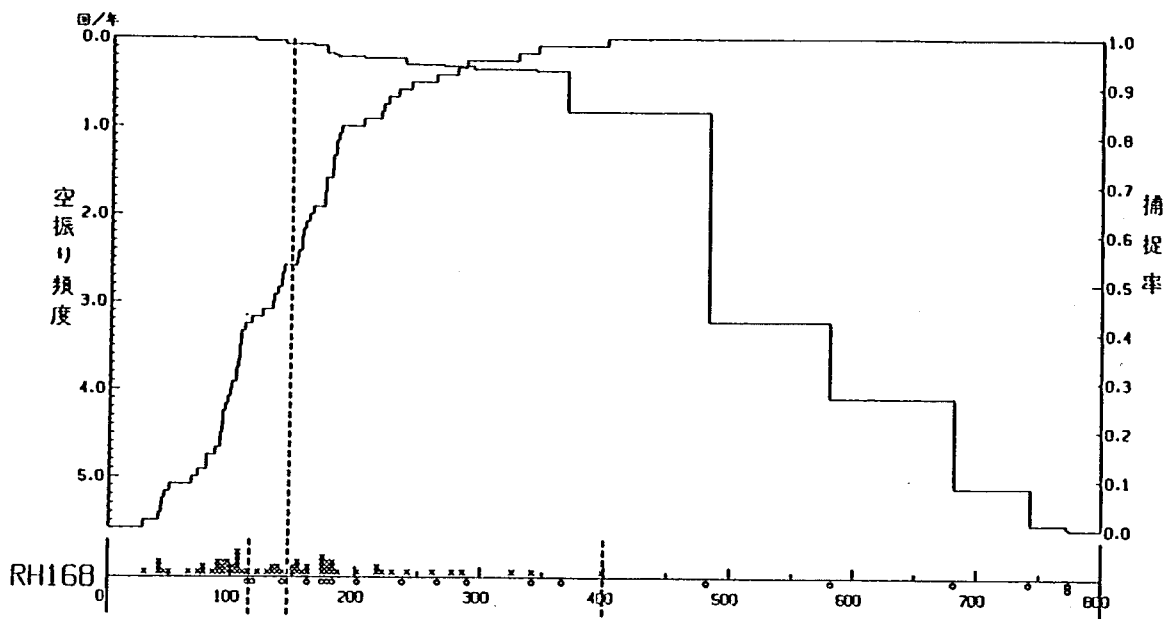


図 4. 4.12 捕捉率と空振り頻度 (長崎)

(9) 長崎県諫早

長崎と同様に、捕捉率の高い RH96 の M.L. 122.5 ÷ 120% を避難基準とすると、これに 45.1% を加えた 167.6% が危険基準雨量で、この時の捕捉率は図 4. 4.13 より 0.91 となり、この RH96, 120% を避難基準としてもよさそうである。警戒基準としては、RH96 の L.L. 71.0 = 70% をとる。

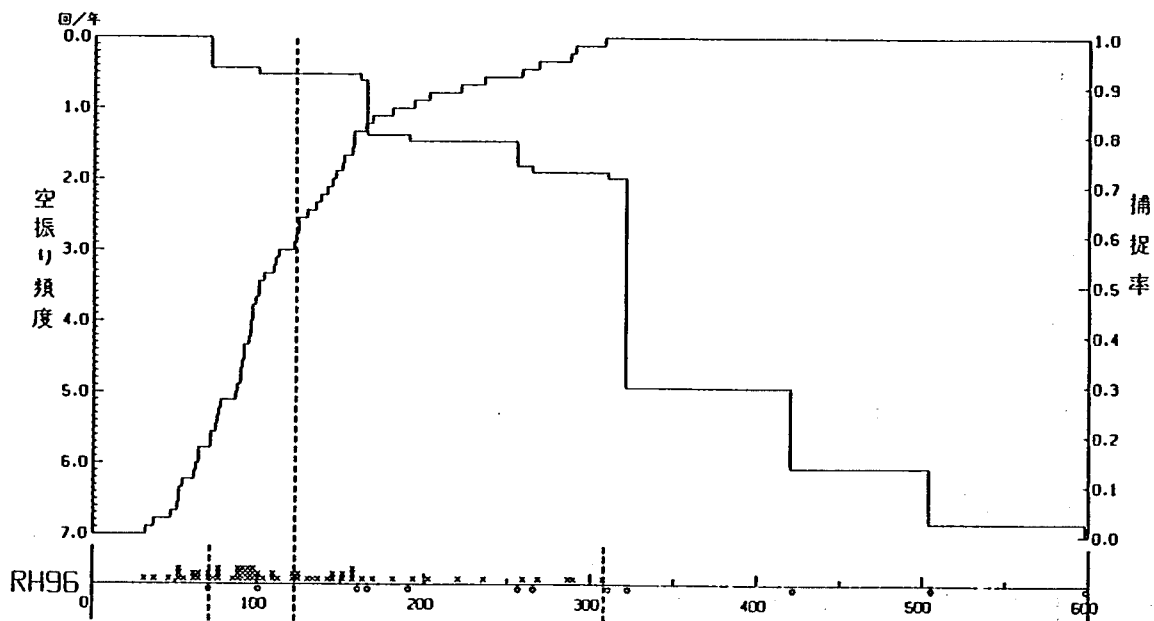


図 4. 4.13 捕捉率と空振り頻度 (諫早)

以上の結果をまとめて表 4.4.2 に示す。高知、長崎、諫早の場合、避難勧告が出されてもがけ崩れが発生しないケースが年に 2～3 回出現することになる。この空振り頻度が多いと感じるのか、個人差もあって明瞭ではない。別の角度からの調査が必要と思われる。

表 4.4.2 警戒避難基準雨量一覧

	危険基準			避難基準				警戒基準			
	降雨指標	基準値	捕捉率	降雨指標	基準値	捕捉率	空振り頻度	降雨指標	基準値	捕捉率	空振り頻度
室蘭	RH 96	146.5	1.00	RH 96	120 _{mm}	1.00	0.5	RH 96	100 _{mm}	1.00	1.1
横浜	RH 216	189.5	0.78	RH 72	150 _{mm}	0.80	0.4	RH 216	130 _{mm}	0.95	1.6
輪島								RH 96	90 _{mm}	0.85	2.5
家島	RH 72	276.0	1.00	RH 72	250 _{mm}	1.00	0.0	RH 72	150 _{mm}	1.00	0.1
高知	RH 144	225.5	1.00	RH 144	170 _{mm}	1.00	2.8	RH 144	140 _{mm}	1.00	4.2
浜田	RH 72	191.0	0.93	RH 72	150 _{mm}	0.95	0.3	RH 72	110 _{mm}	0.97	1.1
益田	RH 96	141.8	0.88	RH 96	110 _{mm}	0.96	1.5	RH 120	100 _{mm}	1.00	2.2
長崎	RH 120	178.3	0.97	RH 120	120 _{mm}	0.99	2.2	RH 168	115 _{mm}	1.00	3.5
諫早	RH 96	167.6	0.91	RH 96	120 _{mm}	0.93	3.0	RH 96	70 _{mm}	1.00	5.8

4.5 問題点

以上の結果より、長期間の降雨指標を使えば、捕捉率、空振り頻度ともにある程度満足する警戒避難基準雨量が設定され得ることが言える。

しかし、1 つ大きな問題が残される。それは今回の調査では、非発生降雨を限定して収集したことである。長期間の降雨を考えれば非発生降雨の収集条件である「総雨量（一連続降雨）で 80% 以上、または 1 時間雨量で 20% 以上のいずれか、あるいは両方を満たす降雨」を満足しなくてもそれなりの雨量を記録するケースが出現する可能性がある。つまり空振り頻度が、みかけよりも高くなることがあり得る。試みに、横浜の全降雨を収集して発生・非発生をみたのが付図 1～31 である。期間が長くなればなるほど、その他の降雨の指標値が高くなっているのがわかる。つまり、いくら捕捉率が高くても、例えば RH336 のような降雨指標は、実用的ではないと言える。

前節では、この点を考慮し、なるべく期間が短い降雨指標をとり上げた。

また、もう 1 つの問題は、家島を除けば、H.L. が L.L. を上回ることである。しかもかなり大きく上回るケースが多い。非発生降雨の最大値 H.L. が発生降雨の最小値 L.L. をほとんどのケースで上回ると言うことは、崩壊事例のほとんどない地域での基準値設定を困難にしていると言うことである。

そもそも「がけ」はその成立した時点から防止工事をやらない限り、それ以上に強度を増すことはないと言ってよい。成立した時点から劣化が始まる訳である。となれば、過去には崩壊が発生しなかった程度の雨でも、次はどうなるかわからない。降雨のみでの予測を困難にしている理由の 1 つである。

あ と が き

がけ崩れ警戒避難基準雨量の設定にはまだまだ多くの問題が残されているが、今回の調査結果は、単一の降雨指標が基準雨量として使用できる可能性を示しており、しかも長期間の単純累加雨量でよいとなると、雨量計だけで、ある程度の基準ができ得る訳である。

しかしながら避難行動までも考慮すると雨量以外の情報、たとえば近隣の、山腹崩壊あるいは道路法面崩壊を含めた崩壊情報などの必要性を痛感する。

反面、今回の調査結果からも言えるが、がけ崩れの発生機構が複雑であるため、地域によって基準雨量が大きく異なり、それは時間とも係わっているようにも思える。つまり過去の例からの基準雨量設定には問題を残すし、崩壊情報等の情報収集システムが確立され機敏に作動するようになるにはまだ多くの日時が必要でもあり、理想的な警戒避難体制の整備には道は遠い。

しかし、理想的なシステムが整備されたとしても、最後の最後は自衛であり、結局これは現段階でも最も強調すべきことであろう。

行政側は、当面の課題として、ある基準をわかりやすい形で示し、同時に災害を受ける側の意識をも高揚させる努力をしなければならぬと考える。

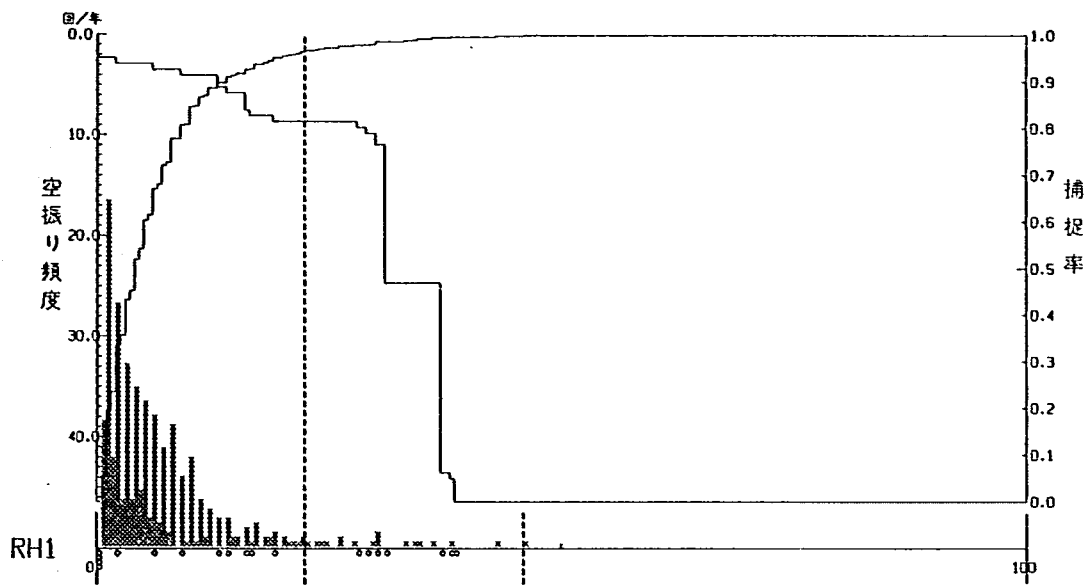
参 考 文 献

(1)～(28)……表 1.2.1～1.2.3 のNoに対応

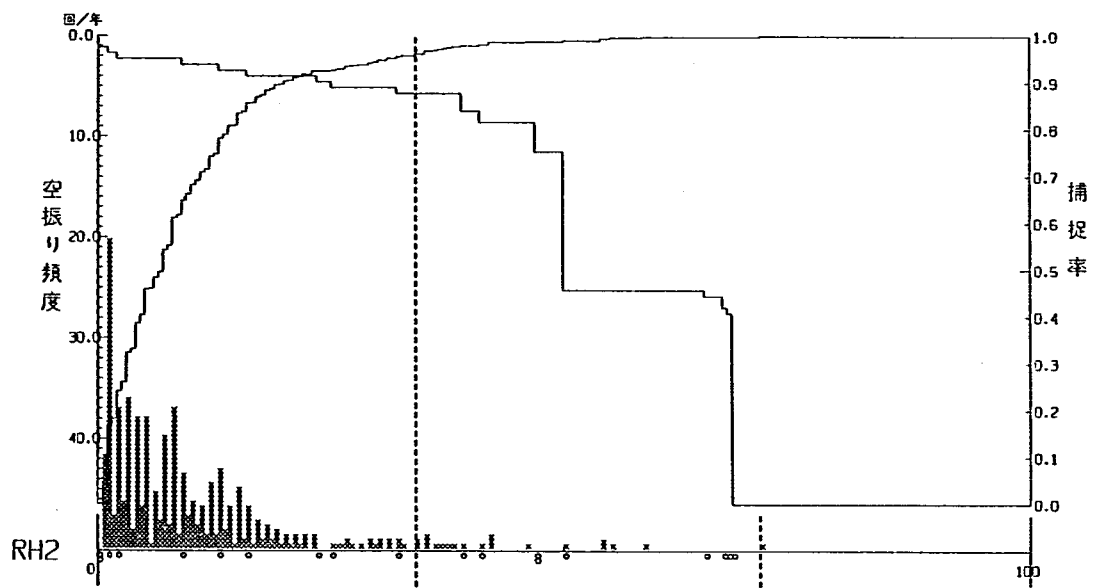
- (29) 建設省傾斜地保全課，土木研究所急傾斜地崩壊研究室：かけ崩れ災害実態について（47～49年，資料編）土木研究所資料 1109 号 昭和51年 2 月
- (30) 同上（50～52年，資料編）土木研究所資料 1375 号 昭和53年 3 月
- (31) 同上（53～57年，資料編）土木研究所資料 2016 号 昭和58年 8 月
- (32) 島根県：58年 7 月豪雨土砂害関係被害報告
- (33) 島根県：昭和58年度土石流警戒避難基準雨量調査報告書
- (34) 三宅清：島根災害における警戒避難の問題点 地すべり学会関西シンポジウム

付図・付表

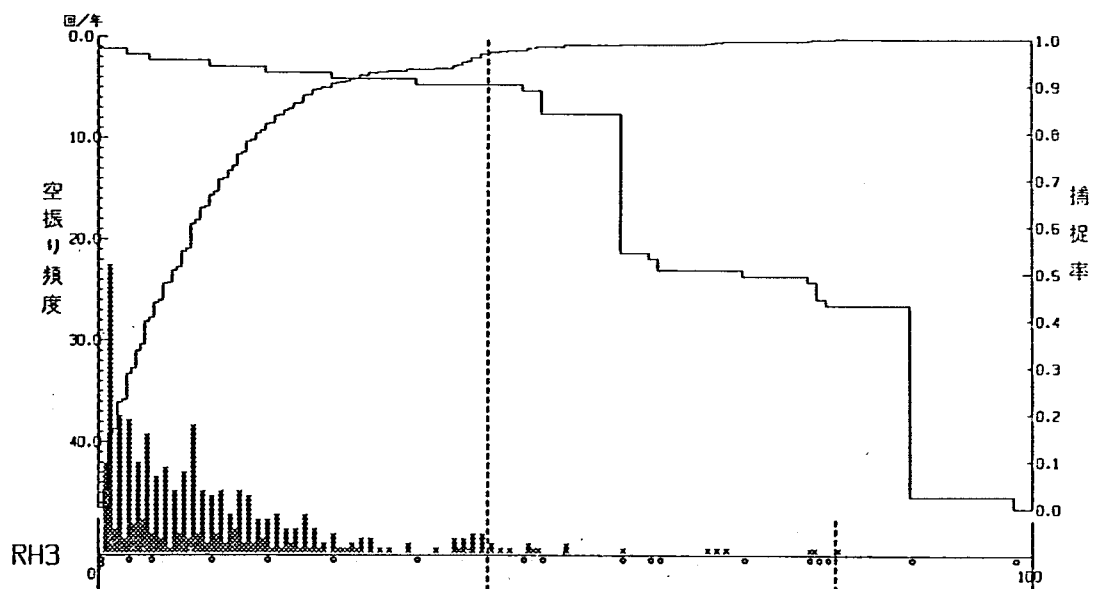
1000 - 1000



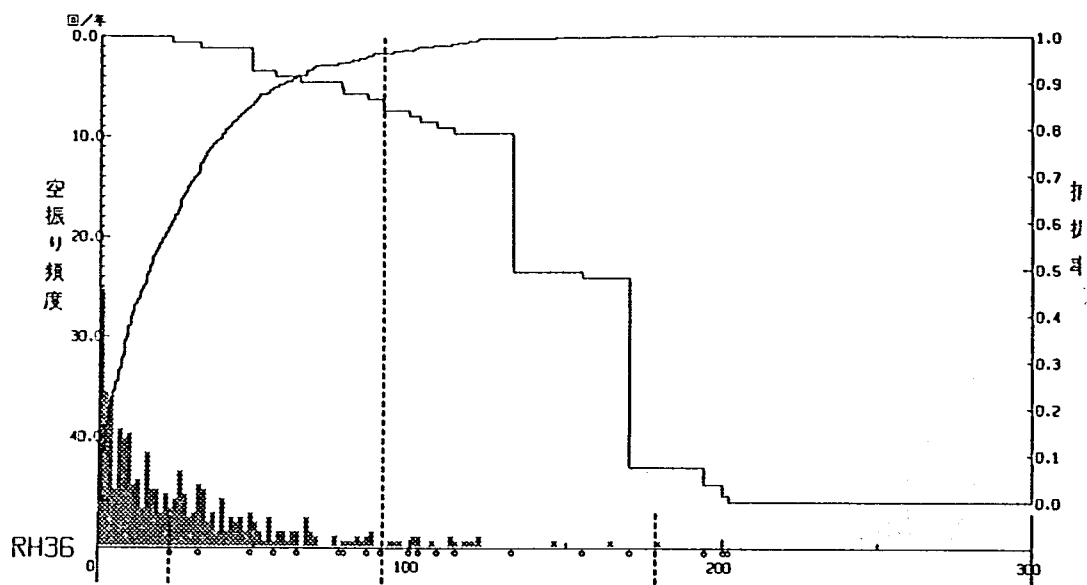
付図 1



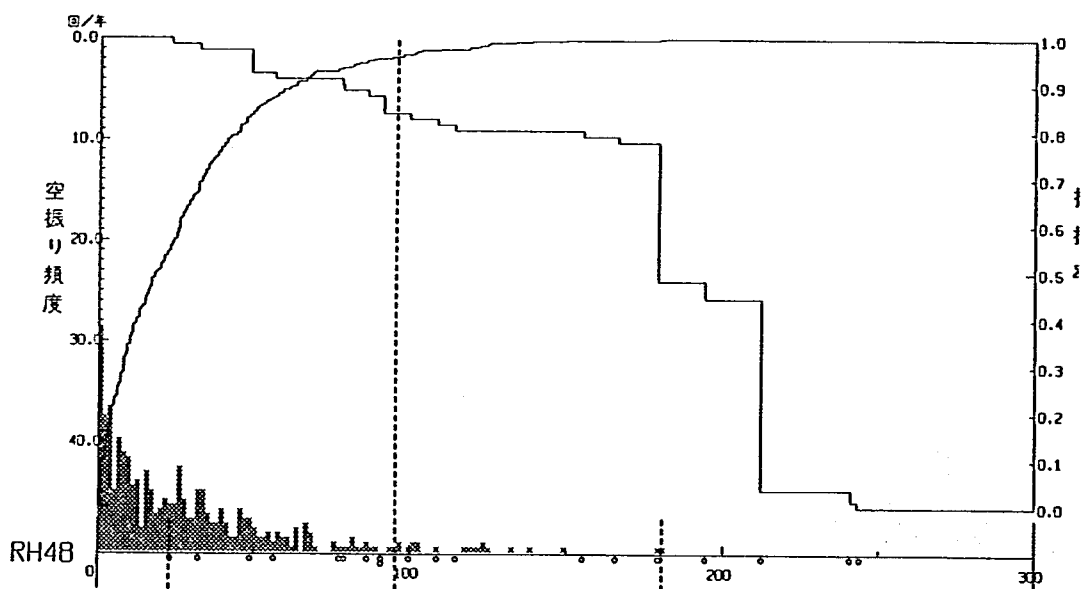
付図 2



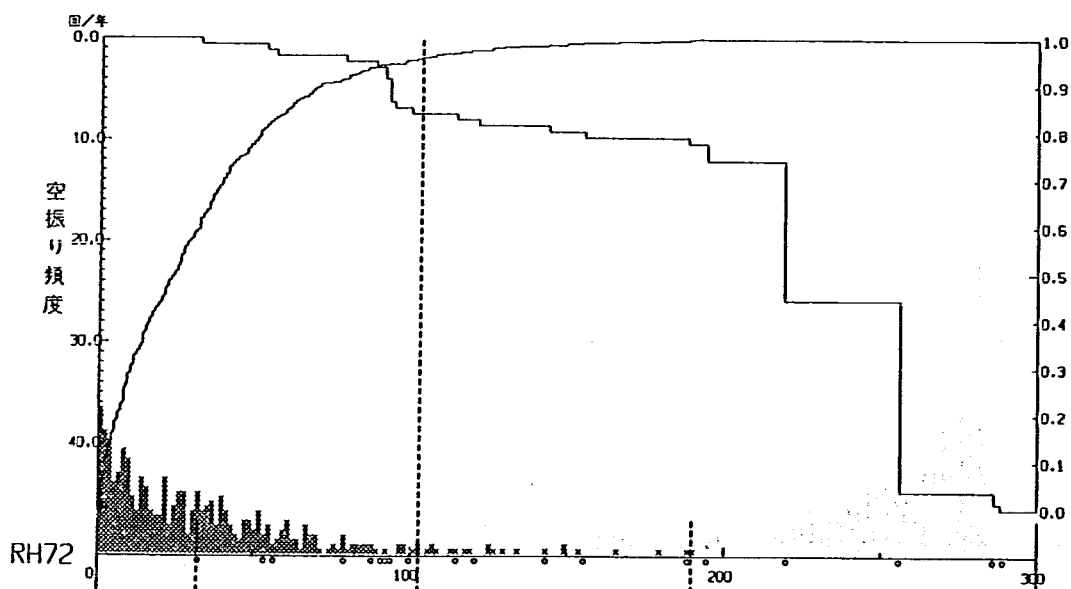
付図 3



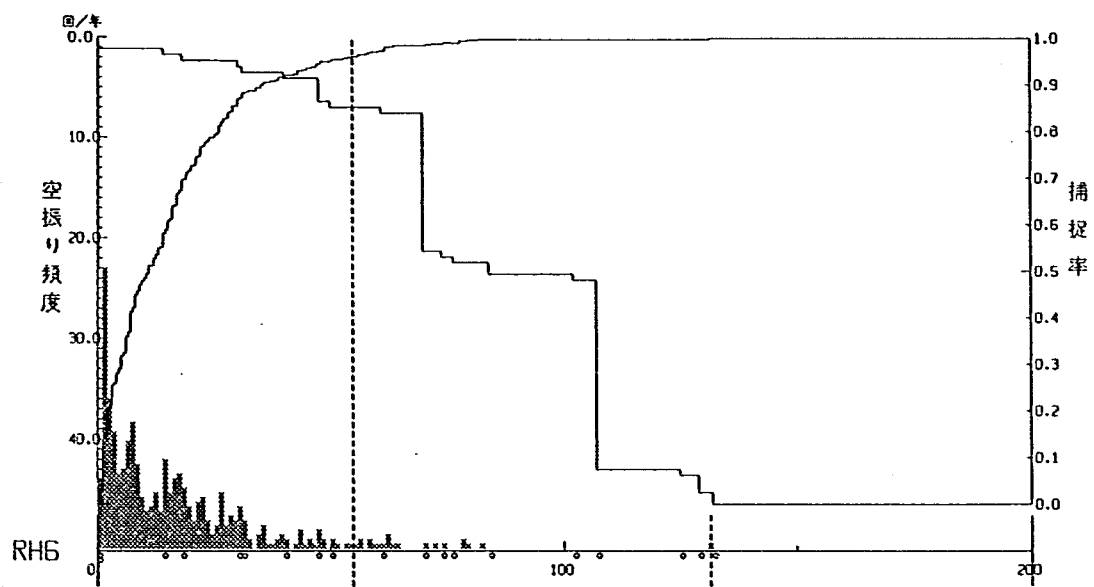
付図 4



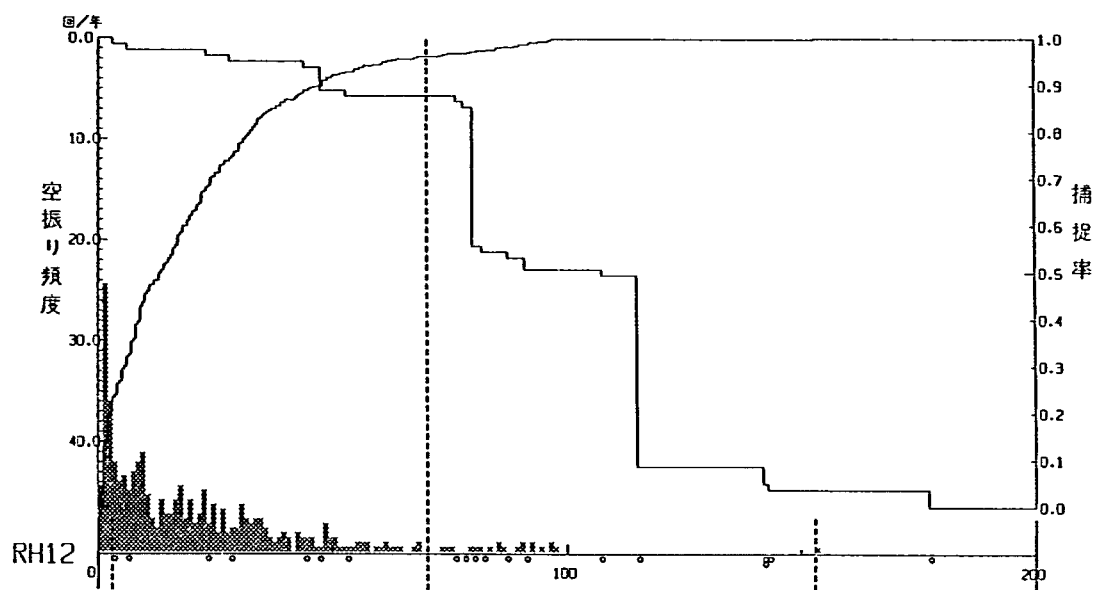
付図 5



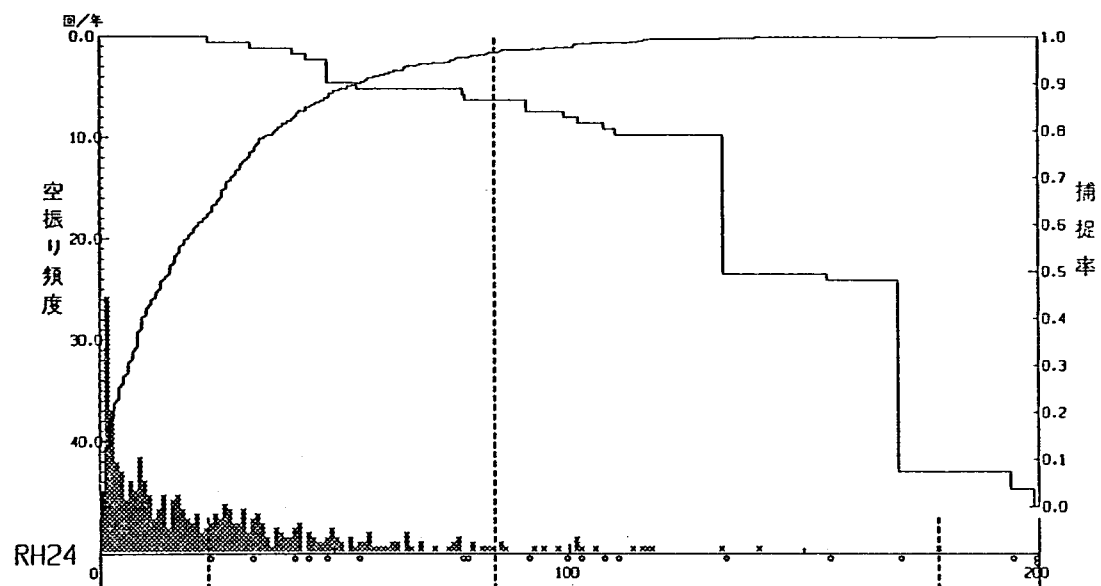
付図 6



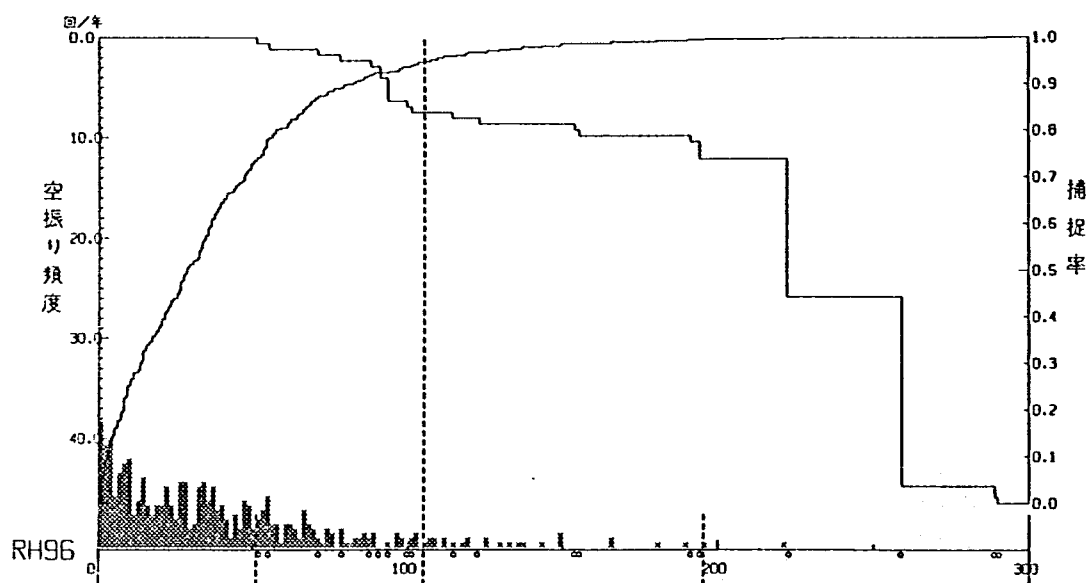
付図 7



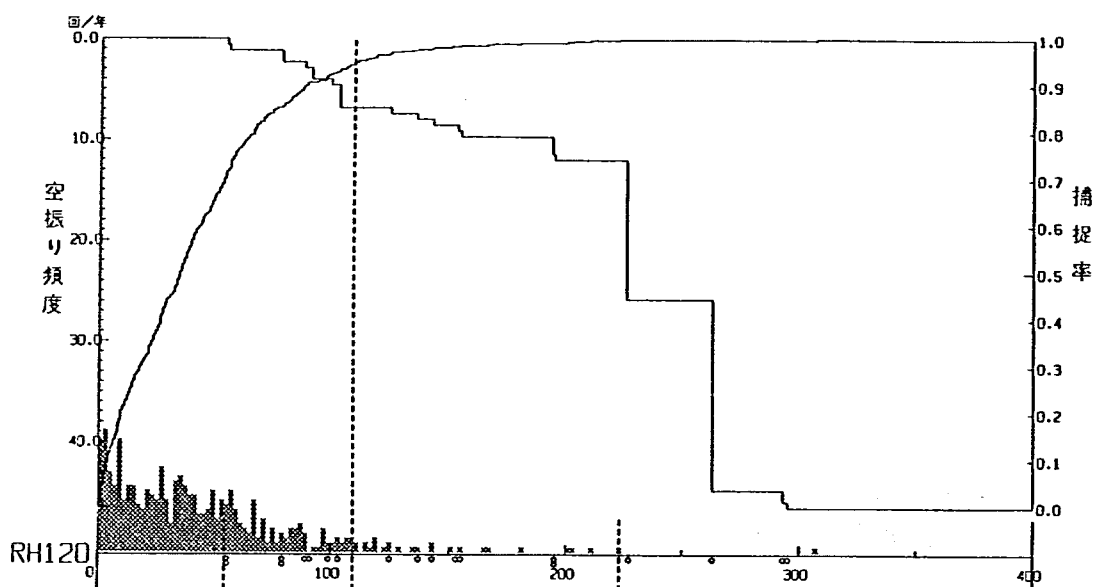
付図 8



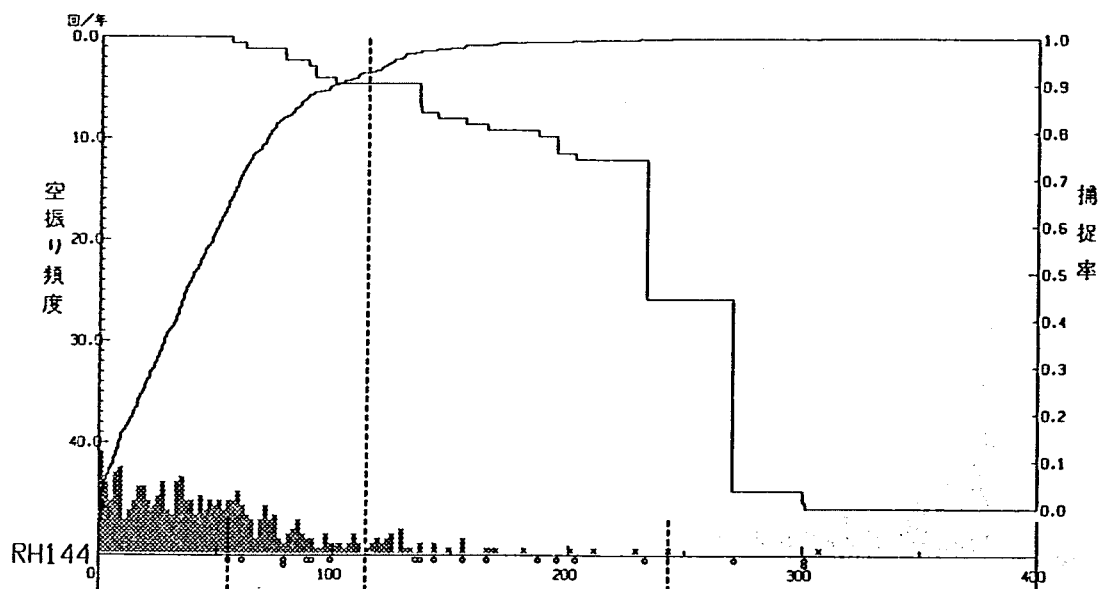
付図 9



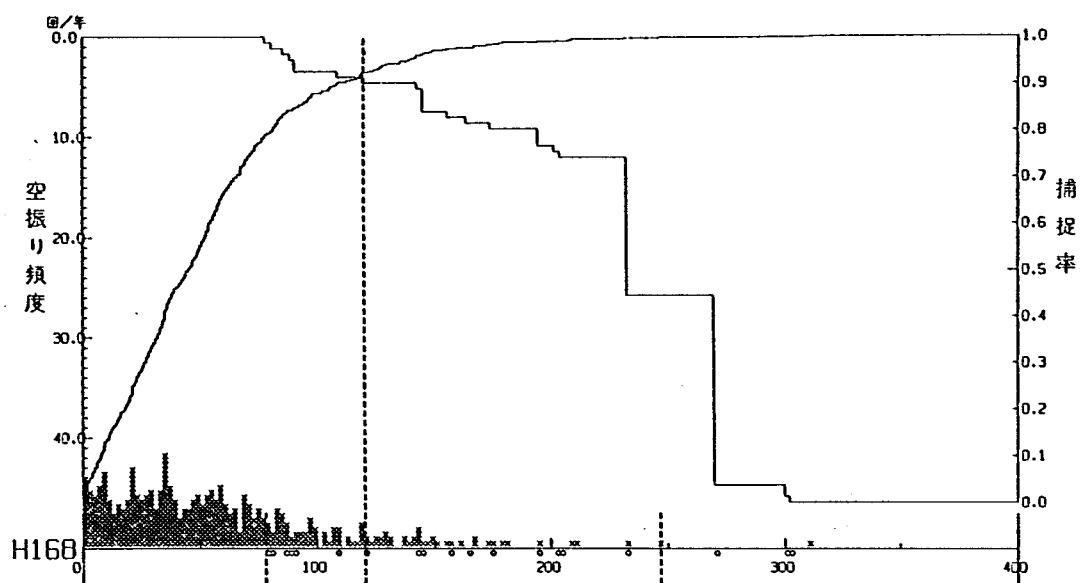
付図 10



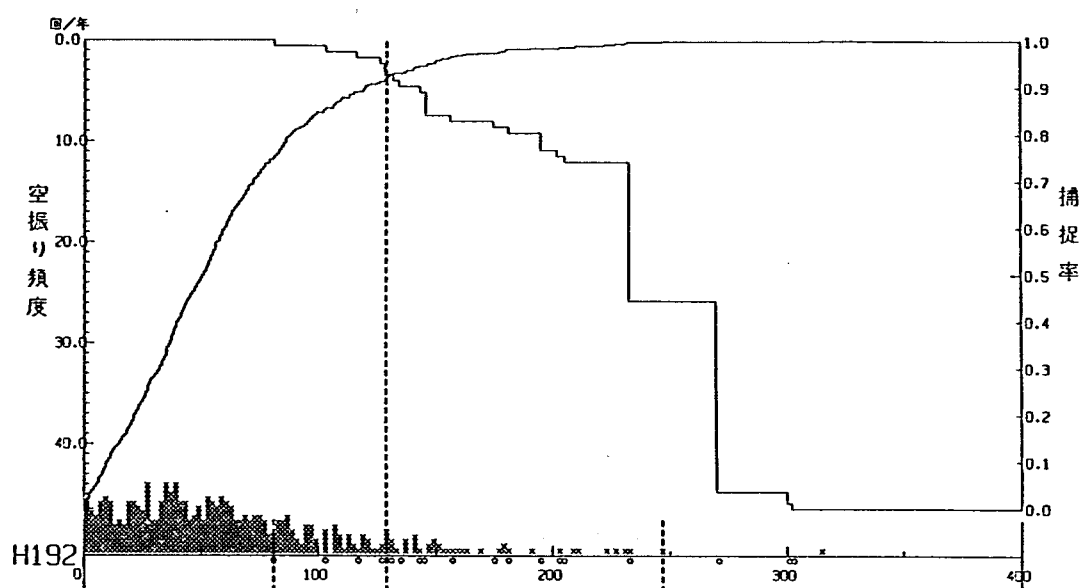
付図 11



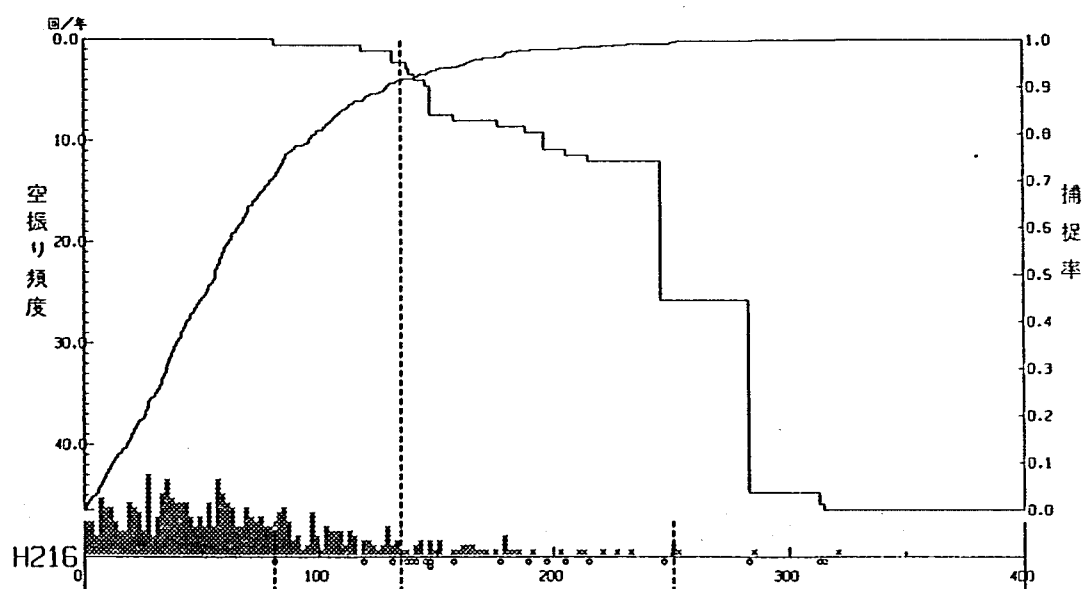
付図 12



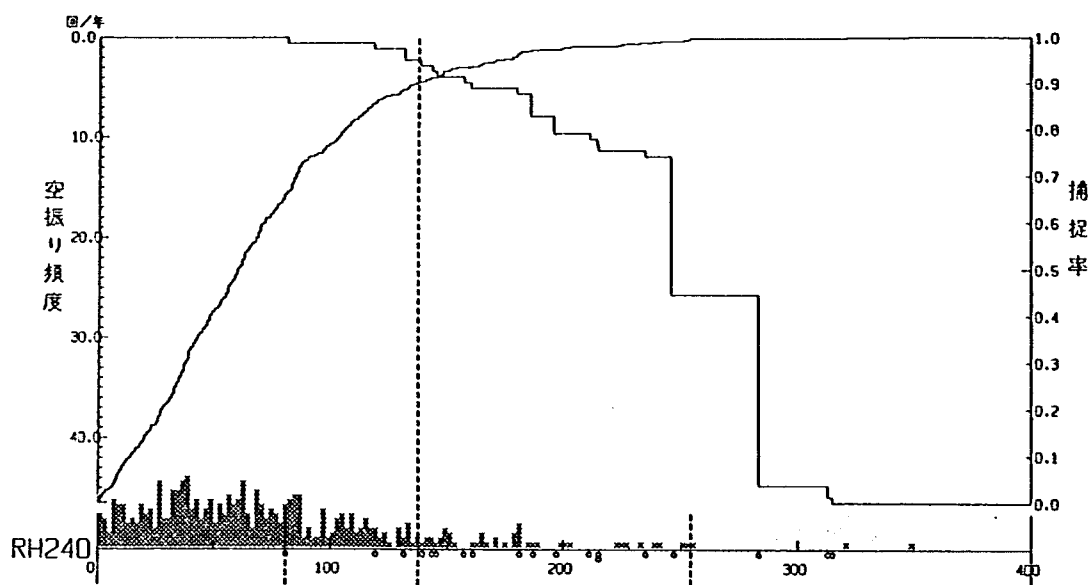
付図 13



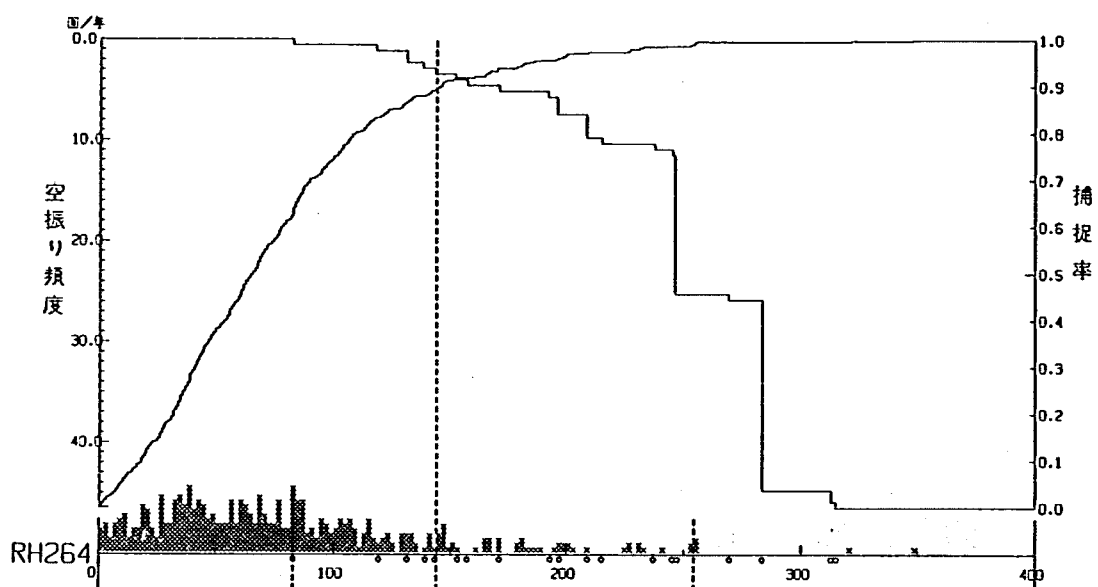
付図 14



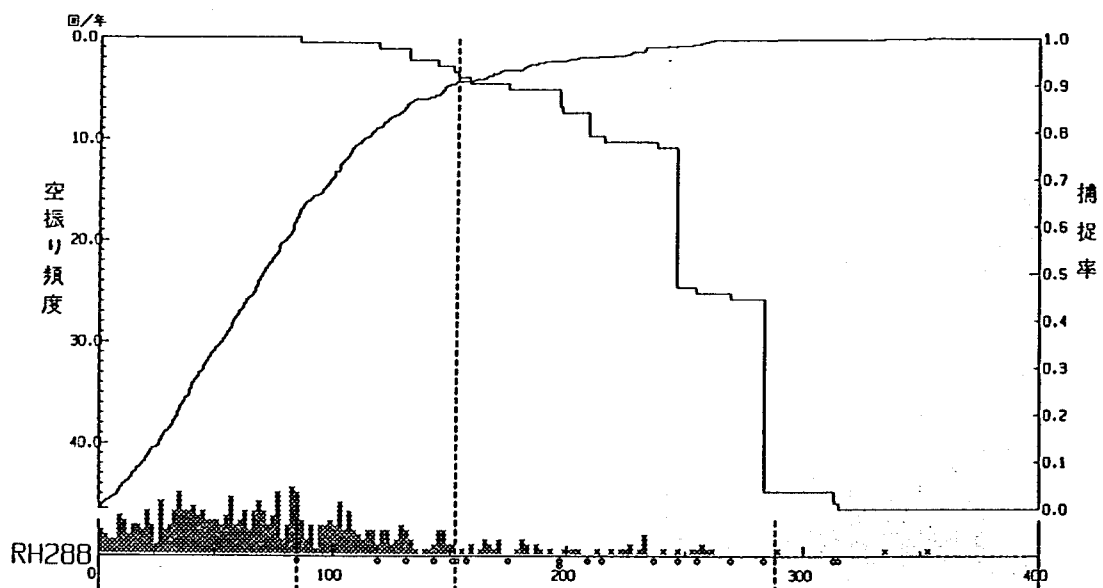
付図 15



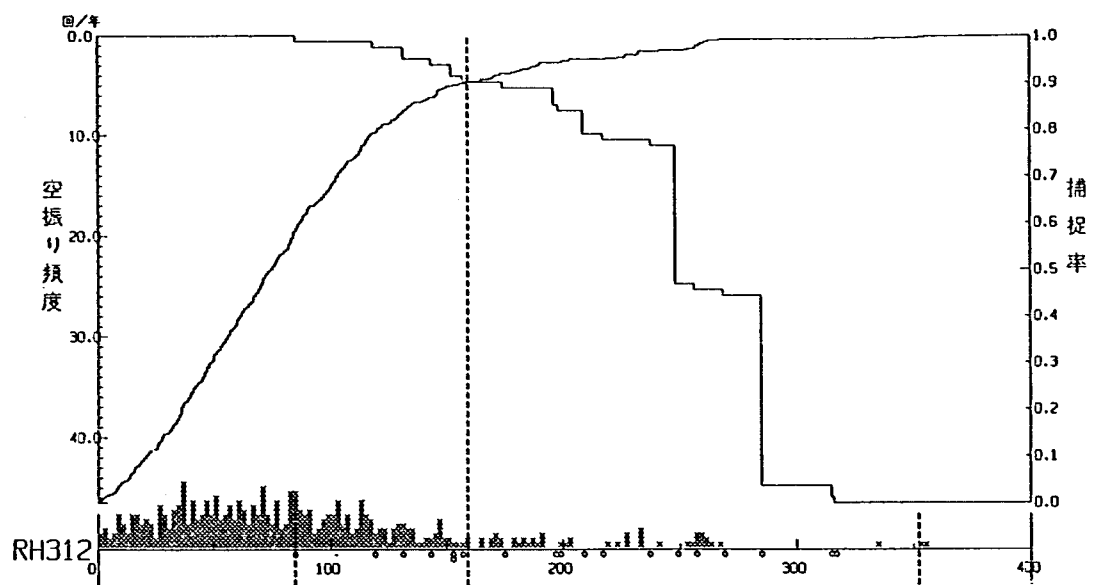
付図 16



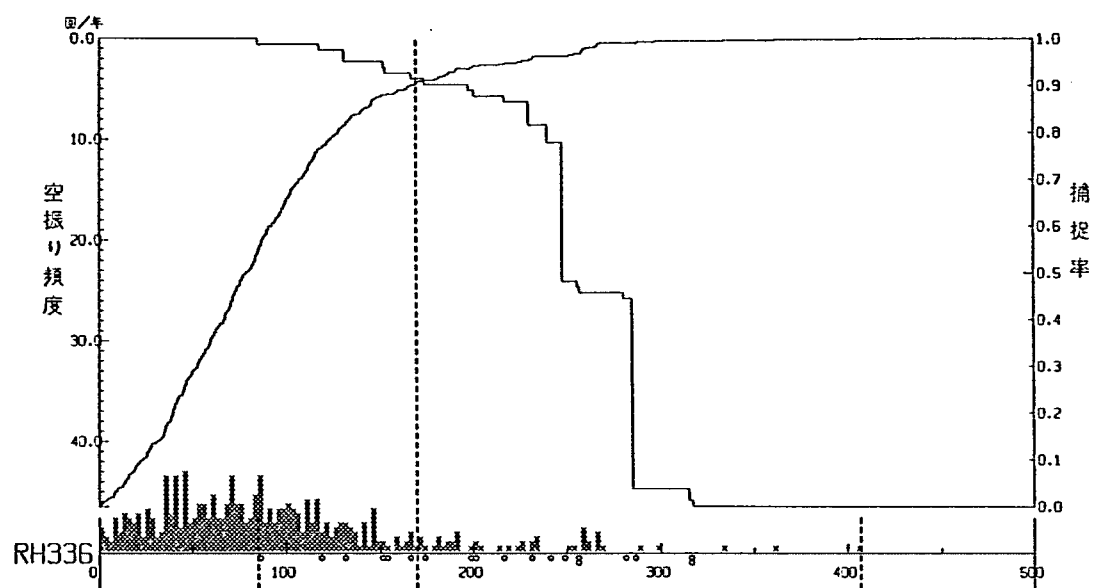
付図 17



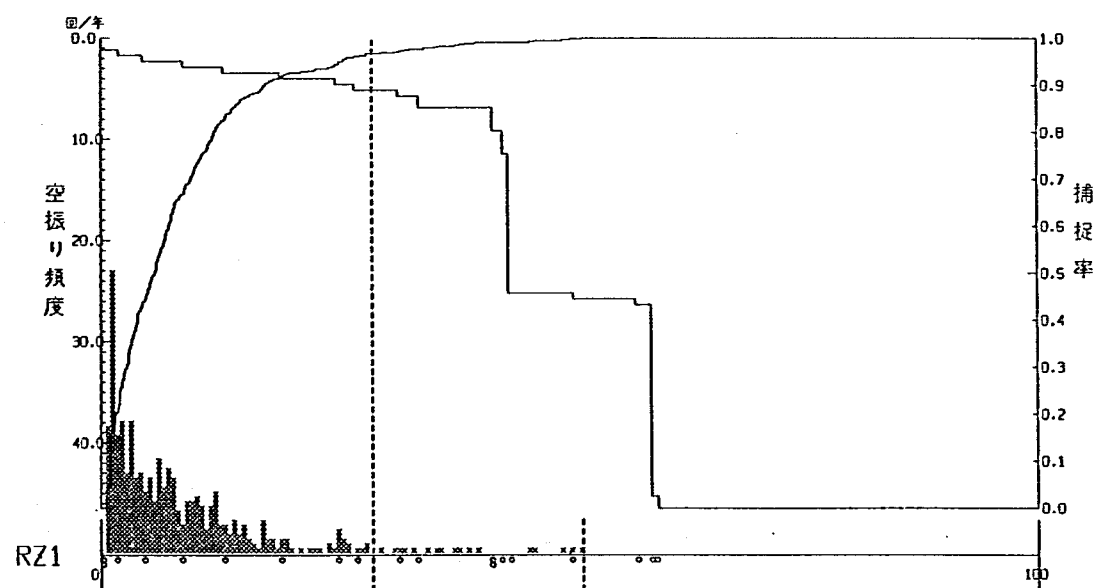
付図 18



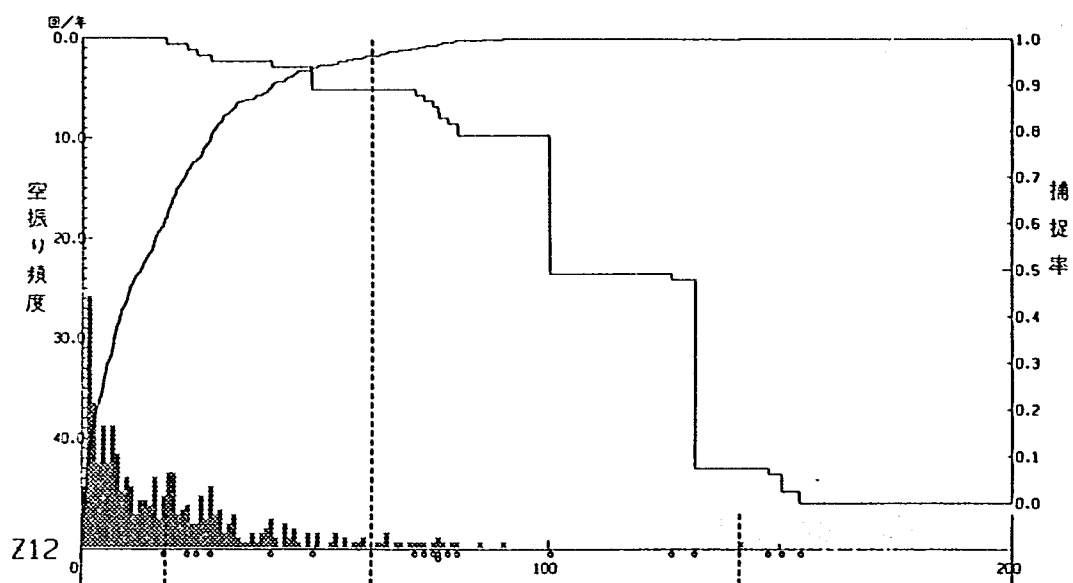
付図 19



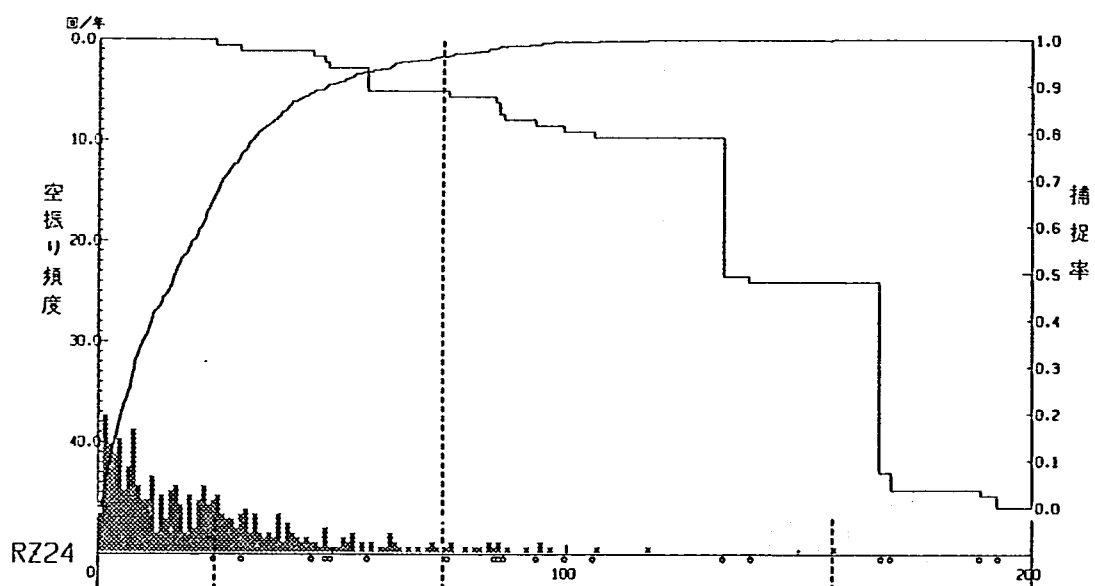
付図 20



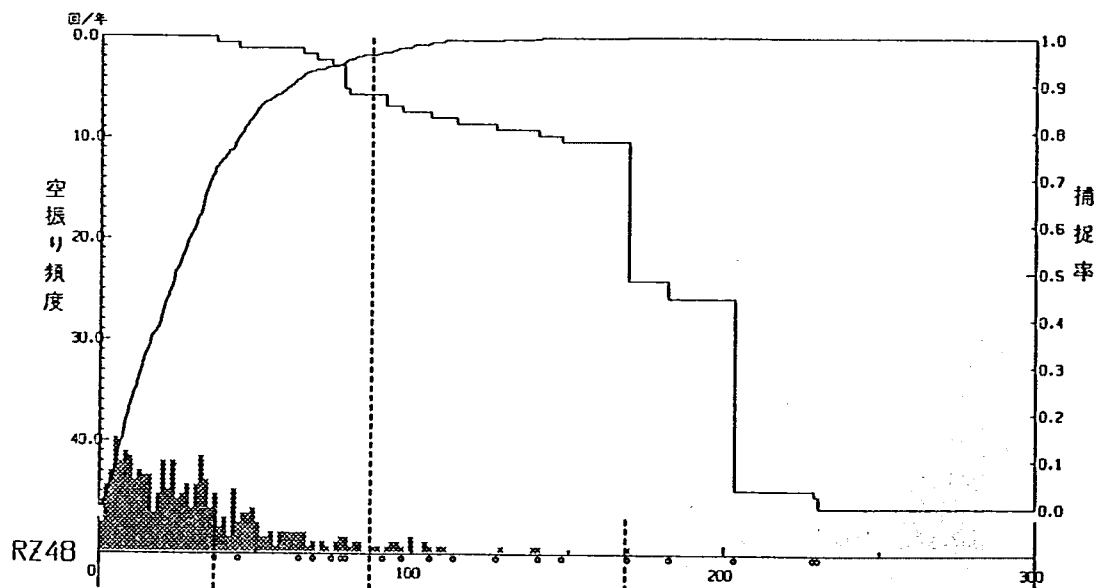
付図 21



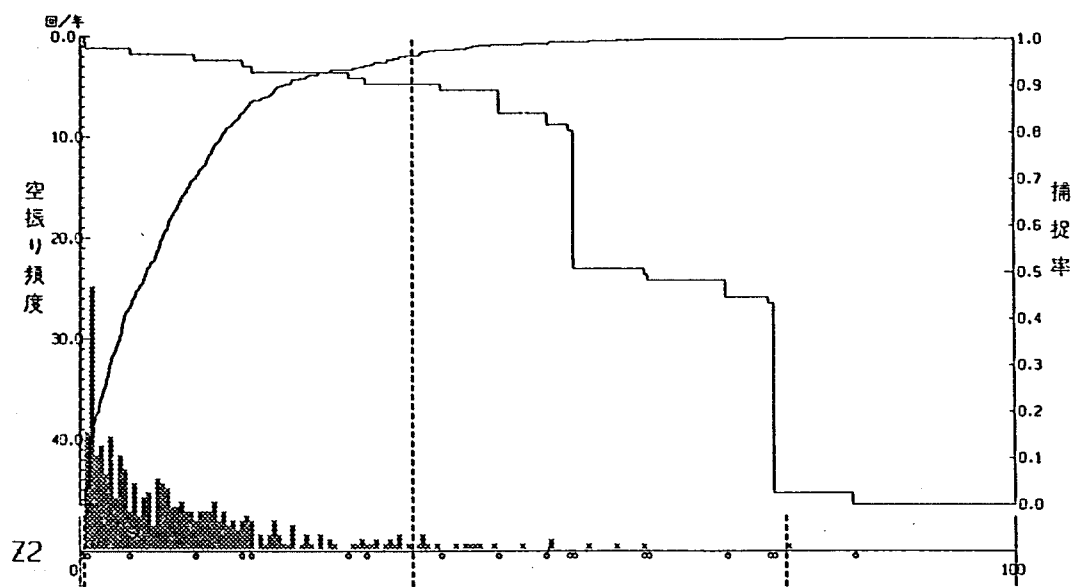
付図 25



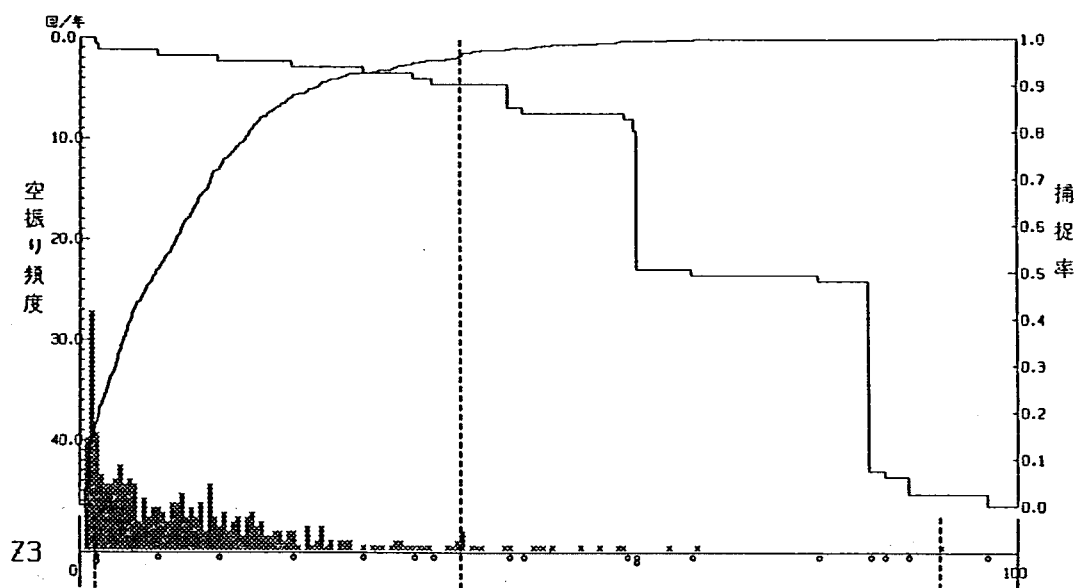
付図 26



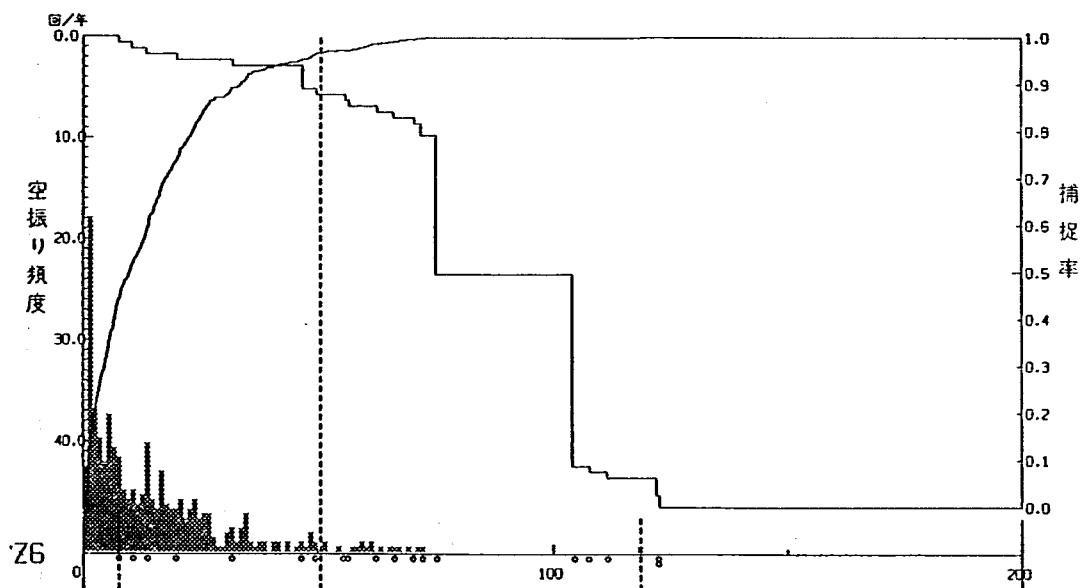
付図 27



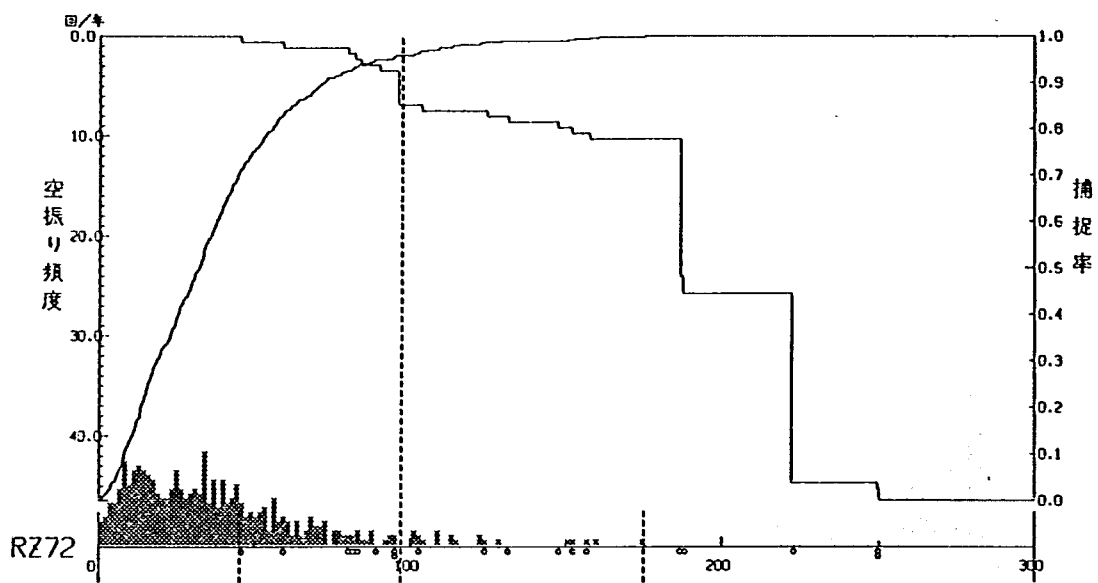
付図 22



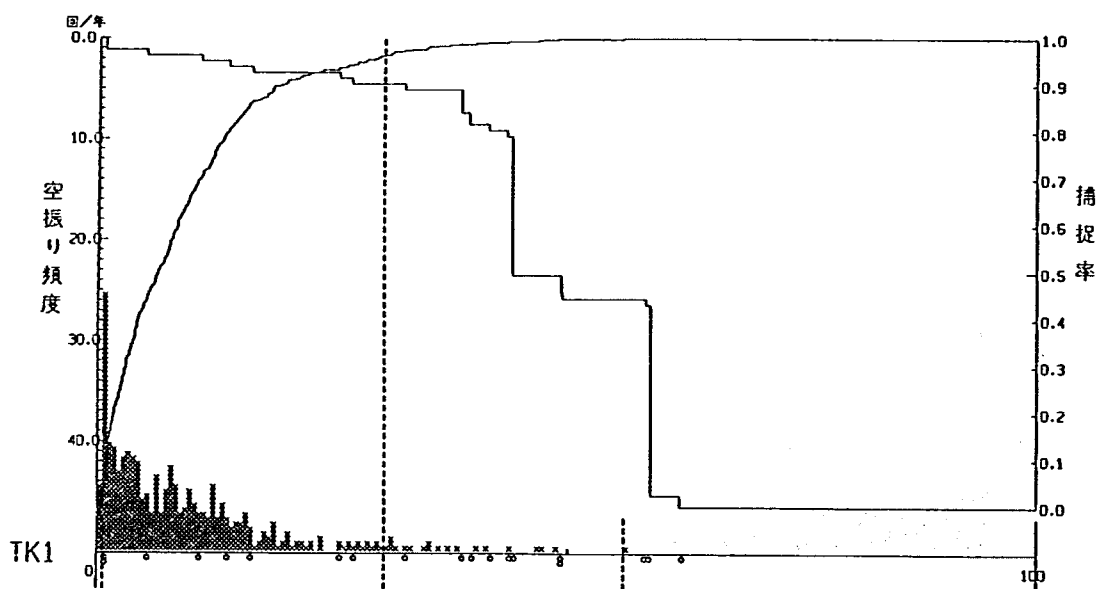
付図 23



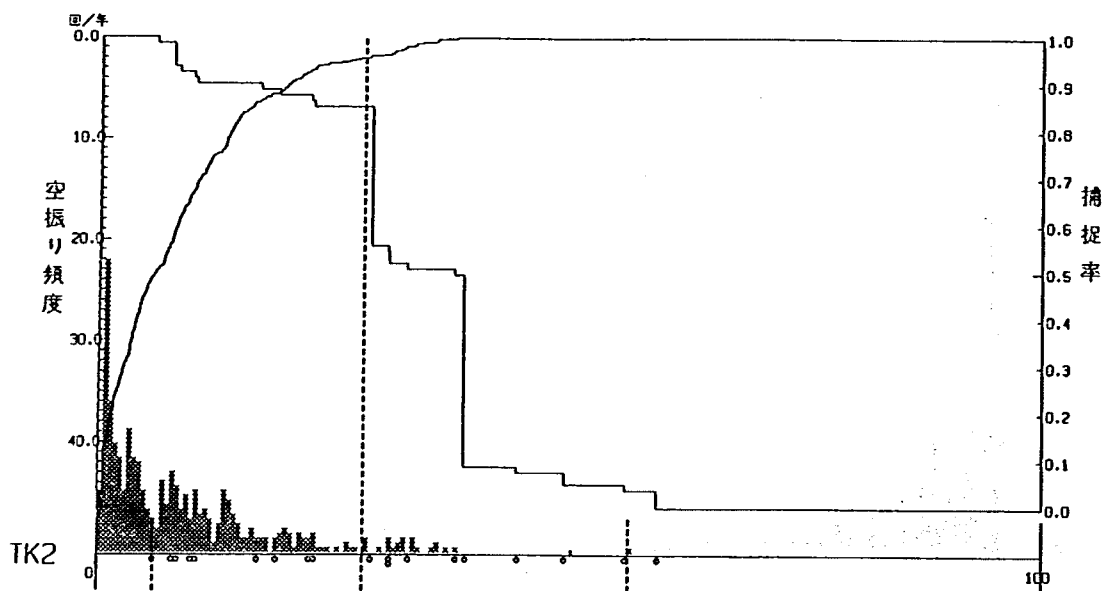
付図 24



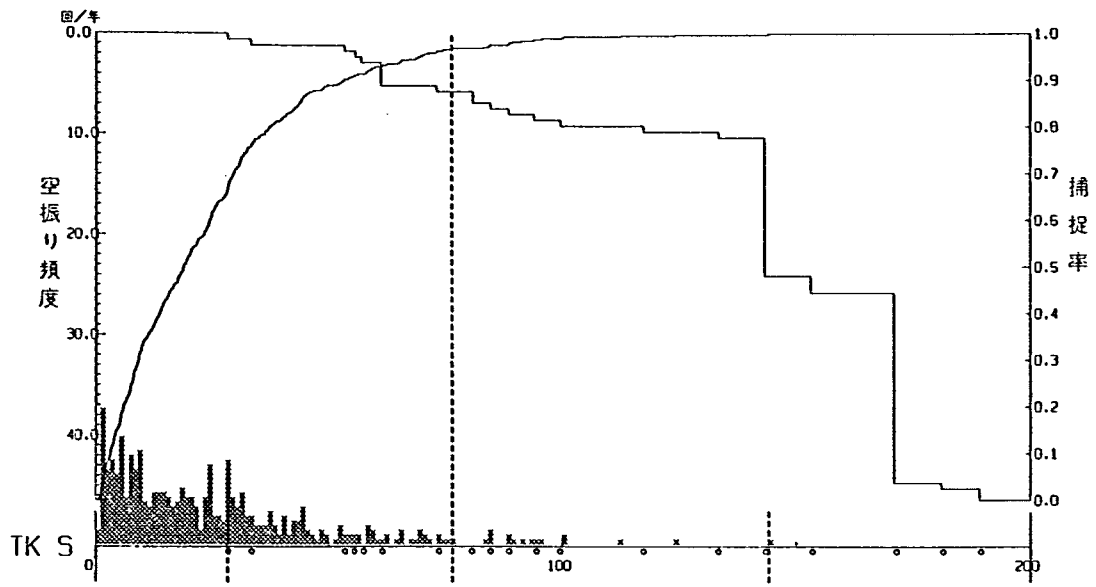
付図 28



付図 28



付図 30



付図 31

付 表 1

タンシヒョウ : RH1

チクメイ	ハマダ			マスタ			ナカサキ			イワハヤ		
	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウウス	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウウス	71			54			67			63		
ソウハツセイコウウス	7			4			12			7		
ソウハツセイケンウス	342			334			321			81		
ソウハツセイシ"テンス	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"ムンチ(MM)	0.0	20.1	56.1	0.0	21.6	68.0	0.0	26.2	95.0	0.0	27.6	64.0
ハツセイケンウス	203	56	83	64	116	154	13	62	246	17	8	56
ハツセイシ"テンス	42	7	2	34	9	3	8	8	3	5	4	3
ヒハツセイコウウス	0	38	33	0	32	22	0	42	25	0	37	26
コウウス	0	38	39	0	33	24	0	44	34	0	39	30
(1)	1.000	0.406	0.243	1.000	0.808	0.461	1.000	0.960	0.766	1.000	0.790	0.691
ホソクリツ	1.000	0.176	0.039	1.000	0.261	0.065	1.000	0.579	0.158	1.000	0.583	0.250
(2)	1.000	0.176	0.039	1.000	0.261	0.065	1.000	0.579	0.158	1.000	0.583	0.250
チキコ"クリツ	0.000	0.535	1.000	0.000	0.593	1.000	0.000	0.627	1.000	0.000	0.587	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	3.9	2.0	0.1	3.9	1.7	0.1	6.6	2.9	0.1	7.8	3.4	0.1
カラフ"リヒント"(/ネン)	3.5	1.6	0.0	3.6	1.5	0.0	5.6	2.1	0.0	7.0	2.9	0.0

付 表 2

タシヒョウ : RH1

チクメイ	ムラサ			ヨコハマ			ワシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネン)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソクコウ入	31			49			55			13		
ソクハツセイコウ入	27			40			47			11		
ソクハツセイコウ入	4			9			8			2		
ソクハツセイケン入	40			81			27			29		
ソクハツセイシ" テン入	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ" ムンチ(MM)	2.0	17.9	36.5	0.0	22.4	46.0	0.0	18.6	38.0	20.3	37.0	47.0
ハツセイケン入	40	0	0	15	66	0	18	6	3	0	0	29
ハツセイシ" テン入	4	0	0	12	7	0	13	2	1	0	0	2
ヒハツセイコウ入	0	13	14	0	22	18	0	27	20	6	5	0
コウ入	0	15	16	0	26	23	0	31	23	6	5	0
(1)	1.000	0.000	0.000	1.000	0.815	0.000	1.000	0.333	0.111	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ												
(2)	1.000	0.000	0.000	1.000	0.368	0.000	1.000	0.188	0.063	1.000	1.000	1.000
チキコ" クリツ	0.000	0.481	1.000	0.000	0.550	1.000	0.000	0.574	1.000	0.545	1.000	1.000
ノリコエヒント" (/ネン)	2.8	1.5	0.0	4.5	2.1	0.0	5.0	2.2	0.1	1.0	0.3	0.3
カラフ" リヒント" (/ネン)	2.5	1.3	0.0	3.6	1.6	0.0	4.3	1.8	0.0	0.7	0.0	0.0

付 表 3

タンシヒョウ : RH1

チクメイ	コウチ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47	- S.57	(11) S.
ソウコウ入	115		
ソウヒハツセイコウ入	112		
ソウハツセイコウ入	3		
ソウハツセイケン入	18		
ソウハツセイシ"テン入	6		
	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"ムンチ(MM)	1.0	25.2	90.0
ハツセイケン入	16	1	1
ハツセイシ"テン入	4	1	1
ヒハツセイコウ入	0	71	41
コウ入	0	71	42 2
(1)	1.000	0.111	0.056
ホソクリツ			
(2)	1.000	0.333	0.167
チキコ"クリツ	0.000	0.634	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	10.5	4.0	0.2
カラフ"リヒント"(/ネン)	10.2	3.7	0.0

付 表 4

タンシヒョウ : RH2

チクメイ	ハマダ"			マスタ"			ナカ"サキ			イワハヤ		
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウ入	78			58			79			70		
ソウハツセイコウ入	71			54			67			63		
ソウハツセイコウ入	7			4			12			7		
ソウハツセイケン入	342			334			321			81		
ソウハツセイシ" テン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ" エンチ(MM)	0.0	29.8	89.0	0.0	32.5	106.0	0.0	39.4	119.0	1.0	40.7	118.0
ハツセイケン入	182	92	63	68	39	227	11	40	270	17	42	22
ハツセイシ" テン入	37	12	2	33	9	4	7	8	4	5	5	2
ハツセイコウ入	0	40	31	0	33	21	0	41	26	0	36	27
コウ入	0	40	37	1	0	34	23	1	0	43	33	3
(1)	1.000	0.468	0.199	1.000	0.796	0.680	1.000	0.966	0.841	1.000	0.790	0.272
ホソクリツ	1.000	0.275	0.039	1.000	0.283	0.037	1.000	0.632	0.211	1.000	0.583	0.167
(2)	1.000	0.275	0.039	1.000	0.283	0.037	1.000	0.632	0.211	1.000	0.583	0.167
チキコ" クリツ	0.000	0.563	1.000	0.000	0.611	1.000	0.000	0.612	1.000	0.000	0.571	1.000
ノリコエヒント" (/ネン)	3.9	1.9	0.1	3.9	1.6	0.1	6.6	3.0	0.3	7.8	3.7	0.1
カラフ" リヒント" (/ネン)	3.5	1.5	0.0	3.6	1.4	0.0	5.6	2.2	0.0	7.0	3.0	0.0

付 表 5

タンスヒョウ : RH2

チクメイ	ムロラン			ヨコハマ			ワシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウウ入	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウウ入	27			40			47			11		
ソウハツセイコウウ入	4			9			8			2		
ソウハツセイケン入	40			81			27			29		
ソウハツセイシ" チン入	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ" ムンチ(MM)	4.5	29.4	56.0	0.0	34.1	71.0	0.0	26.9	51.0	28.0	57.0	121.5
ハツセイケン入	26	14	0	10	71	0	13	11	3	0	0	29
ハツセイシ" チン入	3	1	0	10	9	0	11	4	1	0	0	2
ヒハツセイコウウ入	0	13	14	0	20	20	0	24	23	7	4	0
コウウ入	0	15	16	0	24	25	0	25	29	7	4	1
(1)	1.000	0.350	0.000	1.000	0.877	0.000	1.000	0.519	0.111	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	1.000	0.250	0.000	1.000	0.474	0.000	1.000	0.313	0.063	1.000	1.000	1.000
(2)	1.000	0.250	0.000	1.000	0.474	0.000	1.000	0.313	0.063	1.000	1.000	1.000
チキコ" フリツ	0.000	0.481	1.000	0.000	0.500	1.000	0.000	0.511	1.000	0.636	1.000	1.000
ノリコエヒント" (/ネン)	2.8	1.5	0.0	4.5	2.3	0.0	5.0	2.7	0.1	0.9	0.3	0.1
カラフ" リヒント" (/ネン)	2.5	1.3	0.0	3.6	1.8	0.0	4.3	2.1	0.0	0.6	0.0	0.0

付 表 6

マシンヒョウ : RH2

チクメイ	コウチ			
カンソクキカン(ネン入)	S.47	- S.57	(11)	S.
ソウコウ入	115			
ソウヒハツセイコウ入	112			
ソウハツセイコウ入	3			
ソウハツセイケン入	18			
ソウハツセイシ"テン入	6			
	L.L.	M.L.	H.L.	
キシ"ミチ(MM)	1.0	38.1	157.0	
ハツセイケン入	15	3	0	
ハツセイシ"テン入	3	3	0	
ヒハツセイコウ入	0	72	40	
コウ入	0	72	43	0
(1)	1.000	0.167	0.000	
ホソクリツ				
(2)	1.000	0.500	0.000	
チキコ"ウリツ	0.000	0.643	1.000	
ノリコエヒント"(ノネン)	10.5	3.9	0.0	
カラフ"リヒント"(ノネン)	10.2	3.6	0.0	

付 表 7

タンシヒョウ : RH3

チクメイ	ハマダ*			マスダ*			ナカ*サキ			イサハヤ		
	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウウ入	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウウ入	71			54			67			63		
ソウハツセイコウウ入	7			4			12			7		
ソウハツセイケン入	342			334			321			81		
ソウハツセイシ" テン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ" ムンチ (MM)	0.0	35.9	111.0	0.0	40.0	125.5	3.0	47.4	136.0	2.0	48.0	129.0
ハツセイケン入	133	141	68	67	32	235	43	5	273	16	41	24
ハツセイシ" テン入	32	16	3	32	9	5	9	4	6	4	5	3
ヒハツセイコウウ入	0	38	33	0	33	21	0	44	23	0	41	22
コウウ入	0	38	39	1	0	34	23	1	0	45	31	3
(1)	1.000	0.611	0.199	1.000	0.799	0.704	1.000	0.866	0.850	1.000	0.802	0.296
ホソクリツ												
(2)	1.000	0.373	0.059	1.000	0.304	0.109	1.000	0.526	0.316	1.000	0.667	0.250
テキコ" フリツ	0.000	0.535	1.000	0.000	0.611	1.000	0.000	0.657	1.000	0.000	0.651	1.000
ノリコエヒント" (/ネン)	3.9	2.0	0.1	3.9	1.6	0.1	6.6	2.8	0.3	7.8	3.2	0.1
カラフ" リヒント" (/ネン)	3.5	1.6	0.0	3.6	1.4	0.0	5.6	1.9	0.0	7.0	2.4	0.0

付 表 8

タンシヒョウ : RH3

チクメイ	ムラサキ			ヨコハマ			ナガサキ			イシダ		
カンソクキカン(ネン)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウウス	31			49			55			13		
ソウハツセイコウウス	27			40			47			11		
ソウハツセイコウウス	4			9			8			2		
ソウハツセイケン入	40			81			27			29		
ソウハツセイシ"チン入	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ"ムンチ(MM)	6.0	36.3	71.0	0.0	41.8	79.0	0.0	32.5	55.0	32.3	69.0	158.0
ハツセイケン入	26	14	0	8	38	35	8	13	6	0	0	29
ハツセイシ"チン入	3	1	0	8	9	2	7	7	2	0	0	2
ハツセイコウウス	0	13	14	0	23	17	0	20	27	7	4	0
コウウス	0	15	16	0	27	20	0	21	33	7	4	0
(1)	1.000	0.350	0.000	1.000	0.901	0.432	1.000	0.704	0.222	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ												
(2)	1.000	0.250	0.000	1.000	0.579	0.105	1.000	0.563	0.125	1.000	1.000	1.000
チキコ"クリツ	0.000	0.481	1.000	0.000	0.575	1.000	0.000	0.426	1.000	0.636	1.000	1.000
ノリコヒセント"(/ネン)	2.8	1.5	0.0	4.5	2.0	0.2	5.0	3.1	0.1	0.9	0.3	0.3
カラフ"リセント"(/ネン)	2.5	1.3	0.0	3.6	1.5	0.0	4.3	2.5	0.0	0.6	0.0	0.0

付 表 9

タンシヒョウ : RH3

チクメイ	コウチ	
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)	S.
ソウコウウ入	115	
ソウヒハツセイコウウ入	112	
ソウハツセイコウウ入	3	
ソウハツセイケン入	18	
ソウハツセイシ" テン入	6	
	L.L. M.L. H.L.	
キシ" 2ンチ(MM)	8.0 47.6 218.0	
ハツセイケン入	16 2 0	
ハツセイシ" テン入	4 2 0	
ヒハツセイコウウ入	0 73 39	
コウウ入	0 73 42 0	
(1)	1.000 0.111 0.000	
ホソクリツ		
(2)	1.000 0.333 0.000	
チキコ" クリツ	0.000 0.652 1.000	
ノリコエセント" (/ネン)	10.5 3.8 0.0	
カラフ" リセント" (/ネン)	10.2 3.5 0.0	

付 表 10

タコシエヨウ : RM6

チクメイ	ハマダ"			マスタ"			ナカ"サキ			イワハヤ		
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウク入	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウク入	71			54			67			63		
ソウハツセイコウク入	7			4			12			7		
ソウハツセイケン入	342			334			321			81		
ソウハツセイシ"テン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ" 20チ(MM)	0.0	48.2	155.0	1.0	53.1	133.5	3.0	62.3	165.0	3.0	64.3	143.0
ハツセイケン入	29	219	94	58	41	235	36	148	137	20	37	24
ハツセイシ"テン入	23	23	5	28	13	5	6	7	6	5	4	3
ヒハツセイコウク入	0	43	28	0	31	23	0	44	23	0	38	25
コウク入	0	43	34	1	0	31	26	1	0	45	32	2
(1)	1.000	0.915	0.275	1.000	0.826	0.704	1.000	0.888	0.427	1.000	0.753	0.296
ホソクリツ												
(2)	1.000	0.549	0.098	1.000	0.391	0.109	1.000	0.684	0.316	1.000	0.583	0.250
チキコ"クリツ	0.000	0.606	1.000	0.000	0.574	1.000	0.000	0.657	1.000	0.000	0.603	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	3.9	1.8	0.1	3.9	1.8	0.1	6.6	2.8	0.2	7.8	3.6	0.1
カラフ"リヒント"(/ネン)	3.5	1.4	0.0	3.6	1.5	0.0	5.6	1.9	0.0	7.0	2.8	0.0

付 表 11

タンシヒョウ : RH6

チクメイ	ムラサ			ヨコハマ			ワシマ			イシマ		
	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウウスウ	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウウスウ	27			40			47			11		
ソウハツセイコウウスウ	4			9			8			2		
ソウハツセイケンウスウ	40			81			27			29		
ソウハツセイシ" テンウスウ	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ" ムンチ (MM)	15.0	50.5	99.5	0.0	55.0	131.5	1.0	43.4	78.0	45.5	88.0	171.5
ハツセイケンウスウ	26	0	14	12	67	2	7	13	7	0	0	29
ハツセイシ" テンウスウ	3	0	1	9	9	1	7	6	3	0	0	2
ヒハツセイコウウスウ	0	14	13	0	22	18	0	26	21	7	4	0
コウウスウ	0	15	15	0	26	22	0	27	27	7	4	0
(1)	1.000	0.350	0.350	1.000	0.852	0.025	1.000	0.741	0.259	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	(2)	1.000	0.250	0.250	1.000	0.526	0.053	1.000	0.563	0.188	1.000	1.000
テキコ" クリツ	0.000	0.519	1.000	0.000	0.550	1.000	0.000	0.553	1.000	0.636	1.000	1.000
ノリコエヒント" (/ネン)	2.8	1.5	0.1	4.5	2.1	0.1	5.0	2.5	0.1	0.9	0.3	0.3
カラフ" リヒント" (/ネン)	2.5	1.2	0.0	3.6	1.6	0.0	4.3	1.9	0.0	0.6	0.0	0.0

付 表 12

タンシヒョウ : RH6

チクメイ	コウチ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47	- S.57	(11) S.
ソウコウ入	115		
ソウヒハツセイコウ入	112		
ソウハツセイコウ入	3		
ソウハツセイケン入	18		
ソウハツセイシ"テン入	6		
	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"ムチ(MM)	25.0	64.6	260.0
ハツセイケン入	2	16	0
ハツセイシ"テン入	2	4	0
ヒハツセイコウ入	5	62	45
コウ入	5	62	47 1
ホソクリツ (1)	1.000	0.889	0.000
ホソクリツ (2)	1.000	0.667	0.000
チキコ"クリツ	0.045	0.598	1.000
ノリコエヒント"(ノネン)	10.0	4.4	0.1
カラフ"リヒント"(ノネン)	9.7	4.1	0.0

付 表 13

タンシヒョウ : RH12

チクメイ	ハマダ			マスタ			マカマキ			イワハヤ		
	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウウス	78			58			79			70		
ソウハツセイコウウス	71			54			67			63		
ソウハツセイコウウス	7			4			12			7		
ソウハツセイケン入	342			334			321			81		
ソウハツセイシ" テン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ" ユンチ(MM)	0.0	60.4	176.0	3.0	65.8	142.0	7.0	76.7	231.0	34.0	78.5	216.0
ハツセイケン入	23	144	175	41	52	241	35	150	136	20	37	24
ハツセイシ" テン入	18	22	11	21	15	10	5	9	5	5	4	3
ヒハツセイコウウス	0	44	27	0	31	23	0	39	28	3	35	25
コウウス	0	44	33	1	0	31	24	3	0	40	38	1
(1)	1.000	0.433	0.512	1.000	0.877	0.722	1.000	0.891	0.424	1.000	0.753	0.296
ホソクリツ												
(2)	1.000	0.647	0.216	1.000	0.543	0.217	1.000	0.737	0.263	1.000	0.583	0.250
チキコ" クリツ	0.000	0.620	1.000	0.000	0.574	1.000	0.000	0.582	1.000	0.048	0.603	1.000
ノリコエセント" (/ネン)	3.9	1.7	0.1	3.9	1.8	0.2	6.6	3.3	0.1	7.4	3.4	0.1
カラフ" リセント" (/ネン)	3.5	1.4	0.0	3.6	1.5	0.0	5.6	2.3	0.0	6.7	2.8	0.0

付 表 14

マシン名 : RH12

チクメイ	405mm			ヨコハマ			ワシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネン)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウク	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウク	27			40			47			11		
ソウハツセイコウク	4			9			8			2		
ソウハツセイケン	40			81			27			29		
ソウハツセイシ"テン	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ"ムチ(MM)	34.5	67.5	138.5	3.0	70.4	153.0	1.0	54.7	93.0	58.8	133.0	183.0
ハツセイケン	2	38	0	10	68	3	7	13	7	0	0	29
ハツセイシ"テン	2	2	0	7	11	1	7	6	3	0	0	2
ヒハツセイコウク	1	12	14	0	21	19	0	23	24	7	4	0
コウク	1	12	18	0	24	24	0	25	28	7	4	0
(1)	1.000	0.950	0.000	1.000	0.877	0.037	1.000	0.741	0.259	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ												
(2)	1.000	0.500	0.000	1.000	0.632	0.053	1.000	0.563	0.188	1.000	1.000	1.000
チキョ"クリツ	0.037	0.481	1.000	0.000	0.525	1.000	0.000	0.489	1.000	0.636	1.000	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	2.7	1.6	0.0	4.5	2.3	0.1	5.0	2.7	0.2	0.9	0.3	0.3
カラフ"リヒント"(/ネン)	2.4	1.3	0.0	3.6	1.7	0.0	4.3	2.2	0.0	0.6	0.0	0.0

付 表 15

タフシヒョウ : RH12

チクメイ	コウチ
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)
ソウコウ入	115
ソウヒハツセイコウ入	112
ソウハツセイコウ入	3
ソウハツセイケン入	18
ソウハツセイシ"テン入	6

L.L. M.L. H.L.

キシ"ムチ(MM)	32.0	82.4	278.0
ハツセイケン入	1	17	0
ハツセイシ"テン入	1	5	0
ヒハツセイコウ入	3	67	42
コウ入	3	67	43
(1)	1.000	0.944	0.000
ホソクリツ			
(2)	1.000	0.833	0.000
チキコ"クリツ	0.027	0.025	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	10.2	4.1	0.2
カラフ"リヒント"(/ネン)	9.9	3.8	0.0

S.

付 表 16

タンシヒョウ : RH24

チクメイ	ハマダ"			マスダ"			ナカ"ツキ			イワハヤ		
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウウスウ	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウウスウ	71			54			67			63		
ソウハツセイコウウスウ	7			4			12			7		
ソウハツセイケン入	342			334			321			81		
ソウハツセイシ"テン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"ムンチ(MM)	0.0	73.6	190.0	15.0	80.3	150.5	16.0	89.4	302.0	42.0	91.8	285.0
ハツセイケン入	15	166	161	37	23	274	35	200	86	19	51	11
ハツセイシ"テン入	11	24	16	18	10	18	5	10	4	4	6	2
ヒハツセイコウウスウ	0	38	33	0	28	26	0	35	32	6	29	28
コウウスウ	0	39	37	0	28	27	0	36	42	6	30	33
(1)	1.000	0.956	0.471	1.000	0.889	0.820	1.000	0.891	0.268	1.000	0.765	0.136
ホソクリツ	1.000	0.784	0.314	1.000	0.609	0.391	1.000	0.737	0.211	1.000	0.667	0.167
(2)	1.000	0.784	0.314	1.000	0.609	0.391	1.000	0.737	0.211	1.000	0.667	0.167
チキコ"クリツ	0.000	0.535	1.000	0.000	0.519	1.000	0.000	0.522	1.000	0.095	0.556	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	3.9	2.0	0.1	3.9	2.0	0.2	6.6	3.6	0.1	7.1	3.8	0.1
カラフ"リヒント"(/ネン)	3.5	1.6	0.0	3.6	1.7	0.0	5.6	2.7	0.0	6.3	3.1	0.0

付 表 17

タンジヒョウ : RH24

チクメイ	ムロラフ			ヨコハマ			ナシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネンズ)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウウスウ	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウウスウ	27			40			47			11		
ソウハツセイコウウスウ	4			9			8			2		
ソウハツセイケンウスウ	40			81			27			29		
ソウハツセイシ"テンウスウ	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ"ムチ(MM)	53.0	79.4	178.5	23.0	84.2	178.5	26.0	66.9	119.0	71.5	144.0	259.5
ハツセイケンウスウ	2	38	0	11	64	6	8	19	0	0	0	29
ハツセイシ"テンウスウ	2	2	0	8	8	3	6	10	0	0	0	2
ヒハツセイコウウスウ	8	6	13	0	22	18	2	21	24	7	4	0
コウウスウ	8	6	17	0	24	23	2	23	29	7	4	0
(1)	1.000	0.950	0.000	1.000	0.864	0.074	1.000	0.704	0.000	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ												
(2)	1.000	0.500	0.000	1.000	0.579	0.158	1.000	0.625	0.000	1.000	1.000	1.000
チキコ"クリツ	0.296	0.519	1.000	0.000	0.550	1.000	0.043	0.489	1.000	0.636	1.000	1.000
ノリコヒセント"(/ネン)	2.1	1.5	0.0	4.5	2.3	0.2	4.8	2.7	0.1	0.9	0.3	0.3
カラフ"リセント"(/ネン)	1.7	1.2	0.0	3.6	1.6	0.0	4.1	2.2	0.0	0.6	0.0	0.0

付 表 18

タンシヒョウ : RH24

チクメイ	コウチ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57	(11)	S.
ソウコウ入	115		
ソウヒハツセイコウ入	112		
ソウハツセイコウ入	3		
ソウハツセイケン入	18		
ソウハツセイシ" テン入	6		
	L.L.	M.L.	H.L.
キシ" ユンチ(MM)	62.0	98.8	324.0
ハツセイケン入	1	17	0
ハツセイシ" テン入	1	5	0
ヒハツセイコウ入	31	40	41
コウ入	31	40	42 2
(1)	1.000	0.944	0.000
ホソクリツ			
(2)	1.000	0.833	0.000
チキコ" クリツ	0.277	0.634	1.000
ノリコエヒント" (/ネン)	7.6	4.0	0.2
カラフ" リヒント" (/ネン)	7.4	3.7	0.0

付 表 19

タンシヒョウ : RH36

チクメイ	ハマダ			マスタ			ナカウキ			イサハ		
	S.39	S.58	(20)	S.43	S.58	(15)	S.47	S.58	(12)	S.50	S.58	(9)
ソウコウウス	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウウス	71			54			67			63		
ソウハツセイコウウス	7			4			12			7		
ソウハツセイケンス	342			334			321			81		
ソウハツセイシ" テンス	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ" ムチ (MM)	4.0	81.5	190.0	30.5	90.6	193.0	16.0	95.9	324.0	43.0	98.9	300.0
ハツセイケンス	9	60	273	33	32	269	35	200	86	19	51	11
ハツセイシ" テンス	9	20	22	15	13	13	5	10	4	4	6	2
ヒハツセイコウウス	0	37	34	0	35	19	0	41	26	4	35	24
コウウス	0	38	38	0	35	21	0	42	36	4	36	29
(1)	1.000	0.974	0.798	1.000	0.901	0.805	1.000	0.891	0.268	1.000	0.765	0.136
ホソクリツ	(2)	1.000	0.824	0.431	1.000	0.674	0.283	1.000	0.737	0.211	1.000	0.667
チキコ" クリツ	0.000	0.521	1.000	0.000	0.648	1.000	0.000	0.612	1.000	0.063	0.619	1.000
ノリコエヒント" (/ネン)	3.9	2.0	0.1	3.9	1.5	0.1	6.6	3.1	0.1	7.3	3.3	0.1
カラフ" リヒント" (/ネン)	3.5	1.7	0.0	3.6	1.3	0.0	5.6	2.2	0.0	6.6	2.7	0.0

付 表 20

タンシヒョウ : RH36

チクメイ	ムロラン			ヨコハマ			ワシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネンク)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウクウ	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウクウ	27			40			47			11		
ソウハツセイコウクウ	4			9			8			2		
ソウハツセイケンク	40			81			27			29		
ソウハツセイシ [※] テンク	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ [※] ムンチ(MM)	53.0	85.3	179.0	23.0	91.3	178.5	48.0	74.0	139.0	76.4	144.0	270.5
ハツセイケンク	2	24	14	13	62	6	8	16	3	0	0	29
ハツセイシ [※] テンク	2	1	1	9	7	3	6	8	2	0	0	2
ヒハツセイコウクウ	3	14	10	0	22	18	9	14	24	6	5	0
コウクウ	3	14	13	1	0	26	21	2	9	16	28	2
ホソクリツ (1)	1.000	0.950	0.350	1.000	0.840	0.074	1.000	0.704	0.111	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ (2)	1.000	0.500	0.250	1.000	0.526	0.158	1.000	0.625	0.125	1.000	1.000	1.000
チキコ [※] クリツ	0.111	0.630	1.000	0.000	0.550	1.000	0.191	0.489	1.000	0.545	1.000	1.000
ノリコエヒント [※] (/ネン)	2.5	1.3	0.1	4.5	2.1	0.2	4.2	2.7	0.2	1.0	0.3	0.3
カラフ [※] リヒント [※] (/ネン)	2.2	0.9	0.0	3.6	1.6	0.0	3.5	2.2	0.0	0.7	0.0	0.0

付 表 21

タツシヒョウ : RH36

チクメイ	コウチ	
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)	S.
ソウコウウス	115	
ソウヒハツエイコウウス	112	
ソウハツエイコウウス	3	
ソウハツエイケン入	18	
ソウハツエイシ" テン入	6	

M.L. L.L. H.L.

キシ" ムンチ(MM)	105.9	119.0	357.0
ハツエイケン入	0	17	1
ハツエイシ" テン入	0	5	1
ヒハツエイコウウス	69	10	33
コウウス	69	10	34 2
(1)	1.000	1.000	0.056
ホソクリツ			
(2)	1.000	1.000	0.167
チキコ" クリツ	0.616	0.705	1.000
ノリコエヒント" (/ネン)	4.2	3.3	0.2
カラフ" リヒント" (/ネン)	3.9	3.0	0.0

付 表 22

タンシヒョウ : RH48

チクメイ	ハマダ			マスタ			ナカマキ			イサハヤ		
カンソクキカン(ネンウ)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウウスウ	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウウスウ	71			54			67			63		
ソウハツセイコウウスウ	7			4			12			7		
ソウハツセイゲンスウ	342			334			321			81		
ソウハツセイシ"チンスウ	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"ムンチ(MM)	13.0	85.5	191.0	30.5	96.0	193.0	16.0	100.8	327.0	43.0	105.4	308.0
ハツセイゲンスウ	8	27	307	32	15	287	37	198	86	19	60	2
ハツセイシ"チンスウ	8	20	23	14	14	18	6	9	4	4	7	1
ヒハツセイコウウスウ	0	36	35	0	34	20	0	41	26	3	38	22
コウウスウ	0	37	37	4	0	34	21	3	0	42	36	1
(1)	1.000	0.977	0.898	1.000	0.904	0.859	1.000	0.885	0.268	1.000	0.765	0.025
ホソクリツ												
(2)	1.000	0.843	0.451	1.000	0.696	0.391	1.000	0.684	0.211	1.000	0.667	0.083
チキコ"クリツ	0.000	0.507	1.000	0.000	0.630	1.000	0.000	0.612	1.000	0.048	0.651	1.000
ノリコエヒント"/ネン)	3.9	2.0	0.2	3.9	1.6	0.2	6.6	3.1	0.1	7.4	3.1	0.1
カラフ"リヒント"/ネン)	3.5	1.8	0.0	3.6	1.3	0.0	5.6	2.2	0.0	6.7	2.4	0.0

付 表 23

タツシヒョウ : RH48

チクメイ	ムロラン			ヨコハマ			ワシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネンズ)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウウス	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウウス	27			40			47			11		
ソウハツセイコウウス	4			9			8			2		
ソウハツセイケンウス	40			81			27			29		
ソウハツセイシ"チンウス	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ"ムンチ(MM)	53.0	88.8	179.0	23.0	95.4	180.5	48.0	81.7	192.0	80.0	152.0	271.5
ハツセイケンウス	2	0	38	13	29	39	6	21	0	0	0	29
ハツセイシ"チンウス	2	0	2	9	6	4	5	11	0	0	0	2
ヒハツセイコウウス	2	15	10	0	20	20	7	17	23	6	5	0
コウウス	2	15	12	0	24	23	7	18	29	6	5	0
(1)	1.000	0.950	0.950	1.000	0.840	0.481	1.000	0.778	0.000	1.000	1.000	1.000
ネソグリツ	1.000	0.500	0.500	1.000	0.526	0.211	1.000	0.688	0.000	1.000	1.000	1.000
(2)	1.000	0.500	0.500	1.000	0.526	0.211	1.000	0.688	0.000	1.000	1.000	1.000
チキコ"クリツ	0.074	0.630	1.000	0.000	0.500	1.000	0.149	0.511	1.000	0.545	1.000	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	2.6	1.3	0.2	4.5	2.3	0.2	4.4	2.7	0.1	1.0	0.3	0.3
カラフ"リヒント"(/ネン)	2.3	0.9	0.0	3.6	1.8	0.0	3.6	2.1	0.0	0.7	0.0	0.0

付 表 24

タンシヒョウ : RH48

チクメイ	コウチ			
カンソクキカン(ネン入)	S.47	- S.57	(11)	S.
ソウコウ入	115			
ソウヒハツセイコウ入	112			
ソウハツセイコウ入	3			
ソウハツセイケン入	18			
ソウハツセイシ"テン入	6			
	M.L.	L.L.	H.L.	
キジ"ムチ(MM)	112.9	178.5	365.0	
ハツセイケン入	0	17	1	
ハツセイシ"テン入	0	5	1	
ヒハツセイコウ入	71	28	13	
コウ入	71	28	14	2
(1)	1.000	1.000	0.056	
ホソクリツ				
(2)	1.000	1.000	0.167	
チキ"クリツ	0.634	0.884	1.000	
ノリコエヒント"(/ネン)	4.0	1.5	0.2	
カラフ"リヒント"(/ネン)	3.7	1.2	0.0	

付 表 25

タンシヒョウ : RH72

チクメイ	ハマダ"			マスダ"			ナカ"サキ			イワハヤ		
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウ入	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウ入	71			54			67			63		
ソウハツセイコウ入	7			4			12			7		
ソウハツセイケン入	342			334			321			81		
ソウハツセイシ"テン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ" ユンチ(MM)	32.0	91.6	191.0	30.5	103.4	220.0	16.0	110.9	327.0	43.0	115.4	308.0
ハツセイケン入	7	16	319	32	21	281	36	199	86	19	60	2
ハツセイシ"テン入	7	14	30	14	15	17	6	9	4	4	7	1
ヒハツセイコウ入	3	33	35	0	29	25	0	39	28	2	35	26
コウ入	3	34	37 4	0	29	26 3	0	40	38 1	2	36	31 1
(1)	1.000	0.980	0.933	1.000	0.904	0.841	1.000	0.888	0.268	1.000	0.765	0.025
ホソクリツ	(2)	1.000	0.363 0.533	1.000	0.696	0.370	1.000	0.684	0.211	1.000	0.667	0.083
チキコ"クリツ	0.042	0.507	1.000	0.000	0.537	1.000	0.000	0.582	1.000	0.032	0.587	1.000
ノリコエント"(/ネン)	3.8	2.0	0.2	3.9	1.9	0.2	6.6	3.3	0.1	7.6	3.6	0.1
カラフ"リエント"(/ネン)	3.4	1.8	0.0	3.6	1.7	0.0	5.6	2.3	0.0	6.8	2.9	0.0

付 表 26

タシヒョウ : RH72

チクメイ	ムロラ			ヨコハマ			ワシマ			イシマ					
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)					
ソクコウ入	31			49			55			13					
ソクハツセイコウ入	27			40			47			11					
ソクハツセイコウ入	4			9			8			2					
ソクハツセイケン入	40			81			27			29					
ソクハツセイシ" テン入	4			19			16			2					
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.			
キシ" ムチ(MM)	53.0	97.2	179.0	32.0	102.7	189.5	49.0	91.9	252.0	93.4	154.0	276.0			
ハツセイケン入	2	0	38	13	5	63	6	21	0	0	0	29			
ハツセイシ" テン入	2	0	2	9	5	5	5	11	0	0	0	2			
ヒハツセイコウ入	2	15	10	0	23	17	7	15	25	6	5	0			
コウ入	2	15	12	2	0	27	20	7	16	31	1	6	5	0	2
(1)	1.000	0.950	0.950	1.000	0.840	0.778	1.000	0.778	0.000	1.000	1.000	1.000			
ホソクリツ	(2)	1.000	0.500	0.500	1.000	0.526	0.263	1.000	0.688	0.000	1.000	1.000	1.000		
チキコ"クリツ	0.074	0.530	1.000	0.000	0.575	1.000	0.149	0.468	1.000	0.545	1.000	1.000			
ノリコエヒント" (/ネン)	2.6	1.3	0.2	4.5	2.0	0.2	4.4	2.9	0.1	1.0	0.3	0.3			
カラフ"リヒント" (/ネン)	2.3	0.9	0.0	3.6	1.5	0.0	3.6	2.3	0.0	0.7	0.0	0.0			

付 表 27

タンシヒョウ : RH72

チクメイ	コウチ
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)
ソウコウ入	115
ソウヒハツセイコウ入	112
ソウハツセイコウ入	3
ソウハツセイケン入	13
ソウハツセイシ" テン入	6

M.L. L.L. H.L.

キシ" ムンチ(MM)	120.2	178.5	365.0	
ハツセイケン入	0	1	17	
ハツセイシ" テン入	0	1	5	
ヒハツセイコウ入	72	24	16	
コウ入	72	24	17	2
(1)	1.000	1.000	0.944	
ホソクリツ				
(2)	1.000	1.000	0.833	
チキコ" クリツ	0.643	0.857	1.000	
ノリコエヒント" (/ネン)	3.9	1.7	0.2	
カラフ" リヒント" (/ネン)	3.6	1.5	0.0	

S.

付 表 28

タンシヒョウ : RH96

チクメイ	ハマダ*			マスタ*			アカ*サキ			イサハヤ		
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウウスウ	78			58			79			70		
ソウヒハツエイコウウスウ	71			54			67			63		
ソウハツエイコウウスウ	7			4			12			7		
ソウハツエイケン入	342			334			321			81		
ソウハツエイシ*チン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ*ユンチ(MM)	52.0	97.4	200.0	71.5	111.0	288.0	19.0	118.3	327.0	71.0	122.5	308.0
ハツエイケン入	7	20	315	12	51	271	8	40	273	6	16	59
ハツエイシ*チン入	7	14	30	5	29	12	4	9	6	2	5	5
ヒハツエイコウウスウ	10	28	33	7	24	23	0	42	25	13	25	25
コウウスウ	10	29	35	7	24	25	0	43	35	13	26	27
			4			2			1			4
(1)	1.000	0.980	0.921	1.000	0.964	0.811	1.000	0.975	0.850	1.000	0.926	0.728
ホソクリツ	(2)	1.000	0.863	0.588	1.000	0.891	0.261	1.000	0.789	0.316	1.000	0.833
												0.417
チキコ*クリツ	0.141	0.535	1.000	0.130	0.574	1.000	0.000	0.627	1.000	0.206	0.603	1.000
ノリコエヒント*(/ネン)	3.4	2.0	0.2	3.4	1.8	0.1	6.6	3.0	0.1	6.3	3.4	0.4
カラフ*リヒント*(/ネン)	3.0	1.6	0.0	3.1	1.5	0.0	5.6	2.1	0.0	5.6	2.8	0.0

付 表 29

タツシヒョウ : RH96

チクメイ	ムロラシ			ヨコハマ			ワシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウ入	31			49			55			13		
ソウハツセイコウ入	27			40			47			11		
ソウハツセイコウ入	4			9			8			2		
ソウハツセイケン入	40			81			27			29		
ソウハツセイシ" テン入	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ" ムンチ(MM)	54.0	101.5	179.0	51.0	105.1	195.5	49.0	97.9	252.0	96.8	154.0	302.5
ハツセイケン入	1	1	33	13	8	60	4	23	0	0	0	29
ハツセイシ" テン入	1	1	2	9	6	4	4	12	0	0	0	2
ハツセイコウ入	2	14	11	4	19	17	7	16	24	6	5	0
コウ入	2	14	13	4	22	22	7	17	30	6	5	0
(1)	1.000	0.975	0.950	1.000	0.840	0.741	1.000	0.852	0.000	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	1.000	0.750	0.500	1.000	0.526	0.211	1.000	0.750	0.000	1.000	1.000	1.000
(2)	1.000	0.750	0.500	1.000	0.526	0.211	1.000	0.750	0.000	1.000	1.000	1.000
チキコ" クリツ	0.074	0.593	1.000	0.100	0.575	1.000	0.149	0.489	1.000	0.545	1.000	1.000
ノリコエヒント" (/ネン)	2.6	1.4	0.2	4.1	2.1	0.1	4.4	2.8	0.1	1.0	0.3	0.3
カラフ" リヒント" (/ネン)	2.3	1.0	0.0	3.3	1.5	0.0	3.6	2.2	0.0	0.7	0.0	0.0

付 表 30

タンシヒョウ : RH96

チクメイ	コウチ			
カンソクキカク(ネン入)	S.47	- S.57	(11)	S.
ソウコウウ入	115			
ソウヒハツセイコウウ入	112			
ソウハツセイコウウ入	3			
ソウハツセイケン入	18			
ソウハツセイシ"テン入	6			
	M.L.	L.L.	H.L.	
キシ"ムンチ(MM)	128.7	178.5	368.5	
ハツセイケン入	0	2	16	
ハツセイシ"テン入	0	2	4	
ヒハツセイコウウ入	71	20	21	
コウウ入	71	20	22	2
(1)	1.000	1.000	0.889	
ホソクリツ				
(2)	1.000	1.000	0.667	
チキコ"ウリツ	0.634	0.813	1.000	
ノリコエヒント"(/ネン)	4.0	2.2	0.2	
カラフ"リヒント"(/ネン)	3.7	1.9	0.0	

付 表 31

タンシヒョウ : H120

チクメイ	ハマダ"			マスタ"			アカマキ			イワハヤ		
	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウウスウ	78			58			79			70		
ソウハツセイコウウスウ	71			54			67			63		
ソウハツセイコウウスウ	7			4			12			7		
ソウハツセイケンウスウ	342			334			321			81		
ソウハツセイシ"テンウスウ	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ" 2ンチ(MM)	60.0	102.6	289.0	101.0	118.0	315.0	25.0	127.6	327.0	71.0	132.5	367.0
ハツセイケンウスウ	2	66	274	10	66	258	3	18	300	6	51	24
ハツセイシ"テンウスウ	2	23	26	5	30	11	3	9	7	2	7	3
ヒハツセイコウウスウ	9	32	30	22	8	24	0	41	26	10	28	25
コウウスウ	9	32	33	22	8	26	0	42	34	10	29	29
(1)	1.000	0.994	0.801	1.000	0.970	0.772	1.000	0.991	0.935	1.000	0.926	0.296
ホソクリツ												
(2)	1.000	0.961	0.510	1.000	0.891	0.239	1.000	0.842	0.368	1.000	0.833	0.250
チキコ"ウリツ	0.127	0.577	1.000	0.407	0.556	1.000	0.000	0.612	1.000	0.159	0.603	1.000
ノリコエヒント" (/ネン)	3.5	1.9	0.2	2.4	1.9	0.1	6.6	3.1	0.3	6.7	3.4	0.2
カラフ"リヒント" (/ネン)	3.1	1.5	0.0	2.1	1.6	0.0	5.6	2.2	0.0	5.9	2.8	0.0

付 表 32

タンシヒョウ : H120

チクメイ	405mm			ヨコハマ			ワシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウウ入	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウ入	27			40			47			11		
ソウハツセイコウ入	4			9			8			2		
ソウハツセイケン入	40			81			27			29		
ソウハツセイシ"チン入	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ"ムチ(MM)	65.0	107.6	179.0	54.0	109.4	223.0	49.0	107.9	255.0	101.5	163.0	326.5
ハツセイケン入	1	1	38	12	9	60	4	23	0	0	0	29
ハツセイシ"チン入	1	1	2	8	7	4	4	12	0	0	0	2
ヒハツセイコウ入	2	14	11	4	21	15	4	21	22	6	5	0
コウ入	2	14	12	4	24	20	4	22	28	6	5	0
(1)	1.000	0.975	0.950	1.000	0.852	0.741	1.000	0.852	0.000	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	1.000	0.750	0.500	1.000	0.579	0.211	1.000	0.750	0.000	1.000	1.000	1.000
(2)	1.000	0.750	0.500	1.000	0.579	0.211	1.000	0.750	0.000	1.000	1.000	1.000
チキコ"クリツ	0.074	0.593	1.000	0.100	0.625	1.000	0.085	0.532	1.000	0.545	1.000	1.000
ノリコヒント"(/ネン)	2.6	1.4	0.3	4.1	1.9	0.1	4.6	2.6	0.1	1.0	0.3	0.3
カラフ"リヒント"(/ネン)	2.3	1.0	0.0	3.3	1.4	0.0	3.9	2.0	0.0	0.7	0.0	0.0

付 表 33

タシヒョウ : H120

チクメイ	コウチ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57	(11)	S.
ソウコウ入	115		
ソウヒハツセイコウ入	112		
ソウハツセイコウ入	3		
ソウハツセイケン入	18		
ソウハツセイシ"テン入	6		
	M.L.	L.L.	H.L.
キシ"ムチ(MM)	139.1	207.5	429.0
ハツセイケン入	0	3	15
ハツセイシ"テン入	0	3	3
ヒハツセイコウ入	66	28	18
コウ入	66	28	19 2
(1)	1.000	1.000	0.833
ホソクリツ			
(2)	1.000	1.000	0.500
テキコ"クリツ	0.589	0.839	1.000
ノリコエセント"(ノネン)	4.5	1.9	0.2
カラフ"リセント"(ノネン)	4.2	1.6	0.0

付 表 34

タンシヒョウ : H144

チクメイ	ハマダ ^m			マスタ ^m			ナカ ^m ウキ			イサハヤ		
カンソクキカン(ネンズ)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウウスウ	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウウスウ	71			54			67			63		
ソウハツセイコウウスウ	7			4			12			7		
ソウハツセイケンウスウ	342			334			321			81		
ソウハツセイシ ^m テンズ	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ ^m ユンチ(MM)	61.5	106.6	299.0	101.0	124.0	328.0	49.0	135.8	335.0	84.0	139.9	367.0
ハツセイケンウスウ	2	27	313	14	49	271	2	19	300	6	51	24
ハツセイシ ^m テンズ	2	21	28	8	26	12	2	10	7	2	7	3
ヒハツセイコウウスウ	9	33	29	21	9	24	6	31	30	14	24	25
コウウスウ	9	33	32	21	9	26	6	31	40	14	25	29
(1)	1.000	0.994	0.915	1.000	0.958	0.811	1.000	0.994	0.935	1.000	0.926	0.296
ホソクリツ	1.000	0.961	0.549	1.000	0.826	0.261	1.000	0.895	0.368	1.000	0.833	0.250
(2)	1.000	0.961	0.549	1.000	0.826	0.261	1.000	0.895	0.368	1.000	0.833	0.250
チキコ ^m クリツ	0.127	0.592	1.000	0.389	0.556	1.000	0.090	0.552	1.000	0.222	0.603	1.000
ノリコエヒント ^m (/ネン)	3.5	1.8	0.2	2.5	1.9	0.1	6.1	3.5	0.2	6.2	3.4	0.2
カラフ ^m リヒント ^m (/ネン)	3.1	1.5	0.0	2.2	1.6	0.0	5.1	2.5	0.0	5.4	2.8	0.0

付 表 35

タツシヒョウ : H144

チクメイ	ムロツ			ヨコハマ			ナシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネンズ)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウウスウ	31			49			55			13		
ソウヒハツエイコウウスウ	27			40			47			11		
ソウハツエイコウウスウ	4			9			8			2		
ソウハツエイケンウスウ	40			81			27			29		
ソウハツエイシ"テンウスウ	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ"ムンチ(MM)	83.0	109.3	179.0	55.0	114.0	243.0	49.0	113.1	255.0	108.5	173.0	340.0
ハツエイケンウスウ	1	1	38	8	37	36	4	23	0	0	0	29
ハツエイシ"テンウスウ	1	1	2	7	9	3	4	12	0	0	0	2
ヒハツエイコウウスウ	7	9	11	4	19	17	3	23	21	7	4	0
コウウスウ	7	9	12	4	22	22	3	24	27	7	4	0
(1)	1.000	0.975	0.950	1.000	0.901	0.444	1.000	0.852	0.000	1.000	1.000	1.000
ホソクツツ	1.000	0.750	0.500	1.000	0.632	0.158	1.000	0.750	0.000	1.000	1.000	1.000
(2)	1.000	0.750	0.500	1.000	0.632	0.158	1.000	0.750	0.000	1.000	1.000	1.000
チキコ"ウツツ	0.259	0.593	1.000	0.100	0.575	1.000	0.064	0.553	1.000	0.636	1.000	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	2.2	1.4	0.3	4.1	2.1	0.1	4.7	2.5	0.1	0.9	0.3	0.3
カラフ"リヒント"(/ネン)	1.8	1.0	0.0	3.3	1.5	0.0	4.0	1.9	0.0	0.6	0.0	0.0

付 表 36

タンシエウ : H144

チクメイ	コウチ			
カンソクキカン(ネン入)	S.47	- S.57	(11)	S.
ソウコウ入	115			
ソウヒハツセイコウ入	112			
ソウハツセイコウ入	3			
ソウハツセイケン入	18			
ソウハツセイシ"テン入	6			
	M.L.	L.L.	H.L.	
キシ"ムチ(MM)	147.8	225.5	550.0	
ハツセイケン入	0	4	14	
ハツセイシ"テン入	0	4	2	
ヒハツセイコウ入	67	32	13	
コウ入	67	32	15	1
(1)	1.000	1.000	0.778	
ホソクリツ				
(2)	1.000	1.000	0.333	
チキコ"クリツ	0.598	0.884	1.000	
ノリコエヒント"(/ネン)	4.4	1.5	0.1	
カラフ"リヒント"(/ネン)	4.1	1.2	0.0	

付 表 37

タツシヒョウ : H168

チクメイ	ハマダ"			マスタ"			ナカ"ツキ			イサハヤ		
カンソクキカン(ネンズウ)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウウスウ	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウウスウ	71			54			67			63		
ソウハツセイコウウスウ	7			4			12			7		
ソウハツセイケンズウ	342			334			321			81		
ソウハツセイシ"テンズウ	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ" ムンチ(MM)	61.5	111.9	299.0	115.5	130.0	328.0	115.0	146.1	399.0	93.0	150.4	383.0
ハツセイケンズウ	2	23	317	17	44	273	4	44	273	6	50	25
ハツセイシ"テンズウ	2	20	29	6	27	13	3	10	6	2	6	4
ヒハツセイコウウスウ	8	32	31	23	7	24	29	7	31	17	22	24
コウウスウ	8	32	34 4	23	7	26 2	29	8	41 1	17	23	27 3
(1)	1.000	0.994	0.927	1.000	0.949	0.817	1.000	0.988	0.850	1.000	0.926	0.309
ホソクリツ	1.000	0.961	0.569	1.000	0.870	0.233	1.000	0.842	0.316	1.000	0.833	0.333
(2)	1.000	0.961	0.569	1.000	0.870	0.233	1.000	0.842	0.316	1.000	0.833	0.333
チキコ"ウリツ	0.113	0.563	1.000	0.426	0.556	1.000	0.433	0.537	1.000	0.270	0.619	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	3.5	1.9	0.2	2.3	1.9	0.1	4.2	3.5	0.1	5.9	3.3	0.3
カラフ"リヒント"(/ネン)	3.2	1.5	0.0	2.1	1.6	0.0	3.2	2.6	0.0	5.1	2.7	0.0

付 表 38

マシン番号 : H168

チクメイ	ムロラン			ヨコハマ			ワシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネンズ)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウウスウ	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウウスウ	27			40			47			11		
ソウハツセイコウウスウ	4			9			8			2		
ソウハツセイケンウスウ	40			81			27			29		
ソウハツセイシ" テンウスウ	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ" ムンチ(MM)	83.0	111.7	179.0	78.0	120.5	247.0	49.0	118.8	255.0	112.5	180.0	340.0
ハツセイケンウスウ	1	1	38	8	37	36	4	23	0	0	0	29
ハツセイシ" テンウスウ	1	1	2	7	9	3	4	12	0	0	0	2
ヒハツセイコウウスウ	6	9	12	6	17	17	2	24	21	6	5	0
コウウスウ	6	9	13	6	19	23	2	25	27	6	5	0
(1)	1.000	0.975	0.950	1.000	0.901	0.444	1.000	0.852	0.000	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	1.000	0.750	0.500	1.000	0.632	0.158	1.000	0.750	0.000	1.000	1.000	1.000
(2)	1.000	0.750	0.500	1.000	0.632	0.158	1.000	0.750	0.000	1.000	1.000	1.000
チキコ" クリツ	0.222	0.556	1.000	0.150	0.575	1.000	0.043	0.553	1.000	0.545	1.000	1.000
ノリコエヒント" (/ネン)	2.3	1.5	0.3	3.9	2.2	0.1	4.8	2.5	0.1	1.0	0.3	0.3
カラフ" リヒント" (/ネン)	1.9	1.1	0.0	3.1	1.5	0.0	4.1	1.9	0.0	0.7	0.0	0.0

付 表 39

タンシヒョウ : H168

チクメイ	コウチ
カンソクキカン(ネン入ウ)	S.47 - S.57 (11)
ソウコウウスウ	115
ソウヒハツセイコウウスウ	112
ソウハツセイコウウスウ	3
ソウハツセイケン入ウ	18
ソウハツセイシ"テン入ウ	6

M.L. L.L. H.L.

キシ" 2ンチ(MM)	156.8	225.5	565.0
ハツセイケン入ウ	0	18	0
ハツセイシ"テン入ウ	0	6	0
ヒハツセイコウウスウ	65	32	15
コウウスウ	65	32	17
(1)	1.000	1.000	0.000
ホソクリツ	1.000	1.000	0.000
(2)	1.000	1.000	0.000
テキコ"ウリツ	0.530	0.866	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	4.5	1.6	0.1
カラフ"リヒント"(/ネン)	4.3	1.4	0.0

S.

付 表 40

タンシヒョウ : H192

チクメイ	ハマダ			マスタ			ナカツキ			イワハヤ		
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウウ入	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウ入	71			54			67			63		
ソウハツセイコウ入	7			4			12			7		
ソウハツセイケン入	342			334			321			81		
ソウハツセイシ"テン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"ムンチ(MM)	61.5	119.4	300.1	115.5	140.1	337.0	115.0	154.2	449.0	95.0	159.7	446.0
ハツセイケン入	3	19	320	7	54	273	4	44	273	6	17	58
ハツセイシ"テン入	3	16	32	4	29	13	3	10	6	2	6	4
ヒハツセイコウ入	7	32	32	20	14	20	25	13	29	17	22	24
コウ入	7	32	34	20	14	22	25	14	39	17	23	28
(1)	1.000	0.991	0.936	1.000	0.979	0.817	1.000	0.988	0.850	1.000	0.926	0.716
ホソクリツ	1.000	0.941	0.627	1.000	0.913	0.283	1.000	0.842	0.316	1.000	0.833	0.333
(2)	1.000	0.941	0.627	1.000	0.913	0.283	1.000	0.842	0.316	1.000	0.833	0.333
チキコ"クリツ	0.099	0.549	1.000	0.370	0.630	1.000	0.373	0.567	1.000	0.270	0.619	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	3.5	2.0	0.3	2.5	1.6	0.1	4.5	3.3	0.1	5.9	3.3	0.2
カラフ"リヒント"(/ネン)	3.2	1.6	0.0	2.3	1.3	0.0	3.5	2.4	0.0	5.1	2.7	0.0

付 表 41

タツシヒョウ : H192

チクメイ	ムラサキ			ヨコハマ			ワシントン			イシダ		
カンソクキカン(ネンズ)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウウス	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウウス	27			40			47			11		
ソウハツセイコウウス	4			9			8			2		
ソウハツセイケンウス	40			81			27			29		
ソウハツセイシ" チンウス	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ" ムンチ(MM)	83.0	114.2	179.0	81.0	128.9	247.0	66.0	125.5	255.0	117.1	180.0	340.0
ハツセイケンウス	1	1	38	6	39	36	4	22	1	0	0	29
ハツセイシ" チンウス	1	1	2	5	11	3	4	11	1	0	0	2
ヒハツセイコウウス	6	3	13	4	19	17	3	22	22	6	5	0
コウウス	6	8	14	4	21	23	3	23	28	6	5	0
(1)	1.000	0.975	0.950	1.000	0.926	0.444	1.000	0.852	0.037	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	1.000	0.750	0.500	1.000	0.737	0.158	1.000	0.750	0.063	1.000	1.000	1.000
(2)	1.000	0.750	0.500	1.000	0.737	0.158	1.000	0.750	0.063	1.000	1.000	1.000
チキコ" クリツ	0.222	0.519	1.000	0.100	0.575	1.000	0.064	0.532	1.000	0.545	1.000	1.000
ノリコエヒント" (ノネン)	2.3	1.5	0.3	4.1	2.2	0.1	4.7	2.6	0.1	1.0	0.3	0.3
カラフ" リヒント" (ノネン)	1.9	1.2	0.0	3.3	1.5	0.0	4.0	2.0	0.0	0.7	0.0	0.0

付 表 42

タツシヒョウ : H192

チクメイ	コウチ			
カンソクキカン(ネン入)	S.47	-	S.57 (11)	S.
ソウコウ入	115			
ソウヒハツセイコウ入	112			
ソウハツセイコウ入	3			
ソウハツセイケン入	18			
ソウハツセイシ" テン入	6			
	M.L.	L.L.	H.L.	
キシ" ムンチ(MM)	166.4	225.5	567.5	
ハツセイケン入	0	4	14	
ハツセイシ" テン入	0	4	2	
ヒハツセイコウ入	63	29	20	
コウ入	63	29	21	2
(1)	1.000	1.000	0.778	
ホソクリツ				
(2)	1.000	1.000	0.333	
テキコ" クリツ	0.563	0.821	1.000	
ノリコエヒント" (/ネン)	4.7	2.1	0.2	
カラフ" リヒント" (/ネン)	4.5	1.8	0.0	

付 表 43

タンシヒョウ : H216

チクメイ	ハマダ			マスダ			ナカマツキ			イワハヤ		
	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウウスウ	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウウスウ	71			54			67			63		
ソウハツセイコウウスウ	7			4			12			7		
ソウハツセイケンウスウ	342			334			321			81		
ソウハツセイシ"テンウスウ	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"ユニチ(MM)	62.5	125.3	326.2	115.5	147.7	395.0	120.0	161.5	480.0	95.0	167.8	468.0
ハツセイケンウスウ	1	26	315	7	56	271	4	44	273	7	50	24
ハツセイシ"テンウスウ	1	18	32	4	30	12	3	10	6	3	6	3
ヒハツセイコウウスウ	6	35	30	18	15	21	24	12	31	16	26	21
コウウスウ	6	35	32	18	15	23	24	13	41	16	27	25
(1)	1.000	0.997	0.921	1.000	0.979	0.811	1.000	0.988	0.850	1.000	0.914	0.296
ホソクリツ	1.000	0.980	0.627	1.000	0.913	0.261	1.000	0.842	0.316	1.000	0.750	0.250
(2)	0.085	0.577	1.000	0.333	0.611	1.000	0.358	0.537	1.000	0.254	0.667	1.000
テキコ"クリツ	3.6	1.9	0.3	2.7	1.7	0.1	4.6	3.5	0.1	6.0	3.0	0.2
ノリコエヒント"(/ネン)	3.3	1.5	0.0	2.4	1.4	0.0	3.6	2.6	0.0	5.2	2.3	0.0
カラフ"リヒント"(/ネン)												

付 表 44

タンシヒョウ : H216

チクメイ	ムロラシ			ヨコハマ			ワシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソクコウク入	31			49			55			13		
ソクヒハツセイコウク入	27			40			47			11		
ソクハツセイコウク入	4			9			8			2		
ソクハツセイケン入	40			81			27			29		
ソクハツセイシ [※] テン入	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ [※] ムチ(MM)	90.0	117.8	190.0	81.0	134.6	251.0	66.0	132.0	255.0	124.5	180.0	348.0
ハツセイケン入	1	1	38	4	41	36	4	22	1	0	0	29
ハツセイシ [※] テン入	1	1	2	3	13	3	4	11	1	0	0	2
ヒハツセイコウク入	9	4	14	4	18	18	3	25	19	5	6	0
コウク入	9	4	15	4	20	24	3	26	25	5	6	0
			3			1			1			2
ネソクリツ (1)	1.000	0.975	0.950	1.000	0.951	0.444	1.000	0.852	0.037	1.000	1.000	1.000
ネソクリツ (2)	1.000	0.750	0.500	1.000	0.842	0.158	1.000	0.750	0.063	1.000	1.000	1.000
チキコ [※] クリツ	0.333	0.481	1.000	0.100	0.550	1.000	0.064	0.596	1.000	0.455	1.000	1.000
ノリコヒント [※] (/ネン)	2.0	1.6	0.3	4.1	2.3	0.1	4.7	2.4	0.1	1.1	0.3	0.3
カラフ [※] リヒント [※] (/ネン)	1.6	1.3	0.0	3.3	1.6	0.0	4.0	1.7	0.0	0.9	0.0	0.0

付 表 45

タシヒョウ : H216

チクメイ	コウチ			
カンソクキカン(ネン入ウ)	S.47	- S.57	(11)	S.
ソウコウウ入ウ	115			
ソウヒハツセイコウウ入ウ	112			
ソウハツセイコウウ入ウ	3			
ソウハツセイケン入ウ	18			
ソウハツセイシ" テン入ウ	6			
	M.L.	L.L.	H.L.	
キシ" ムンチ(MM)	174.7	232.5	567.5	
ハツセイケン入ウ	0	2	16	
ハツセイシ" テン入ウ	0	2	4	
ヒハツセイコウウ入ウ	65	27	20	
コウウ入ウ	65	27	21	2
(1)	1.000	1.000	0.889	
ホソクリツ				
(2)	1.000	1.000	0.667	
チキコ" クリツ	0.580	0.821	1.000	
ノリコエヒント" (/ネン)	4.5	2.1	0.2	
カラフ" リヒント" (/ネン)	4.3	1.8	0.0	

付 表 46

タンシヒョウ : H240

チクメイ	ハマダ"			マスダ"			ナカ"サキ			イワハヤ		
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウウスウ	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウウスウ	71			54			67			63		
ソウハツセイコウウスウ	7			4			12			7		
ソウハツセイケン入	342			334			321			81		
ソウハツセイシ"チン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"2ンチ(MM)	63.5	130.8	326.2	115.5	154.8	397.0	121.5	167.7	526.0	98.0	178.1	587.0
ハツセイケン入	1	22	319	7	56	271	4	181	136	7	63	11
ハツセイシ"チン入	1	17	33	4	30	12	3	11	5	3	7	2
ヒハツセイコウウスウ	6	33	32	16	16	22	21	15	31	16	27	20
コウウスウ	6	33	34	16	16	24	21	16	40	16	28	25
			5			2			2			1
(1)	1.000	0.997	0.933	1.000	0.979	0.811	1.000	0.988	0.424	1.000	0.914	0.136
ホソクリツ												
(2)	1.000	0.980	0.647	1.000	0.913	0.261	1.000	0.842	0.263	1.000	0.750	0.167
チキコ"クリツ	0.085	0.549	1.000	0.296	0.593	1.000	0.313	0.537	1.000	0.254	0.683	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	3.6	2.0	0.3	2.8	1.7	0.1	4.8	3.5	0.2	6.0	2.9	0.1
カラフ"リヒント"(/ネン)	3.3	1.6	0.0	2.5	1.5	0.0	3.8	2.6	0.0	5.2	2.2	0.0

付 表 47

タンシヒョウ : H240

チクメイ	ムロラン			ヨコハマ			ワシマ			イエシマ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウ入	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウ入	27			40			47			11		
ソウハツセイコウ入	4			9			8			2		
ソウハツセイケン入	40			81			27			29		
ソウハツセイシ [※] テン入	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ [※] ムンチ(MM)	90.0	121.9	198.0	81.0	137.3	254.0	68.0	137.0	255.0	131.1	180.0	348.0
ハツセイケン入	1	1	38	4	41	36	6	20	1	0	0	29
ハツセイシ [※] テン入	1	1	2	3	13	3	5	10	1	0	0	2
ヒハツセイコウ入	8	5	14	4	19	17	3	22	22	4	7	0
コウ入	8	5	15	4	21	23	3	23	28	4	7	0
(1)	1.000	0.975	0.950	1.000	0.951	0.444	1.000	0.778	0.037	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	(2)	1.000	0.750	0.500	1.000	0.842	0.158	1.000	0.688	0.063	1.000	1.000
テキコ [※] クリツ	0.296	0.481	1.000	0.100	0.575	1.000	0.064	0.532	1.000	0.364	1.000	1.000
ノリコエヒント [※] (/ネン)	2.1	1.6	0.3	4.1	2.2	0.1	4.7	2.6	0.1	1.3	0.3	0.3
カラフ [※] リヒント [※] (/ネン)	1.7	1.3	0.0	3.3	1.5	0.0	4.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0

付 表 48

タンシヒョウ : H240

チクメイ	コウチ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57	(11)	S.
ソウコウ入	115		
ソウヒハツセイコウ入	112		
ソウハツセイコウ入	3		
ソウハツセイケン入	18		
ソウハツセイシ [※] テン入	6		
	M.L.	L.L.	H.L.
キシ [※] ムチ(MM)	182.3	237.0	567.5
ハツセイケン入	0	2	16
ハツセイシ [※] テン入	0	2	4
ヒハツセイコウ入	62	29	21
コウ入	62	29	22 2
(1)	1.000	1.000	0.889
ホソクリツ			
(2)	1.000	1.000	0.667
チキコ [※] クリツ	0.554	0.813	1.000
ノリコエヒント [※] (/ネン)	4.8	2.2	0.2
カラフ [※] リヒント [※] (/ネン)	4.5	1.9	0.0

付 表 49

タンシヒョウ : H264

チクメイ	ハマダ*			マスタ*			ナカ*ツキ			イワハヤ		
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウウスウ	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウウスウ	71			54			67			63		
ソウハツセイコウウスウ	7			4			12			7		
ソウハツセイゲン入	342			334			321			81		
ソウハツセイシ* テン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ* ムンチ(MM)	63.5	138.1	326.2	115.5	163.9	401.0	121.5	171.6	542.0	99.0	182.3	589.0
ハツセイゲン入	1	21	320	7	80	247	2	46	273	7	50	24
ハツセイシ* テン入	1	16	34	4	32	10	2	11	6	3	6	3
ヒハツセイコウウスウ	6	32	33	16	15	23	20	17	30	16	25	22
コウウスウ	6	32	35	16	15	25	20	18	39	16	26	27
(1)	1.000	0.997	0.936	1.000	0.979	0.740	1.000	0.994	0.850	1.000	0.914	0.296
ホソクリツ	1.000	0.980	0.667	1.000	0.913	0.217	1.000	0.895	0.316	1.000	0.750	0.250
(2)	1.000	0.980	0.667	1.000	0.913	0.217	1.000	0.895	0.316	1.000	0.750	0.250
テキコ* クリツ	0.085	0.535	1.000	0.296	0.574	1.000	0.299	0.552	1.000	0.254	0.651	1.000
ノリコエヒント" (/ネン)	3.6	2.0	0.3	2.8	1.8	0.1	4.9	3.4	0.2	6.0	3.1	0.1
カラフ* リヒント" (/ネン)	3.3	1.6	0.0	2.5	1.5	0.0	3.9	2.5	0.0	5.2	2.4	0.0

付 表 50

タンシヒョウ : H264

チクメイ	ムラサキ			ヨコハマ			ワシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネン)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウウスウ	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウウスウ	27			40			47			11		
ソウハツセイコウウスウ	4			9			8			2		
ソウハツセイケンウスウ	40			81			27			29		
ソウハツセイシ*テンウスウ	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ*ムンチ(MM)	90.0	127.4	199.0	83.0	143.8	254.0	70.0	142.7	255.0	142.8	196.0	348.0
ハツセイケンウスウ	1	1	38	6	38	37	4	22	1	0	0	29
ハツセイシ*テンウスウ	1	1	2	5	10	4	4	11	1	0	0	2
ヒハツセイコウウスウ	7	6	14	4	18	18	3	23	21	4	7	0
コウウスウ	7	6	15	4	21	21	3	24	27	4	7	0
(1)	1.000	0.975	0.950	1.000	0.926	0.457	1.000	0.852	0.037	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	1.000	0.750	0.500	1.000	0.737	0.211	1.000	0.750	0.063	1.000	1.000	1.000
(2)	1.000	0.750	0.500	1.000	0.737	0.211	1.000	0.750	0.063	1.000	1.000	1.000
チキコ*クリツ	0.259	0.481	1.000	0.100	0.550	1.000	0.064	0.553	1.000	0.364	1.000	1.000
ノリコエヒント* (/ネン)	2.2	1.6	0.3	4.1	2.2	0.3	4.7	2.5	0.1	1.3	0.3	0.3
カラフ*リヒント* (/ネン)	1.8	1.3	0.0	3.3	1.6	0.0	4.0	1.9	0.0	1.0	0.0	0.0

付 表 51

タンシヒョウ : H264

チクメイ	コウチ			
カンソクキカク(ネン入)	S.47 - S.57 (11)	S.		
ソウコウ入	115			
ソウヒハツセイコウ入	112			
ソウハツセイコウ入	3			
ソウハツセイケン入	18			
ソウハツセイシ" テン入	6			
	M.L. L.L. H.L.			
キシ" ユンチ(MM)	188.1 237.0 578.5			
ハツセイケン入	0 2 16			
ハツセイシ" テン入	0 2 4			
ヒハツセイコウ入	62 24 26			
コウ入	62 24 27 2			
(1)	1.000 1.000 0.889			
ホソクリツ				
(2)	1.000 1.000 0.667			
テキコ"クリツ	0.554 0.768 1.000			
ノリコエヒント" (/ネン)	4.8 2.6 0.2			
カラフ"リヒント" (/ネン)	4.5 2.4 0.0			

付 表 52

タンシヒョウ : H288

チクメイ	ハマダ ^m			マスタ ^m			ナカ ^m サキ			イサハヤ		
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウウスウ	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウウスウ	71			54			67			63		
ソウハツセイコウウスウ	7			4			12			7		
ソウハツセイケン入	342			334			321			81		
ソウハツセイシ ^m テン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ ^m ムンチ(MM)	64.5	143.7	365.6	131.0	170.3	465.0	121.5	178.6	577.0	99.0	189.3	589.0
ハツセイケン入	1	24	317	7	87	240	1	47	273	7	50	24
ハツセイシ ^m テン入	1	19	31	4	34	8	1	12	6	3	6	3
ヒハツセイコウウスウ	6	34	31	22	8	24	19	19	29	15	26	22
コウウスウ	6	34	33	22	8	26	19	20	39	15	27	27
(1)	1.000	0.997	0.927	1.000	0.979	0.719	1.000	0.997	0.850	1.000	0.914	0.296
ホソクリツ	(2)	1.000	0.980	0.603	1.000	0.913	0.174	1.000	0.947	0.316	1.000	0.750
チキコ ^m クリツ	0.035	0.563	1.000	0.407	0.556	1.000	0.284	0.567	1.000	0.238	0.651	1.000
ノリコエヒント ^m (/ネン)	3.6	1.9	0.3	2.4	1.9	0.1	5.0	3.3	0.1	6.1	3.1	0.1
カラア ^m リヒント ^m (/ネン)	3.3	1.5	0.0	2.1	1.6	0.0	4.0	2.4	0.0	5.3	2.4	0.0

付 表 53

タツシヒョウ : H288

チクメイ	ムラサキ			ヨコハマ			ワシントン			イシダ		
カンソクキカン(ネン)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウウス	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウス	27			40			47			11		
ソウハツセイコウス	4			9			8			2		
ソウハツセイケン	40			81			27			29		
ソウハツセイシ"テン	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ"ムチ(MM)	128.0	128.8	199.0	85.0	152.3	238.0	70.0	148.0	268.4	148.6	207.0	350.0
ハツセイケン	1	1	38	7	71	3	4	22	1	0	0	29
ハツセイシ"テン	1	1	2	6	11	2	4	11	1	0	0	2
ヒハツセイコウス	13	0	14	7	15	18	3	23	21	4	7	0
コウス	13	0	14	7	19	22	3	25	26	4	7	0
(1)	1.000	0.975	0.950	1.000	0.914	0.037	1.000	0.852	0.037	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	1.000	0.750	0.500	1.000	0.684	0.105	1.000	0.750	0.063	1.000	1.000	1.000
(2)	1.000	0.750	0.500	1.000	0.684	0.105	1.000	0.750	0.063	1.000	1.000	1.000
テキコ"クリツ	0.481	0.481	1.000	0.175	0.550	1.000	0.064	0.553	1.000	0.364	1.000	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	1.6	1.6	0.4	3.5	2.1	0.1	4.7	2.5	0.1	1.3	0.3	0.3
カラフ"リヒント"(/ネン)	1.3	1.3	0.0	3.0	1.6	0.0	4.0	1.9	0.0	1.0	0.0	0.0

付 表 54

タンジショウ : H288

チクメイ	コウチ			
カンソクキカン(ネン入)	S.47	- S.57	(11)	S.
ソウコウウス	115			
ソウヒハツセイコウウス	112			
ソウハツセイコウウス	3			
ソウハツセイケン入	18			
ソウハツセイシ"テン入	6			
	M.L.	L.L.	H.L.	
キシ"エンチ(MM)	198.2	237.5	629.0	
ハツセイケン入	0	4	14	
ハツセイシ"テン入	0	4	2	
ヒハツセイコウウス	66	19	27	
コウウス	66	19	28	2
(1)	1.000	1.000	0.778	
ホソクリツ	(2)	1.000	1.000	0.333
チキコ"クリツ	0.589	0.759	1.000	
ノリコエヒント"(/ネン)	4.5	2.7	0.2	
カラフ"リヒント"(/ネン)	4.2	2.5	0.0	

付 表 55

タシシユウ : H312

チクメイ	ハマダ"			マスダ"			ナカ"ツキ			イワハヤ		
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウウスウ	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウウスウ	71			54			67			63		
ソウハツセイコウウスウ	7			4			12			7		
ソウハツセイケン入	342			334			321			81		
ソウハツセイシ" テン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ" ムンチ(MM)	64.5	148.0	366.4	153.0	174.6	465.0	133.5	183.6	591.0	101.0	195.1	594.0
ハツセイケン入	1	23	318	4	90	240	1	20	300	7	12	62
ハツセイシ" テン入	1	18	32	3	35	8	1	11	7	3	4	5
ヒハツセイコウウスウ	6	32	33	25	5	24	21	18	28	14	27	22
コウウスウ	6	32	35	25	5	26	21	19	38	14	28	27
(1)	1.000	0.997	0.930	1.000	0.988	0.719	1.000	0.997	0.935	1.000	0.914	0.765
ホソクリツ	1.000	0.980	0.627	1.000	0.935	0.174	1.000	0.947	0.368	1.000	0.750	0.417
(2)	0.035	0.535	1.000	0.463	0.556	1.000	0.313	0.582	1.000	0.222	0.651	1.000
チキコ" クリツ	3.6	2.0	0.3	2.2	1.9	0.1	4.8	3.3	0.1	6.2	3.1	0.1
ノリコエヒント" (/ネン)	3.3	1.6	0.0	1.9	1.6	0.0	3.8	2.3	0.0	5.4	2.4	0.0
カラフ" リヒント" (/ネン)												

付 表 56

タンシヒョウ : H312

チクメイ	ムロラ			ヨコハマ			ワシマ			イエシマ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソクコウ入	31			49			55			13		
ソクハツセイコウ入	27			40			47			11		
ソクハツセイコウ入	4			9			8			2		
ソクハツセイケン入	40			81			27			29		
ソクハツセイシ"テン入	4			19			16			2		
	M.L.	L.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ"ムチ(MM)	129.9	176.5	199.0	85.0	159.1	352.0	70.0	152.2	271.4	158.6	244.0	350.0
ハツセイケン入	0	1	39	8	73	0	4	22	1	0	0	29
ハツセイシ"テン入	0	1	3	7	12	0	4	11	1	0	0	2
ヒハツセイコウ入	13	10	4	7	15	18	2	25	20	4	7	0
コウ入	13	10	4	7	19	23	2	27	25	4	7	0
(1)	1.000	1.000	0.975	1.000	0.901	0.000	1.000	0.852	0.037	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	1.000	1.000	0.750	1.000	0.632	0.000	1.000	0.750	0.063	1.000	1.000	1.000
(2)	1.000	1.000	0.750	1.000	0.632	0.000	1.000	0.750	0.063	1.000	1.000	1.000
テキコ"クリツ	0.481	0.852	1.000	0.175	0.550	1.000	0.043	0.574	1.000	0.364	1.000	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	1.6	0.7	0.4	3.8	2.1	0.0	4.8	2.4	0.1	1.3	0.3	0.3
カラフ"リヒント"(/ネン)	1.3	0.4	0.0	3.0	1.6	0.0	4.1	1.8	0.0	1.0	0.0	0.0

付 表 57

タンシヒョウ : H312

チクメイ	コウチ
カンソクキカン(ネン入ウ)	S.47 - S.57 (11)
ソウコウ入ウ	115
ソウヒハツセイコウ入ウ	112
ソウハツセイコウ入ウ	3
ソウハツセイケン入ウ	18
ソウハツセイシ"テン入ウ	6

M.L. L.L. H.L.

キシ"ムンチ(MM)	207.4	272.5	646.0
ハツセイケン入ウ	0	18	0
ハツセイシ"テン入ウ	0	6	0
ヒハツセイコウ入ウ	64	26	22
コウ入ウ	64	26	23
(1)	1.000	1.000	0.000
ホソクリツ	1.000	1.000	0.000
(2)	1.000	1.000	0.000
テキコ"ウリツ	0.571	0.304	1.000
ノリコヒセント"(/ネン)	4.6	2.3	0.2
カラフ"リセント"(/ネン)	4.4	2.0	0.0

S.

付 表 58

タンシヒョウ : H336

チクメイ	ハマダ"			マスタ"			ナカ"ワキ			イサハヤ		
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウ入	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウ入	71			54			67			63		
ソウハツセイコウ入	7			4			12			7		
ソウハツセイケン入	342			334			321			81		
ソウハツセイシ"テン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"ユニチ(MM)	68.0	152.9	366.4	153.0	177.8	468.0	133.5	188.8	594.0	129.0	202.0	612.0
ハツセイケン入	1	23	318	7	81	246	1	20	300	6	17	58
ハツセイシ"テン入	1	18	32	4	33	9	1	11	7	2	6	4
ヒハツセイコウ入	7	30	34	23	9	22	19	18	30	20	20	23
コウ入	7	30	36	23	9	24	19	19	40	20	21	28
			5			2			1			1
(1)	1.000	0.997	0.930	1.000	0.979	0.737	1.000	0.997	0.935	1.000	0.926	0.716
ホソクリツ												
(2)	1.000	0.980	0.627	1.000	0.913	0.196	1.000	0.947	0.368	1.000	0.833	0.333
チキコ"クリツ	0.099	0.521	1.000	0.426	0.593	1.000	0.284	0.552	1.000	0.317	0.635	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	3.5	2.0	0.3	2.3	1.7	0.1	5.0	3.4	0.1	5.6	3.2	0.1
カラフ"リヒント"(/ネン)	3.2	1.7	0.0	2.1	1.5	0.0	4.0	2.5	0.0	4.8	2.6	0.0

付 表 59

タツシヒョウ : H336

チクメイ	60ラン			ヨコハマ			ワシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウウ入	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウウ入	27			40			47			11		
ソウハツセイコウウ入	4			9			8			2		
ソウハツセイケン入	40			81			27			29		
ソウハツセイシ"テン入	4			19			16			2		
	M.L.	L.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ"ムンチ(MM)	134.3	176.5	204.0	85.1	169.7	407.0	70.0	157.0	274.0	164.4	245.0	350.0
ハツセイケン入	0	1	39	7	74	0	3	23	1	0	0	29
ハツセイシ"テン入	0	1	3	6	13	0	3	12	1	0	0	2
ヒハツセイコウウ入	13	9	5	5	19	16	1	24	22	4	7	0
コウウ入	13	9	5	5	23	21	1	26	27	4	7	0
(1)	1.000	1.000	0.975	1.000	0.914	0.000	1.000	0.889	0.037	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	1.000	1.000	0.750	1.000	0.684	0.000	1.000	0.813	0.063	1.000	1.000	1.000
(2)	1.000	1.000	0.750	1.000	0.684	0.000	1.000	0.813	0.063	1.000	1.000	1.000
テキコ"クリツ	0.481	0.815	1.000	0.125	0.600	1.000	0.021	0.532	1.000	0.364	1.000	1.000
ノリコヒセント"(/ネン)	1.6	0.8	0.4	4.0	1.9	0.0	4.9	2.5	0.1	1.3	0.3	0.3
カラフ"リセント"(/ネン)	1.3	0.5	0.0	3.2	1.5	0.0	4.2	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0

付 表 60

タンシヒョウ : H336

チクメイ	コウチ			
カンソクキカン(ネン入)	S.47	- S.57	(11)	S.
ソウコウ入	115			
ソウヒハツセイコウ入	112			
ソウハツセイコウ入	3			
ソウハツセイケン入	18			
ソウハツセイシ [※] テン入	6			
	M.L.	L.L.	H.L.	
キシ [※] ムンチ(MM)	213.9	272.5	646.0	
ハツセイケン入	0	18	0	
ハツセイシ [※] テン入	0	6	0	
ヒハツセイコウ入	64	26	22	
コウ入	64	26	23	2
ホソクリツ (1)	1.000	1.000	0.000	
ホソクリツ (2)	1.000	1.000	0.000	
テキコ [※] クリツ	0.571	0.804	1.000	
ノリコエヒント [※] (/ネン)	4.6	2.3	0.2	
カラフ [※] リヒント [※] (/ネン)	4.4	2.0	0.0	

付 表 61

タツシヒョウ : RZ1

チクメイ	ハマダ"			マスダ"			ナカ"ウキ			イサハヤ			
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)			
ソクコウ入	78			58			79			70			
ソクハツセイコウ入	71			54			67			63			
ソクハツセイコウ入	7			4			12			7			
ソクハツセイケン入	342			334			321			81			
ソクハツセイシ" テン入	51			46			19			12			
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	
キシ" ムンチ(MM)	0.0	25.8	75.8	0.1	27.8	98.5	1.3	33.1	108.1	0.9	34.9	90.2	
ハツセイケン入	137	137	68	68	31	235	9	42	270	17	40	24	
ハツセイシ" テン入	35	14	2	33	8	5	5	10	4	5	4	3	
ヒハツセイコウ入	0	39	32	0	33	21	0	44	23	0	37	26	
コウ入	0	39	38	1	0	34	23	1	0	44	34	1	
(1)	1.000	0.599	0.199	1.000	0.796	0.704	1.000	0.972	0.841	1.000	0.790	0.296	
ホソクリツ	(2)	1.000	0.314	0.039	1.000	0.283	0.109	1.000	0.737	0.211	1.000	0.583	0.250
チキコ" クリツ	0.000	0.549	1.000	0.000	0.611	1.000	0.000	0.657	1.000	0.000	0.587	1.000	
ノリコエヒント" (/ネン)	3.9	2.0	0.1	3.9	1.6	0.1	6.6	2.9	0.1	7.8	3.6	0.1	
カラフ" リヒント" (/ネン)	3.5	1.6	0.0	3.6	1.4	0.0	5.6	1.9	0.0	7.0	2.9	0.0	

付 表 62

タシヒョウ : TK S

チクメイ	L057			ヨコハマ			ワシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウ入	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウ入	27			40			47			11		
ソウハツセイコウ入	4			9			8			2		
ソウハツセイケン入	40			81			27			29		
ソウハツセイシ"テン入	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ"ユニチ(MM)	49.5	73.0	130.4	28.4	76.4	144.1	30.2	64.9	141.2	65.7	112.4	218.4
ハツセイケン入	2	0	38	10	32	39	4	23	0	0	0	29
ハツセイシ"テン入	2	0	2	7	8	4	4	12	0	0	0	2
ヒハツセイコウ入	1	15	11	0	24	16	2	21	24	8	3	0
コウ入	1	15	13	0	27	20	2	22	30	3	3	0
ホソクリツ (1)	1.000	0.950	0.950	1.000	0.877	0.481	1.000	0.852	0.000	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ (2)	1.000	0.500	0.500	1.000	0.632	0.211	1.000	0.750	0.000	1.000	1.000	1.000
チキコ"クリツ	0.037	0.523	1.000	0.000	0.600	1.000	0.043	0.489	1.000	0.727	1.000	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	2.7	1.4	0.2	4.5	2.0	0.2	4.8	2.8	0.1	0.7	0.3	0.3
カラフ"リヒント"(/ネン)	2.4	1.0	0.0	3.6	1.5	0.0	4.1	2.2	0.0	0.4	0.0	0.0

付 表 63

タンシユウ : TK S

チクメイ

コウチ

カンゾクキカン(ネン入つ)

S.47 - S.57 (11)

ソウコウ入

115

ソウヒハツセイコウ入つ

112

ソウハツセイコウ入

3

ソウハツセイケン入

18

ソウハツセイシ" テン入ウ

6

M.L. L.L. H.L.

キシ" ユンテ (MM)

87.4 136.9 229.6

ハツセイケンスウ

0 2 16

ハツセイシ⁴ テンヌ

0 2 4

ヒハツセイコウツス

64 39 9

コウカス

64 39 10 2

(1)

1.000 1.000 0.889

ホソクリツ

(2)

1.000 1.000 0.667

テフコTM フリツ

0.571 0.920 1.000

ノリコエヒントTM (ノネン)

4.6 1.1 0.2

カラフ"リヒント" (ノネン)

4.4 0.5 0.0

付 表 64

クミアツヒ シュウ : RM6 - RZ72

チクメイ	ハマダ [※]			マダ [※]			ナカ [※] サキ			イワハヤ		
	S.39 - S.53 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウカ	78			58			79			70		
ソウヒハツヒコウカ	71			54			67			63		
ソウハツヒコウカ	7			4			12			7		
ソウハツヒケンカ	342			334			321			81		
ソウハツヒシ [※] ケンカ	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ [※] ケンチ(MM) X	0.0	48.2	155.0	1.0	53.1	133.5	3.0	62.3	165.0	3.0	64.3	143.0
キシ [※] ケンチ(MM) Y	42.4	88.2	187.4	67.9	99.8	189.4	51.5	109.0	312.1	62.6	113.6	297.9
ハツヒケンカ	2	27	313	31	13	290	7	177	137	5	52	24
ハツヒシ [※] ケンカ	2	21	28	13	12	21	3	10	6	1	8	3
ヒハツヒコウカ	0	30	41	0	22	32	0	33	34	0	30	33
コウカ	0	30	44	0	22	33	0	34	43	0	30	39
(1)	1.000	0.994	0.915	1.000	0.907	0.868	1.000	0.978	0.427	1.000	0.938	0.296
キソクリツ	(2)	1.000	0.961	0.549	1.000	0.717	0.457	1.000	0.842	0.316	1.000	0.917
チキコウリツ	0.000	0.423	1.000	0.000	0.407	1.000	0.000	0.493	1.000	0.000	0.476	1.000
ノリコヒント [※] (/ネン)	3.9	2.4	0.2	3.9	2.4	0.2	6.6	3.8	0.2	7.8	4.4	0.1
カラツ [※] リヒント [※] (/ネン)	3.5	2.0	0.0	3.6	2.1	0.0	5.6	2.8	0.0	7.0	3.7	0.0

付 表 65

クミアツヒ ヲヒョウ : RH6 - RZ72

チクメイ	ムロラシ			ヨコハマ			ナシマ			イシマ		
	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
カンソクキカン(ネン入ウ)	31			49			55			13		
ソウコウウ入ウ	27			40			47			11		
ソウヒハツヒイコウウ入ウ	4			9			8			2		
ソウハツヒイコウウ入ウ	40			81			27			29		
ソウハツヒイシ [※] テン入ウ	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ [※] ムチ(MM) X	15.0	50.5	99.5	0.0	55.0	131.5	1.0	43.4	78.0	171.5	45.5	88.0
キシ [※] ムチ(MM) Y	73.7	90.3	160.6	45.3	97.1	175.1	51.0	87.5	195.7	283.5	86.9	138.9
ハツヒイケン入ウ	1	1	38	9	9	63	2	18	7	0	0	29
ハツヒイシ [※] テン入ウ	1	1	2	6	8	5	2	11	3	0	0	2
ヒハツヒイコウウ入ウ	0	11	16	0	13	27	0	21	26	7	0	4
コウウ入ウ	0	11	17	0	16	31	0	21	32	7	0	4
(1)	1.000	0.975	0.950	1.000	0.889	0.778	1.000	0.926	0.259	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	1.000	0.750	0.500	1.000	0.684	0.263	1.000	0.875	0.188	1.000	1.000	1.000
(2)	1.000	0.750	0.500	1.000	0.684	0.263	1.000	0.875	0.188	1.000	1.000	1.000
チキコ [※] クリツ	0.000	0.407	1.000	0.000	0.325	1.000	0.000	0.447	1.000	0.636	0.636	1.000
ノリコヒセント [※] (ノネン)	2.8	1.8	0.3	4.5	3.0	0.2	5.0	3.1	0.2	0.9	0.9	0.3
カラア [※] リセント [※] (ノネン)	2.5	1.5	0.0	3.6	2.5	0.0	4.3	2.4	0.0	0.6	0.6	0.0

付 表 67

クミアワセ シビョウ : RH6 - H336

チクメイ	ハマダ	マスダ	ナカサキ	イワハヤ
カンソクキカン(ネンズウ)	S.39 - S.58 (20)	S.43 - S.58 (15)	S.47 - S.58 (12)	S.50 - S.58 (9)
ソウコウクウスウ	78	58	79	70
ソウヒハツセイコウクウスウ	71	54	67	63
ソウハツセイコウクウスウ	7	4	12	7
ソウハツセイケンズウ	342	334	321	81
ソウハツセイシ"テンズウ	51	46	19	12
	L.L. M.L. H.L.	L.L. M.L. H.L.	L.L. M.L. H.L.	L.L. M.L. H.L.
キシ"エシチ(MM) X	0.0 48.2 155.0	1.0 53.1 133.5	3.0 62.3 165.0	3.0 64.3 143.0
キシ"エシチ(MM) Y	68.0 152.9 366.4	153.0 177.8 468.0	133.5 188.8 594.0	129.0 202.0 612.0
ハツセイケンズウ	1 23 318	7 81 246	1 19 301	5 18 58
ハツセイシ"テンズウ	1 18 32	4 33 9	1 10 8	1 7 4
ヒハツセイコウクウスウ	0 26 45	0 19 35	0 27 40	0 28 35
コウクウスウ	0 26 47 5	0 19 37 2	0 28 49 2	0 28 41 1
(1)	1.000 0.997 0.930	1.000 0.979 0.737	1.000 0.997 0.938	1.000 0.938 0.716
ホソクリツ (2)	1.000 0.980 0.627	1.000 0.913 0.196	1.000 0.947 0.421	1.000 0.917 0.333
チキコ"クリツ	0.000 0.366 1.000	0.000 0.352 1.000	0.000 0.403 1.000	0.000 0.444 1.000
ノリコエヒント"(ノネン)	3.9 2.6 0.3	3.9 2.6 0.1	6.6 4.3 0.2	7.8 4.7 0.1
カラフ"リヒント"(ノネン)	3.5 2.3 0.0	3.6 2.3 0.0	5.6 3.3 0.0	7.0 3.9 0.0

付 表 68

クミアツセ シヒョウ : RH6 - H336

テクメイ	ムロラン			ヨコハマ			ワシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネンヌウ)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウウスウ	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウウスウ	27			40			47			11		
ソウハツセイコウウスウ	4			9			8			2		
ソウハツセイゲンウスウ	40			81			27			29		
ソウハツセイシ"テン"ウスウ	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"ムンチ"(MM) X	15.0	50.5	99.5	0.0	55.0	131.5	1.0	43.4	78.0	171.5	45.5	88.0
キシ"ムンチ"(MM) Y	176.5	134.3	204.0	85.1	169.7	407.0	70.0	157.0	274.0	350.0	164.4	245.0
ハツセイゲンウスウ	0	1	39	3	76	2	1	18	8	0	0	29
ハツセイシ"テン"ウスウ	0	1	3	3	15	1	1	11	4	0	0	2
ヒハツセイコウウスウ	0	10	17	0	13	27	0	15	32	3	0	8
コウウスウ	0	10	17	4	0	16	32	1	0	15	38	2
(1)	1.000	1.000	0.975	1.000	0.963	0.025	1.000	0.963	0.296	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	1.000	1.000	0.750	1.000	0.842	0.053	1.000	0.938	0.250	1.000	1.000	1.000
(2)	1.000	1.000	0.750	1.000	0.842	0.053	1.000	0.938	0.250	1.000	1.000	1.000
チキコ"クリツ	0.000	0.370	1.000	0.000	0.325	1.000	0.000	0.319	1.000	0.273	0.273	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	2.8	1.9	0.4	4.5	3.0	0.1	5.0	3.6	0.2	1.4	1.4	0.3
カラフ"リヒント"(/ネン)	2.5	1.5	0.0	3.6	2.5	0.0	4.3	2.9	0.0	1.1	1.1	0.0

付 表 69

クミアウセ シヒョウ : RH6 - H336

チクメイ コウチ

カンソクキカン(ネン入ウ) S.47 - S.57 (11)

ソウコウウ入ウ 115

ソウヒハツセイコウウ入ウ 112

ソウハツセイコウウ入ウ 3

ソウハツセイケン入ウ 18

ソウハツセイシ"テン入ウ 6

L.L. M.L. H.L.

キシ"ムチ(MM) X 25.0 64.6 260.0

キシ"ムチ(MM) Y 272.5 213.9 646.0

ハツセイケン入ウ 0 18 0

ハツセイシ"テン入ウ 0 6 0

ヒハツセイコウウ入ウ 3 43 66

コウウ入ウ 3 43 67 2

(1) 1.000 1.000 0.000

ホソクリツ

(2) 1.000 1.000 0.000

チキコ"クリツ 0.027 0.411 1.000

ノリコエヒント"(/ネン) 10.2 6.3 0.2

カラフ"リヒント"(/ネン) 9.9 6.0 0.0

L.L. M.L. H.L.

L.L. M.L. H.L.

L.L. M.L. H.L.

付 表 70

クミアツシシヨウ : H336 - RZ24

チクメイ	ハマダ			マスタ			マカマキ			イサハ		
	S.39	S.58	(20)	S.43	S.58	(15)	S.47	S.58	(12)	S.50	S.58	(9)
カンソクキカン(ネンク)												
ソウコウク	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウク	71			54			67			63		
ソウハツセイコウク	7			4			12			7		
ソウハツセイケンク	342			334			321			81		
ソウハツセイシチンク	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"ムチ(MM) X	68.0	152.9	366.4	153.0	177.8	468.0	133.5	188.8	594.0	129.0	202.0	612.0
キシ"ムチ(MM) Y	13.8	64.2	167.9	33.9	71.3	129.1	15.7	79.9	245.6	43.3	82.2	233.4
ハツセイケンク	1	23	318	7	39	288	1	20	300	5	18	58
ハツセイシチンク	1	18	32	4	22	20	1	11	7	1	7	4
ヒハツセイコウク	0	24	47	2	20	32	0	27	40	2	29	32
コウク	7	17	49	16	5	34	16	12	50	17	15	37
(1)	1.000	0.997	0.930	1.000	0.979	0.862	1.000	0.997	0.935	1.000	0.938	0.716
ホソクリツ												
(2)	1.000	0.980	0.627	1.000	0.913	0.435	1.000	0.947	0.368	1.000	0.917	0.333
チキコウリツ	0.000	0.338	1.000	0.037	0.407	1.000	0.000	0.403	1.000	0.032	0.492	1.000
ノリコエセント"(/ネン)	3.5	2.7	0.3	2.8	2.5	0.2	5.3	4.3	0.1	5.9	4.2	0.1
カラフ"リセント"(/ネン)	3.5	2.3	0.0	3.5	2.1	0.0	5.6	3.3	0.0	6.8	3.6	0.0

付 表 71

クミアワセ・シヒョウ : H336 - R224

チクメイ	ムロラン	ヨコハマ	ワシマ	イシマ
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)	S.47 - S.57 (11)	S.47 - S.57 (11)	S.51 - S.57 (7)
ソウコウウスウ	31	49	55	13
ソウヒハツセイコウウスウ	27	40	47	11
ソウハツセイコウウスウ	4	9	8	2
ソウハツセイケン入	40	81	27	29
ソウハツセイシ" テン入	4	19	16	2
	L.L. M.L. H.L.	L.L. M.L. H.L.	L.L. M.L. H.L.	L.L. M.L. H.L.
キシ" ムンチ(MM) X	176.5 134.3 204.0	85.1 169.7 407.0	70.0 157.0 274.0	350.0 164.4 245.0
キシ" ムンチ(MM) Y	45.3 69.7 136.1	24.8 73.7 157.2	24.8 60.4 128.7	235.7 62.0 118.9
ハツセイケン入	0 1 39	3 39 39	3 23 1	0 0 29
ハツセイシ" テン入	0 1 3	3 12 4	3 12 1	0 0 2
ヒハツセイコウウスウ	1 8 18	0 15 25	0 12 35	3 0 8
コウウスウ	9 0 18 4	5 13 29 2	1 12 41 1	3 0 8 2
(1)	1.000 1.000 0.975	1.000 0.963 0.481	1.000 0.889 0.037	1.000 1.000 1.000
ホソクリツ	(2)	1.000 0.842 0.211	1.000 0.813 0.063	1.000 1.000 1.000
テキコ" クリツ	0.037 0.333 1.000	0.000 0.375 1.000	0.000 0.255 1.000	0.273 0.273 1.000
ノリコエヒント" (/ネン)	2.0 2.0 0.4	4.0 2.8 0.2	4.9 3.8 0.1	1.4 1.4 0.3
カラフ" リヒント" (/ネン)	2.4 1.6 0.0	3.6 2.3 0.0	4.3 3.2 0.0	1.1 1.1 0.0

付 表 72

クミアワセ シュウ : H336 - RZ24

チクメイ	コウチ	
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)	S.
ソウコウ入	115	
ソウヒハツセイコウ入	112	
ソウハツセイコウ入	3	
ソウハツセイケン入	18	
ソウハツセイシ [※] テン入	6	

		L.L.	M.L.	H.L.		L.L.	M.L.	H.L.		L.L.	M.L.	H.L.		L.L.	M.L.	H.L.
キシ [※] ユンチ(MM)	X	272.5	213.9	646.0												
キシ [※] ユンチ(MM)	Y	122.8	86.6	264.8												
ハツセイケン入		0	11	7												
ハツセイシ [※] テン入		0	4	2												
ヒハツセイコウ入		51	0	61												
コウ入		51	0	62	2											
(1)		1.000	1.000	0.389												
ホソクリツ																
(2)		1.000	1.000	0.333												
テキコ [※] クリツ		0.455	0.455	1.000												
ノリコエヒント [※] (/ネン)		5.8	5.8	0.2												
カラフ [※] リヒント [※] (/ネン)		5.5	5.5	0.0												

付 表 73

クミアワセ シヒョウ : H336 - R23

チクメイ	ハマタ			マスタ			ナカヅキ			イワハヤ		
カンソクキカン(ネンズ)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウウス	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウウス	71			54			67			63		
ソウハツセイコウウス	7			4			12			7		
ソウハツセイケンズ	342			334			321			81		
ソウハツセイシ"テンズ	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"ムンチ(MM) X	68.0	152.9	366.4	153.0	177.8	468.0	133.5	188.8	594.0	129.0	202.0	612.0
キシ"ムンチ(MM) Y	0.0	35.2	107.1	2.5	38.2	102.6	3.1	44.8	121.0	7.3	47.4	118.2
ハツセイケンズ	1	23	318	7	81	246	0	20	301	6	17	58
ハツセイシ"テンズ	1	18	32	4	33	9	0	11	8	2	6	4
ヒハツセイコウウス	0	26	45	0	19	35	0	28	39	0	32	31
コウウス	7	19	47	5	16	3	37	2	15	13	49	2
(1)	1.000	0.997	0.930	1.000	0.979	0.737	1.000	1.000	0.938	1.000	0.926	0.716
ホソクリツ	1.000	0.980	0.627	1.000	0.913	0.196	1.000	1.000	0.421	1.000	0.833	0.333
(2)	1.000	0.980	0.627	1.000	0.913	0.196	1.000	1.000	0.421	1.000	0.833	0.333
テキコ"クリツ	0.000	0.366	1.000	0.000	0.352	1.000	0.000	0.418	1.000	0.000	0.508	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	3.5	2.6	0.3	2.8	2.6	0.1	5.3	4.3	0.2	5.9	4.2	0.1
カラフ"リヒント"(/ネン)	3.5	2.3	0.0	3.6	2.3	0.0	5.6	3.3	0.0	7.0	3.4	0.0

付 表 74

クミアワセ シヒョウ : H336 - RZ3

チクメイ	△050	ヨコハマ	ワシマ	イシマ
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)	S.47 - S.57 (11)	S.47 - S.57 (11)	S.51 - S.57 (7)
ソウコウ入	31	49	55	13
ソウヒハツセイコウ入	27	40	47	11
ソウハツセイコウ入	4	9	8	2
ソウハツセイケン入	40	81	27	29
ソウハツセイシ"テン入	4	19	16	2
	L.L. M.L. H.L.	L.L. M.L. H.L.	L.L. M.L. H.L.	L.L. M.L. H.L.
キシ"ムチ(MM) X	176.5 134.3 204.0	85.1 169.7 407.0	70.0 157.0 274.0	350.0 164.4 245.0
キシ"ムチ(MM) Y	12.9 37.5 74.3	1.6 40.6 91.6	0.6 31.6 54.5	140.2 33.0 62.7
ハツセイケン入	0 1 39	3 76 2	1 19 7	0 0 29
ハツセイシ"テン入	0 1 3	3 15 1	1 12 3	0 0 2
ヒハツセイコウ入	0 10 17	0 11 29	0 14 33	3 0 8
コウ入	10 0 17 4	2 12 34 1	1 13 39 2	3 0 8 2
(1)	1.000 1.000 0.975	1.000 0.963 0.025	1.000 0.963 0.259	1.000 1.000 1.000
ホソクリツ				
(2)	1.000 1.000 0.750	1.000 0.842 0.053	1.000 0.938 0.188	1.000 1.000 1.000
チキコ"クリツ	0.000 0.370 1.000	0.000 0.275 1.000	0.000 0.298 1.000	0.273 0.273 1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	1.9 1.9 0.4	4.3 3.2 0.1	4.9 3.7 0.2	1.4 1.4 0.3
カラフ"リヒント"(/ネン)	2.5 1.5 0.0	3.6 2.6 0.0	4.3 3.0 0.0	1.1 1.1 0.0

付 表 75

クミアワセ シヒョウ : H336 - RZ3

チクメイ コウチ

カンソクキカン(ネン入) S.47 - S.57 (11) S.

ソクコウウ入 115

ソクヒハツセイコウウ入 112

ソクハツセイコウウ入 3

ソクハツセイケン入 18

ソクハツセイシ"テン入 6

L.L. M.L. H.L.

キシ"ムチ(MM) X 272.5 213.9 646.0

キシ"ムチ(MM) Y 13.5 47.2 177.0

ハツセイケン入 0 18 0

ハツセイシ"テン入 0 6 0

ヒハツセイコウウ入 0 48 64

コウウ入 48 0 65 2

(1) 1.000 1.000 0.000

ホソクリツ

(2) 1.000 1.000 0.000

チキコ"ウリツ 0.000 0.429 1.000

ノリコエセント"(/ネン) 5.1 5.1 0.2

カラフ"リセント"(/ネン) 10.2 5.8 0.0

L.L. M.L. H.L.

L.L. M.L. H.L.

L.L. M.L. H.L.

付 表 76

クミアワセ シヒョウ : H336 - RZ72

チクメイ	ハマダ			マスタ			ナカサキ			イサハヤ		
	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウウスウ	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウウスウ	71			54			67			63		
ソウハツセイコウウスウ	7			4			12			7		
ソウハツセイケンスウ	342			334			321			81		
ソウハツセイシ [※] テンスウ	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ [※] ムチ(MM) X	68.0	152.9	366.4	153.0	177.8	468.0	133.5	188.8	594.0	129.0	202.0	612.0
キシ [※] ムチ(MM) Y	42.4	88.2	187.4	67.9	99.8	189.4	51.5	109.0	312.1	62.6	113.6	297.9
ハツセイケンスウ	1	23	318	7	37	290	1	20	300	6	17	58
ハツセイシ [※] テンスウ	1	18	32	4	21	21	1	11	7	2	6	4
ヒハツセイコウウスウ	4	26	41	9	18	27	6	25	36	5	29	29
コウウスウ	7	23	43	22	5	28	19	13	46	20	15	34
(1)	1.000	0.997	0.930	1.000	0.979	0.868	1.000	0.997	0.935	1.000	0.926	0.716
ホソクリツ	1.000	0.980	0.627	1.000	0.913	0.457	1.000	0.947	0.368	1.000	0.833	0.333
(2)	1.000	0.980	0.627	1.000	0.913	0.457	1.000	0.947	0.368	1.000	0.833	0.333
チキコ [※] クリツ	0.056	0.423	1.000	0.167	0.500	1.000	0.090	0.463	1.000	0.079	0.540	1.000
ノリコエヒント [※] (/ネン)	3.5	2.4	0.3	2.4	2.1	0.2	5.0	3.9	0.1	5.6	3.9	0.1
カラフ [※] リヒント [※] (/ネン)	3.3	2.0	0.0	3.0	1.8	0.0	5.1	3.0	0.0	6.4	3.2	0.0

付 表 77

クミアウセ シヒョウ : H336 - RZ72

チクメイ	ムラシ			ヨコハ			ナシマ			イシマ		
	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
カンソクキカン(ネン入ウ)	31			49			55			13		
ソウコウウ入ウ	27			40			47			11		
ソウヒハツセイコウウ入ウ	4			9			8			2		
ソウハツセイコウウ入ウ	40			81			27			29		
ソウハツセイシ"テン入ウ	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"ムチ(MM) X	176.5	134.3	204.0	85.1	169.7	407.0	70.0	157.0	274.0	350.0	164.4	245.0
キシ"ムチ(MM) Y	73.7	90.3	160.6	45.3	97.1	175.1	51.0	87.5	195.7	283.5	86.9	138.9
ハツセイケン入ウ	0	1	39	6	12	63	3	23	1	0	0	29
ハツセイシ"テン入ウ	0	1	3	5	9	5	3	12	1	0	0	2
ヒハツセイコウウ入ウ	5	7	15	0	18	22	1	14	32	3	0	8
コウウ入ウ	12	0	15	4	5	17	25	2	1	3	0	8
(1)	1.000	1.000	0.975	1.000	0.926	0.778	1.000	0.889	0.037	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	(2)	1.000	1.000	0.750	1.000	0.737	0.263	1.000	0.813	0.063	1.000	1.000
テキコ"クリツ	0.185	0.444	1.000	0.000	0.450	1.000	0.021	0.319	1.000	0.273	0.273	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	1.7	1.7	0.4	4.0	2.5	0.2	4.9	3.5	0.1	1.4	1.4	0.3
カラフ"リヒント"(/ネン)	2.0	1.4	0.0	3.6	2.0	0.0	4.2	2.9	0.0	1.1	1.1	0.0

付 表 78

タンシヒョウ : RZ1

チクメイ	ゴラン			ヨコハマ			ワシマ			イエシマ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウウス	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウウス	27			40			47			11		
ソウハツセイコウウス	4			9			8			2		
ソウハツセイケン入	40			81			27			29		
ソウハツセイシ"チン入	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ"ムンチ(MM)	4.7	24.6	50.7	0.0	28.9	51.4	0.1	23.3	45.8	24.7	47.3	94.6
ハツセイケン入	26	14	0	9	36	36	15	9	3	0	0	29
ハツセイシ"チン入	3	1	0	9	7	3	12	3	1	0	0	2
ヒハツセイコウウス	0	14	13	0	23	17	0	27	20	6	5	0
コウウス	0	16	15	0	27	20	0	28	26	6	5	0
(1)	1.000	0.350	0.000	1.000	0.889	0.444	1.000	0.444	0.111	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	1.000	0.250	0.000	1.000	0.526	0.158	1.000	0.250	0.063	1.000	1.000	1.000
(2)	1.000	0.250	0.000	1.000	0.526	0.158	1.000	0.250	0.063	1.000	1.000	1.000
チキ"クリツ	0.000	0.519	1.000	0.000	0.575	1.000	0.000	0.574	1.000	0.545	1.000	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	2.8	1.4	0.0	4.5	2.0	0.2	5.0	2.5	0.1	1.0	0.3	0.3
カラフ"リヒント"(/ネン)	2.5	1.2	0.0	3.6	1.5	0.0	4.3	1.8	0.0	0.7	0.0	0.0

付 表 79

マシンショウ : RZ1

チクメイ	コウチ		
カンソクキカン(ネン入ウ)	S.47 - S.57 (11)		
ソウコウウスウ	115		
ソウヒハツセイコウウスウ	112		
ソウハツセイコウウスウ	3		
ソウハツセイケン入ウ	18		
ソウハツセイシ"チン入ウ	6		
	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"エンチ(MM)	3.9	33.1	124.3
ハツセイケン入ウ	9	9	0
ハツセイシ"チン入ウ	2	4	0
ヒハツセイコウウスウ	0	72	40
コウウスウ	0	72	42 1
(1)	1.000	0.500	0.000
ホソクリツ			
(2)	1.000	0.667	0.000
チキコ"クリツ	0.000	0.643	1.000
ノリコエヒント"(ノネン)	10.5	3.9	0.1
カウフ"リヒント"(ノネン)	10.2	3.6	0.0

S.

付 表 80

タシヒョウ : RZ2

チクメイ	ハマダ"			マスダ"			ナカ"ウキ			イウハヤ		
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウウ入	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウウ入	71			54			67			63		
ソウハツセイコウウ入	7			4			12			7		
ソウハツセイケン入	342			334			321			81		
ソウハツセイシ" テン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ" ムンチ(MM)	0.0	31.3	95.4	1.1	33.8	98.2	2.1	39.8	116.7	3.2	42.0	109.2
ハツセイケン入	33	222	87	47	52	235	36	11	274	17	40	24
ハツセイシ" テン入	26	21	4	27	14	5	6	6	7	5	4	3
ヒハツセイコウウ入	0	37	34	0	32	22	0	46	21	0	42	21
コウウ入	0	37	40	1	0	32	25	1	0	46	31	2
(1)	1.000	0.904	0.254	1.000	0.859	0.704	1.000	0.888	0.854	1.000	0.790	0.296
ホソクリツ												
(2)	1.000	0.490	0.078	1.000	0.413	0.109	1.000	0.684	0.368	1.000	0.583	0.250
チキコ" クリツ	0.000	0.521	1.000	0.000	0.593	1.000	0.000	0.687	1.000	0.000	0.667	1.000
ノリコエヒント" (/ネン)	3.9	2.0	0.1	3.9	1.7	0.1	6.6	2.8	0.2	7.8	3.0	0.1
カラフ" リヒント" (/ネン)	3.5	1.7	0.0	3.6	1.5	0.0	5.6	1.8	0.0	7.0	2.3	0.0

付 表 81

タシシヨウ : RZ2

チクメイ	ムラサキ			ヨコハマ			ナシマ			イシマ			
カンソクキカン(ネンズ)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)			
ソウコウウスウ	31			49			55			13			
ソウヒハツセイコウウスウ	27			40			47			11			
ソウハツセイコウウスウ	4			9			8			2			
ソウハツセイケンウスウ	40			81			27			29			
ソウハツセイシ"テンウスウ	4			19			16			2			
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.	
キシ"ムンチ(MM)	8.7	32.0	64.0	0.4	35.7	75.5	0.3	28.0	51.3	29.1	57.2	123.3	
ハツセイケンウスウ	26	14	0	8	71	2	10	11	6	0	0	29	
ハツセイシ"テンウスウ	3	1	0	8	10	1	9	5	2	0	0	2	
ヒハツセイコウウスウ	0	14	13	0	21	19	0	24	23	7	4	0	
コウウスウ	0	15	15	1	0	25	23	1	0	7	4	0	2
(1)	1.000	0.350	0.000	1.000	0.901	0.025	1.000	0.630	0.222	1.000	1.000	1.000	
ホソクリツ	(2)	1.000	0.250	0.000	1.000	0.579	0.053	1.000	0.438	0.125	1.000	1.000	1.000
チキコ"クリツ	0.000	0.519	1.000	0.000	0.525	1.000	0.000	0.511	1.000	0.636	1.000	1.000	
ノリコエヒント"(/ネン)	2.8	1.5	0.1	4.5	2.2	0.1	5.0	2.7	0.1	0.9	0.3	0.3	
カラフ"リヒント"(/ネン)	2.5	1.2	0.0	3.6	1.7	0.0	4.3	2.1	0.0	0.6	0.0	0.0	

付 表 82

タツシヒョウ : RZ2

チクメイ	コウチ		
カンソクキカン(ネンズ)	S.47 - S.57	(11)	S.
ソウコウウス	115		
ソウヒハツエイコウウス	112		
ソウハツエイコウウス	3		
ソウハツエイケンズ	18		
ソウハツエイシ"テンズ	6		
	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"ムチ(MM)	9.1	41.2	159.3
ハツエイケンズ	1	17	0
ハツエイシ"テンズ	1	5	0
ヒハツエイコウウス	0	72	40
コウウス	0	72	42 1
(1)	1.000	0.944	0.000
ホソクリツ			
(2)	1.000	0.833	0.000
チキコ"クリツ	0.000	0.643	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	10.5	3.9	0.1
カラフ"リヒント"(/ネン)	10.2	3.6	0.0

付 表 83

タツシヒョウ : RZ3

チクメイ	ハマダ"			マスダ"			ナカ"ナキ			イワハヤ			
カンソクキカン(ネン入ウ)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)			
ソウコウウ入ウ	78			58			79			70			
ソウヒハツセイコウウ入ウ	71			54			67			63			
ソウハツセイコウウ入ウ	7			4			12			7			
ソウハツセイケン入ウ	342			334			321			81			
ソウハツセイシ"テン入ウ	51			46			19			12			
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	
キシ" ムンチ(MM)	0.0	35.2	107.1	2.5	38.2	102.6	3.1	44.8	121.0	7.3	47.4	118.2	
ハツセイケン入ウ	30	222	90	44	55	235	32	15	274	20	37	24	
ハツセイシ"テン入ウ	23	23	5	25	16	5	5	7	7	5	4	3	
ヒハツセイコウウ入ウ	0	43	28	0	31	23	0	44	23	0	42	21	
コウウ入ウ	0	43	34	1	0	31	26	1	0	44	33	2	
(1)	1.000	0.912	0.263	1.000	0.868	0.704	1.000	0.900	0.854	1.000	0.753	0.296	
ホソクリツ	(2)	1.000	0.549	0.098	1.000	0.457	0.109	1.000	0.737	0.368	1.000	0.583	0.250
チキコ"クリツ	0.000	0.606	1.000	0.000	0.574	1.000	0.000	0.657	1.000	0.000	0.667	1.000	
ノリコエヒント"(/ネン)	3.9	1.8	0.1	3.9	1.8	0.1	6.6	2.9	0.2	7.8	3.1	0.1	
カラフ"リヒント"(/ネン)	3.5	1.4	0.0	3.6	1.5	0.0	5.6	1.9	0.0	7.0	2.3	0.0	

付 表 84

タンシヒョウ : RZ3

チクメイ	ムロラシ			ヨコハマ			ワシマ			イシマ		
カンソクキカク(ネン入)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウウス	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウウス	27			40			47			11		
ソウハツセイコウウス	4			9			8			2		
ソウハツセイケン入	40			81			27			29		
ソウハツセイシ" テン入	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ" ムチ(MM)	12.9	37.5	74.3	1.6	40.6	91.6	0.6	31.6	54.5	33.0	62.7	140.2
ハツセイケン入	26	14	0	8	71	2	7	14	6	0	0	29
ハツセイシ" テン入	3	1	0	8	10	1	7	7	2	0	0	2
ヒハツセイコウウス	1	14	12	0	20	20	0	25	22	7	4	0
コウウス	1	15	14	1	0	24	24	1	0	7	4	0
(1)	1.000	0.350	0.000	1.000	0.901	0.025	1.000	0.741	0.222	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	1.000	0.250	0.000	1.000	0.579	0.053	1.000	0.563	0.125	1.000	1.000	1.000
(2)	1.000	0.250	0.000	1.000	0.579	0.053	1.000	0.563	0.125	1.000	1.000	1.000
チキコ" クリツ	0.037	0.556	1.000	0.000	0.500	1.000	0.000	0.532	1.000	0.636	1.000	1.000
ノリコエヒント" (/ネン)	2.7	1.4	0.1	4.5	2.3	0.1	5.0	2.6	0.1	0.9	0.3	0.3
カラフ" リヒント" (/ネン)	2.4	1.1	0.0	3.6	1.8	0.0	4.3	2.0	0.0	0.6	0.0	0.0

付 表 85

タシヒョウ : RZ3

チクメイ	コウチ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)		
ソウコウ入	115		
ソウヒハツセイコウ入	112		
ソウハツセイコウ入	3		
ソウハツセイケン入	18		
ソウハツセイシ"テン入	6		
	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"ムチ(MM)	13.5	47.2	177.0
ハツセイケン入	1	17	0
ハツセイシ"テン入	1	5	0
ヒハツセイコウ入	0	73	39
コウ入	0	73	40
(1)	1.000	0.944	0.000
ホソクリツ			
(2)	1.000	0.833	0.000
チキコ"クリツ	0.000	0.652	1.000
ノリコエヒント"(ノネ)	10.5	3.8	0.2
カラフ"リヒント"(ノネ)	10.2	3.5	0.0

付 表 86

タンシヒョウ : RZ6

チクメイ	ハマダ"			マスタ"			ナカ"サキ			イサハヤ			
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)			
ソウコウ入	78			58			79			70			
ソウヒハツセイコウ入	71			54			67			63			
ソウハツセイコウ入	7			4			12			7			
ソウハツセイケン入	342			334			321			31			
ソウハツセイシ" テン入	51			46			19			12			
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	
キシ" ムンチ(MM)	0.2	43.5	133.6	5.6	47.2	115.5	6.3	55.1	152.1	24.1	57.4	137.5	
ハツセイケン入	26	155	161	38	55	241	35	149	137	19	38	24	
ハツセイシ" テン入	20	21	10	20	20	6	5	8	6	4	5	3	
ヒハツセイコウ入	0	44	27	0	30	24	0	40	27	3	40	20	
コウ入	0	44	33	1	0	30	26	2	0	41	36	2	
(1)	1.000	0.924	0.471	1.000	0.886	0.722	1.000	0.891	0.427	1.000	0.765	0.296	
ホソクリツ	(2)	1.000	0.608	0.196	1.000	0.565	0.130	1.000	0.737	0.316	1.000	0.667	0.250
チキコ" クリツ	0.000	0.620	1.000	0.000	0.556	1.000	0.000	0.597	1.000	0.048	0.683	1.000	
ノリコエヒント" (/ネン)	3.9	1.7	0.1	3.9	1.9	0.1	6.6	3.2	0.2	7.4	3.0	0.2	
カラフ" リヒント" (/ネン)	3.5	1.4	0.0	3.6	1.6	0.0	5.6	2.3	0.0	6.7	2.2	0.0	

付 表 87

タツシユウ : RZ6

チクメイ	ムロウ			ヨコハマ			ナシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネンズ)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウカス	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウカス	27			40			47			11		
ソウハツセイコウカス	4			9			8			2		
ソウハツセイケンカス	40			81			27			29		
ソウハツセイシ"テンカス	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ"コチ(MM)	22.6	48.0	99.0	7.5	50.6	118.6	3.6	39.3	67.3	41.8	84.1	172.0
ハツセイケンカス	2	38	0	10	66	5	6	14	7	0	0	29
ハツセイシ"テンカス	2	2	0	7	10	2	6	7	3	0	0	2
ヒハツセイコウカス	1	12	14	0	23	17	0	26	21	7	4	0
コウカス	1	12	18	0	26	21	0	26	28	7	4	0
(1)	1.000	0.950	0.000	1.000	0.877	0.062	1.000	0.778	0.259	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	(2)	1.000	0.500	0.000	1.000	0.632	0.105	1.000	0.625	0.188	1.000	1.000
チキコ"クリツ	0.037	0.481	1.000	0.000	0.575	1.000	0.000	0.553	1.000	0.636	1.000	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	2.7	1.6	0.0	4.5	2.1	0.2	5.0	2.6	0.1	0.9	0.3	0.3
カラフ"リヒント"(/ネン)	2.4	1.3	0.0	3.6	1.5	0.0	4.3	1.9	0.0	0.6	0.0	0.0

付 表 88

タンシヒョウ : RZ6

チクメイ	コウナ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57	(11)	S.
ソウコウ入	115		
ソウヒハツセイコウ入	112		
ソウハツセイコウ入	3		
ソウハツセイケン入	18		
ソウハツセイシ" テン入	6		
	L.L.	M.L.	H.L.
キシ" ユンチ(MM)	26.3	52.9	201.3
ハツセイケン入	1	17	0
ハツセイシ" テン入	1	5	0
ヒハツセイコウ入	7	62	43
コウ入	7	62	44 2
(1)	1.000	0.944	0.000
ホソクリツ	(2)	1.000	0.833 0.000
テキコ" クリツ	0.063	0.616	1.000
ノリコヒセント" (/ネン)	9.8	4.2	0.2
カラフ" リヒント" (/ネン)	9.5	3.9	0.0

付 表 89

タツシヒョウ : RZ12

チクメイ	ハマダ"			マスダ"			ナカ"サキ			イサハヤ		
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウ入	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウ入	71			54			67			63		
ソウハツセイコウ入	7			4			12			7		
ソウハツセイケン入	342			334			321			81		
ソウハツセイシ" テン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ" ムンチ(MM)	2.2	52.9	153.4	15.3	58.2	124.0	10.5	66.9	199.5	39.3	68.7	189.8
ハツセイケン入	19	60	263	35	19	230	35	150	136	19	38	24
ハツセイシ" テン入	15	19	17	17	12	17	5	9	5	4	5	3
ヒハツセイコウ入	0	41	30	0	31	23	0	39	28	8	33	22
コウ入	0	41	35	2	0	31	24	3	0	40	38	1
(1)	1.000	0.944	0.769	1.000	0.895	0.838	1.000	0.891	0.424	1.000	0.765	0.296
ホソクリツ												
(2)	1.000	0.706	0.333	1.000	0.630	0.370	1.000	0.737	0.263	1.000	0.667	0.250
テキコ" クリツ	0.000	0.577	1.000	0.000	0.574	1.000	0.000	0.582	1.000	0.127	0.651	1.000
ノリコエヒント" (/ネン)	3.9	1.9	0.1	3.9	1.8	0.2	6.6	3.3	0.1	6.9	3.1	0.1
カラフ" リヒント" (/ネン)	3.5	1.5	0.0	3.6	1.5	0.0	5.6	2.3	0.0	6.1	2.4	0.0

付 表 90

タンシユウ : RZ12

チクメイ	ムロラン			ヨコハマ			ワシマ			イイシマ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウ入	31			49			55			13		
ソウハツセイコウ入	27			40			47			11		
ソウハツセイコウ入	4			9			8			2		
ソウハツセイケン入	40			81			27			29		
ソウハツセイシ"テン入"	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ"ムチ(MM)	34.1	58.7	120.9	17.9	62.1	141.2	12.6	48.5	89.0	50.9	104.6	205.1
ハツセイケン入	2	38	0	9	66	6	4	16	7	0	0	29
ハツセイシ"テン入"	2	2	0	6	10	3	4	9	3	0	0	2
ハツセイコウ入	1	13	13	0	20	20	0	23	24	8	3	0
コウ入	1	13	16	1	0	23	24	2	0	23	30	2
(1)	1.000	0.950	0.000	1.000	0.889	0.074	1.000	0.852	0.259	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	(2)	1.000	0.500	0.000	1.000	0.684	0.158	1.000	0.750	0.188	1.000	1.000
1.000	0.500	0.000	1.000	0.000	0.500	1.000	0.000	0.489	1.000	0.727	1.000	1.000
チキ"クリツ	0.037	0.519	1.000	0.000	0.500	1.000	0.000	0.489	1.000	0.727	1.000	1.000
ノリコエセント"(/ネン)	2.7	1.5	0.1	4.5	2.4	0.2	5.0	2.9	0.2	0.7	0.3	0.3
カラフ"リセント"(/ネン)	2.4	1.2	0.0	3.6	1.8	0.0	4.3	2.2	0.0	0.4	0.0	0.0

付 表 91

マシン仕様 : RZ12

チクメイ	コウチ			
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57	(11)		
ソウコウ入	115			
ソウヒハツセイコウ入	112			
ソウハツセイコウ入	3			
ソウハツセイケン入	18			
ソウハツセイシ" テン入	6			
	L.L.	M.L.	H.L.	
キシ" ユンチ(MM)	58.2	72.1	233.0	
ハツセイケン入	1	17	0	
ハツセイシ" テン入	1	5	0	
ヒハツセイコウ入	50	20	42	
コウ入	50	20	43	2
(1)	1.000	0.944	0.000	
ホソクリツ				
(2)	1.000	0.833	0.000	
テキコ" クリツ	0.446	0.625	1.000	
ノリコエヒント" (/ネン)	5.9	4.1	0.2	
カラフ" リヒント" (/ネン)	5.6	3.8	0.0	

S.

付 表 92

タンシヒョウ : RZ24

チクメイ	ハマダ"			マスダ"			ナカ"サキ			イサハヤ		
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソクコウク入	78			58			79			70		
ソクヒハツセイコウ入	71			54			67			63		
ソクハツセイコウ入	7			4			12			7		
ソクハツセイケン入	342			334			321			81		
ソクハツセイシ"チン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"ムンチ(MM)	13.8	64.2	167.9	33.9	71.3	129.1	15.7	79.9	245.6	43.3	82.2	233.4
ハツセイケン入	8	62	272	31	15	288	35	150	136	18	52	11
ハツセイシ"チン入	8	22	21	13	13	20	5	9	5	3	7	2
ヒハツセイコウ入	0	38	33	2	31	21	0	38	29	5	32	26
コウ入	0	39	37	2	31	22	0	39	39	5	33	31
(1)	1.000	0.977	0.795	1.000	0.907	0.862	1.000	0.891	0.424	1.000	0.778	0.136
ホソクリツ	1.000	0.843	0.412	1.000	0.717	0.435	1.000	0.737	0.263	1.000	0.750	0.167
(2)	1.000	0.843	0.412	1.000	0.717	0.435	1.000	0.737	0.263	1.000	0.750	0.167
チキコ"クリツ	0.000	0.535	1.000	0.037	0.611	1.000	0.000	0.567	1.000	0.079	0.587	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	3.9	2.0	0.1	3.7	1.7	0.2	6.6	3.3	0.1	7.2	3.6	0.1
カラフ"リヒント"(/ネン)	3.5	1.6	0.0	3.5	1.4	0.0	5.6	2.4	0.0	6.4	2.9	0.0

付 表 93

マシン番号 : RZ24

チクメイ	ムロラン			ヨコハマ			ワシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウ入	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウ入	27			40			47			11		
ソウハツセイコウ入	4			9			8			2		
ソウハツセイケン入	40			81			27			29		
ソウハツセイシ" テン入	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ" ムンチ(MM)	45.3	69.7	136.1	24.2	73.7	157.2	24.8	60.4	128.7	62.0	118.9	235.7
ハツセイケン入	2	24	14	9	33	39	4	23	0	0	0	29
ハツセイシ" テン入	2	1	1	6	9	4	4	12	0	0	0	2
ヒハツセイコウ入	3	12	12	0	21	19	1	21	25	8	3	0
コウ入	3	12	14	0	24	23	1	22	31	8	3	0
(1)	1.000	0.950	0.350	1.000	0.889	0.481	1.000	0.852	0.000	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	(2)	1.000	0.500	0.250	1.000	0.684	0.211	1.000	0.750	0.000	1.000	1.000
チキコ" クリツ	0.111	0.556	1.000	0.000	0.525	1.000	0.021	0.468	1.000	0.727	1.000	1.000
ノリコエヒント" (/ネン)	2.5	1.5	0.2	4.5	2.3	0.2	4.9	2.9	0.1	0.7	0.3	0.3
カラフ" リヒント" (/ネン)	2.2	1.1	0.0	3.6	1.7	0.0	4.2	2.3	0.0	0.4	0.0	0.0

付 表 94

タンシエウ : RZ24

チクメイ	コウチ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47	- S.57	(11) S.
ソウコウ入	115		
ソウヒハツセイコウ入	112		
ソウハツセイコウ入	3		
ソウハツセイケン入	18		
ソウハツセイシ"テン入	6		
	M.L.	L.L.	H.L.
キシ"ムンチ(MM)	86.6	122.3	264.3
ハツセイケン入	0	11	7
ハツセイシ"テン入	0	4	2
ヒハツセイコウ入	69	26	17
コウ入	69	26	18 2
(1)	1.000	1.000	0.389
ホソクリツ			
(2)	1.000	1.000	0.333
テキコ"クリツ	0.616	0.848	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	4.2	1.8	0.2
カラフ"リヒント"(/ネン)	3.9	1.5	0.0

付 表 95

タンシヒョウ : RZ48

チクメイ	ハマダ"			マスタ"			ナカツキ			イサハヤ			
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)			
ソウコウ入	78			58			79			70			
ソウヒハツセイコウ入	71			54			67			63			
ソウハツセイコウ入	7			4			12			7			
ソウハツセイケン入	342			334			321			81			
ソウハツセイシ"チン入	51			46			19			12			
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	
キシ"ムンチ(MM)	35.0	78.2	179.3	53.4	87.6	157.6	31.6	96.6	287.0	53.1	99.9	270.7	
ハツセイケン入	4	27	311	31	12	291	7	178	136	15	42	24	
ハツセイシ"チン入	4	21	26	13	11	22	3	11	5	3	6	3	
ヒハツセイコウ入	2	39	30	6	26	22	1	39	27	5	31	27	
コウ入	2	39	33	4	6	26	23	3	1	5	32	32	1
(1)	1.000	0.983	0.909	1.000	0.907	0.871	1.000	0.978	0.424	1.000	0.815	0.296	
ホソクリツ	(2)	1.000	0.922	0.510	1.000	0.717	0.478	1.000	0.842	0.263	1.000	0.750	0.250
チキコ"クリツ	0.028	0.577	1.000	0.111	0.593	1.000	0.015	0.597	1.000	0.079	0.571	1.000	
ノリコエヒント"(/ネン)	3.8	1.9	0.2	3.5	1.7	0.2	6.5	3.2	0.1	7.2	3.7	0.1	
カラフ"リヒント"(/ネン)	3.5	1.5	0.0	3.2	1.5	0.0	5.5	2.3	0.0	6.4	3.0	0.0	

付 表 96

タンジヒョウ : RZ48

チクメイ	ムロラン			ヨコハマ			ワシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネンズク)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウツクス	31			49			55			13		
ソウヒハツヒイコウツクス	27			40			47			11		
ソウハツヒイコウツクス	4			9			8			2		
ソウハツヒイケンズクス	40			81			27			29		
ソウハツヒイシ"チンズクス	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ"ムンチ(MM)	57.6	32.2	151.7	36.6	36.6	163.1	38.2	75.9	172.2	76.1	131.2	265.9
ハツヒイケンズクス	2	0	38	10	8	63	4	23	0	0	0	29
ハツヒイシ"チンズクス	2	0	2	7	7	5	4	12	0	0	0	2
ヒハツヒイコウツクス	2	14	11	0	22	18	3	21	23	8	3	0
コウツクス	2	14	13	0	25	22	3	22	29	8	3	0
(1)	1.000	0.950	0.950	1.000	0.877	0.778	1.000	0.852	0.000	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	1.000	0.500	0.500	1.000	0.632	0.263	1.000	0.750	0.000	1.000	1.000	1.000
(2)	1.000	0.500	0.500	1.000	0.632	0.263	1.000	0.750	0.000	1.000	1.000	1.000
チキコ"クリツ	0.074	0.593	1.000	0.000	0.550	1.000	0.064	0.511	1.000	0.727	1.000	1.000
ノリコヒコト"(/ネン)	2.6	1.4	0.2	4.5	2.2	0.2	4.7	2.7	0.1	0.7	0.3	0.3
カラフ"リコト"(/ネン)	2.3	1.0	0.0	3.6	1.6	0.0	4.0	2.1	0.0	0.4	0.0	0.0

付 表 97

タンシヒョウ : RZ48

チクメイ	コウチ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47	- S.57	(11) S.
ソウコウ入	115		
ソウヒハツセイコウ入	112		
ソウハツセイコウ入	3		
ソウハツセイケン入	18		
ソウハツセイシ" テン入	6		
	M.L.	L.L.	H.L.
キシ" ユンチ(MM)	105.2	167.4	302.2
ハツセイケン入	0	2	16
ハツセイシ" テン入	0	2	4
ヒハツセイコウ入	68	35	9
コウ入	68	35	10 2
(1)	1.000	1.000	0.889
ホソクリツ			
(2)	1.000	1.000	0.667
テキコ" クリツ	0.607	0.920	1.000
ノリコエヒント" (/ネン)	4.3	1.1	0.2
カラフ" リヒント" (/ネン)	4.0	0.8	0.0

付 表 98

タンシヒョウ : RZ72

チクメイ	ハマダ			マスタ			ナカツキ			イナハヤ		
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.53 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウ入	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウ入	71			54			67			63		
ソウハツセイコウ入	7			4			12			7		
ソウハツセイケン入	342			334			321			81		
ソウハツセイシ" テン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ" ユンチ(MM)	42.4	88.2	187.4	67.9	99.8	189.4	51.5	109.0	312.1	62.6	113.6	297.9
ハツセイケン入	2	27	313	31	13	290	7	178	136	6	51	24
ハツセイシ" テン入	2	21	28	13	12	21	3	11	5	2	7	3
ヒハツセイコウ入	4	37	30	9	22	23	6	34	27	6	33	24
コウ入	4	37	33	4	9	22	24	3	6	35	37	1
(1)	1.000	0.994	0.915	1.000	0.907	0.868	1.000	0.978	0.424	1.000	0.926	0.296
ホソクリツ												
(2)	1.000	0.961	0.549	1.000	0.717	0.457	1.000	0.842	0.263	1.000	0.833	0.250
チキコ" クリツ	0.056	0.577	1.000	0.167	0.574	1.000	0.090	0.597	1.000	0.095	0.619	1.000
ノリコヒント" (/ネン)	3.7	1.9	0.2	3.3	1.8	0.2	6.1	3.2	0.1	7.1	3.3	0.1
カラフ" リヒント" (/ネン)	3.3	1.5	0.0	3.0	1.5	0.0	5.1	2.3	0.0	6.3	2.7	0.0

付 表 99

タシヒコウ : RZ72

チクメイ	ムラサキ			ヨコハマ			ナガサキ			イシマ		
カンソクキカク(ネンズ)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウカス	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウカス	27			40			47			11		
ソウハツセイコウカス	4			9			8			2		
ソウハツセイケンズ	40			81			27			29		
ソウハツセイシ"テンズ	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ"ムチ(MM)	73.7	90.3	160.6	45.3	97.1	175.1	51.0	87.5	195.7	86.9	138.9	283.5
ハツセイケンズ	1	1	33	12	6	63	4	23	0	0	0	29
ハツセイシ"テンズ	1	1	2	8	6	5	4	12	0	0	0	2
ヒハツセイコウカス	6	10	11	0	22	18	3	23	21	8	3	0
コウカス	6	10	12	0	26	21	3	24	27	8	3	0
(1)	1.000	0.975	0.950	1.000	0.852	0.778	1.000	0.852	0.000	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ	(2)	1.000	0.750	0.500	1.000	0.579	0.263	1.000	0.750	0.000	1.000	1.000
チキコ"クリツ	0.222	0.593	1.000	0.000	0.550	1.000	0.064	0.553	1.000	0.727	1.000	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	2.3	1.4	0.3	4.5	2.1	0.2	4.7	2.5	0.1	0.7	0.3	0.3
カラフ"リヒント"(/ネン)	1.9	1.0	0.0	3.6	1.6	0.0	4.0	1.9	0.0	0.4	0.0	0.0

付 表 100

タンシヒョウ : RZ72

チクメイ	コウチ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47	- S.57	(11) S.
ソウコウ入	115		
ソウヒハツセイコウ入	112		
ソウハツセイコウ入	3		
ソウハツセイケン入	18		
ソウハツセイシ" テン入	6		
	M.L.	L.L.	H.L.
キシ" ユンチ(MM)	119.3	183.1	321.5
ハツセイケン入	0	2	16
ハツセイシ" テン入	0	2	4
ヒハツセイコウ入	64	38	10
コウ入	64	38	11 2
(1)	1.000	1.000	0.889
ホソクリツ			
(2)	1.000	1.000	0.667
テキコ" クリツ	0.571	0.911	1.000
ノリコエレント" (/ネン)	4.6	1.2	0.2
カラフ" リレント" (/ネン)	4.4	0.9	0.0

付 表 101

タシヒコフ : TK1

チクメイ	ハマダ			マスタ			ナカサキ			イサハヤ		
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウ入	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウ入	71			54			67			63		
ソウハツセイコウ入	7			4			12			7		
ソウハツセイケン入	342			334			321			81		
ソウハツセイシ"テン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"エンチ(MM)	0.0	27.0	73.9	1.2	29.1	79.3	2.1	33.6	94.7	3.3	35.4	86.1
ハツセイケン入	34	234	74	54	45	235	36	13	272	17	40	24
ハツセイシ"テン入	27	21	3	30	11	5	6	8	5	5	4	3
ヒハツセイコウ入	0	37	34	0	32	22	0	46	21	0	40	23
コウ入	0	37	40 1	0	32	25 1	0	46	32 1	0	40	29 1
(1)	1.000	0.901	0.216	1.000	0.838	0.704	1.000	0.888	0.847	1.000	0.790	0.296
ホソクリツ	(2)	1.000	0.471 0.059	1.000	0.348	0.109	1.000	0.684	0.263	1.000	0.583	0.250
テキコ"クリツ	0.000	0.521	1.000	0.000	0.593	1.000	0.000	0.687	1.000	0.000	0.635	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	3.9	2.0	0.1	3.9	1.7	0.1	6.6	2.8	0.1	7.8	3.3	0.1
カラフ"リヒント"(/ネン)	3.5	1.7	0.0	3.6	1.5	0.0	5.6	1.8	0.0	7.0	2.6	0.0

付 表 102

タンシヒョウ : TK1

チクメイ	ムロラン			ヨコハマ			ワシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウク入	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウ入	27			40			47			11		
ソウハツセイコウ入	4			9			8			2		
ソウハツセイケン入	40			81			27			29		
ソウハツセイシ"テン入	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
チシ"ムンチ(MM)	8.1	27.6	52.6	0.6	30.5	56.0	0.3	24.4	44.7	25.3	47.3	91.8
ハツセイケン入	26	14	0	8	37	36	10	14	3	0	0	29
ハツセイシ"テン入	3	1	0	8	8	3	9	6	1	0	0	2
ヒハツセイコウ入	0	14	13	0	21	19	0	24	23	7	4	0
コウ入	0	15	16	0	25	22	0	25	29	7	4	1
(1)	1.000	0.350	0.000	1.000	0.901	0.444	1.000	0.630	0.111	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ												
(2)	1.000	0.250	0.000	1.000	0.579	0.158	1.000	0.438	0.063	1.000	1.000	1.000
チキコ"クリツ	0.000	0.519	1.000	0.000	0.525	1.000	0.000	0.511	1.000	0.636	1.000	1.000
ノリコヒセント"(/ネン)	2.8	1.5	0.0	4.5	2.2	0.2	5.0	2.7	0.1	0.9	0.3	0.1
カラフ"リセント"(/ネン)	2.5	1.2	0.0	3.6	1.7	0.0	4.3	2.1	0.0	0.6	0.0	0.0

付 表 103

タンシヒョウ : TK1

チクメイ	コウチ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)		
ソウコウ入	115		
ソウヒハツセイコウ入	112		
ソウハツセイコウ入	3		
ソウハツセイケン入	18		
ソウハツセイシ"テン入	6		
	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"2ンチ(MM)	8.4	34.3	116.4
ハツセイケン入	9	9	0
ハツセイシ"テン入	2	4	0
ヒハツセイコウ入	0	68	44
コウ入	0	68	46 1
(1)	1.000	0.500	0.000
ホソクリツ			
(2)	1.000	0.667	0.000
チキコ"ウリツ	0.000	0.607	1.000
ノリコエセント"(/ネン)	10.5	4.3	0.1
カラフ"リセント"(/ネン)	10.2	4.0	0.0

S.

付 表 104

タンシヒョウ : TK2

チクメイ	ハマダ"			マスタ"			ナカ"サキ			イワハヤ		
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)		
ソウコウ入	78			58			79			70		
ソウヒハツセイコウ入	71			54			67			63		
ソウハツセイコウ入	7			4			12			7		
ソウハツセイケン入	342			334			321			81		
ソウハツセイシ"テン入	51			46			19			12		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.
キシ" ムンチ(MM)	0.1	24.5	62.8	3.0	26.1	50.2	2.2	29.5	73.3	10.8	30.3	67.3
ハツセイケン入	56	111	175	41	63	230	173	62	86	54	16	11
ハツセイシ"テン入	18	22	11	21	15	10	7	8	4	6	4	2
ヒハツセイコウ入	0	41	30	0	31	23	0	36	31	0	37	26
コウ入	0	41	35	2	0	31	24	3	0	37	41	1
ホソクリツ (1)	1.000	0.836	0.512	1.000	0.877	0.689	1.000	0.461	0.268	1.000	0.333	0.136
(2)	1.000	0.647	0.216	1.000	0.543	0.217	1.000	0.632	0.211	1.000	0.500	0.167
チキコ"クリツ	0.000	0.577	1.000	0.000	0.574	1.000	0.000	0.537	1.000	0.000	0.587	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	3.9	1.9	0.1	3.9	1.8	0.2	6.6	3.5	0.1	7.8	3.7	0.1
カラフ"リヒント"(/ネン)	3.5	1.5	0.0	3.6	1.5	0.0	5.6	2.6	0.0	7.0	2.9	0.0

付 表 105

タンシエウ : TK2

チクメイ	ムロラ			ヨコハマ			ナシマ			イシマ		
カンソクキカン(ネン入)	S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.47 - S.57 (11)			S.51 - S.57 (7)		
ソウコウウ入	31			49			55			13		
ソウヒハツセイコウウ入	27			40			47			11		
ソウハツセイコウウ入	4			9			8			2		
ソウハツセイケン入	40			81			27			29		
ソウハツセイシ"テン入	4			19			16			2		
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	M.L.	H.L.	L.L.
キシ"ムチ(MM)	15.7	26.3	50.6	5.8	27.9	56.1	2.4	22.4	35.8	23.6	44.1	60.6
ハツセイケン入	2	38	0	12	66	3	14	9	4	0	0	29
ハツセイシ"テン入	2	2	0	9	9	1	9	5	2	0	0	2
ヒハツセイコウウ入	3	9	15	0	19	21	0	24	23	7	4	0
コウウ入	3	9	19	0	22	25	0	25	28	7	4	0
(1)	1.000	0.950	0.000	1.000	0.852	0.037	1.000	0.481	0.148	1.000	1.000	1.000
ホソクリツ												
(2)	1.000	0.500	0.000	1.000	0.526	0.053	1.000	0.438	0.125	1.000	1.000	1.000
チキコ"クリツ	0.111	0.444	1.000	0.000	0.475	1.000	0.000	0.511	1.000	0.636	1.000	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	2.5	1.7	0.0	4.5	2.5	0.2	5.0	2.7	0.2	0.9	0.3	0.3
カラフ"リヒント"(/ネン)	2.2	1.4	0.0	3.6	1.9	0.0	4.3	2.1	0.0	0.6	0.0	0.0

付 表 106

タンシヒョウ : TK2

チクメイ	コウチ		
カンソクキカシ(ネン入)	S.47 - S.57	(11)	S.
ソウコウ入	115		
ソウヒハツセイコウ入	112		
ソウハツセイコウ入	3		
ソウハツセイケン入	18		
ソウハツセイシ"テン入	6		
	L.L.	M.L.	H.L.
キシ"ムチ(MM)	17.2	31.3	90.3
ハツセイケン入	1	17	0
ハツセイシ"テン入	1	5	0
ヒハツセイコウ入	17	46	49
コウ入	17	46	50 2
(1)	1.000	0.944	0.000
ホソクリツ			
(2)	1.000	0.833	0.000
チキコ"クリツ	0.152	0.563	1.000
ノリコエヒント"(/ネン)	8.9	4.7	0.2
カラフ"リヒント"(/ネン)	2.6	4.5	0.0

付 表 107

タンシヒョウ : TK S

チクメイ	ハマダ"			マスダ"			ナカ"サキ			イサハヤ			
カンソクキカン(ネン入)	S.39 - S.58 (20)			S.43 - S.58 (15)			S.47 - S.58 (12)			S.50 - S.58 (9)			
ソウコウ入	78			58			79			70			
ソウヒハツセイコウ入	71			54			67			63			
ソウハツセイコウ入	7			4			12			7			
ソウハツセイケン入	342			334			321			81			
ソウハツセイシ" テン入	51			46			19			12			
	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	L.L.	M.L.	H.L.	
キシ" 2ンチ(MM)	19.7	68.0	148.3	37.4	74.8	128.3	19.1	81.0	210.3	45.4	83.3	208.9	
ハツセイケン入	7	28	307	31	12	291	35	150	136	19	38	24	
ハツセイシ" テン入	7	21	23	13	11	22	5	9	5	4	5	3	
ヒハツセイコウ入	0	39	32	2	28	24	0	37	30	5	31	27	
コウ入	0	40	35	3	2	28	25	3	0	38	40	1	
(1)	1.000	0.980	0.898	1.000	0.907	0.871	1.000	0.891	0.424	1.000	0.765	0.296	
ホソクリツ	(2)	1.000	0.863	0.451	1.000	0.717	0.478	1.000	0.737	0.263	1.000	0.667	0.250
テキコ"クリツ	0.000	0.549	1.000	0.037	0.556	1.000	0.000	0.552	1.000	0.079	0.571	1.000	
ノリコエセント" (/ネン)	3.9	1.9	0.2	3.7	1.9	0.2	6.6	3.4	0.1	7.2	3.7	0.1	
カラフ"リセント" (/ネン)	3.5	1.6	0.0	3.5	1.6	0.0	5.6	2.5	0.0	6.4	3.0	0.0	

がけ崩れに関連する降雨指標

ISSN 0386-5878

土研資料第2306号

昭和61年3月(1986)

本田孝夫

要旨

急傾斜地の崩壊、いわゆるがけ崩れは、少降雨でも発生することがあるとは言え、降雨の大小が発生の頻度や規模に強く関連していることは、まず疑いないところであろう。本調査では、全国のがけ崩れ実態調査資料を基に、全国から9地域を選定し、地域を代表する雨量観測所の雨量資料を収集して、がけ崩れ警戒、避難体制整備のための基礎的作業として降雨と崩壊の関係を検討した。この種の研究は、土石流を含めるとかなりの数にのぼるが、今回はそれらの研究の中で使われている降雨指標を含めて解析し、以下の知見を得た。まず、全般的には、短期間の降雨よりも、長期間の降雨の方が、がけ崩れには強く関連するということ。次に、警戒・避難体制を念頭に置くと、降雨指標だけでは、警戒・避難勧告にはやはり問題を含む、ということである。

キーワード がけ崩れ、警戒避難、基準雨量、降雨解析



郵便はがき

四十円切手
をはって下さい。

305-□□

茨城県筑波郡豊里町大字旭一番地

建設省土木研究所

急傾斜地崩壊研究室

御中

No. _____

No. _____

配布先氏名



配布先住所

土木研究所資料第 2306 号 部

上記のとおり受領しました。

所 属（住所）

氏 名

印