

地質調査所報告 第276号

日本の岩石物性値

— 密度, 磁性, P波速度, 有効空隙率, 熱伝導率 —

地質調査所

平成3年3月

地質調査所報告 第 276 号

所長 石原舜三

Report No. 276

Geological Survey of Japan

Shunso ISHIHARA, Director

日本の岩石物性値

—密度, 磁性, P 波速度, 有効空隙率, 熱伝導率—

Rock Physical Properties of Japan

— Density, Magnetism, P-wave Velocity, Porosity, Thermal Conductivity —

編 集

村田泰章・須田芳朗・菊地恒夫

Edited by

Y.MURATA, Y.SUDA and T.KIKUCHI

地 質 調 査 所

平成 3 年 3 月

Geological Survey of Japan

March, 1991

目 次

要 旨	1
まえがき	1
例 言	2
文 献	8
採録文献	8
Abstract	12
1. 採録件数表	13
(1) 採録文献別採録件数表	15
(2) 採録項目別採録件数表	18
(3) 岩石別採録件数表	19
(4) 岩石時代別採録件数表	40
(5) 岩石採取県別採録件数表	42
2. 岩石採取地点位置図	45
3. シュミット図	75
4. ヒストグラム	79
(1) 密度 (自然乾燥)	81
(2) 密度 (強制湿潤)	101
(3) 密度 (強制乾燥)	122
(4) 有効空隙率	135
(5) 熱伝導率	148
(6) 帯磁率 (磁化率)	161
(7) 自然残留磁化強度	181
(8) ケーニスベルガー比	199
(9) P 波速度 (自然乾燥)	217
(10) P 波速度 (強制湿潤)	235
(11) P 波速度 (強制乾燥)	248
5. 相関図	261
6. 索引	287
(1) ヒストグラム索引	289
(2) 相関図索引	301

日本の岩石物性値

—密度, 磁性, P 波速度, 有効空隙率, 熱伝導率—

編 集

村田泰章*・須田芳朗**・菊地恒夫**

要 旨

7472 個の日本の岩石について, 物性値を編集し, 図表としてまとめた. 使用したデータは, 岩石物性値データベース・システム (PROCK) の構築を目的に, 文献, 資料から統一的に数値化したものである.

この報告書に記載した物性値は, 1.密度, 2.有効空隙率, 3.熱伝導率, 4.帯磁率(磁化率), 5.自然残留磁化強度, 6.偏角(自然残留磁化), 7.伏角(自然残留磁化), 8.ケーニッセルガー比, 9.P 波速度, の 9 項目である. この中で, 密度と P 波速度については, 自然乾燥, 強制湿潤, 強制乾燥, の 3 種類に細分した. 出力した図の中心は, 物性値の分布を示すヒストグラムと相関図である. 偏角と伏角はシュミット図に図化した. また, 物性値を補う属性情報として, 採録件数表と岩石採取地点位置図も作成した.

このデータベースへの採録には, 公表されている論文の他に, 秋田県庁, 地質調査所, 北海道立地下資源調査所, 金属鉱業事業団, 工業技術院, 日本重化学工業株式会社, (財)新エネルギー財団, および通商産業省の資料を使用した. これらの資料は, ほとんどが重力探査結果の報告書であり, 重力データの補正のために岩石密度が測定されたものである.

本報告書は, 中に示す図表によって, 地下構造の解析に必要な基礎データを提供することを目的としている.

ま え が き

岩石物性は, 岩石の地質学的な属性と物理的な属性を結びつけるもので, 地下の物理構造を地質学的に解釈するために不可欠である. これまで, 岩石物性については地下資源の探査や学術的な目的のために測られているものの, 長期的な観点から, 数値データとして整備し, 調査計画の作成, 地域研究, さらに岩石物性科学のために, 役立てられた例は少数である. 矢野ほか (1989) は, 地熱地域の坑井データから, コアの物性, 地質層序, 年代, 化学組成を地域ごとに編集を行い図表としてまとめた.

筑波運営庁費による研究「岩石物性値・分析値データベースマネジメントシステム [第 I 期]」(昭和 60 年度～昭和 62 年度)で開発したデータベース (PROCK) では, 岩石物性値を記載した論文や, 重力探査, 地温探査, 磁気探査, 弾性波探査等の報告書に加え, 秋田県庁, 地質調査所, 北海道立地下資源調査所, 金属鉱業事業団, 工業技術院, 日本重化学工業株式会社, (財)新エネルギー財団, および通商産業省の資料より, 岩石物性値を収集, 採録して数値ファイルを作成した. この岩石物性値データベース・システム (PROCK) は, 工業技術院情報計算センター (RIPS) の大型計算機 (FACOM M-780) 上に構築されている.

このデータベースは, RIPS の利用者には公開されているものの, RIPS にアクセスできない研究者は利用することはできない. そこで, このデータベースに登録された岩石物性値を, 公開資料としてまとめることは有意義であると考え, 本報告書を編集することとした.

* 地質情報センター ** 地殻熱部

Keywords: rock physical property, density, porosity, thermal conductivity, magnetic susceptibility, natural remanent magnetization, P-wave velocity, Königsberger ratio, Q ratio

本報告書で用いた岩石物性値と属性情報は、全データを表形式で羅列したものを、本報告書とは別に地質調査所研究資料集 (Suda *et al.* 1991) にまとめた。この資料集には、計算機処理が可能なように磁気媒体を添付したので、希望者は、所定の手続きを経て利用することが可能である。

謝 辞

本報告書で用いた岩石物性値は、新規の測定にはよらず、既存の資料に記載されている測定値をバンキングして使用した。資料の測定値の使用を快諾していただいた秋田県庁、北海道立地下資源調査所、金属鉱業事業団、工業技術院、日本重化学工業株式会社、(財)新エネルギー財団、および通商産業省に対し、深甚な謝意を表する次第である。また、データの数値化には、地質調査所燃料資源部の花岡尚之博士と同地殻熱部の当舎利行博士の助言を頂き、岩石の分類には、同地質情報センターの佐藤岱生室長に助言を頂いた。さらに、本報告書の取りまとめに関し、地質調査所地質情報センターの野呂春文博士には多大な便宜を図って頂いた。ここに記して感謝の意を表す。

例 言

1. 概 要

本報告書は、7472 件の岩石物性値を図表としてまとめたものである。各図表は次の (1) から (6) のように分けられ、扉で仕切られている。

(1) 採録件数表

次の各項目ごとに、採録件数を表にまとめた。

- a. 採録文献 (第 1 表)
- b. 採録項目 (第 2 表)
- c. 岩石 (第 3 表)
- d. 岩石時代 (第 4 表)
- e. 岩石採取県 (第 5 表)

このうち岩石別採録件数表では、採録文献に記載されていた岩石名を大分類、小分類の 2 段階で分類、統一した。まず、大分類として、サンプルを 1.火山岩, 2.半深成岩, 3.深成岩, 4.変成岩, 5.火山性堆積岩, 6.堆積岩, 7.その他, に分類した。次に、小分類として、岩石の詳細な記載を省き (例:輝石安山岩→安山岩), 岩石名の統一 (例:デーサイト, 石英安山岩→ディサイト)を行った。本報告書に記載されているヒストグラム, 相関図等のすべては、この岩石分類を用いている。

また、岩石採取県別採録件数表において、原資料に県名の記載されていないものが多く、この場合は採取地点位置図から調べた。

(2) 岩石採取地点位置図

緯経度各 2 度毎の地図上に岩石の採取地点を岩種別に示した (第 1-1 図~第 1-26 図)。緯経度の採録に当たっては、緯経度が明記されているものはそのまま使用し、緯経度の記載が無くても採取地点を示した位置図があるものは、デジタルイザで緯経度を読みとった。

(3) シュミット図

自然残留磁化の偏角, 伏角を採録した計 596 サンプルについて、シュミット図を作成した (第 2 図)。偏角, 伏角は、(2) の岩石採取地点位置図と同様に岩種別に示した。

(4) ヒストグラム

次の 11 項目について、ヒストグラムを示した。

- a. 密度 (自然乾燥) (第 3-1 図～第 3-15 図)
- b. 密度 (強制湿潤) (第 4-1 図～第 4-15 図)
- c. 密度 (強制乾燥) (第 5-1 図～第 5-13 図)
- d. 有効空隙率 (第 6-1 図～第 6-13 図)
- e. 熱伝導率 (第 7-1 図～第 7-13 図)
- f. 帯磁率 (磁化率) (第 8-1 図～第 8-15 図)
- g. 自然残留磁化強度 (第 9-1 図～第 9-15 図)
- h. ケーニスベルガー比 (第 10-1 図～第 10-15 図)
- i. P 波速度 (自然乾燥) (第 11-1 図～第 11-15 図)
- j. P 波速度 (強制湿潤) (第 12-1 図～第 12-13 図)
- k. P 波速度 (強制乾燥) (第 13-1 図～第 13-13 図)

ヒストグラムは各項目ごとに、次の 5 種類を作成した。

- a. 全サンプルを岩石大分類ごとに塗り分けたもの
- b. 岩石大分類ごとに選択し、岩石小分類ごとに塗り分けたもの
- c. 岩石小分類ごとに選択し、塗り分けの無いもの
- d. 全サンプルを岩石時代ごとに塗り分けたもの
- e. 岩石時代ごとに選択し、塗り分けの無いもの

(5) 相関図 (第 14-1 図～第 14-43 図)

(4) の a から k までのすべての項目について、お互いの相関関係を見るために、相関図を示した。相関図は、岩石大分類ごとにマーク分けされている。

(6) 索引

目的とする物性値、岩石のヒストグラム、あるいは、相関図を素早く検索できるように、図の索引をヒストグラムと相関図で独立して作成した。

2. 項目の定義

この報告書の基となった岩石物性値データベース・システム(PROCK)の、各採録項目の定義、単位は以下に示すとおりである。単位のうち、無次元のものは (-) で示した。なお、本データベースでは、単位は基本的に SI 単位を使用している。通常使用される単位との変換式を併せて示した。

(1) 採録 ID (-)

採録した順番等を示す ID 番号。

(2) 採録者 (-)

採録者の氏名。

(3) 採録年月日 (年月日)

採録を行った日付け。

(4) 採録文献名 (-)

岩石物性値を採録した文献名。

(5) 岩石試料 ID (-)

採録文献中に記載されている岩石試料の ID 名.

- (6) 岩石試料採取年月日 (年月日)
野外で岩石試料を採取した年月日.
- (7) 岩石試料採取県名 (-)
岩石試料を採取した県名.
- (8) 市町村名番地 (-)
岩石試料を採取した市町村名番地.
- (9) 緯度 (度分)
岩石試料を採取した場所の緯度.
- (10) 経度 (度分)
岩石試料を採取した場所の経度.
- (11) 採取者名 (-)
岩石試料を採取した者の名.
- (12) 岩石または鉱物名 (-)
採取した岩石試料または鉱物の名.
- (13) 地層名 (-)
岩石試料を採取した地層の名.
- (14) 地質時代 (-)
採取した岩石試料の地質時代.
- (15) 坑井名 (-)
岩石試料をコアとして坑井から採取した場合の坑井の名.
- (16) コア採取深度 (m)
コアを採取した深度.
- (17) コア径 (m)
コアの直径.
- (18) コア長 (m)
コアの長さ.
- (19) 密度 (自然乾燥) (kg/m^3)

岩石試料を空气中に数日間放置した後, その空中重量 w_3 を測定する. 次に試料を常圧で 24 時間以上浸水した後, 水中重量 w_2 を測定する. この試料を水中より取り出し, 表面の水を拭き取った後, 重量を測定し w_1 とする. さらに, この試料を 105 °C のオープンに 24 時間以上放置して乾燥し, デシケーター中で室温まで冷却した後, 重量 w_4 を測定する. 以上の測定値から, 次式により自然乾燥 Dn , 強制湿潤 Dw , 強制乾燥 Dd の各密度を求める. 測定法は, 日本工業規格 (JISZ8807-1962) 固体比重測定法に準ずる.

$$Dn = w_3 \cdot d / (w_1 - w_2)$$

$$Dw = w_1 \cdot d / (w_1 - w_2)$$

$$Dd = w_4 \cdot d / (w_1 - w_2)$$

ここで Dn : 自然乾燥状態の密度 (g/cm^3), Dw : 強制湿潤状態の密度 (g/cm^3), Dd : 強

制乾燥状態の密度 (g/cm^3), w_1 : 強制湿潤状態 (表面乾燥) の空中重量 (g), w_2 : 強制湿潤状態の水中重量 (g), w_3 : 自然乾燥状態の空中重量 (g), w_4 : 強制乾燥状態の空中重量 (g), d : 水の密度 (g/cm^3) である. SI 単位への換算は次式で行う.

$$kg/m^3 = (g/cm^3) \times 10^3$$

- (20) 密度 (強制湿潤) (kg/m^3)

(19) 密度 (自然乾燥) の項参照.

- (21) 密度 (強制乾燥) (kg/m^3)

(19) 密度 (自然乾燥) の項参照.

- (22) 有効空隙率 (%)

岩石試料の全体の体積に対する空隙の比. 次式で計算する.

$$\phi = 100 \times (w_1 - w_4) / (w_1 - w_2)$$

ここで ϕ : 有効空隙率 (%), w_1 : 強制湿潤状態 (表面乾燥) の空中重量 (g), w_2 : 強制湿潤状態の水中重量 (g), w_3 : 自然乾燥状態の空中重量 (g), w_4 : 強制乾燥状態の空中重量 (g) である. w_1, w_2, w_3, w_4 の測定法については (19) 密度 (自然乾燥) の項参照.

- (23) 浸透率 (透水係数) (m^2)

岩石試料中の空隙に水が浸透する難易度を表す. 浸透率 k は, 次式で定義される.

$$k = Q \cdot \mu \cdot \Delta l / A \cdot \Delta p$$

ここで, k : 浸透率 (*darcy*), Q : 流量 (cm^3/s), Δl : 水が通過する長さ (cm), A : 水が通過する断面積 (cm^2), μ : 水の粘性係数 (cP), Δp : Δl 間における圧力損失 (atm) である. SI 単位への換算は次式で行う.

$$m^2 = \text{darcy} \cdot 0.986923 \times 10^{-12}$$

- (24) 比熱 ($J/kg \cdot K$)

ある単位質量の物体の温度を, ΔT だけ上昇させるのに ΔQ の熱量が必要であるときに次式で定義される C をその物体の熱容量と言ひ, 1 グラムの物体の熱容量をその物質の比熱という (福田, 1972).

$$C = \Delta Q / \Delta T$$

ここで, C : 熱容量 ($cal/g \cdot ^\circ C$), ΔT : 温度変化 ($^\circ C$), ΔQ : 熱量 (cal) である. SI 単位への換算は次式で行う.

$$J/kg \cdot K = (cal/g \cdot ^\circ C) \cdot 4.18605 \times 10^3.$$

- (25) 熱伝導率 ($W/m \cdot K$)

物体の内部に熱流がある場合, 等温面の単位面積を通り, その面に垂直に流れる単位時間当たりの熱流量とそこにおける温度勾配との比をいう. すなわち物体内部において, 時間 t の間にある面 S を通る熱流量を Q とし, その面の両側に d 離れたところの温度をそれぞれ Th, Tl とすると, 熱伝導率 K は次式で表される (物理探鉱技術協会, 1979).

$$K = Q \cdot d / (Th - Tl) \cdot S \cdot t$$

ここで, K : 熱伝導率 ($cal/cm \cdot s \cdot ^\circ C$), Q : 熱流量 (cal), d : 距離 (cm), Th, Tl : 温度 ($^\circ C$), S : 面積 (cm^2), t : 時間 (s) である. SI 単位への換算は次式で行う.

$$W/m \cdot K = (cal/cm \cdot s \cdot ^\circ C) \cdot 4.18605 \times 10^2$$

- (26) 比抵抗 ($\Omega \cdot m$)

電流の流れに抵抗する物質の特性で, 導電率の逆数である. 等方性導体に付いての物質定数で, 断面積 S の一様に均質な導線の長さ l の部分の抵抗を R とすると, 比抵抗 ρ は次式で表される (物理探鉱技術協会, 1979).

$$\rho = R \cdot S / l$$

ここで、 ρ :比抵抗 ($\Omega \cdot m$), R :抵抗 (Ω), S :断面積 (m^2), l :長さ (m)である。

(27) 比抵抗測定温度 (K)

岩石試料の比抵抗を測定した温度。

(28) 磁気関係試料体積 (m^3)

磁気関係の測定を行った岩石試料の体積。

(29) 磁気関係試料重さ (kg)

磁気関係の測定を行った岩石試料の重さ。

(30) 帯磁率 (磁化率) (-)

磁化の強さを I , 磁場の強さを H とすると, 多くの場合は I は H に比例し, $I = \chi H$ が成立する. この χ を磁化率という (物理探鉱技術協会, 1979). SI 単位への換算は次式で行う.

$$(\text{無次元}) = (G/Oe) \cdot 4\pi$$

ここで, G はガウス, Oe はエルステッドである。

(31) 偏角 (自然残留磁化) (度)

岩石試料に残っている磁化の方向と地理学上の子午線とのなす角. 北を 0 度とし反時計回りに 360 度までとする。

(32) 伏角 (自然残留磁化) (度)

岩石試料に残っている磁化の方向と水平面のなす角。

(33) 自然残留磁化強度 (A/m)

強磁性体を磁界中において, 温度, 圧力などを変化させると, 磁界を取り除いた後も磁性鉱物やその状態によって決まる安定度を保って磁化が残る. これを残留磁化と言い, 安定度を保持力という. 岩石等に残っていて, そのまま測定される磁化を自然残留磁化 (NRM: Natural Remanent Magnetization) と呼ぶ (物理探鉱技術協会, 1979). SI 単位への換算は次式で行う.

$$A/m = G \times 10^3$$

ここで, G はガウスである。

(34) 消磁方法 (-)

ももとの残留磁化を知るために, 二次的な残留磁化を消すことを消磁 (demagnetization) といい, その方法には主に交流消磁と熱消磁がある。

(35) 消磁条件 (T または K)

消磁を交流消磁で行った場合は, かけた磁場の大きさを T (テスラ) で表し, 熱消磁で行った場合は温度の値を K (ケルヴィン) で表わす。

(36) 偏角 (消磁後) (度)

岩石試料を消磁した後の偏角である. (31) 偏角 (自然残留磁化) の項参照。

(37) 伏角 (消磁後) (度)

岩石試料を消磁した後の伏角である. (32) 伏角 (自然残留磁化) の項参照。

(38) 比強度 (消磁後) (-)

自然残留磁化強度の対する消磁後の残留磁化強度の比。

(39) 自発磁化 (A/m)

磁区が持っている磁化. 強磁性体に, 非常に強い磁場をかけて各磁区の磁気モーメント

をそろえて測定した飽和磁化を試料の体積で割れば求められる。SI 単位への換算は次式で行う。

$$A/m = G \times 10^3$$

ここで、 G はガウスである。

- (40) キュリー点 (K)
自発磁化が消滅する温度。
- (41) ケーニスベルガー比 (Q 値) (-)
岩石の残留磁化と現在の地球磁場によってその岩石に生じる誘導磁化 (χH , χ は単位体積当りの帯磁率, H は地球磁場) との比。
- (42) P 波速度 (自然乾燥) (m/s)
岩石試料を空气中に数日間放置した後, P 波の速度を測定したもの。
- (43) P 波速度 (強制湿潤) (m/s)
岩石試料を常圧で 24 時間以上浸水した後, P 波の速度を測定したもの。
- (44) P 波速度 (強制乾燥) (m/s)
岩石試料を $105^\circ C$ のオープンに 24 時間以上放置した後, P 波の速度を測定したもの。
- (45) 測定周波数 (P 波) (kHz)
P 波速度を測定するのに使用した P 波の周波数。
- (46) 送振子種類 (P 波) (-)
P 波速度を測定するのに使用した送振子の種類。
- (47) 受振子種類 (P 波) (-)
P 波速度を測定するのに使用した受振子の種類。
- (48) 封圧 (P 波) (MPa)
P 波速度を測定するのに岩石試料にかけた封圧 (静水圧) の大きさ。
- (49) 空隙圧 (P 波) (MPa)
P 波速度測定用の岩石試料の空隙圧。
- (50) 測定温度 (P 波) (K)
P 波速度測定の際の岩石試料の温度。
- (51) S 波速度 (自然乾燥) (m/s)
岩石試料を空气中に数日間放置した後, S 波の速度を測定したもの。
- (52) S 波速度 (強制湿潤) (m/s)
岩石試料を常圧で 24 時間以上浸水した後, S 波の速度を測定したもの。
- (53) S 波速度 (強制乾燥) (m/s)
岩石試料を $105^\circ C$ のオープンに 24 時間以上放置した後, S 波の速度を測定したもの。
- (54) 測定周波数 (S 波) (kHz)
S 波速度を測定するのに使用した S 波の周波数。
- (55) 送振子種類 (S 波) (-)
S 波速度を測定するのに使用した送振子の種類。
- (56) 受振子種類 (S 波) (-)

S 波速度を測定するのに使用した受振子の種類.

(57) 封圧 (S 波) (MPa)

S 波速度を測定するのに岩石試料にかけた封圧 (静水圧) の大きさ.

(58) 空隙圧 (S 波) (MPa)

S 波速度測定用の岩石試料の空隙圧.

(59) 測定温度 (S 波) (K)

S 波速度測定の際の岩石試料の温度.

文 献

物理探鉱技術協会 (1979) 物理探査用語辞典, 物理探鉱技術協会 (現物理探査学会), 東京, 419p.

福田義一 (1972) 基礎教養物理学 (上), 広川書店, 東京, 179p.

Suda, Y., Y. Murata and T. Kikuchi (1991) Rock Physical Properties Data-base System of Rocks (PROCK), Open-file Report, Geol. Surv. Japan, no.155, 231p (in Japanese).

矢野雄策・須田芳朗・玉生志郎 (1989) 日本の地熱調査における坑井データ, その 1 コア測定データ, 地調報告, no.271, 832p.

採 録 文 献

秋田県 (1967) 昭和 42 年度秋田県湯沢地域重力探査報告書, 16p.

——— (1970) 昭和 45 年度北秋田～花輪地域重力探査報告書, 61p.

地質調査所 (1968) 昭和 43 年度宮崎県えびの地区重力探査報告書, 15p.

——— (1973) 昭和 48 年度栗駒北部地域重力探査作業報告書, 17p.

——— (1974) 昭和 48 年度伊豆南部地区重力探査調査報告書, 36p.

——— (1975a) 昭和 49 年度群馬県白根南部地区重力探査調査報告書, 29p.

——— (1975b) 昭和 49 年度北海道駒ヶ岳南部地区重力探査調査報告書, 33p.

——— (1975c) 昭和 49 年度福島県吾妻南部地区重力探査調査報告書, 34p.

——— (1975d) 昭和 49 年度鹿児島県霧島地区重力探査報告書, 22p.

——— (1975e) 昭和 49 年度紀伊山地地区重力探査調査報告書, 31p.

——— (1975f) 昭和 49 年度熊本県阿蘇地区重力探査調査報告書, 35p.

——— (1975g) 昭和 49 年度栗駒南部地区重力探査調査報告書, 29p.

——— (1975h) 昭和 49 年度静岡県伊豆北部重力探査報告書, 31p.

——— (1976a) 昭和 50 年度青森県下北地区重力探査報告書, 27p.

——— (1976b) 昭和 50 年度北海道十勝川上流地区重力探査調査報告書, 31p.

——— (1976c) 昭和 50 年度宮城県蔵王地区重力探査報告書, 31p.

——— (1976d) 昭和 50 年度長野県白根北部地区重力探査調査報告書, 29p.

——— (1976e) 昭和 50 年度栃木県那須地区重力探査調査報告書, 41p.

——— (1977a) 昭和 51 年度北海道大成・熊石地域重力探査報告書, 23p.

地質調査所 (1977b) 昭和 51 年度岩手県花巻地域重力探査報告書, 27p.

—— (1977c) 昭和 51 年度大分県伽藍岳地域重力探査報告書, 34p.

—— (1979) 足柄地域重力探査報告書, 14p.

—— (1980) 駿東地域重力探査報告書, 16p.

—— (1981) 伊豆半島北部地域重力探査報告書, 18p.

—— (1982) 富士山地域重力探査報告書, 13p.

—— (1983) 富士川地域重力探査報告書, 15p.

北海道立地下資源調査所 (1973) 昭和 48 年度登別地区重力探査調査報告書, 34p.

堀川義夫・斎藤友三郎 (1991) 岩石の物性測定, 準備中.

金属鉱物探査促進事業団 (1966) 昭和 41 年度広域調査北島根地域重力探査報告書, 11p.

—— (1967a) 昭和 42 年度広域調査国富地域重力探査報告書, 10p.

—— (1967b) 昭和 42 年度広域調査北島根地域重力探査報告書, 9p.

—— (1967c) 昭和 42 年度広域調査和賀雄物地域重力探査報告書, 33p.

—— (1968a) 昭和 43 年度広域調査北海道国富地区重力探査報告書, 13p.

—— (1968b) 昭和 43 年度広域調査北島根地域重力探査報告書, 13p.

—— (1968c) 昭和 43 年度広域調査成羽川地域重力探査報告書, 12p.

—— (1968d) 昭和 43 年度広域調査西会津地域重力探査報告書, 33p.

—— (1968e) 昭和 43 年度広域調査下北地域重力探査報告書, 33p.

—— (1968f) 昭和 43 年度広域調査山形吉野地域重力探査報告書, 13p.

—— (1970a) 昭和 44 年度広域調査北島根地域石見地区重力探査調査報告書, 42p.

—— (1970b) 昭和 45 年度広域調査発盛地域重力探査報告書, 9p.

—— (1970c) 昭和 45 年度広域調査福島県東会津地域重力探査報告書, 17p.

—— (1971) 昭和 46 年度広域調査北鹿北地域重力探査報告書, 16p.

—— (1972a) 昭和 47 年度広域調査播但地域重力探査報告書, 26p.

—— (1972b) 昭和 47 年度広域調査八甲田地域重力探査報告書, 18p.

—— (1972c) 昭和 47 年度広域調査北海道定山溪地域重力探査報告書, 49p.

—— (1972d) 昭和 47 年度広域調査益田地域重力探査報告書, 30p.

—— (1972e) 昭和 47 年度広域調査長棟地域重力探査報告書, 45p.

—— (1972f) 昭和 47 年度広域調査対馬上県地域重力探査報告書, 33p.

金属鉱業事業団 (1973a) 昭和 48 年度広域調査八甲田地域重力探査報告書, 20p.

—— (1973b) 昭和 48 年度広域調査蒲原地域重力探査調査報告書, 50p.

—— (1973c) 昭和 48 年度広域調査北秋地域重力探査調査報告書, 40p.

—— (1973d) 昭和 48 年度広域調査栗原地域重力探査報告書, 27p.

—— (1974a) 昭和 48 年度広域調査播但地域重力探査報告書, 27p.

—— (1974b) 昭和 49 年度広域調査飛騨地域重力探査報告書, 37p.

—— (1974c) 昭和 49 年度広域調査北秋地域重力探査報告書, 36p.

—— (1974d) 昭和 49 年度広域調査栗原地域重力探査報告書, 25p.

—— (1975a) 昭和 50 年度広域調査飛騨地域重力探査報告書, 21p.

- 金属鉱業事業団 (1975b) 昭和 50 年度広域調査西津軽地域重力探査報告書, 35p.
- (1976a) 昭和 50 年度広域調査錦川地域重力探査報告書, 13p.
- (1976b) 昭和 51 年度広域調査飛騨地域重力探査報告書, 39p.
- (1976c) 昭和 51 年度広域調査那智地域重力探査報告書, 28p.
- (1976d) 昭和 51 年度広域調査錦川地域重力探査報告書, 27p.
- (1976e) 昭和 51 年度広域調査西津軽地域重力探査報告書, 37p.
- (1976f) 昭和 51 年度広域調査津山地域重力探査報告書, 22p.
- (1977a) 昭和 52 年度広域調査羽越地域重力探査報告書, 25p.
- (1977b) 昭和 52 年度広域調査錦川地域重力探査報告書, 28p.
- (1977c) 昭和 52 年度広域調査那智地域重力探査報告書, 30p.
- (1978a) 昭和 53 年度広域調査千歳地域重力探査報告書, 45p.
- (1978b) 昭和 53 年度広域調査羽越地域重力探査報告書, 24p.
- (1978c) 昭和 53 年度広域調査飛騨地域重力探査報告書, 34p.
- (1980) 昭和 54 年度広域調査羽越地域重力探査報告書, 24p.
- (1981a) 昭和 55 年度広域地質構造調査西津軽地域重力探査報告書, 59p.
- (1981b) 昭和 55 年度広域調査八甲田地域重力探査報告書, 26p.
- (1981c) 昭和 55 年度広域調査田沢地域重力探査報告書, 40p.
- (1982a) 昭和 56 年度広域調査積丹地域重力探査報告書, 44p.
- (1982b) 昭和 56 年度広域調査田沢地域重力探査報告書, 38p.
- 工業技術院 (1976) 昭和 50 年度八幡平・田沢地区重力探査報告書, 37p.
- (1977) 昭和 51 年度南八幡平・雫石地区重力探査報告書, 39p.
- 日本地熱資源開発促進センター (1976) 地熱開発精密調査調査報告書, no.8, 焼岳地域, 133p.
- (1978a) 地熱開発基礎調査報告書, no.11, 天瀬地域その II, 80p.
- (1978b) 地熱開発基礎調査報告書, no.8, 大平山地域その II, 80p.
- (1978c) 地熱開発基礎調査報告書, no.10, 鹿野・松崎地域その II, 82p.
- (1979a) 地熱開発基礎調査報告書, no.13, 愛山溪地域その II, 67p.
- (1979b) 地熱開発基礎調査報告書, no.14, 温海地域その II, 81p.
- (1979c) 地熱開発基礎調査報告書, no.15, 小谷地域その II, 81p.
- (1979d) 地熱開発基礎調査報告書, no.12, 栗野岳その III, 103p.
- (1979e) 地熱開発基礎調査報告書, no.17, 水分峠地域その II, 51p.
- (1980a) 地熱開発基礎調査報告書, no.21, 赤倉地域その II, 77p.
- (1980b) 地熱開発基礎調査報告書, no.18, アトサヌブリ地域その II, 104p.
- 日本重化学工業株式会社 (1978) 昭和 53 年度松川および滝ノ上地域精密重力探査報告書, 42p.
- 丹治耕吉・山田直利・斎藤友三郎 (1977) 岐阜県東部の 2, 3 の更新世火山岩類の自然残留磁気について, 地調月報, vol.28, p.687-695.
- 通商産業省 (1979) 昭和 53 年度大規模深部地熱発電所環境保全実証調査報告書豊肥地域重力探査, 44p.

浦井 稔・津 宏治 (1986) 豊肥地熱地域の岩石磁気特性, 昭和 59・60 年度サンシャイン計画研究開発成果中間報告書, 国土地熱資源評価技術に関する研究, 地質調査所, p.177-225.

渡辺史郎・服部 仁 (1980) 南東九州の岩石の磁性・密度及び磁気・重力異常について, 地調月報, vol.31, p.105-136.

Rock Physical Properties of Japan

— Density, Magnetism, P-wave Velocity, Porosity, Thermal Conductivity —

Edited by

Yasuaki Murata, Yoshiro Suda and Tsuneo Kikuchi

Abstract

Physical properties data of 7472 rock samples were stored in a computer in SI units for developing Physical Properties Data-Base System of Rocks (PROCK).

Nine items of physical properties are shown in this report,

1. Density,
2. Porosity,
3. Thermal Conductivity,
4. Magnetic Susceptibility,
5. Natural Remanent Magnetization (NRM) Intensity,
6. NRM Declination,
7. NRM Inclination,
8. Königsberger Ratio (Q Ratio) and
9. P wave Velocity.

Densities and P wave velocities are subdivided into those of natural, dry and wet state. Main parts of this report are histograms and correlation graphs of the physical properties. The declination and inclination of NRM are displayed by Schmidt's net graph. The tables of the number of cases and sampling point maps are shown.

The physical property data were collected from reports by the Geological Survey of Japan and materials owned by the Agency of Industrial Science and Technology, the Akita Prefectural Office, the Geological Survey of Hokkaido, the Japan Metals & Chemicals Co., Ltd., the Metal Mining Agency of Japan, the Ministry of International Trade and Industry and the New Energy Foundation. These materials are mainly for the gravity surveys.

This report provides the basic data for geophysical prospecting. The numerical data used in this report will be published in another report (Suda *et al.* 1991).

1. 採録件数表

第1表 採録文献別採録件数表(1)

番号	文献および対象地域	採録件数
1	秋田県(1967)秋田県湯沢地区	24
2	秋田県(1970)北秋田～花輪地区	251
3	地質調査所(1968)宮崎県えびの地区	17
4	地質調査所(1973)栗駒北部地域	125
5	地質調査所(1974)伊豆南部地区	75
6	地質調査所(1975a)群馬県白根南部地区	52
7	地質調査所(1975b)北海道駒ヶ岳南部地区	50
8	地質調査所(1975c)福島県吾妻南部地区	51
9	地質調査所(1975d)鹿児島県霧島地区	112
10	地質調査所(1975e)紀伊山地地区	66
11	地質調査所(1975f)熊本県阿蘇地区	49
12	地質調査所(1975g)栗駒南部地区	31
13	地質調査所(1975h)静岡県伊豆北部	75
14	地質調査所(1976a)青森県下北地区	50
15	地質調査所(1976b)北海道十勝川上流地区	59
16	地質調査所(1976c)宮城県蔵王地区	58
17	地質調査所(1976d)長野県白根北部地区	52
18	地質調査所(1976e)栃木県那須地区	54
19	地質調査所(1977a)北海道大成・熊石地域	56
20	地質調査所(1977b)岩手県花巻地域	109
21	地質調査所(1977c)大分県伽藍岳地域	82
22	地質調査所(1979)足柄地域	95
23	地質調査所(1980)駿東地域	106
24	地質調査所(1981)伊豆半島北部地域	65
25	地質調査所(1982)富士山地域	39
26	地質調査所(1983)富士山地域	73
27	北海道立地下資源調査所(1973)登別地区	56
28	堀川義夫・斎藤友三郎(1991)全国	795
29	金属鉱物探鉱促進事業団(1966)北島根地域	41
30	金属鉱物探鉱促進事業団(1967a)国富地区	24
31	金属鉱物探鉱促進事業団(1967b)北島根地域	14
32	金属鉱物探鉱促進事業団(1967c)和賀雄物地域	80
33	金属鉱物探鉱促進事業団(1968a)北海道国富地区	28
34	金属鉱物探鉱促進事業団(1968b)北島根地域	19
35	金属鉱物探鉱促進事業団(1968c)成羽川地域	57
36	金属鉱物探鉱促進事業団(1968d)西会津地域	133
37	金属鉱物探鉱促進事業団(1968e)下北地域	73
38	金属鉱物探鉱促進事業団(1968f)山形吉野地域	23
39	金属鉱物探鉱促進事業団(1970a)北島根地域石見地区	74

第 1 表 採録文献別採録件数表 (2)

番号	文献および対象地域	採録件数
40	金属鉱物探鉱促進事業団 (1970b) 発盛地域	17
41	金属鉱物探鉱促進事業団 (1970c) 福島県東会津地域	36
42	金属鉱物探鉱促進事業団 (1971) 北鹿北地域	47
43	金属鉱物探鉱促進事業団 (1972a) 播但地域	125
44	金属鉱物探鉱促進事業団 (1972b) 八甲田地域	68
45	金属鉱物探鉱促進事業団 (1972c) 北海道定山溪地域	46
46	金属鉱物探鉱促進事業団 (1972d) 益田地域	54
47	金属鉱物探鉱促進事業団 (1972e) 長棟地域	150
48	金属鉱物探鉱促進事業団 (1972f) 対馬上県地域	74
49	金属鉱業事業団 (1973a) 八甲田地域	107
50	金属鉱業事業団 (1973b) 蒲原地域	177
51	金属鉱業事業団 (1973c) 北秋地域	87
52	金属鉱業事業団 (1973d) 栗原地域	125
53	金属鉱業事業団 (1974a) 播但地域	71
54	金属鉱業事業団 (1974b) 飛騨地域	103
55	金属鉱業事業団 (1974c) 北秋地域	106
56	金属鉱業事業団 (1974d) 栗原地域	29
57	金属鉱業事業団 (1975a) 飛騨地域	77
58	金属鉱業事業団 (1975b) 西津軽地域	52
59	金属鉱業事業団 (1976a) 錦川地域	92
60	金属鉱業事業団 (1976b) 飛騨地域	82
61	金属鉱業事業団 (1976c) 那智地域	79
62	金属鉱業事業団 (1976d) 錦川地域	92
63	金属鉱業事業団 (1976e) 西津軽地域	82
64	金属鉱業事業団 (1976f) 津山地域	79
65	金属鉱業事業団 (1977a) 羽越地域	135
66	金属鉱業事業団 (1977b) 錦川地域	69
67	金属鉱業事業団 (1977c) 那智地域	139
68	金属鉱業事業団 (1978a) 千歳地域	40
69	金属鉱業事業団 (1978b) 羽越地域	53
70	金属鉱業事業団 (1978c) 飛騨地域	86
71	金属鉱業事業団 (1980) 羽越地域	41
72	金属鉱業事業団 (1981a) 西津軽地域	69
73	金属鉱業事業団 (1981b) 八甲田地域	26
74	金属鉱業事業団 (1981c) 田沢地域	57
75	金属鉱業事業団 (1982a) 積丹地域	97
76	金属鉱業事業団 (1982b) 田沢地域	105
77	工業技術院 (1976) 八幡平・田沢地区	77
78	工業技術院 (1977) 南八幡平・磐石地区	68

第1表 採録文献別採録件数表(3)

番号	文献および対象地域	採録件数
79	日本地熱資源開発促進センター(1976) 桃岳地域	101
80	日本地熱資源開発促進センター(1978a) 天瀬地域	31
81	日本地熱資源開発促進センター(1978b) 大平山地域	74
82	日本地熱資源開発促進センター(1978c) 鹿野・松崎地域	49
83	日本地熱資源開発促進センター(1979a) 愛山溪地域	57
84	日本地熱資源開発促進センター(1979b) 温海地域	57
85	日本地熱資源開発促進センター(1979c) 小谷地域	38
86	日本地熱資源開発促進センター(1979d) 栗野岳地域	31
87	日本地熱資源開発促進センター(1979e) 水分峠地域	54
88	日本地熱資源開発促進センター(1980a) 赤倉地域	28
89	日本地熱資源開発促進センター(1980b) アトサスプリ地域	39
90	日本重化学工業株式会社(1978) 松川および滝ノ上地域	47
91	丹治耕吉・ほか(1977) 岐阜県東部	26
92	通商産業省(1979) 豊肥地域	106
93	浦井 稔・津 宏治(1986) 豊肥地熱地域	235
94	渡辺史郎・服部 仁(1980) 南東九州	87

第2表 PROCK データベースの採録項目別採録件数表

番号	項目名	略号	採録件数	最大バイト数
1	採録 ID	ADD	7472	8
2	採録文献名	RFC	7472	161
3	岩石試料 ID	SID	7472	10
4	岩石試料採取年月日	SDT	6398	8
5	岩石試料採取県名	PFN	7122	12
6	市町村名番地	ADR	7035	40
7	緯度	LTD	5435	10
8	経度	LGD	5434	11
9	採取者名	SMP	7181	34
10	岩石または鉱物名	RKN	7472	64
11	地層名	FMN	3933	38
12	地質時代	AGE	3829	40
13	坑井名	WNM	132	7
14	コア採取深度	SPD	224	6
15	密度 (自然乾燥)	DNN	3328	5
16	密度 (強制湿潤)	DNW	6058	5
17	密度 (強制乾燥)	DND	203	5
18	有効空隙率	PRS	132	4
19	熱伝導率	TCN	131	8
20	磁気関係試料体積	VMG	358	8
21	帯磁率 (磁化率)	SPB	1309	8
22	偏角 (自然残留磁化)	DCN	596	3
23	伏角 (自然残留磁化)	ICN	596	3
24	自然残留磁化強度	INN	767	8
25	消磁方法	DMM	13	3
26	消磁条件	DMC	10	8
27	偏角 (消磁後)	DCD	10	3
28	伏角 (消磁後)	ICD	10	3
29	比強度 (消磁後)	SIN	10	4
30	キュリー点	CRP	1	5
31	Q 値 (ケーニスベルガー比)	QRT	627	5
32	P 波速度 (自然乾燥)	PVN	616	6
33	P 波速度 (強制湿潤)	PVW	126	6
34	P 波速度 (強制乾燥)	PVD	128	6
35	送震子種類 (P 波)	PTX	132	16
36	受震子種類 (P 波)	PRV	101	12

第3表 岩石別採録件数表(1)

大分類	小分類	岩石名	件数
火山岩	流紋岩	ガラス質ライオライト	1
火山岩	流紋岩	ガラス質流紋岩	1
火山岩	流紋岩	ネバダイト(花崗岩質流紋岩)	3
火山岩	流紋岩	ライオライト	2
火山岩	流紋岩	リソイダイト	2
火山岩	流紋岩	リソイド岩	2
火山岩	流紋岩	リバライト	4
火山岩	流紋岩	安山岩質流紋岩	1
火山岩	流紋岩	過晶質流紋岩	9
火山岩	流紋岩	過斑晶質流紋岩	4
火山岩	流紋岩	角閃石黒雲母流紋岩	1
火山岩	流紋岩	含微斑晶流紋岩	1
火山岩	流紋岩	珪化粘土化火山岩(流紋岩?)	1
火山岩	流紋岩	珪化粘土化流紋岩	1
火山岩	流紋岩	珪化白色流紋岩	2
火山岩	流紋岩	珪化流紋岩	1
火山岩	流紋岩	珪長岩	10
火山岩	流紋岩	黒雲母角閃石流紋岩	1
火山岩	流紋岩	黒雲母流紋岩	3
火山岩	流紋岩	斜長流紋岩	16
火山岩	流紋岩	真珠岩?流紋岩?	2
火山岩	流紋岩	真珠岩質流紋岩	2
火山岩	流紋岩	石英斜長流紋岩	8
火山岩	流紋岩	普通角閃石黒雲母流紋岩, 熔岩	1
火山岩	流紋岩	変質流紋岩	3
火山岩	流紋岩	流紋岩	370
火山岩	流紋岩	流紋岩?凝灰岩?	1
火山岩	流紋岩	流紋岩(B)	7
火山岩	流紋岩	流紋岩(変質)	1
火山岩	流紋岩	流紋岩(礫)	1
火山岩	流紋岩	緑泥質流紋岩	1
火山岩	流紋岩(計)		463
火山岩	ディサイト	(かんらん石)含有斜方輝石単斜輝石普通角閃石ディサイト	1
火山岩	ディサイト	デーサイト	1
火山岩	ディサイト	デイサイト	2
火山岩	ディサイト	角閃石英安山岩	6
火山岩	ディサイト	角閃石黒雲母石英安山岩	4

第3表 岩石別採録件数表(2)

大分類	小分類	岩石名	件数
火山岩	デイサイト	角閃石石英安山岩	2
火山岩	デイサイト	輝石石英安山岩	2
火山岩	デイサイト	軽石質角閃石石英安山岩	2
火山岩	デイサイト	斜方輝石カミングトン角閃石普通角閃石黒雲母デイサイト	1
火山岩	デイサイト	斜方輝石普通角閃石デイサイト	1
火山岩	デイサイト	斜方輝石普通角閃石デイサイト, 熔岩	1
火山岩	デイサイト	新期石英安山岩	2
火山岩	デイサイト	真珠岩質石英安山岩	1
火山岩	デイサイト	石英安山岩	294
火山岩	デイサイト	石英安山岩(貫入岩)	1
火山岩	デイサイト	石英安山岩(岩脈?)	1
火山岩	デイサイト	石英安山岩岩脈	2
火山岩	デイサイト	石英安山岩質	16
火山岩	デイサイト	石英安山岩質火山礫	1
火山岩	デイサイト	石英安山岩質熔岩	2
火山岩	デイサイト	石英安山岩溶岩	5
火山岩	デイサイト	石英含有普通角閃石黒雲母デイサイト, 熔岩	1
火山岩	デイサイト	多孔質石英安山岩	18
火山岩	デイサイト	斑状角閃石石英安山岩	1
火山岩	デイサイト	普通角閃石黒雲母デイサイト, 熔岩	2
火山岩	デイサイト	普通角閃石黒雲母斜方輝石デイサイト, 火砕流中溶結凝灰岩	1
火山岩	デイサイト	風化石英安山岩	1
火山岩	デイサイト	変質輝石角閃石石英安山岩	2
火山岩	デイサイト	変質石英安山岩	2
火山岩	デイサイト	変石英安山岩	1
火山岩	デイサイト	流紋デイサイト	9
火山岩	デイサイト(計)		386
火山岩	安山岩	かんらん石安山岩	7
火山岩	安山岩	かんらん石含有斜方輝石単斜輝石安山岩, 熔岩	1
火山岩	安山岩	かんらん石含有複輝石安山岩	1
火山岩	安山岩	かんらん石含有複輝石安山岩(自破碎熔岩)	1
火山岩	安山岩	かんらん石輝石安山岩	1
火山岩	安山岩	かんらん石普通角閃石単斜輝石斜方輝石安山岩, 熔岩	1
火山岩	安山岩	しそ輝石安山岩	1
火山岩	安山岩	ひん岩質安山岩	3
火山岩	安山岩	ガラス質安山岩	2
火山岩	安山岩	ガラス質輝石安山岩	1
火山岩	安山岩	プロピライト	30

第3表 岩石別採録件数表(3)

大分類	小分類	岩石名	件数
火山岩	安山岩	プロピライト熔岩	2
火山岩	安山岩	安山岩	874
火山岩	安山岩	安山岩(火山灰およびローム質)	6
火山岩	安山岩	安山岩(玄武岩質噴出物)	1
火山岩	安山岩	安山岩(主として火山碎屑物からなる層)	1
火山岩	安山岩	安山岩(粗面岩質)	1
火山岩	安山岩	安山岩質変朽安山岩	7
火山岩	安山岩	安山岩質溶岩	2
火山岩	安山岩	安山岩質熔岩	18
火山岩	安山岩	安山岩溶岩	25
火山岩	安山岩	安山岩熔岩	28
火山岩	安山岩	安山岩熔岩(やや細粒)	1
火山岩	安山岩	安山岩熔岩(やや多孔質)	1
火山岩	安山岩	安山岩熔岩(やや緻密)	1
火山岩	安山岩	安山岩熔岩(粗粒)	1
火山岩	安山岩	安山岩熔岩(多孔質)	3
火山岩	安山岩	安山岩熔岩(多孔質赤紫色)	1
火山岩	安山岩	安山岩熔岩(多孔質粗粒)	1
火山岩	安山岩	安山岩熔岩(帯白色変質)	1
火山岩	安山岩	安山岩熔岩(淡灰色変質)	1
火山岩	安山岩	安山岩熔岩(白紫色変質)	1
火山岩	安山岩	安山岩熔岩(緻密)	1
火山岩	安山岩	安山岩類	6
火山岩	安山岩	安山岩礫(軽石流)	4
火山岩	安山岩	安山岩礫(砂泥礫互層)	1
火山岩	安山岩	暗灰色角閃石安山岩	1
火山岩	安山岩	暗灰色輝石安山岩	1
火山岩	安山岩	暗灰色変質安山岩	1
火山岩	安山岩	杏仁状変質安山岩	2
火山岩	安山岩	塩基性安山岩	2
火山岩	安山岩	黄鉄鉱化淡緑色角閃石安山岩	1
火山岩	安山岩	加久藤安山岩	2
火山岩	安山岩	加久藤安山岩類魚野熔岩	1
火山岩	安山岩	加久藤安山岩類高野熔岩	1
火山岩	安山岩	加久藤安山岩類国見熔岩	3
火山岩	安山岩	加久藤安山岩類西野熔岩	1
火山岩	安山岩	加久藤安山岩類内山熔岩	1
火山岩	安山岩	加久藤安山岩類飯野熔岩	1
火山岩	安山岩	灰色輝石安山岩	3

第3表 岩石別採録件数表(4)

大分類	小分類	岩石名	件数
火山岩	安山岩	角閃安山岩	8
火山岩	安山岩	角閃石安山岩	66
火山岩	安山岩	角閃石輝石安山岩	34
火山岩	安山岩	角閃石輝石安山岩(斜長石の斑晶が顕著)	11
火山岩	安山岩	角礫化変朽安山岩	1
火山岩	安山岩	含灰長石輝石安山岩	1
火山岩	安山岩	含黒雲母輝石安山岩	1
火山岩	安山岩	含石英かんらん石安山岩	1
火山岩	安山岩	含石英輝石安山岩	3
火山岩	安山岩	輝石安山岩	216
火山岩	安山岩	輝石安山岩(やや粗粒)	1
火山岩	安山岩	輝石安山岩(やや緻密)	1
火山岩	安山岩	輝石安山岩(金時山熔岩)	1
火山岩	安山岩	輝石安山岩(細粒質)	6
火山岩	安山岩	輝石安山岩(粗粒)	3
火山岩	安山岩	輝石安山岩(多孔質)	1
火山岩	安山岩	輝石安山岩(中央火口丘熔岩)	3
火山岩	安山岩	輝石安山岩(緑色化)	13
火山岩	安山岩	輝石安山岩自破碎熔岩	1
火山岩	安山岩	輝石角閃安山岩	1
火山岩	安山岩	輝石角閃石安山岩	11
火山岩	安山岩	強変質変朽安山岩	1
火山岩	安山岩	凝灰岩質安山岩	3
火山岩	安山岩	珪化安山岩	1
火山岩	安山岩	珪化変朽安山岩	1
火山岩	安山岩	珪化変質安山岩	1
火山岩	安山岩	珪質安山岩	1
火山岩	安山岩	玄武岩質プロピライト	1
火山岩	安山岩	玄武岩質安山岩	25
火山岩	安山岩	玄武岩質角礫状安山岩	1
火山岩	安山岩	硬質変朽安山岩	1
火山岩	安山岩	鉍化安山岩	1
火山岩	安山岩	鉍化礫質安山岩	1
火山岩	安山岩	黒雲母含有輝石安山岩	3
火山岩	安山岩	細粒砂質安山岩	1
火山岩	安山岩	斜方輝石石英含有普通角閃石安山岩, 熔岩	1
火山岩	安山岩	斜方輝石単斜輝石安山岩, 熔岩	4
火山岩	安山岩	蛇石安山岩	4
火山岩	安山岩	守門岳安山岩	18

第3表 岩石別採録件数表(5)

大分類	小分類	岩石名	件数
火山岩	安山岩	新期安山岩	4
火山岩	安山岩	新期含石英輝石安山岩	1
火山岩	安山岩	新期輝石安山岩	1
火山岩	安山岩	石英含有輝石安山岩	1
火山岩	安山岩	浅草岳安山岩	23
火山岩	安山岩	粗粒安山岩	2
火山岩	安山岩	多孔質安山岩熔岩	3
火山岩	安山岩	多孔質安山岩熔岩(古期外輪山熔岩)	5
火山岩	安山岩	多孔質輝石安山岩	1
火山岩	安山岩	多孔質輝石安山岩(古期外輪山熔岩)	12
火山岩	安山岩	多孔質素粒塩基性安山岩(古期熔岩)	4
火山岩	安山岩	多孔質變質安山岩	2
火山岩	安山岩	単斜輝石含有斜方輝石普通角閃石安山岩, 熔岩	2
火山岩	安山岩	単斜輝石斜方輝石安山岩, 熔岩	5
火山岩	安山岩	単斜輝石斜方輝石普通角閃石安山岩, 熔岩	3
火山岩	安山岩	淡紫色多孔質輝石安山岩	1
火山岩	安山岩	淡緑灰色變質安山岩	2
火山岩	安山岩	淡緑色角閃石安山岩	1
火山岩	安山岩	淡緑色絹雲母化安山岩	1
火山岩	安山岩	粘土化安山岩	1
火山岩	安山岩	白灰色両輝石安山岩	1
火山岩	安山岩	斑状角閃石安山岩	1
火山岩	安山岩	普通角閃石含有斜方輝石単斜輝石安山岩, 熔岩	4
火山岩	安山岩	普通角閃石斜方輝石単斜輝石安山岩, 熔岩	1
火山岩	安山岩	普通角閃石単斜輝石斜方輝石安山岩, 熔岩	4
火山岩	安山岩	普通輝石安山岩	2
火山岩	安山岩	普通輝石含有角閃石安山岩	1
火山岩	安山岩	風化安山岩	1
火山岩	安山岩	複輝石安山岩	6
火山岩	安山岩	複輝石安山岩(自破碎熔岩)	2
火山岩	安山岩	複輝石含有角閃石安山岩	1
火山岩	安山岩	變朽安山岩	78
火山岩	安山岩	變質(風化)した安山岩	2
火山岩	安山岩	變質した安山岩	7
火山岩	安山岩	變質した安山岩(粘土質)	2
火山岩	安山岩	變質した輝石安山岩	1
火山岩	安山岩	變質安山岩	64
火山岩	安山岩	變質安山岩・火山礫凝灰岩	1
火山岩	安山岩	變質安山岩(貫入岩)	2

第3表 岩石別採録件数表(6)

大分類	小分類	岩石名	件数
火山岩	安山岩	変質安山岩(溶岩)	1
火山岩	安山岩	変質角閃石輝石安山岩	2
火山岩	安山岩	変質輝石安山岩	6
火山岩	安山岩	変質輝石角閃石安山岩	2
火山岩	安山岩	明灰色輝石安山岩	2
火山岩	安山岩	両輝石安山岩	110
火山岩	安山岩	両輝石安山岩・四阿火山	1
火山岩	安山岩	両輝石安山岩(白色粗粒)	1
火山岩	安山岩	緑灰色変質安山岩	3
火山岩	安山岩	緑色角閃石安山岩	6
火山岩	安山岩	緑泥石化安山岩	1
火山岩	安山岩	礫質安山岩	2
火山岩	安山岩	緻密安山岩(安山岩質噴出物)	2
火山岩	安山岩	緻密質輝石安山岩(古期外輪山熔岩)	4
火山岩	安山岩(計)		1911
火山岩	玄武岩	かんらん石玄武岩	3
火山岩	玄武岩	安山岩質玄武岩	1
火山岩	玄武岩	玄武岩	178
火山岩	玄武岩	玄武岩(火山灰およびローム質)	2
火山岩	玄武岩	玄武岩(玄武岩質噴出物)	26
火山岩	玄武岩	玄武岩質	1
火山岩	玄武岩	玄武岩質(玄武岩質噴出物)	6
火山岩	玄武岩	玄武岩質ピロプレクチャー	3
火山岩	玄武岩	玄武岩質岩	2
火山岩	玄武岩	玄武岩溶岩	11
火山岩	玄武岩	玄武岩溶結	6
火山岩	玄武岩	玄武岩熔岩	1
火山岩	玄武岩	玄武岩類	5
火山岩	玄武岩	細粒緻密玄武岩(古期熔岩)	2
火山岩	玄武岩	粗粒玄武岩	48
火山岩	玄武岩	粗粒玄武岩～玄武岩	1
火山岩	玄武岩	多孔質塩基性安山岩-玄武岩熔岩(中期熔岩)	26
火山岩	玄武岩	普通輝石玄武岩	2
火山岩	玄武岩	変玄武岩	24
火山岩	玄武岩	変玄武岩(一部玄武岩)	2
火山岩	玄武岩	変石英玄武岩	1
火山岩	玄武岩	変粗粒玄武岩	6
火山岩	玄武岩(計)		357

第3表 岩石別採録件数表(7)

大分類	小分類	岩石名	件数
火山岩	緑色岩	珪化緑色岩	1
火山岩	輝緑岩	輝緑岩	18
火山岩	輝緑岩	輝緑岩(鈹化)	2
火山岩	輝緑岩	輝緑凝灰岩	38
火山岩	輝緑岩	細粒輝緑岩	1
火山岩	輝緑岩	正規スピライト	1
火山岩	輝緑岩	赤色シャルスタイン	1
火山岩	輝緑岩	変輝緑岩	17
火山岩	輝緑岩(計)		78
火山岩	粗面岩	石英粗面岩	7
火山岩	粗面岩	粗面岩	1
火山岩	粗面岩(計)		8
火山岩	火砕流	(かんらん石)単斜輝石斜方輝石普通角閃石安山岩, 火砕流	1
火山岩	火砕流	かんらん石含有単斜輝石斜方輝石普通角閃石安山岩, 火砕流	1
火山岩	火砕流	斜方輝石単斜輝石普通角閃石安山岩, 火砕流	1
火山岩	火砕流	石英斜方輝石単斜輝石普通角閃石安山岩, 火砕流	1
火山岩	火砕流	石英単斜輝石斜方輝石黒雲母含有普通角閃石安山岩, 火砕流	1
火山岩	火砕流	普通角閃石含有斜方輝石単斜輝石安山岩, 火砕流	1
火山岩	火砕流(計)		6
火山岩	溶結凝灰岩	デイサイト質溶結凝灰岩	9
火山岩	溶結凝灰岩	デイサイト質溶結凝灰岩(始良火山)	3
火山岩	溶結凝灰岩	安山岩質溶結凝灰岩	5
火山岩	溶結凝灰岩	安山岩質溶結凝灰岩	3
火山岩	溶結凝灰岩	加久藤溶結凝灰岩	1
火山岩	溶結凝灰岩	灰色安山岩質溶結凝灰岩	1
火山岩	溶結凝灰岩	角閃石安山岩質溶結凝灰岩	3
火山岩	溶結凝灰岩	珪化流紋岩質溶結凝灰岩	1
火山岩	溶結凝灰岩	珪質流紋岩質溶結凝灰岩	1
火山岩	溶結凝灰岩	酸性溶結凝灰岩	1
火山岩	溶結凝灰岩	斜方輝石単斜輝石カミングトン角閃石デイサイト溶結凝灰岩	1
火山岩	溶結凝灰岩	石英安山岩質溶結凝灰岩	3
火山岩	溶結凝灰岩	石英安山岩質溶結凝灰岩	10
火山岩	溶結凝灰岩	石英粗面岩質溶結凝灰岩	9
火山岩	溶結凝灰岩	普通角閃石斜方輝石単斜輝石安山岩, 溶結凝灰岩	1
火山岩	溶結凝灰岩	溶結凝灰岩	86

第3表 岩石別採録件数表(8)

大分類	小分類	岩石名	件数
火山岩	溶結凝灰岩	溶結凝灰岩(珪化)	1
火山岩	溶結凝灰岩	溶結凝灰岩(風化)	1
火山岩	溶結凝灰岩	熔結安山岩	1
火山岩	溶結凝灰岩	熔結凝灰岩	103
火山岩	溶結凝灰岩	熔結浮石質火山礫凝灰岩	2
火山岩	溶結凝灰岩	流紋岩質溶結凝灰岩	27
火山岩	溶結凝灰岩	流紋岩質溶結凝灰岩(磁硫鉄鉱を含む)	8
火山岩	溶結凝灰岩	流紋岩質溶結凝灰岩(石質岩片を含む)	3
火山岩	溶結凝灰岩(計)		284
火山岩(合計)			3493
半深成岩	ひん岩	ひん岩	38
半深成岩	ひん岩	ひん岩(岩脈?)	2
半深成岩	ひん岩	ひん岩(被変成)	2
半深成岩	ひん岩	黄鉄鉱化角閃石安山岩斑岩	1
半深成岩	ひん岩	黄鉄鉱化明灰色石英安山岩斑岩	1
半深成岩	ひん岩	角閃石ひん岩	1
半深成岩	ひん岩	黒雲母ひん岩	1
半深成岩	ひん岩	石英ひん岩	2
半深成岩	ひん岩	石英閃緑ひん岩	1
半深成岩	ひん岩	閃緑ひん岩	8
半深成岩	ひん岩	閃緑斑岩	2
半深成岩	ひん岩	白色珪化ひん岩	1
半深成岩	ひん岩	菱角閃ひん岩	1
半深成岩	ひん岩	菱石英ひん岩	1
半深成岩	ひん岩	緑色安山岩斑岩	1
半深成岩	ひん岩	緑色角閃石石英安山岩斑岩	1
半深成岩	ひん岩(計)		64
半深成岩	斑岩	斑岩	11
半深成岩	ランプロファイアー	モンチカイト	1
半深成岩	ランプロファイアー	煌斑岩	2
半深成岩	ランプロファイアー(計)		3
半深成岩	花崗斑岩	花崗閃緑斑岩	3
半深成岩	花崗斑岩	花崗斑岩	74
半深成岩	花崗斑岩	花崗斑岩(粗粒)	1

第3表 岩石別採録件数表(9)

大分類	小分類	岩石名	件数
半深成岩	花崗斑岩	花崗斑岩(白色細粒)	1
半深成岩	花崗斑岩	花崗斑岩(緑泥石化)	1
半深成岩	花崗斑岩(計)		80
半深成岩	石英斑岩	雲母石英斑岩	3
半深成岩	石英斑岩	角閃石石英斑岩	2
半深成岩	石英斑岩	珪化石英斑岩	1
半深成岩	石英斑岩	黒雲母角閃石石英斑岩	1
半深成岩	石英斑岩	石英斑岩	68
半深成岩	石英斑岩	石英斑石	3
半深成岩	石英斑岩	変質石英斑岩	1
半深成岩	石英斑岩	変石英斑岩	1
半深成岩	石英斑岩(計)		80
半深成岩	石英脈	石英脈	7
半深成岩	アプライト	アプライト	16
半深成岩	アプライト	半花崗岩	2
半深成岩	アプライト(計)		18
半深成岩	ペグマタイト	ペグマタイト	1
半深成岩(合計)			264
深成岩	花崗岩	アダメロ岩	1
深成岩	花崗岩	花崗岩	415
深成岩	花崗岩	花崗岩(強斑化)	1
深成岩	花崗岩	花崗岩(細粒)	5
深成岩	花崗岩	花崗岩(船津型特有)	1
深成岩	花崗岩	花崗岩(粗粒)	8
深成岩	花崗岩	花崗岩(緑泥石化)	1
深成岩	花崗岩	花崗岩質岩	5
深成岩	花崗岩	花崗岩類	52
深成岩	花崗岩	角閃石花崗岩	6
深成岩	花崗岩	角閃石黒雲母花崗岩	2
深成岩	花崗岩	広島型花崗岩	6
深成岩	花崗岩	黒雲母花崗岩	18
深成岩	花崗岩	細粒花崗岩	5
深成岩	花崗岩	船津花崗岩	8

第3表 岩石別採録件数表 (10)

大分類	小分類	岩石名	件数
深成岩	花崗岩	閃雲花崗岩	2
深成岩	花崗岩	粗粒黒雲母花崗岩	3
深成岩	花崗岩	斑岩状花崗岩（下之本型又は船津型）	1
深成岩	花崗岩	変質花崗岩	1
深成岩	花崗岩	片麻岩質花崗岩	1
深成岩	花崗岩	礫岩の礫（花崗岩）	1
深成岩	花崗岩（計）		543
深成岩	モンゾニ岩	モンゾニ岩	2
深成岩	花崗閃緑岩	下之本花崗閃緑岩	5
深成岩	花崗閃緑岩	下之本花崗閃緑岩（風化）	1
深成岩	花崗閃緑岩	下之本型花崗閃緑岩類	1
深成岩	花崗閃緑岩	花崗閃緑岩	78
深成岩	花崗閃緑岩	花崗閃緑岩（下之本型）	2
深成岩	花崗閃緑岩	花崗閃緑岩鉍染	1
深成岩	花崗閃緑岩	花崗閃緑岩類	4
深成岩	花崗閃緑岩	角閃石花崗閃緑岩	5
深成岩	花崗閃緑岩	角閃石黒雲母花崗閃緑岩	6
深成岩	花崗閃緑岩	珪化花崗閃緑岩	2
深成岩	花崗閃緑岩	黒雲母花崗閃緑岩	7
深成岩	花崗閃緑岩	黒雲母角閃石花崗閃緑岩	7
深成岩	花崗閃緑岩	細粒花崗閃緑岩	6
深成岩	花崗閃緑岩	細粒黒雲母角閃石花崗閃緑岩	1
深成岩	花崗閃緑岩	細粒優黒下之本花崗閃緑岩	1
深成岩	花崗閃緑岩	中粒花崗閃緑岩	2
深成岩	花崗閃緑岩（計）		129
深成岩	石英閃緑岩	黒雲母角閃石石英閃緑岩	1
深成岩	石英閃緑岩	細粒黒雲母角閃石石英閃緑岩	2
深成岩	石英閃緑岩	石英閃緑岩	37
深成岩	石英閃緑岩	中粒黒雲母角閃石石英閃緑岩	1
深成岩	石英閃緑岩（計）		41
深成岩	閃緑岩	角閃石閃緑岩	2
深成岩	閃緑岩	黒雲母角閃石閃緑岩	3
深成岩	閃緑岩	細粒閃緑岩	6
深成岩	閃緑岩	閃緑岩	49
深成岩	閃緑岩	閃緑岩（下之本型又は船津型）	1

第3表 岩石別採録件数表(11)

大分類	小分類	岩石名	件数
深成岩	閃緑岩	閃緑岩(細粒)	5
深成岩	閃緑岩	閃緑岩(蛇紋石化)	2
深成岩	閃緑岩	閃緑岩(石英)	1
深成岩	閃緑岩	閃緑岩(変質)	3
深成岩	閃緑岩	閃緑岩(片状)	1
深成岩	閃緑岩	閃緑岩(方解石石英脈)	3
深成岩	閃緑岩	閃緑岩-石英閃緑岩	1
深成岩	閃緑岩	閃緑岩質岩	1
深成岩	閃緑岩	中粒閃緑岩	1
深成岩	閃緑岩	微閃緑岩	1
深成岩	閃緑岩	変質閃緑岩	2
深成岩	閃緑岩	片麻状閃緑岩	1
深成岩	閃緑岩(計)		83
深成岩	トーナライト	黒雲母角閃石トーナライト	2
深成岩	トーナライト	中粒黒雲母角閃石トーナライト	1
深成岩	トーナライト(計)		3
深成岩	閃長岩	閃長岩質岩(伊西型)	1
深成岩	斑れい岩	はんれい岩	3
深成岩	斑れい岩	ハンレイ岩	2
深成岩	斑れい岩	斑れい岩	35
深成岩	斑れい岩(計)		40
深成岩	角閃石岩	角閃石岩	6
深成岩	角閃石岩	角閃石岩(石英閃緑岩)	1
深成岩	角閃石岩	角閃石岩(斑れい岩)	5
深成岩	角閃石岩(計)		12
深成岩	かんらん岩	かんらん岩	3
深成岩	蛇紋岩	蛇紋岩	42
深成岩(合計)			900
変成岩	角閃岩	角閃岩	20
変成岩	角閃岩	角閃岩(含長石黒雲母角閃石片麻岩)	1
変成岩	角閃岩	角閃岩(優黒閃緑岩)	2

第3表 岩石別採録件数表 (12)

大分類	小分類	岩石名	件数
變成岩	角閃岩	縞状角閃岩	1
變成岩	角閃岩 (計)		24
變成岩	ミグマタイト	ミグマタイト	1
變成岩	アグマタイト	アグマタイト	1
變成岩	片麻岩	暗灰色黒雲母片麻岩	1
變成岩	片麻岩	伊西型片麻岩	3
變成岩	片麻岩	角閃石花崗閃緑岩質片麻岩	1
變成岩	片麻岩	角閃石黒雲母片麻岩	6
變成岩	片麻岩	角閃石閃緑岩質片麻岩	1
變成岩	片麻岩	角閃石片麻岩	5
變成岩	片麻岩	含輝石黒雲母片麻岩	1
變成岩	片麻岩	含柘榴石黒雲母片麻岩	2
變成岩	片麻岩	眼球片麻岩	4
變成岩	片麻岩	輝石黒雲母片麻岩	1
變成岩	片麻岩	黒雲母角閃石片麻岩	18
變成岩	片麻岩	黒雲母片麻岩	7
變成岩	片麻岩	黒雲母片麻岩 (細粒~中粒)	1
變成岩	片麻岩	黒雲母片麻岩 (柘榴石珪線石含む)	1
變成岩	片麻岩	細粒花崗岩質片麻岩	1
變成岩	片麻岩	石灰珪酸塩片麻岩 (石灰質片麻岩)	2
變成岩	片麻岩	石灰質珪酸塩片麻岩	1
變成岩	片麻岩	石灰質片麻岩	4
變成岩	片麻岩	石灰質片麻岩 (透輝石入)	1
變成岩	片麻岩	閃緑岩質片麻岩	1
變成岩	片麻岩	中性角閃石片麻岩	1
變成岩	片麻岩	柘榴石珪線石黒雲母片麻岩	1
變成岩	片麻岩	片麻岩	13
變成岩	片麻岩	片麻岩 (圧碎)	1
變成岩	片麻岩	片麻岩 (角閃石)	3
變成岩	片麻岩	片麻岩 (含石灰)	3
變成岩	片麻岩	片麻岩 (黒雲母)	2
變成岩	片麻岩	片麻岩 (黒雲母角閃石)	3
變成岩	片麻岩	優黒質角閃石片麻岩	3
變成岩	片麻岩	優白質花崗岩質片麻岩	1
變成岩	片麻岩	優白質角閃石片麻岩	1
變成岩	片麻岩	優白質片麻岩	2

第3表 岩石別採録件数表 (13)

大分類	小分類	岩石名	件数
變成岩	片麻岩	緑泥岩化黄鉄鉱入片麻岩	1
變成岩	片麻岩	緑泥石化片麻岩	2
變成岩	片麻岩 (計)		99
變成岩	片岩	角閃石片岩	1
變成岩	片岩	珪質片岩	1
變成岩	片岩	結晶片岩	4
變成岩	片岩	黒色片岩	14
變成岩	片岩	黒色片岩・石英脈	1
變成岩	片岩	砂質片岩	1
變成岩	片岩	石英片岩	2
變成岩	片岩	泥質片岩	29
變成岩	片岩	片岩	2
變成岩	片岩	緑色片岩	34
變成岩	片岩	緑泥石片岩	2
變成岩	片岩 (計)		91
變成岩	千枚岩	黒色千枚岩	8
變成岩	千枚岩	石墨千枚岩	3
變成岩	千枚岩	赤色珪質千枚岩	3
變成岩	千枚岩	千枚岩	1
變成岩	千枚岩	変質緑色千枚岩	1
變成岩	千枚岩	緑色千枚岩	5
變成岩	千枚岩 (計)		21
變成岩	ホルンフェルス	ホルンフェルス	22
變成岩	ホルンフェルス	砂質ホルンフェルス	1
變成岩	ホルンフェルス	熱変成粘板岩 (ホルンフェルス)	3
變成岩	ホルンフェルス (計)		26
變成岩	珪岩	珪岩	17
變成岩	珪岩	石英岩	1
變成岩	珪岩	硅岩	1
變成岩	珪岩 (計)		19
變成岩	圧砕岩	圧砕岩	1
變成岩	變成岩	變成岩	1
變成岩 (合計)			284

第3表 岩石別採録件数表 (14)

大分類	小分類	岩石名	件数
火山性堆積岩	凝灰岩	シルト質凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	スコリア凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	ピソライト凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	亜炭挟在凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	安山岩質火山礫凝灰岩	2
火山性堆積岩	凝灰岩	安山岩質角礫凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	安山岩質凝灰岩	23
火山性堆積岩	凝灰岩	安山岩質細粒凝灰岩	2
火山性堆積岩	凝灰岩	安山岩質粗粒凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	円礫質凝灰岩	4
火山性堆積岩	凝灰岩	黄灰色凝灰質中粒砂岩～砂質凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	火山角礫凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	火山質凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	火山礫凝灰岩	84
火山性堆積岩	凝灰岩	灰色硬質粗粒浮石凝灰岩	4
火山性堆積岩	凝灰岩	灰色軟質ガラス質浮石凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	角閃石安山岩質凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	角礫凝灰岩	24
火山性堆積岩	凝灰岩	角礫緑色凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	褐灰色硬質砂質凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	含浮石, 砂質凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	含浮石火山礫凝灰岩	4
火山性堆積岩	凝灰岩	含浮石凝灰岩	2
火山性堆積岩	凝灰岩	含浮石質凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	凝灰岩	347
火山性堆積岩	凝灰岩	凝灰岩 (黄鉄鉱の鉱化作用受ける)	1
火山性堆積岩	凝灰岩	凝灰岩 (強斑化)	1
火山性堆積岩	凝灰岩	凝灰岩 (砂質)	1
火山性堆積岩	凝灰岩	凝灰岩 (風化)	3
火山性堆積岩	凝灰岩	凝灰岩 (変質)	2
火山性堆積岩	凝灰岩	凝灰岩細粒砂質	1
火山性堆積岩	凝灰岩	凝灰質岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	珪化・浮石質凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	珪化火山礫凝灰岩	4
火山性堆積岩	凝灰岩	珪化凝灰岩	5
火山性堆積岩	凝灰岩	珪質凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	珪質流紋岩質凝灰岩	2
火山性堆積岩	凝灰岩	軽石凝灰岩	35
火山性堆積岩	凝灰岩	軽石質火山礫凝灰岩	1

第3表 岩石別採録件数表 (15)

大分類	小分類	岩石名	件数
火山性堆積岩	凝灰岩	軽石質凝灰岩	5
火山性堆積岩	凝灰岩	絹雲母化凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	玄武岩質凝灰岩	6
火山性堆積岩	凝灰岩	砂質凝灰岩	35
火山性堆積岩	凝灰岩	細粒凝灰岩	44
火山性堆積岩	凝灰岩	細粒砂質凝灰岩	4
火山性堆積岩	凝灰岩	酸性火山礫凝灰岩	2
火山性堆積岩	凝灰岩	酸性凝灰岩	3
火山性堆積岩	凝灰岩	酸性凝灰岩～火山礫凝灰岩	9
火山性堆積岩	凝灰岩	酸性粗粒凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	主として緑色凝灰岩	5
火山性堆積岩	凝灰岩	主として緑色凝灰岩類	29
火山性堆積岩	凝灰岩	小せき質凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	新期石英安山岩質角礫凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	成層凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	石英安山岩質ラピリ凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	石英安山岩質火山礫凝灰岩	2
火山性堆積岩	凝灰岩	石英安山岩質凝灰岩	29
火山性堆積岩	凝灰岩	石英粗面岩質凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	石灰質凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	粗粒凝灰岩	9
火山性堆積岩	凝灰岩	淡緑色凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	泥質凝灰岩	3
火山性堆積岩	凝灰岩	泥質細粒砂質凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	納粒凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	白灰色軟質細粒ガラス質凝灰岩	6
火山性堆積岩	凝灰岩	白色凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	白色珪化凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	白色硬質酸性凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	板状細粒凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	非溶結乾陸流紋岩質凝灰岩	6
火山性堆積岩	凝灰岩	浮石火山凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	浮石火山礫凝灰岩	2
火山性堆積岩	凝灰岩	浮石凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	浮石質火山礫凝灰岩	2
火山性堆積岩	凝灰岩	浮石質凝灰岩	19
火山性堆積岩	凝灰岩	浮石質凝灰岩(浸水後崩壊)	3
火山性堆積岩	凝灰岩	浮石質砂質凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	風化凝灰岩	2

第3表 岩石別採録件数表 (16)

大分類	小分類	岩石名	件数
火山性堆積岩	凝灰岩	頁岩安山岩を含む凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	変質安山岩質凝灰岩	4
火山性堆積岩	凝灰岩	変質凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	変質軽石凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	変質緑凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	変質緑色凝灰岩	3
火山性堆積岩	凝灰岩	流紋岩質凝灰岩	73
火山性堆積岩	凝灰岩	流紋岩質細粒凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	緑れん石化凝灰岩	2
火山性堆積岩	凝灰岩	緑色火山礫凝灰岩	4
火山性堆積岩	凝灰岩	緑色凝灰岩	24
火山性堆積岩	凝灰岩	緑色凝灰岩(砂岩)	1
火山性堆積岩	凝灰岩	緑色凝灰岩角礫質	1
火山性堆積岩	凝灰岩	珪質凝灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰岩	礫質凝灰岩	3
火山性堆積岩	凝灰岩(計)		934
火山性堆積岩	火山礫凝灰岩	火山礫凝粒灰岩	1
火山性堆積岩	凝灰角礫岩	安山岩凝灰角礫岩	2
火山性堆積岩	凝灰角礫岩	安山岩質凝灰角礫岩	14
火山性堆積岩	凝灰角礫岩	褐灰色石英安山岩質凝灰角礫岩	1
火山性堆積岩	凝灰角礫岩	凝灰角礫岩	55
火山性堆積岩	凝灰角礫岩	凝灰岩角礫岩	1
火山性堆積岩	凝灰角礫岩	凝灰質角礫岩	3
火山性堆積岩	凝灰角礫岩	珪化, 黄鉄鉱化凝灰角礫岩	1
火山性堆積岩	凝灰角礫岩	石英安山岩質凝灰角礫岩	2
火山性堆積岩	凝灰角礫岩	淡緑灰色流紋岩質凝灰角礫岩	1
火山性堆積岩	凝灰角礫岩	変質安山岩凝灰角礫岩	1
火山性堆積岩	凝灰角礫岩	流紋岩質凝灰角礫岩(石質岩片を含む)	3
火山性堆積岩	凝灰角礫岩	緑色安山岩質凝灰角礫岩	1
火山性堆積岩	凝灰角礫岩	緑色凝灰角礫岩	2
火山性堆積岩	凝灰角礫岩(計)		87
火山性堆積岩	火山角礫岩	火山角礫岩	5
火山性堆積岩	角礫岩	角礫岩	5
火山性堆積岩	集塊岩	安山岩質集塊岩	1

第3表 岩石別採録件数表 (17)

大分類	小分類	岩石名	件数
火山性堆積岩	集塊岩	玄武岩質集塊岩	4
火山性堆積岩	集塊岩	集塊岩	8
火山性堆積岩	集塊岩	集塊石	3
火山性堆積岩	集塊岩 (計)		16
火山性堆積岩	軽石	輝石安山岩質軽石流	1
火山性堆積岩	軽石	軽石	3
火山性堆積岩	軽石	軽石堆積物	7
火山性堆積岩	軽石 (計)		11
火山性堆積岩	スコリヤ	スコリヤ	1
火山性堆積岩	火山灰	火山灰	3
火山性堆積岩	火山弾	火山弾	2
火山性堆積岩	火山碎屑岩	火山碎屑岩	1
火山性堆積岩	火山碎屑岩	火山碎屑物	3
火山性堆積岩	火山碎屑岩 (計)		4
火山性堆積岩 (合計)			1069
堆積岩	礫岩	凝灰岩質礫岩	1
堆積岩	礫岩	凝灰質礫岩	1
堆積岩	礫岩	礫岩	35
堆積岩	礫岩	礫岩 (風化)	1
堆積岩	礫岩	礫岩の基質部	1
堆積岩	礫岩	礫岩の礫	3
堆積岩	礫岩 (計)		42
堆積岩	砂岩	アルコース質砂岩	2
堆積岩	砂岩	アルコース砂岩	4
堆積岩	砂岩	グレイワック砂岩 (頁岩のラミナを含む)	6
堆積岩	砂岩	グレイワック砂岩石質岩片	3
堆積岩	砂岩	シルト質砂岩	1
堆積岩	砂岩	灰色細粒砂岩	1
堆積岩	砂岩	含礫中粒砂岩	1
堆積岩	砂岩	凝灰岩質砂岩	11
堆積岩	砂岩	凝灰質砂岩	13
堆積岩	砂岩	凝灰質細粒砂岩	2

第3表 岩石別採録件数表 (18)

大分類	小分類	岩石名	件数
堆積岩	砂岩	凝灰質粗粒砂岩	1
堆積岩	砂岩	凝灰質中粒砂岩	3
堆積岩	砂岩	珩化砂岩	1
堆積岩	砂岩	珩化変質砂岩	1
堆積岩	砂岩	硬砂岩	3
堆積岩	砂岩	硬質砂岩	1
堆積岩	砂岩	砂岩	388
堆積岩	砂岩	砂岩(チャート質)	1
堆積岩	砂岩	砂岩(粗粒)	1
堆積岩	砂岩	細粒砂岩	46
堆積岩	砂岩	石灰質砂岩	1
堆積岩	砂岩	粗粒砂岩	7
堆積岩	砂岩	粗粒砂岩(石質岩片を含む)	3
堆積岩	砂岩	中粒砂岩	13
堆積岩	砂岩	中粒砂岩(石質岩片を含む)	3
堆積岩	砂岩	泥質砂岩	12
堆積岩	砂岩	変質凝灰質砂岩	1
堆積岩	砂岩	珩質砂岩	1
堆積岩	砂岩	礫質砂岩	1
堆積岩	砂岩(計)		532
堆積岩	シルト岩	シルト	3
堆積岩	シルト岩	シルト岩	94
堆積岩	シルト岩	凝灰質シルト岩	7
堆積岩	シルト岩	珩藻質シルト岩	1
堆積岩	シルト岩(計)		105
堆積岩	泥岩	灰色凝灰岩質泥岩	1
堆積岩	泥岩	灰色凝灰質泥岩	1
堆積岩	泥岩	凝灰岩質泥岩	16
堆積岩	泥岩	凝灰質泥岩	4
堆積岩	泥岩	珩質泥岩	1
堆積岩	泥岩	硬質泥岩	4
堆積岩	泥岩	黒色泥岩	5
堆積岩	泥岩	黒色泥岩・凝灰質泥岩	8
堆積岩	泥岩	砂質泥岩	4
堆積岩	泥岩	淡褐灰色硬質泥岩	1
堆積岩	泥岩	泥岩	211
堆積岩	泥岩	泥岩(黒色)	1

第3表 岩石別採録件数表 (19)

大分類	小分類	岩石名	件数
堆積岩	泥岩	変質砂質泥岩	1
堆積岩	泥岩 (計)		258
堆積岩	頁岩	シルト質頁岩	1
堆積岩	頁岩	暗灰色硬質頁岩	1
堆積岩	頁岩	凝灰岩質頁岩	1
堆積岩	頁岩	凝灰質頁岩	2
堆積岩	頁岩	硬質頁岩	5
堆積岩	頁岩	硬頁岩	1
堆積岩	頁岩	黒色頁岩	15
堆積岩	頁岩	砂質頁岩	13
堆積岩	頁岩	泥質頁岩	1
堆積岩	頁岩	頁岩	122
堆積岩	頁岩	頁岩 (強斑化)	1
堆積岩	頁岩	頁岩 (珪質)	1
堆積岩	頁岩 (計)		164
堆積岩	珪藻土	珪藻土	1
堆積岩	粘板岩	珪質粘板岩	2
堆積岩	粘板岩	黒色粘板岩	10
堆積岩	粘板岩	砂岩, 粘板岩	7
堆積岩	粘板岩	砂質粘板岩	1
堆積岩	粘板岩	粘板岩	128
堆積岩	粘板岩	粘板岩・石英脈	1
堆積岩	粘板岩	粘板岩 (輝緑凝灰岩質)	4
堆積岩	粘板岩	粘板岩質岩	1
堆積岩	粘板岩	破碎粘板岩	1
堆積岩	粘板岩	珪質粘板岩	1
堆積岩	粘板岩 (計)		156
堆積岩	チャート	チャート	66
堆積岩	チャート	赤色チャート	1
堆積岩	チャート (計)		67
堆積岩	石灰岩	結晶質石灰岩	3
堆積岩	石灰岩	純石灰岩	1
堆積岩	石灰岩	石灰岩	42
堆積岩	石灰岩	石灰岩 (珪化)	1

第3表 岩石別採録件数表 (20)

大分類	小分類	岩石名	件数
堆積岩	石灰岩	石灰岩 (結晶質)	7
堆積岩	石灰岩	不純石灰岩	1
堆積岩	石灰岩 (計)		55
堆積岩	泥灰岩	泥灰岩	1
堆積岩 (合計)			1381
その他	鉱石	目地鉱石 (Zn, Pb 20%)	1
その他	スカルン	空地 (灰鉄輝石)	1
その他	スカルン	緑泥岩 (灰鉄輝石入)	1
その他	スカルン	緑簾石スカルン	1
その他	スカルン (計)		3
その他	鉱物	灰鉄輝石	4
その他	鉱物	褐鉄鉱	1
その他	鉱物	閃亜鉛鉱	1
その他	鉱物	緑れん石	2
その他	鉱物 (計)		8
その他 (合計)			12
未分類		安山岩溶岩, 泥岩, 酸性凝灰岩~火山礫凝灰岩	12
未分類		塩基性火成岩類	1
未分類		温泉変質岩	1
未分類		空沼岳溶岩	1
未分類		珪化岩	3
未分類		混成岩 (熊野型)	2
未分類		砂岩, 砂質凝灰岩, 緑色凝灰岩等	5
未分類		札幌岳溶岩	1
未分類		石英安山岩質凝灰岩質大碎岩	1
未分類		変質岩 (温泉)	1
未分類		無意根山溶岩	1
未分類		熔岩	15
未分類		ガラス斑晶入熔岩	1
未分類		砂岩・泥岩互層	1
未分類		酸性岩類	4
未分類		変質火山岩	1

第 3 表 岩石別採録件数表 (21)

大分類	小分類	岩 石 名	件数
未分類		凝灰質細粒砂質	1
未分類		珪化岩	1
未分類		結晶片岩安山岩	1
未分類		多孔質珪化岩	1
未分類		頁岩砂岩層細粒	1
未分類		捕獲岩	1
未分類		方解岩	1
未分類		霧島火山甌岳熔岩	1
未分類		霧島火山白鳥熔岩	1
未分類		霧島火山飯盛熔岩	1
未分類		珪化岩	1
未分類		黒雲母角閃石	1
未分類		捕獲岩	2
未分類		塩基性火成岩類	2
未分類		ガラス斑晶入熔岩	1
未分類		白鳥熔岩	1
未分類 (合計)			69
総計			7472

第4表 岩石時代別採録件数表(1)

地質時代	件数
新生代	12
新生代第四紀	414
新生代第四紀ゼノリス	2
新生代第四紀沖積世	2
新生代第四紀更新世	270
新生代第四紀岩脈更新世	8
新生代第三紀	302
新生代新第三紀～第四紀更新世	30
新生代新第三紀	456
新生代新第三紀鮮新世～第四紀更新世	14
新生代新第三紀鮮新世	34
新生代新第三紀後期	2
新生代新第三紀前期	12
新生代新第三紀中新世～鮮新世	27
新生代新第三紀中新世	302
新生代新第三紀中新世前期	112
新生代新第三紀中新世門前期	76
新生代新第三紀中新世西黒沢期	87
新生代新第三紀中新世西黒沢期～台島期	40
新生代新第三紀中新世台島期	7
新生代新第三紀中新世吉岡期～福山期	15
新生代新第三紀中新世訓縫期～八雲期	44
新生代新第三紀中新世黒松内期	11
新生代新第三紀中新世女川期	20
新生代新第三紀中新世船川期	117
新生代新第三紀中新世天徳寺期	36
新生代新第三紀中新世西黒沢期～門前期	32
新生代新第三紀中新世	14
新生代古第三紀始新世～新第三紀中新世前期	27
新生代古第三紀	80
先新第三紀	10
先新生代	82
中生代	212
中生代末	5
中生代後期	5
中生代後期～新生代古第三紀	19
中生代ジュラ紀～白亜紀	22
中生代ジュラ紀～白亜紀前期	12
中生代ジュラ紀	9

第 4 表 岩石時代別採録件数表 (2)

地 質 時 代	件数
中生代白亜紀	348
中生代白亜紀～新生代古第三紀	3
中生代三疊紀	3
先中生代白亜紀	21
古生代	350
古生代末～中生代前期	18
古生代～中生代	10
古生代二疊紀～中生代	6
古生代二疊紀～中生代前期	1
古生代二疊紀～中生代中期	2
古生代二疊紀	11
時代不詳	72
未記載	3643
合計	7472

第5表 岩石採取県別採録件数表(1)

地方名	県名	件数
北海道	北海道	848
東北	青森	597
東北	岩手	316
東北	岩手・秋田	6
東北	宮城	429
東北	秋田	739
東北	山形	160
東北	福島	353
東北(計)		2600
関東	茨城	18
関東	栃木	72
関東	群馬	57
関東	神奈川	105
関東	神奈川・静岡	3
関東	千葉	45
関東(計)		300
中部	新潟	338
中部	富山	126
中部	石川	10
中部	山梨	40
中部	長野	92
中部	岐阜	499
中部	静岡	422
中部(計)		1527
近畿	三重	63
近畿	兵庫	275
近畿	和歌山	221
近畿(計)		559
中国	鳥取	49
中国	島根	180
中国	岡山	45
中国	広島	9
中国	広島・岡山	3
中国	山口	204

第 5 表 岩石採取県別採録件数表 (2)

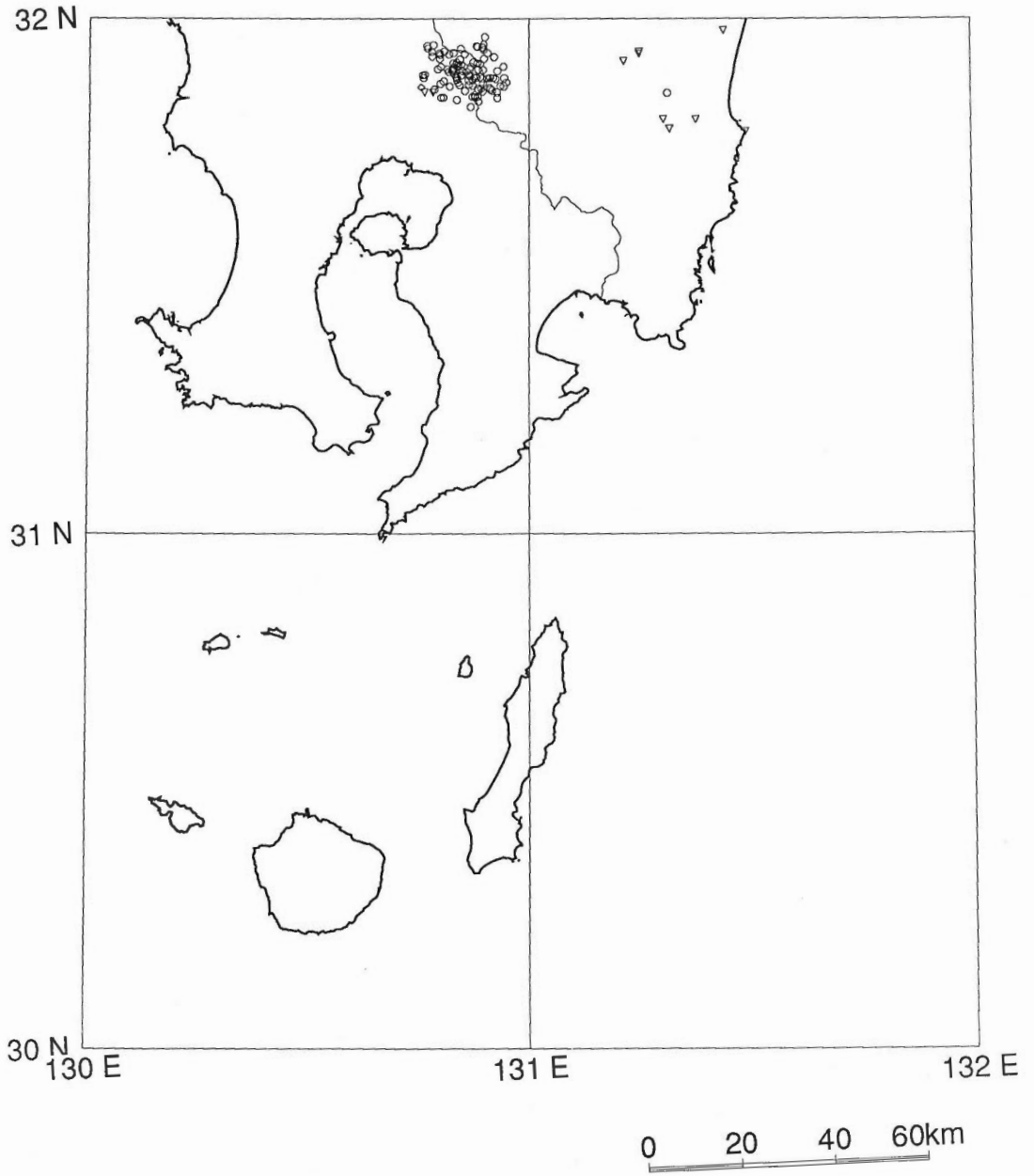
地 方 名	県 名	件数
中国 (計)		490
四国	徳島	2
四国	愛媛	7
四国	高知	29
四国 (計)		38
九州	福岡	5
九州	長崎	98
九州	熊本	119
九州	大分	276
九州	宮崎	119
九州	鹿児島	143
九州 (計)		760
未記載		350
合計		7472

2. 岩石採取地点位置図

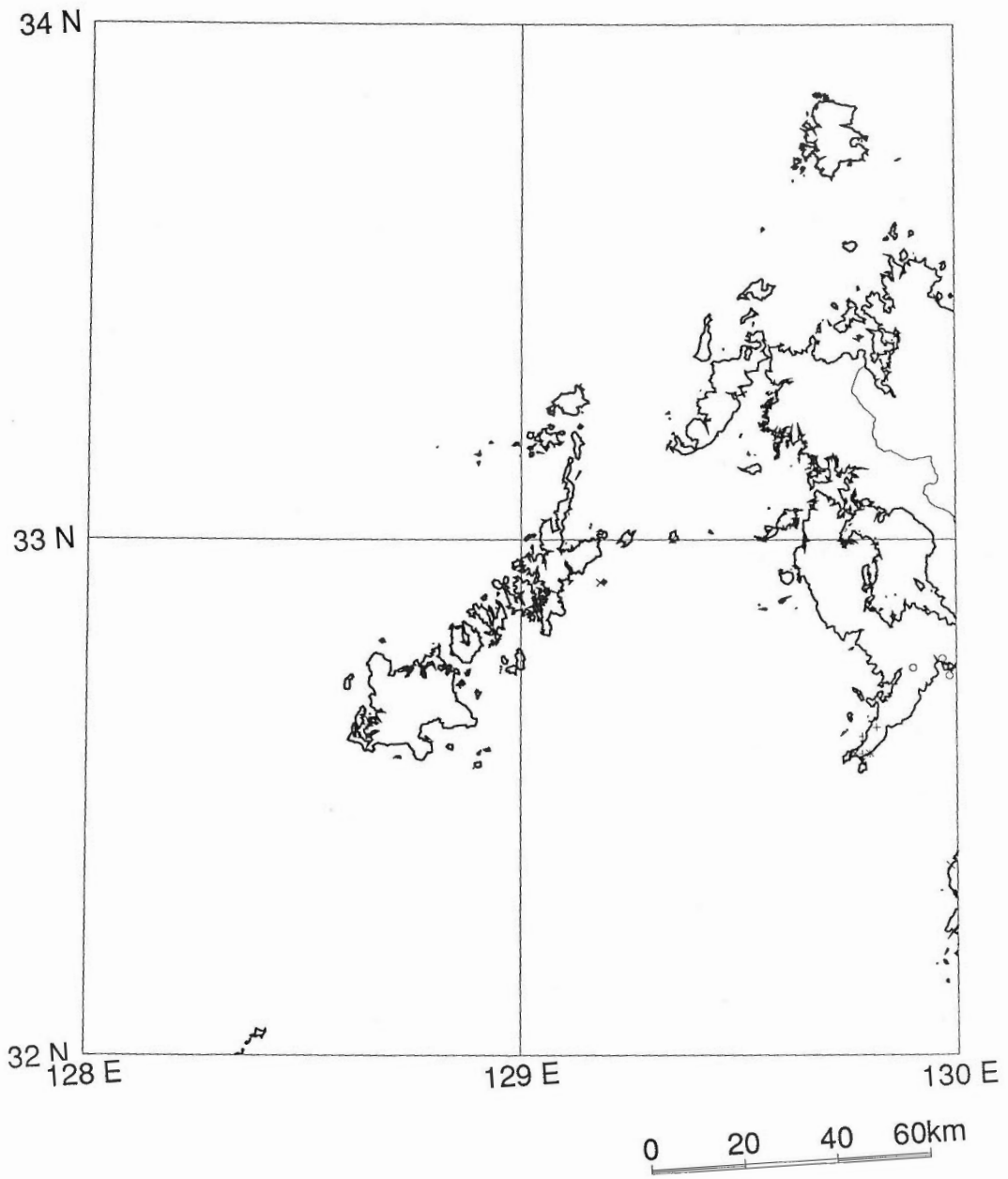
岩石採取地点位置図凡例

○	火山岩
△	半深成岩
+	深成岩
×	変成岩
◇	火山性堆積岩
▽	堆積岩
■	その他

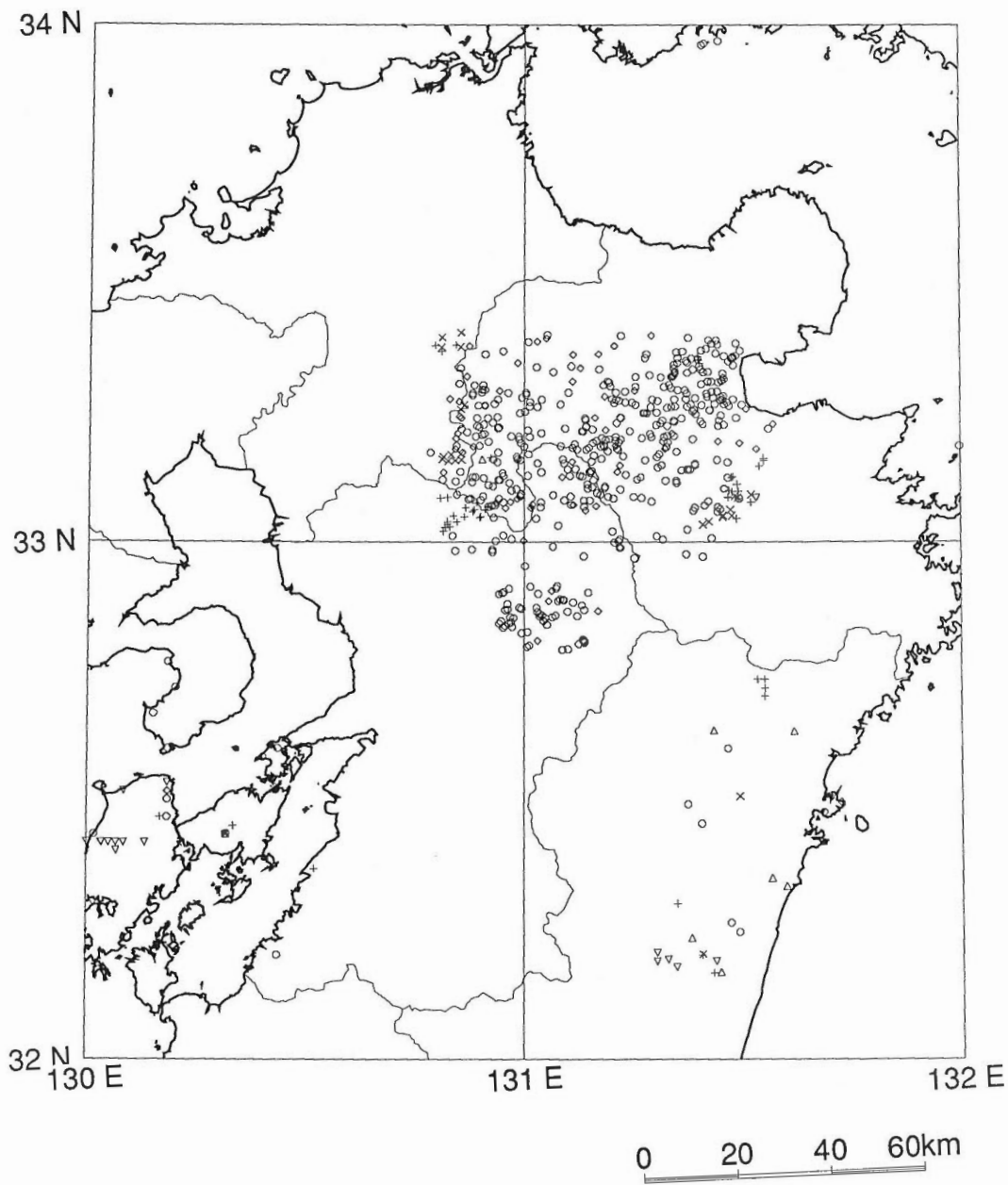
位置図の基図として、国土地理院の国土数値情報から海岸線、行政界線(県境)を作図した。



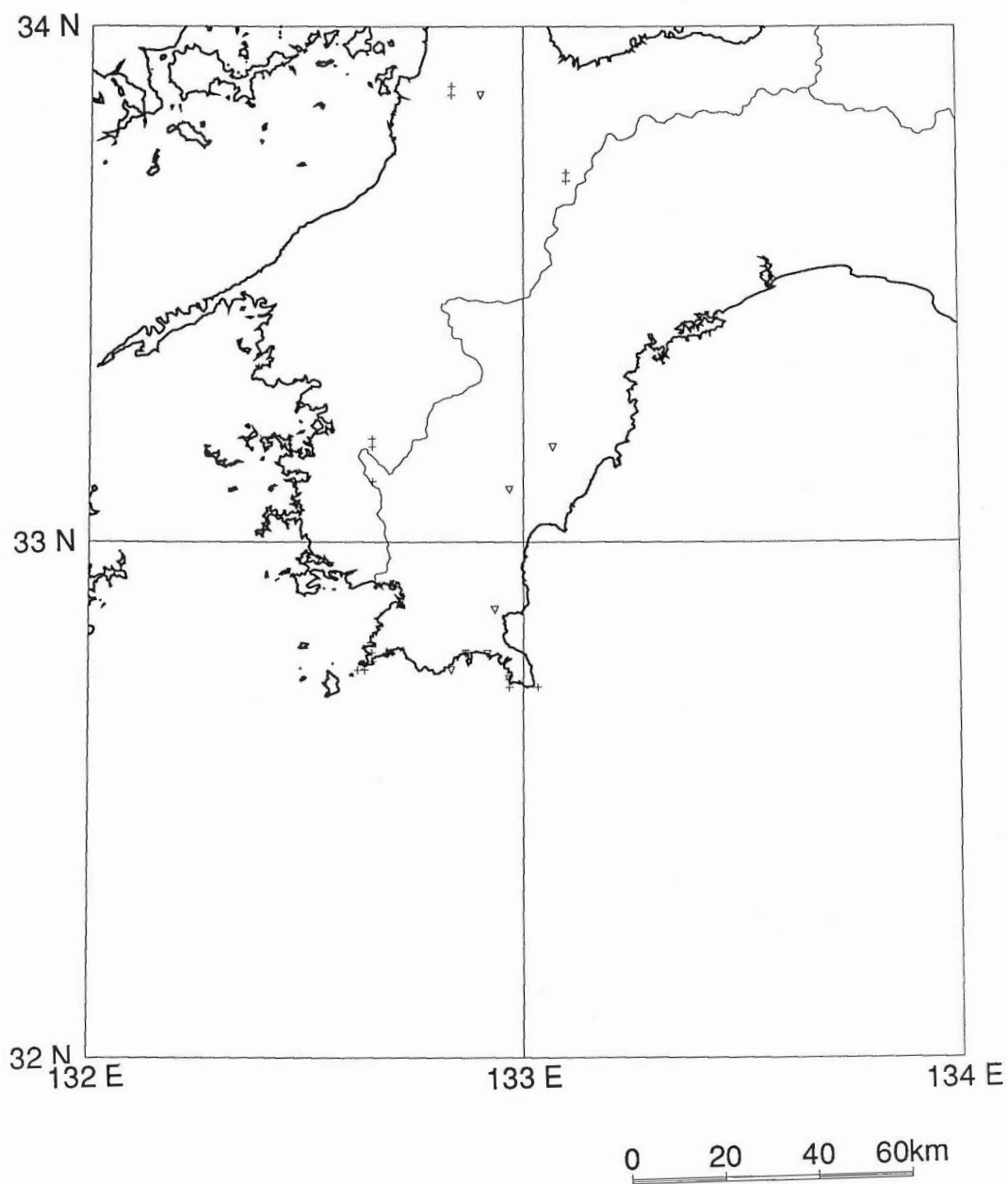
第 1-1 図 岩石採取地点位置図 (鹿児島・宮崎)



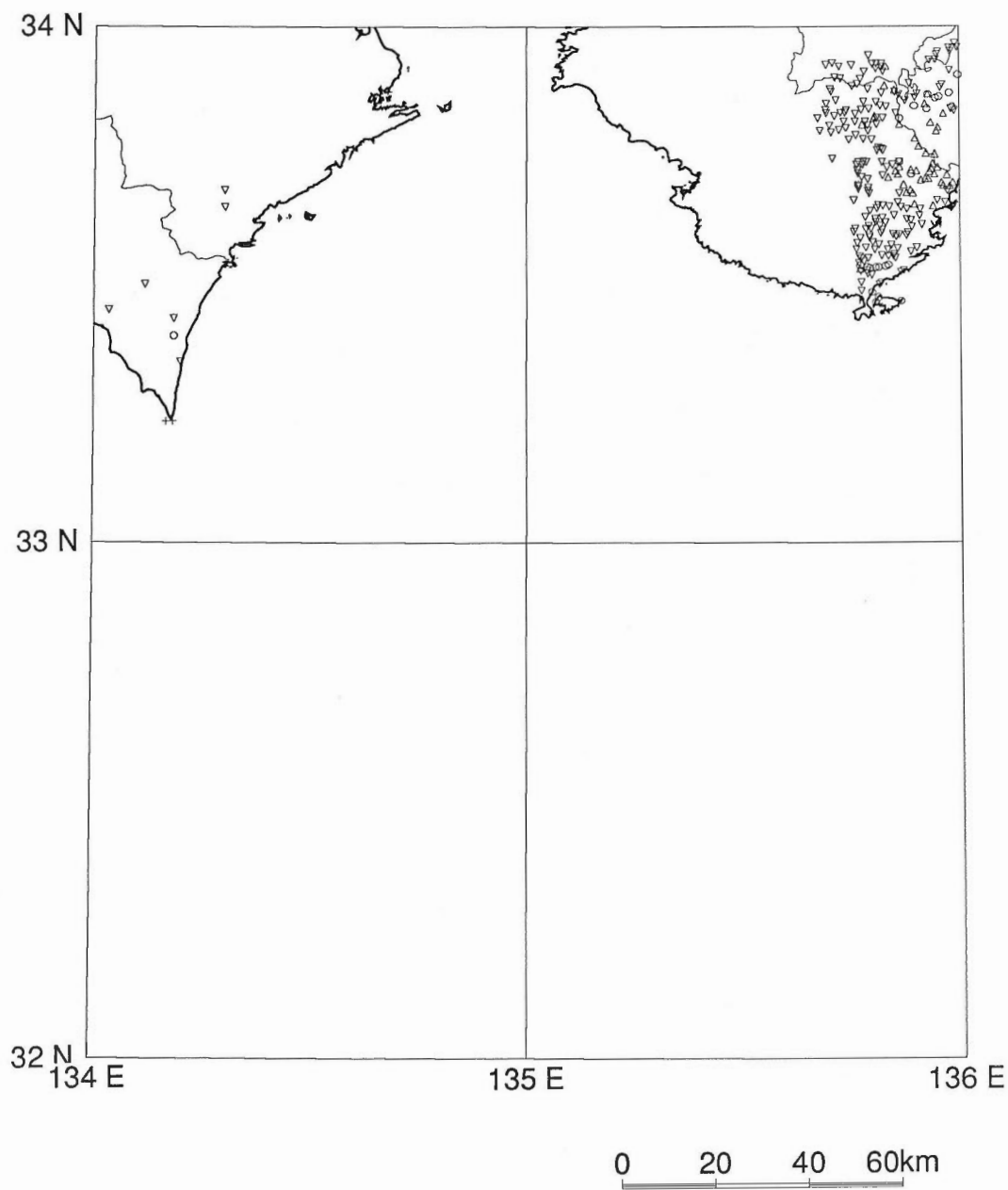
第 1-2 図 岩石採取地点位置図(長崎)



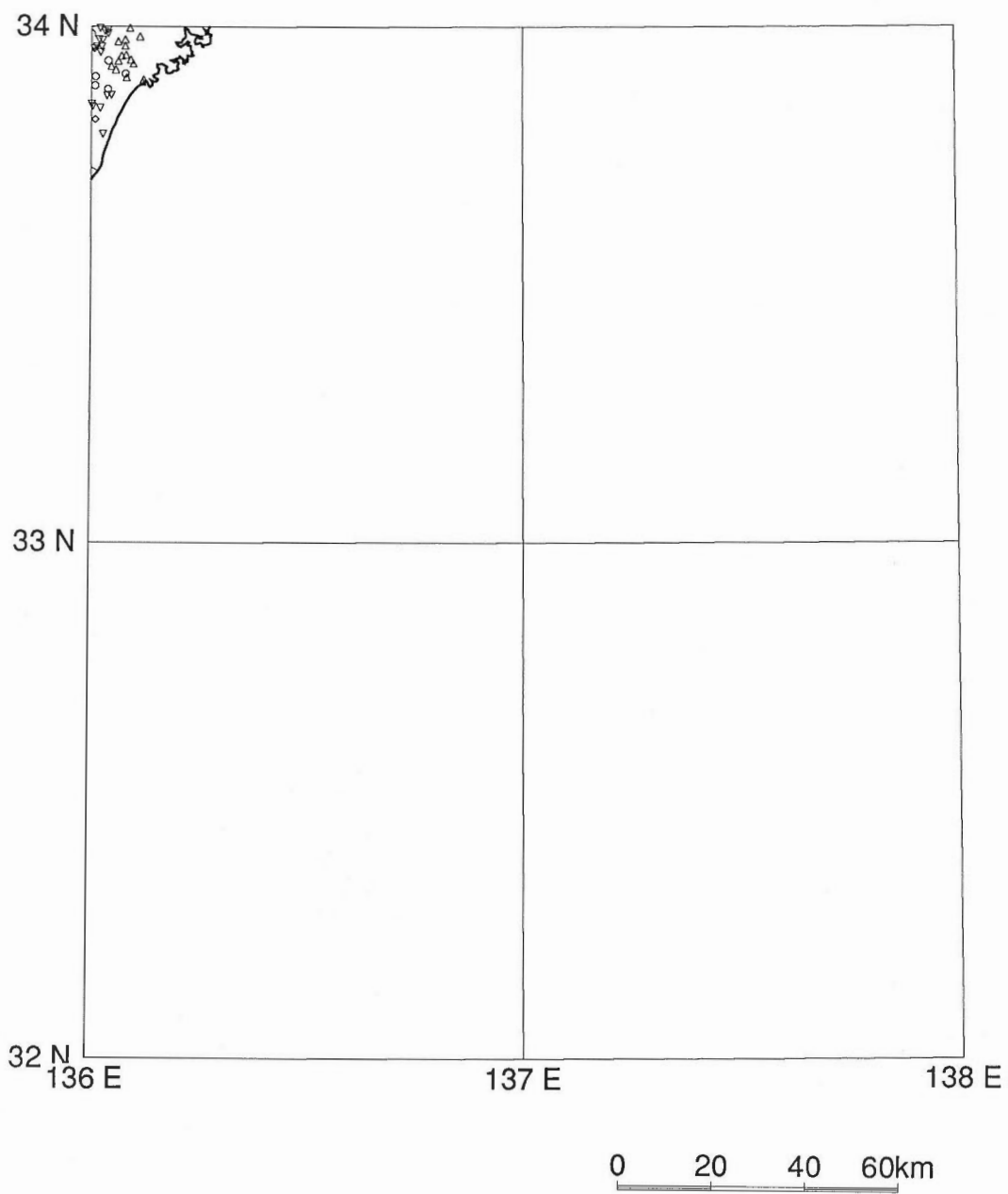
第 1-3 図 岩石採取地点位置図 (九州中部)



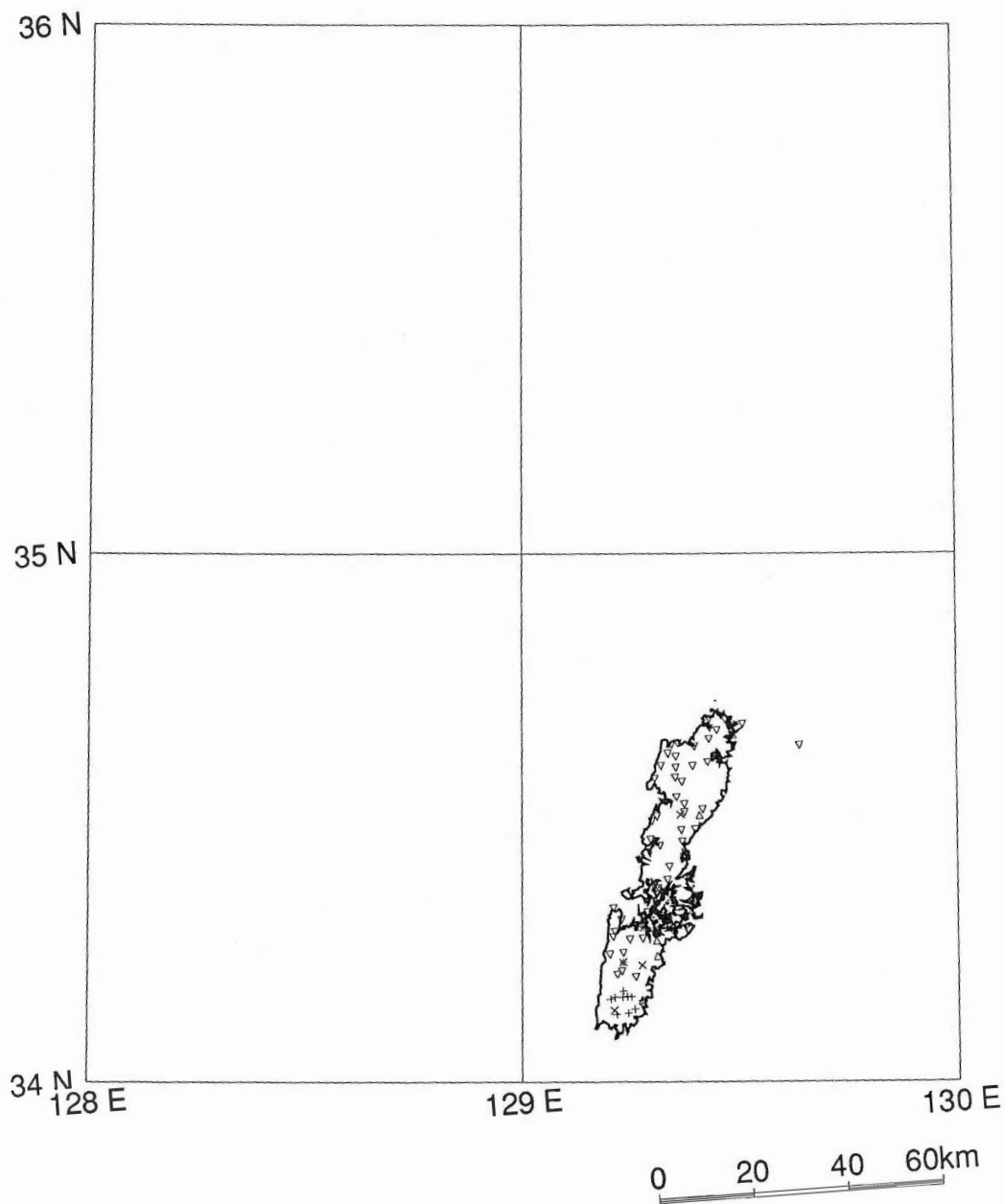
第 1-4 図 岩石採取地点位置図 (愛媛・高知)



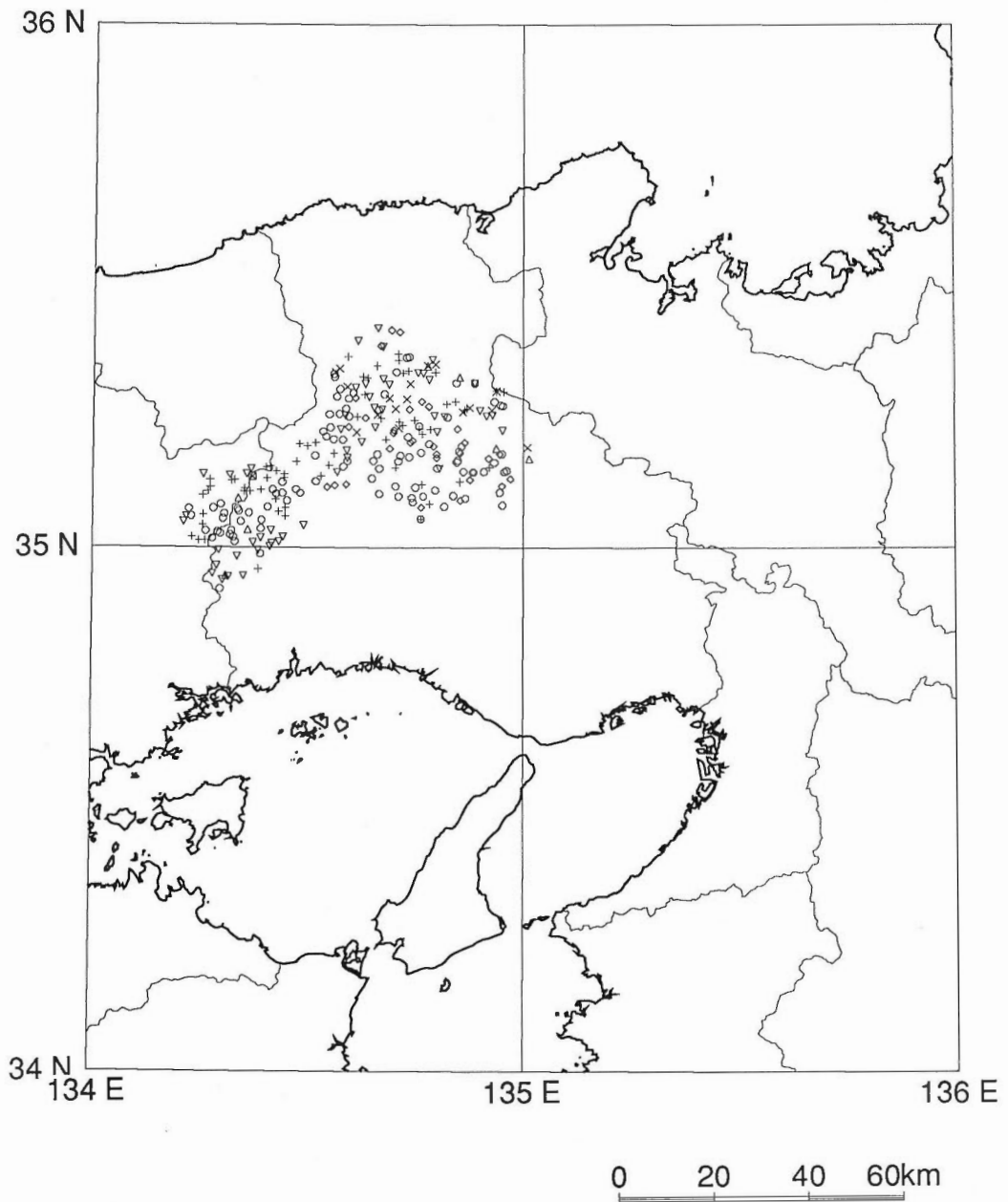
第 1-5 図 岩石採取地点位置図 (四国東部・紀伊)



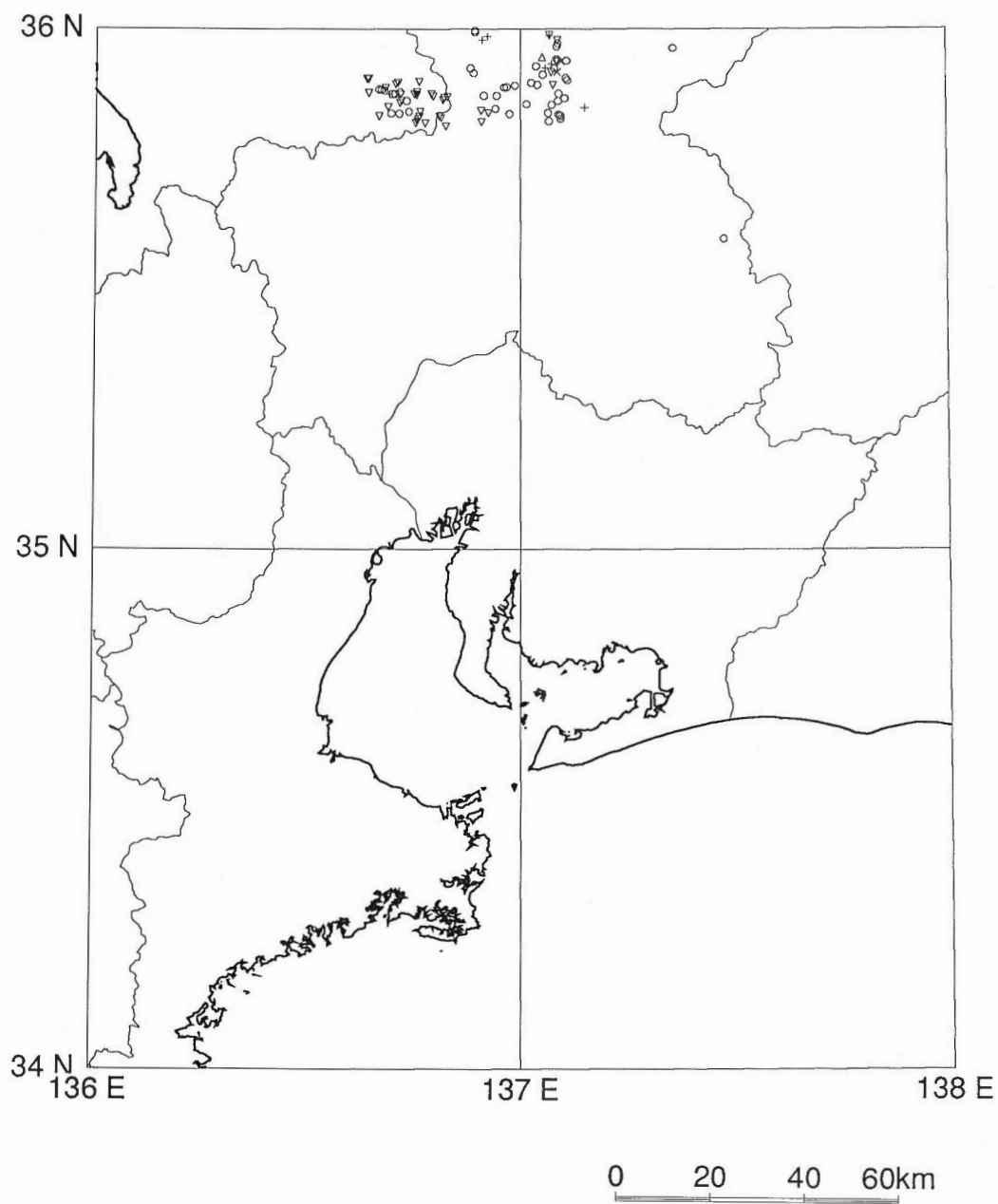
第 1-6 図 岩石採取地点位置図 (三重県熊野)



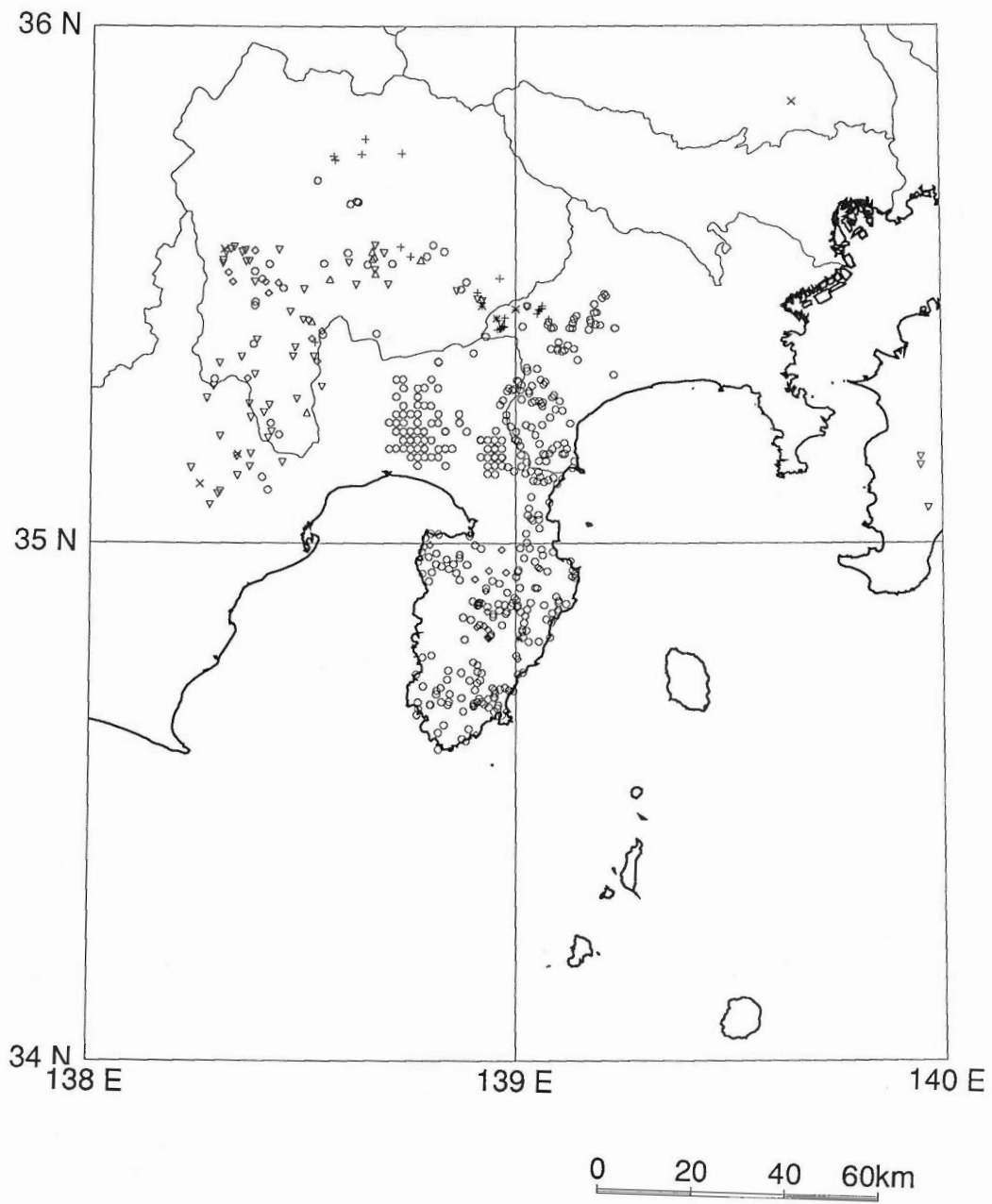
第 1-7 図 岩石採取地点位置図 (対馬)



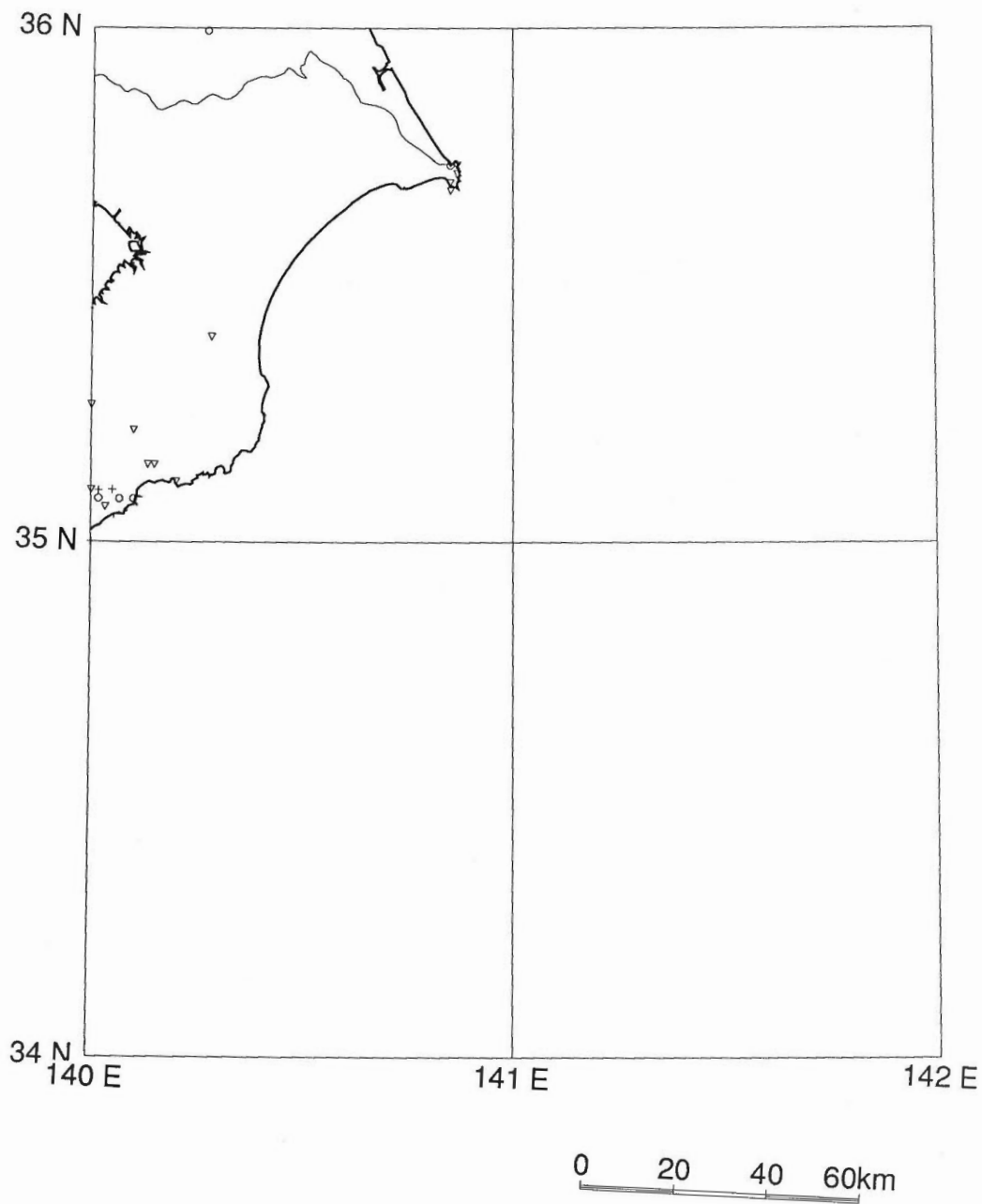
第 1-8 図 岩石採取地点位置図(兵庫・岡山)



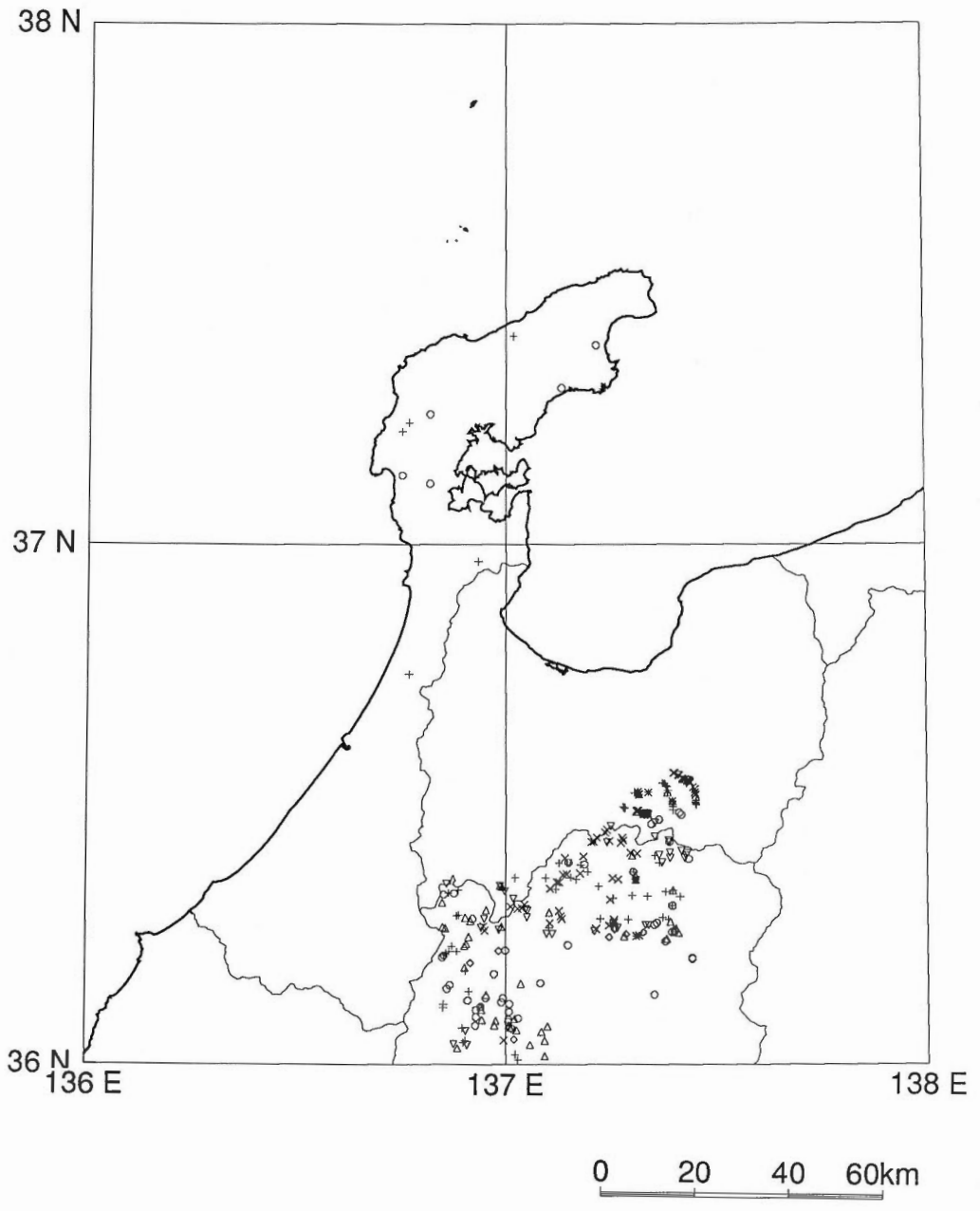
第 1-9 図 岩石採取地点位置図 (岐阜・福井)



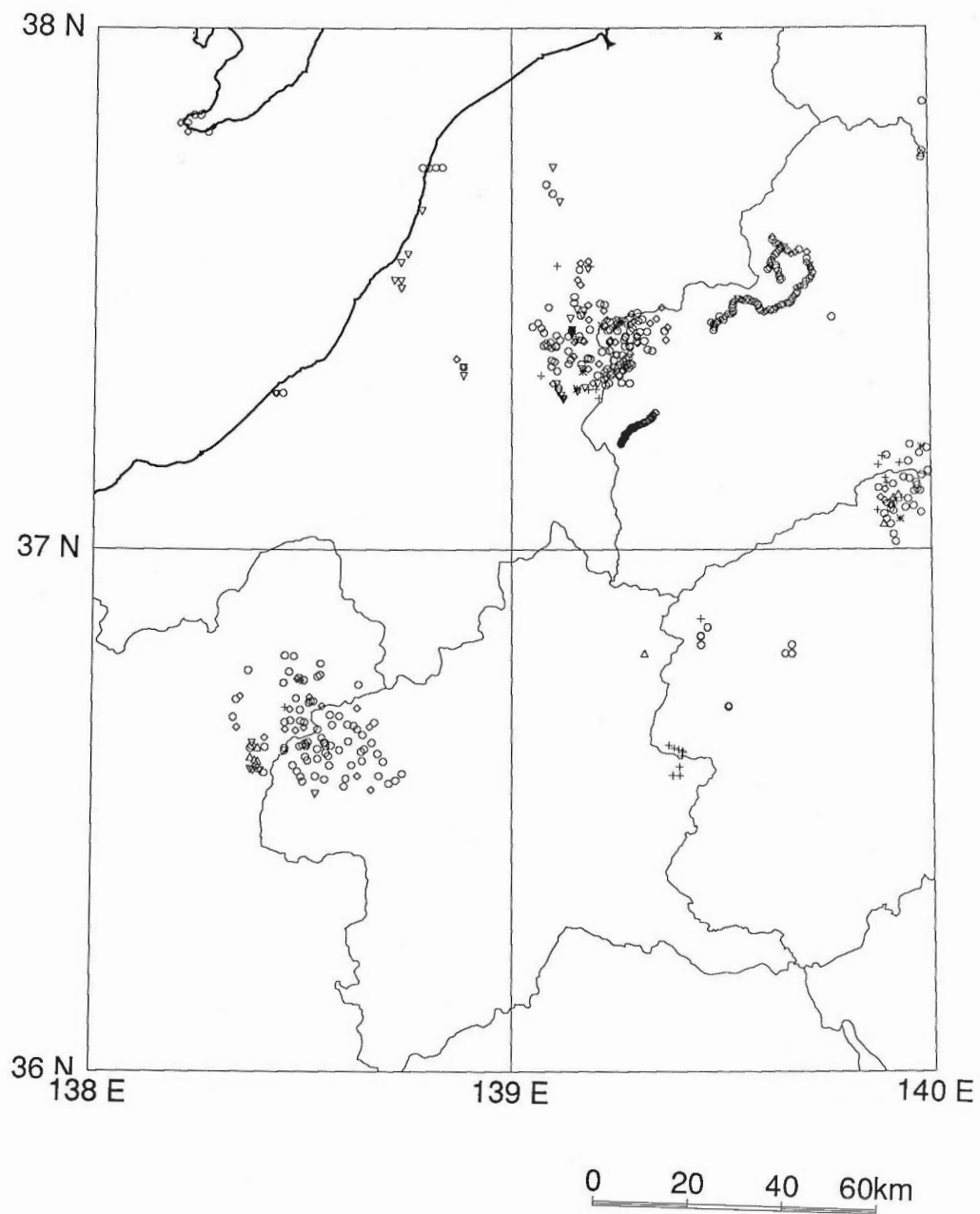
第 1-10 図 岩石採取地点位置図 (静岡・関東)



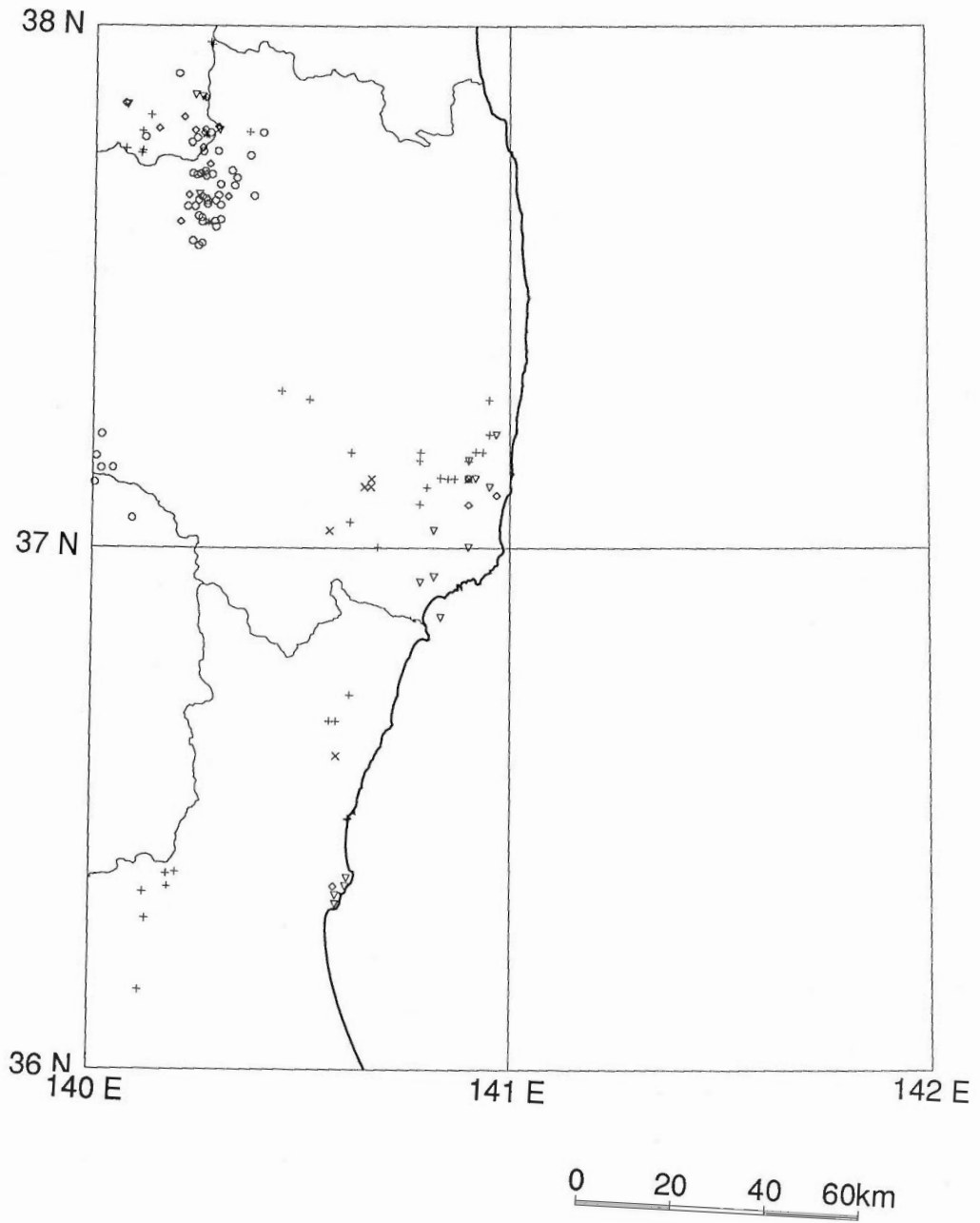
第 1-11 図 岩石採取地点位置図 (千葉)



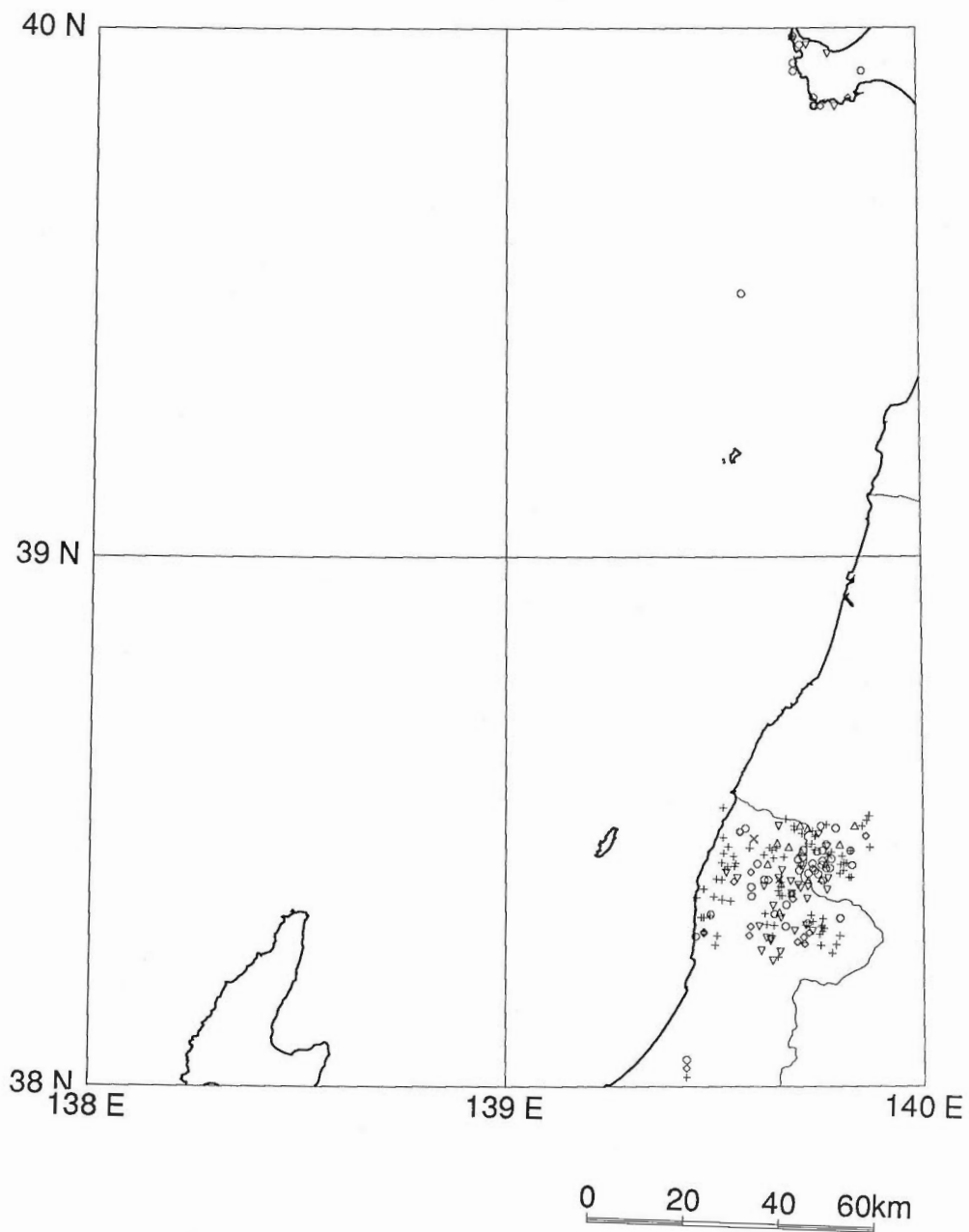
第 1-12 図 岩石採取地点位置図 (岐阜・北陸)



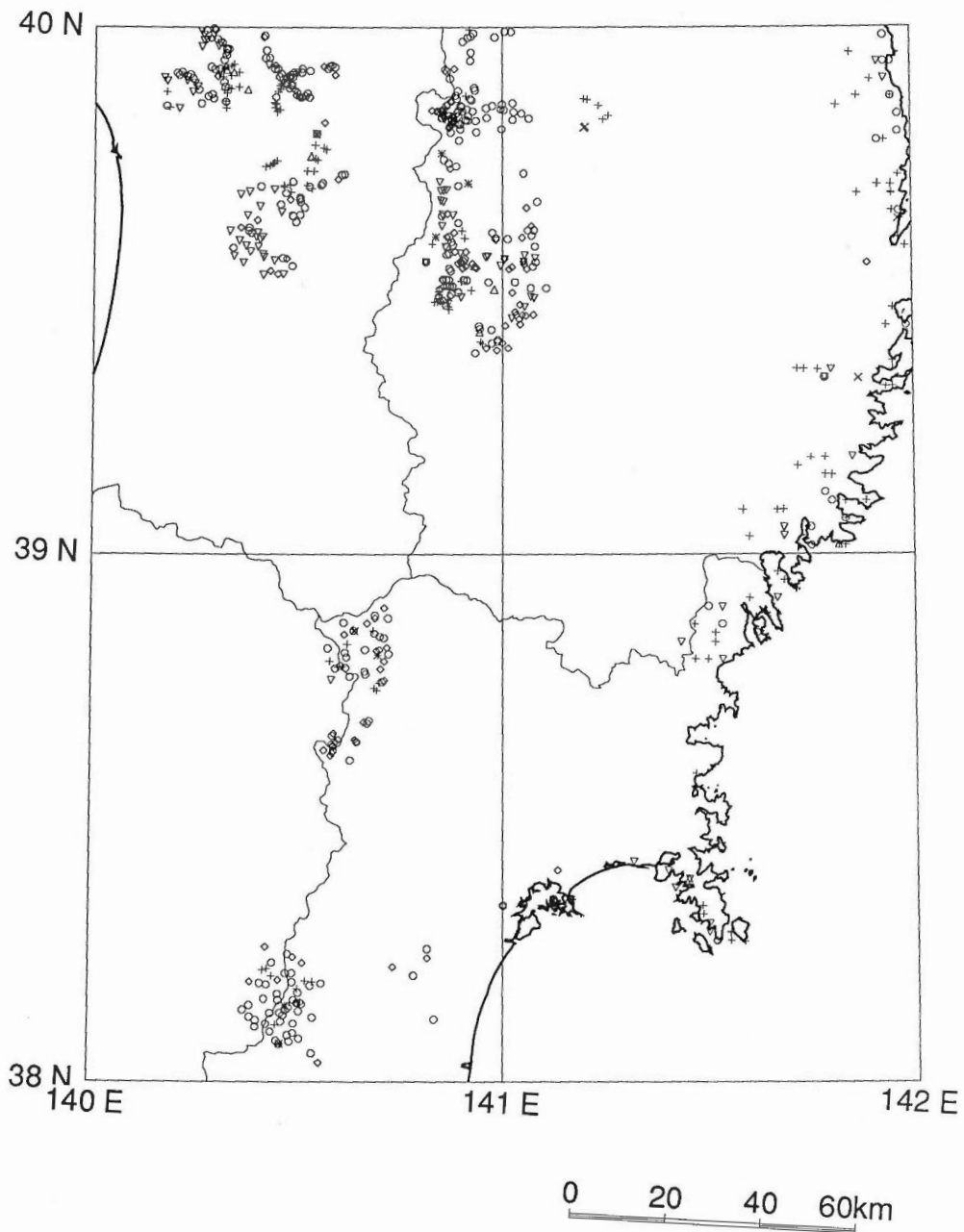
第 1-13 図 岩石採取地点位置図 (関東北部・新潟・福島)



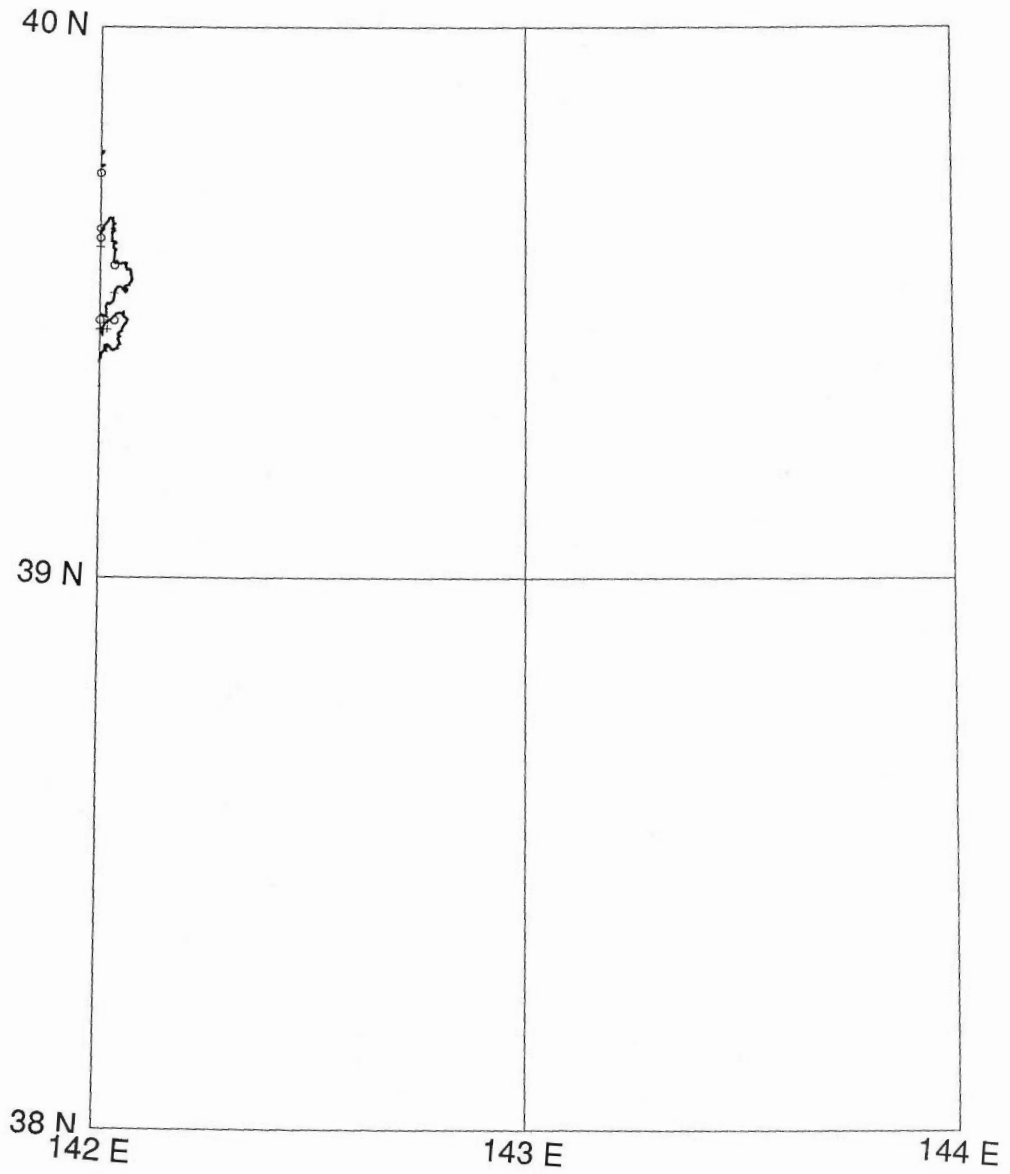
第 1-14 図 岩石採取地点位置図 (福島・茨城)



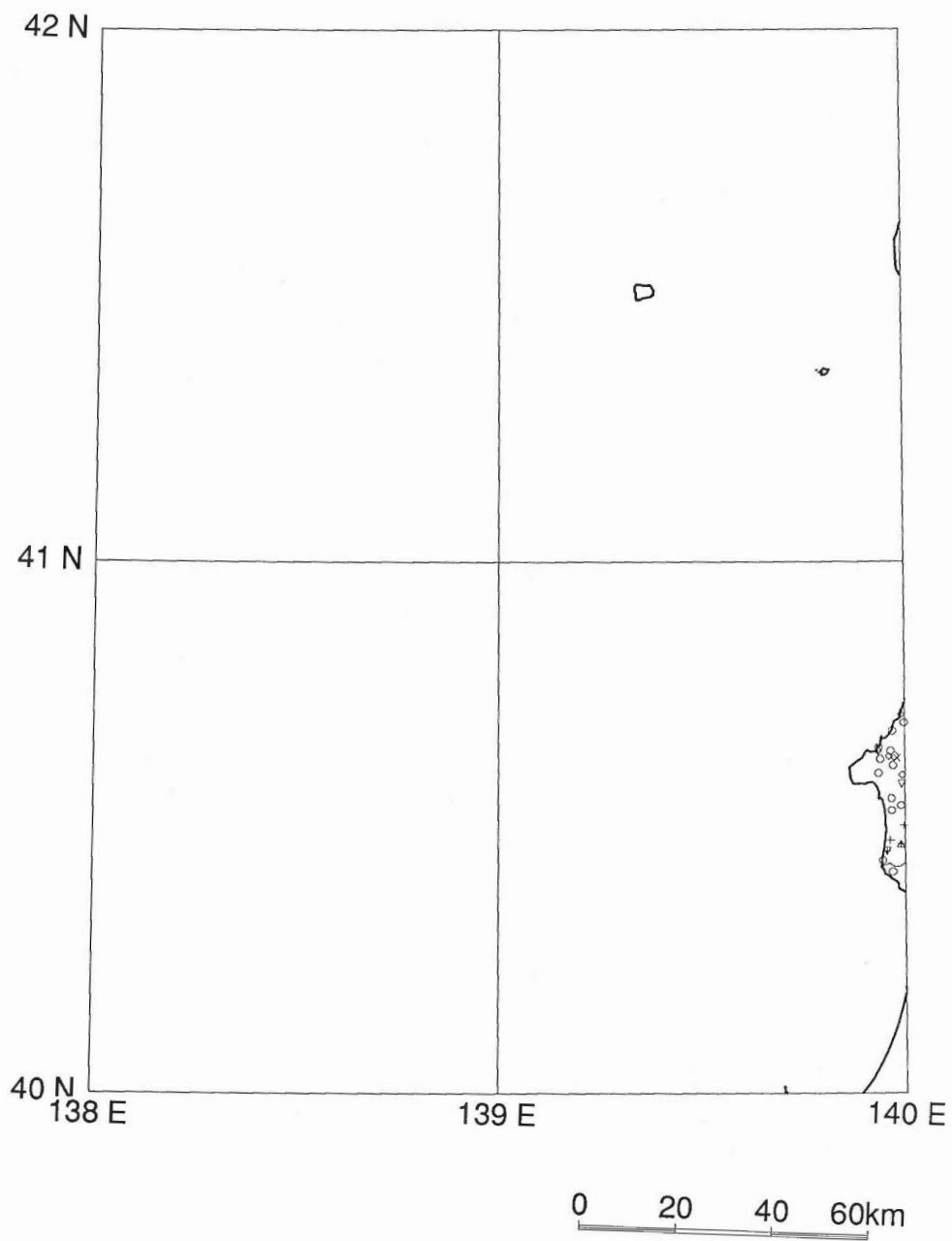
第 1-15 図 岩石採取地点位置図 (新潟・山形)



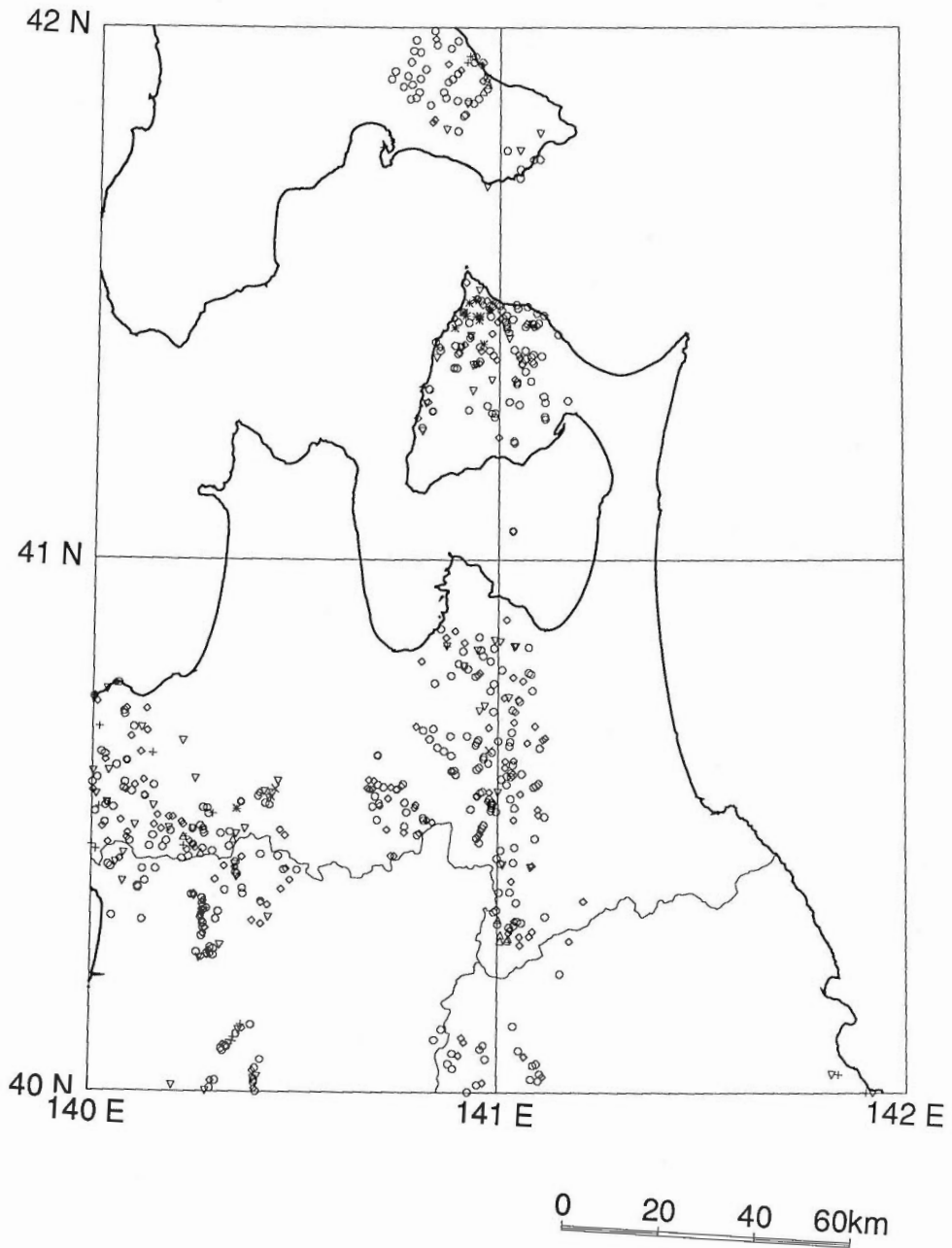
第 1-16 図 岩石採取地点位置図 (東北中部)



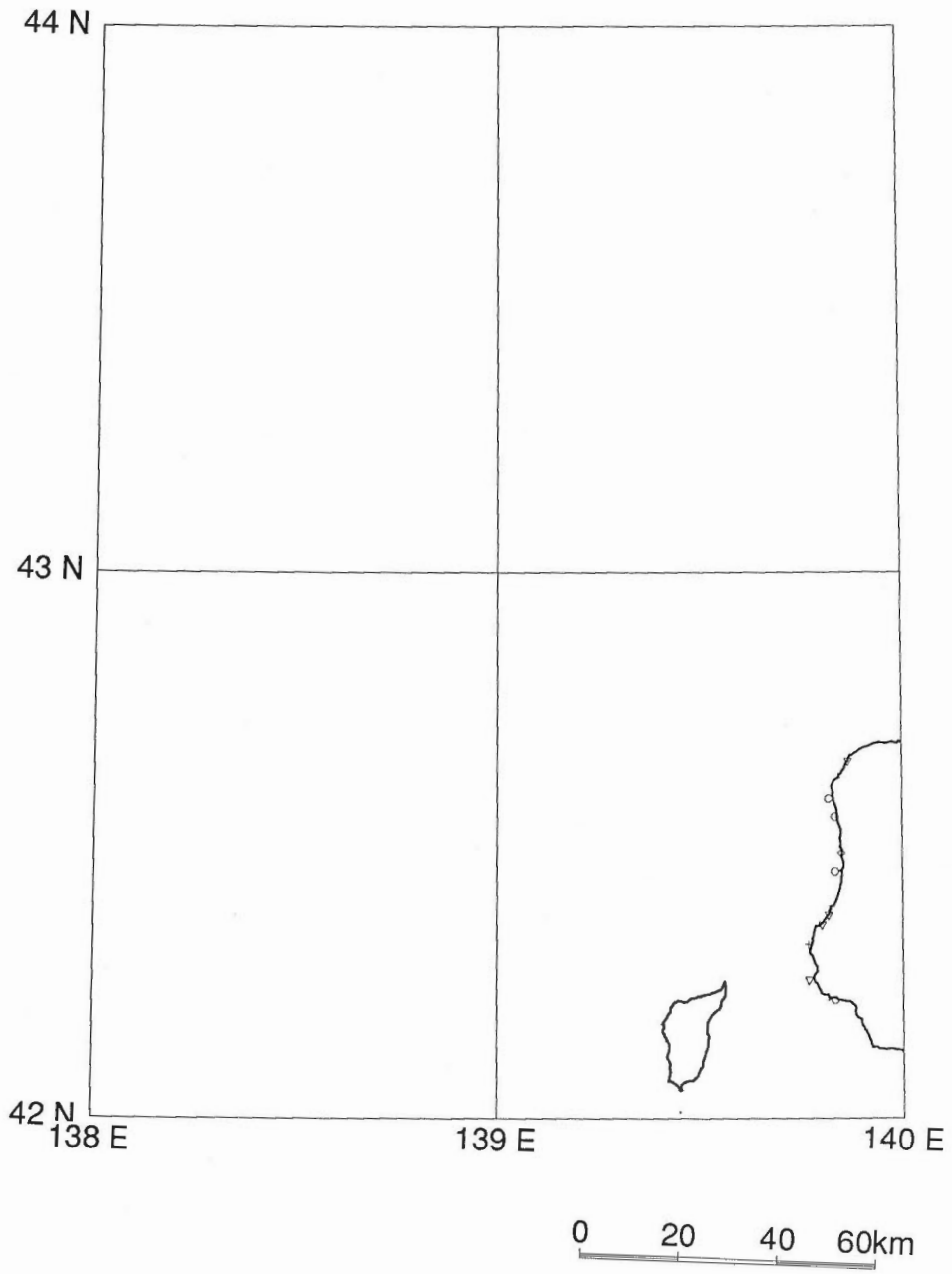
第 1-17 図 岩石採取地点位置図 (陸中海岸)



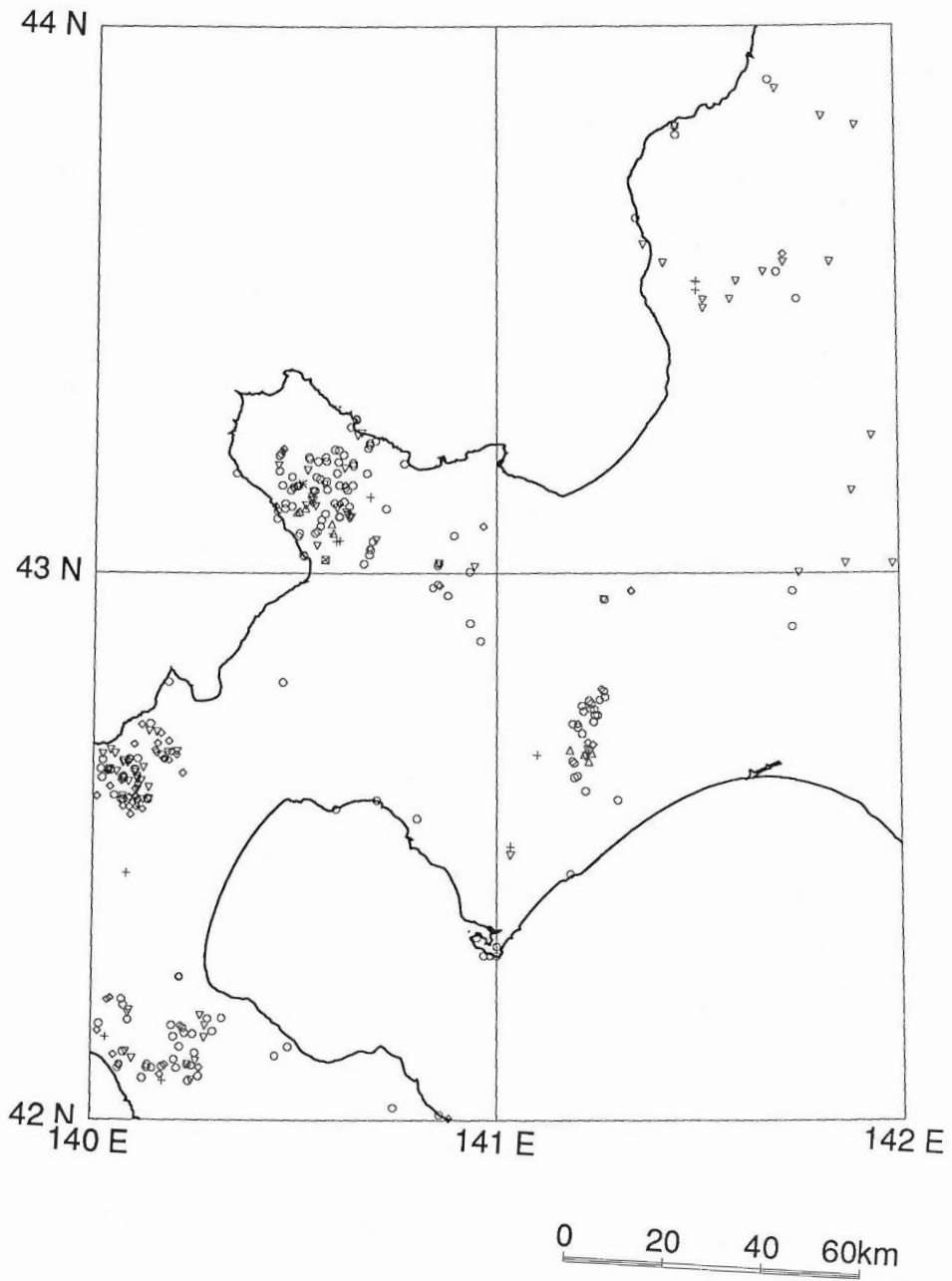
第 1-18 図 岩石採取地点位置図 (青森県黄金崎)



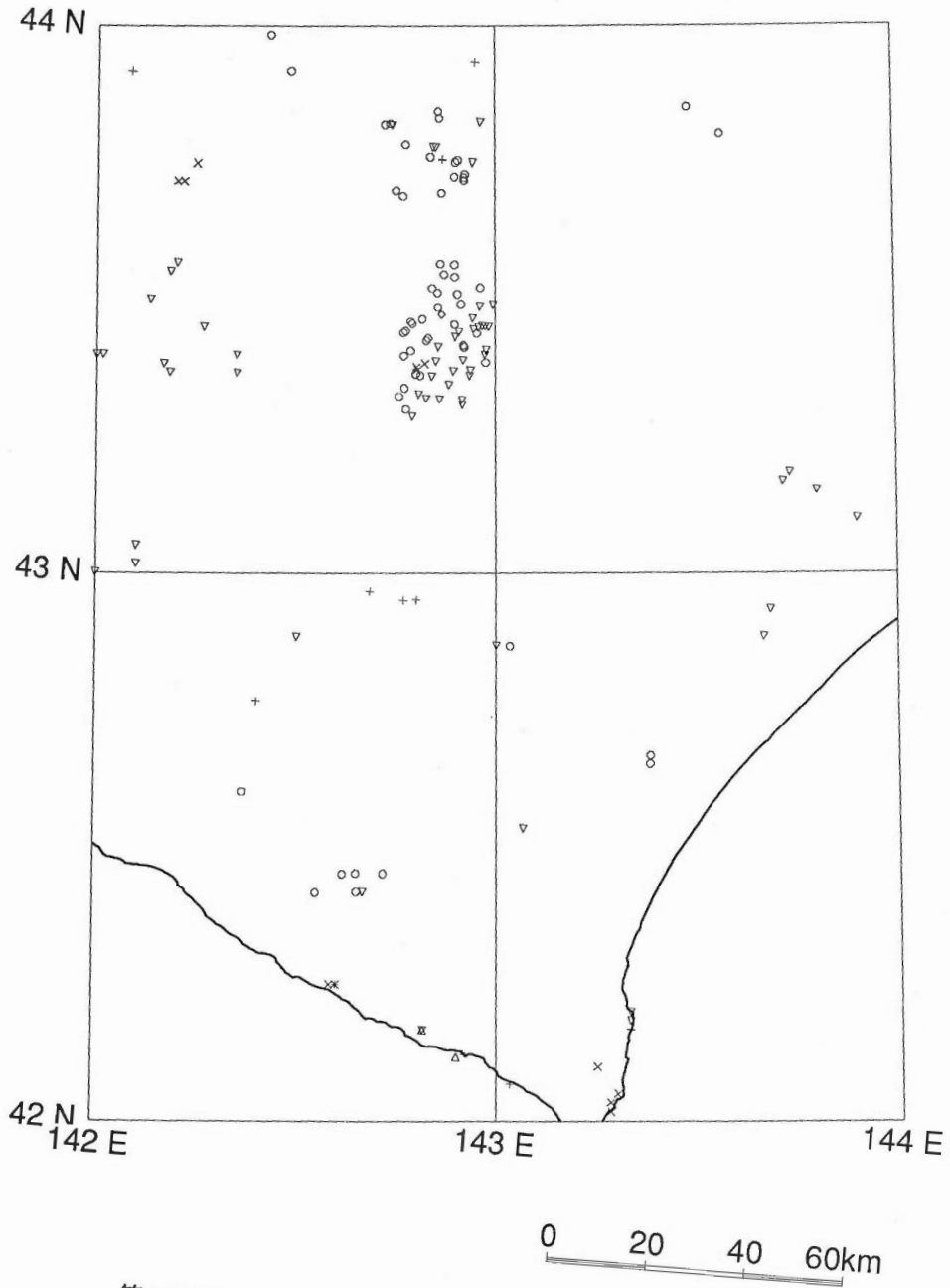
第 1-19 図 岩石採取地点位置図 (東北北部・北海道渡島)



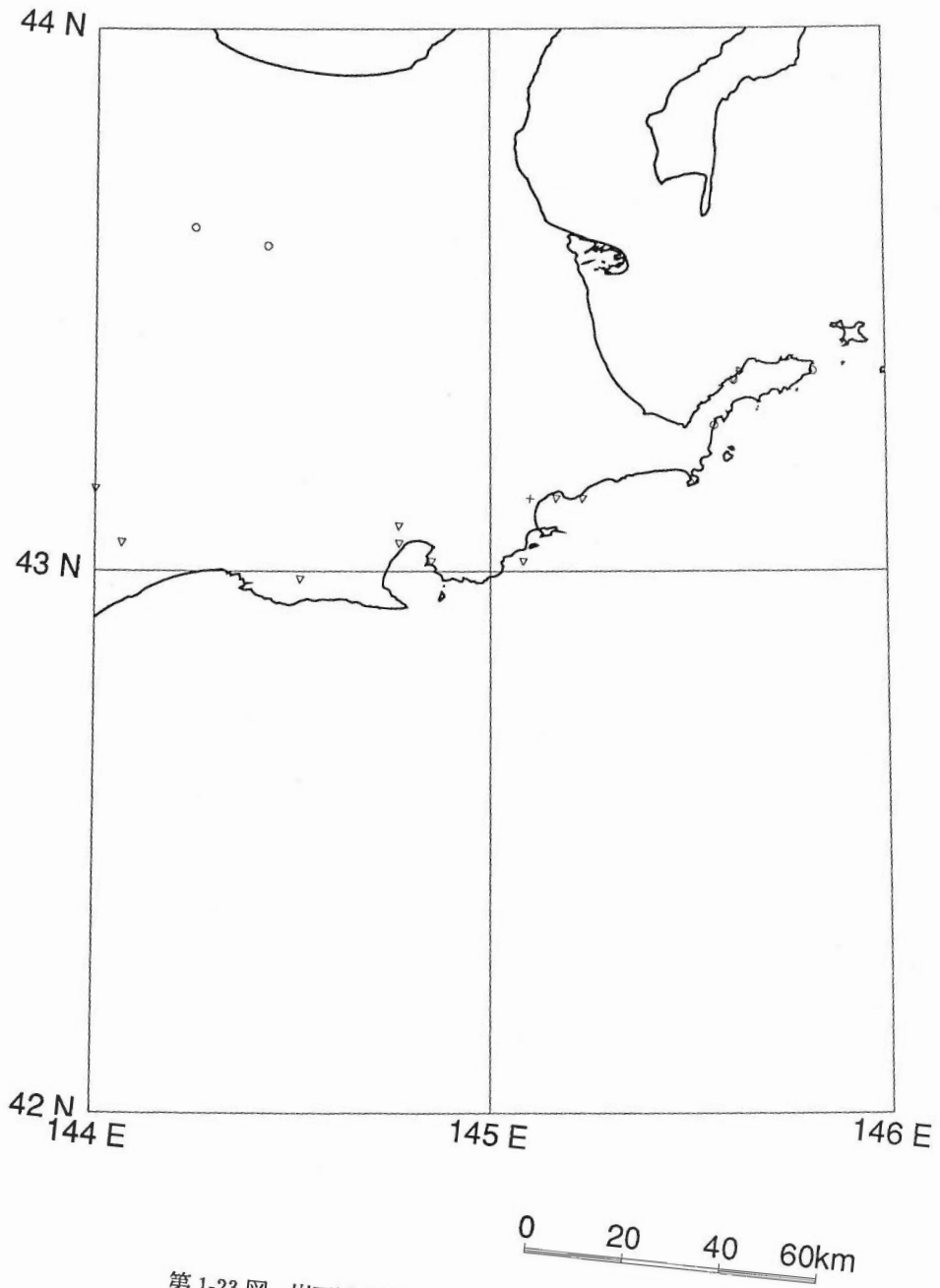
第 1-20 図 岩石採取地点位置図 (北海道桧山)



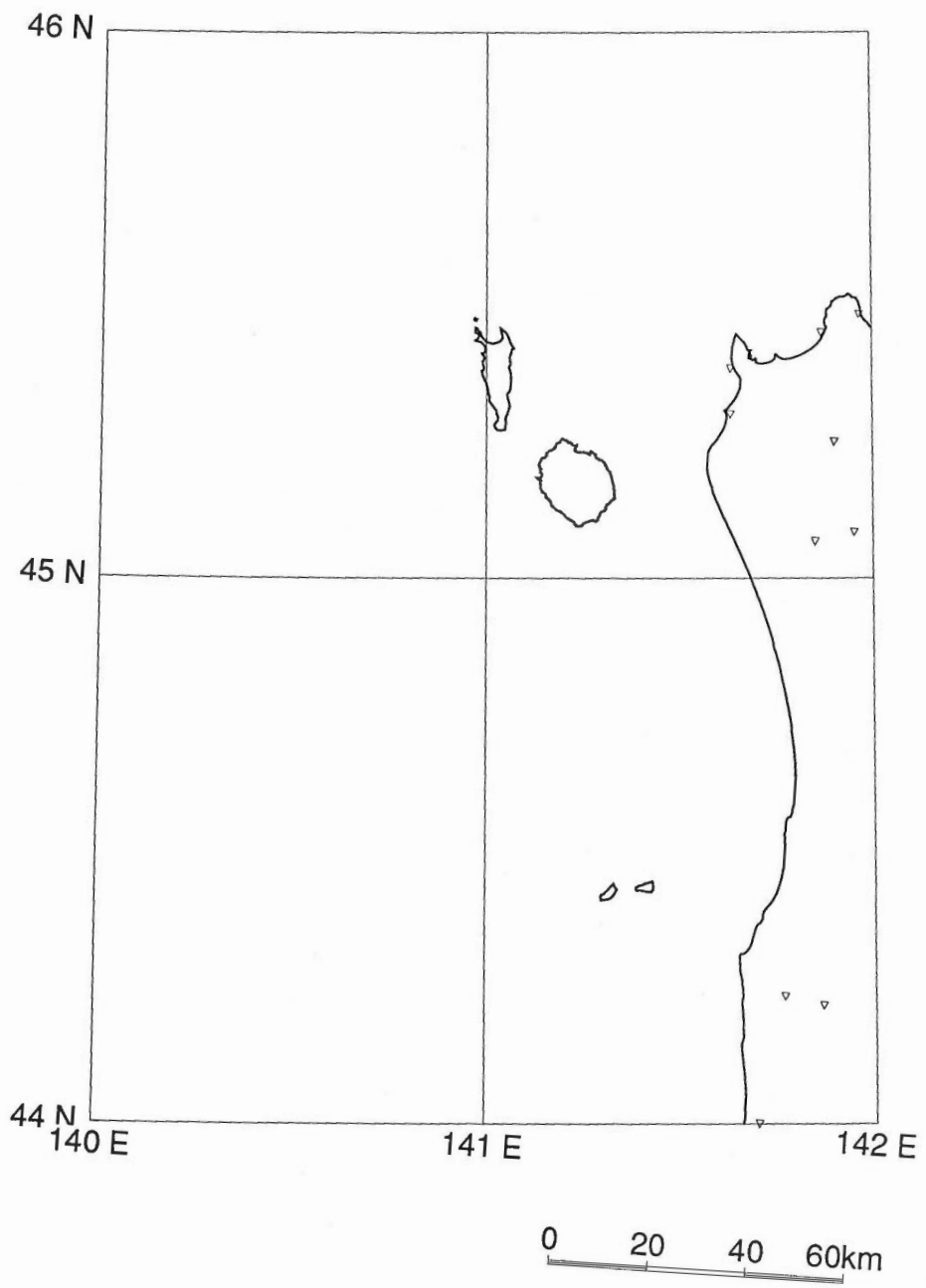
第 1-21 図 岩石採取地点位置図 (北海道道南)



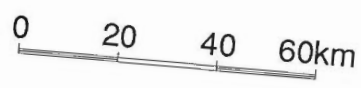
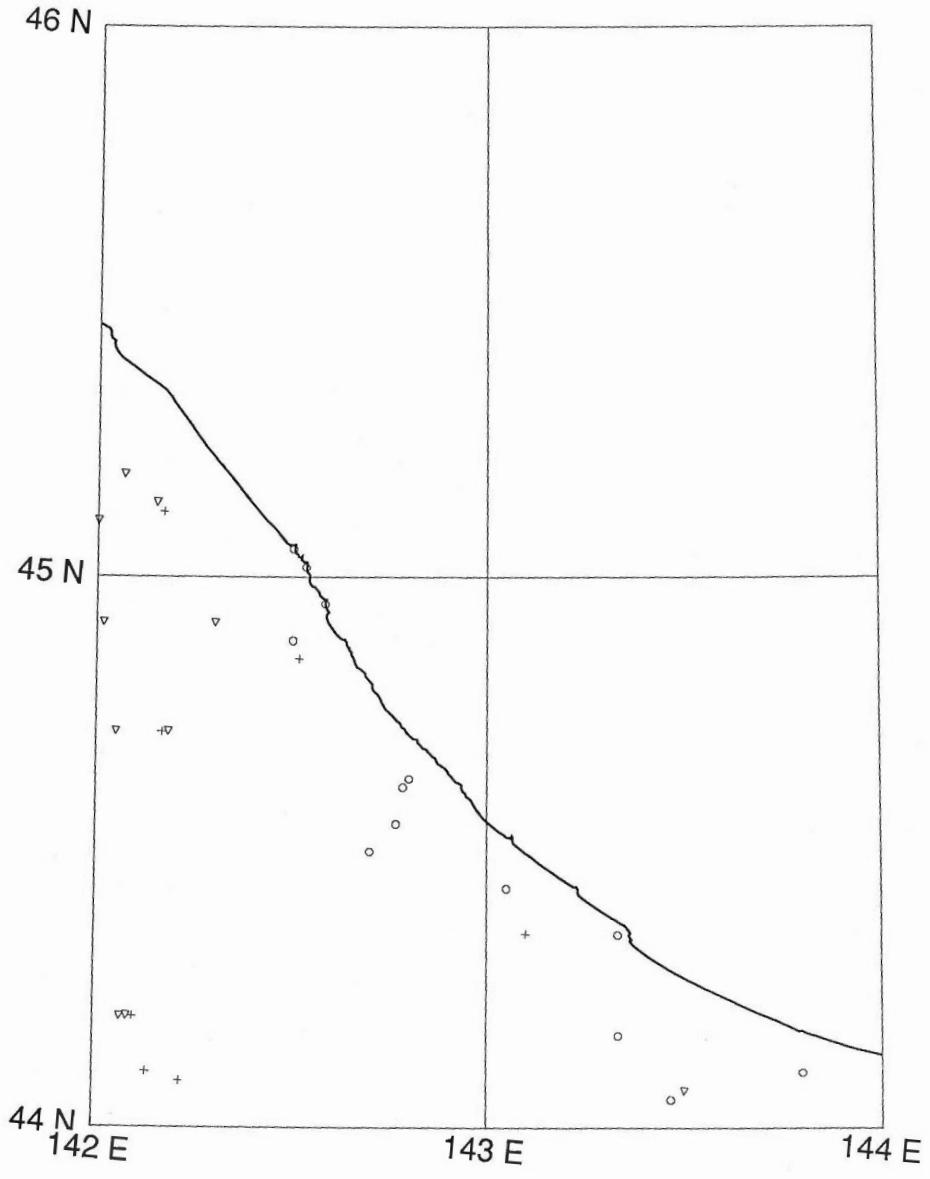
第 1-22 図 岩石採取地点位置図 (北海道日高・十勝・上川)



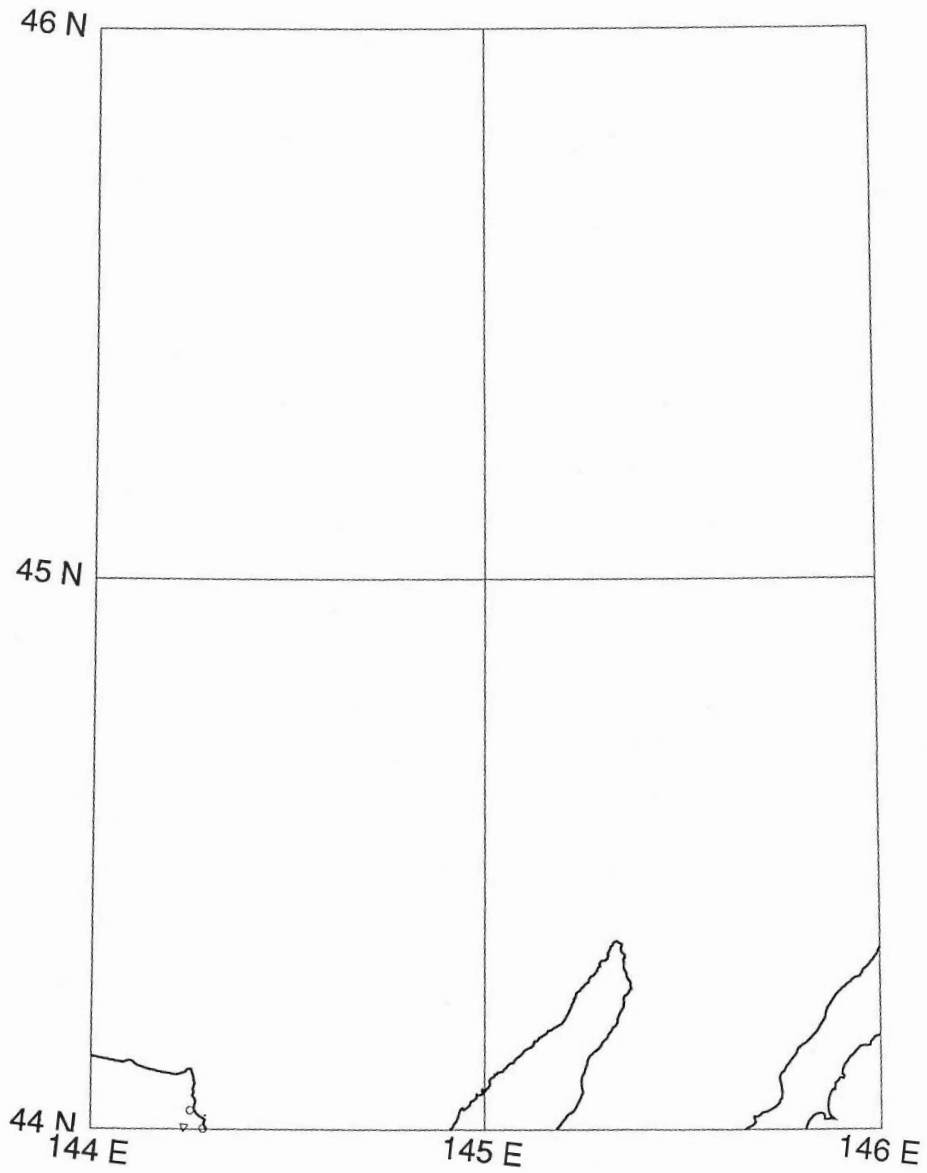
第 1-23 图 岩石採取地点位置图 (北海道釧路)



第 1-24 図 岩石採取地点位置図 (北海道留萌・宗谷)



第 1-25 図 岩石採取地点位置図 (北海道網走・上川)

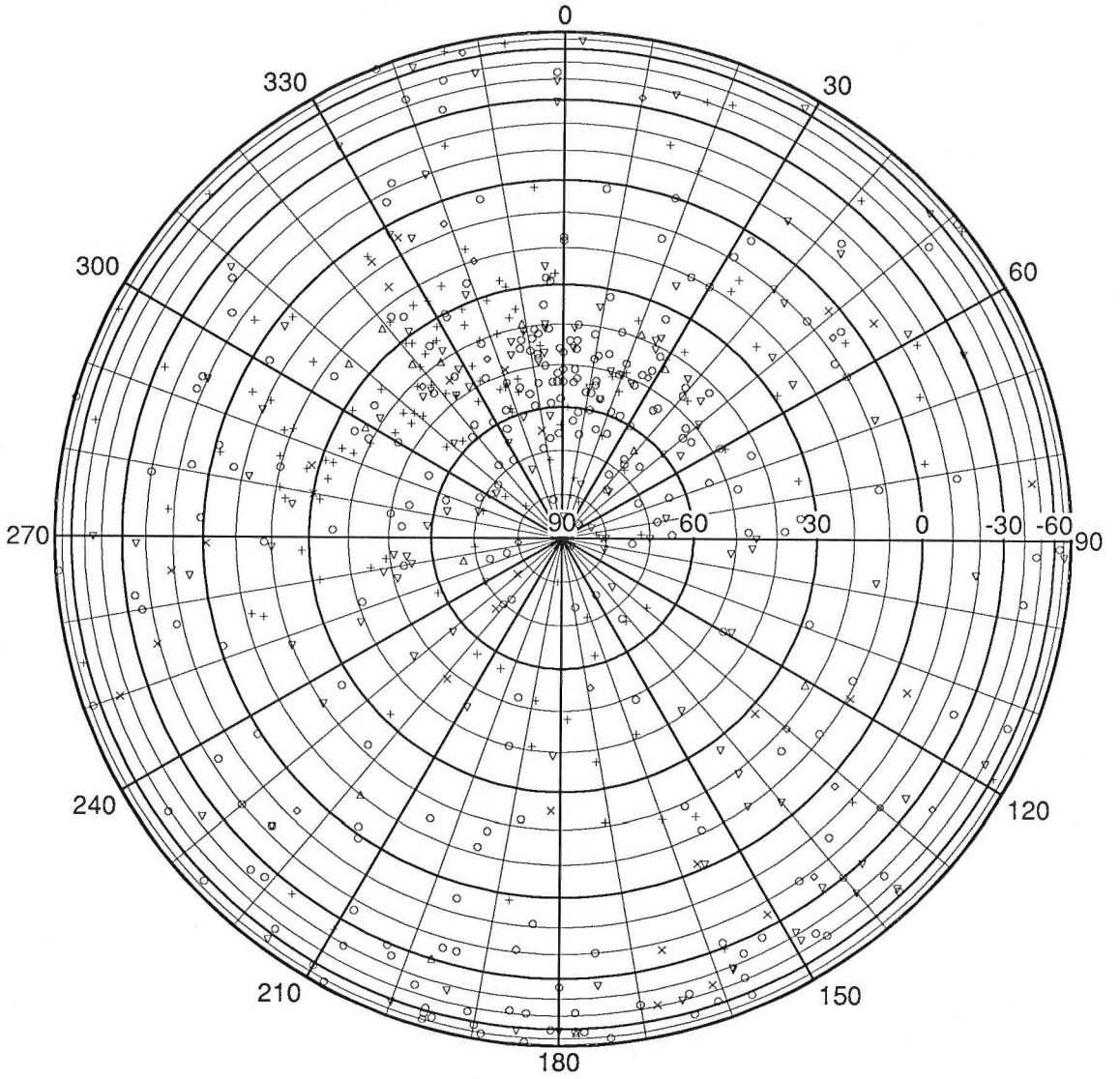


第 1-26 図 岩石採取地点位置図 (北海道網走)

3. シ ュ ミ ッ ト ☒

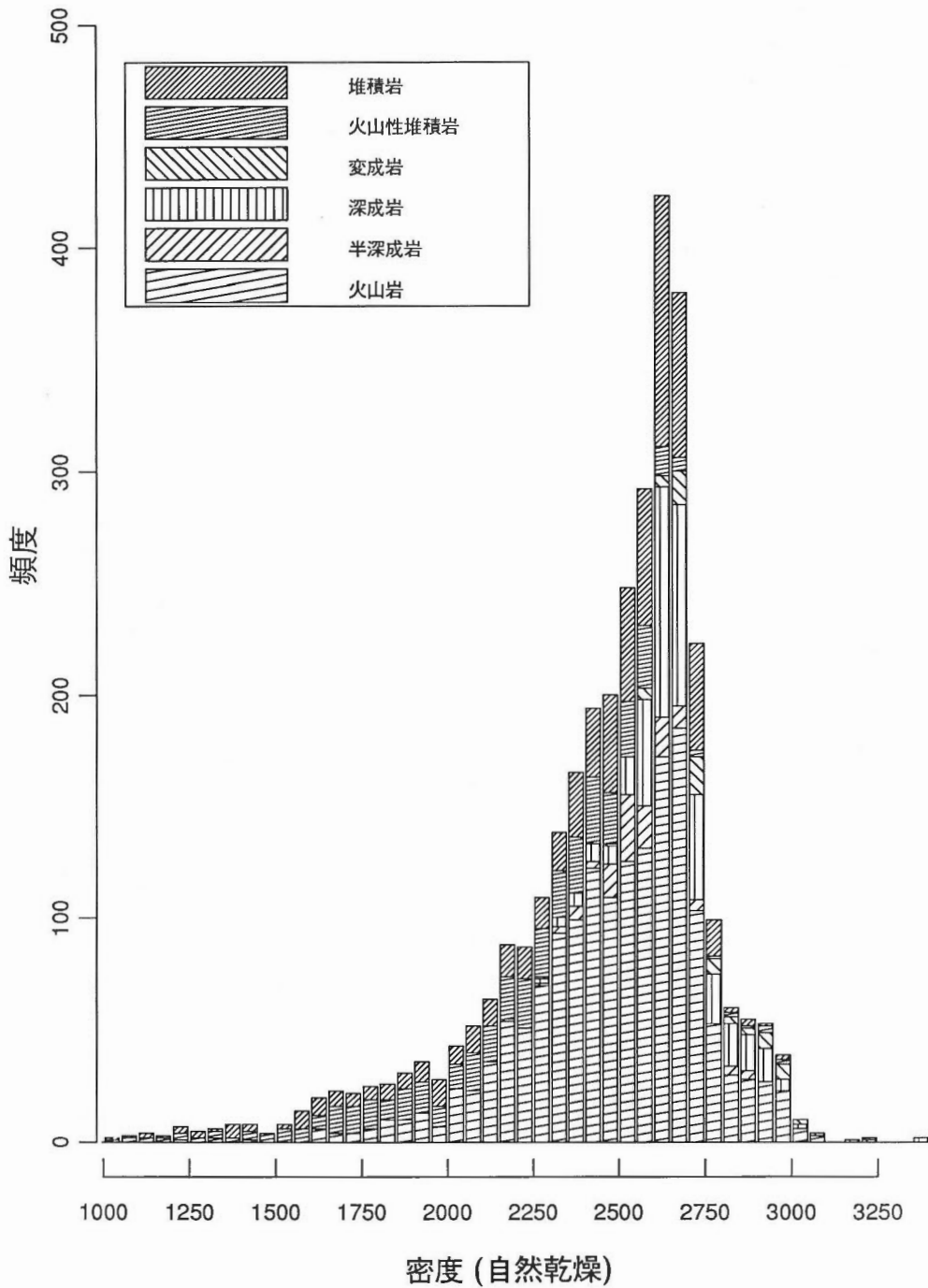
シュミット図凡例

○	火山岩
△	半深成岩
+	深成岩
×	変成岩
◇	火山性堆積岩
▽	堆積岩
■	その他



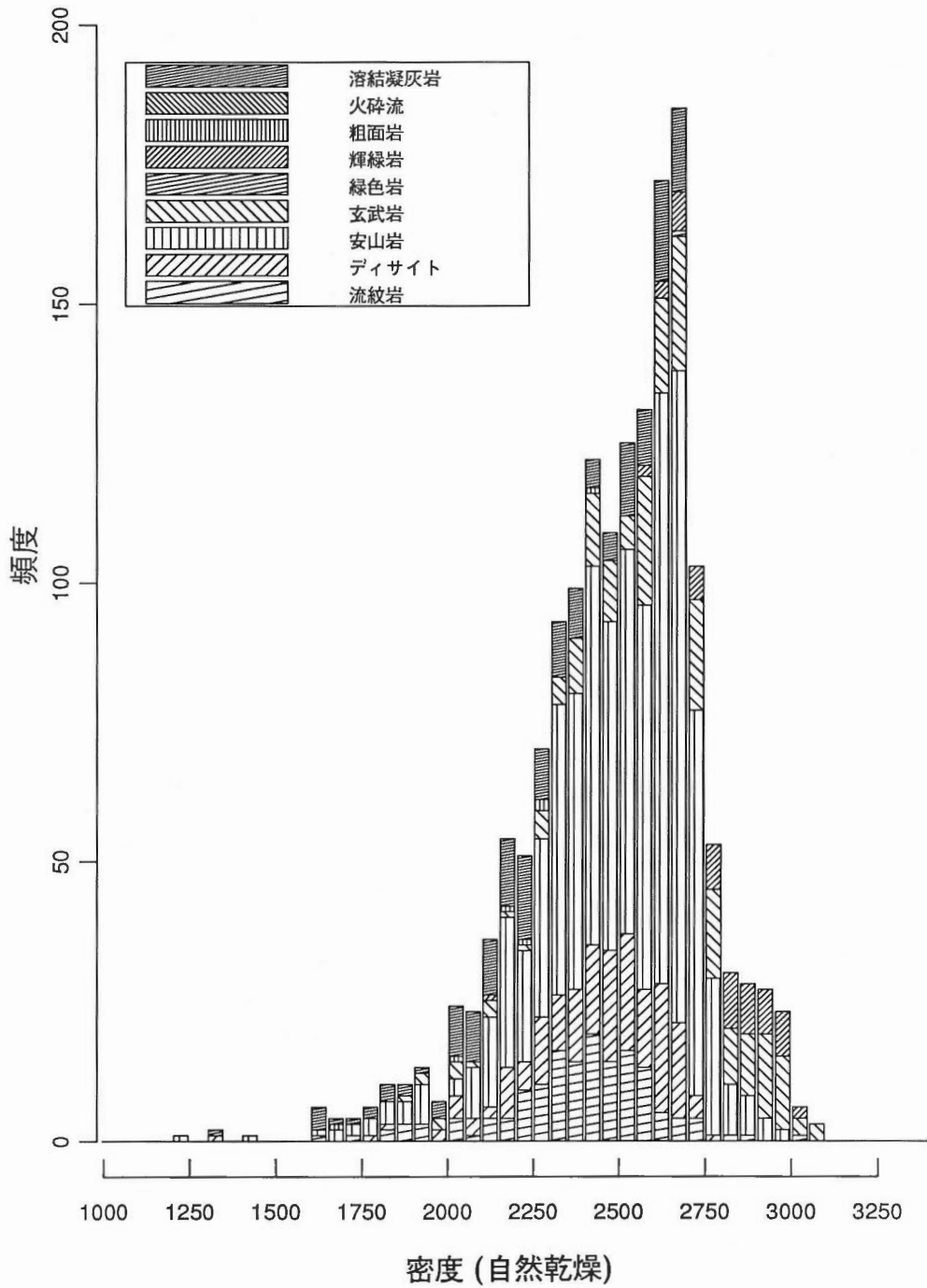
第2図 シュミット図(自然残留磁化)

4. ヒストグラム



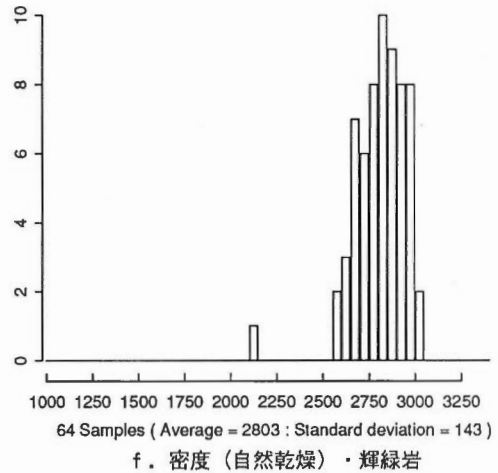
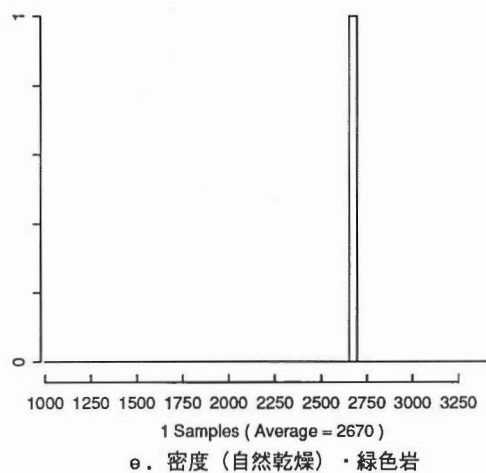
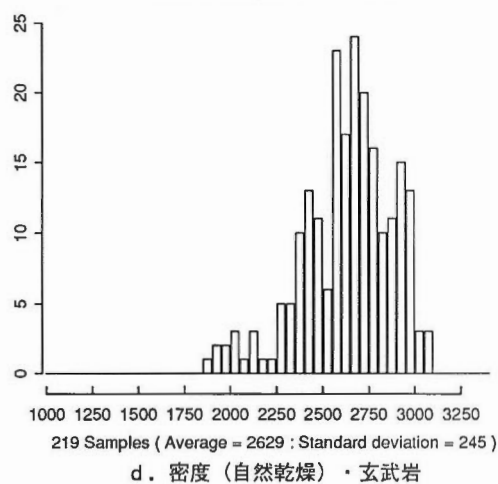
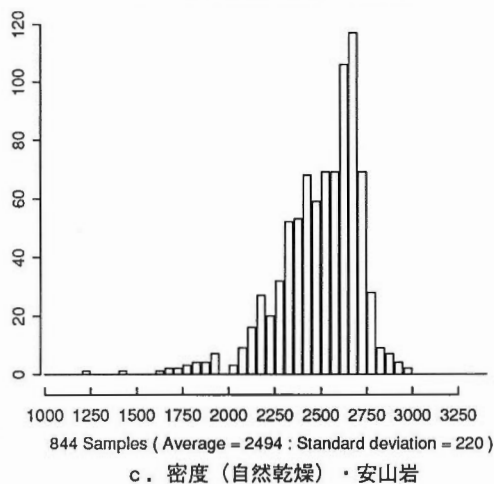
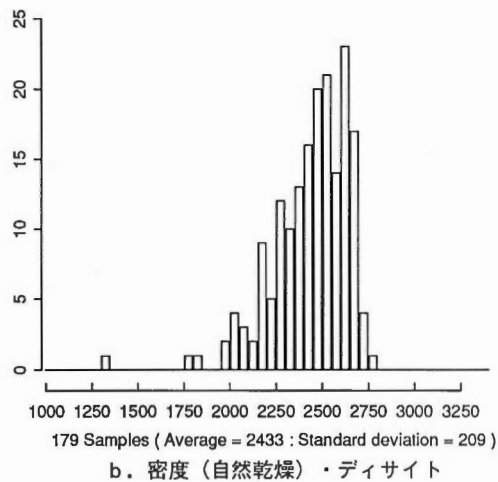
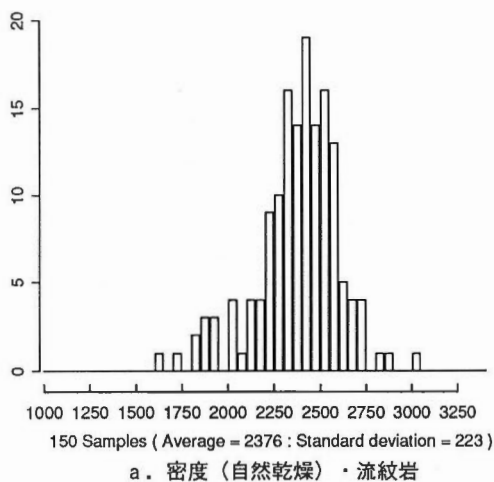
3314 Samples (Average = 2460 : Standard deviation = 314)

第 3-1 図 密度 (自然乾燥) のヒストグラム (岩種区分)
 単位 : kg/m^3 刻み : 50 kg/m^3

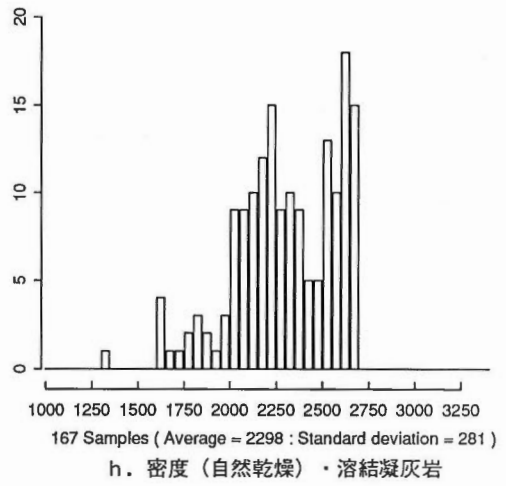
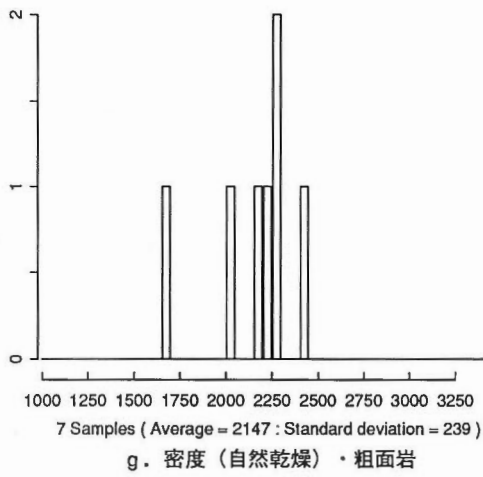


1631 Samples (Average = 2486 : Standard deviation = 252)

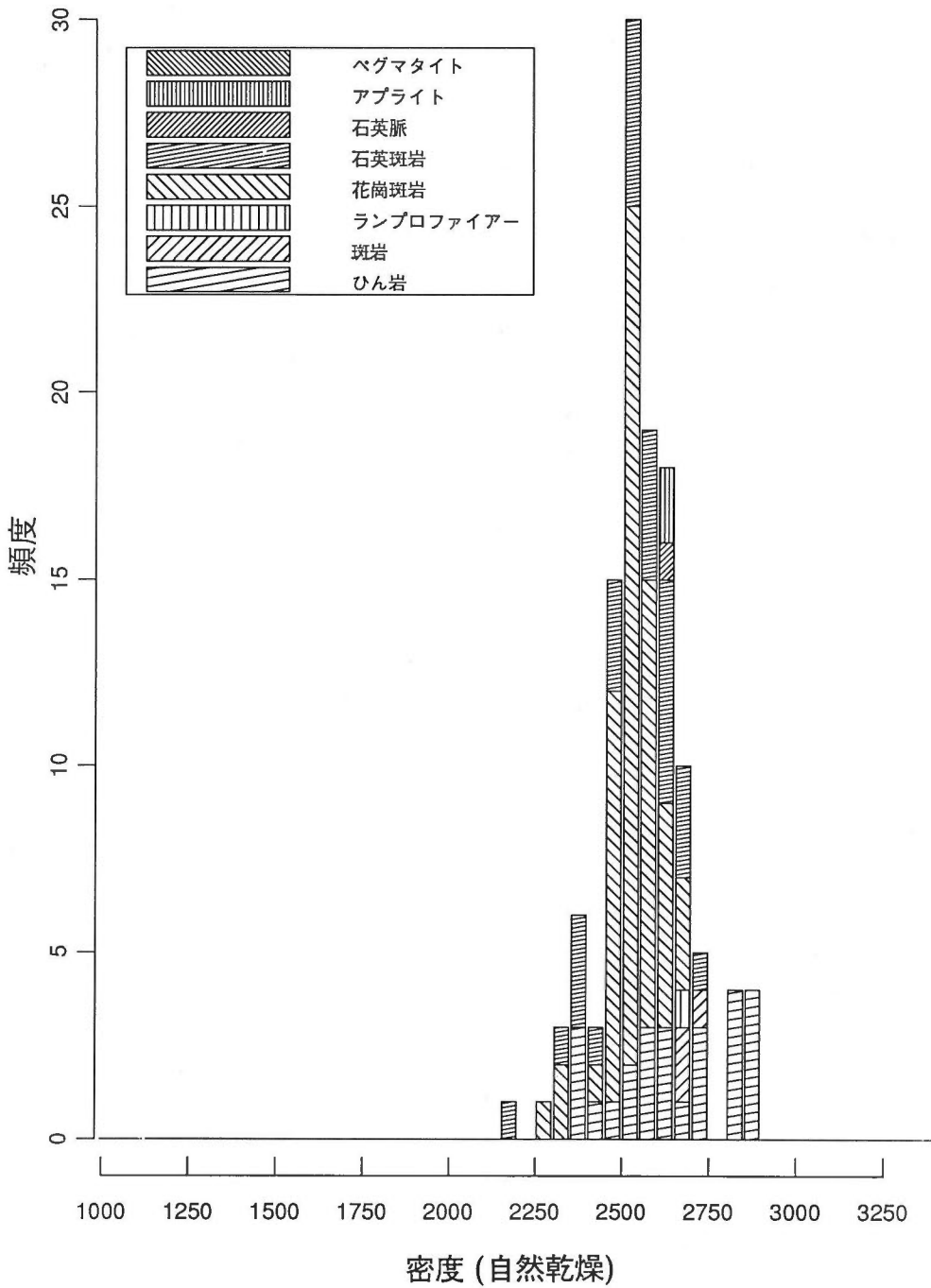
第 3-2 図 密度 (自然乾燥)・火山岩のヒストグラム
単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$



第 3-3 図 密度 (自然乾燥) ・火山岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$

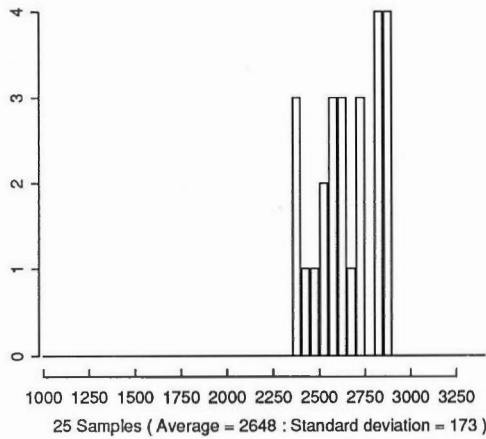


第 3-3 図 密度 (自然乾燥) ・火山岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$

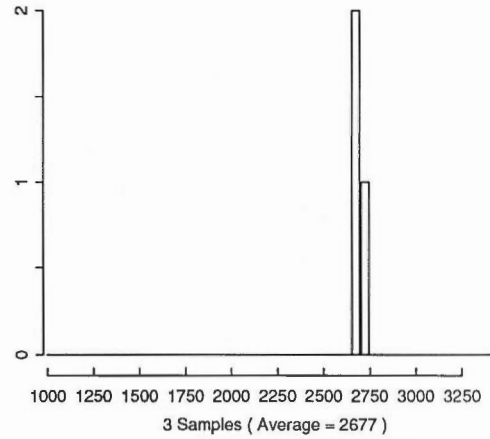


119 Samples (Average = 2559 : Standard deviation = 123)

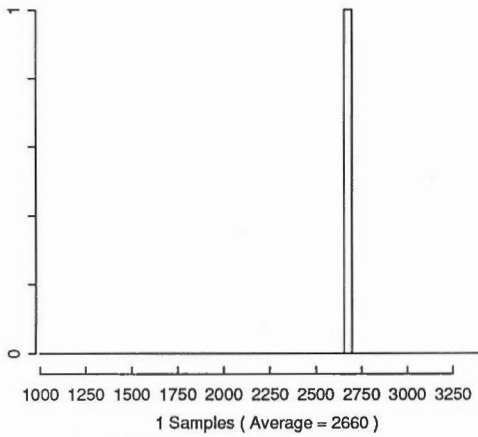
第 3-4 図 密度 (自然乾燥)・半深成岩のヒストグラム
単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$



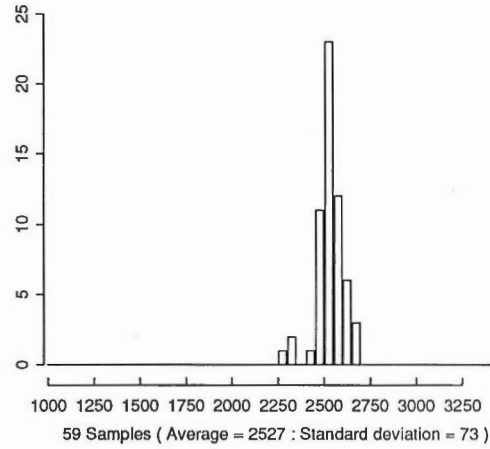
a. 密度 (自然乾燥) ・ひん岩



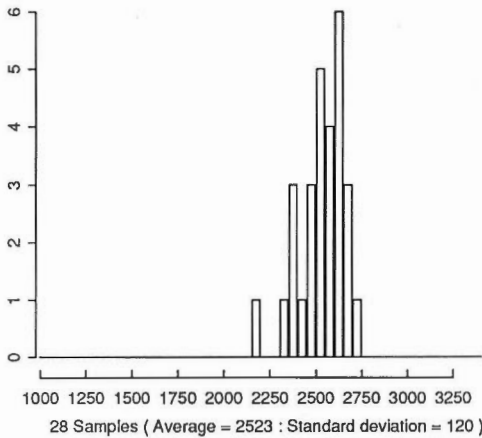
b. 密度 (自然乾燥) ・斑岩



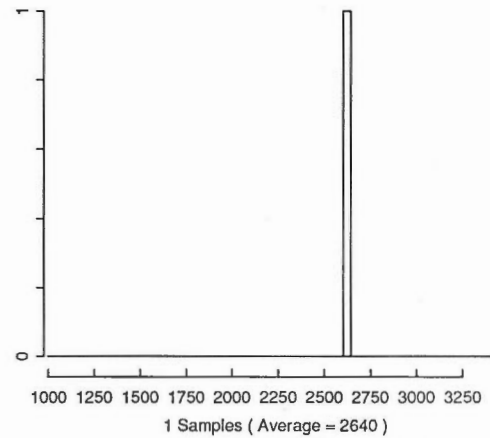
c. 密度 (自然乾燥) ・ランプロファイアー



d. 密度 (自然乾燥) ・花崗斑岩

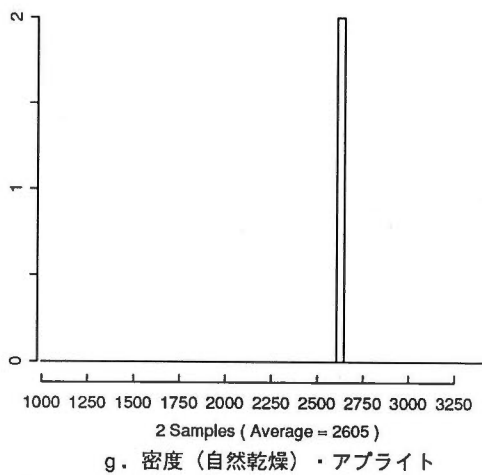


e. 密度 (自然乾燥) ・石英斑岩

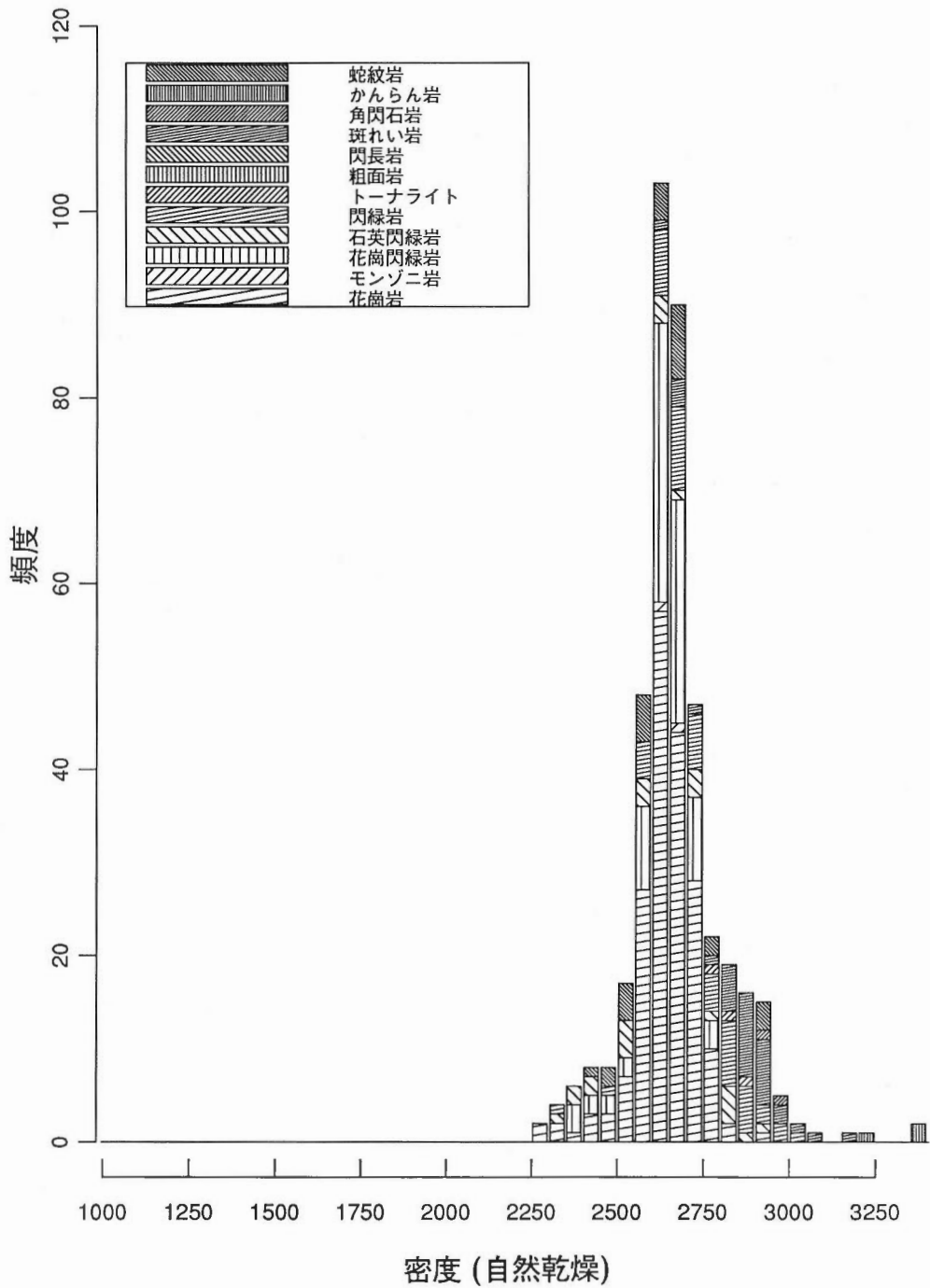


f. 密度 (自然乾燥) ・石英脈

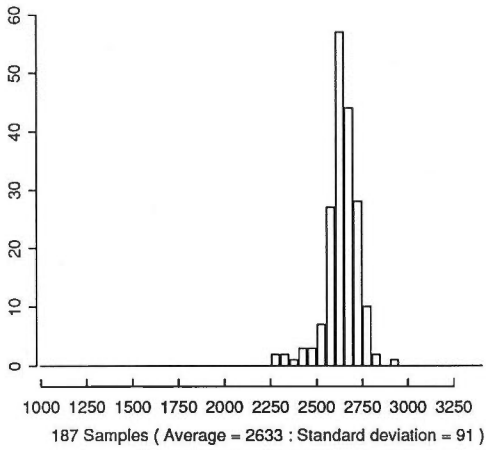
第 3-5 図 密度 (自然乾燥) ・半深成岩のヒストグラム (岩石別)
単位: kg/m^3 刻み: $50 kg/m^3$



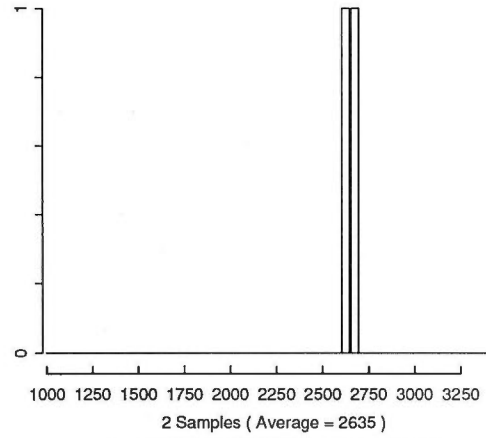
第 3-5 図 密度 (自然乾燥) ・半深成岩のヒストグラム (岩石別)
 単位: kg/m^3 刻み: $50 kg/m^3$



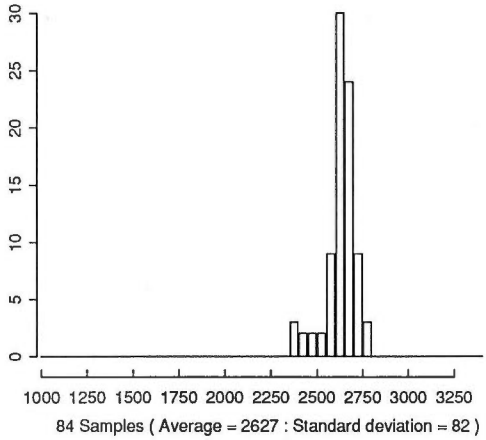
第 3-6 図 密度 (自然乾燥)・深成岩のヒストグラム
単位: kg/m^3 刻み: $50 kg/m^3$



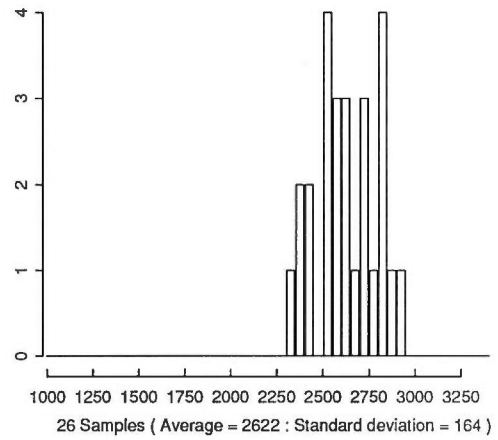
a. 密度 (自然乾燥) ・花崗岩



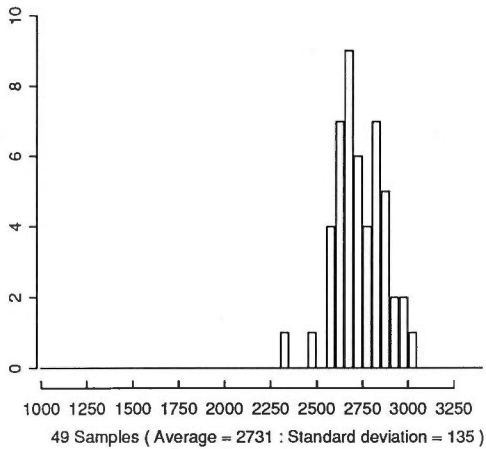
b. 密度 (自然乾燥) ・モンゾニ岩



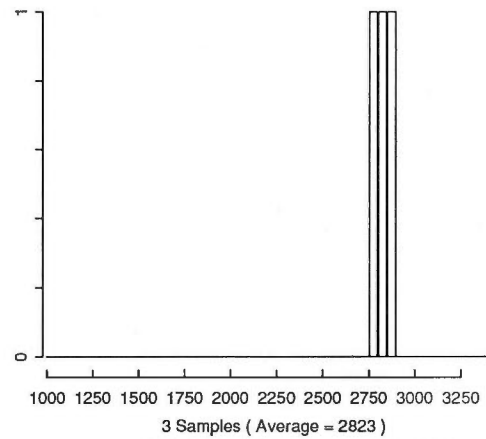
c. 密度 (自然乾燥) ・花崗閃緑岩



d. 密度 (自然乾燥) ・石英閃緑岩

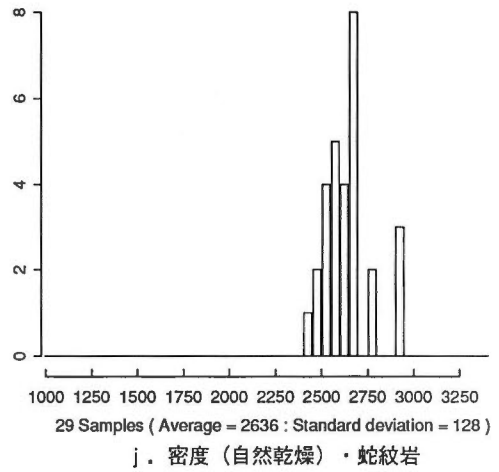
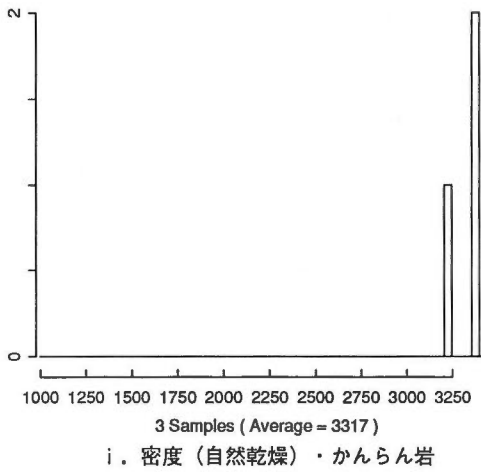
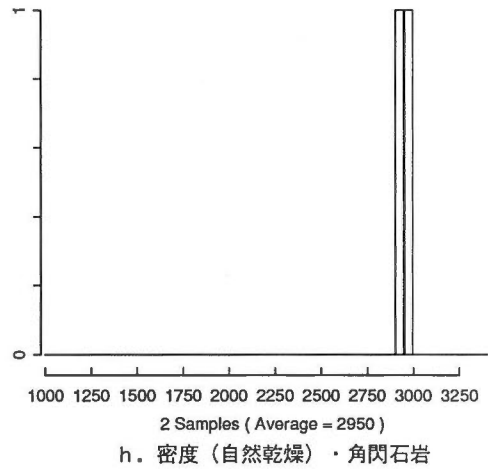
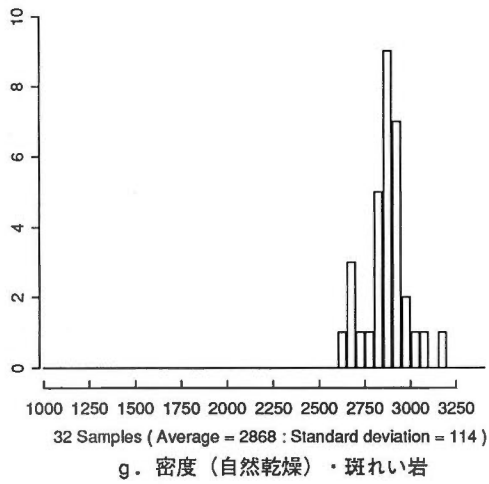


e. 密度 (自然乾燥) ・閃緑岩

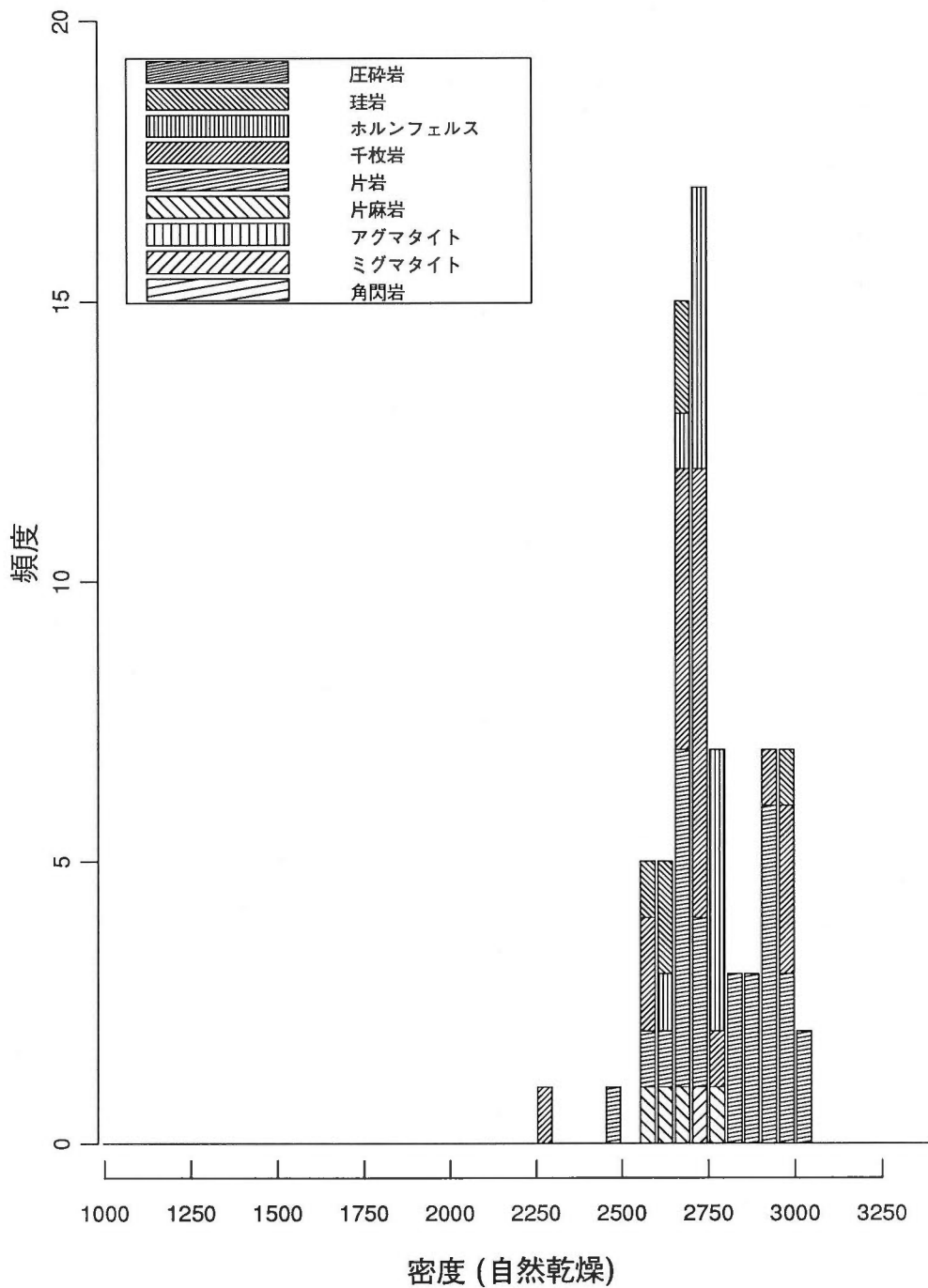


f. 密度 (自然乾燥) ・トーナライト

第 3-7 図 密度 (自然乾燥) ・深成岩のヒストグラム (岩石別)
単位: kg/m^3 刻み: $50 kg/m^3$

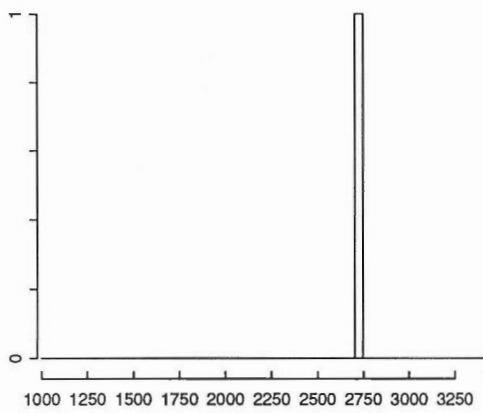


第 3-7 図 密度 (自然乾燥) ・深成岩のヒストグラム (岩石別)
単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$



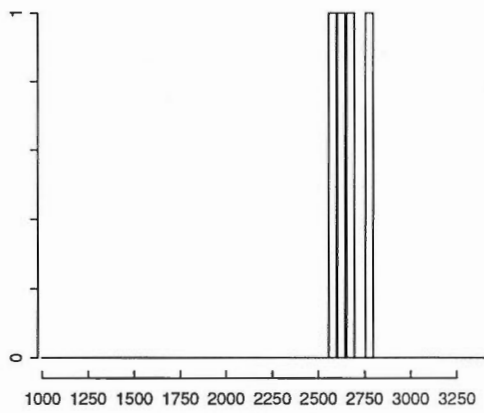
73 Samples (Average = 2748 : Standard deviation = 141)

第 3-8 図 密度 (自然乾燥)・変成岩のヒストグラム
単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$



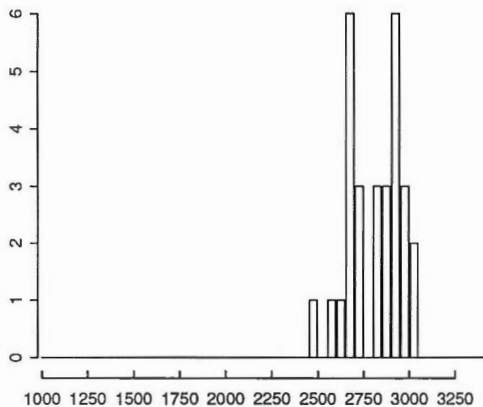
1 Samples (Average = 2710)

a. 密度 (自然乾燥) ・ミグマタイト



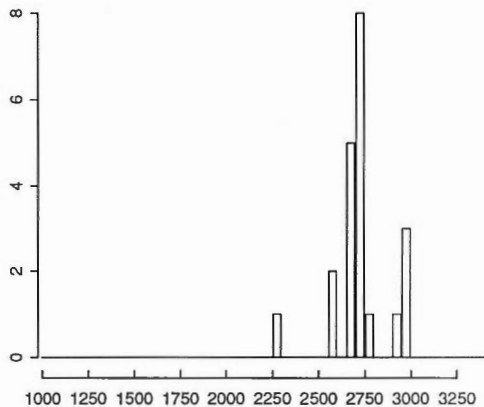
4 Samples (Average = 2675)

b. 密度 (自然乾燥) ・片麻岩



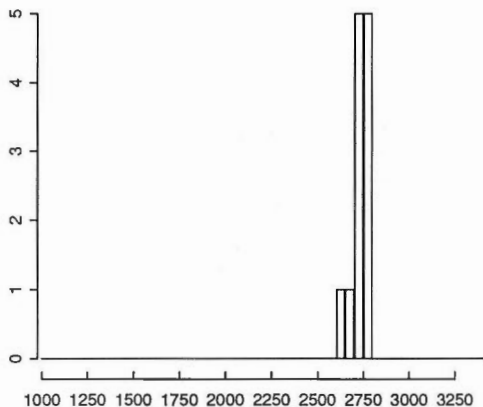
29 Samples (Average = 2803 : Standard deviation = 144)

c. 密度 (自然乾燥) ・片岩



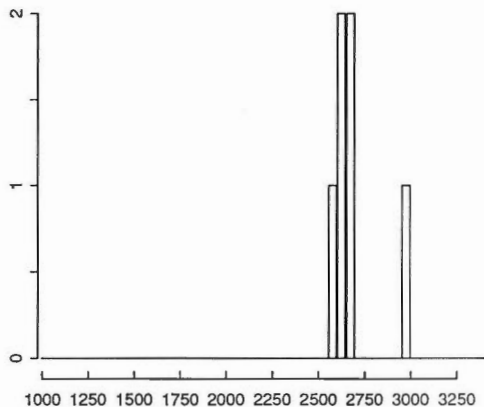
21 Samples (Average = 2716 : Standard deviation = 163)

d. 密度 (自然乾燥) ・千枚岩



12 Samples (Average = 2728 : Standard deviation = 53)

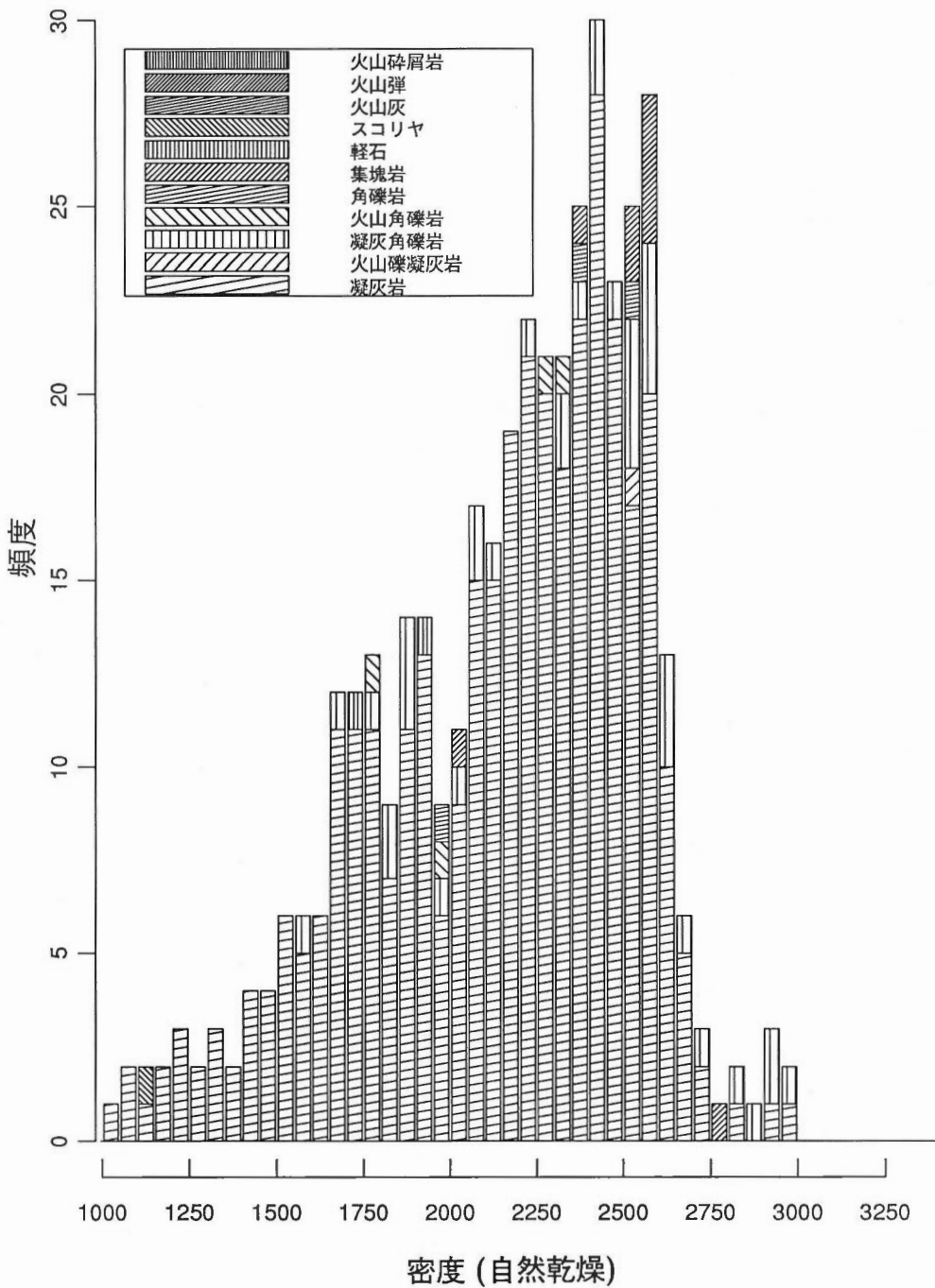
e. 密度 (自然乾燥) ・ホルンフェルス



6 Samples (Average = 2688 : Standard deviation = 147)

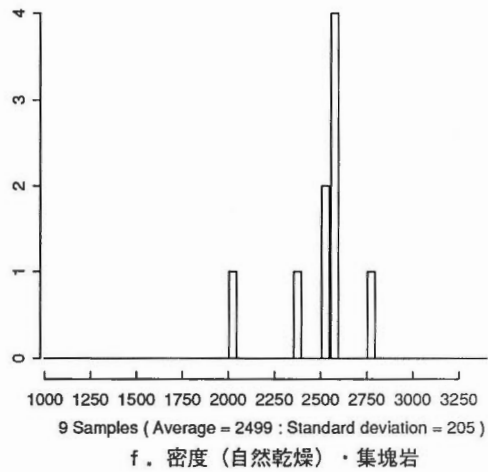
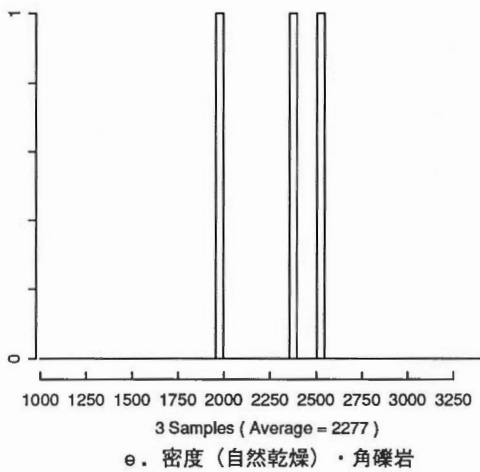
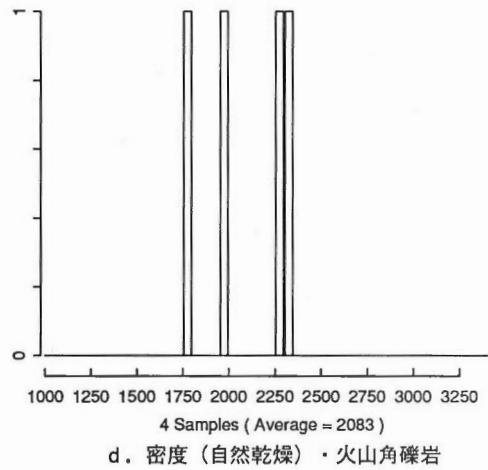
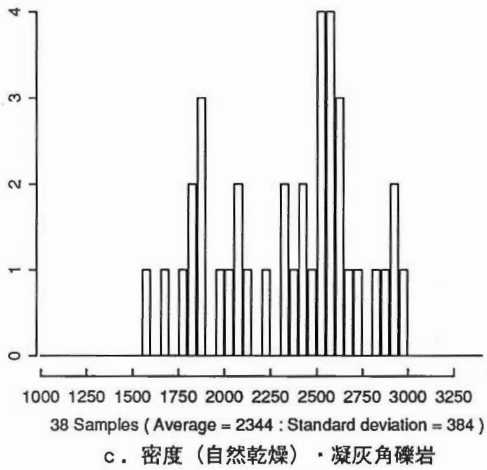
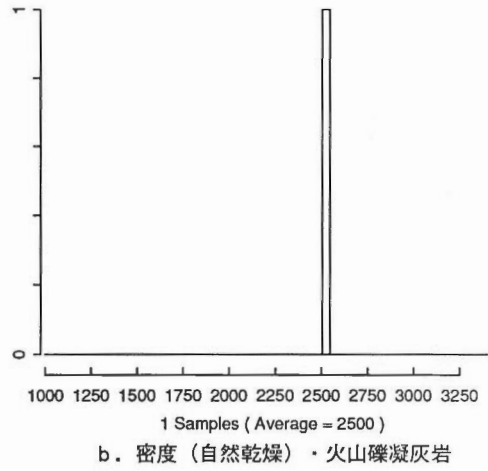
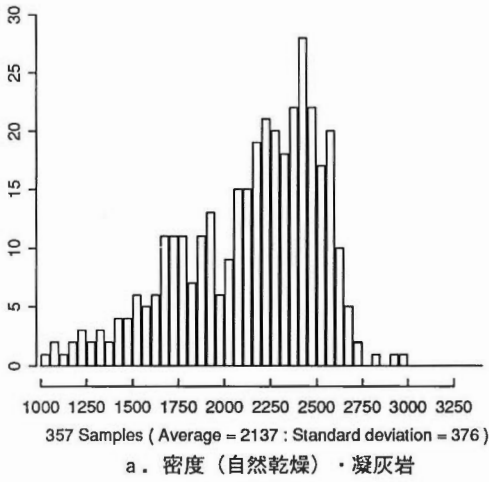
f. 密度 (自然乾燥) ・珪岩

第 3-9 図 密度 (自然乾燥) ・変成岩のヒストグラム (岩石別)
単位: kg/m^3 刻み: $50 kg/m^3$

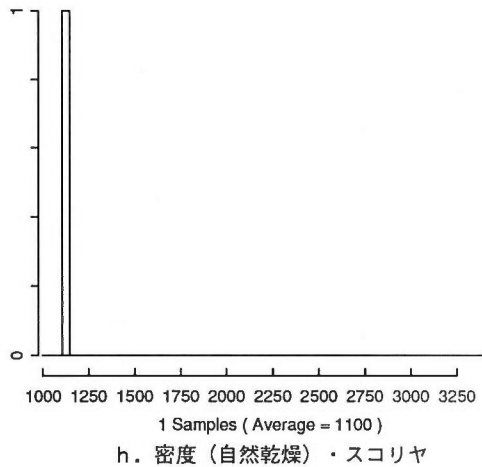
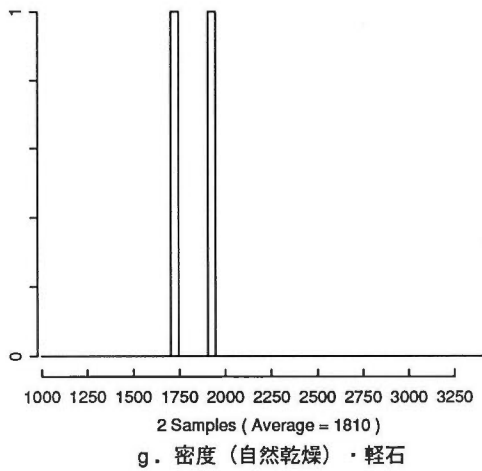


415 Samples (Average = 2161 : Standard deviation = 382)

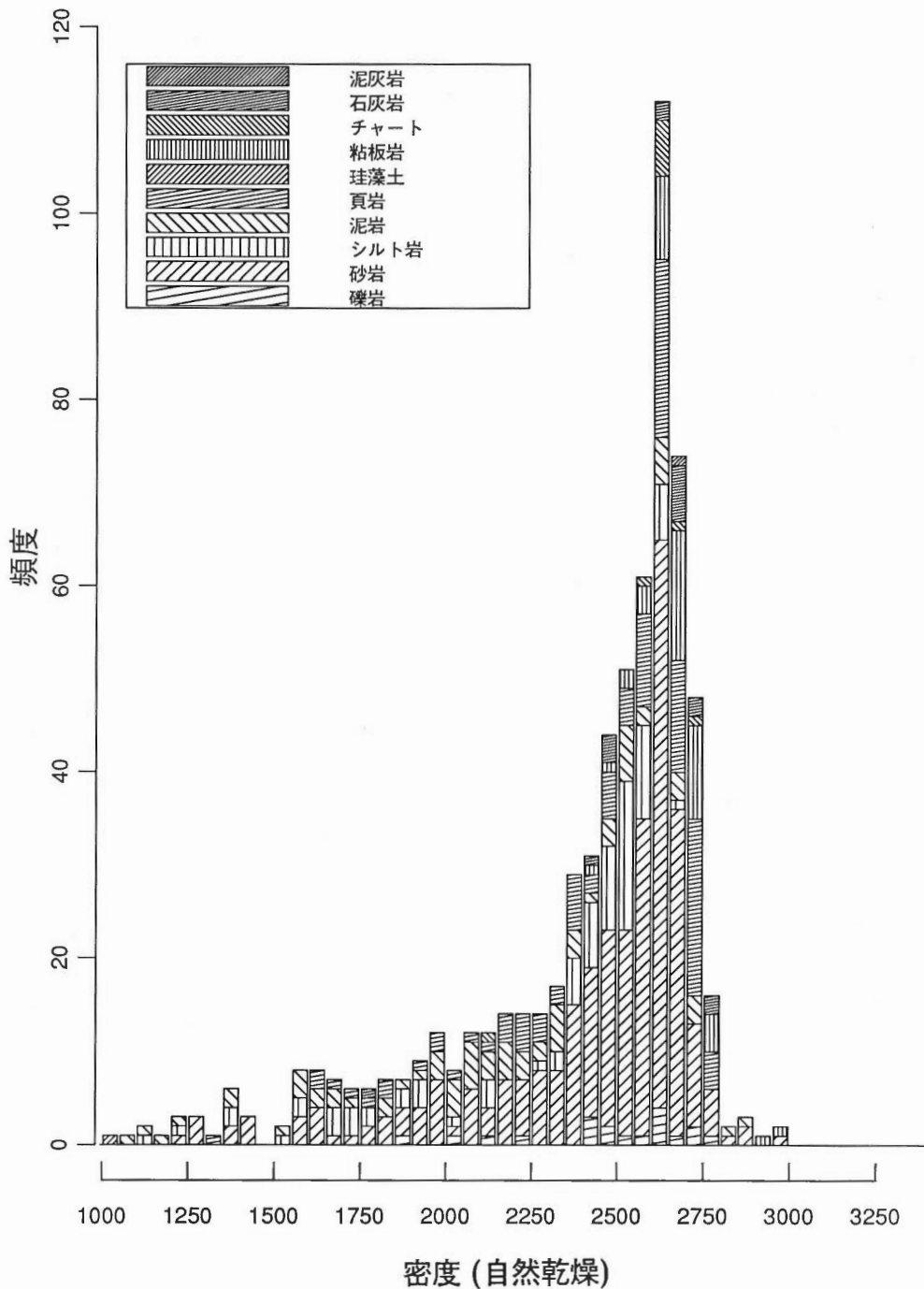
第 3-10 図 密度 (自然乾燥) ・火山性堆積岩のヒストグラム
 単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$



第 3-11 図 密度 (自然乾燥) ・火山性堆積岩のヒストグラム (岩石別)
 単位: kg/m^3 刻み: $50 kg/m^3$

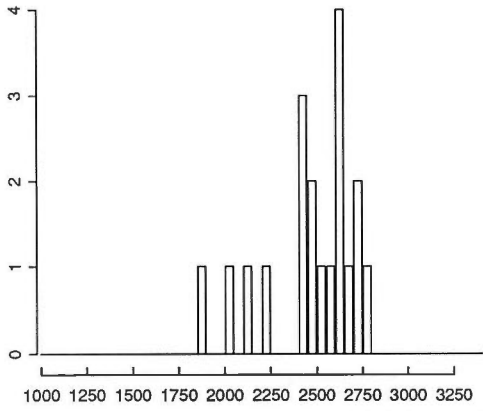


第 3-11 図 密度 (自然乾燥) ・火山性堆積岩のヒストグラム (岩石別)
 単位: kg/m^3 刻み: $50 kg/m^3$



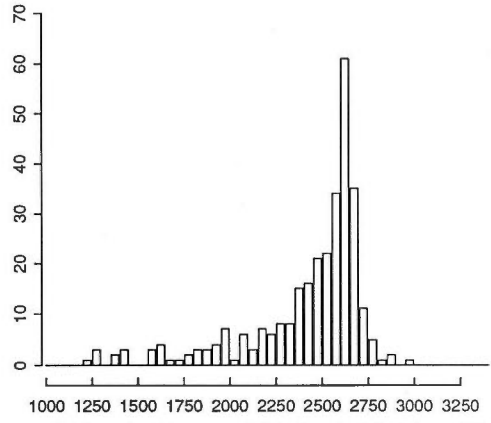
658 Samples (Average = 2403 : Standard deviation = 357)

第 3-12 図 密度 (自然乾燥)・堆積岩のヒストグラム
 単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$



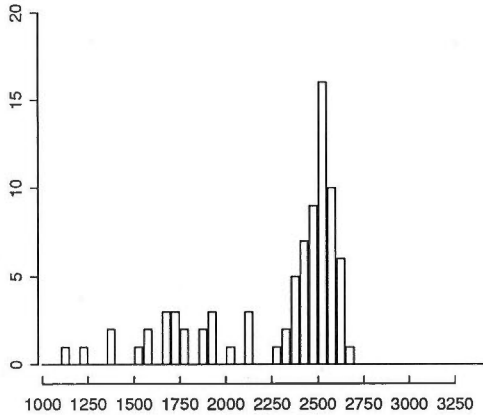
19 Samples (Average = 2464 : Standard deviation = 248)

a. 密度 (自然乾燥) ・礫岩



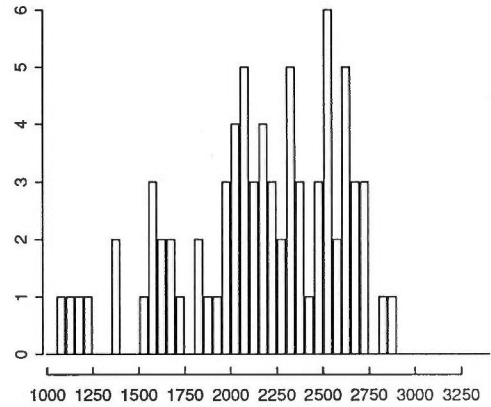
300 Samples (Average = 2422 : Standard deviation = 326)

b. 密度 (自然乾燥) ・砂岩



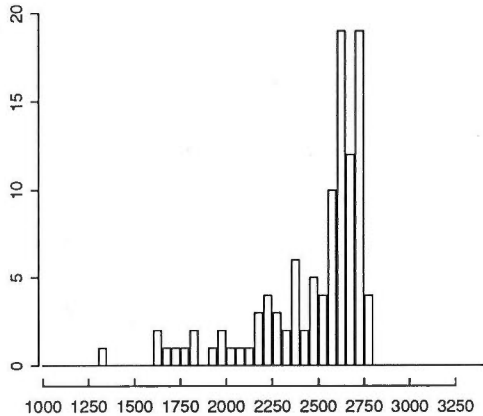
81 Samples (Average = 2267 : Standard deviation = 394)

c. 密度 (自然乾燥) ・シルト岩



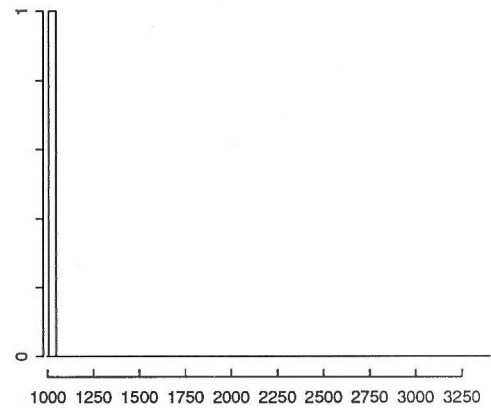
76 Samples (Average = 2156 : Standard deviation = 435)

d. 密度 (自然乾燥) ・泥岩



107 Samples (Average = 2467 : Standard deviation = 307)

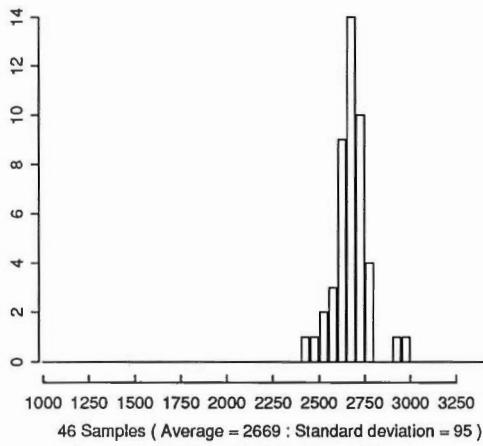
e. 密度 (自然乾燥) ・頁岩



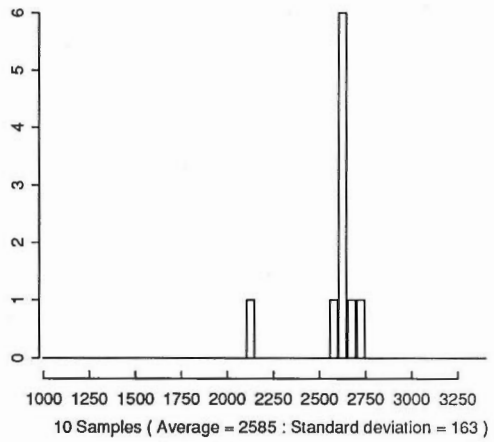
1 Samples (Average = 1040)

f. 密度 (自然乾燥) ・珪藻土

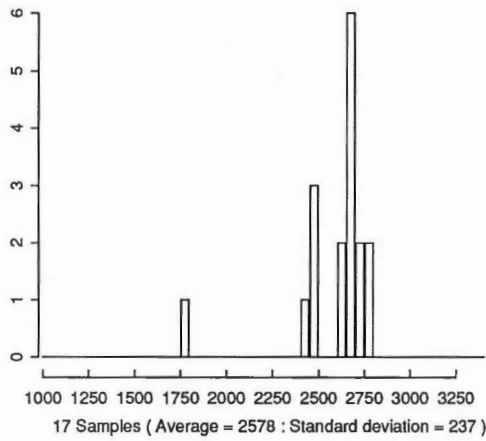
第 3-13 図 密度 (自然乾燥) ・堆積岩のヒストグラム (岩石別)
単位: kg/m^3 刻み: $50 kg/m^3$



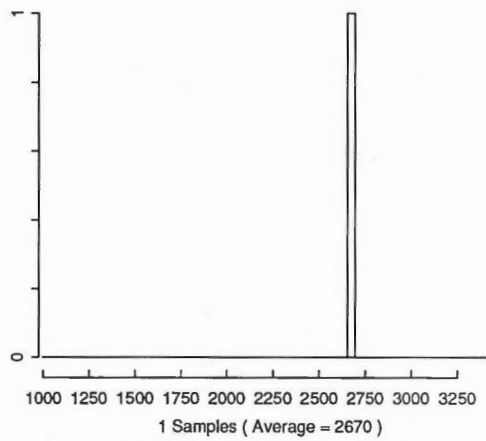
g. 密度 (自然乾燥) ・粘板岩



h. 密度 (自然乾燥) ・チャート

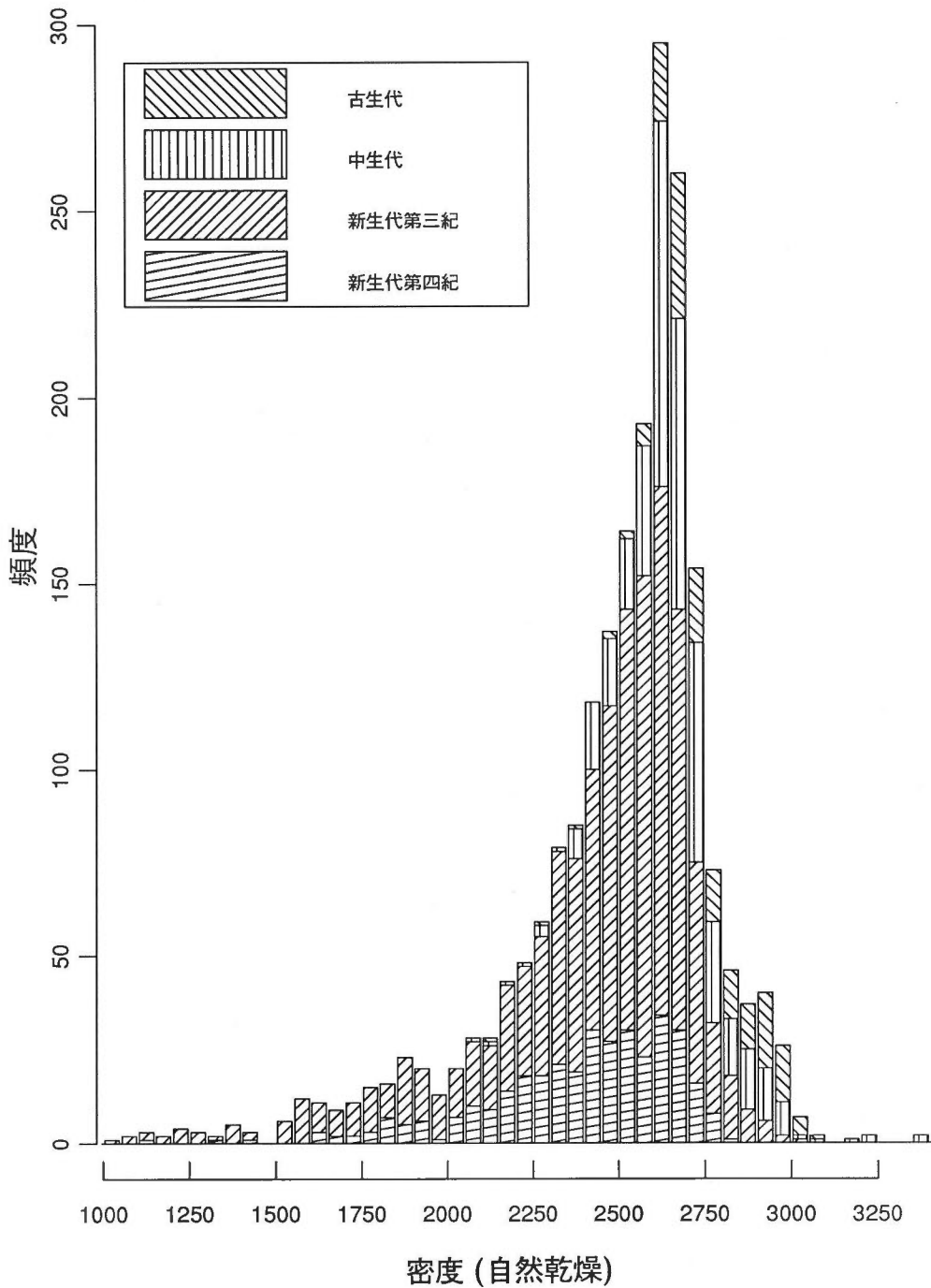


i. 密度 (自然乾燥) ・石灰岩



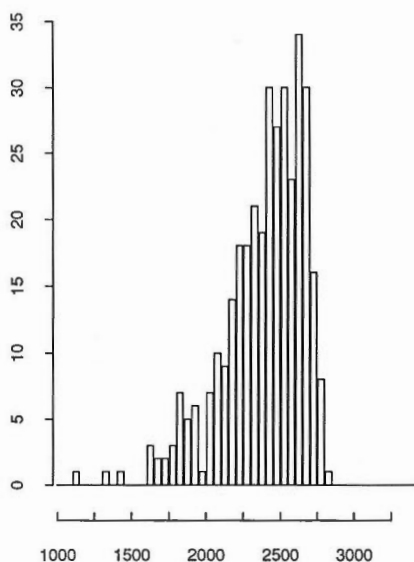
j. 密度 (自然乾燥) ・泥灰岩

第 3-13 図 密度 (自然乾燥) ・堆積岩のヒストグラム (岩石別)
単位: kg/m^3 刻み: $50 kg/m^3$



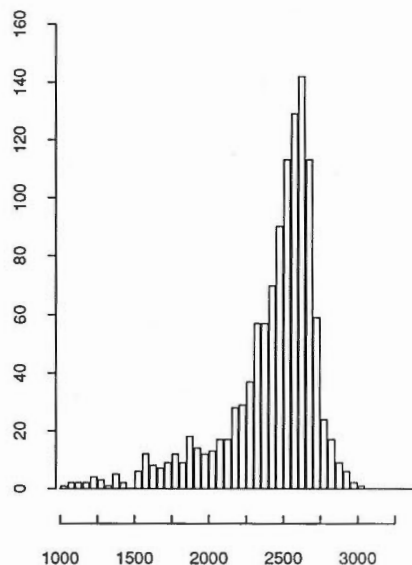
2108 Samples (Average = 2488 : Standard deviation = 304)

第 3-14 図 密度 (自然乾燥) のヒストグラム (時代区分)
 単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$



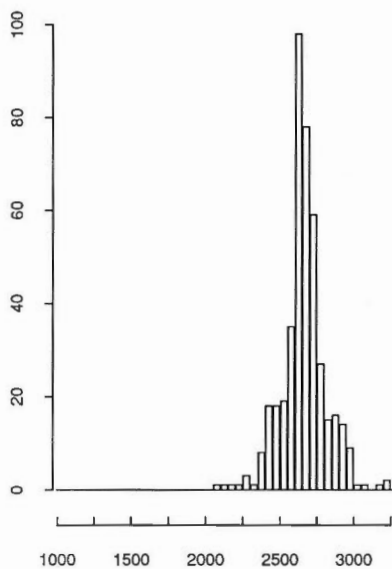
347 Samples (Average = 2383 : Standard deviation = 278)

a. 密度 (自然乾燥) ・新生代第四紀



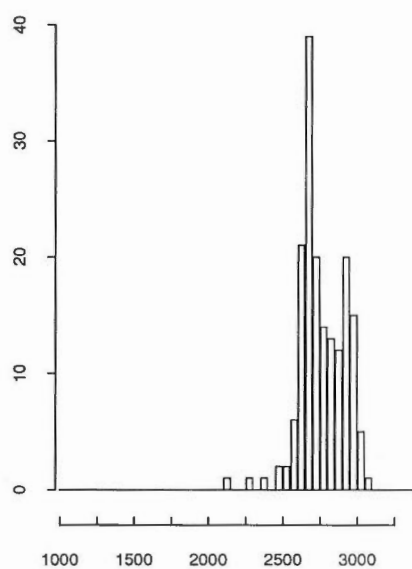
1159 Samples (Average = 2415 : Standard deviation = 321)

b. 密度 (自然乾燥) ・新生代第三紀



429 Samples (Average = 2659 : Standard deviation = 156)

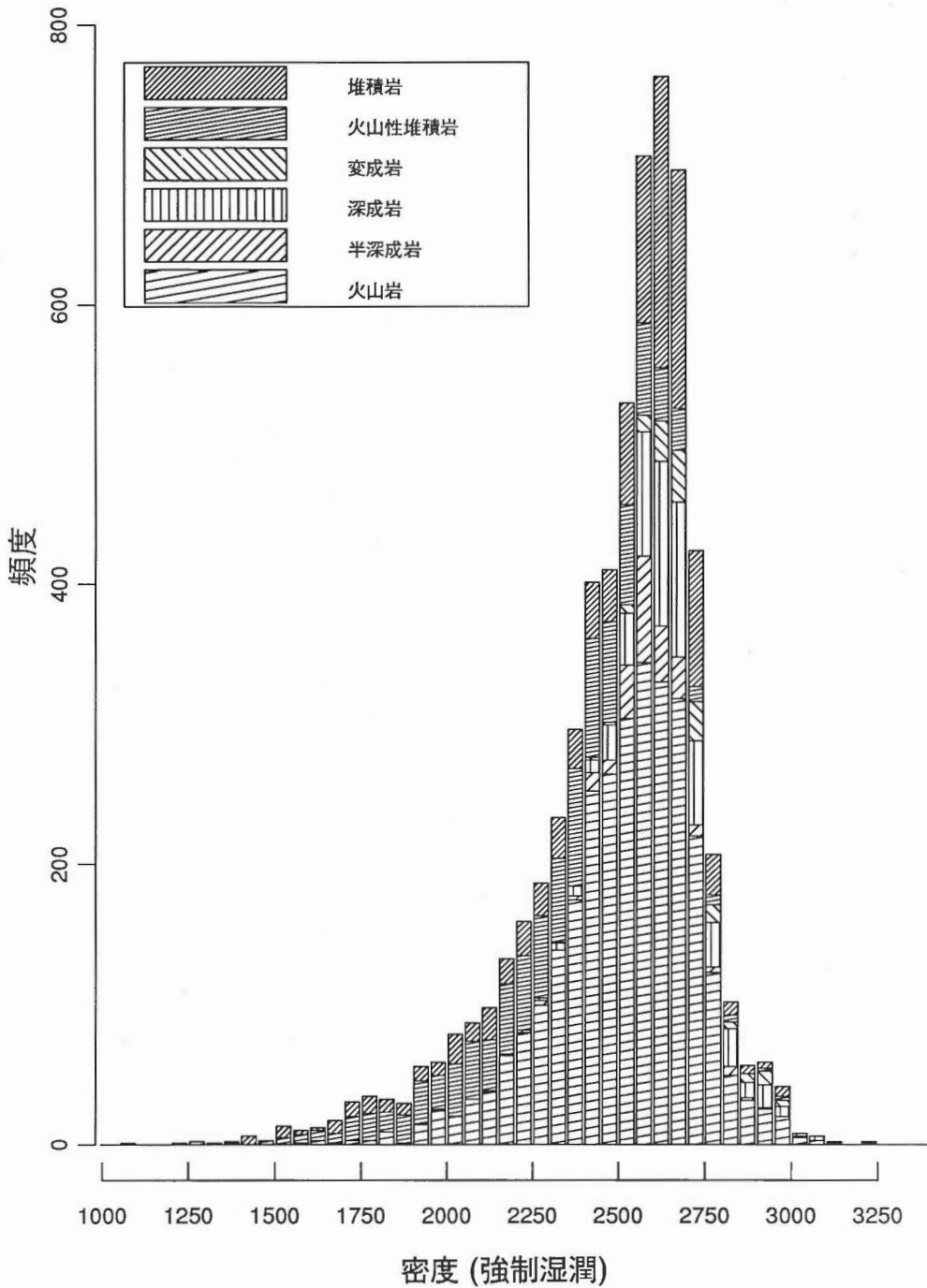
c. 密度 (自然乾燥) ・中生代



173 Samples (Average = 2757 : Standard deviation = 148)

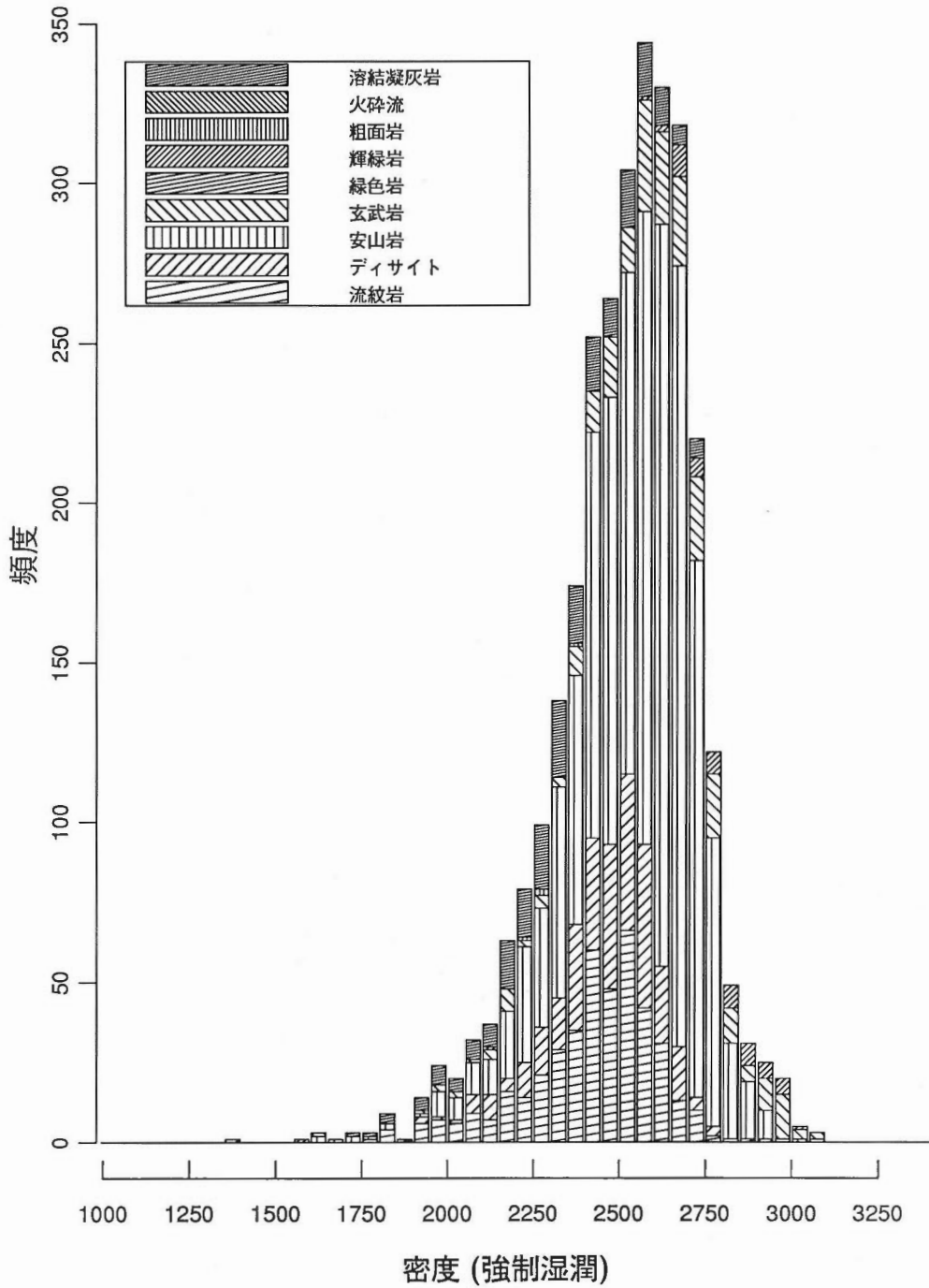
d. 密度 (自然乾燥) ・古生代

第 3-15 図 密度 (自然乾燥) のヒストグラム (時代別)
単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$



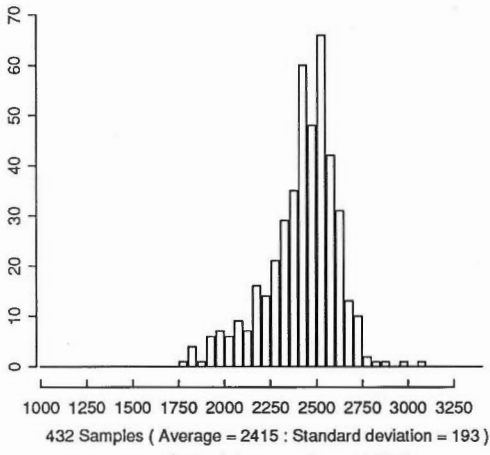
5985 Samples (Average = 2490 : Standard deviation = 251)

第 4-1 図 密度 (强制湿潤) のヒストグラム (岩種区分)
単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$

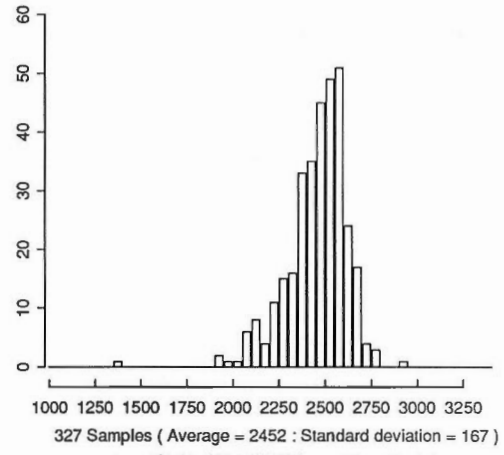


2989 Samples (Average = 2513 : Standard deviation = 203)

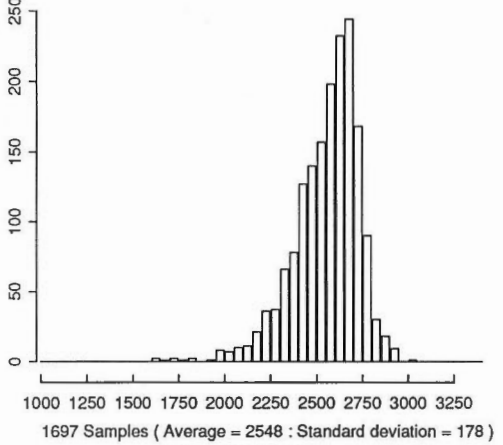
第 4-2 図 密度 (強制湿潤)・火山岩のヒストグラム
単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$



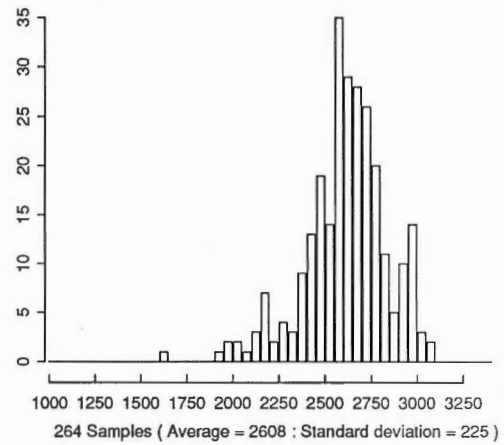
a. 密度 (強制湿潤) ・流紋岩



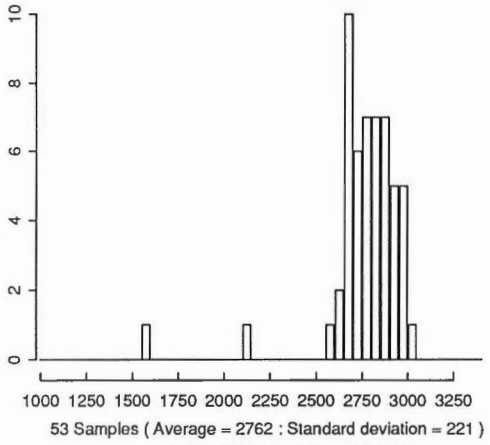
b. 密度 (強制湿潤) ・ディサイト



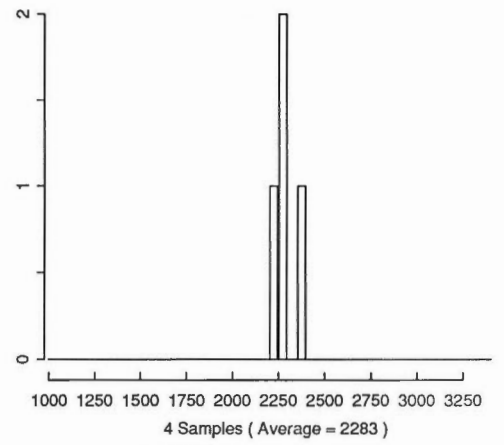
c. 密度 (強制湿潤) ・安山岩



d. 密度 (強制湿潤) ・玄武岩

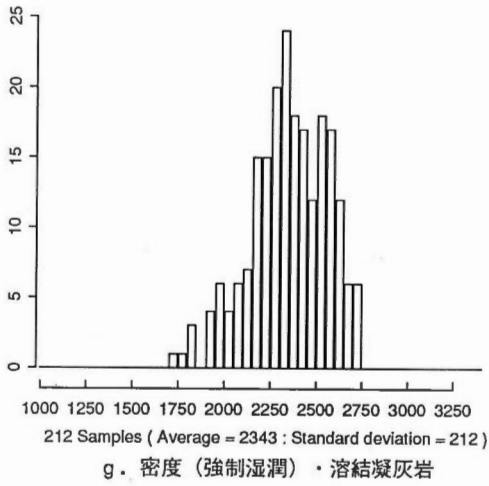


e. 密度 (強制湿潤) ・輝緑岩

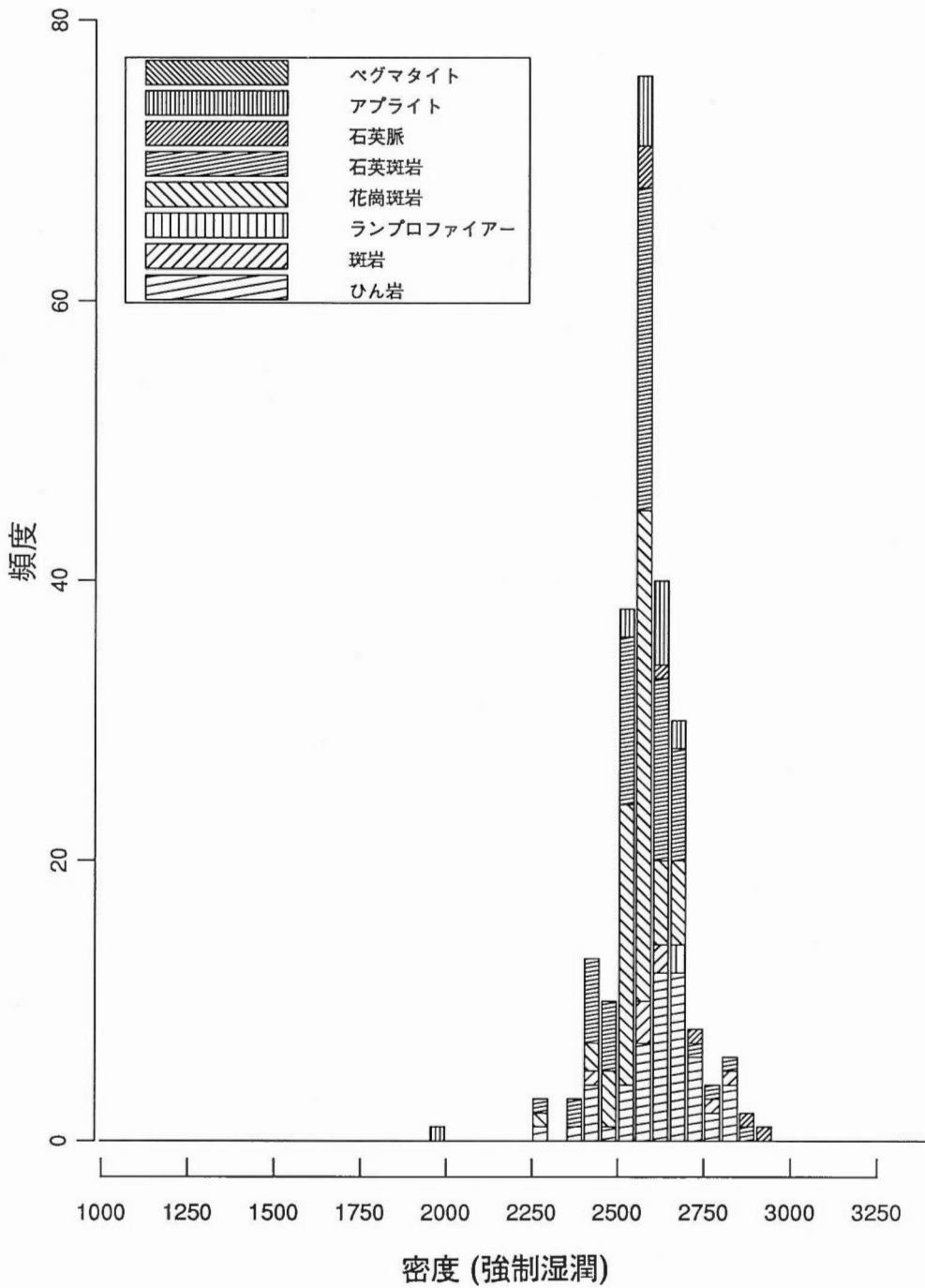


f. 密度 (強制湿潤) ・粗面岩

第 4-3 図 密度 (強制湿潤) ・火山岩のヒストグラム (岩石別)
単位: kg/m^3 刻み: $50 kg/m^3$

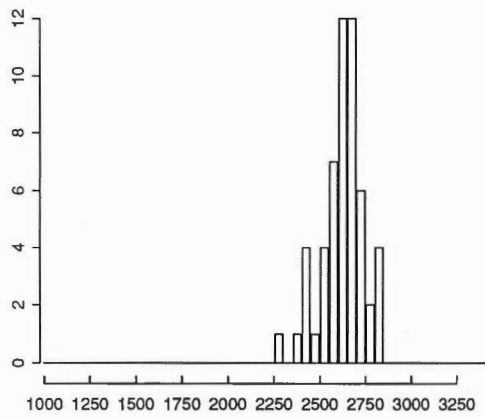


第 4-3 図 密度 (強制湿潤)・火山岩のヒストグラム (岩石別)
 単位: kg/m^3 刻み: $50 kg/m^3$

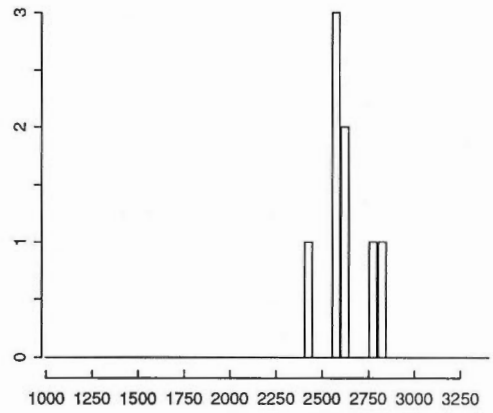


235 Samples (Average = 2581 : Standard deviation = 107)

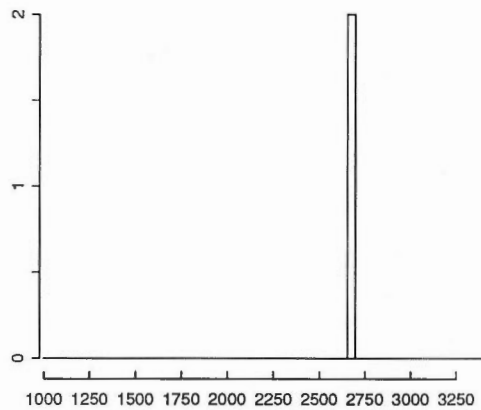
第 4-4 図 密度 (強制湿潤)・半深成岩のヒストグラム
 単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$



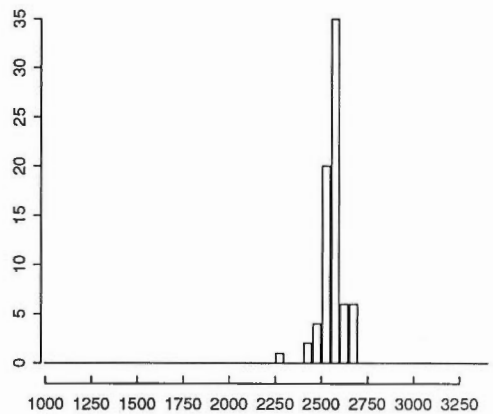
a. 密度 (強制湿潤) ・ひん岩



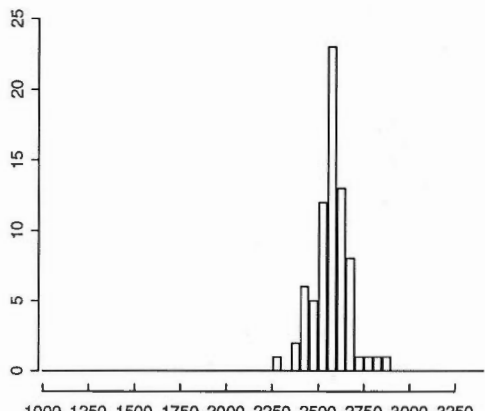
b. 密度 (強制湿潤) ・斑岩



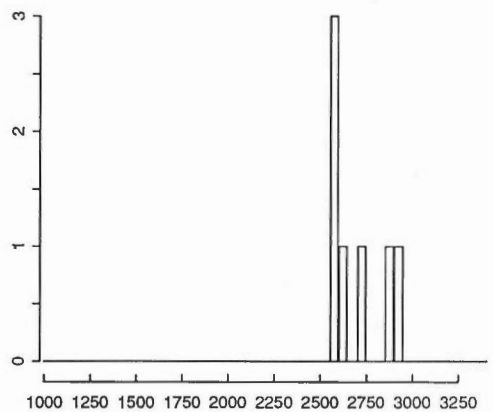
c. 密度 (強制湿潤) ・ランプロファイアー



d. 密度 (強制湿潤) ・花崗斑岩

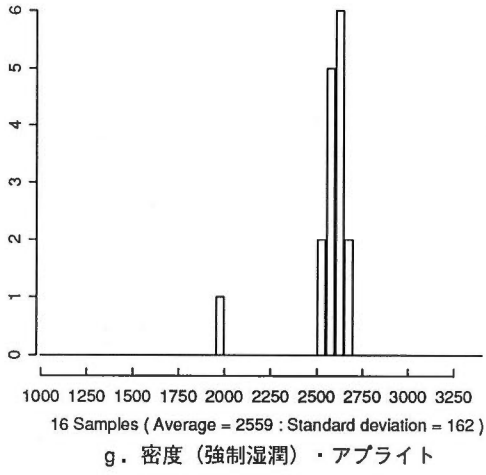


e. 密度 (強制湿潤) ・石英斑岩

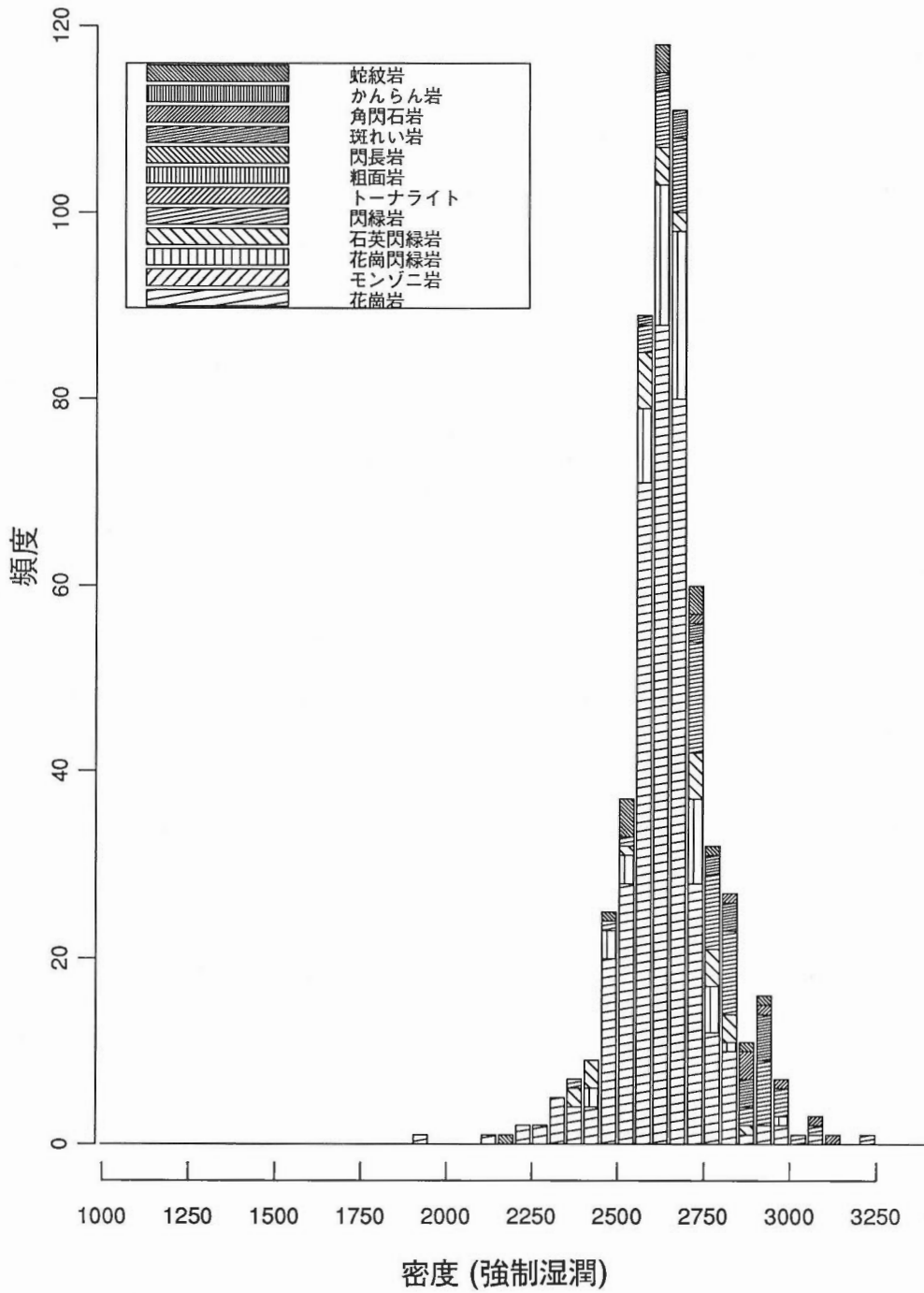


f. 密度 (強制湿潤) ・石英脈

第 4-5 図 密度 (強制湿潤) ・半深成岩のヒストグラム (岩石別)
単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$

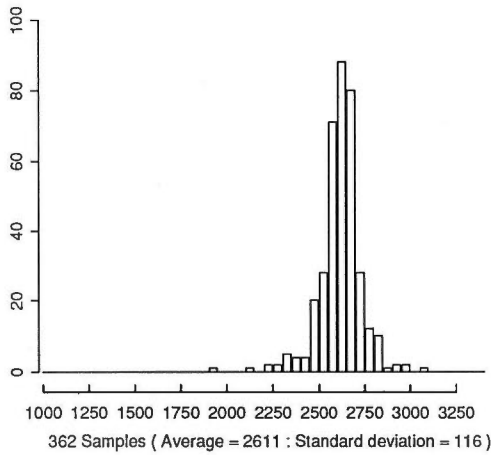


第 4-5 図 密度 (強制湿潤) ・半深成岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$

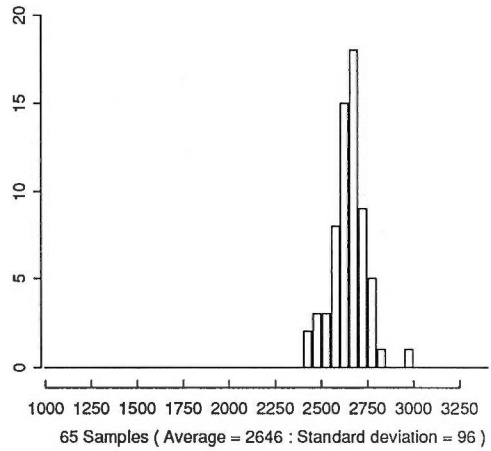


567 Samples (Average = 2645 : Standard deviation = 137)

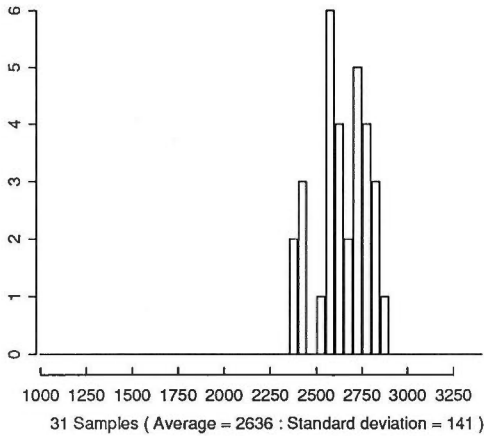
第 4-6 図 密度 (强制湿潤)・深成岩のヒストグラム
単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$



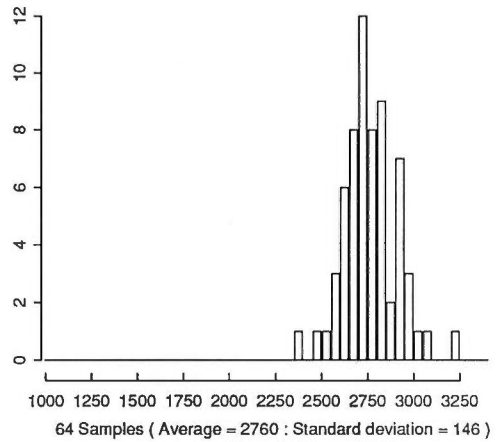
a. 密度 (強制湿潤) ・花崗岩



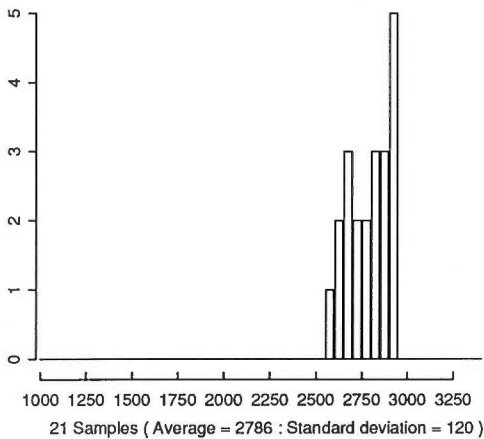
b. 密度 (強制湿潤) ・花崗閃緑岩



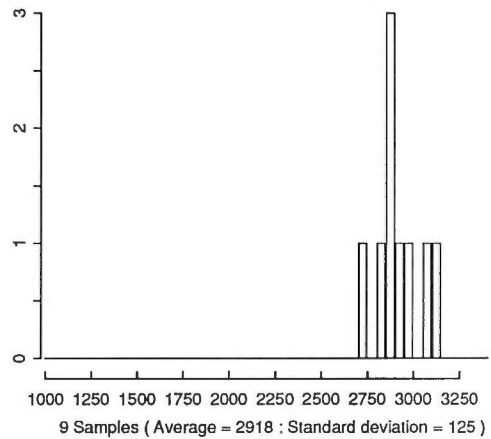
c. 密度 (強制湿潤) ・石英閃緑岩



d. 密度 (強制湿潤) ・閃緑岩

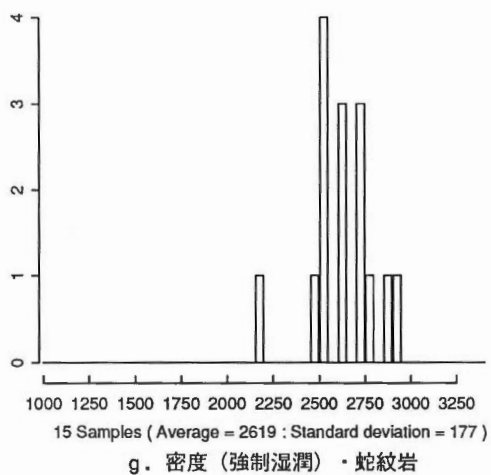


e. 密度 (強制湿潤) ・斑れい岩

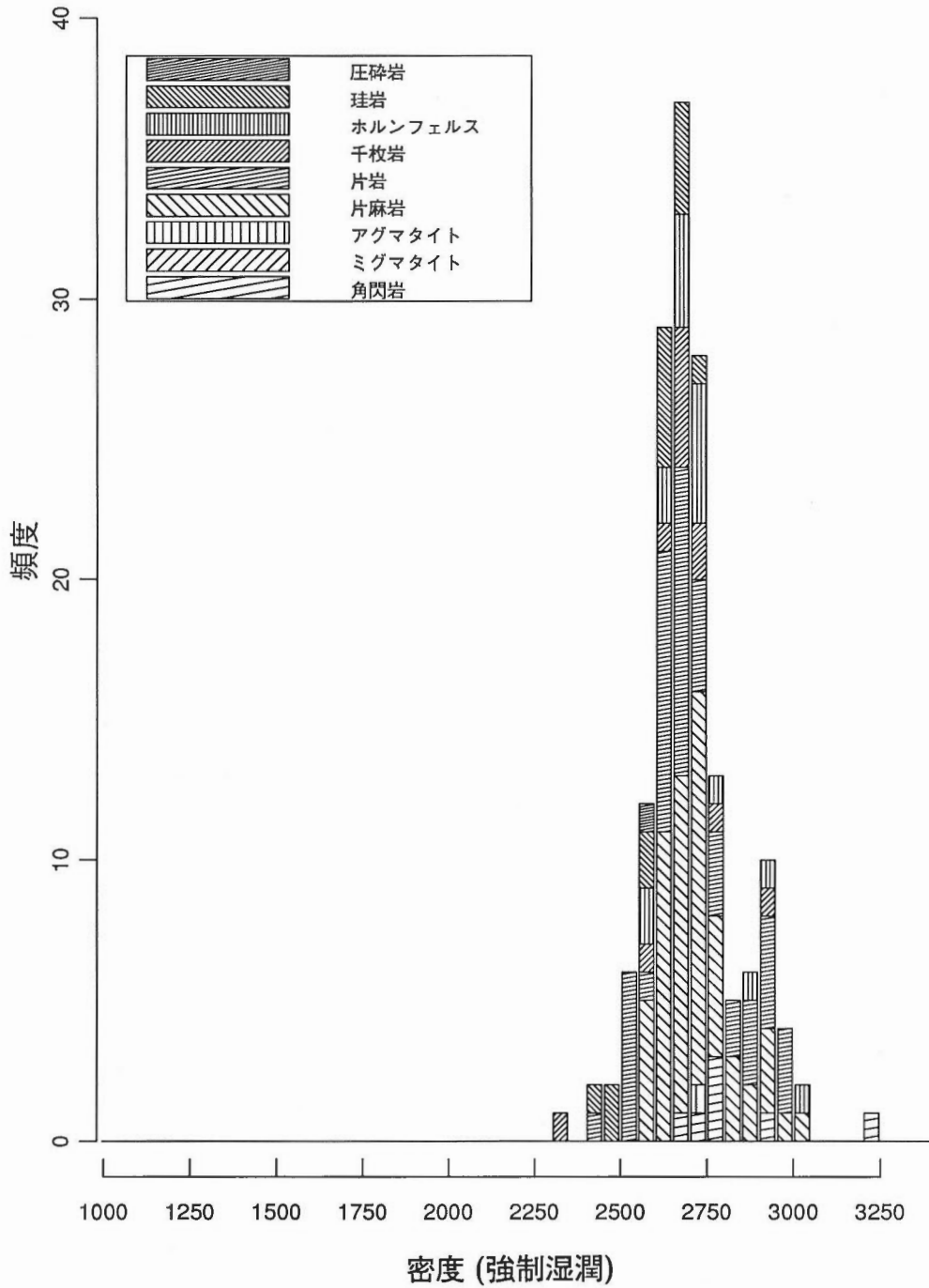


f. 密度 (強制湿潤) ・角閃石岩

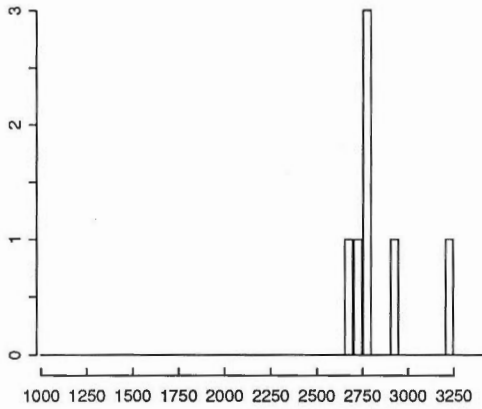
第 4-7 図 密度 (強制湿潤) ・深成岩のヒストグラム (岩石別)
単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$



第 4-7 図 密度 (強制湿潤) ・深成岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$

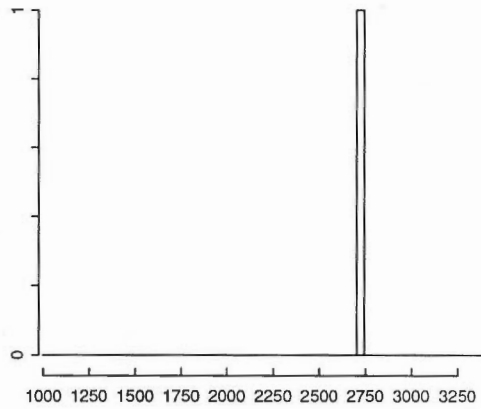


第 4-8 図 密度 (強制湿潤)・変成岩のヒストグラム
 単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$



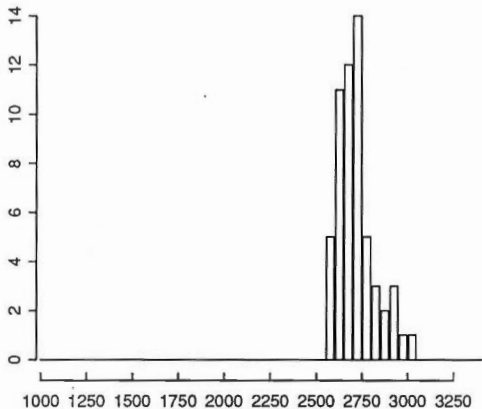
7 Samples (Average = 2827 : Standard deviation = 179)

a. 密度 (強制湿潤) ・角閃岩



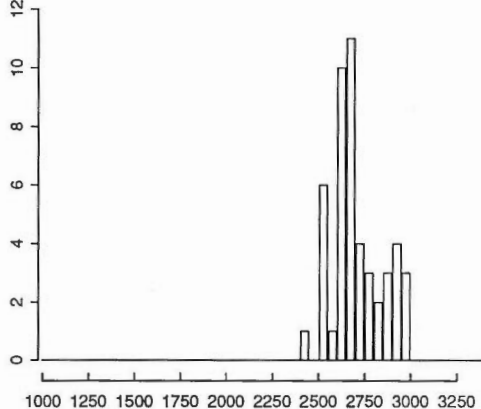
1 Samples (Average = 2740)

b. 密度 (強制湿潤) ・アグマタイト



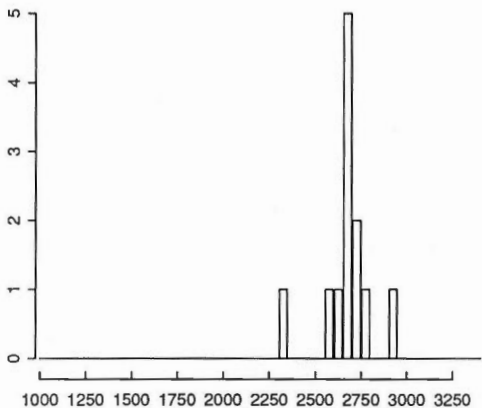
57 Samples (Average = 2711 : Standard deviation = 103)

c. 密度 (強制湿潤) ・片麻岩



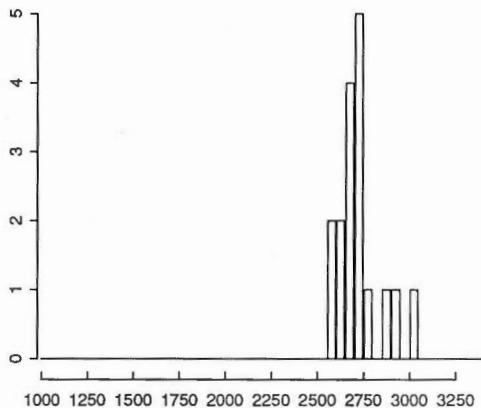
48 Samples (Average = 2702 : Standard deviation = 137)

d. 密度 (強制湿潤) ・片岩



12 Samples (Average = 2665 : Standard deviation = 140)

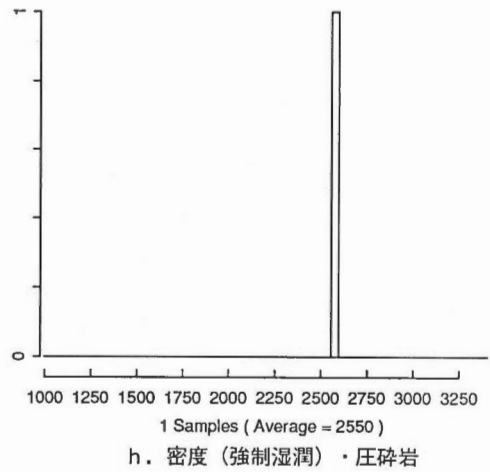
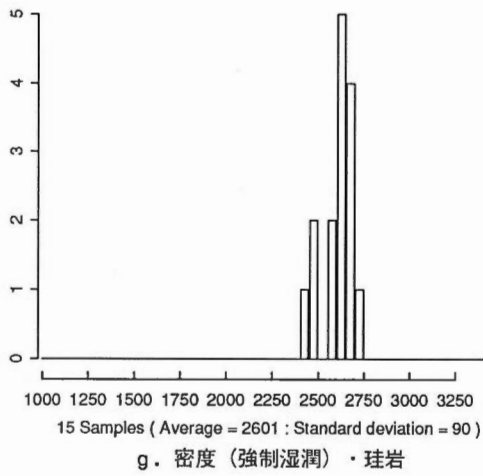
e. 密度 (強制湿潤) ・千枚岩



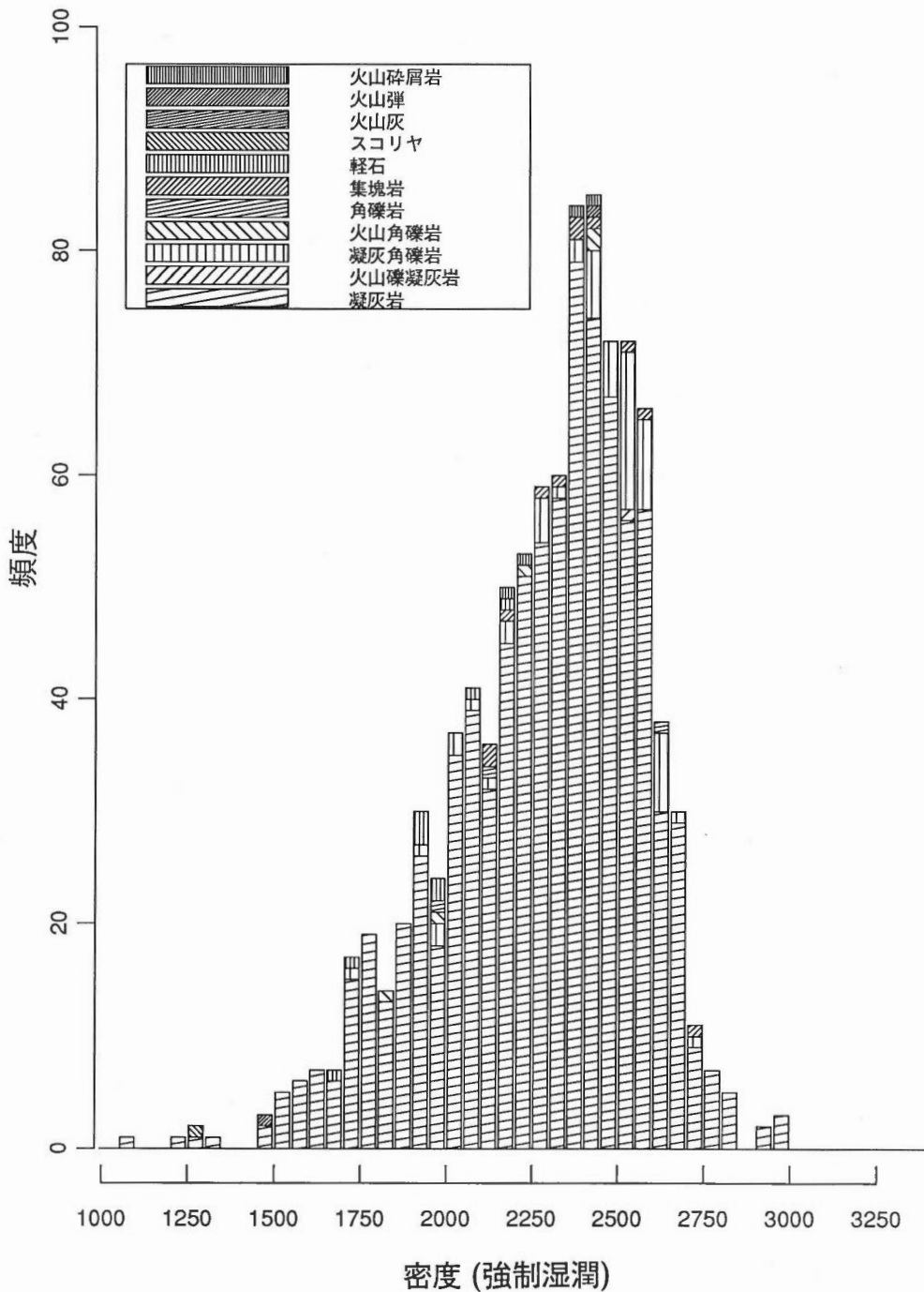
17 Samples (Average = 2722 : Standard deviation = 119)

f. 密度 (強制湿潤) ・ホルンフェルス

第 4-9 図 密度 (強制湿潤) ・変成岩のヒストグラム (岩石別)
単位: kg/m^3 刻み: $50 kg/m^3$

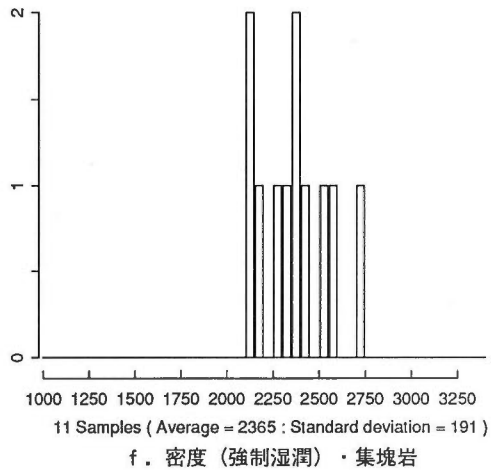
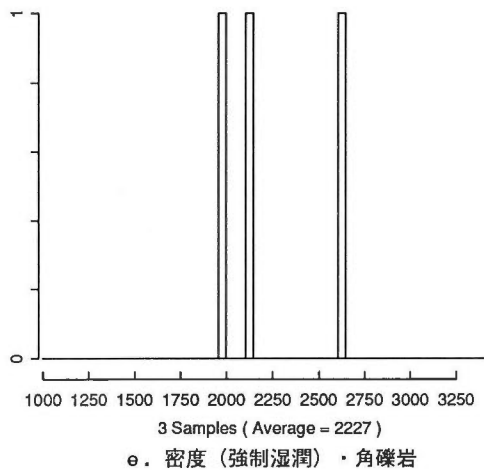
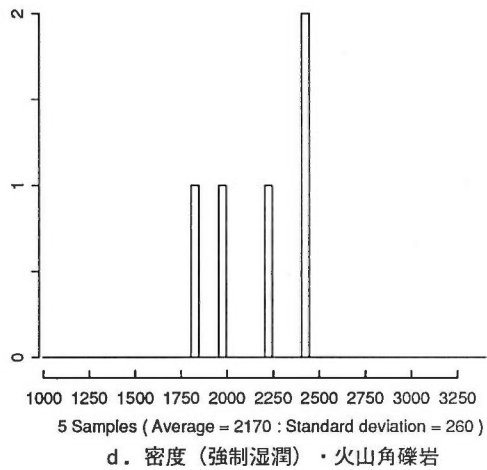
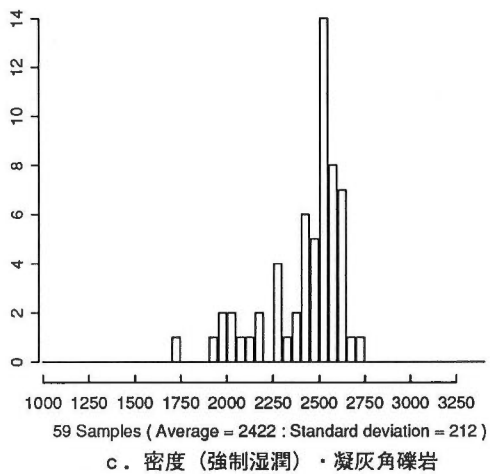
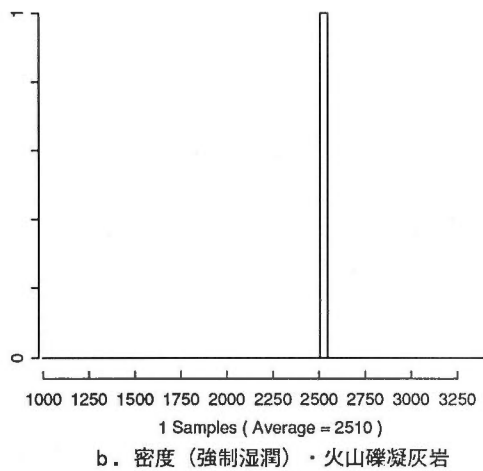
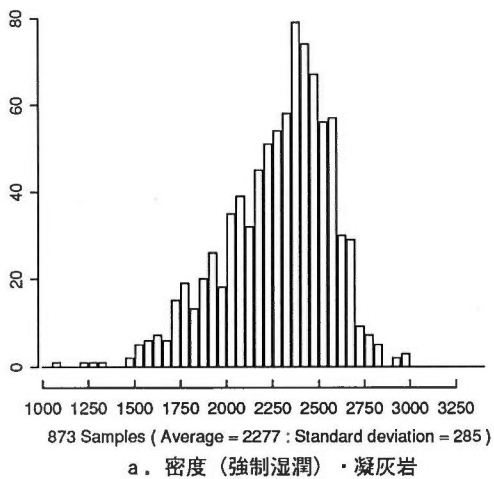


第 4-9 図 密度 (強制湿潤) ・変成岩のヒストグラム (岩石別)
単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$

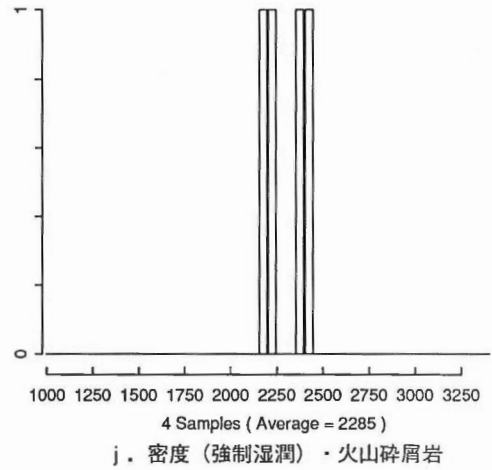
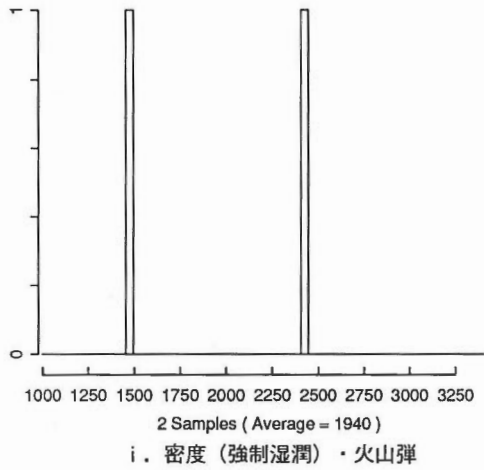
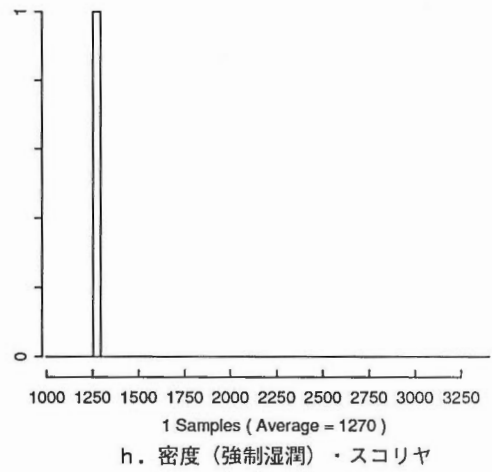
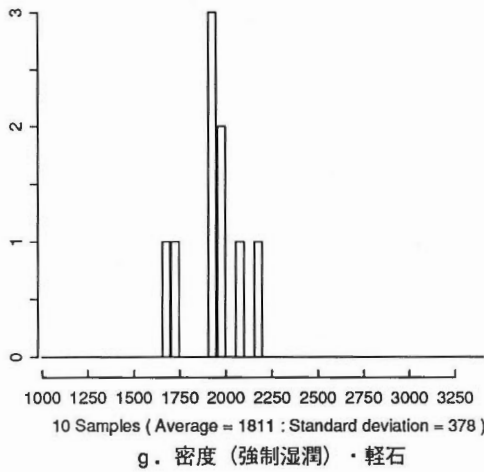


969 Samples (Average = 2280 : Standard deviation = 289)

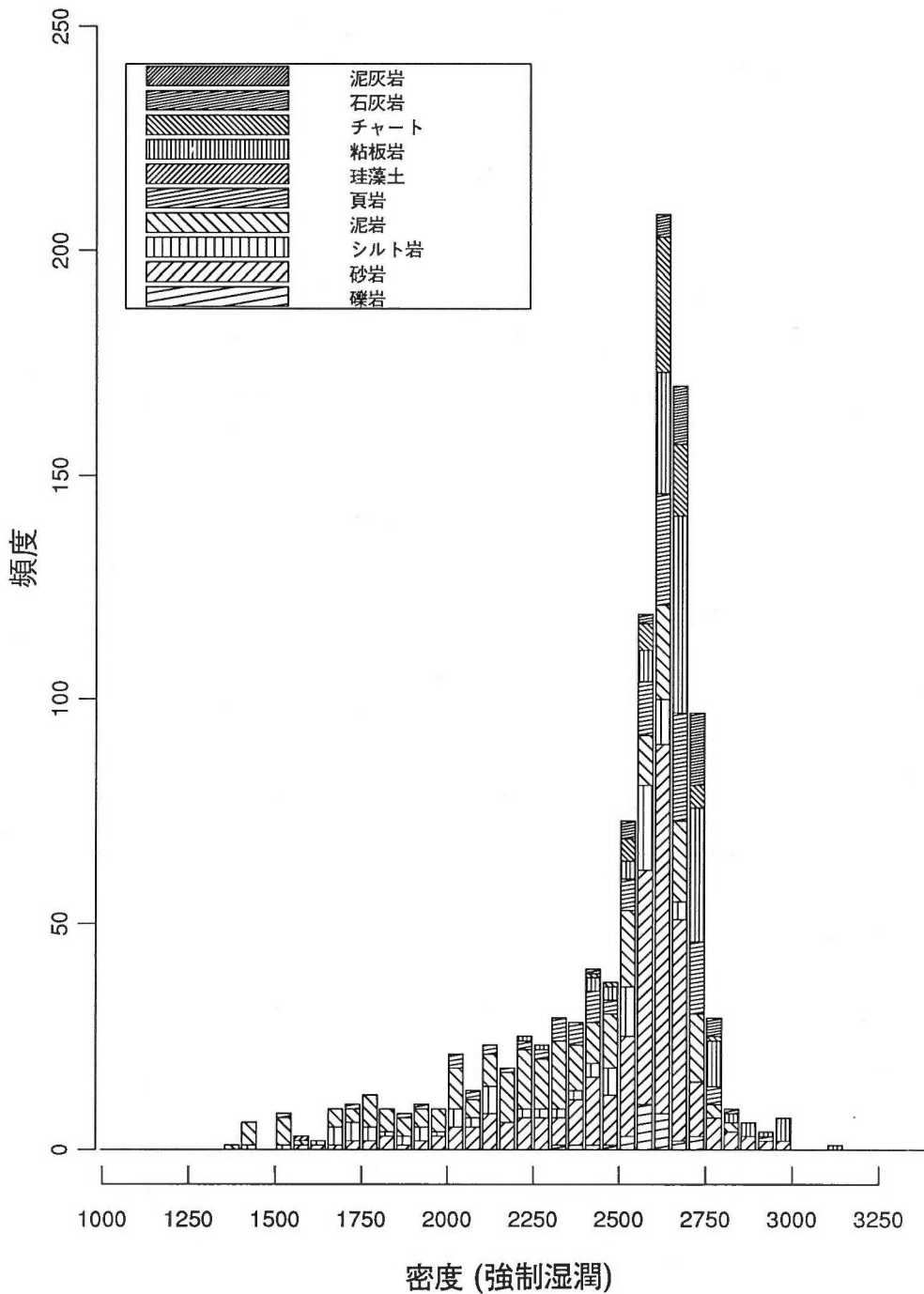
第 4-10 図 密度 (強制湿潤)・火山性堆積岩のヒストグラム
単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$

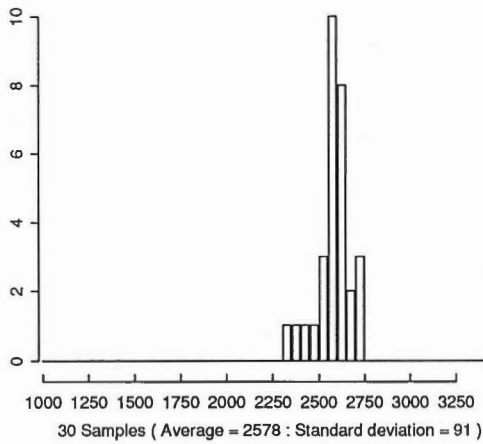


第 4-11 図 密度 (強制湿潤) ・火山性堆積岩のヒストグラム (岩石別)
 単位: kg/m^3 刻み: $50 kg/m^3$

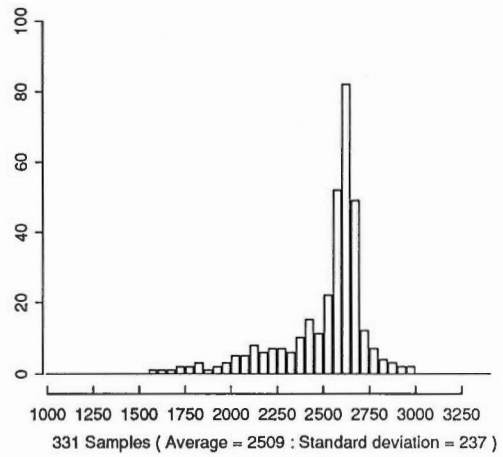


第 4-11 図 密度 (強制湿潤) ・火山性堆積岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$

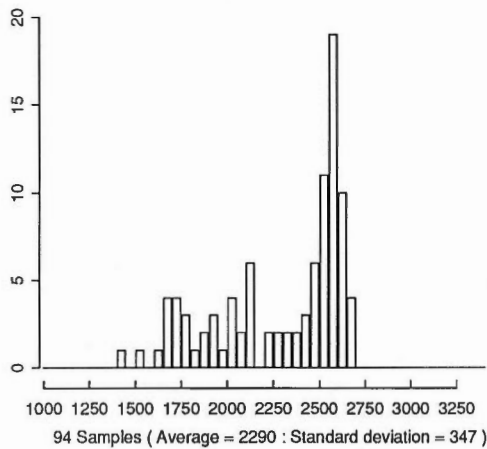




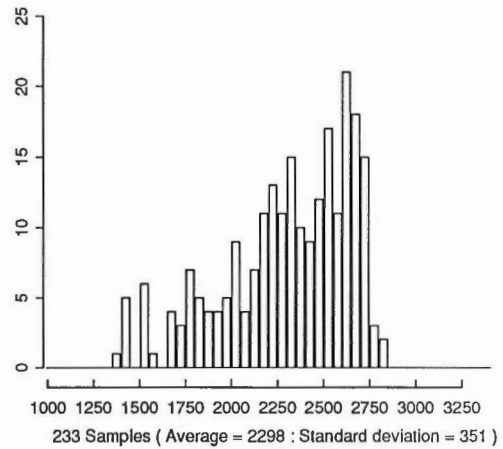
a. 密度 (強制湿潤) ・礫岩



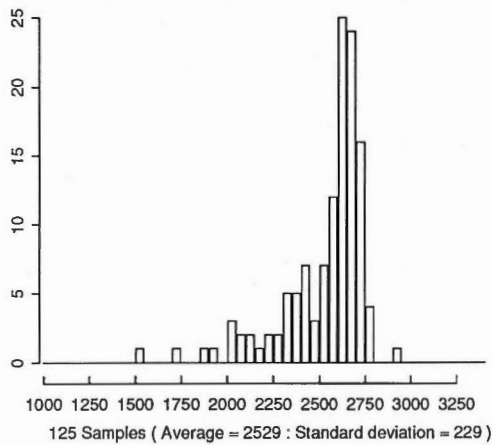
b. 密度 (強制湿潤) ・砂岩



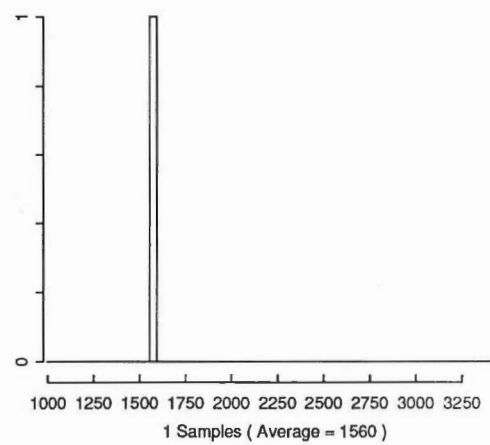
c. 密度 (強制湿潤) ・シルト岩



d. 密度 (強制湿潤) ・泥岩

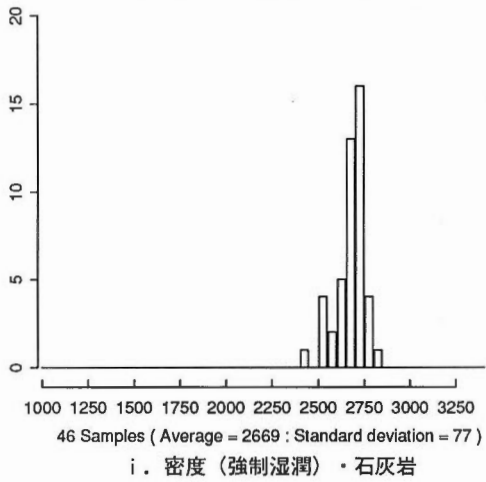
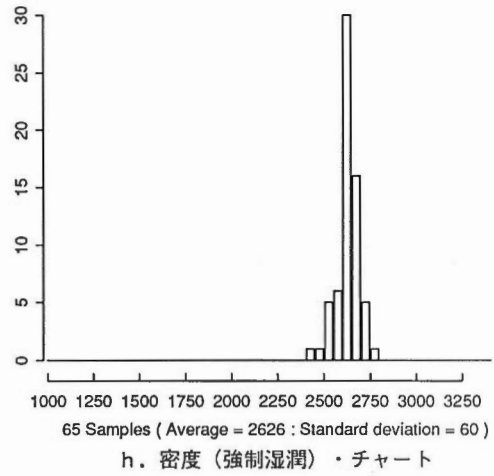
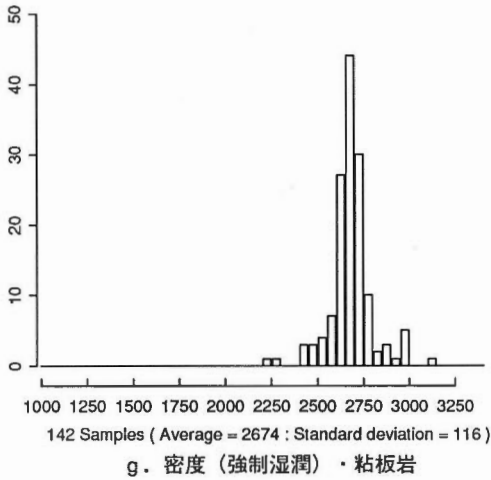


e. 密度 (強制湿潤) ・頁岩

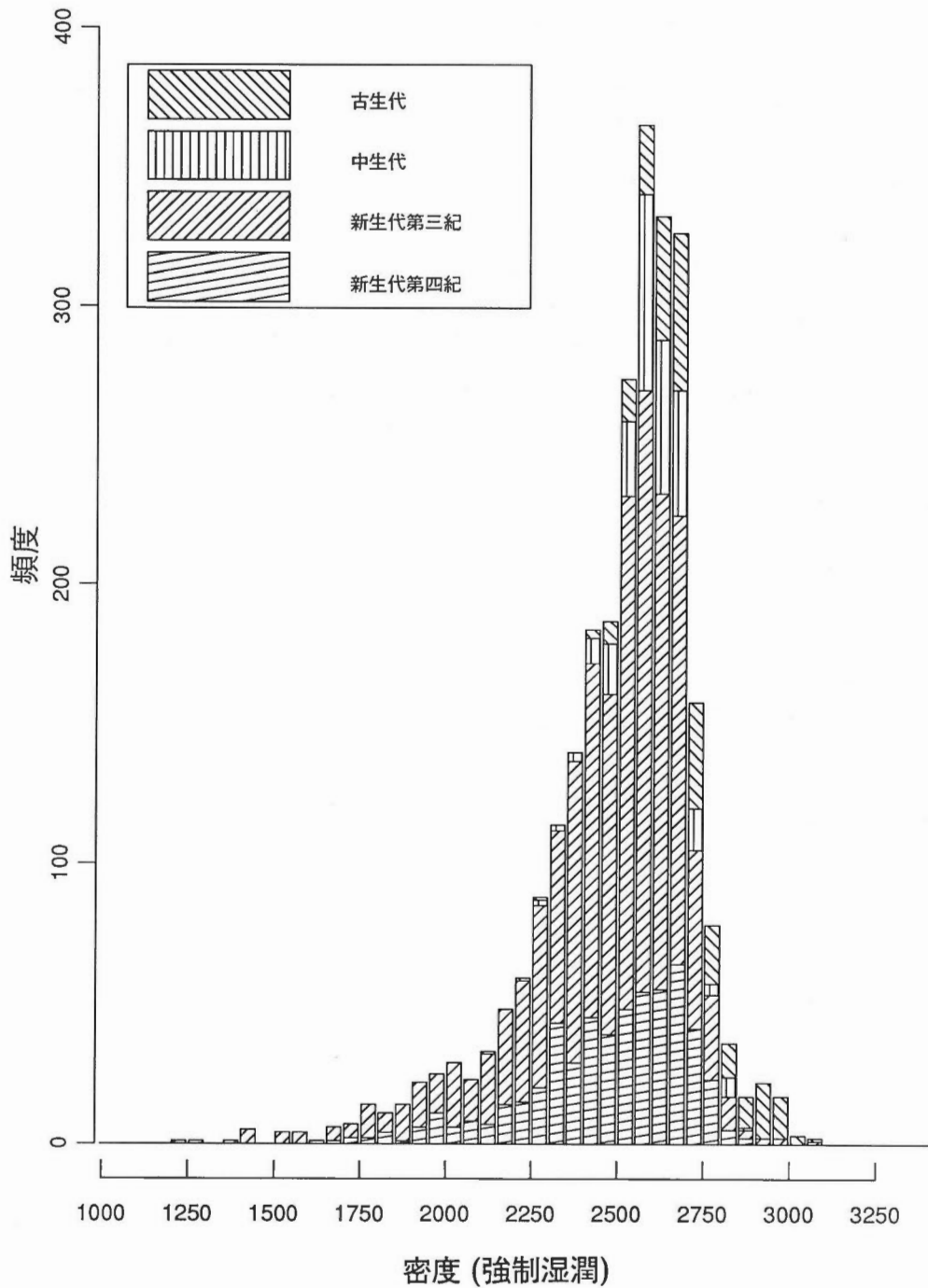


f. 密度 (強制湿潤) ・珪藻土

第 4-13 図 密度 (強制湿潤) ・堆積岩のヒストグラム (岩石別)
単位: kg/m^3 刻み: $50 kg/m^3$

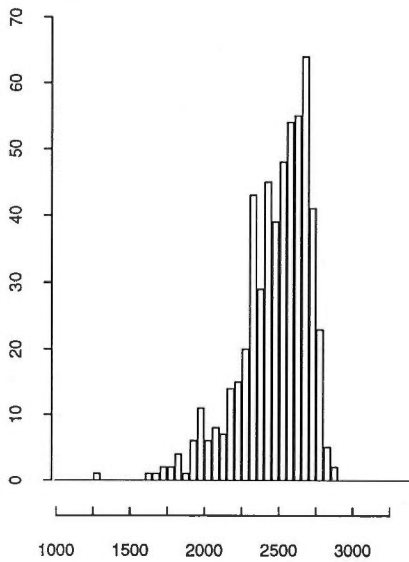


第 4-13 図 密度 (強制湿潤) ・堆積岩のヒストグラム (岩石別)
単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$



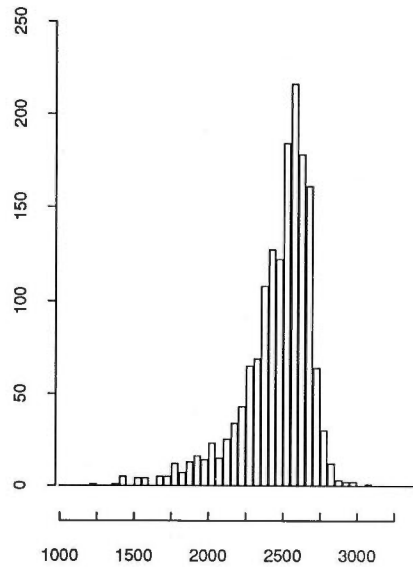
2651 Samples (Average = 2496 : Standard deviation = 231)

第 4-14 図 密度 (強制湿潤) のヒストグラム (時代区分)
 単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$



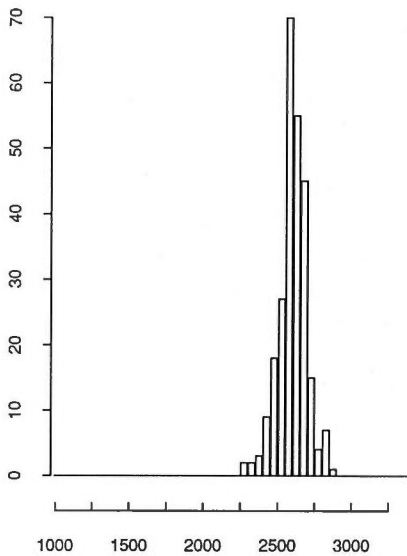
547 Samples (Average = 2466 : Standard deviation = 232)

a. 密度 (強制湿潤) ・新生代第四紀



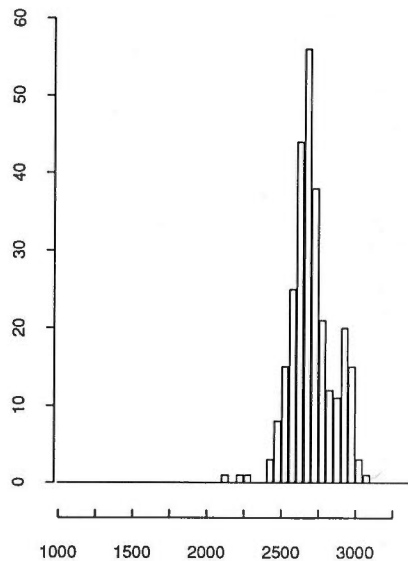
1571 Samples (Average = 2455 : Standard deviation = 235)

b. 密度 (強制湿潤) ・新生代第三紀



258 Samples (Average = 2594 : Standard deviation = 95)

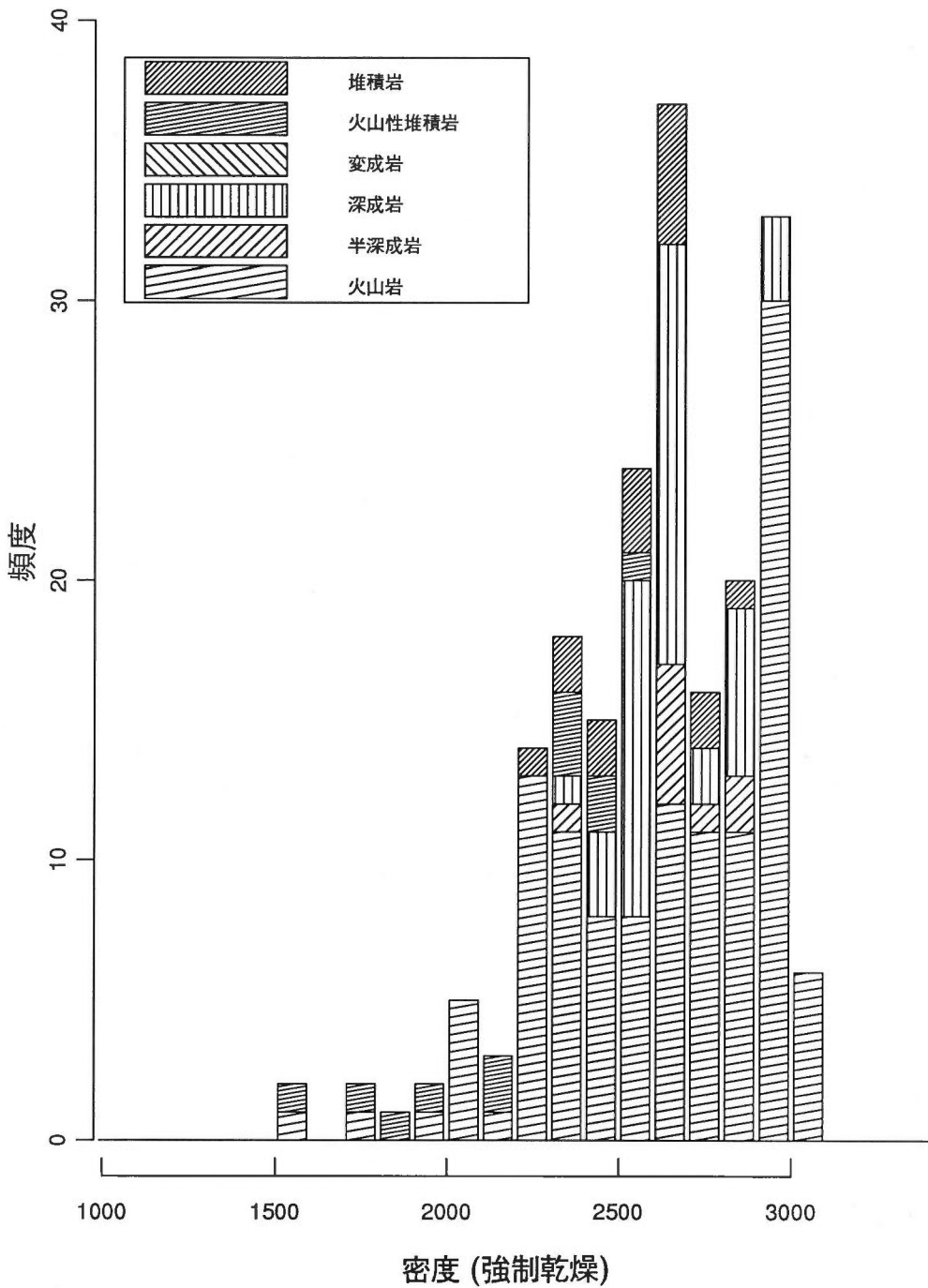
c. 密度 (強制湿潤) ・中生代



275 Samples (Average = 2700 : Standard deviation = 144)

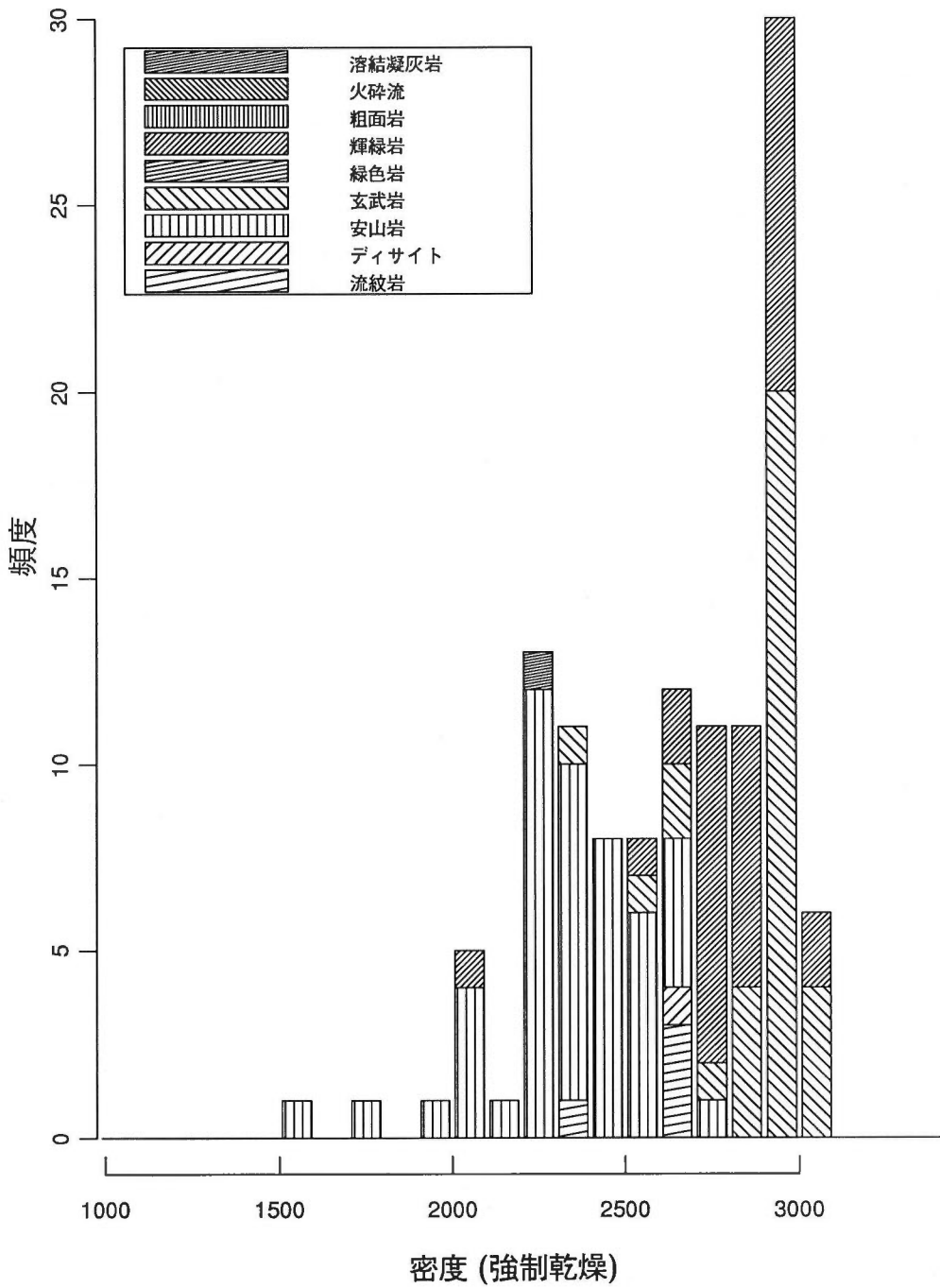
d. 密度 (強制湿潤) ・古生代

第 4-15 図 密度 (強制湿潤) のヒストグラム (時代別)
単位 : kg/m^3 刻み : $50 kg/m^3$



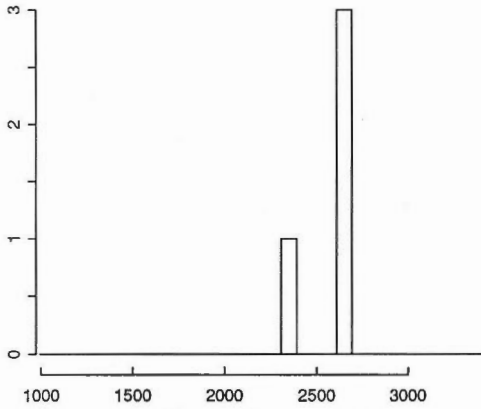
198 Samples (Average = 2601 : Standard deviation = 294)

第 5-1 図 密度 (強制乾燥) のヒストグラム (岩種区分)
単位 : kg/m^3 刻み : $100 kg/m^3$



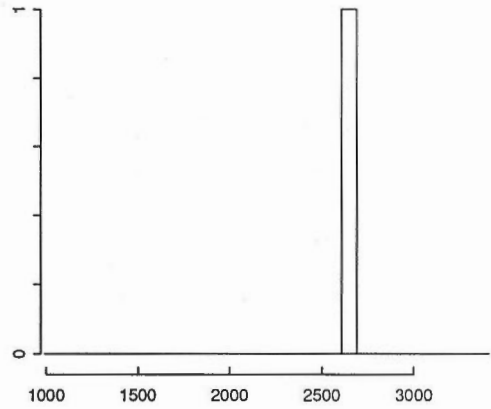
119 Samples (Average = 2629 : Standard deviation = 319)

第 5-2 図 密度 (强制乾燥)・火山岩のヒストグラム
 単位 : kg/m^3 刻み : $100 kg/m^3$



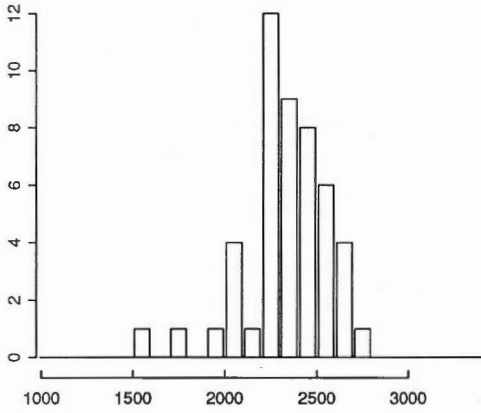
4 Samples (Average = 2558)

a. 密度 (強制乾燥) ・流紋岩



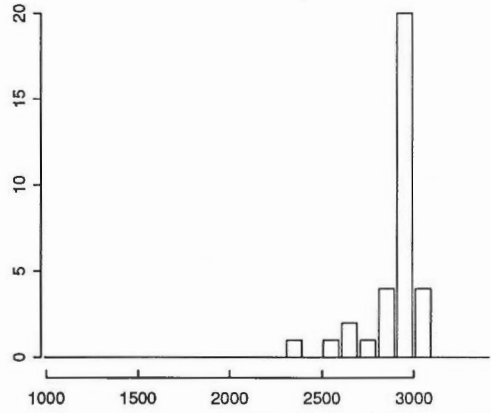
1 Samples (Average = 2680)

b. 密度 (強制乾燥) ・ディサイト



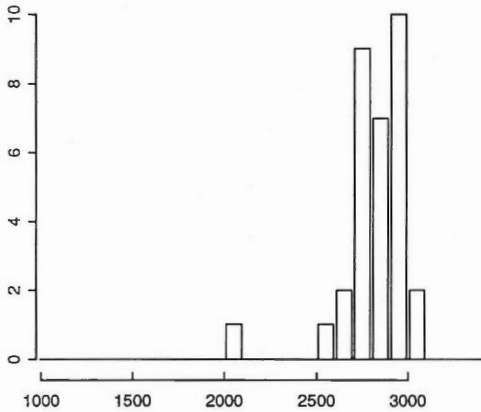
48 Samples (Average = 2333 : Standard deviation = 224)

c. 密度 (強制乾燥) ・安山岩



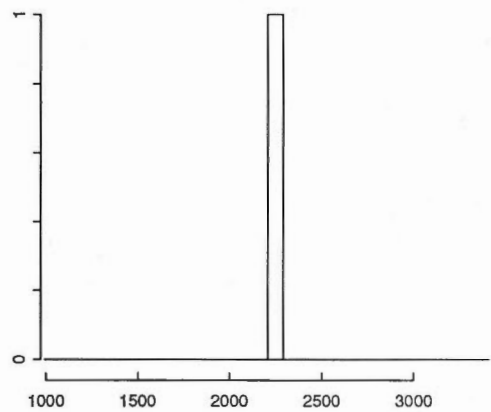
33 Samples (Average = 2898 : Standard deviation = 151)

d. 密度 (強制乾燥) ・玄武岩



32 Samples (Average = 2813 : Standard deviation = 182)

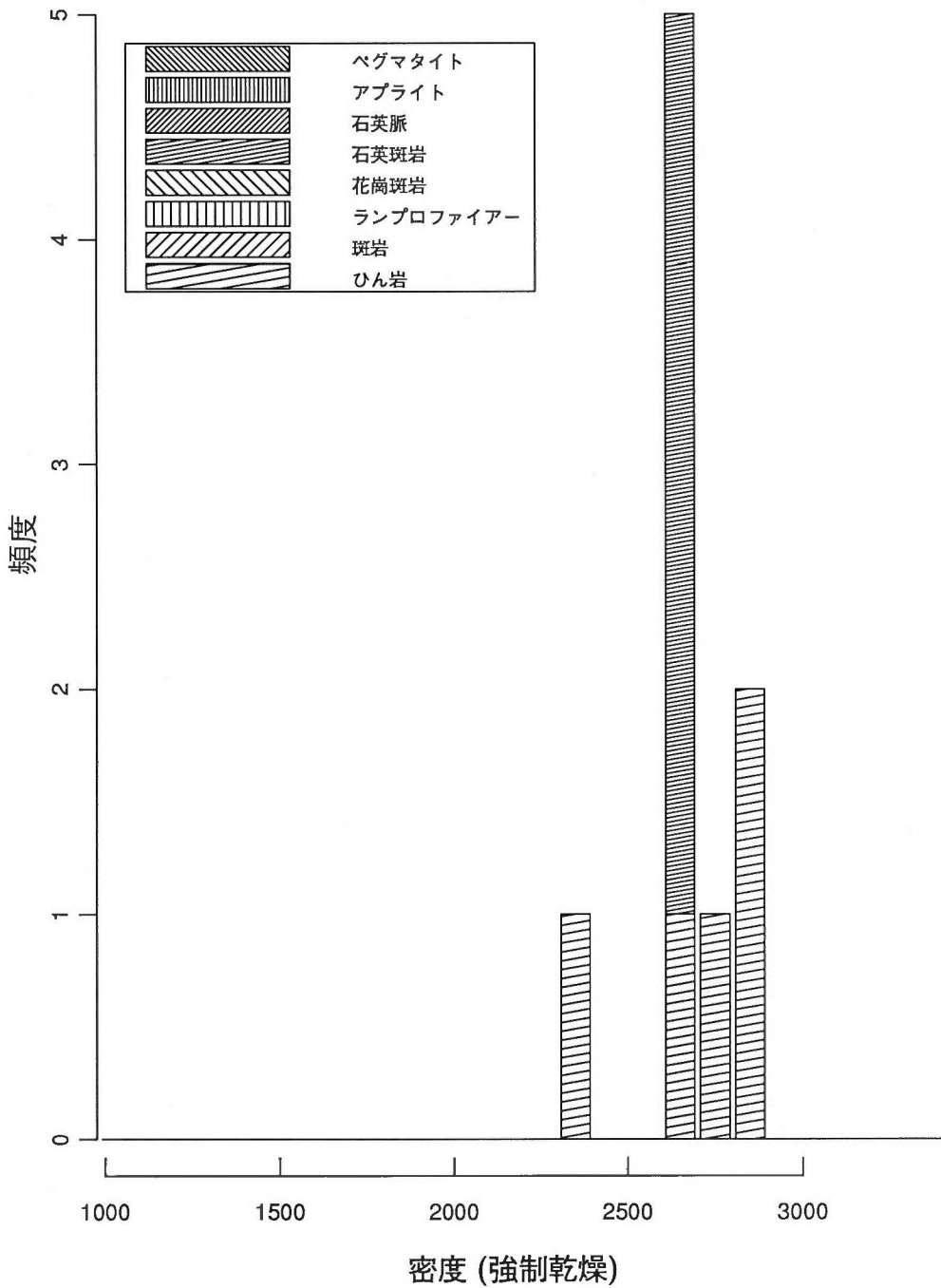
e. 密度 (強制乾燥) ・輝緑岩



1 Samples (Average = 2290)

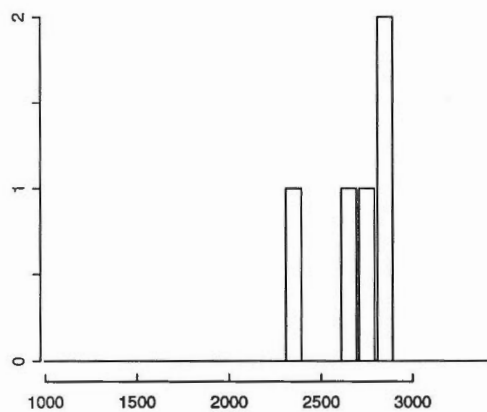
f. 密度 (強制乾燥) ・溶結凝灰岩

第 5-3 図 密度 (強制乾燥) ・火山岩のヒストグラム (岩石別)
単位 : kg/m^3 刻み : $100 kg/m^3$



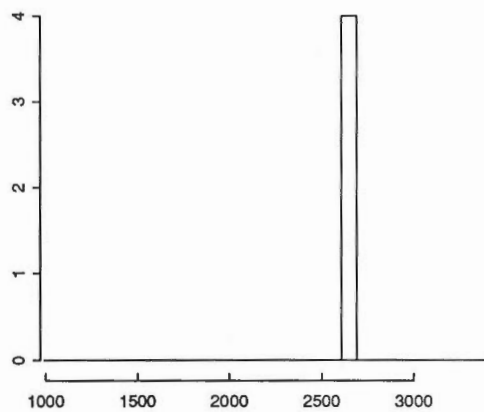
9 Samples (Average = 2667 : Standard deviation = 123)

第 5-4 図 密度 (強制乾燥) ・半深成岩のヒストグラム
 単位 : kg/m^3 刻み : $100 kg/m^3$



5 Samples (Average = 2676 : Standard deviation = 171)

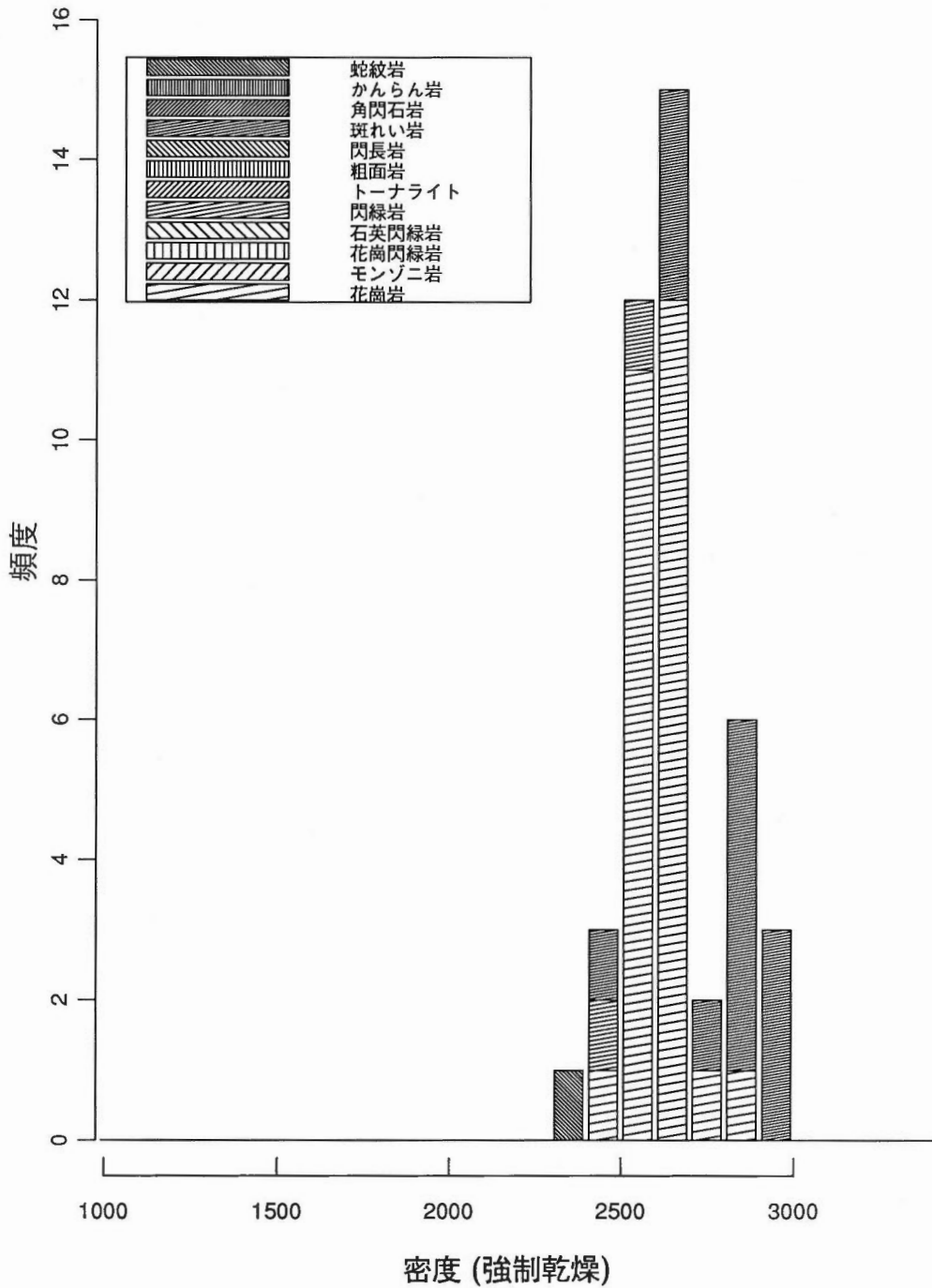
a. 密度 (強制乾燥) ・ ひん岩

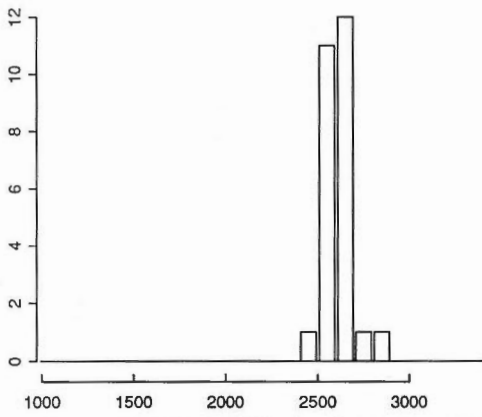


4 Samples (Average = 2655)

b. 密度 (強制乾燥) ・ 石英斑岩

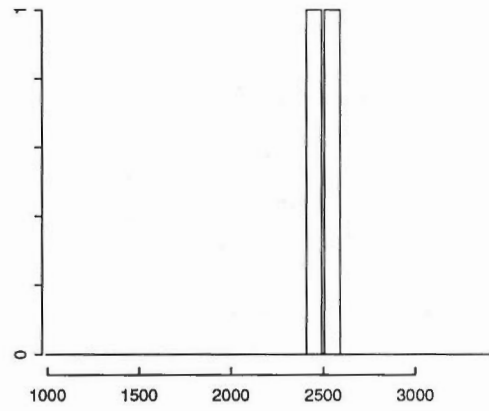
第 5-5 図 密度 (強制乾燥) ・ 半深成岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : kg/m^3 刻み : $100 kg/m^3$





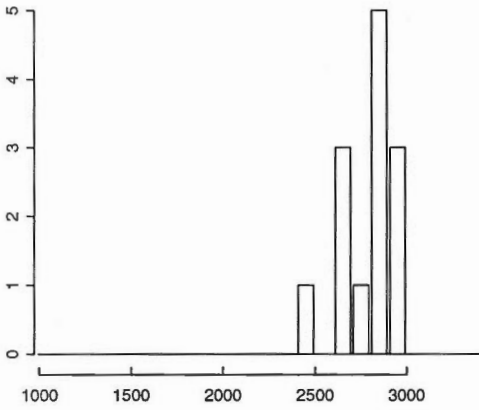
26 Samples (Average = 2601 : Standard deviation = 79)

a. 密度 (強制乾燥) ・花崗岩



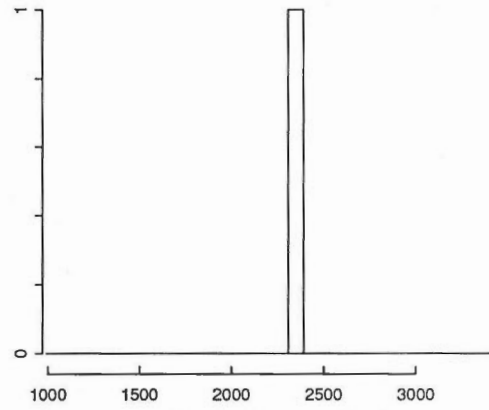
2 Samples (Average = 2530)

b. 密度 (強制乾燥) ・閃緑岩



13 Samples (Average = 2778 : Standard deviation = 140)

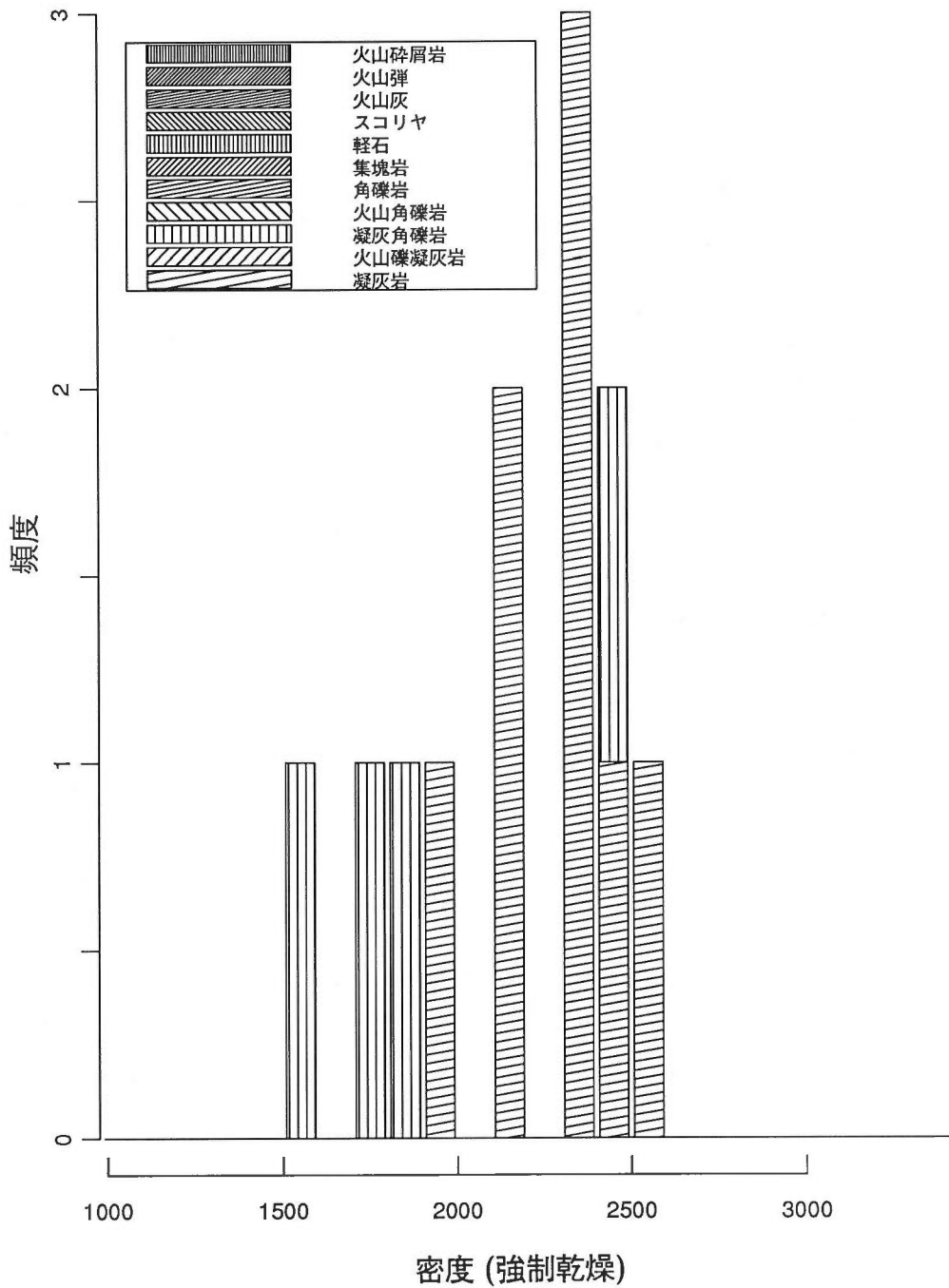
c. 密度 (強制乾燥) ・斑れい岩

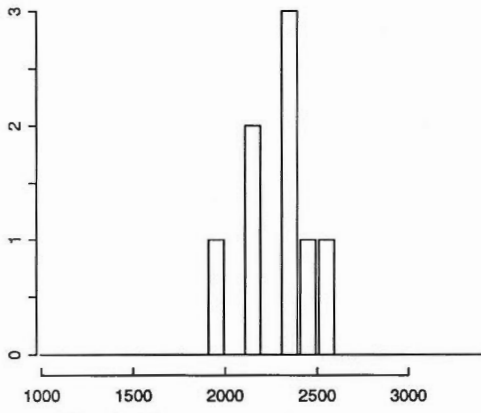


1 Samples (Average = 2380)

d. 密度 (強制乾燥) ・蛇紋岩

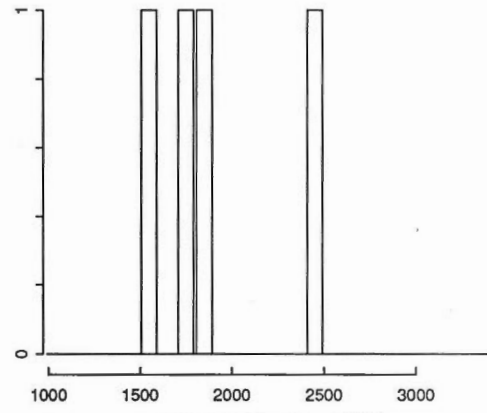
第 5-7 図 密度 (強制乾燥) ・深成岩のヒストグラム (岩石別)
単位: kg/m^3 刻み: $100 kg/m^3$





8 Samples (Average = 2290 : Standard deviation = 179)

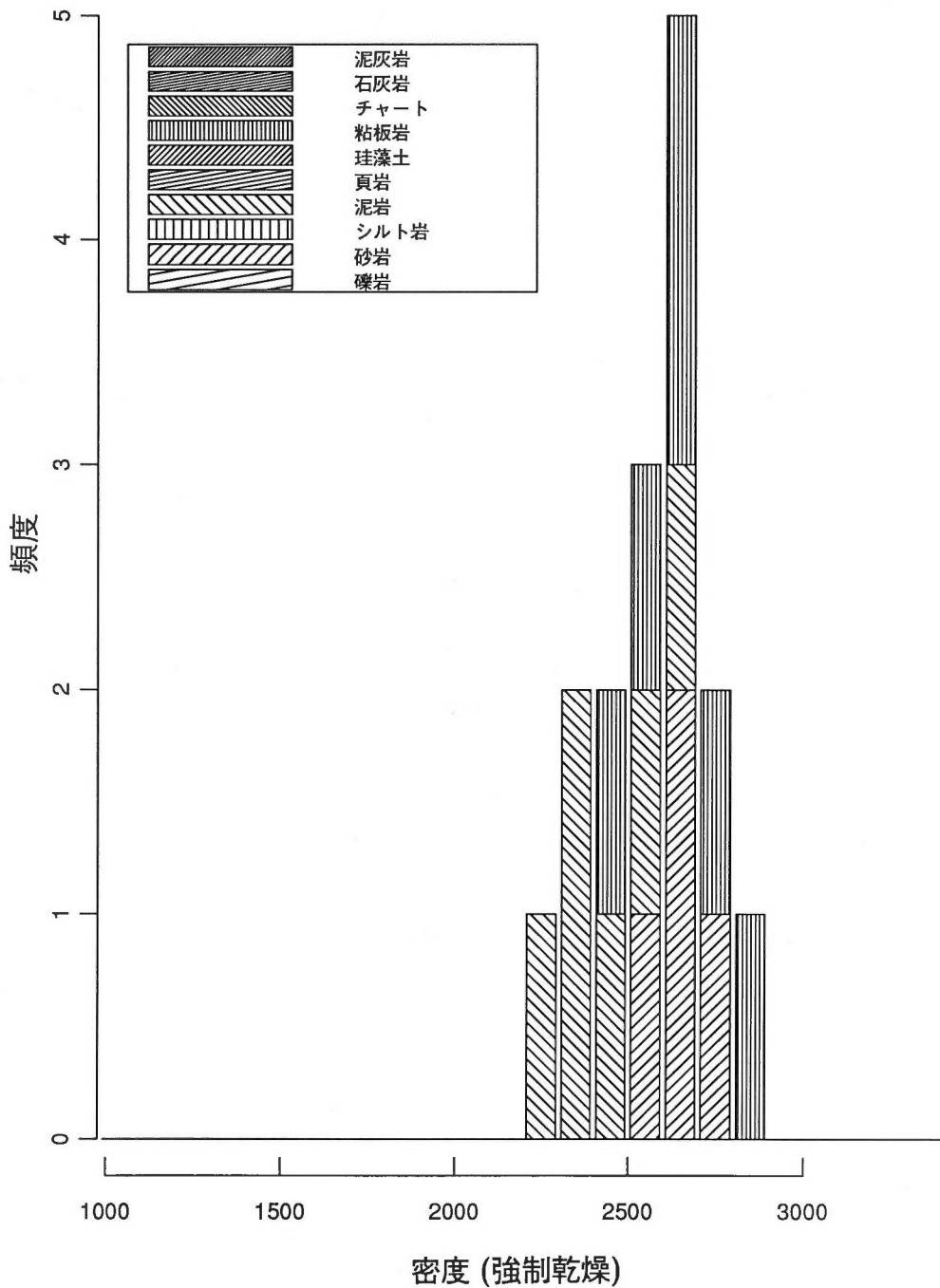
a. 密度 (强制乾燥)・凝灰岩



4 Samples (Average = 1878)

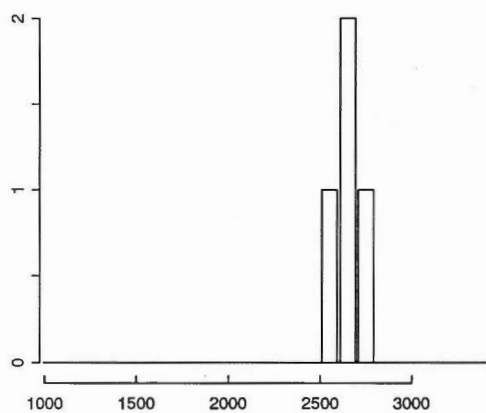
b. 密度 (强制乾燥)・凝灰角礫岩

第 5-9 図 密度 (强制乾燥)・火山性堆積岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : kg/m^3 刻み : $100 kg/m^3$



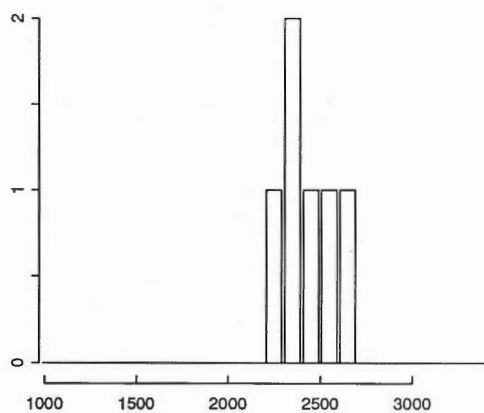
16 Samples (Average = 2568 : Standard deviation = 155)

第 5-10 図 密度 (強制乾燥)・堆積岩のヒストグラム
 単位 : kg/m^3 刻み : $100 kg/m^3$



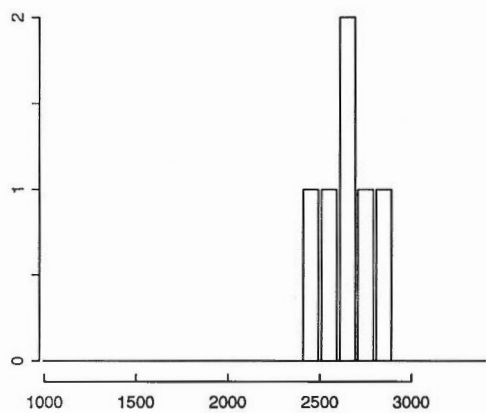
4 Samples (Average = 2640)

a. 密度 (強制乾燥) ・砂岩



6 Samples (Average = 2445 : Standard deviation = 135)

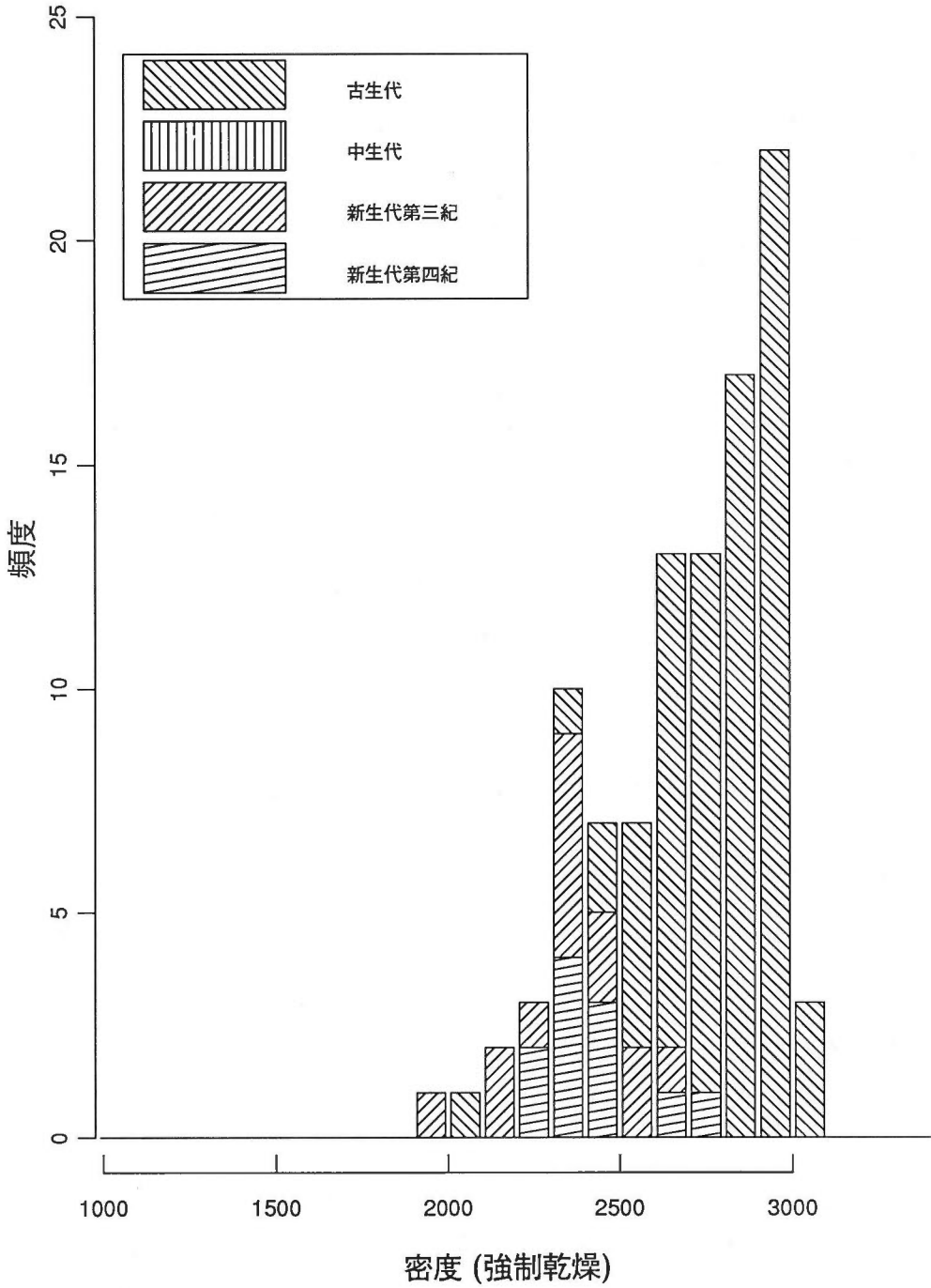
b. 密度 (強制乾燥) ・泥岩



6 Samples (Average = 2643 : Standard deviation = 149)

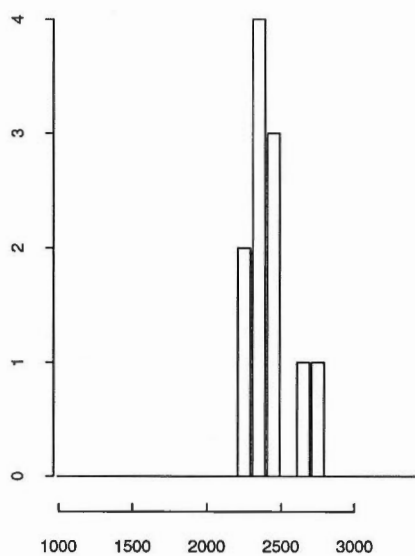
c. 密度 (強制乾燥) ・粘板岩

第 5-11 図 密度 (強制乾燥) ・堆積岩のヒストグラム (岩石別)
単位 : kg/m^3 刻み : $100 kg/m^3$



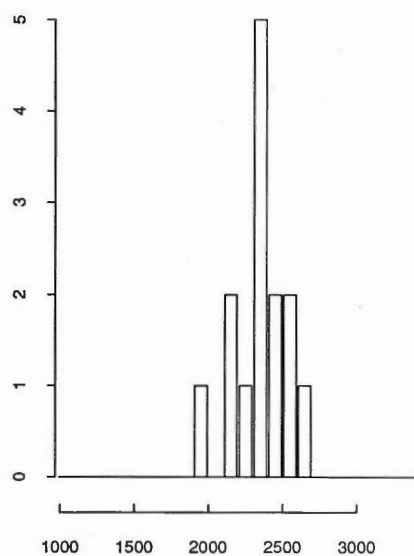
99 Samples (Average = 2689 : Standard deviation = 247)

第 5-12 図 密度 (強制乾燥) のヒストグラム (時代区分)
 単位 : kg/m^3 刻み : $100 kg/m^3$



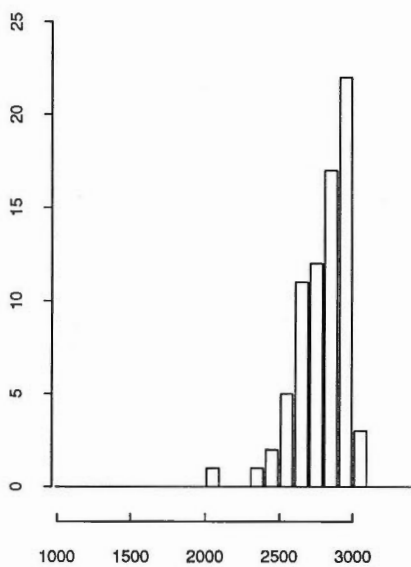
11 Samples (Average = 2423 : Standard deviation = 143)

a. 密度 (強制乾燥) ・新生代第四紀



14 Samples (Average = 2356 : Standard deviation = 175)

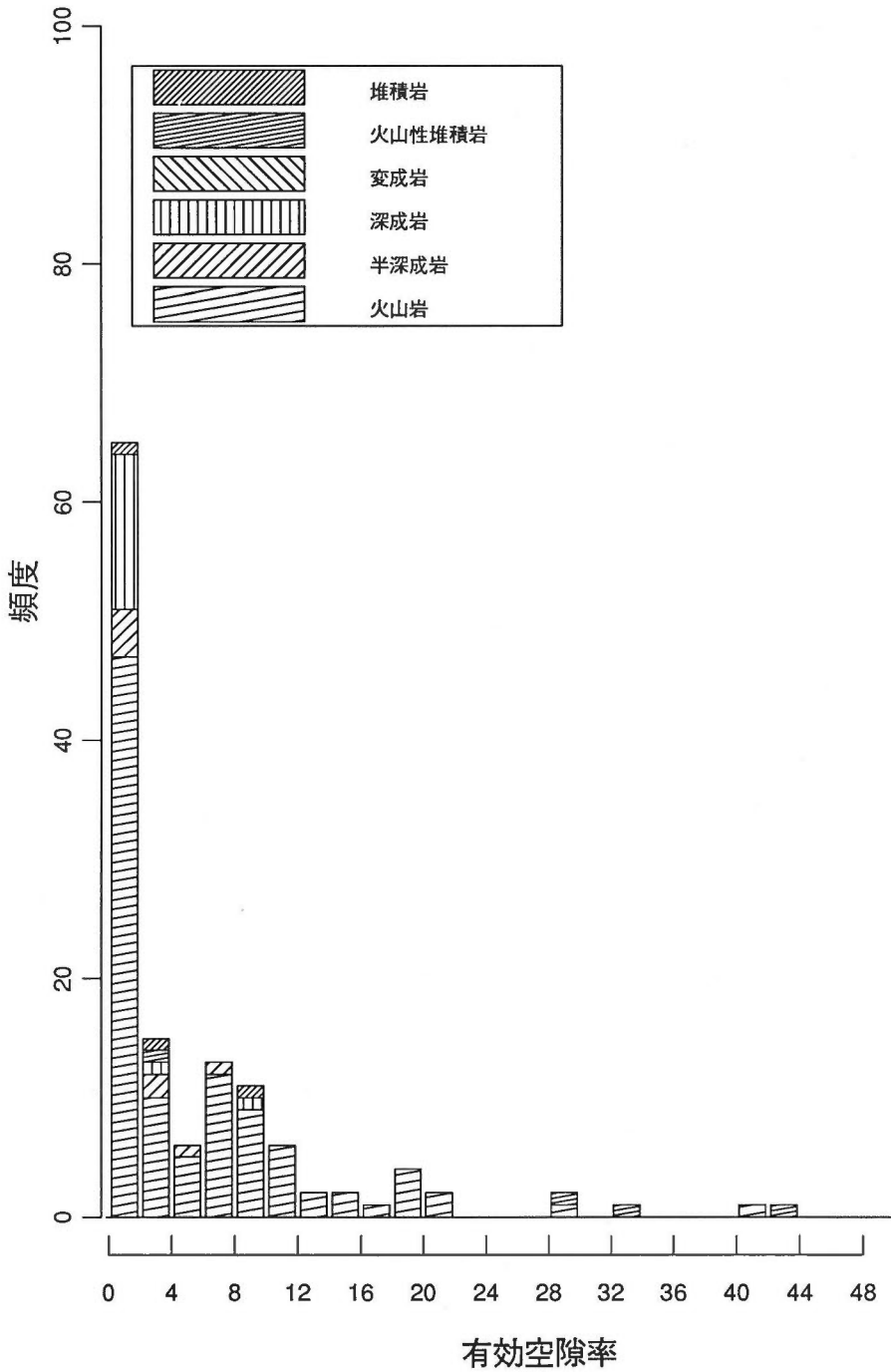
b. 密度 (強制乾燥) ・新生代第三紀



74 Samples (Average = 2792 : Standard deviation = 177)

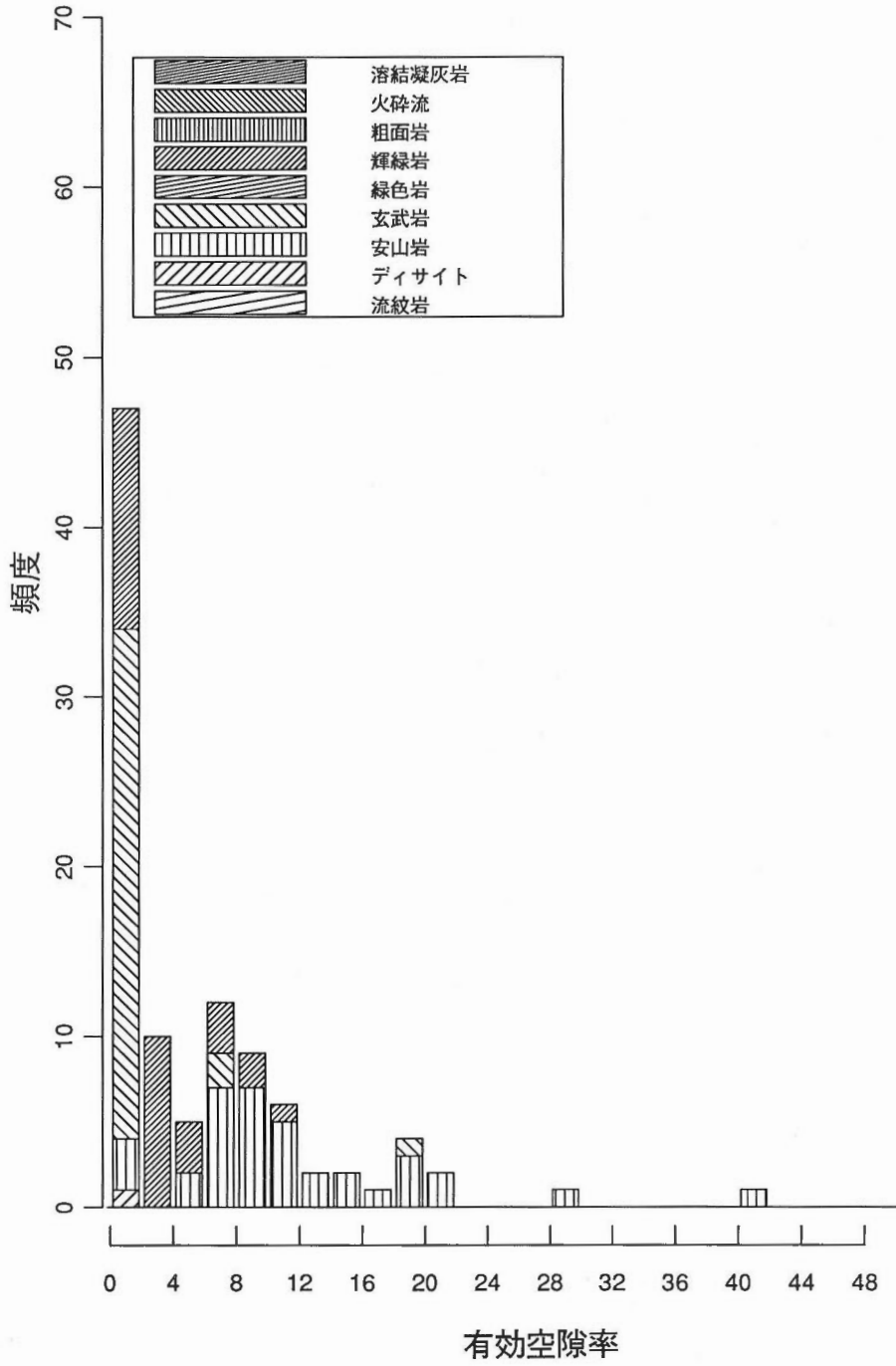
c. 密度 (強制乾燥) ・古生代

第 5-13 図 密度 (強制乾燥) のヒストグラム (時代別)
単位 : kg/m^3 刻み : $100 kg/m^3$



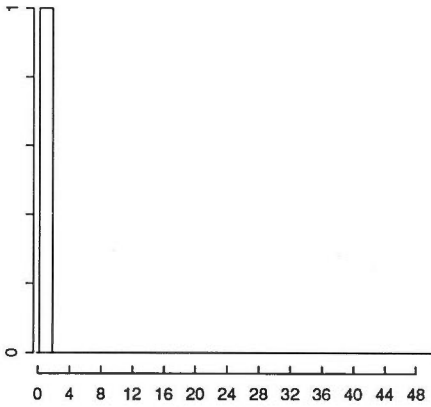
132 Samples (Average = 5.51 : Standard deviation = 7.89)

第 6-1 図 有効空隙率のヒストグラム (岩種区分)
単位 : % 刻み : 2 %

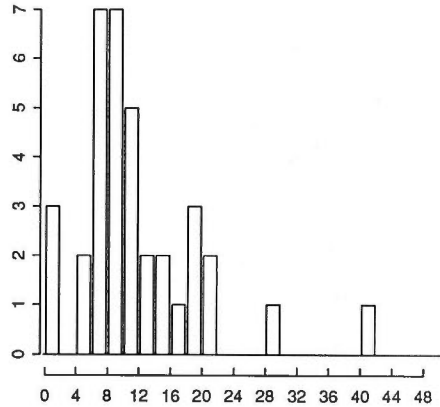


102 Samples (Average = 5.58 : Standard deviation = 6.98)

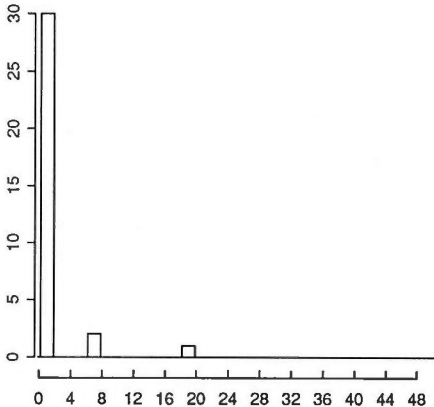
第 6-2 図 有効空隙率・火山岩のヒストグラム
単位 : % 刻み : 2 %



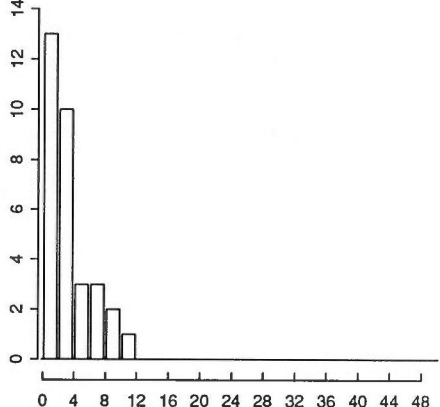
1 Samples (Average = 0.7)
a. 有効空隙率・ディサイト



36 Samples (Average = 11.63 : Standard deviation = 7.89)
b. 有効空隙率・安山岩

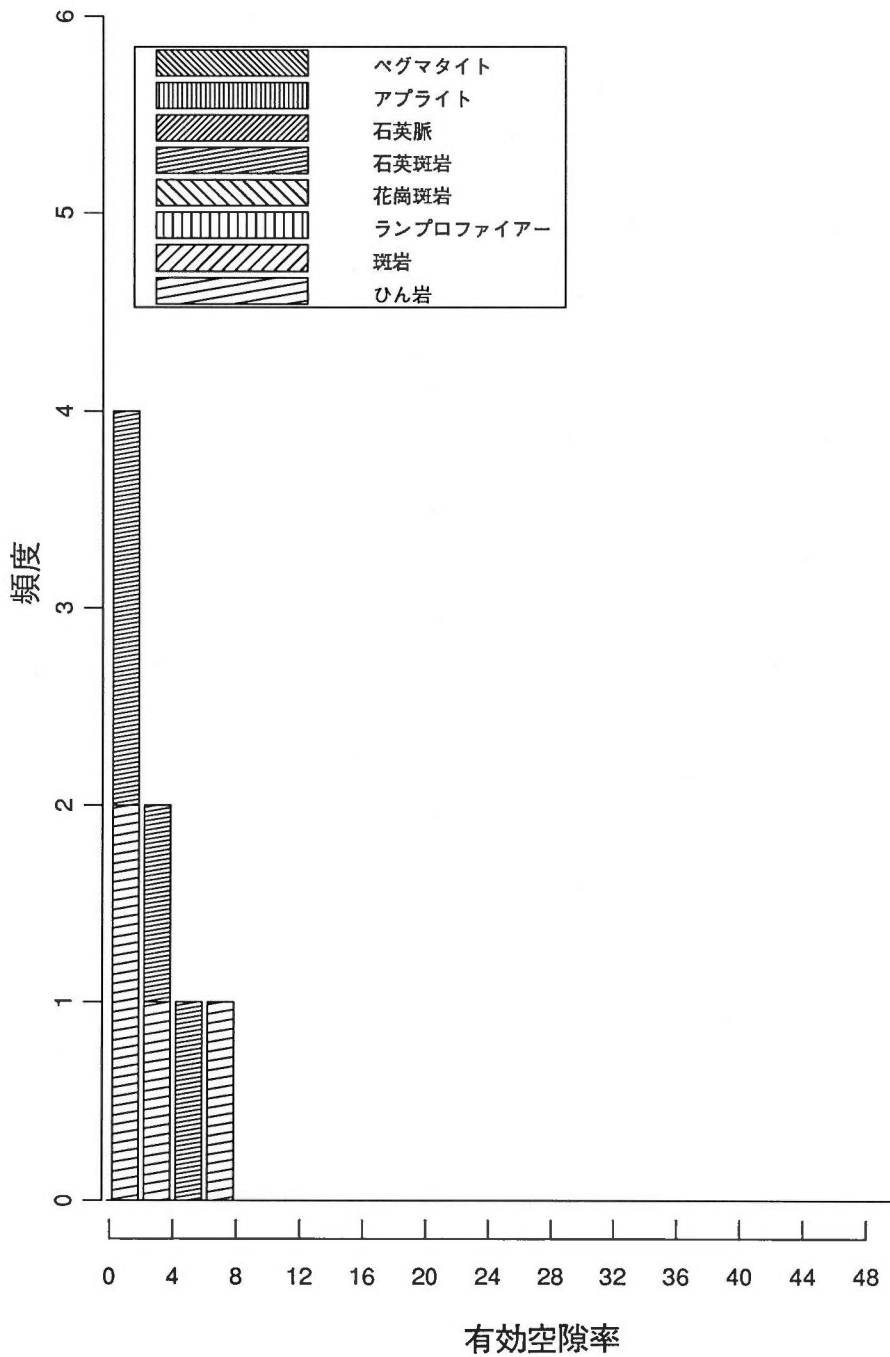


33 Samples (Average = 1.6 : Standard deviation = 3.48)
c. 有効空隙率・玄武岩



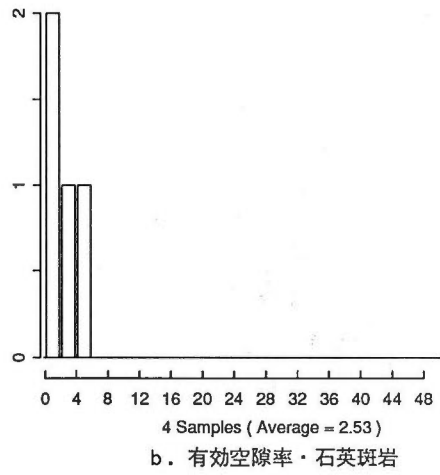
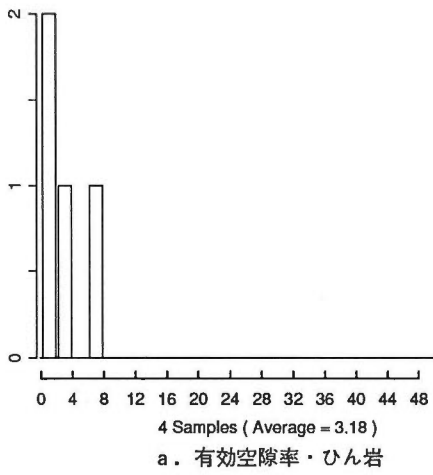
32 Samples (Average = 3.03 : Standard deviation = 2.99)
d. 有効空隙率・輝緑岩

第 6-3 図 有効空隙率・火山岩のヒストグラム (岩石別)
単位 : % 刻み : 2 %

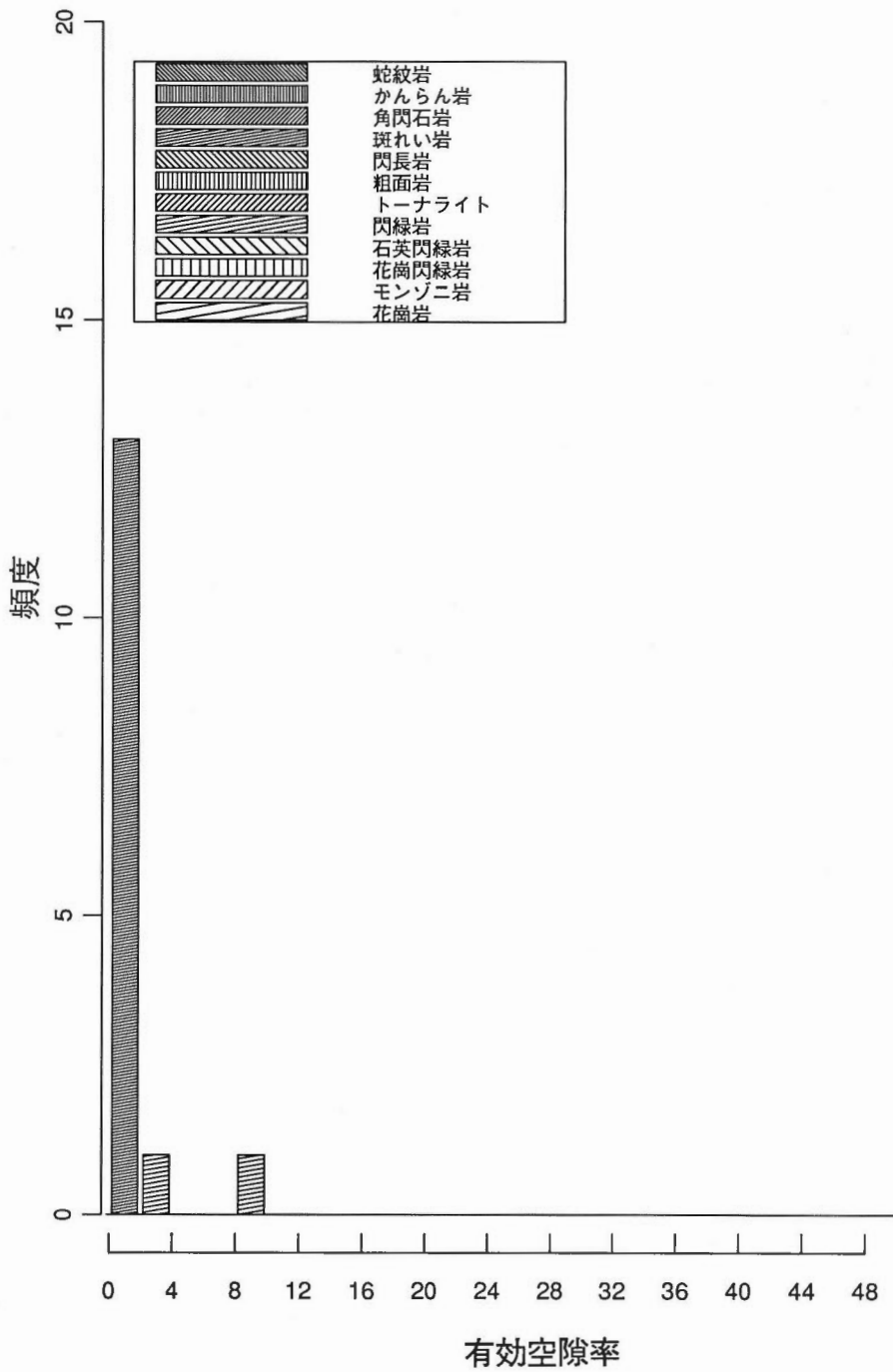


8 Samples (Average = 2.85 : Standard deviation = 2.47)

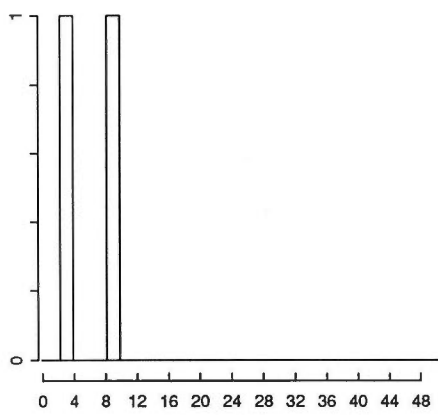
第 6-4 図 有効空隙率・半深成岩のヒストグラム
単位 : % 刻み : 2 %



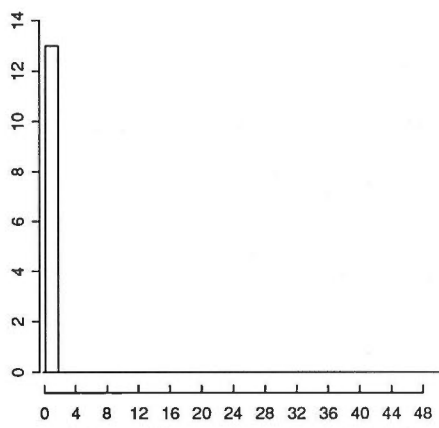
第 6-5 図 有効空隙率・半深成岩のヒストグラム (岩石別)
 単位: % 刻み: 2 %



第 6-6 図 有効空隙率・深成岩のヒストグラム
単位：% 刻み：2 %

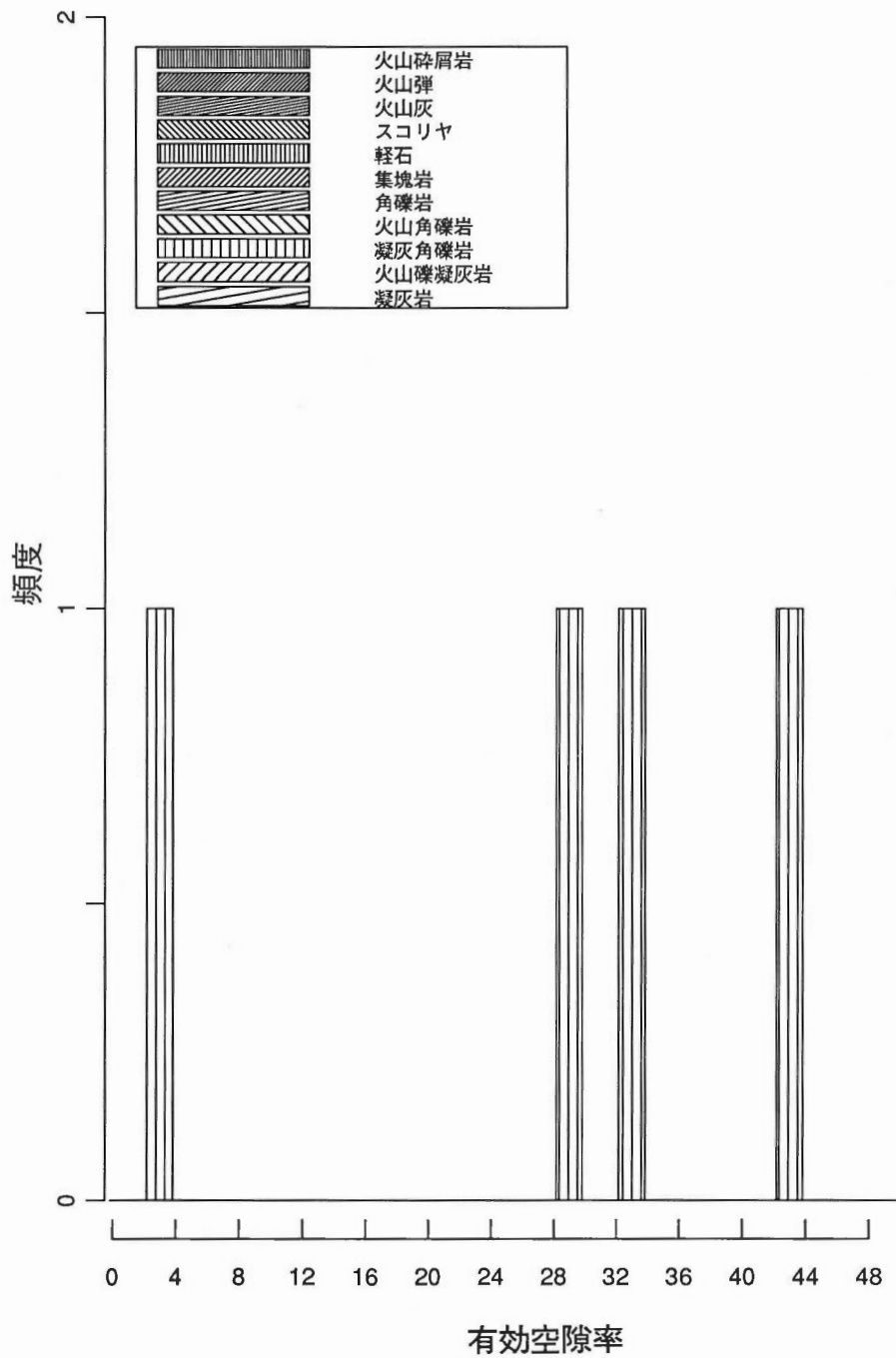


a. 有効空隙率・閃緑岩

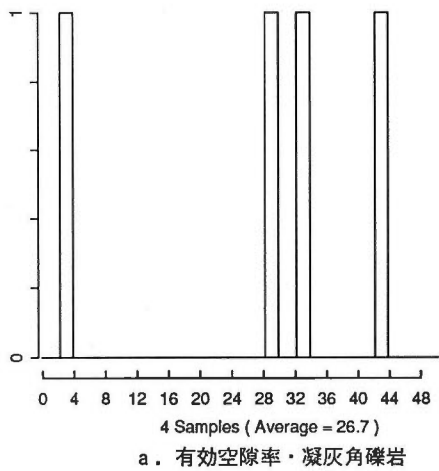


b. 有効空隙率・斑れい岩

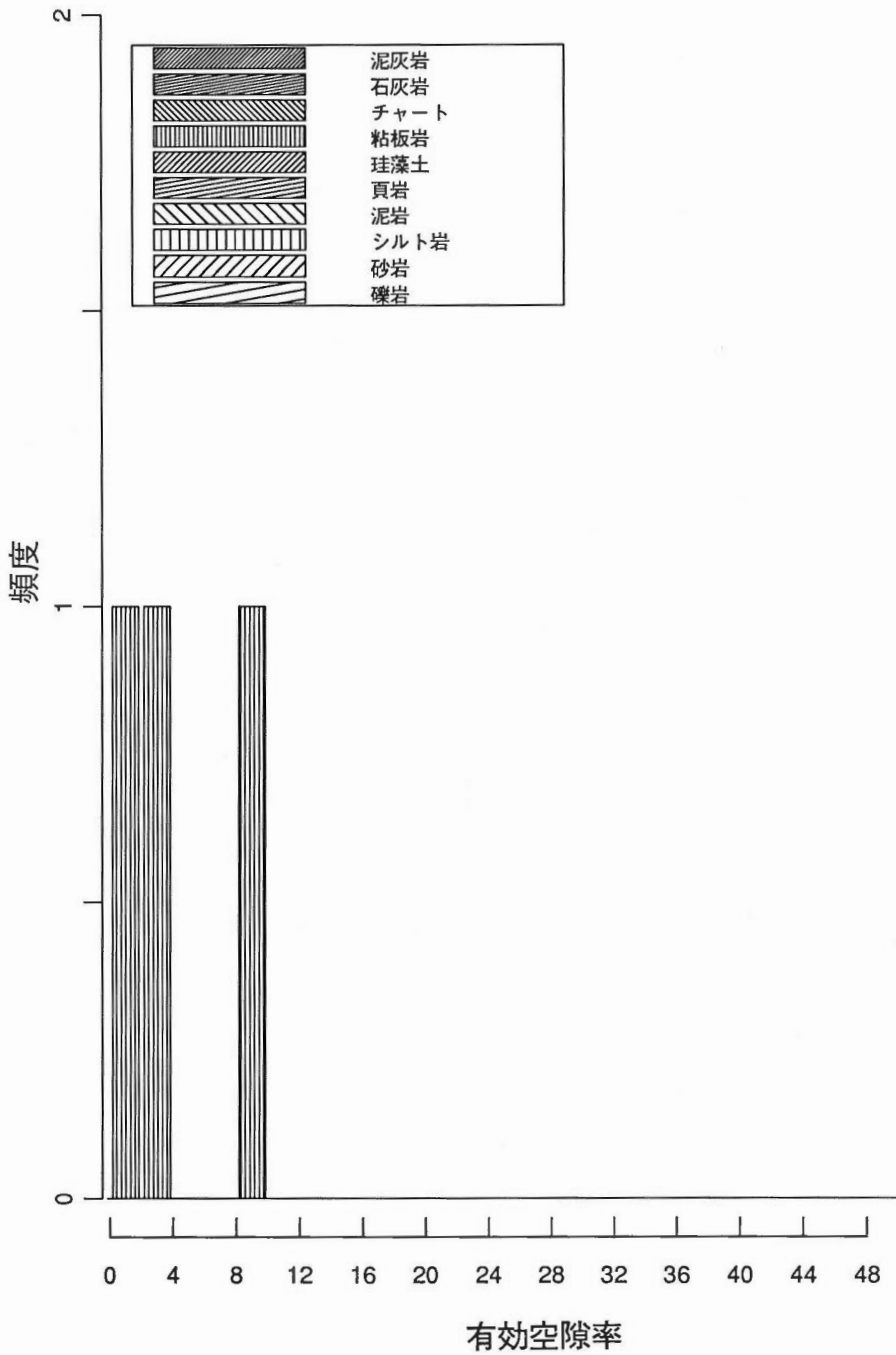
第 6-7 図 有効空隙率・深成岩のヒストグラム (岩石別)
単位: % 刻み: 2 %



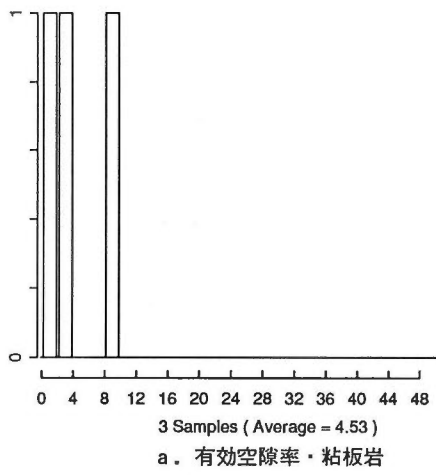
第 6-8 図 有効空隙率・火山性堆積岩のヒストグラム
 単位：% 刻み：2%



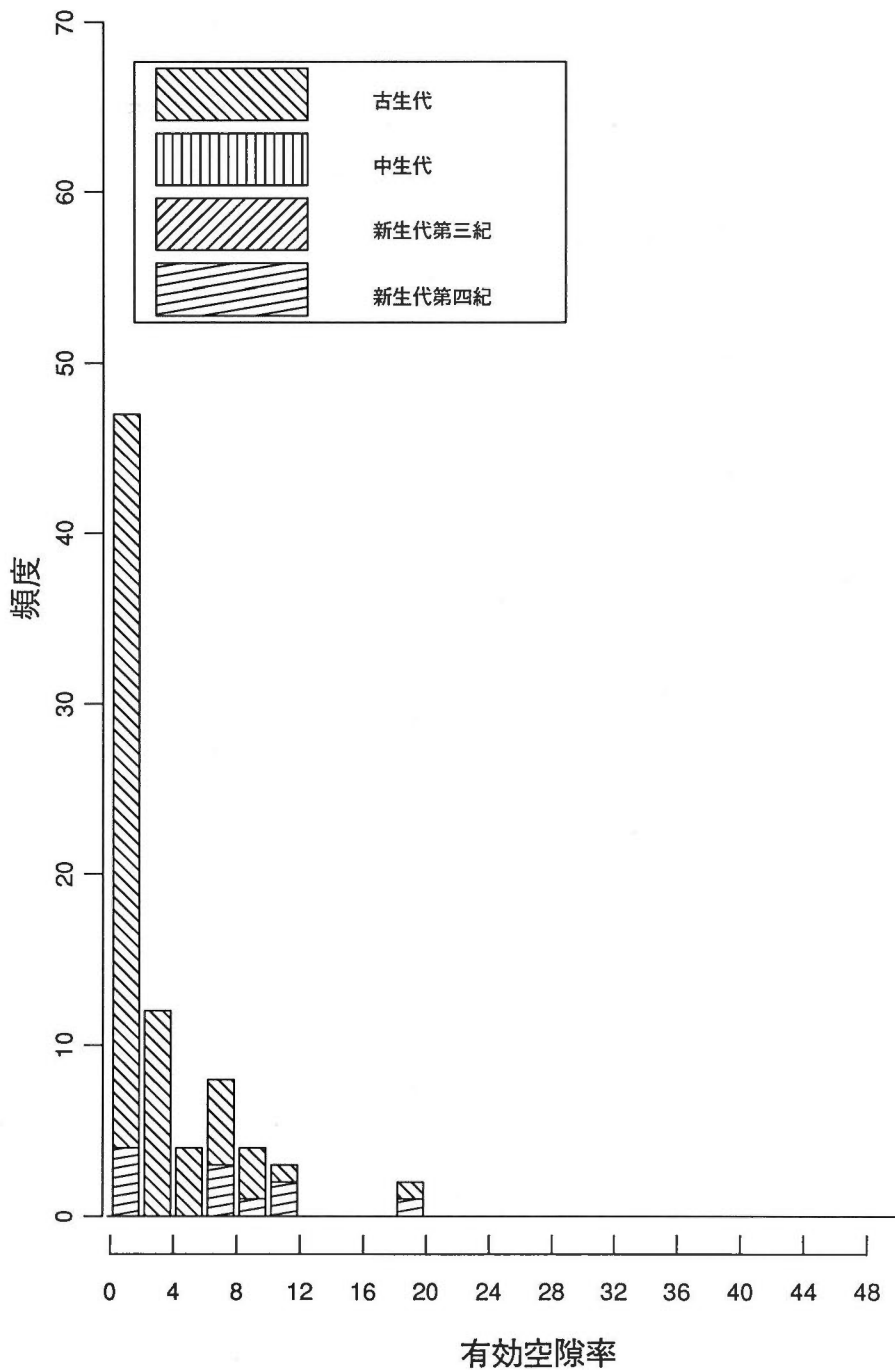
第 6-9 図 有効空隙率・火山性堆積岩のヒストグラム (岩石別)
 単位: % 刻み: 2 %



第 6-10 図 有効空隙率・堆積岩のヒストグラム
 単位：% 刻み：2 %

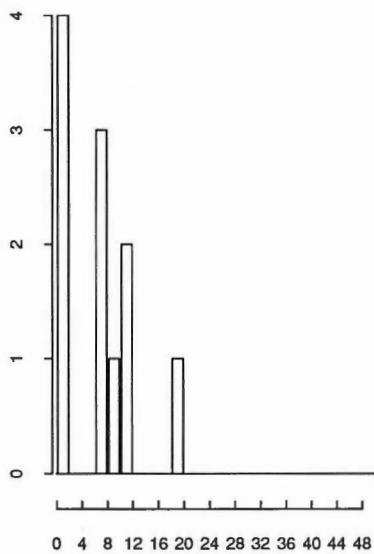


第 6-11 図 有効空隙率・堆積岩のヒストグラム (岩石別)
 単位：% 刻み：2 %



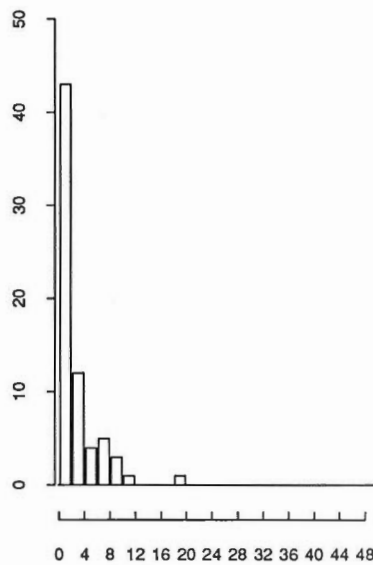
80 Samples (Average = 2.91 : Standard deviation = 3.99)

第 6-12 図 有効空隙率のヒストグラム (時代区分)
 単位 : % 刻み : 2 %



11 Samples (Average = 6.59 : Standard deviation = 5.54)

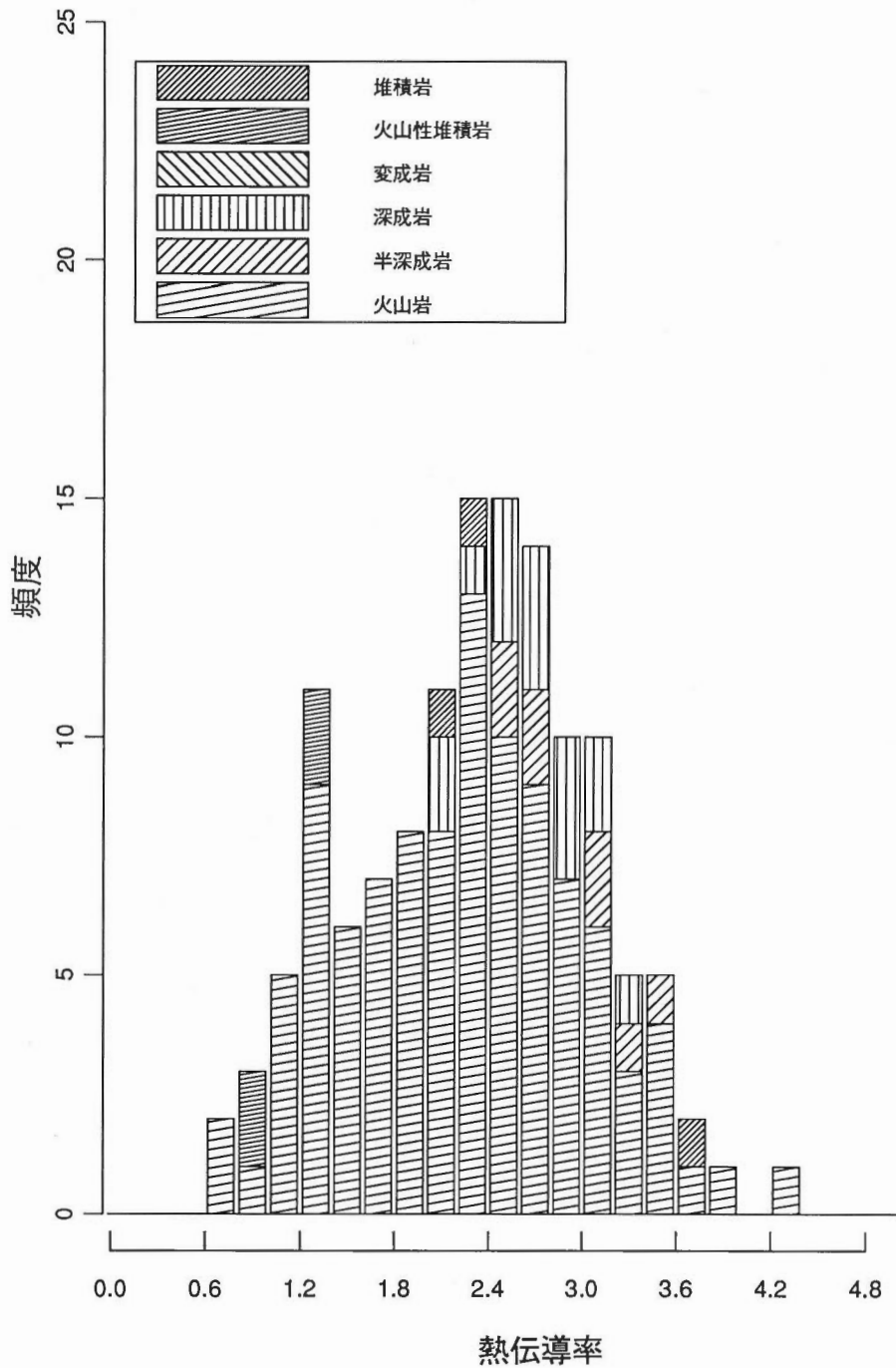
a . 有効空隙率・新生代第四紀



69 Samples (Average = 2.32 : Standard deviation = 3.39)

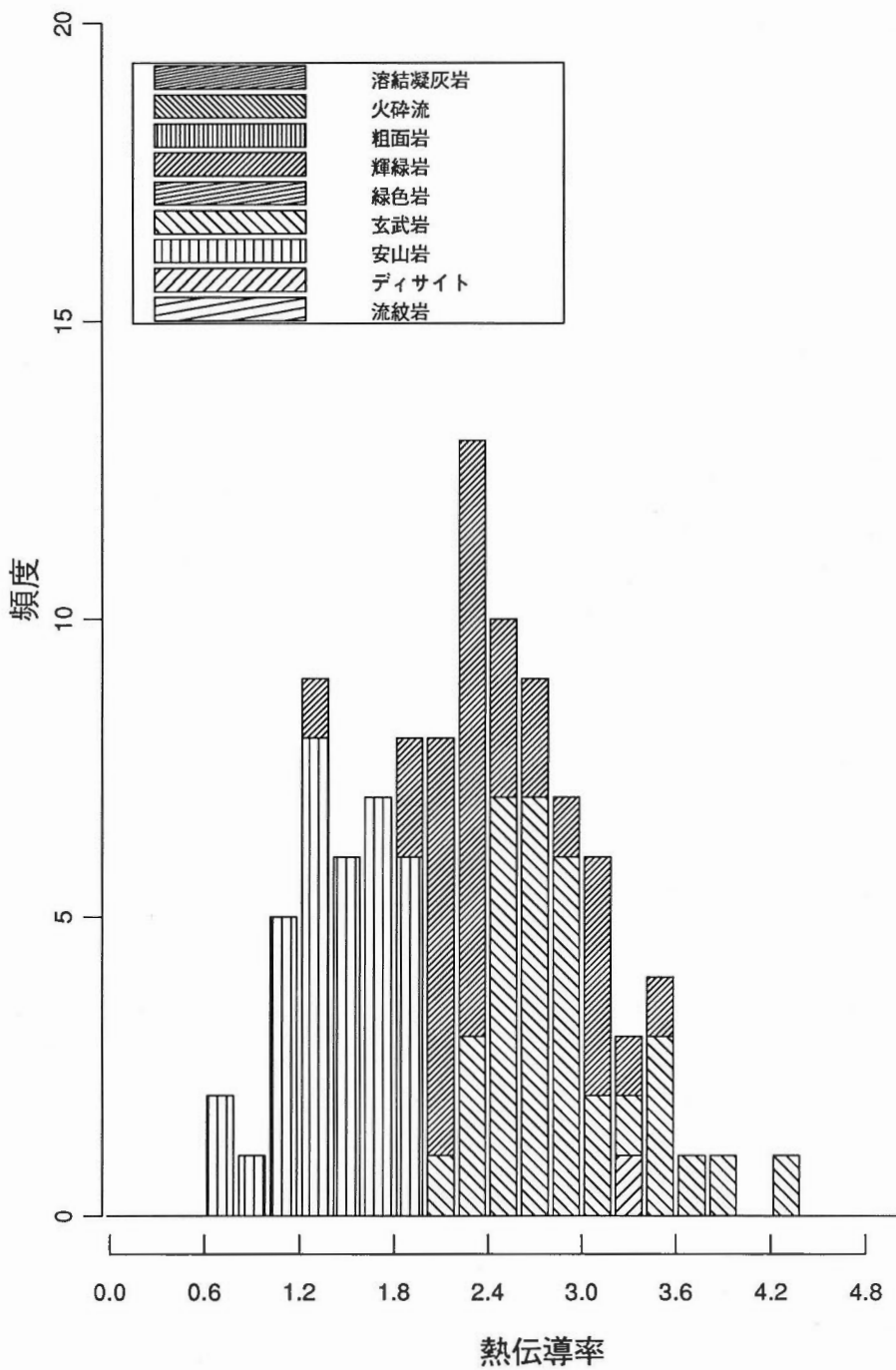
b . 有効空隙率・古生代

第 6-13 図 有効空隙率のヒストグラム (時代別)
単位 : % 刻み : 2 %

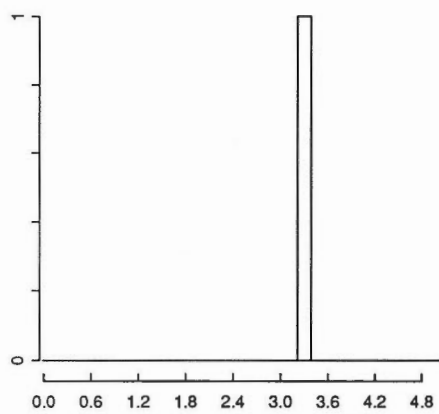


131 Samples (Average = 2.3 : Standard deviation = 0.74)

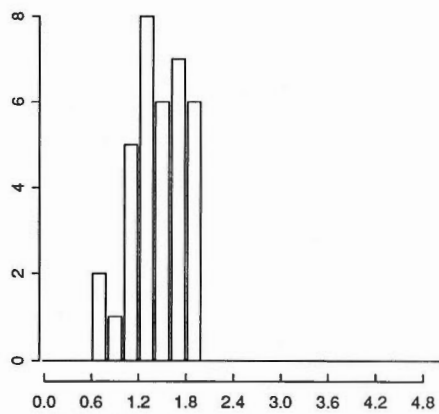
第 7-1 図 熱伝導率のヒストグラム (岩種区分)
単位 : $W/m \cdot K$ 刻み : $0.2 W/m \cdot K$



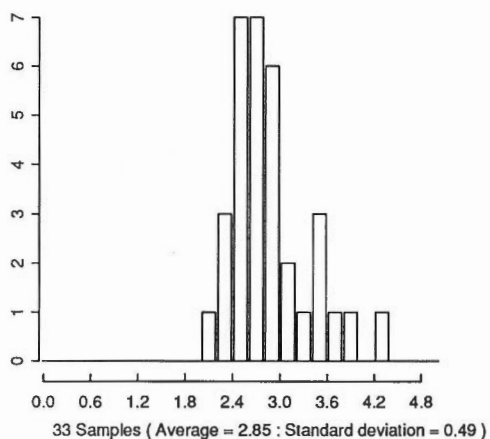
第 7-2 図 熱伝導率・火山岩のヒストグラム
 単位: $W/m \cdot K$ 刻み: $0.2 W/m \cdot K$



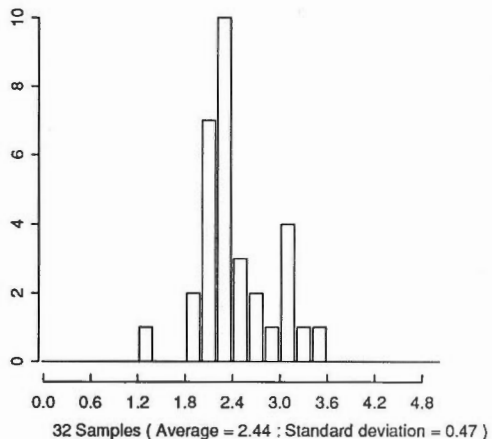
a. 熱伝導率・ディサイト



b. 熱伝導率・安山岩

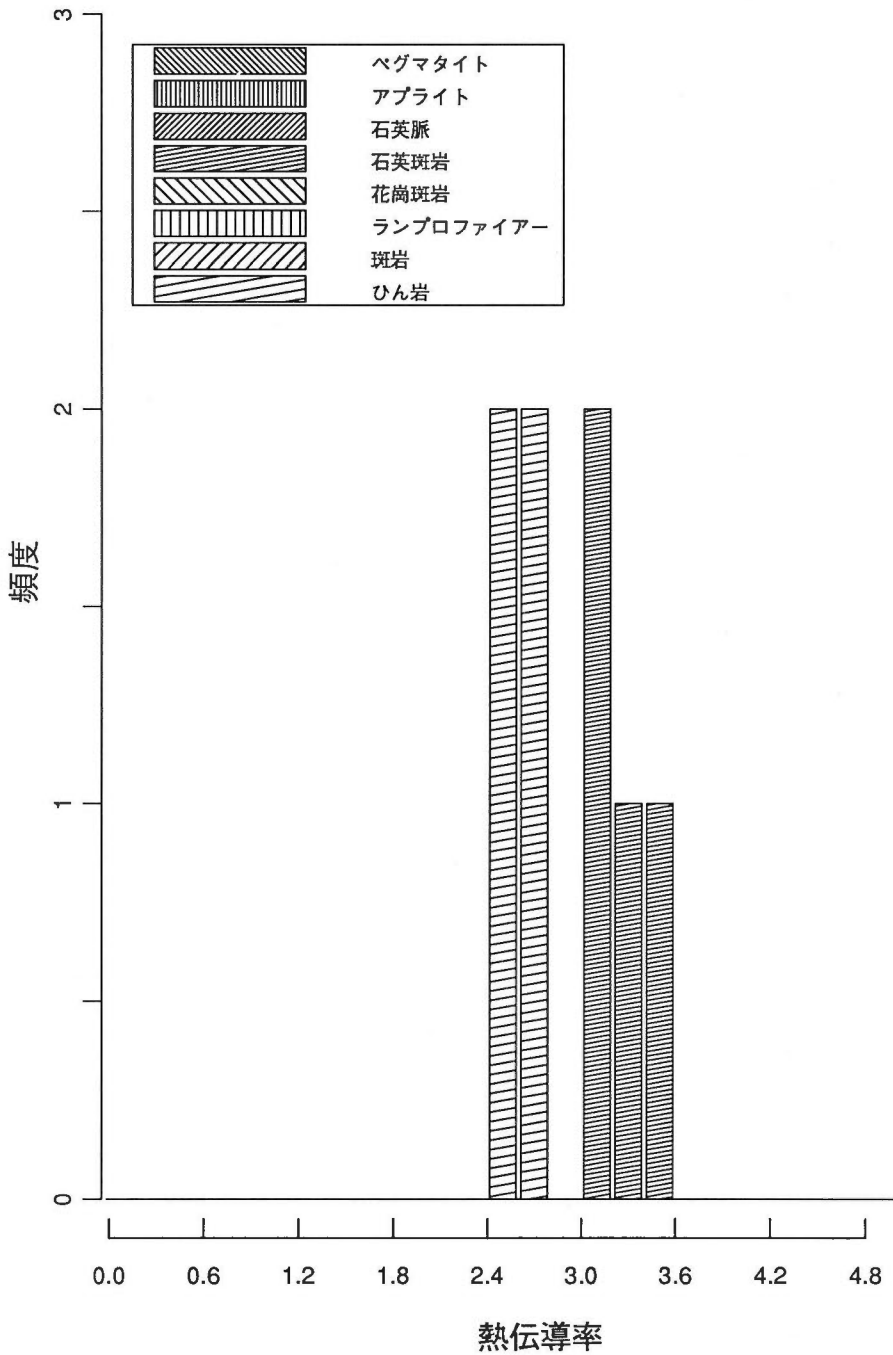


c. 熱伝導率・玄武岩



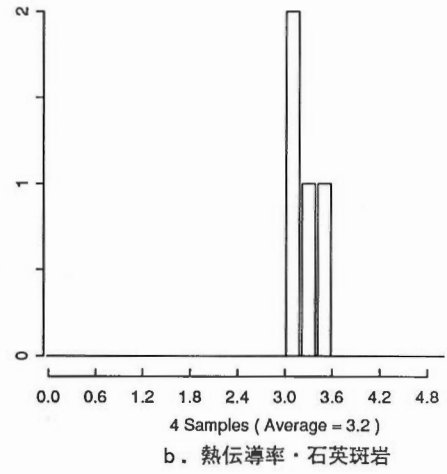
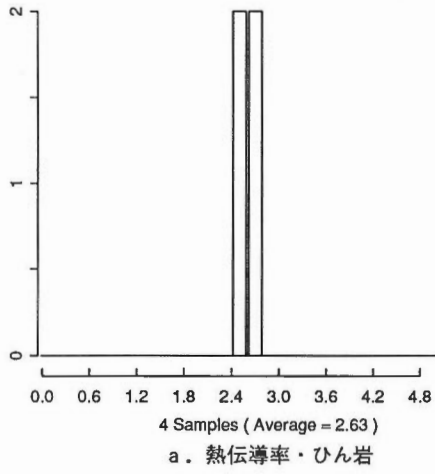
d. 熱伝導率・輝緑岩

第 7-3 図 熱伝導率・火山岩のヒストグラム (岩石別)
単位: $W/m \cdot K$ 刻み: $0.2 W/m \cdot K$

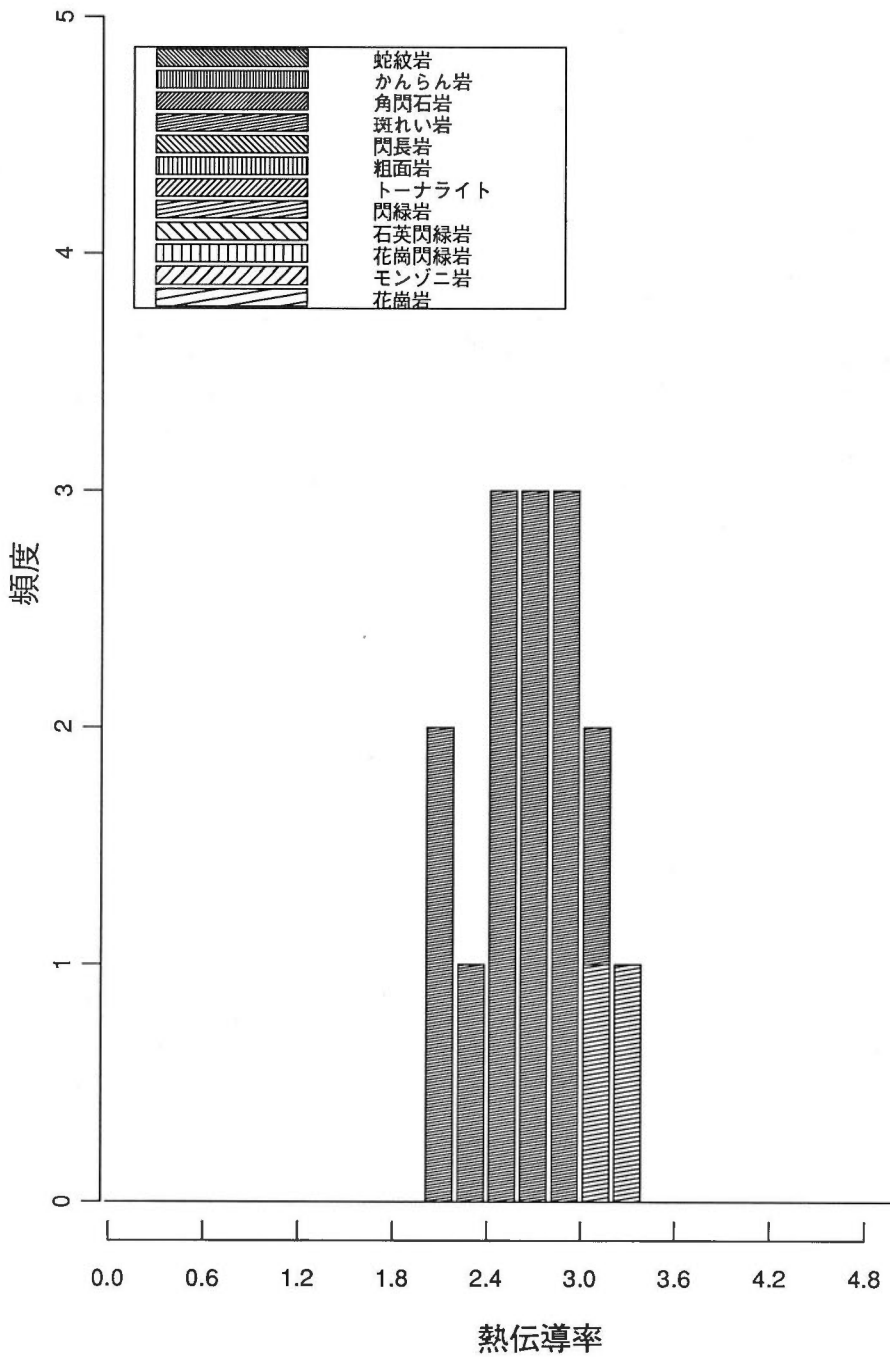


8 Samples (Average = 2.91 : Standard deviation = 0.34)

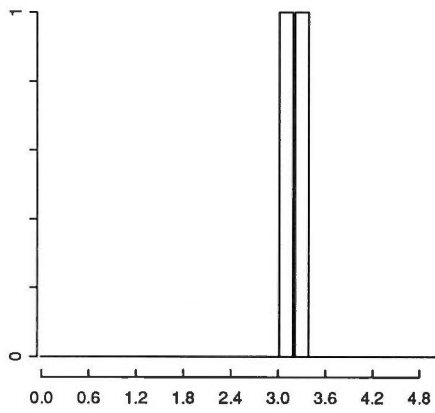
第 7-4 図 熱伝導率・半深成岩のヒストグラム
 単位 : $W/m \cdot K$ 刻み : $0.2 W/m \cdot K$



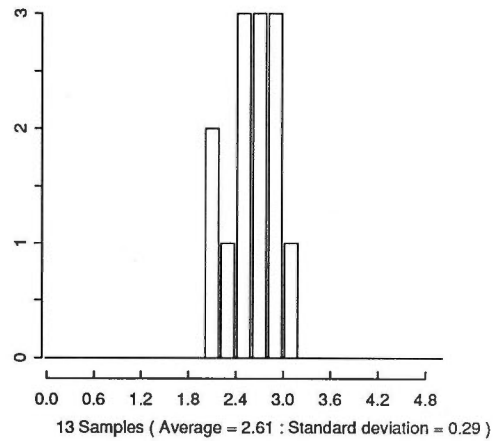
第 7-5 図 熱伝導率・半深成岩のヒストグラム (岩石別)
 単位: $W/m \cdot K$ 刻み: $0.2 W/m \cdot K$



第 7-6 図 熱伝導率・深成岩のヒストグラム
 単位 : $W/m \cdot K$ 刻み : $0.2 W/m \cdot K$

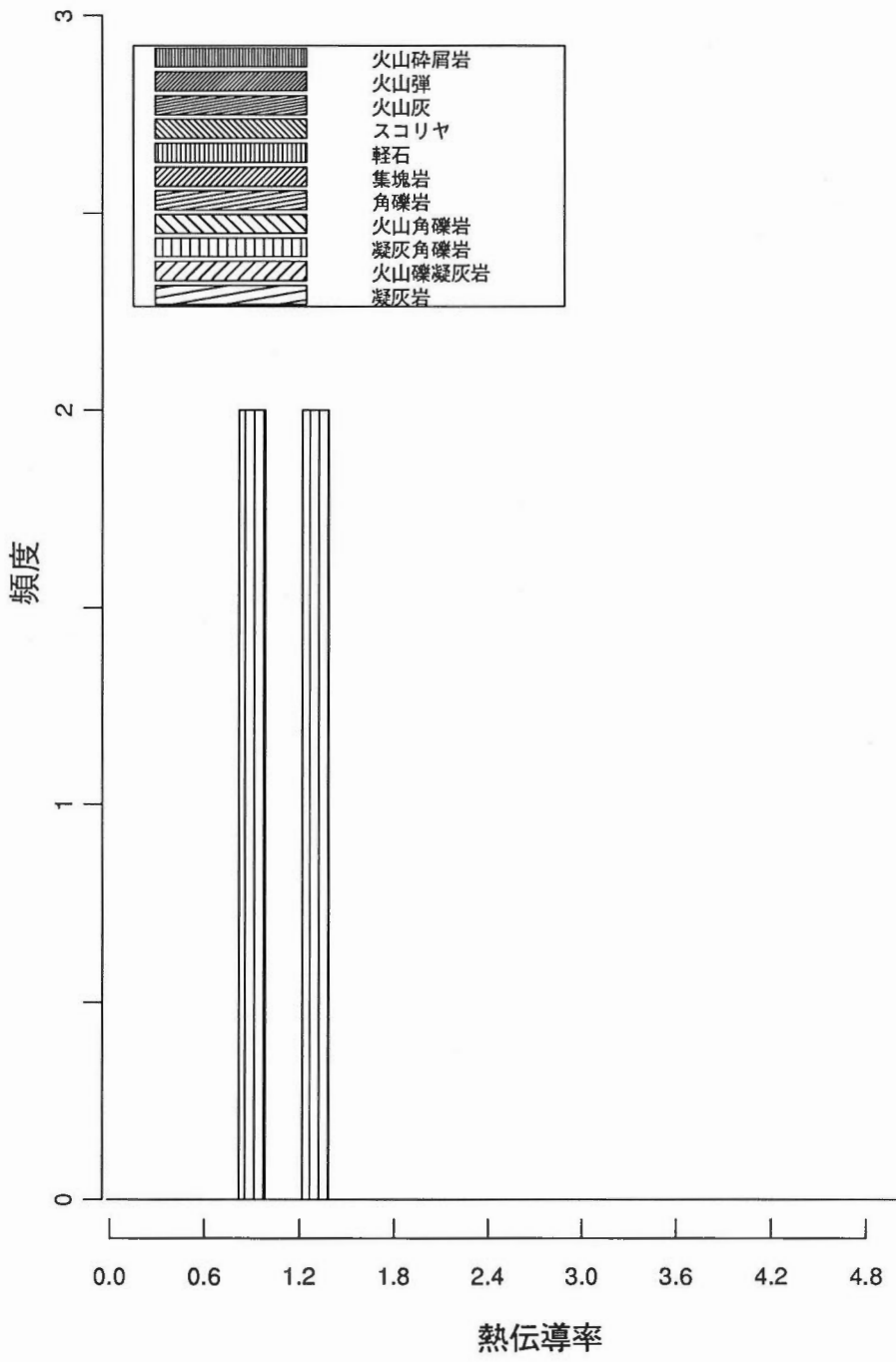


a. 熱伝導率・閃緑岩

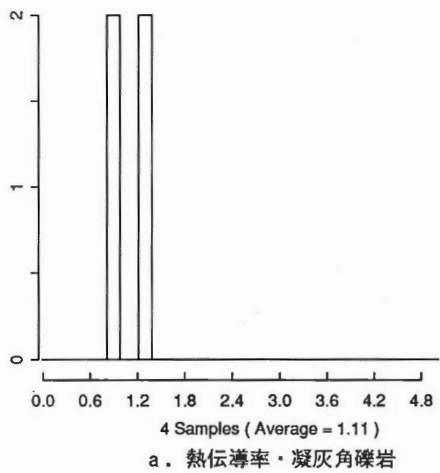


b. 熱伝導率・斑れい岩

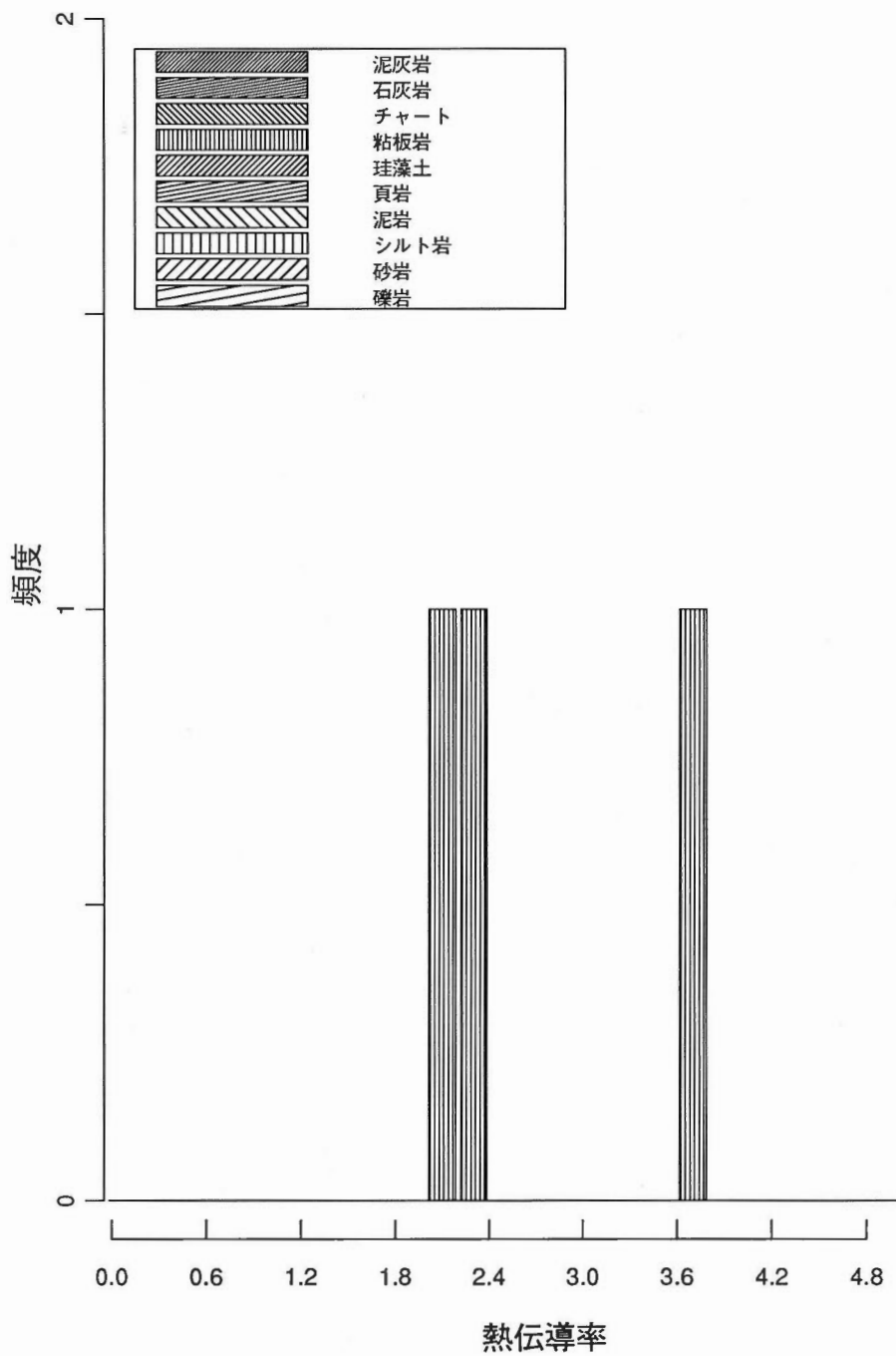
第 7-7 図 熱伝導率・深成岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : $W/m \cdot K$ 刻み : $0.2 W/m \cdot K$



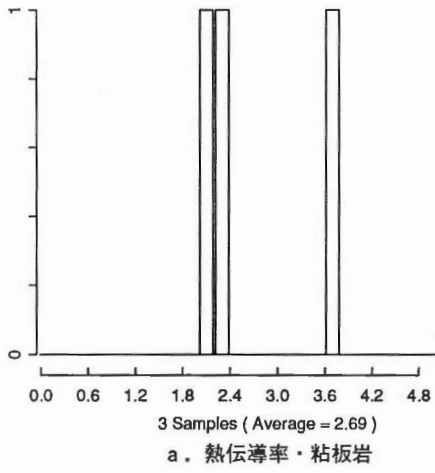
第 7-8 図 熱伝導率・火山性堆積岩のヒストグラム
 単位：W/m·K 刻み：0.2 W/m·K



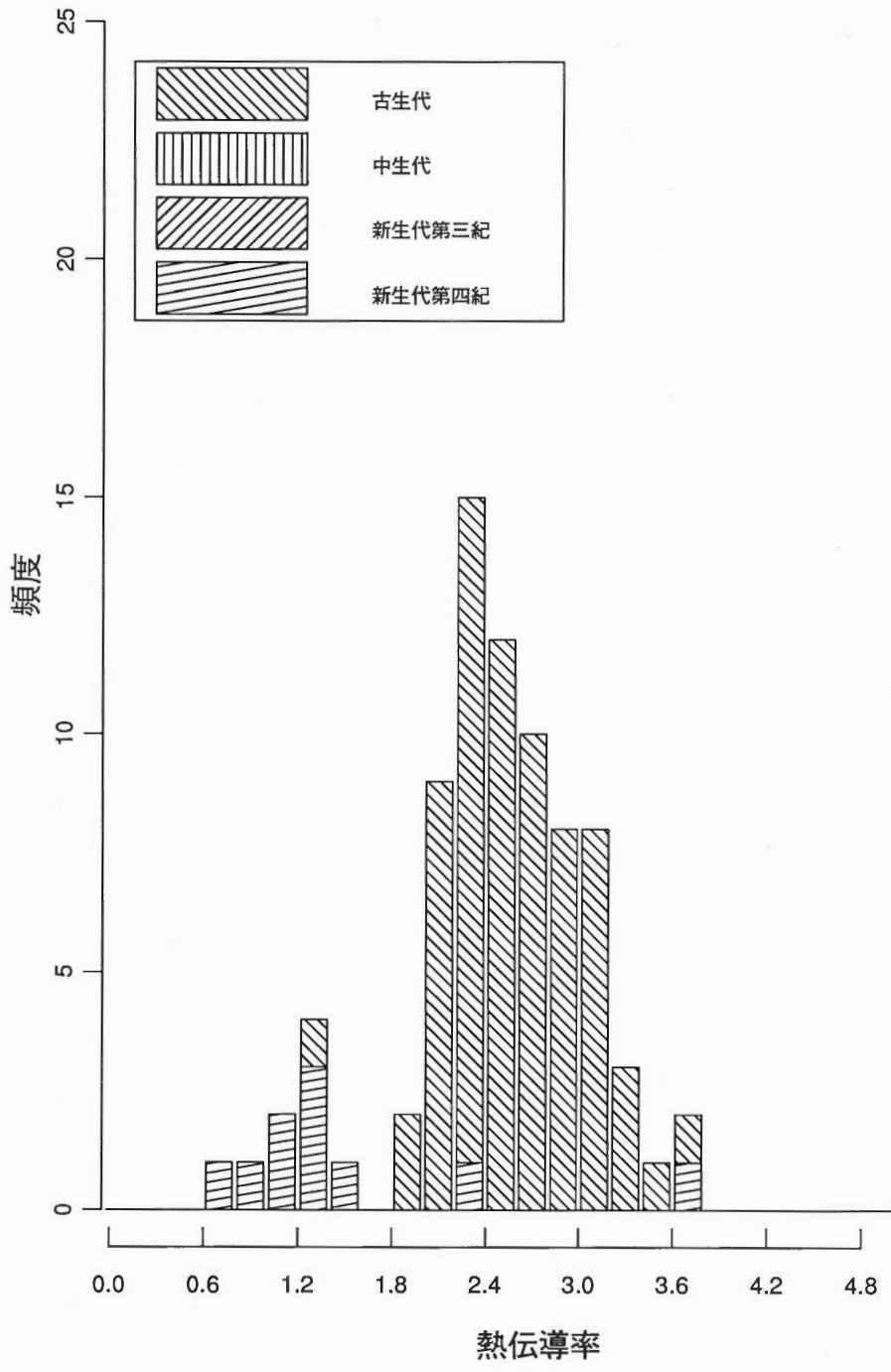
第 7-9 図 熱伝導率・火山性堆積岩のヒストグラム (岩石別)
 単位: $W/m \cdot K$ 刻み: $0.2 W/m \cdot K$



第 7-10 図 熱伝導率・堆積岩のヒストグラム
 単位 : $W/m \cdot K$ 刻み : $0.2 W/m \cdot K$

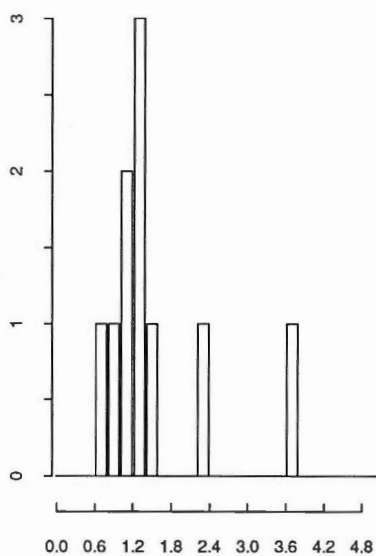


第 7-11 図 熱伝導率・堆積岩のヒストグラム (岩石別)
 単位: $W/m \cdot K$ 刻み: $0.2 W/m \cdot K$



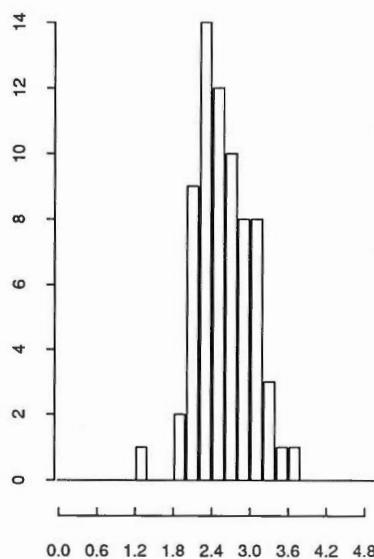
79 Samples (Average = 2.45 : Standard deviation = 0.6)

第 7-12 図 熱伝導率のヒストグラム (時代区分)
 単位 : $W/m \cdot K$ 刻み : $0.2 W/m \cdot K$



10 Samples (Average = 1.51 : Standard deviation = 0.85)

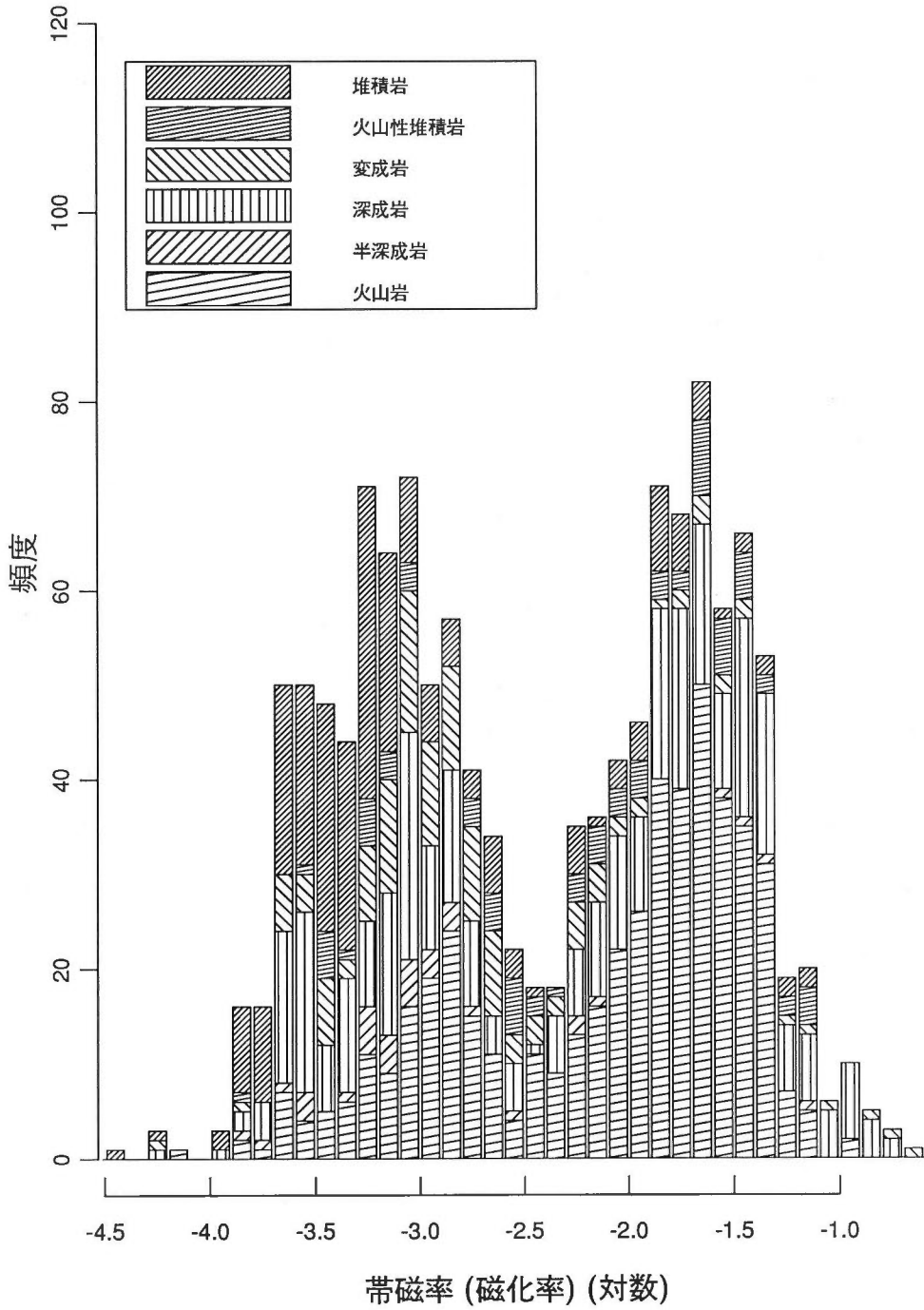
a. 熱伝導率・新生代第四紀



69 Samples (Average = 2.58 : Standard deviation = 0.42)

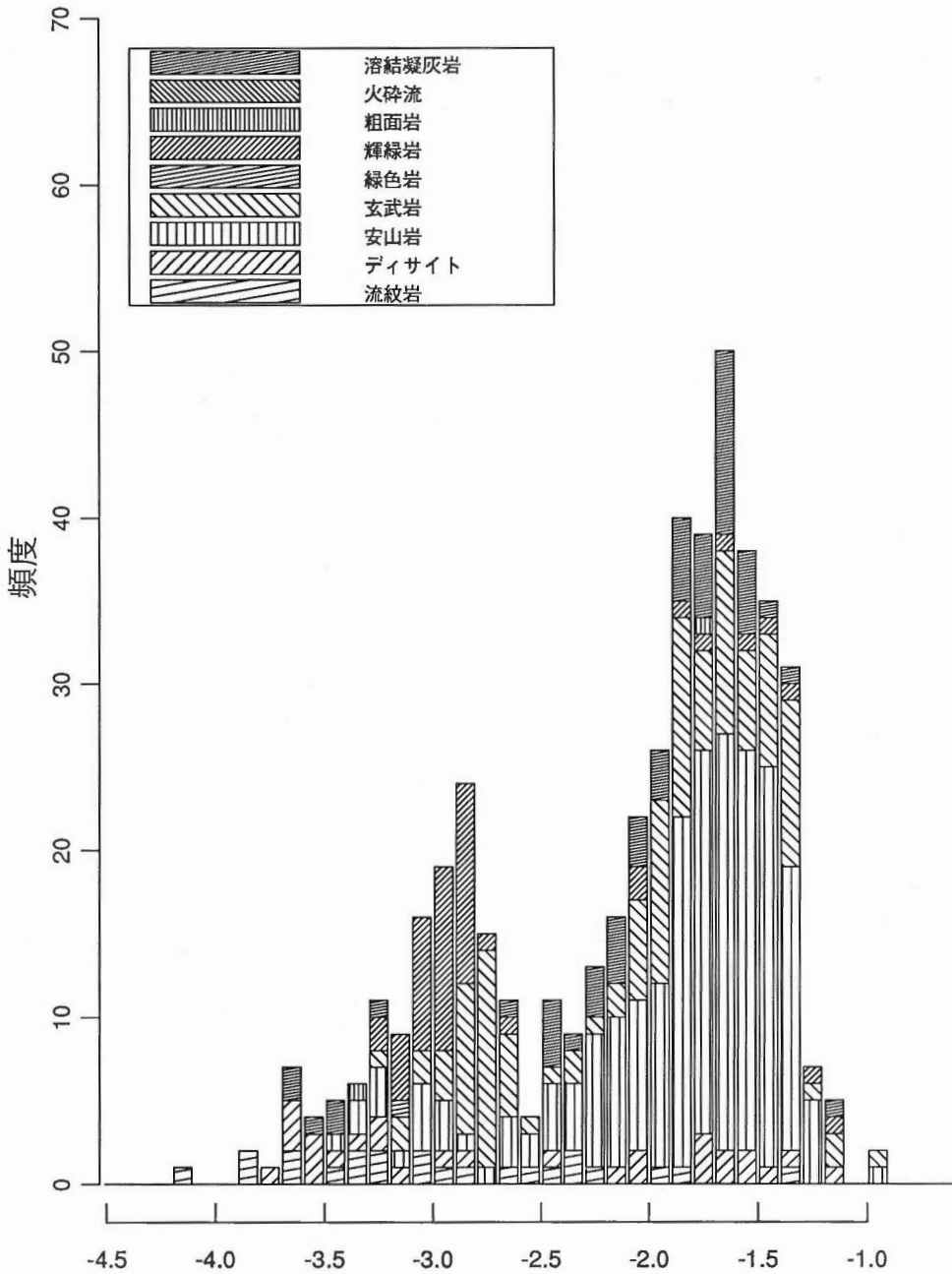
b. 熱伝導率・古生代

第 7-13 図 熱伝導率のヒストグラム (時代別)
 単位 : $W/m \cdot K$ 刻み : $0.2 W/m \cdot K$



1300 Samples (Average = -2.45 : Standard deviation = 0.81)

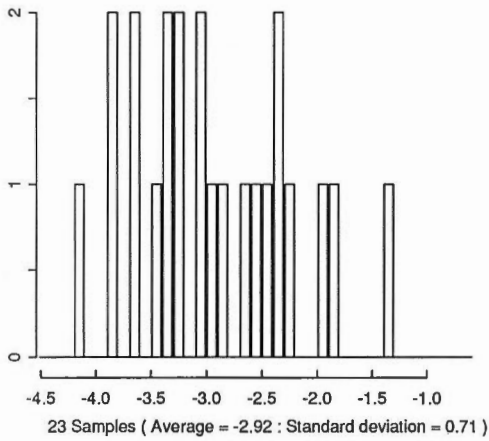
第 8-1 図 帯磁率 (磁化率) (対数) のヒストグラム (岩種区分)
単位 : $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み : 0.1



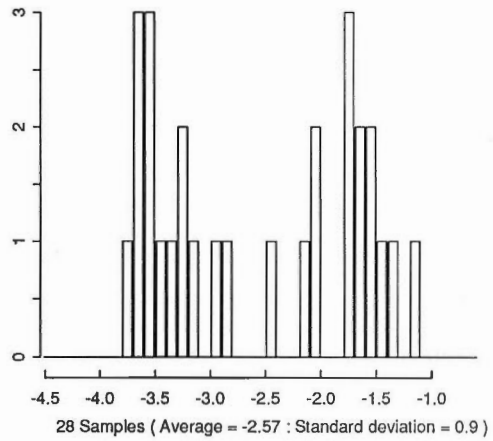
帯磁率 (磁化率) (対数)

479 Samples (Average = -2.11 : Standard deviation = 0.66)

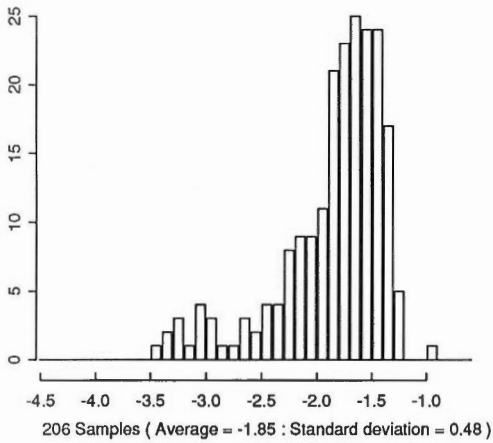
第 8-2 図 帯磁率 (磁化率) (対数) ・火山岩のヒストグラム
単位 : $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み : 0.1



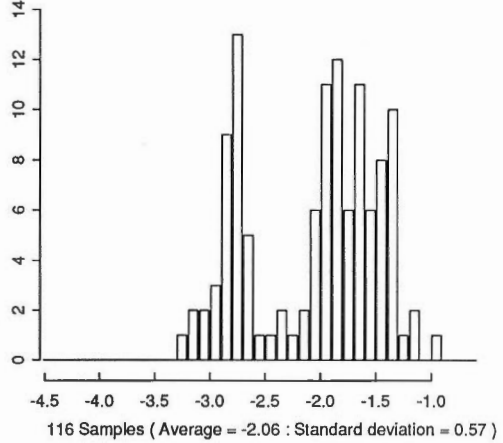
a. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・流紋岩



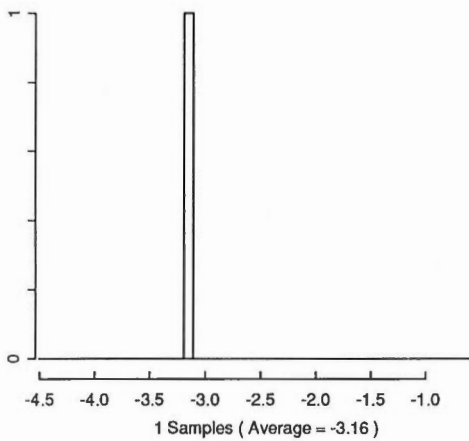
b. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・ディサイト



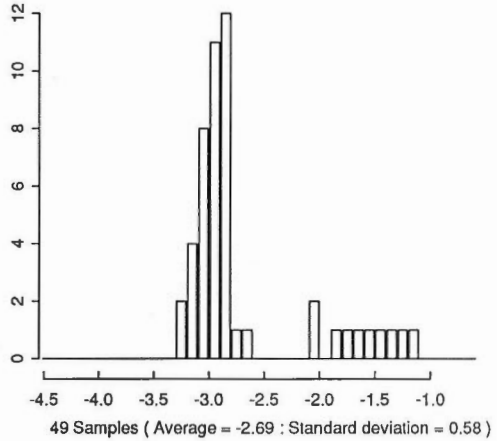
c. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・安山岩



d. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・玄武岩



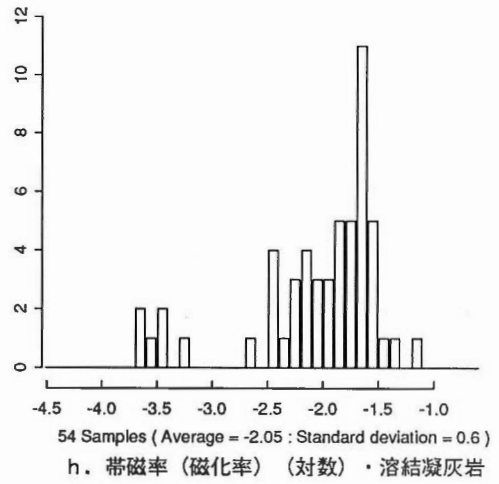
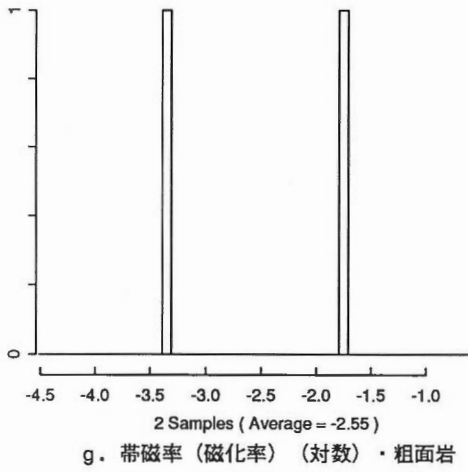
e. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・緑色岩



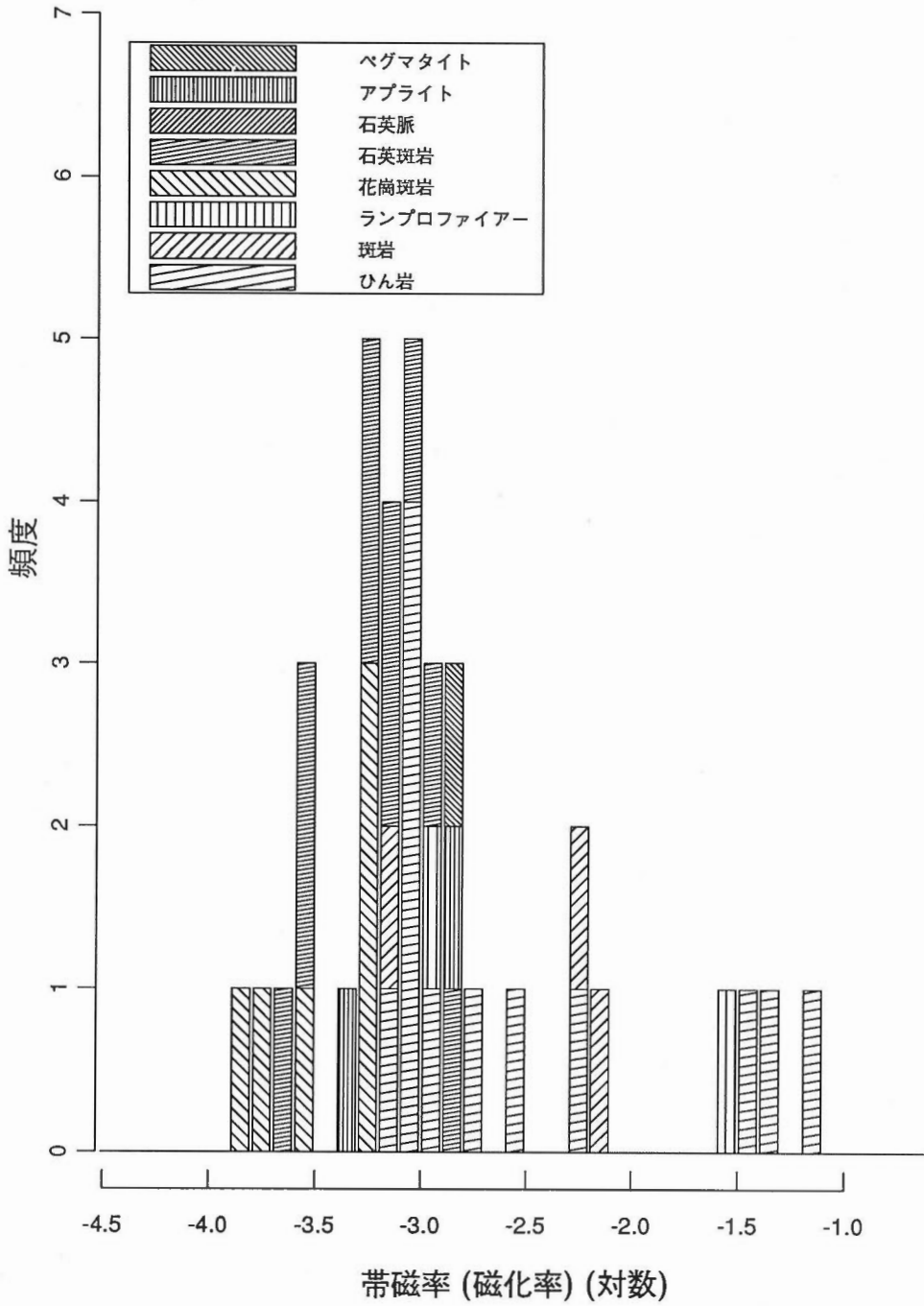
f. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・輝緑岩

第 8-3 図 帯磁率 (磁化率) (対数) ・火山岩のヒストグラム (岩石別)

単位: $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み: 0.1

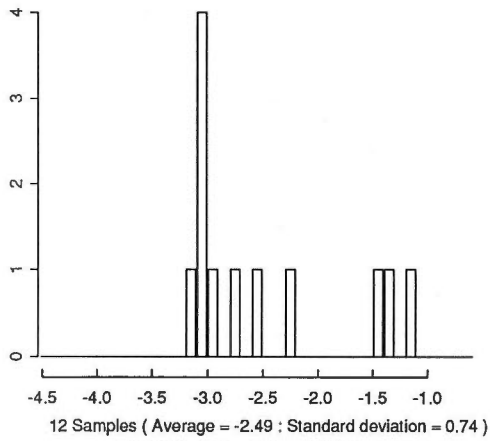


第 8-3 図 帯磁率 (磁化率) (対数) ・火山岩のヒストグラム (岩石別)
単位: $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み: 0.1

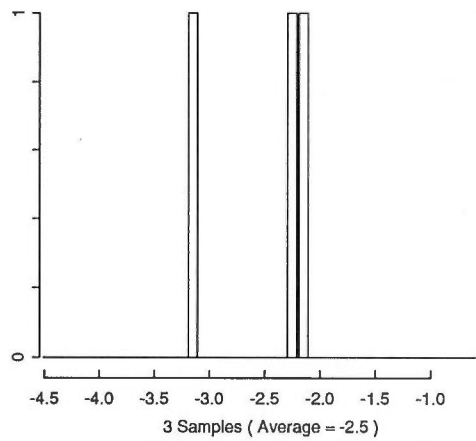


36 Samples (Average = -2.9 : Standard deviation = 0.67)

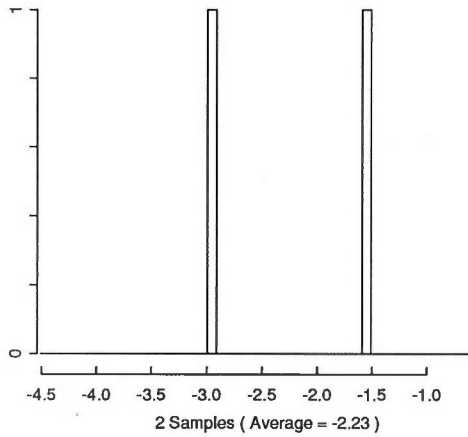
第 8-4 図 帯磁率 (磁化率) (対数) ・半深成岩のヒストグラム
 単位 : $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み : 0.1



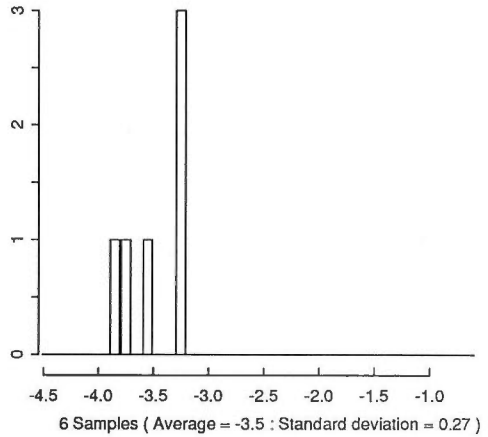
a. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・ひん岩



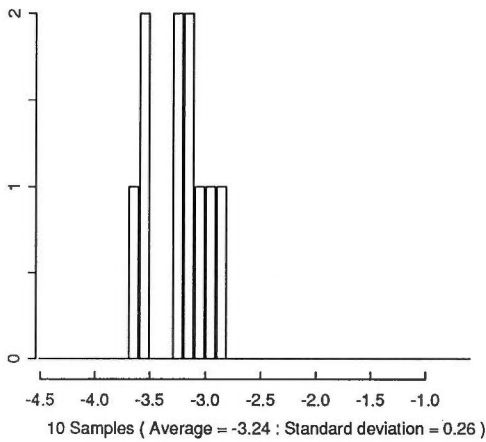
b. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・斑岩



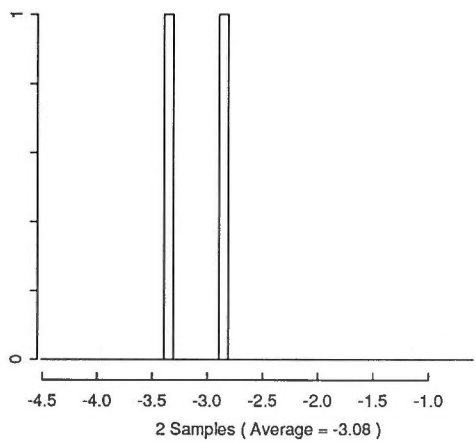
c. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・ランプロファイアー



d. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・花崗斑岩

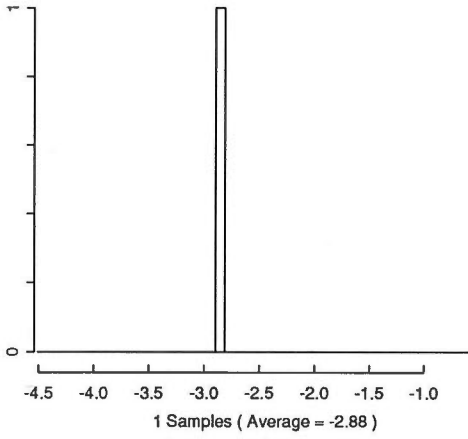


e. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・石英斑岩



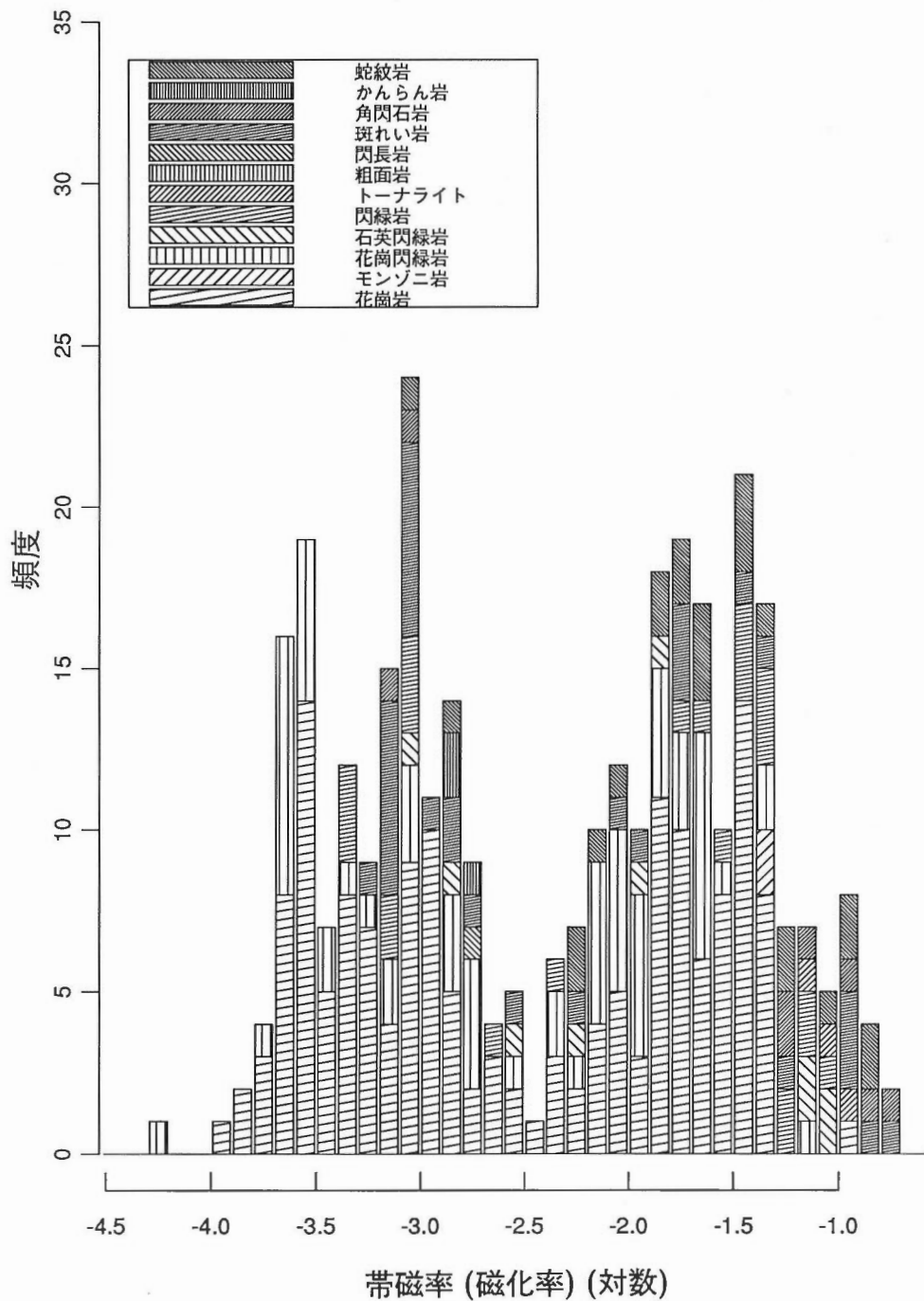
f. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・アブライト

第 8-5 図 帯磁率 (磁化率) (対数) ・半深成岩のヒストグラム (岩石別)
単位: $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み: 0.1

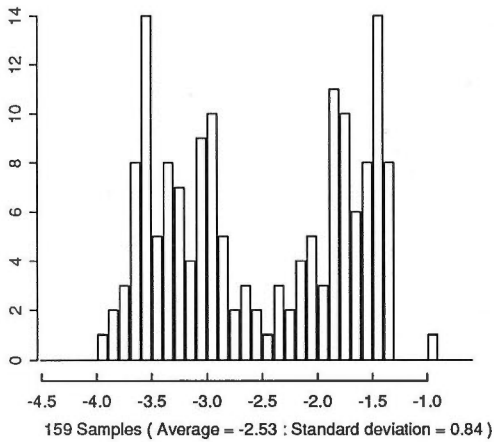


g. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・ペグマタイト

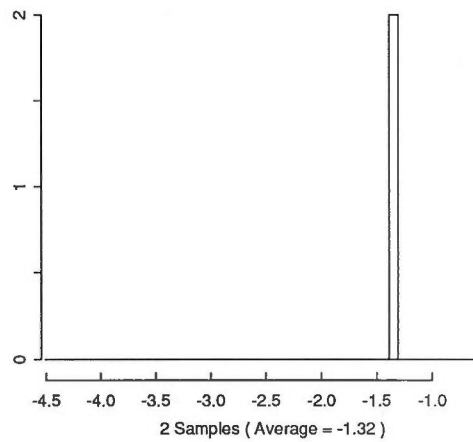
第 8-5 図 帯磁率 (磁化率) (対数) ・半深成岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み : 0.1



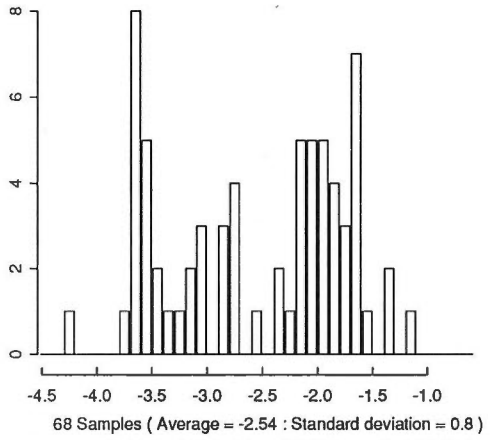
第 8-6 図 帯磁率 (磁化率) (対数) ・深成岩のヒストグラム
 単位: $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み: 0.1



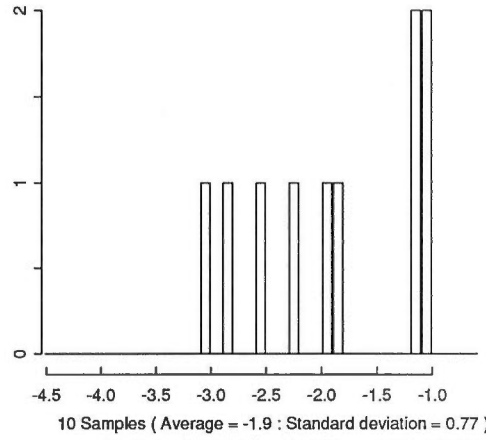
a. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・花崗岩



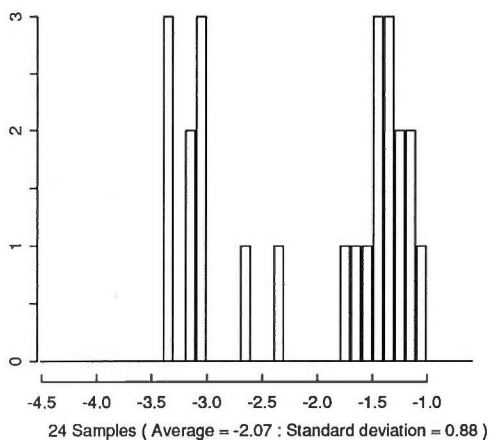
b. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・モンゾニ岩



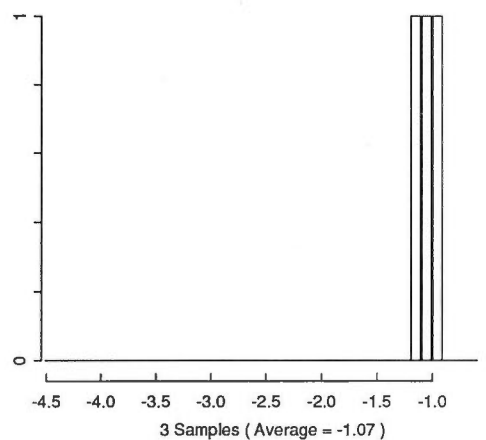
c. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・花崗閃緑岩



d. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・石英閃緑岩

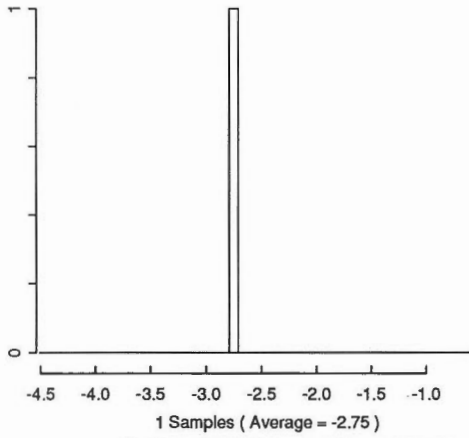


e. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・閃緑岩

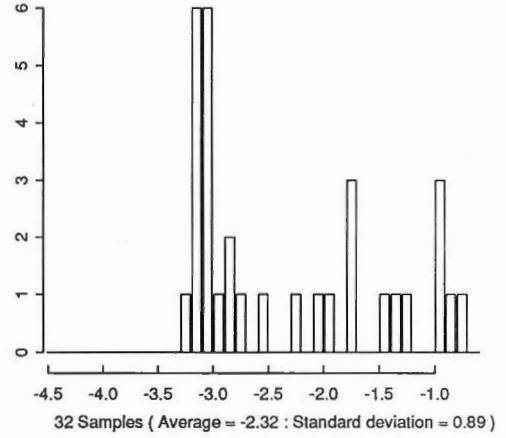


f. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・トーナライト

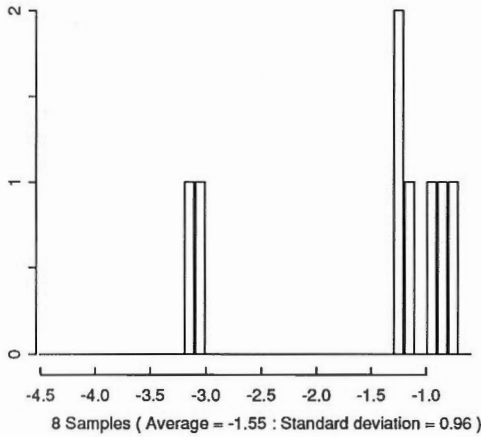
第 8-7 図 帯磁率 (磁化率) (対数) ・深成岩のヒストグラム (岩石別)
単位: $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み: 0.1



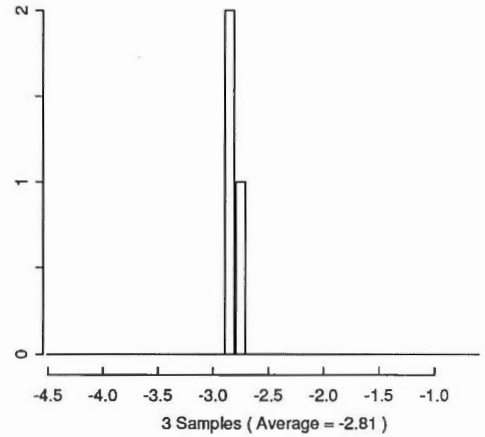
g. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・閃長岩



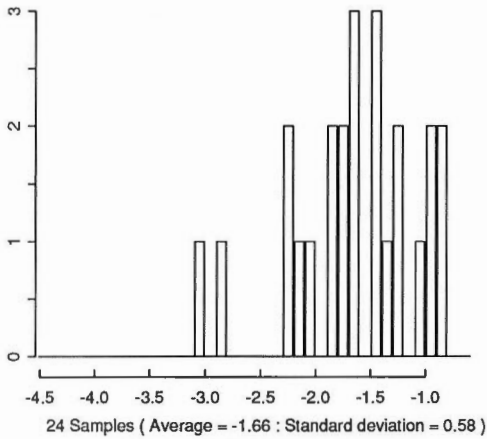
h. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・斑れい岩



i. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・角閃石岩

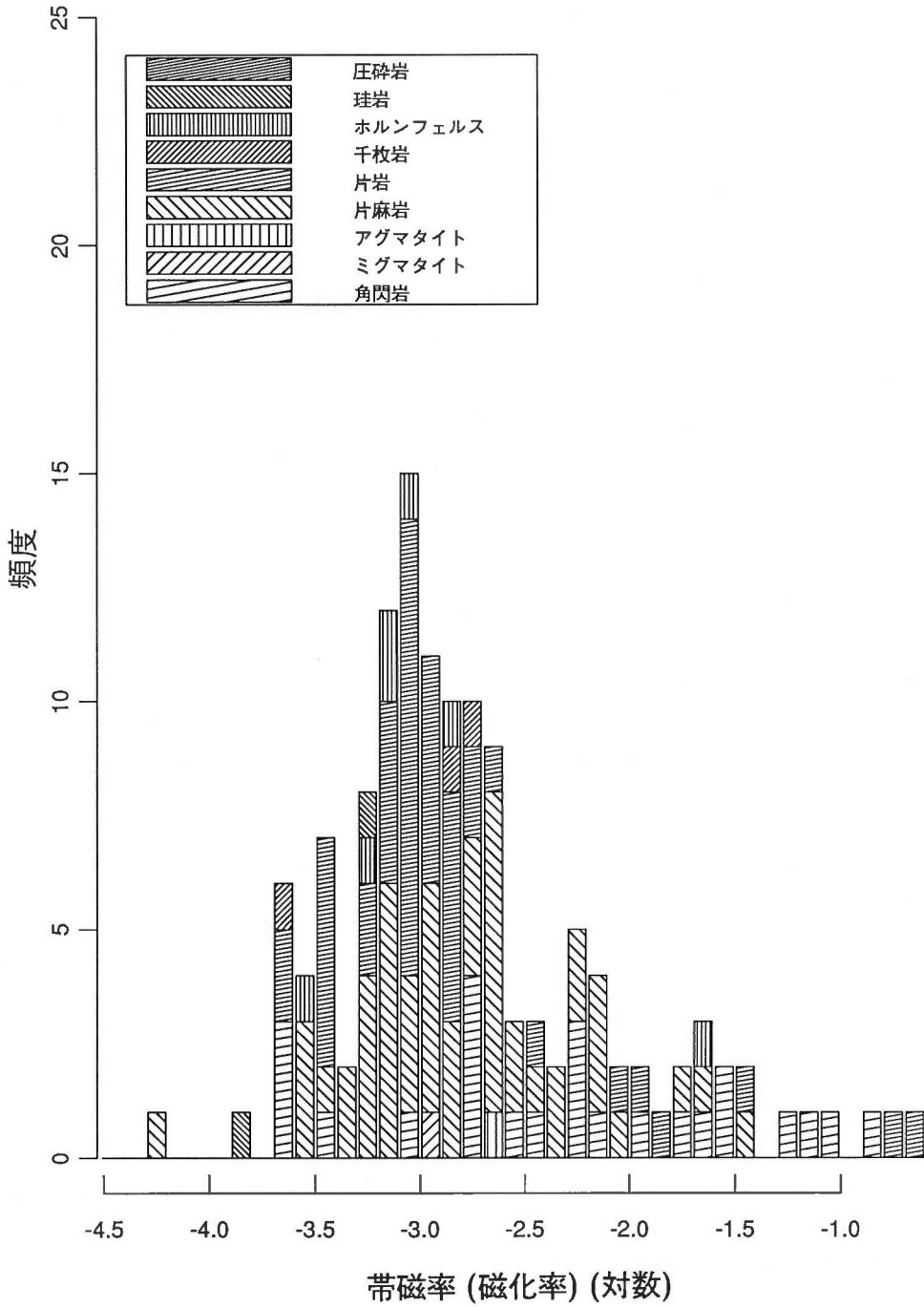


j. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・かんらん岩



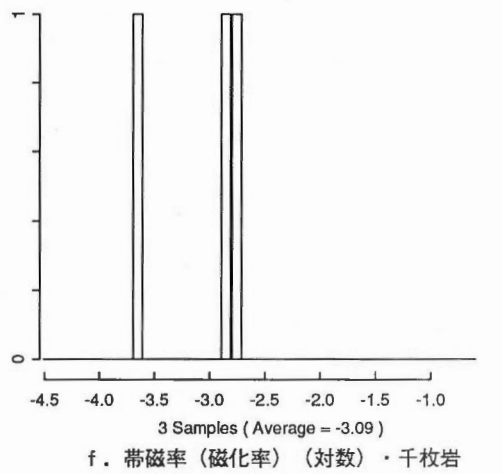
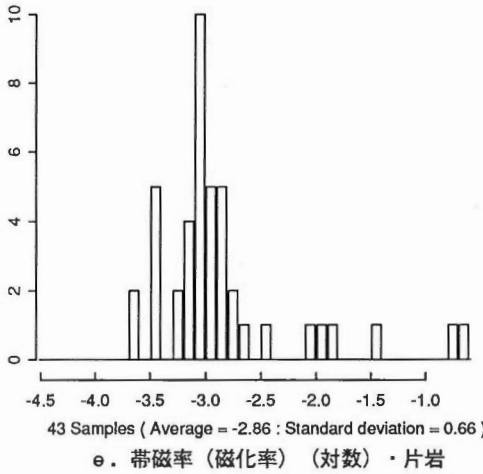
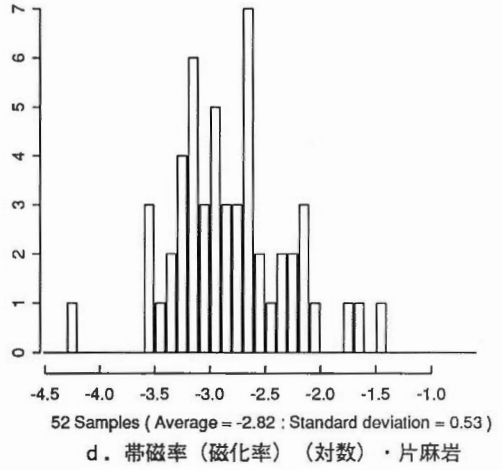
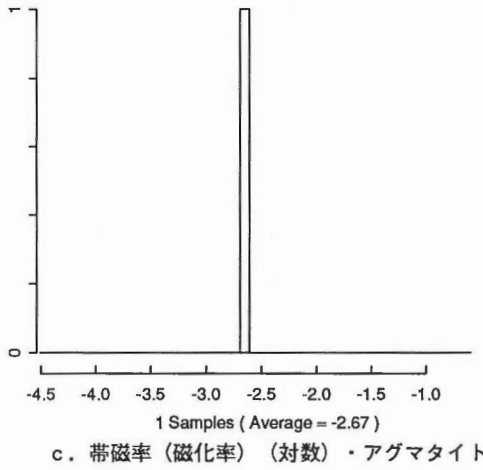
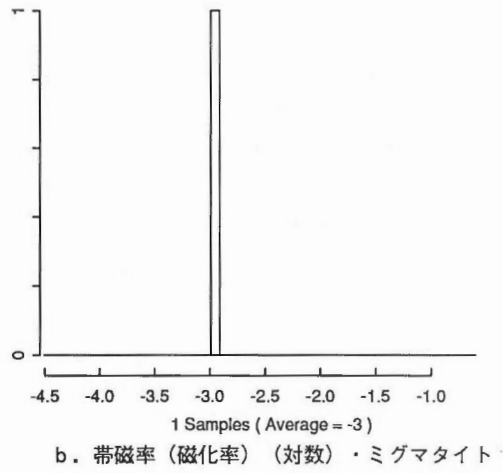
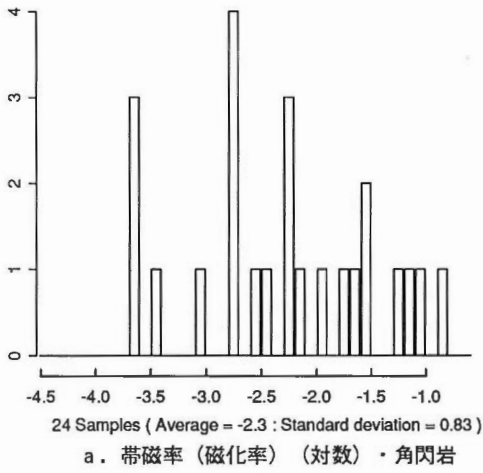
k. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・蛇紋岩

第 8-7 図 帯磁率 (磁化率) (対数) ・深成岩のヒストグラム (岩石別)
単位: $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み: 0.1

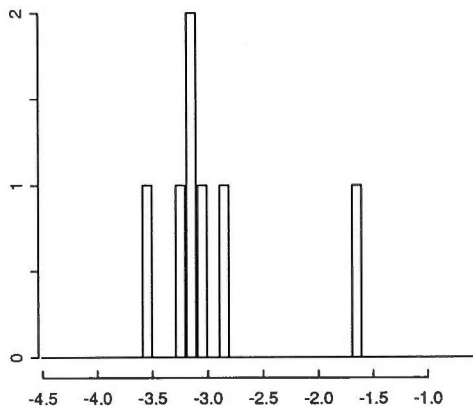


133 Samples (Average = -2.76 : Standard deviation = 0.67)

第 8-8 図 帯磁率 (磁化率) (対数) ・変成岩のヒストグラム
単位 : $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み : 0.1

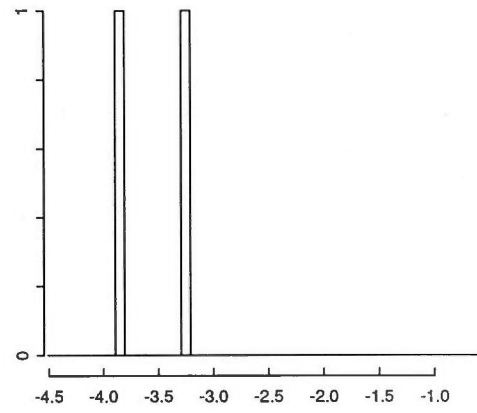


第 8-9 図 帯磁率 (磁化率) (対数) ・変成岩のヒストグラム (岩石別)
 単位: $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み: 0.1



7 Samples (Average = -2.94 ; Standard deviation = 0.61)

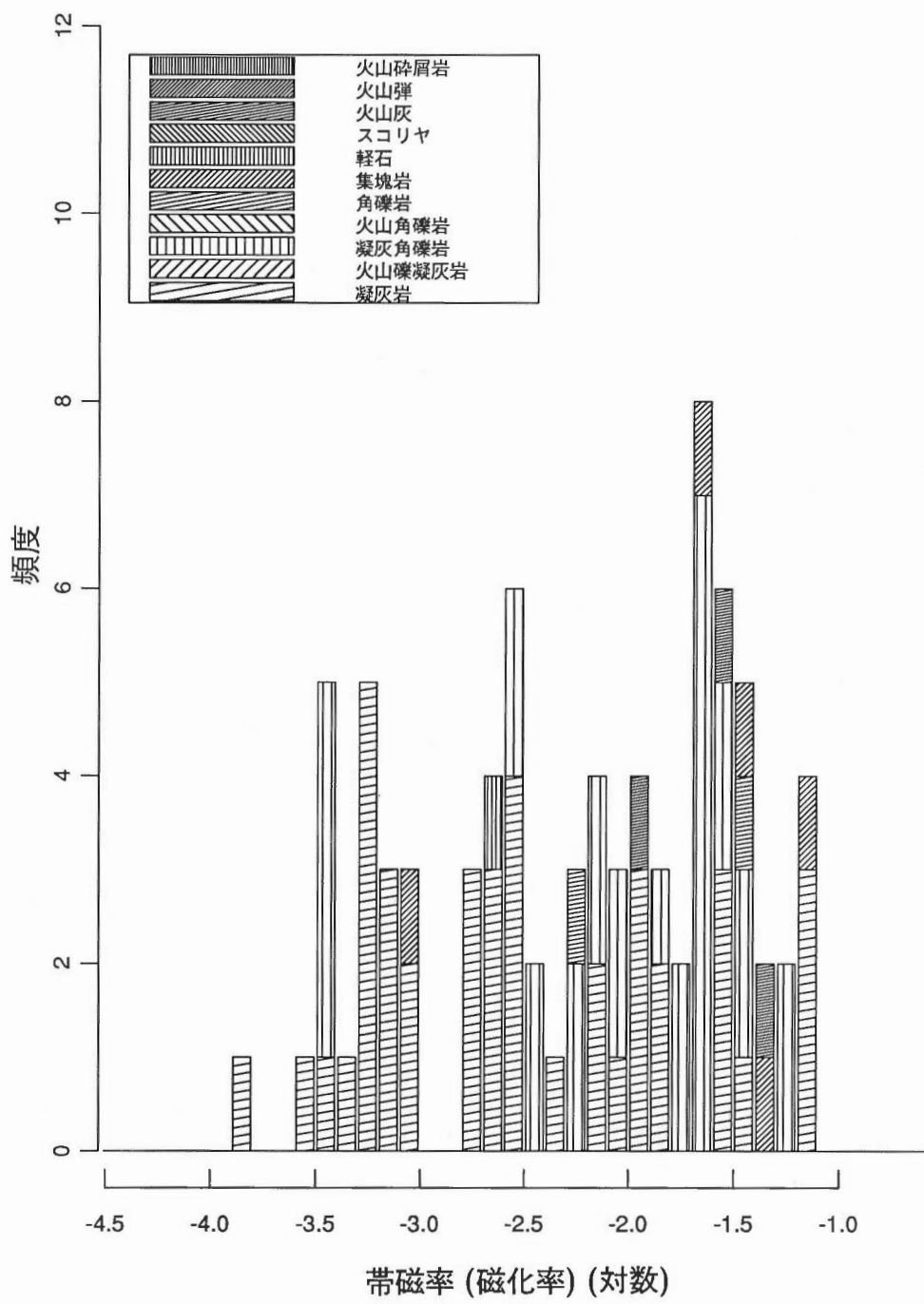
g. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・ホルンフェルス



2 Samples (Average = -3.54)

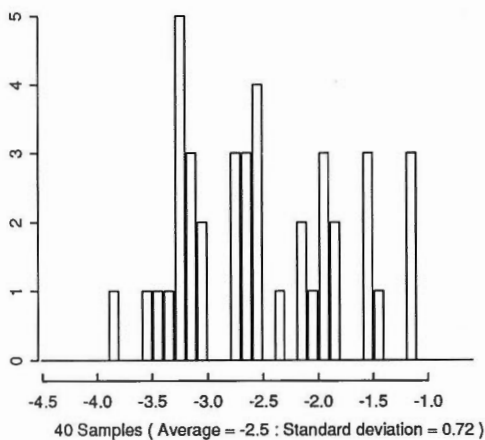
h. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・珪岩

第 8-9 図 帯磁率 (磁化率) (対数) ・変成岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み : 0.1

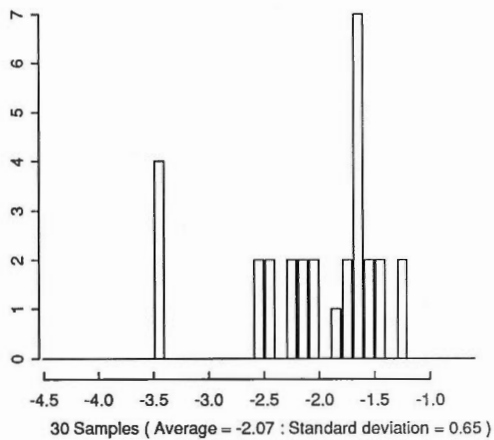


81 Samples (Average = -2.25 : Standard deviation = 0.72)

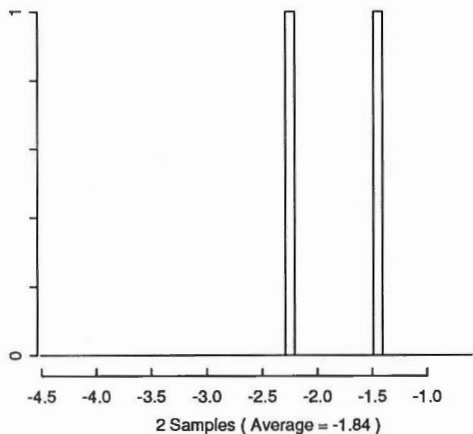
第 8-10 図 帯磁率 (磁化率) (対数) ・火山性堆積岩のヒストグラム
 単位 : $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み : 0.1



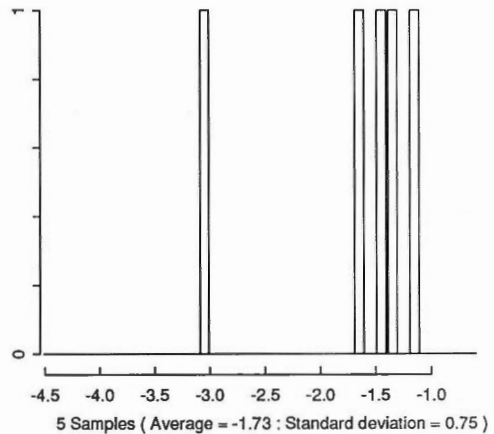
a. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・凝灰岩



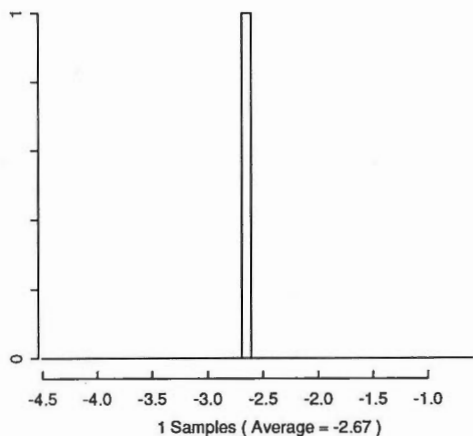
b. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・凝灰角礫岩



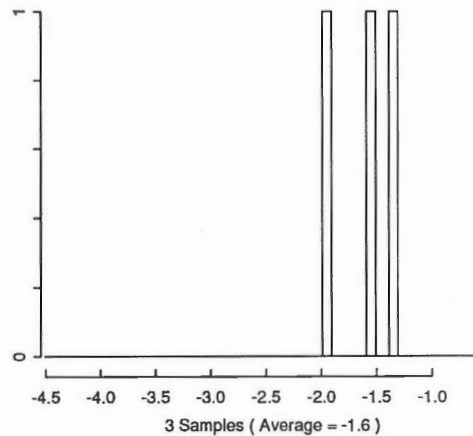
c. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・角礫岩



d. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・集塊岩

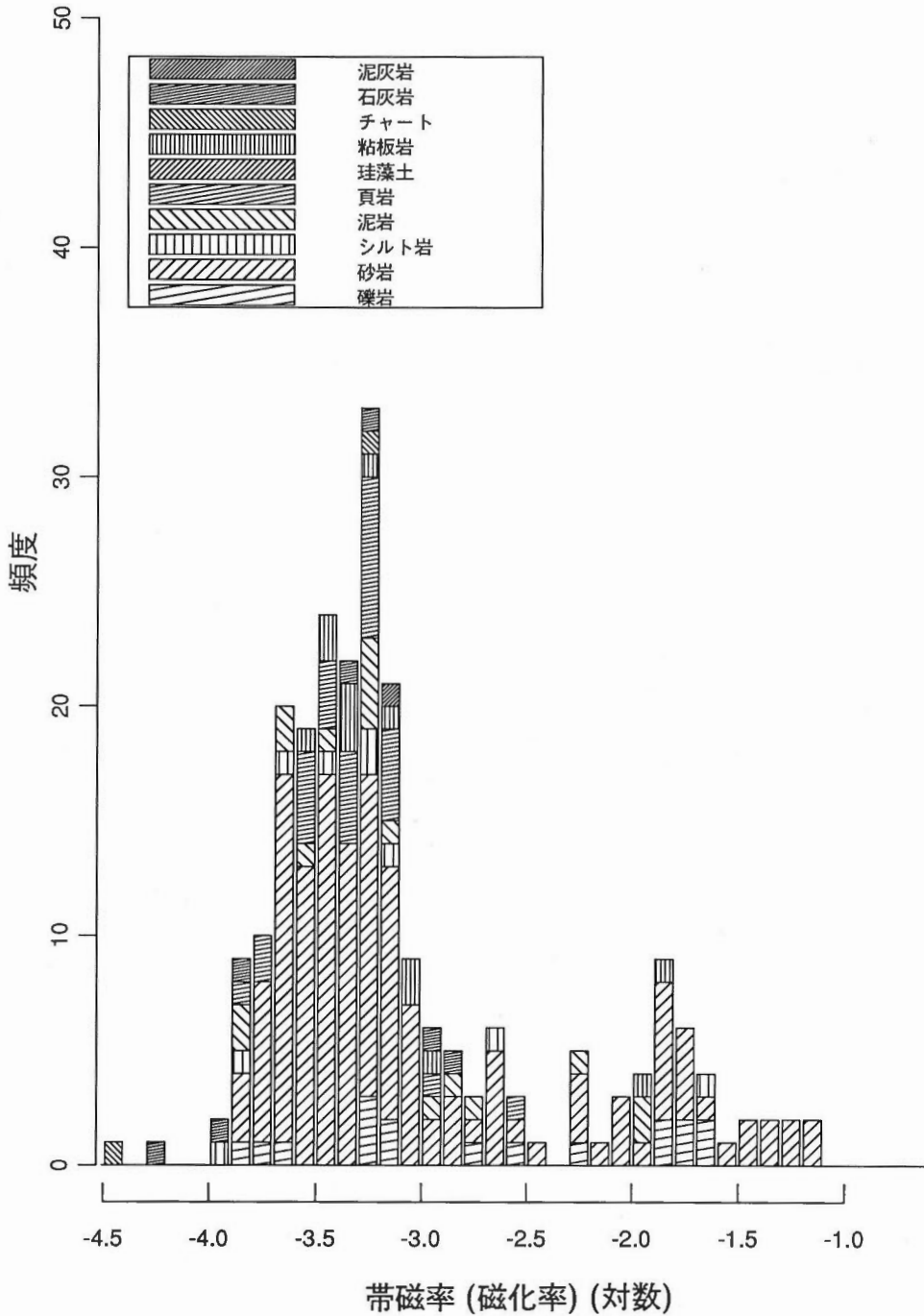


e. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・軽石

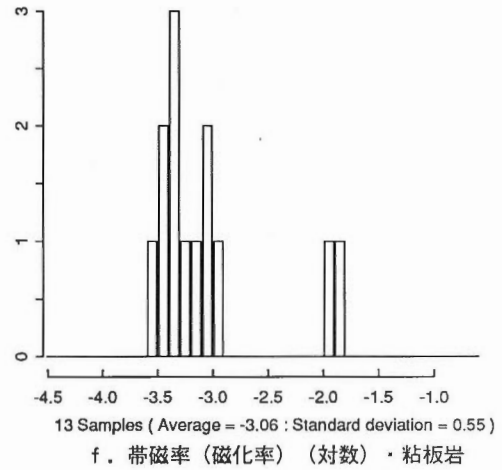
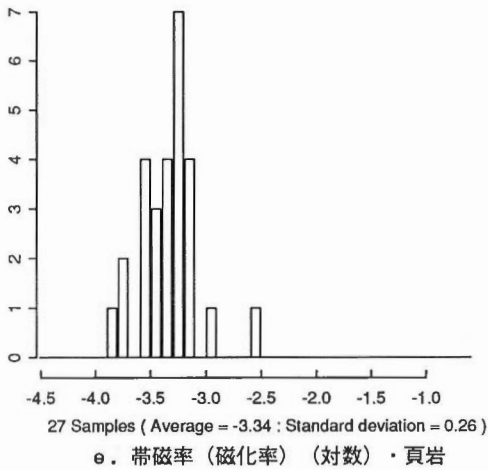
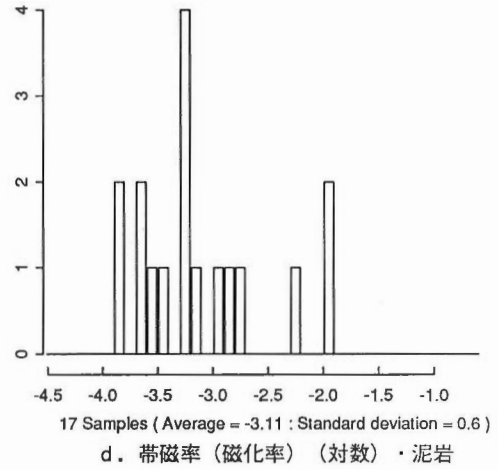
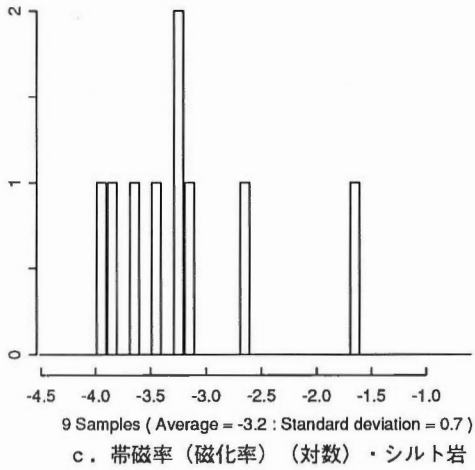
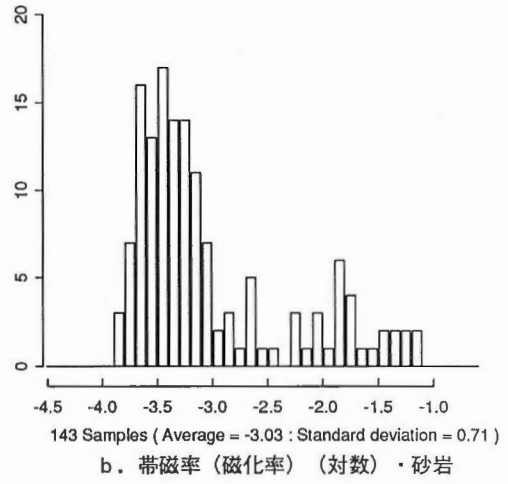
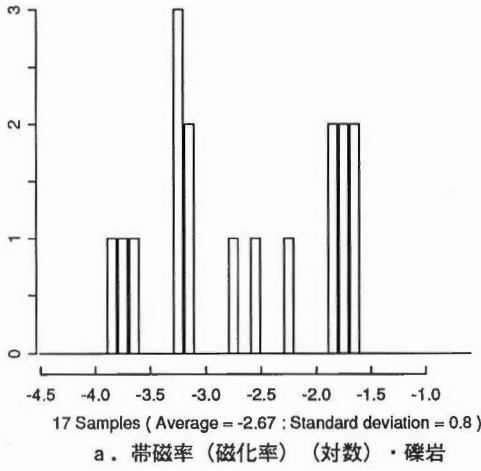


f. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・火山灰

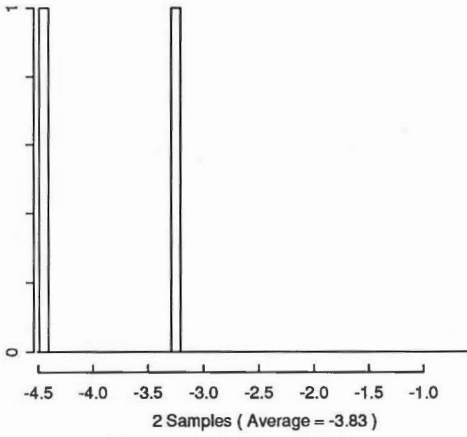
第 8-11 図 帯磁率 (磁化率) (対数) ・火山性堆積岩のヒストグラム (岩石別)
 単位: $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み: 0.1



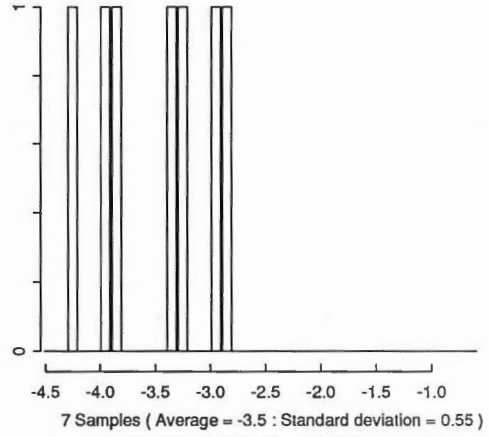
第 8-12 図 帯磁率 (磁化率) (対数) ・堆積岩のヒストグラム
 単位 : $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み : 0.1



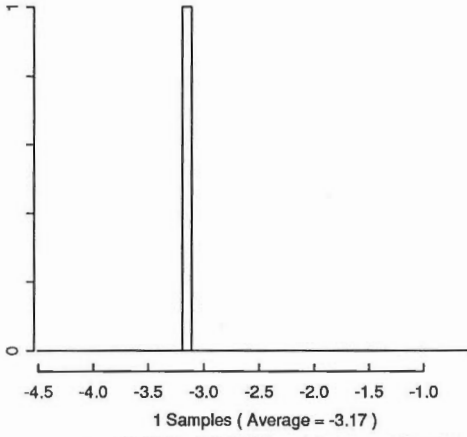
第 8-13 図 帯磁率 (磁化率) (対数) ・堆積岩のヒストグラム (岩石別)
 単位: $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み: 0.1



g. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・チャート

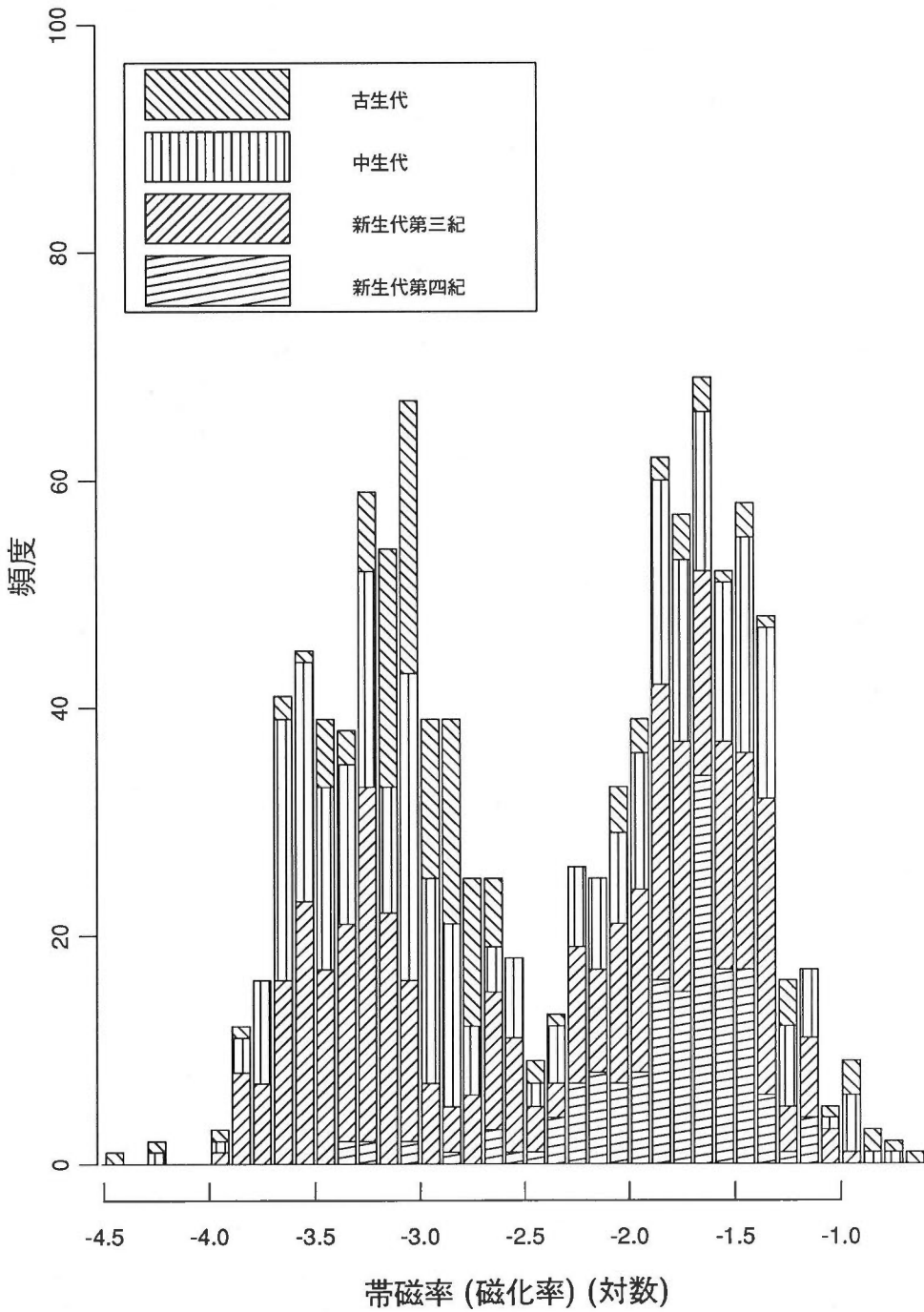


h. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・石灰岩



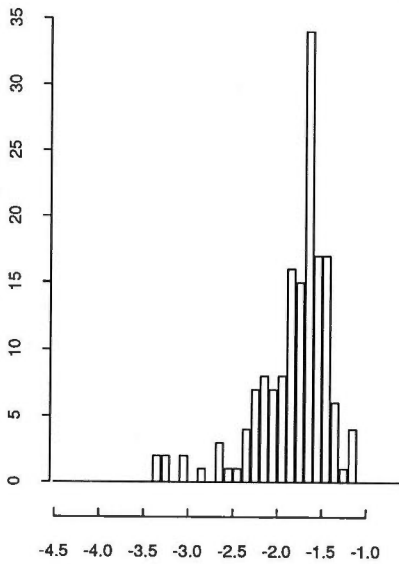
i. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・泥灰岩

第 8-13 図 帯磁率 (磁化率) (対数) ・堆積岩のヒストグラム (岩石別)
単位: $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み: 0.1



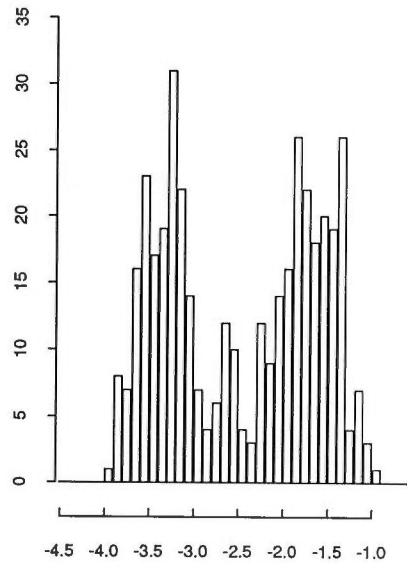
1067 Samples (Average = -2.44 : Standard deviation = 0.83)

第 8-14 図 帯磁率 (磁化率) (対数) のヒストグラム (時代区分)
単位 : $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み : 0.1



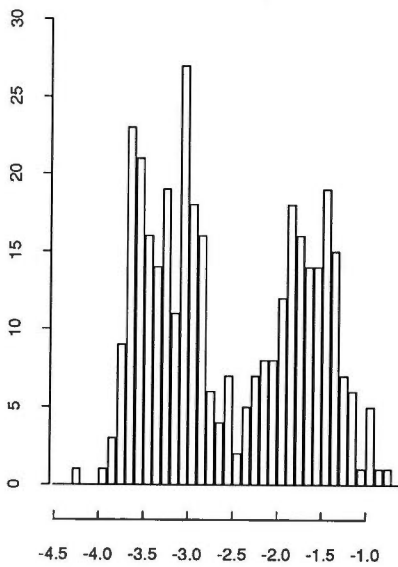
156 Samples (Average = -1.82 : Standard deviation = 0.42)

a. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・新生代第四紀



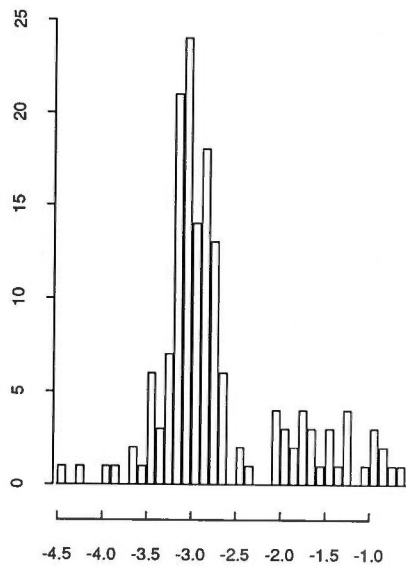
401 Samples (Average = -2.47 : Standard deviation = 0.84)

b. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・新生代第三紀



355 Samples (Average = -2.54 : Standard deviation = 0.86)

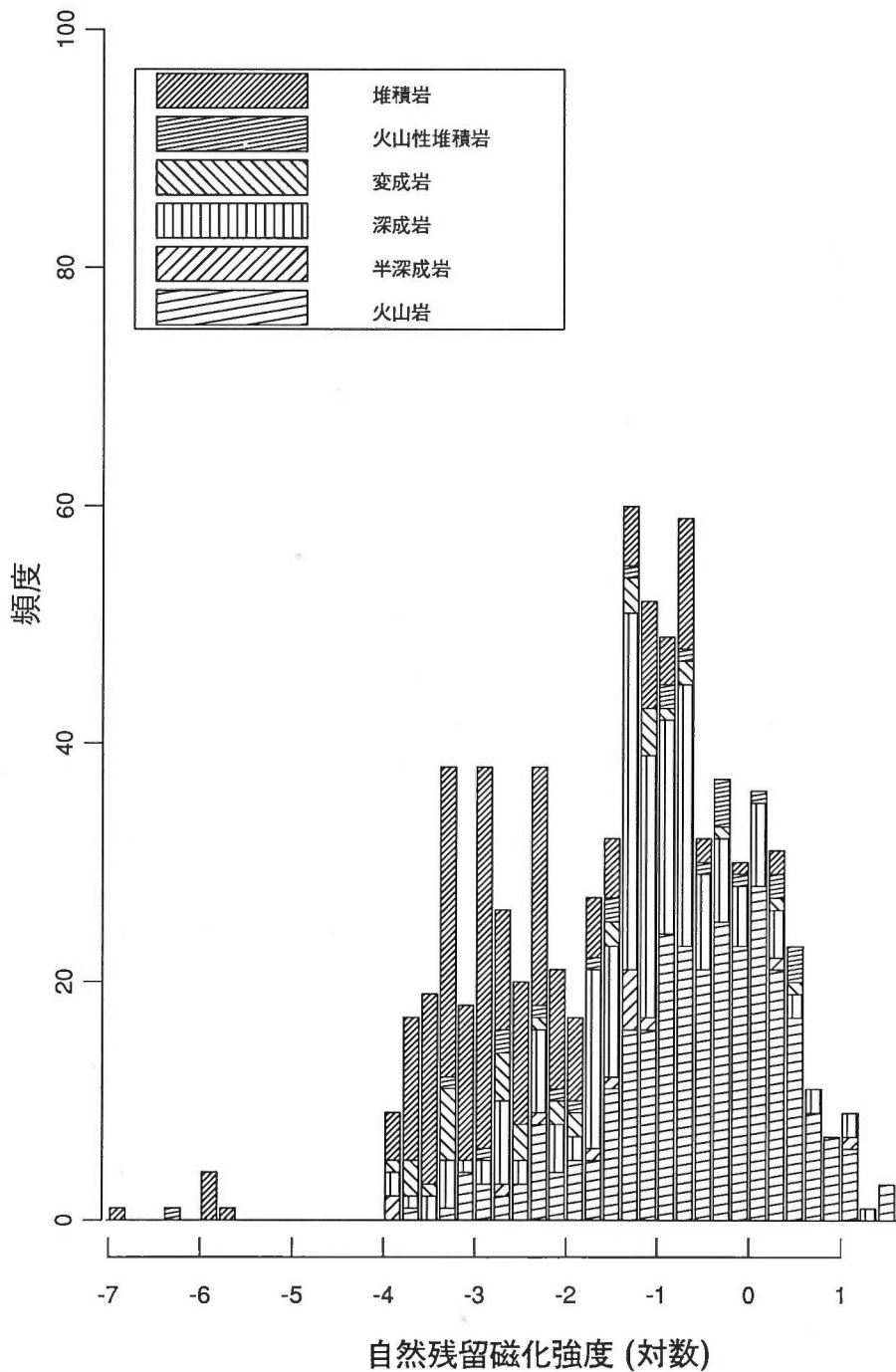
c. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・中生代



155 Samples (Average = -2.72 : Standard deviation = 0.73)

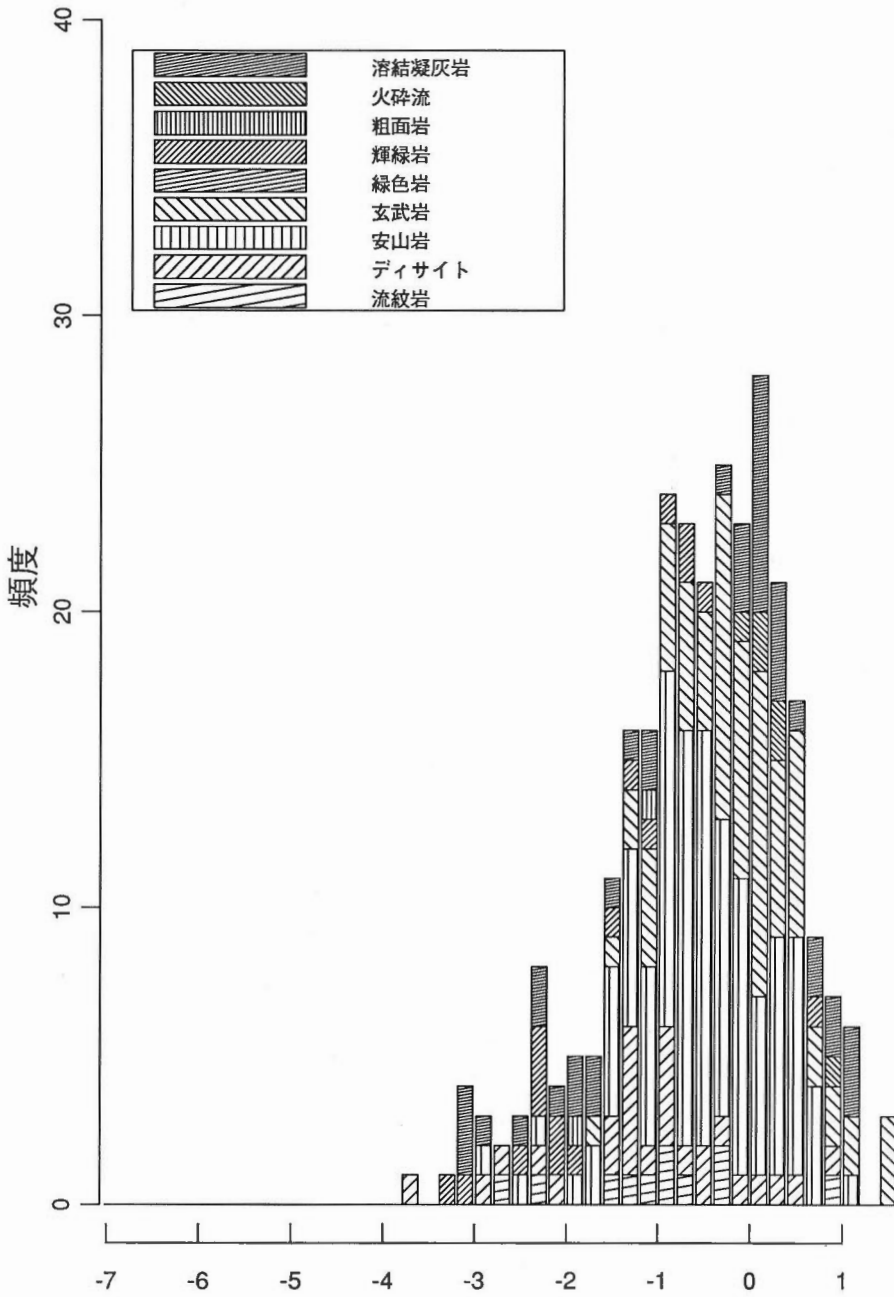
d. 帯磁率 (磁化率) (対数) ・古生代

第 8-15 図 帯磁率 (磁化率) (対数) のヒストグラム (時代別)
単位 : $SI(G/Oe \cdot 4\pi)$ 刻み : 0.1



767 Samples (Average = -1.4 : Standard deviation = 1.35)

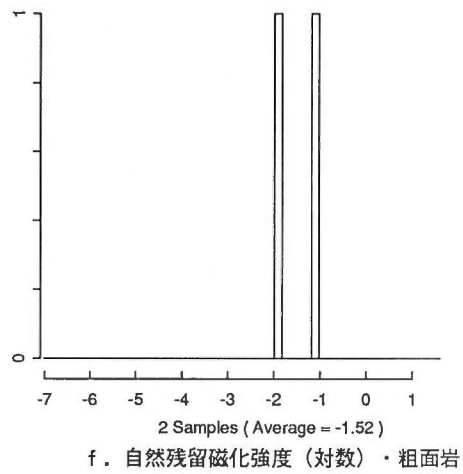
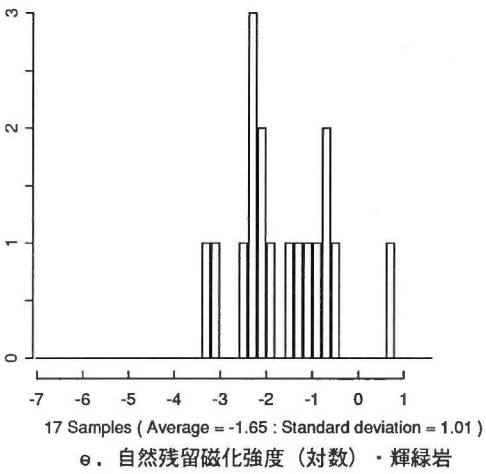
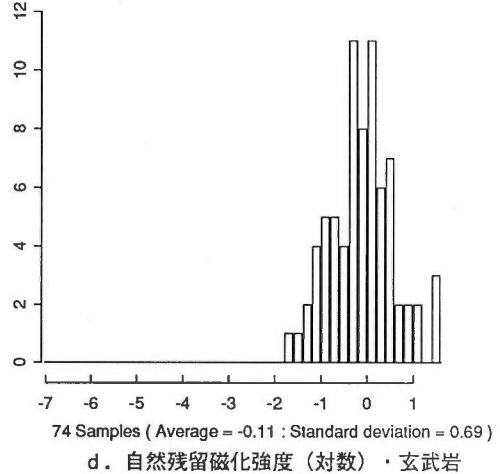
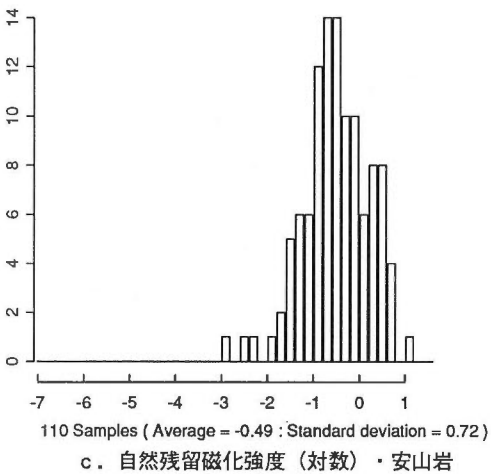
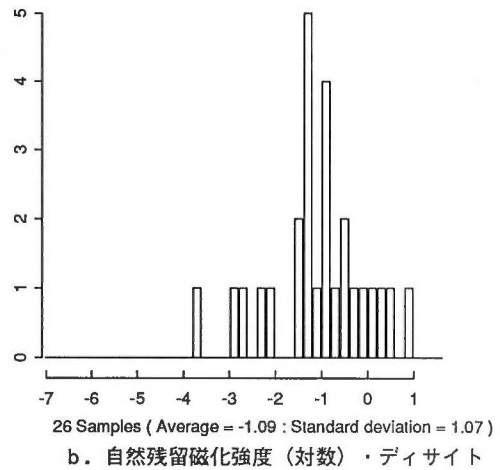
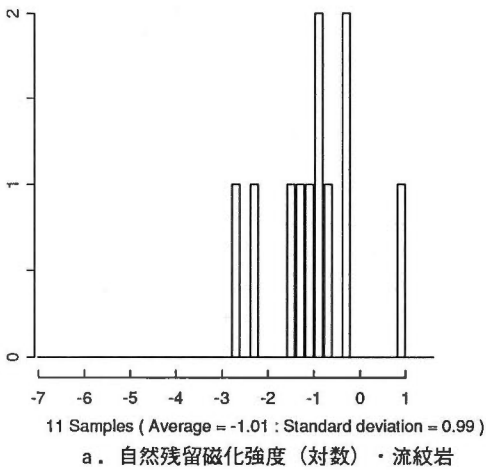
第 9-1 図 自然残留磁化強度 (対数) のヒストグラム (岩種区分)
単位 : A/m 刻み : $0.2 A/m$



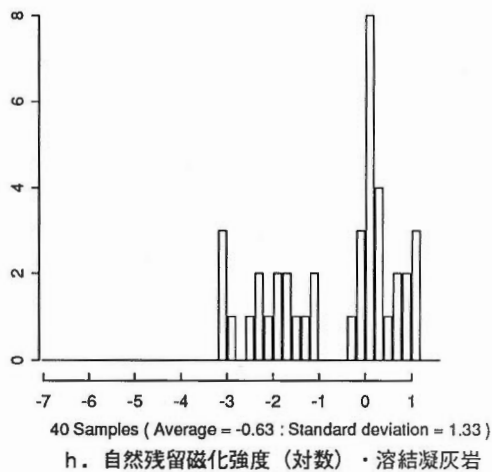
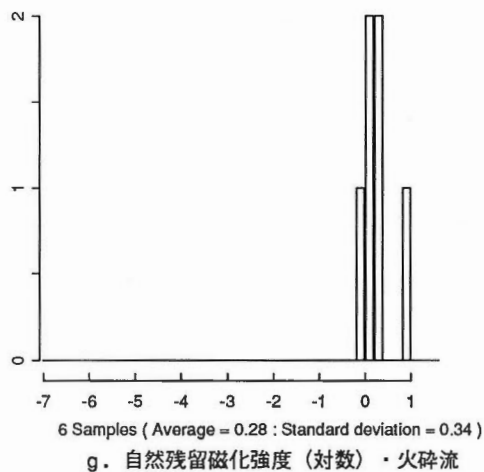
自然残留磁化強度 (対数)

286 Samples (Average = -0.55 : Standard deviation = 0.97)

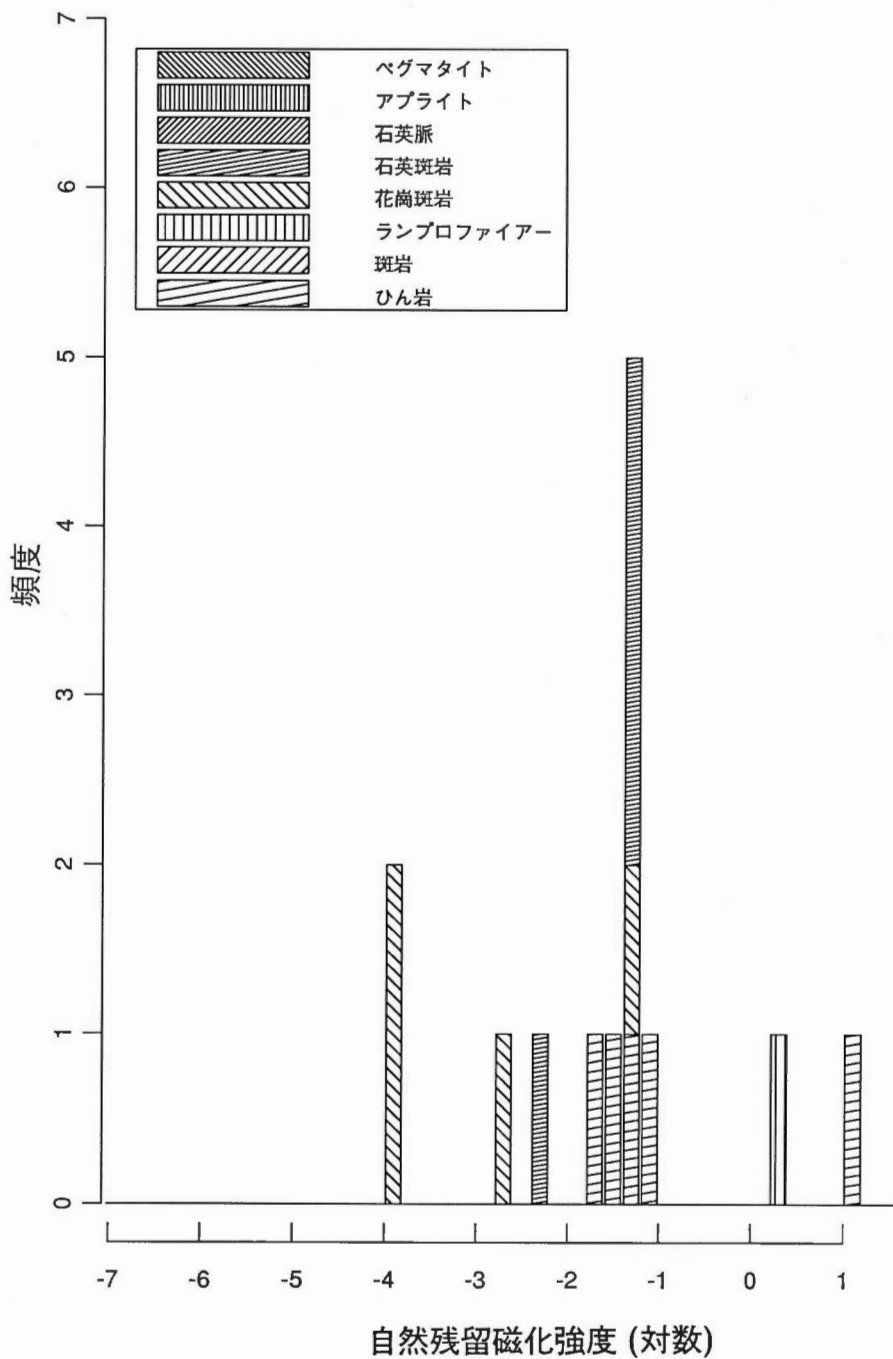
第 9-2 図 自然残留磁化強度 (対数) ・火山岩のヒストグラム
 単位 : A/m 刻み : $0.2 A/m$



第 9-3 図 自然残留磁化強度 (対数) ・火山岩のヒストグラム (岩石別)
単位 : A/m 刻み : $0.2 A/m$

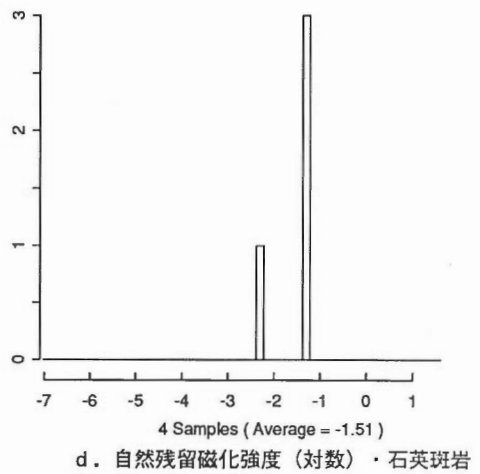
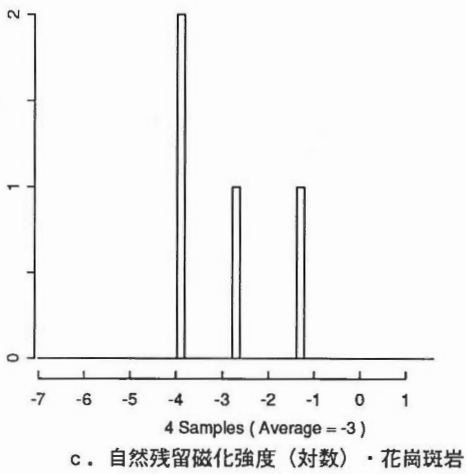
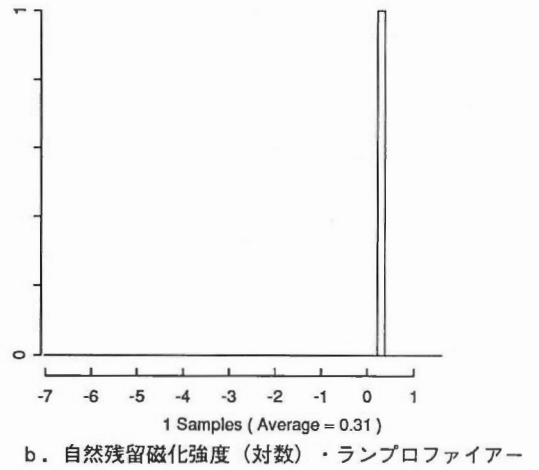
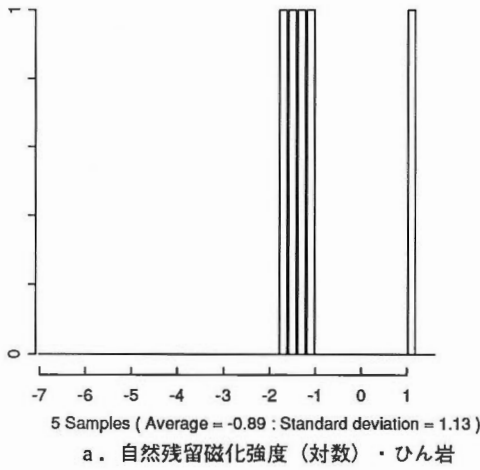


第 9-3 図 自然残留磁化強度 (対数) ・火山岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : A/m 刻み : $0.2 A/m$

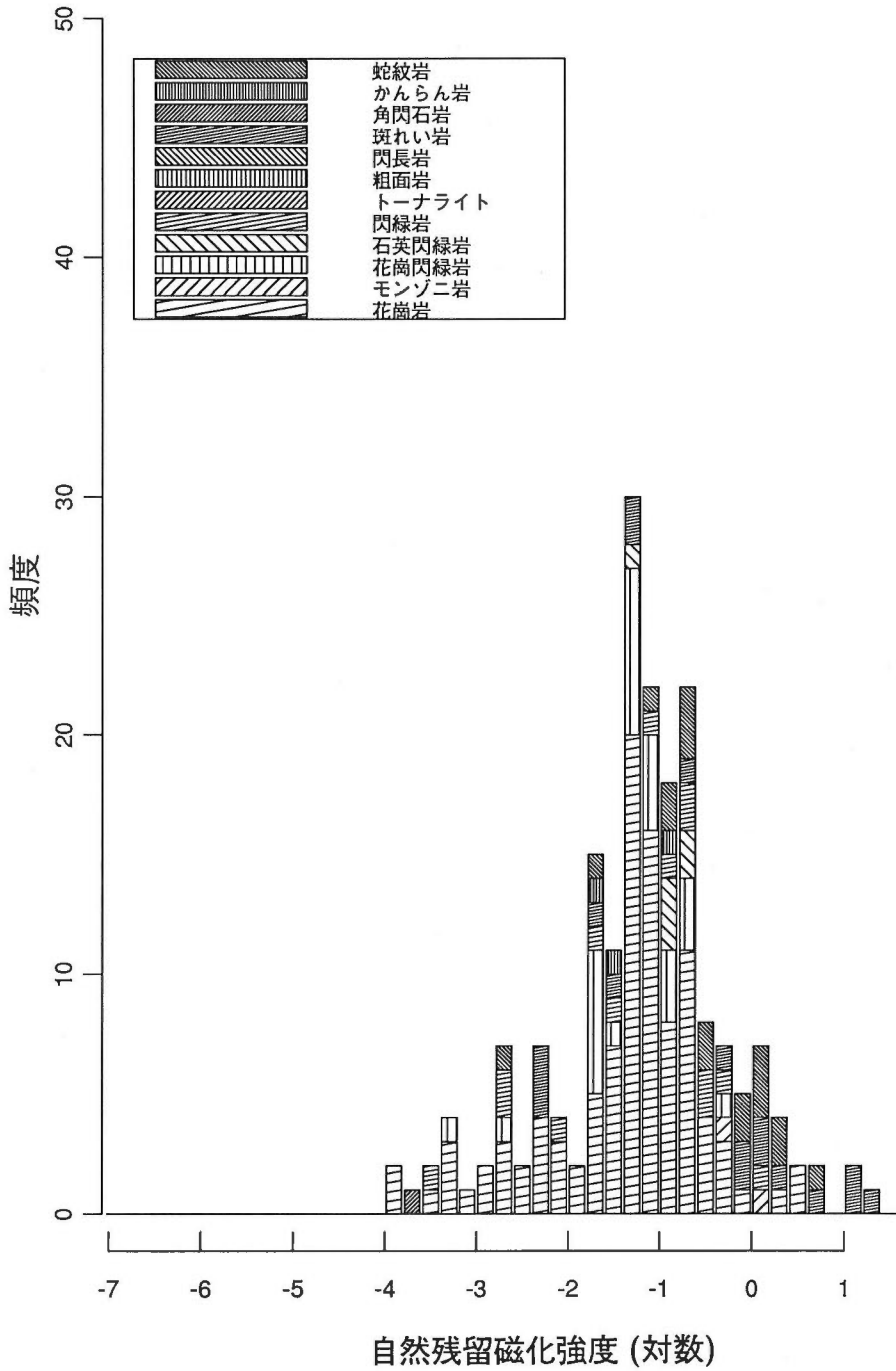


14 Samples (Average = -1.59 : Standard deviation = 1.38)

第 9-4 図 自然残留磁化強度 (対数) ・半深成岩のヒストグラム
単位: A/m 刻み: $0.2 A/m$

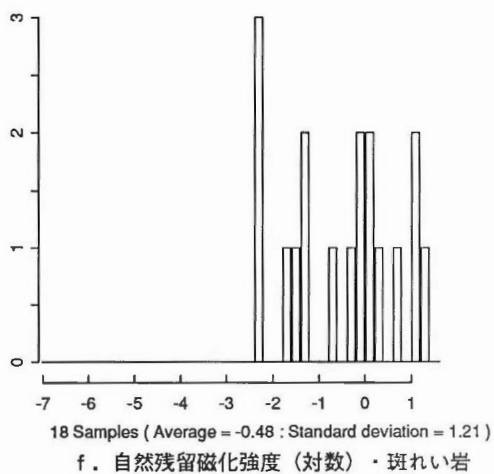
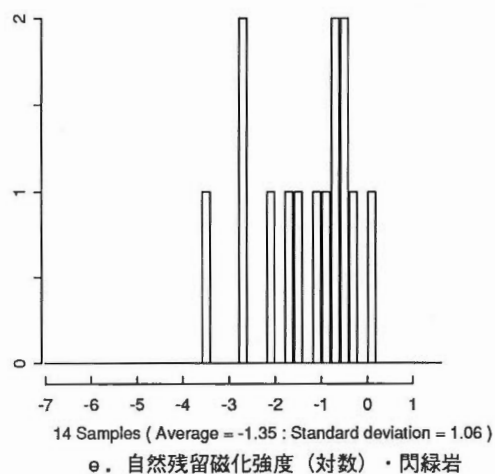
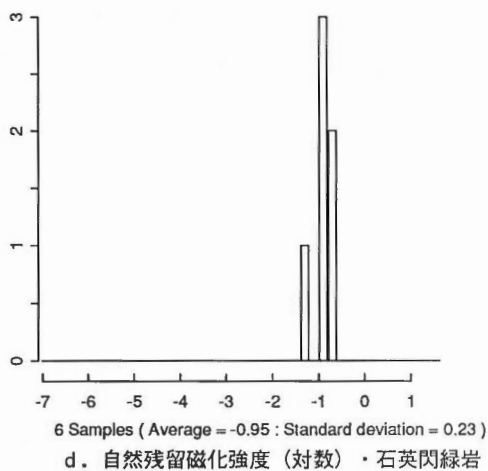
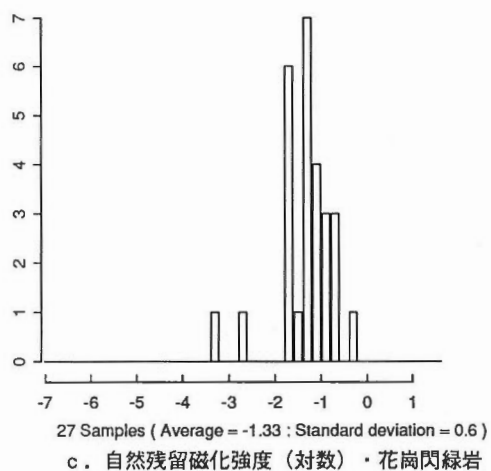
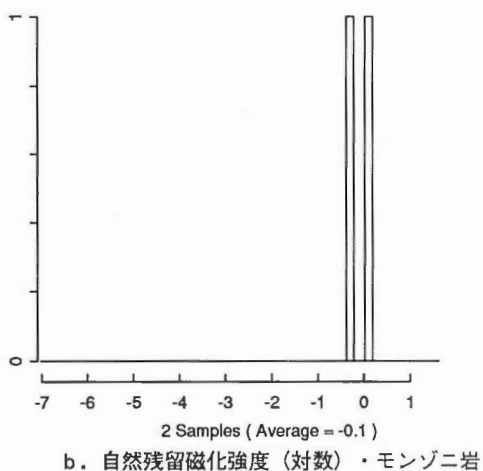
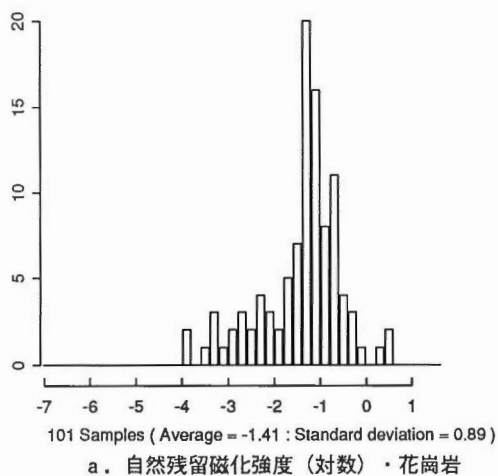


第 9-5 図 自然残留磁化強度 (対数) ・半深成岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : A/m 刻み : $0.2 A/m$

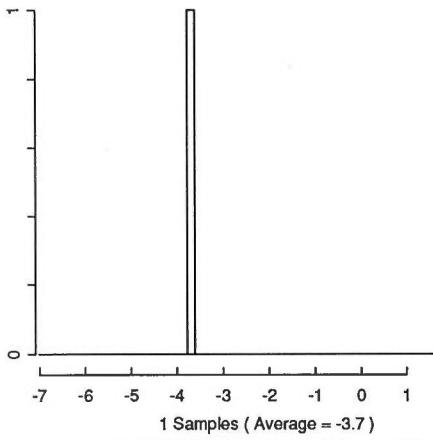


190 Samples (Average = -1.2 : Standard deviation = 0.96)

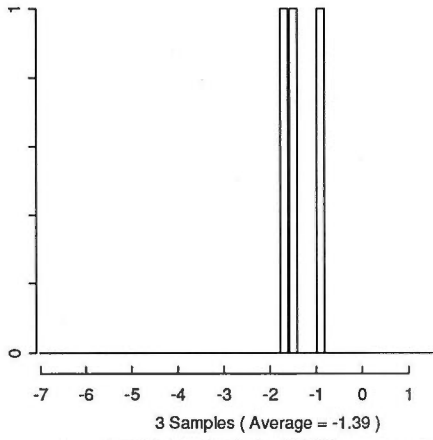
第 9-6 図 自然残留磁化強度 (対数) ・深成岩のヒストグラム
単位 : A/m 刻み : $0.2 A/m$



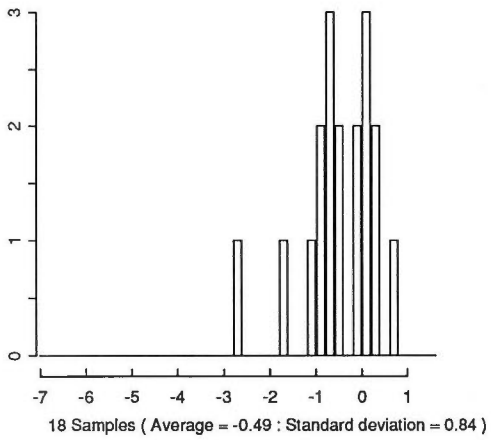
第 9-7 図 自然残留磁化強度 (対数) ・深成岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : A/m 刻み : $0.2 A/m$



g. 自然残留磁化強度 (対数) ・角閃石岩

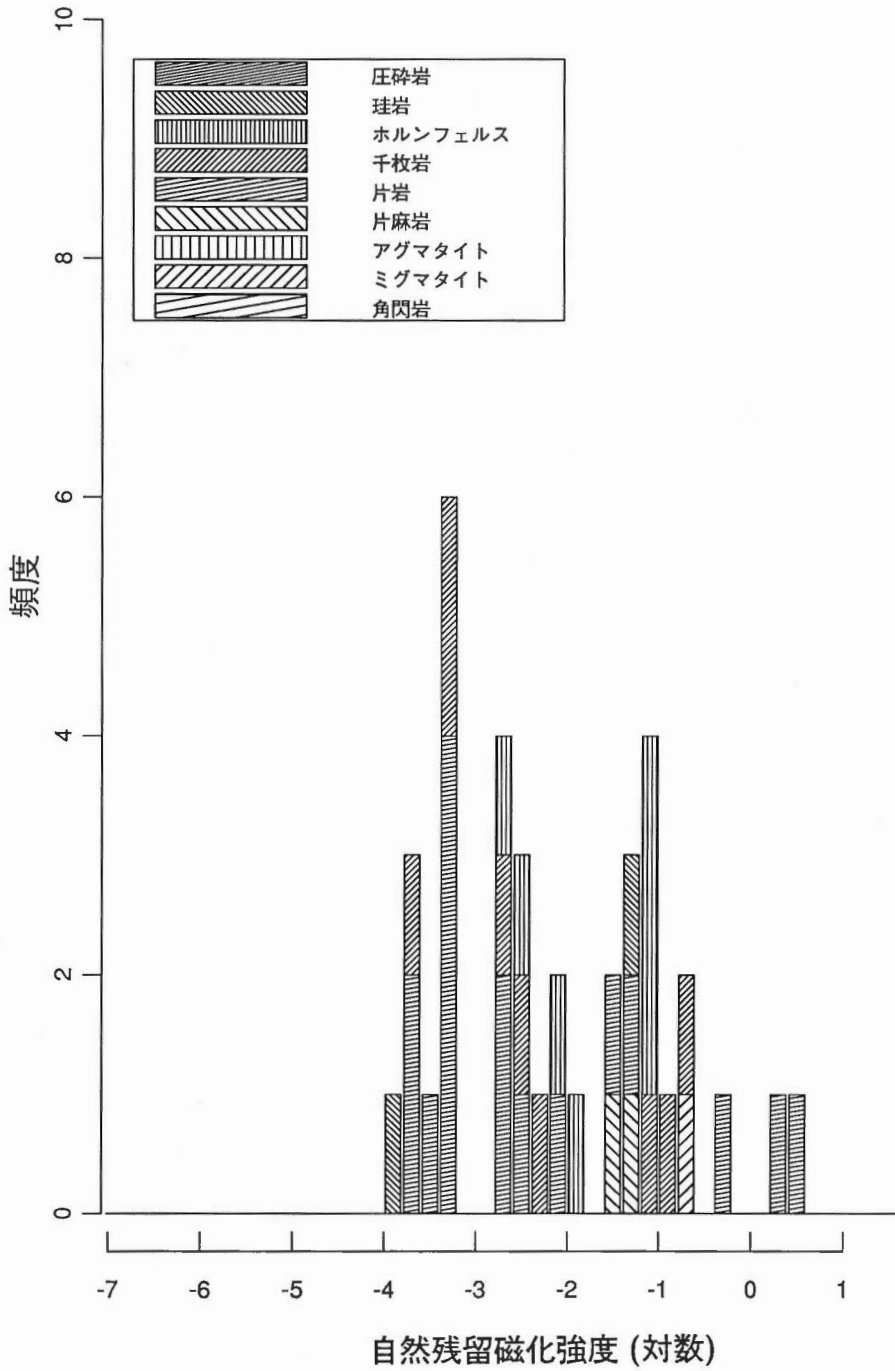


h. 自然残留磁化強度 (対数) ・かんらん岩

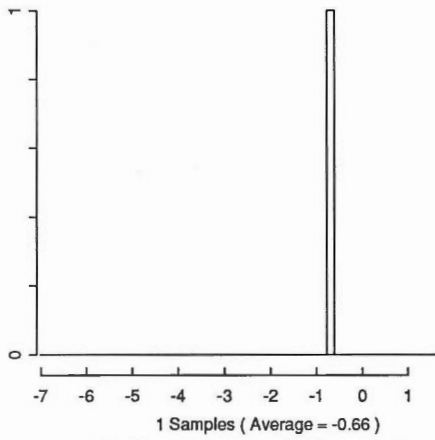


i. 自然残留磁化強度 (対数) ・蛇紋岩

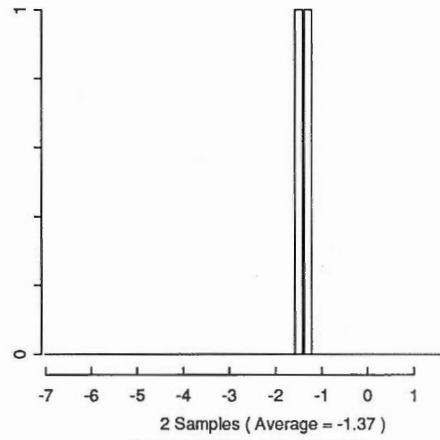
第 9-7 図 自然残留磁化強度 (対数) ・深成岩のヒストグラム (岩石別)
単位 : A/m 刻み : $0.2 A/m$



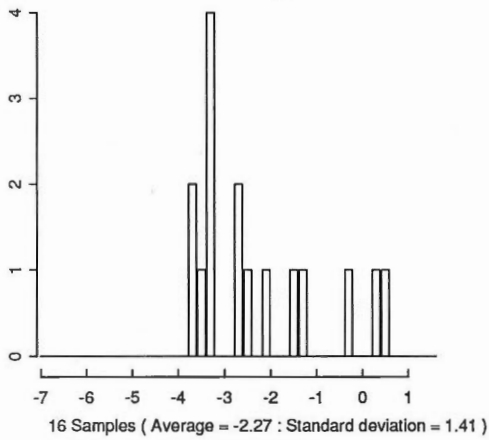
第 9-8 図 自然残留磁化強度 (対数) ・変成岩のヒストグラム
 単位 : A/m 刻み : 0.2 A/m



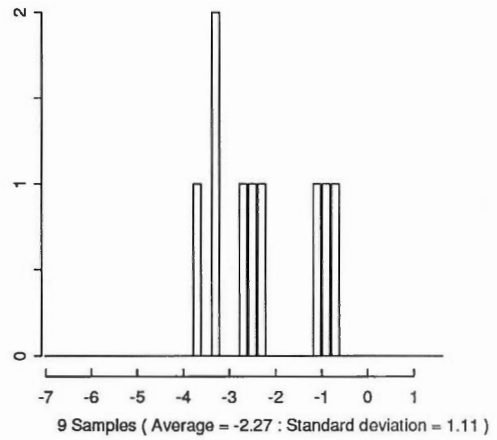
a. 自然残留磁化強度 (対数) ・ミグマタイト



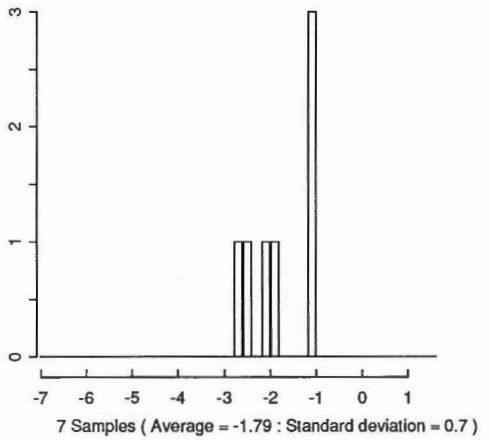
b. 自然残留磁化強度 (対数) ・片麻岩



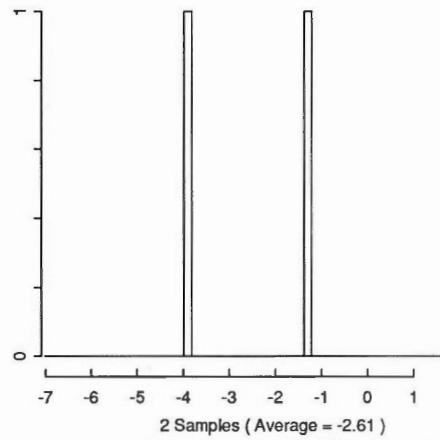
c. 自然残留磁化強度 (対数) ・片岩



d. 自然残留磁化強度 (対数) ・千枚岩

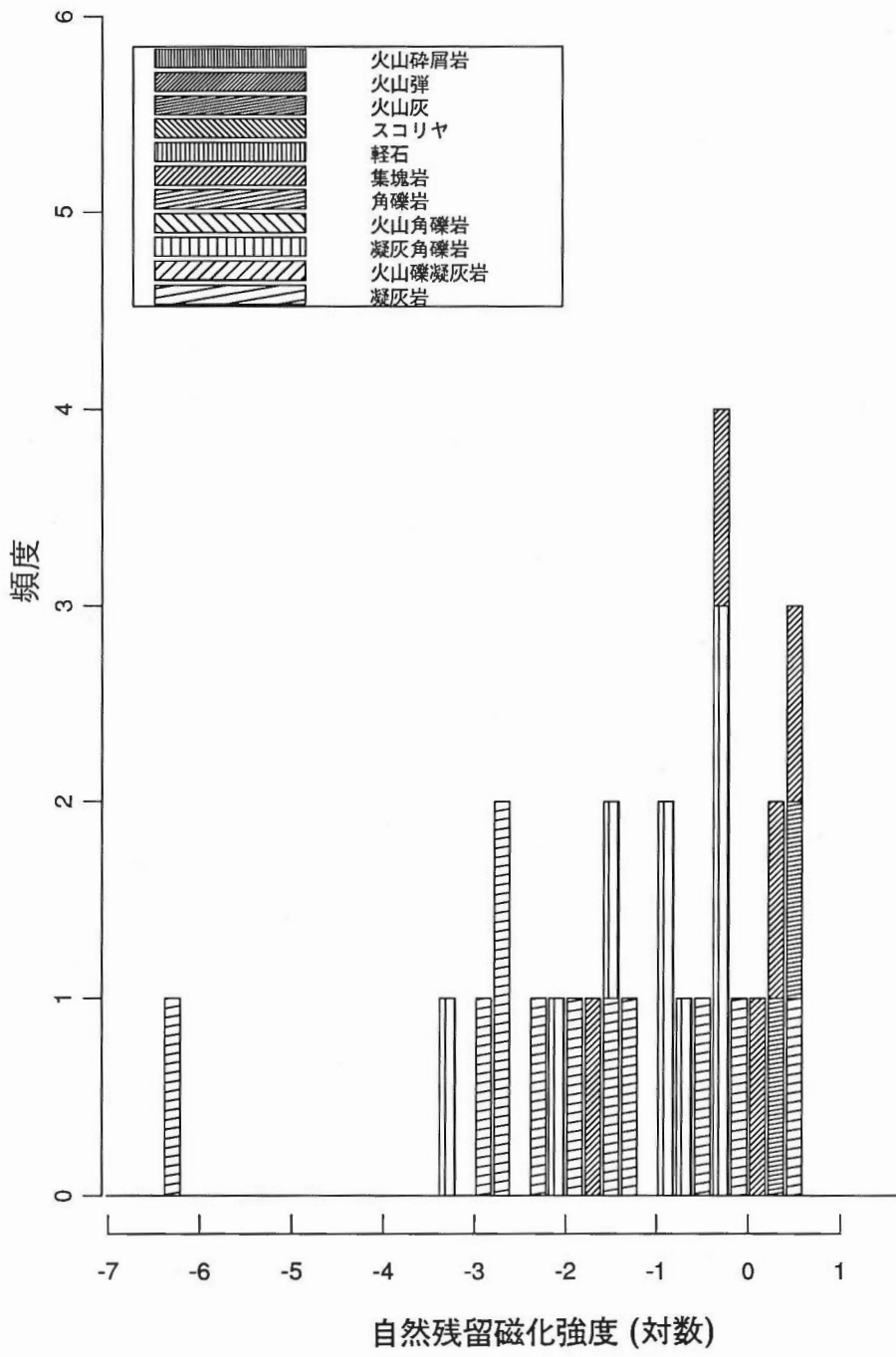


e. 自然残留磁化強度 (対数) ・ホルンフェルス



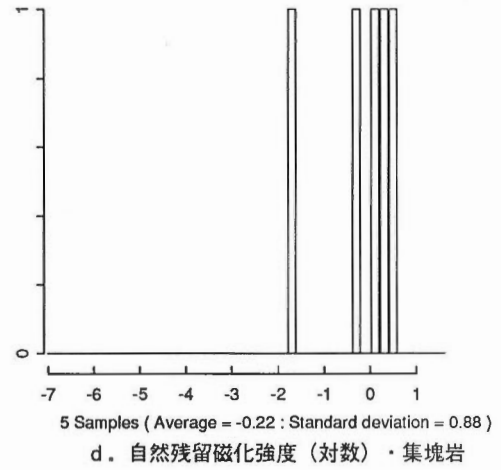
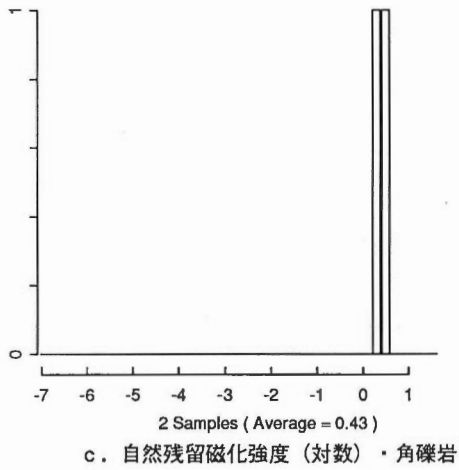
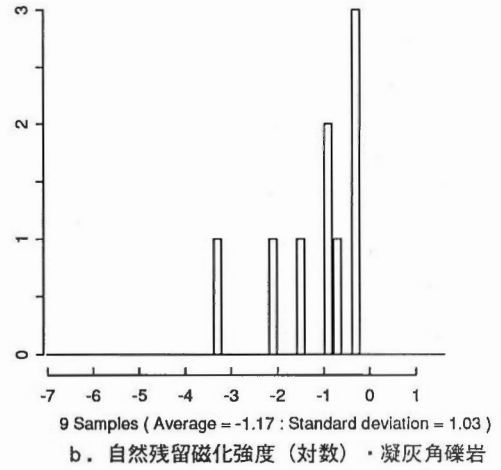
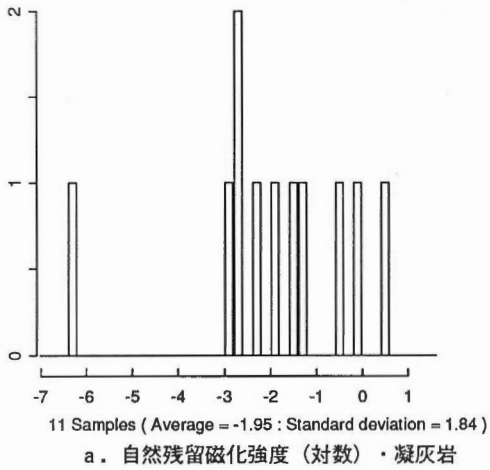
f. 自然残留磁化強度 (対数) ・珪岩

第 9-9 図 自然残留磁化強度 (対数) ・変成岩のヒストグラム (岩石別)
単位: A/m 刻み: $0.2 A/m$

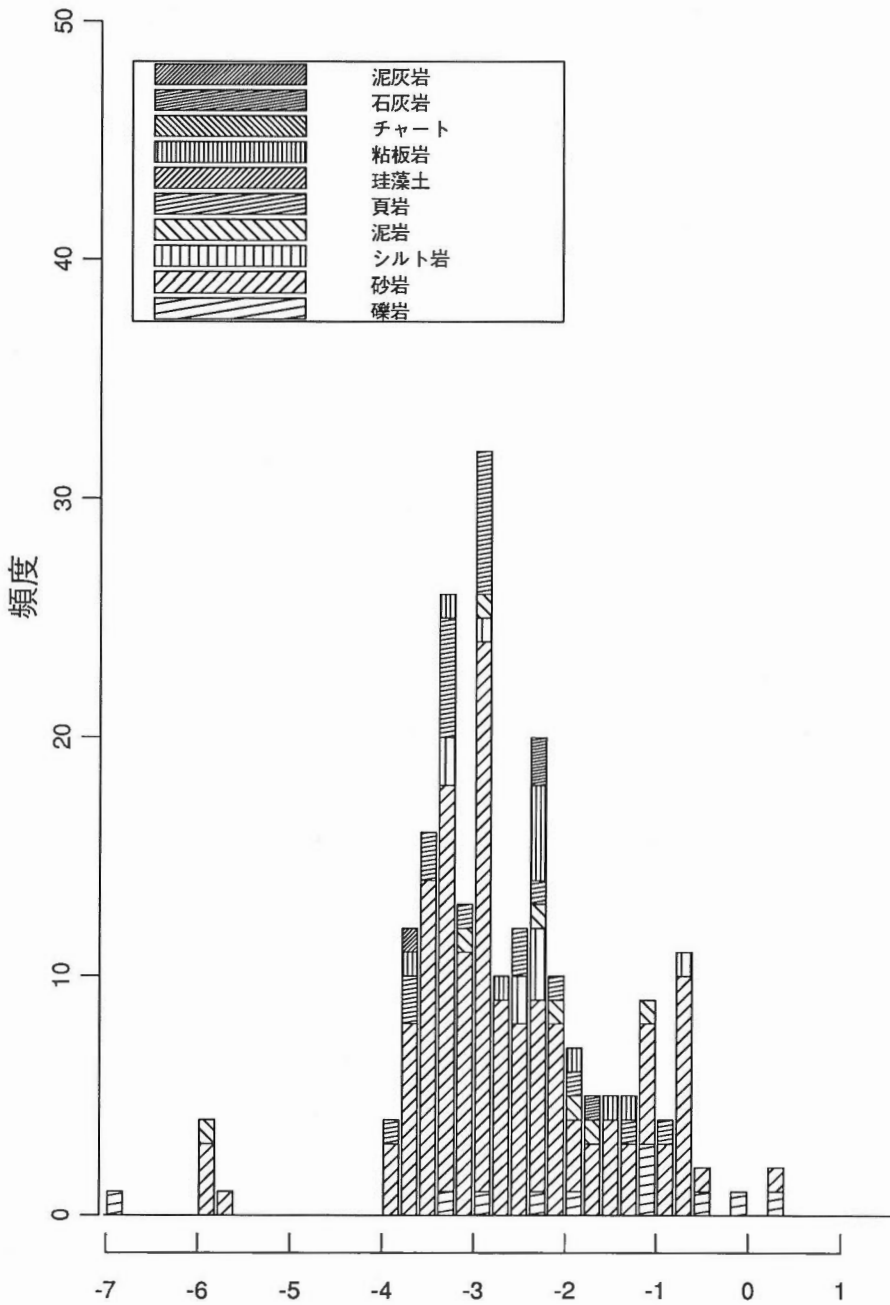


27 Samples (Average = -1.19 : Standard deviation = 1.54)

第 9-10 図 自然残留磁化強度 (対数) ・火山性堆積岩のヒストグラム
 単位 : A/m 刻み : $0.2 A/m$



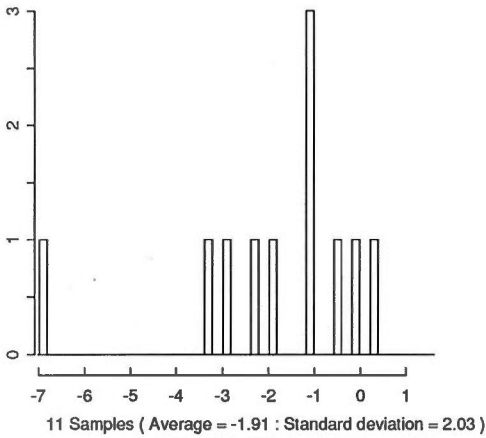
第 9-11 図 自然残留磁化強度 (対数) ・火山性堆積岩のヒストグラム (岩石別)
 単位: A/m 刻み: $0.2 A/m$



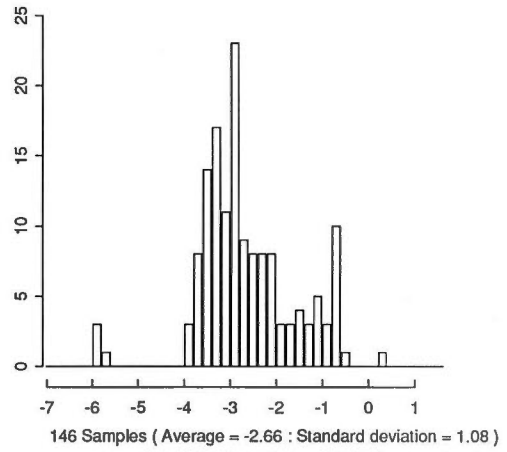
自然残留磁化強度 (対数)

212 Samples (Average = -2.63 : Standard deviation = 1.11)

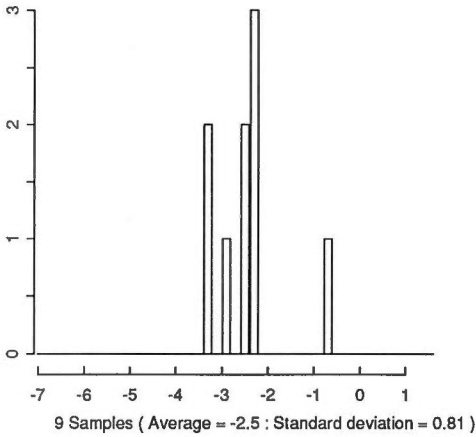
第 9-12 図 自然残留磁化強度 (対数) ・堆積岩のヒストグラム
単位 : A/m 刻み : $0.2 A/m$



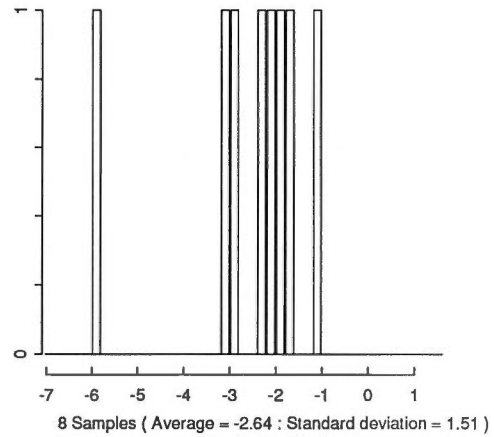
a. 自然残留磁化強度 (対数) ・礫岩



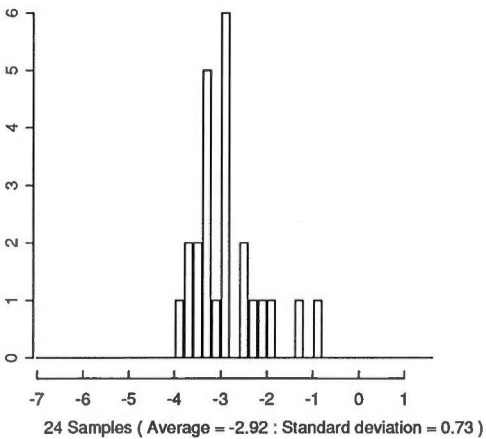
b. 自然残留磁化強度 (対数) ・砂岩



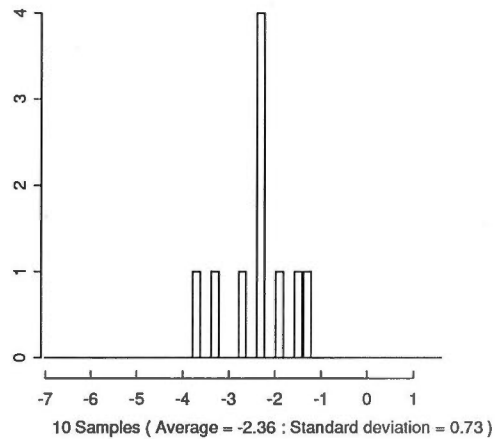
c. 自然残留磁化強度 (対数) ・シルト岩



d. 自然残留磁化強度 (対数) ・泥岩

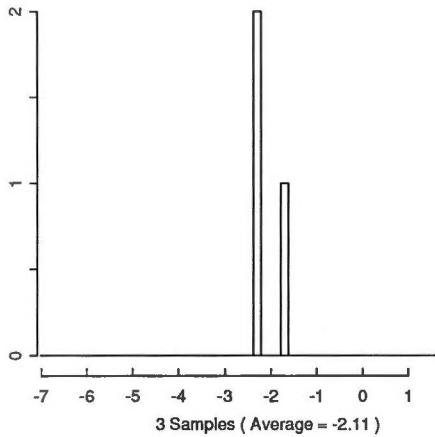


e. 自然残留磁化強度 (対数) ・頁岩

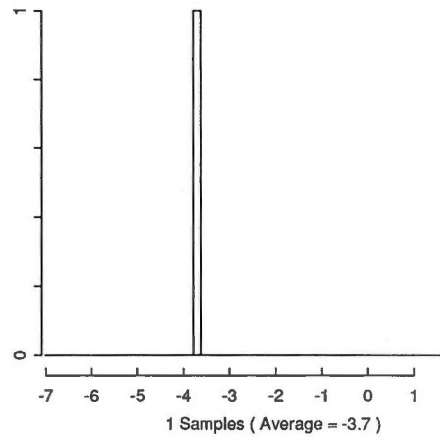


f. 自然残留磁化強度 (対数) ・粘板岩

第 9-13 図 自然残留磁化強度 (対数) ・堆積岩のヒストグラム (岩石別)
単位: A/m 刻み: $0.2 A/m$

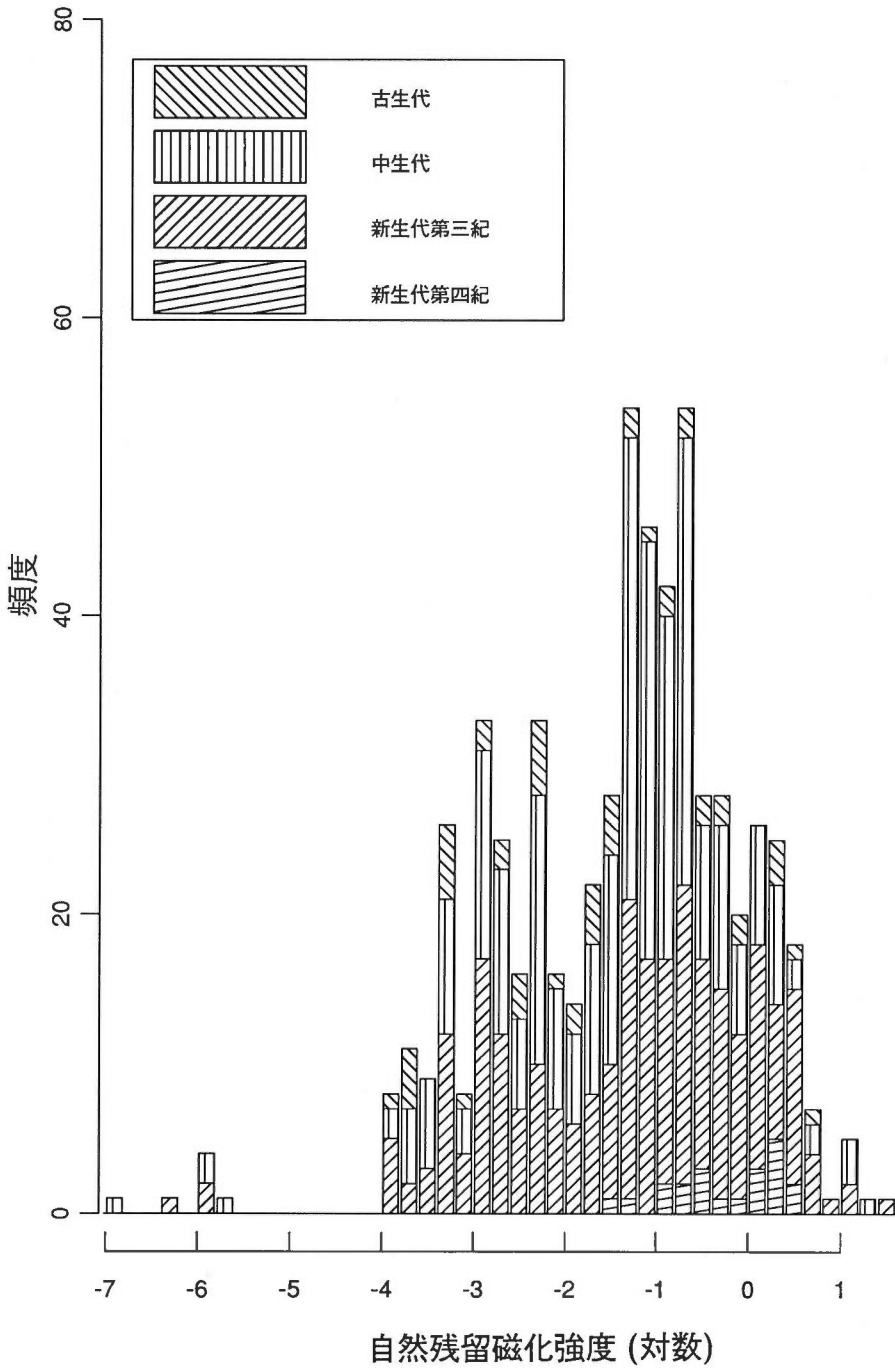


g. 自然残留磁化強度 (対数) ・石灰岩



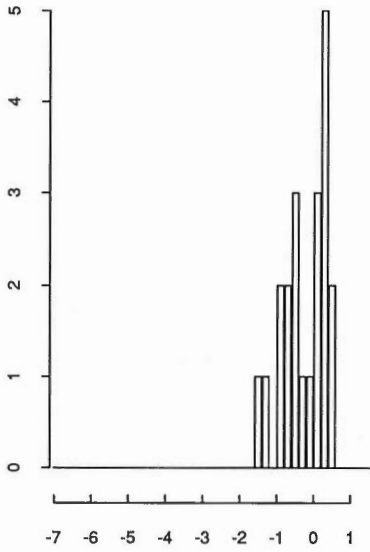
h. 自然残留磁化強度 (対数) ・泥灰岩

第 9-13 図 自然残留磁化強度 (対数) ・堆積岩のヒストグラム (岩石別)
 単位: A/m 刻み: $0.2 A/m$



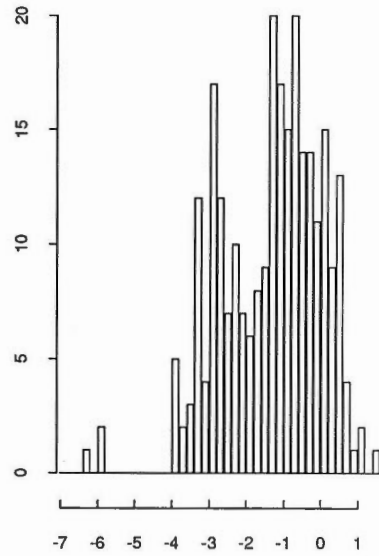
612 Samples (Average = -1.42 : Standard deviation = 1.3)

第 9-14 図 自然残留磁化強度 (対数) のヒストグラム (時代区分)
 単位 : A/m 刻み : $0.2 A/m$



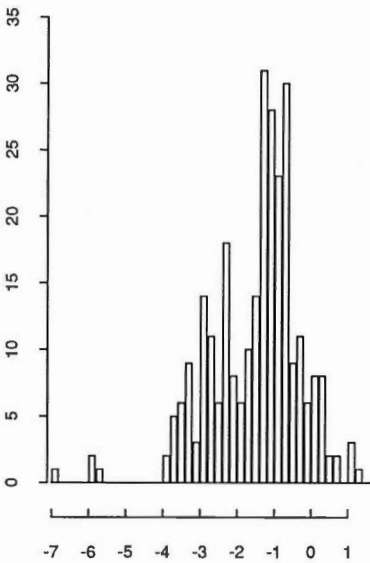
21 Samples (Average = -0.24 : Standard deviation = 0.59)

a. 自然残留磁化強度 (対数) ・新生代第四紀



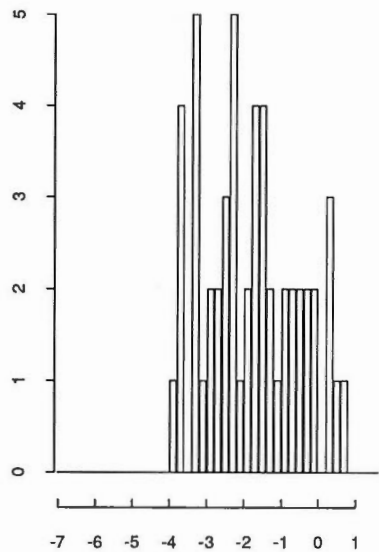
261 Samples (Average = -1.35 : Standard deviation = 1.36)

b. 自然残留磁化強度 (対数) ・新生代第三紀



278 Samples (Average = -1.5 : Standard deviation = 1.23)

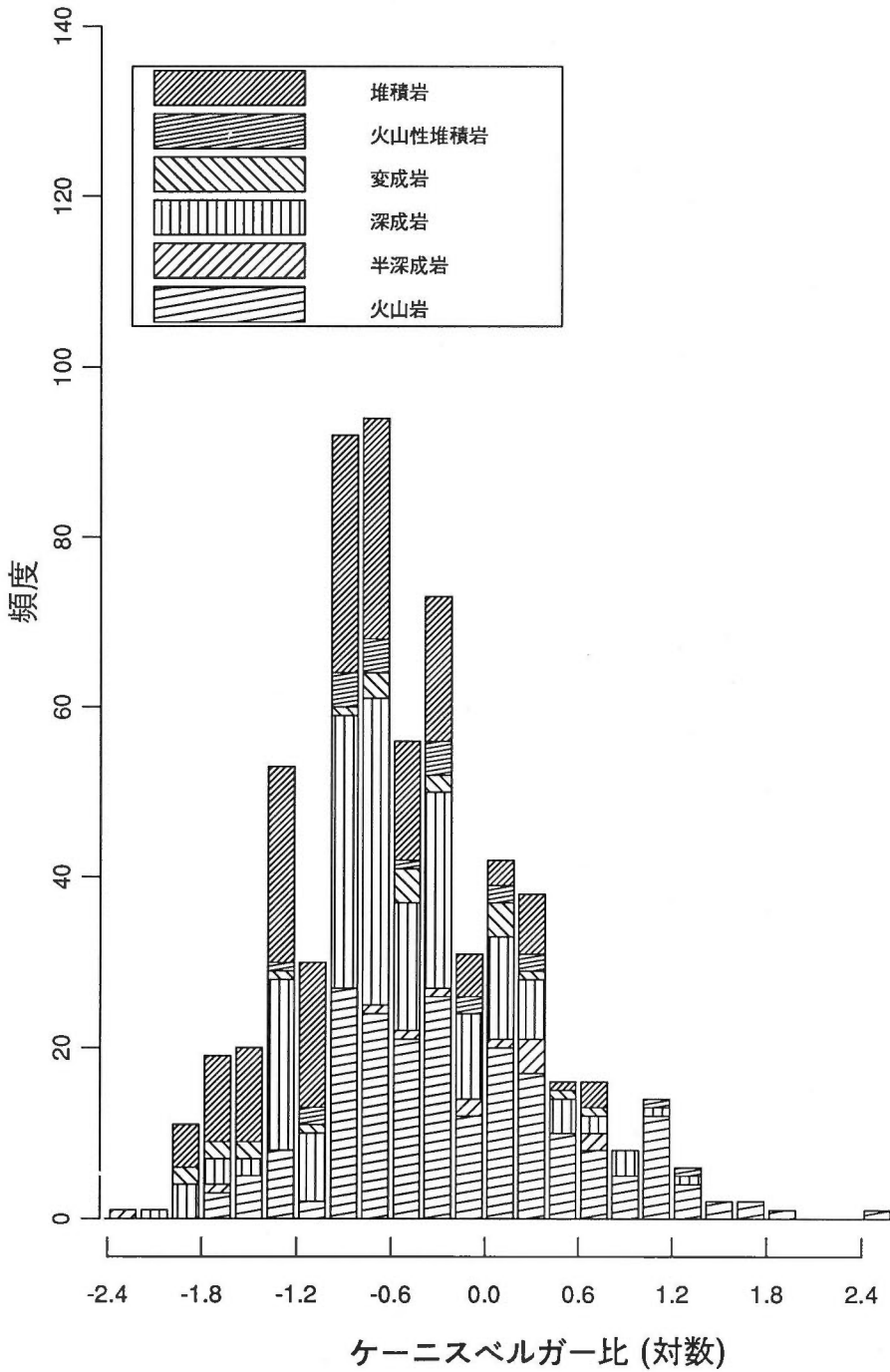
c. 自然残留磁化強度 (対数) ・中生代



52 Samples (Average = -1.81 : Standard deviation = 1.28)

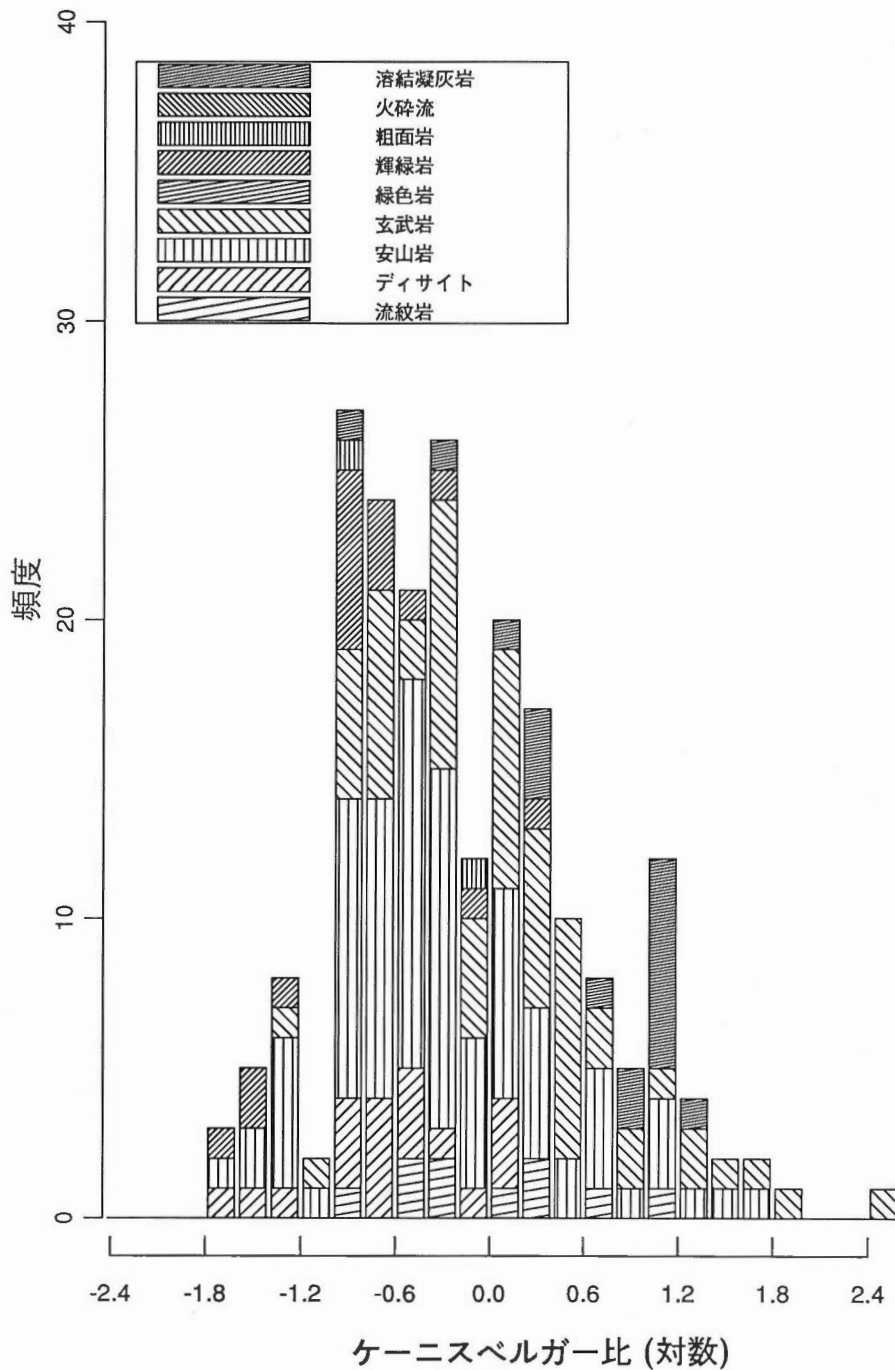
d. 自然残留磁化強度 (対数) ・古生代

第 9-15 図 自然残留磁化強度 (対数) のヒストグラム (時代別)
単位 : A/m 刻み : $0.2 A/m$



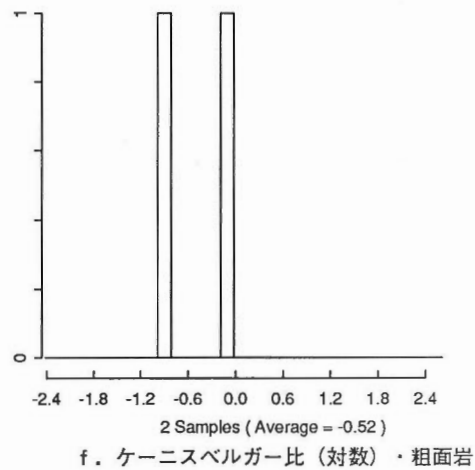
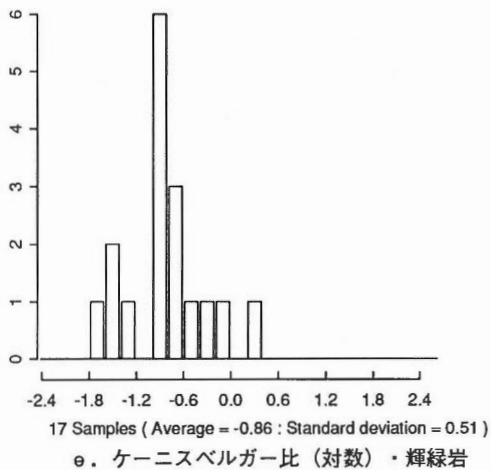
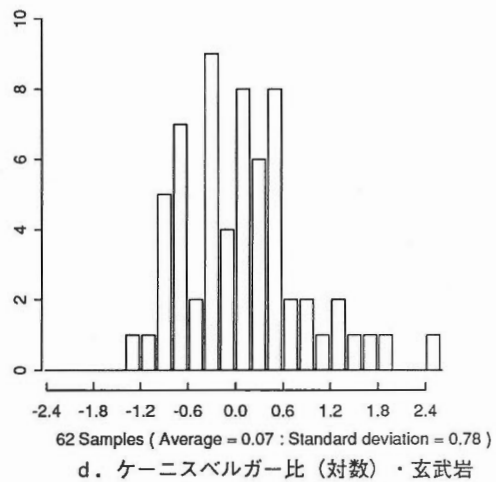
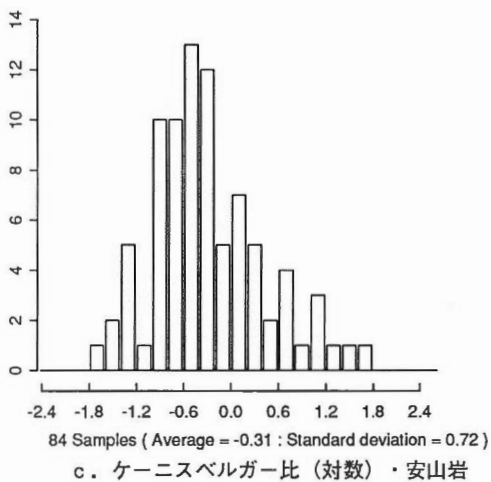
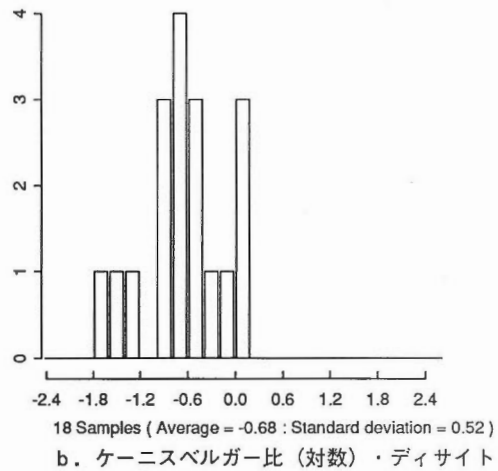
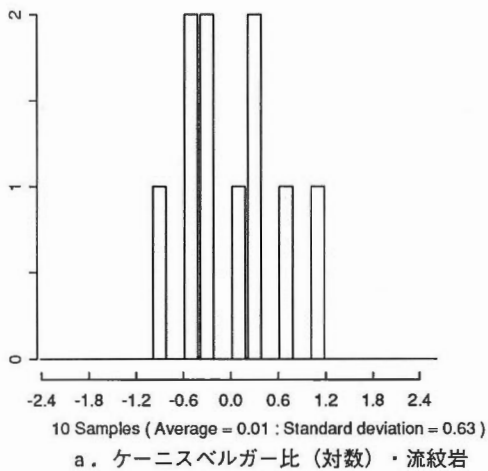
627 Samples (Average = -0.52 : Standard deviation = 0.73)

第 10-1 図 ケニスベルガー比 (対数) のヒストグラム (岩種区分)
刻み : 0.2

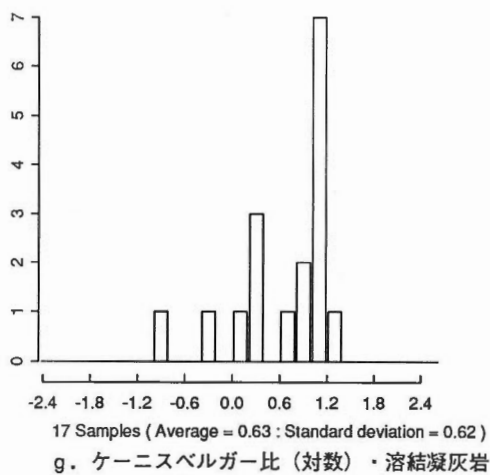


210 Samples (Average = -0.19 : Standard deviation = 0.78)

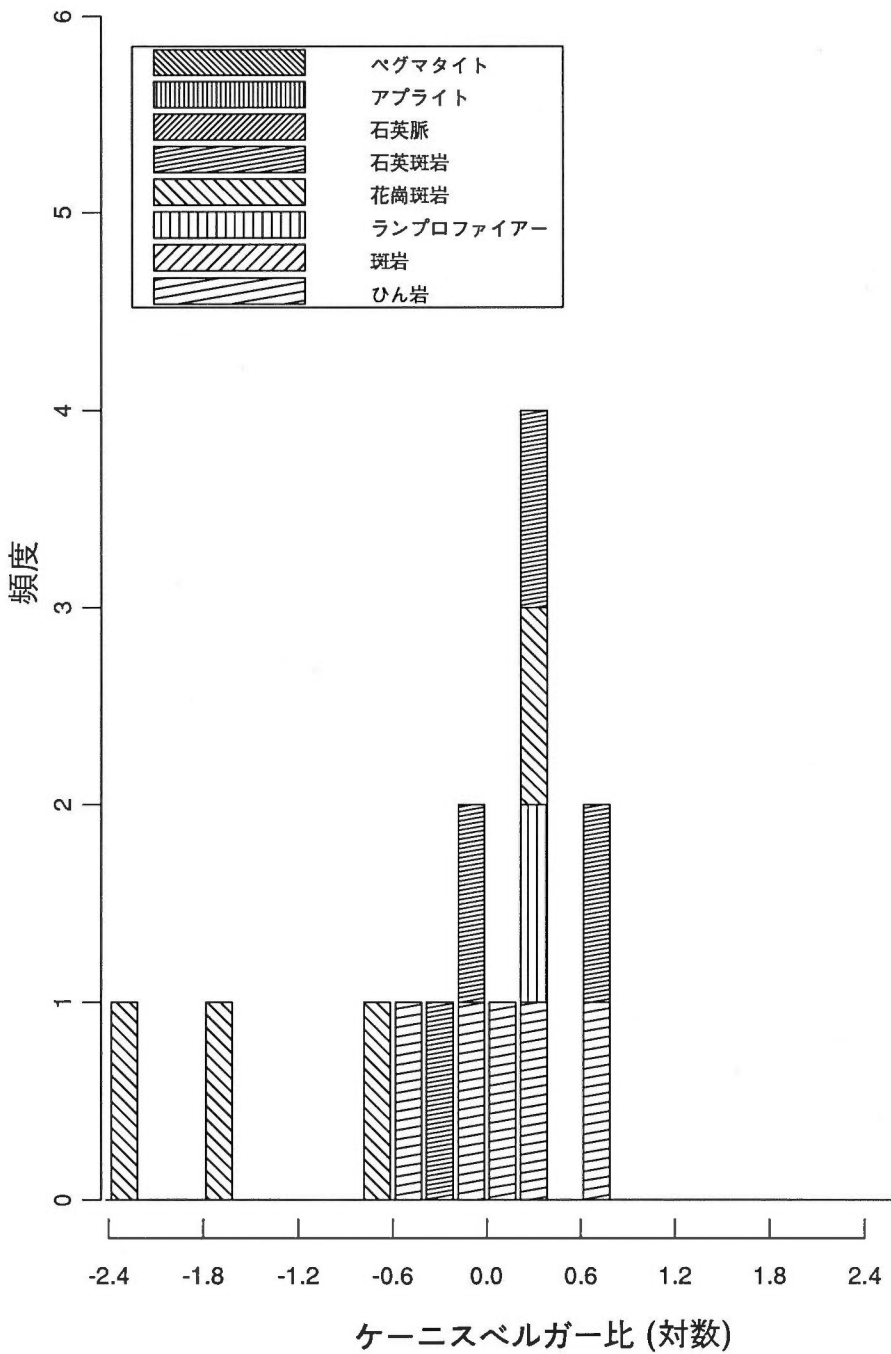
第 10-2 図 ケーニスペルガー比 (対数) ・火山岩のヒストグラム
刻み : 0.2



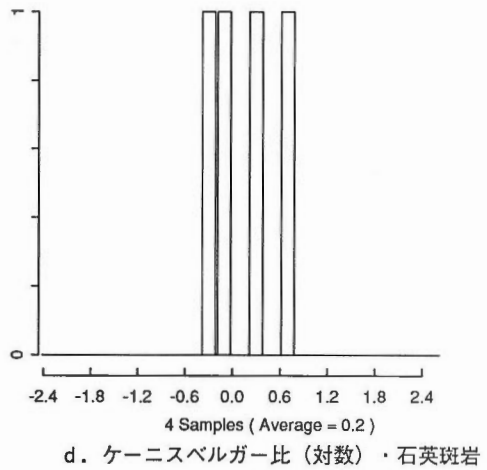
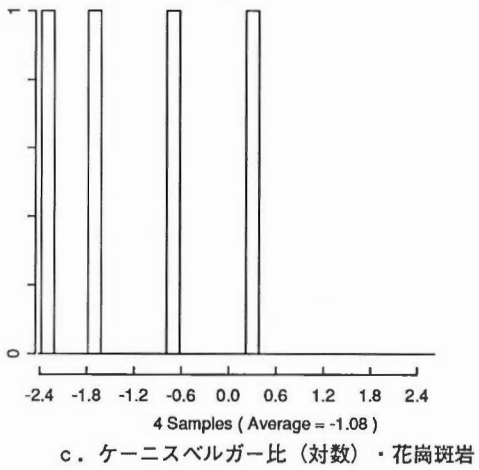
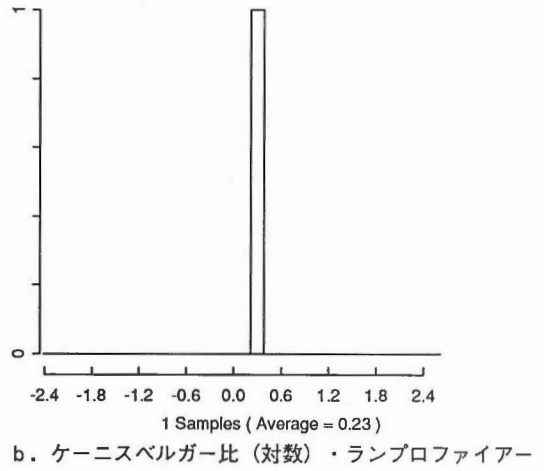
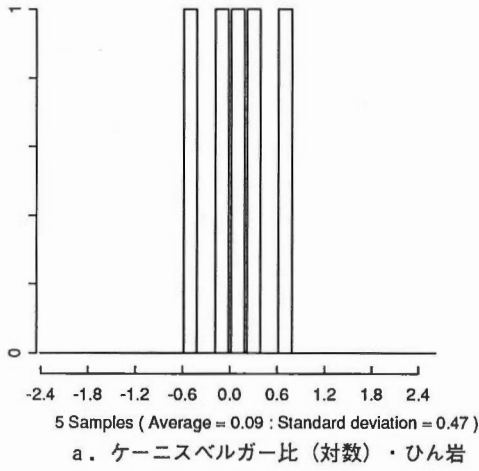
第 10-3 図 ケーニスベルガー比 (対数) ・火山岩のヒストグラム (岩石別)
刻み : 0.2



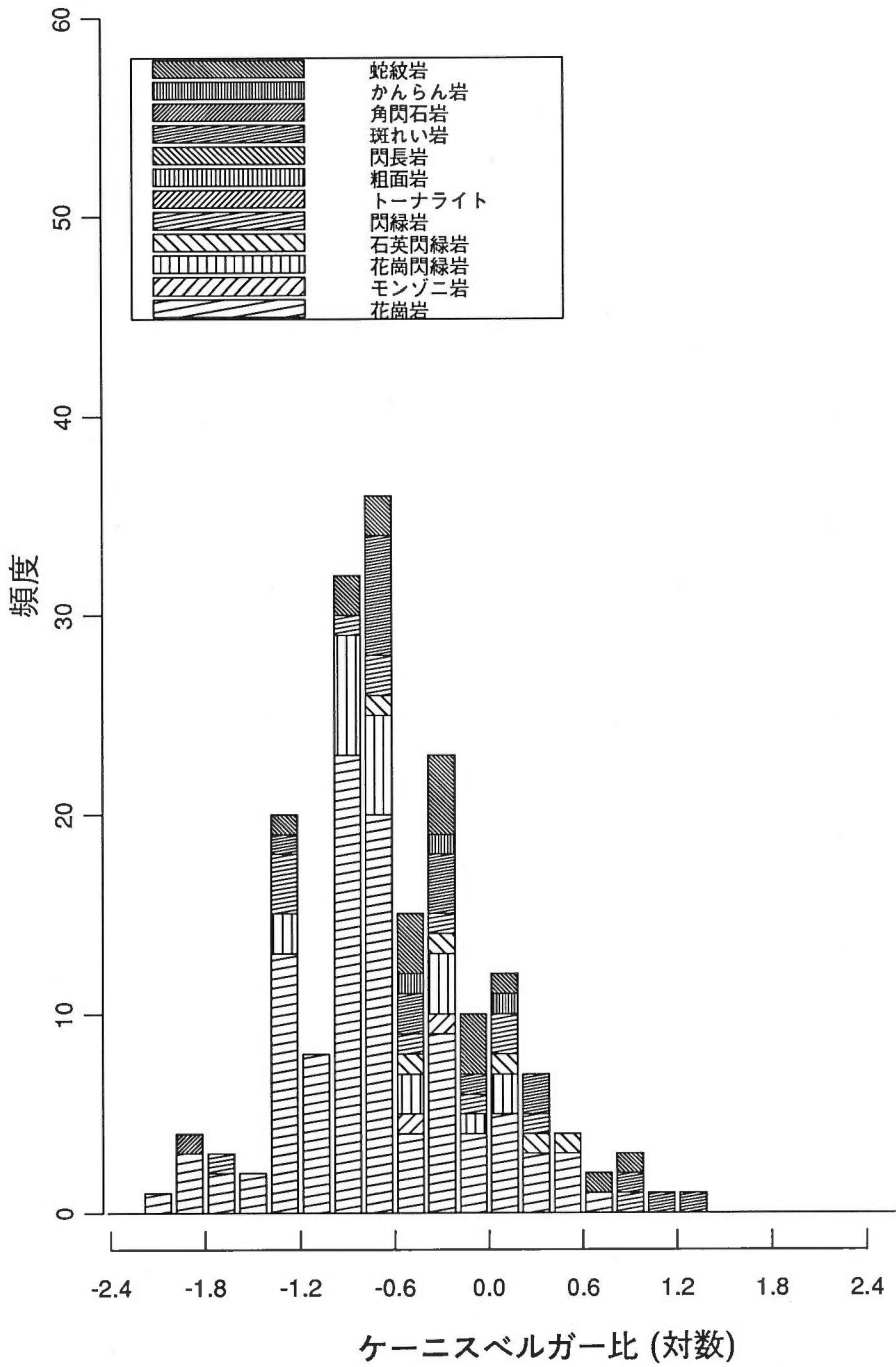
第 10-3 図 ケーニスベルガー比 (対数) ・火山岩のヒストグラム (岩石別)
刻み : 0.2



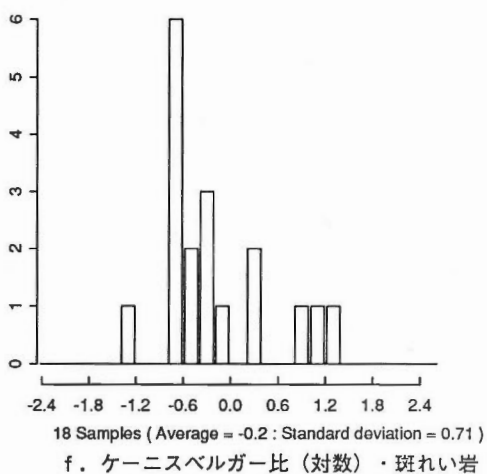
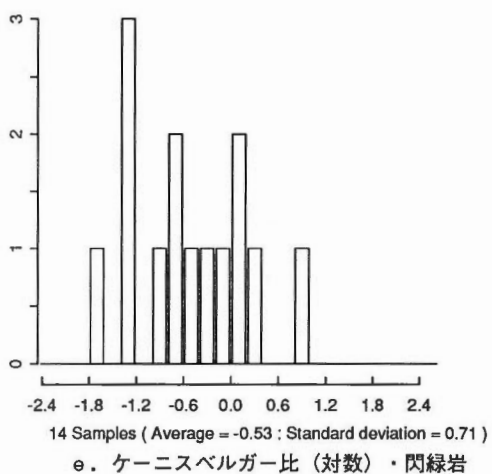
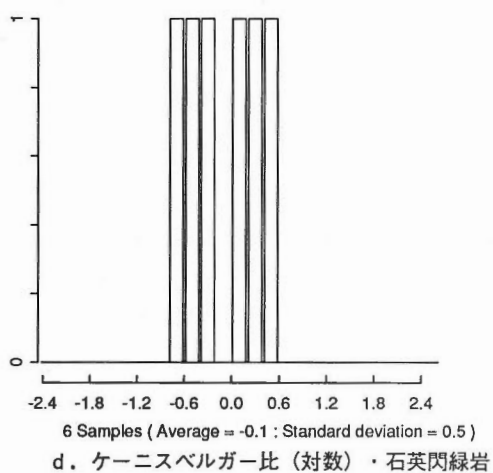
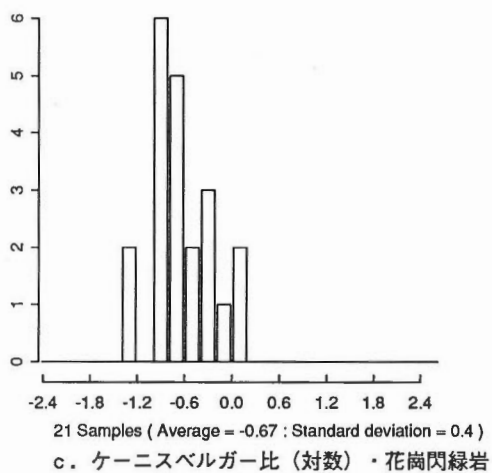
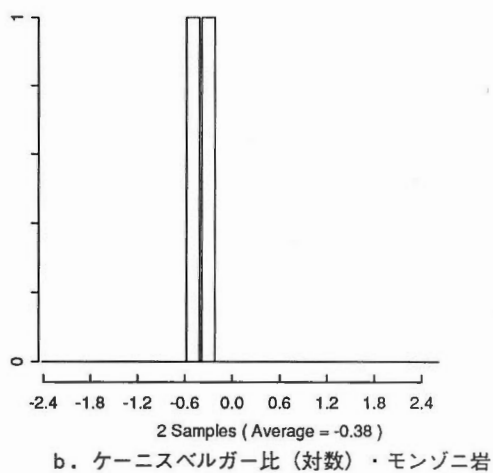
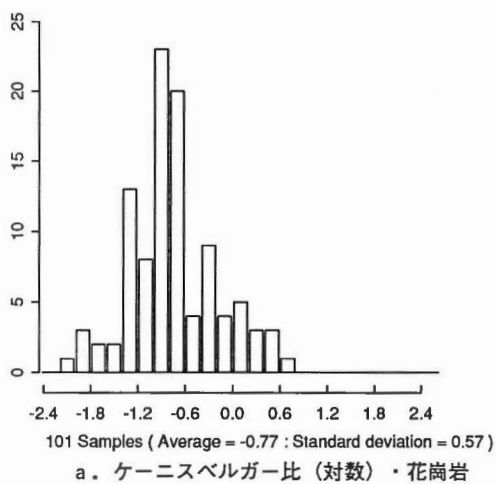
第 10-4 図 ケーニスベルガー比 (対数) ・半深成岩のヒストグラム
 刻み : 0.2



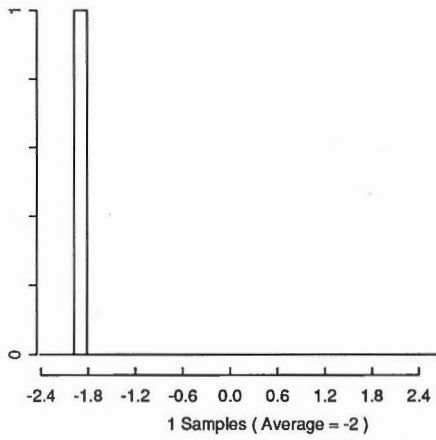
第 10-5 図 ケーニスベルガー比 (対数) ・半深成岩のヒストグラム (岩石別)
 刻み : 0.2



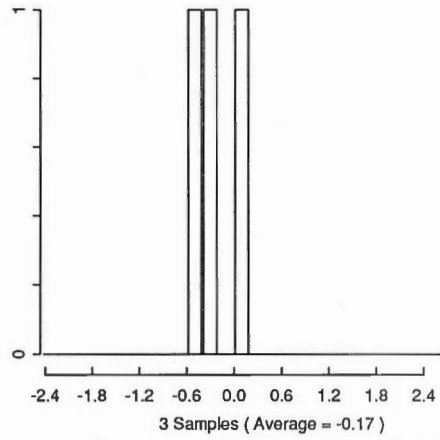
第 10-6 図 ケーンズベルガー比 (対数) ・深成岩のヒストグラム
 刻み : 0.2



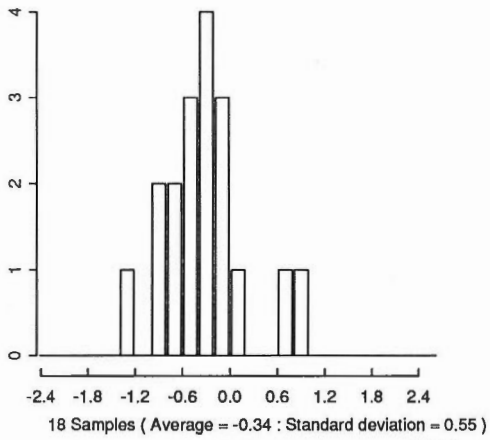
第 10-7 図 ケーニスベルガー比 (対数) ・深成岩のヒストグラム (岩石別)
刻み : 0.2



g. ケーニスベルガー比 (対数) ・角閃石岩

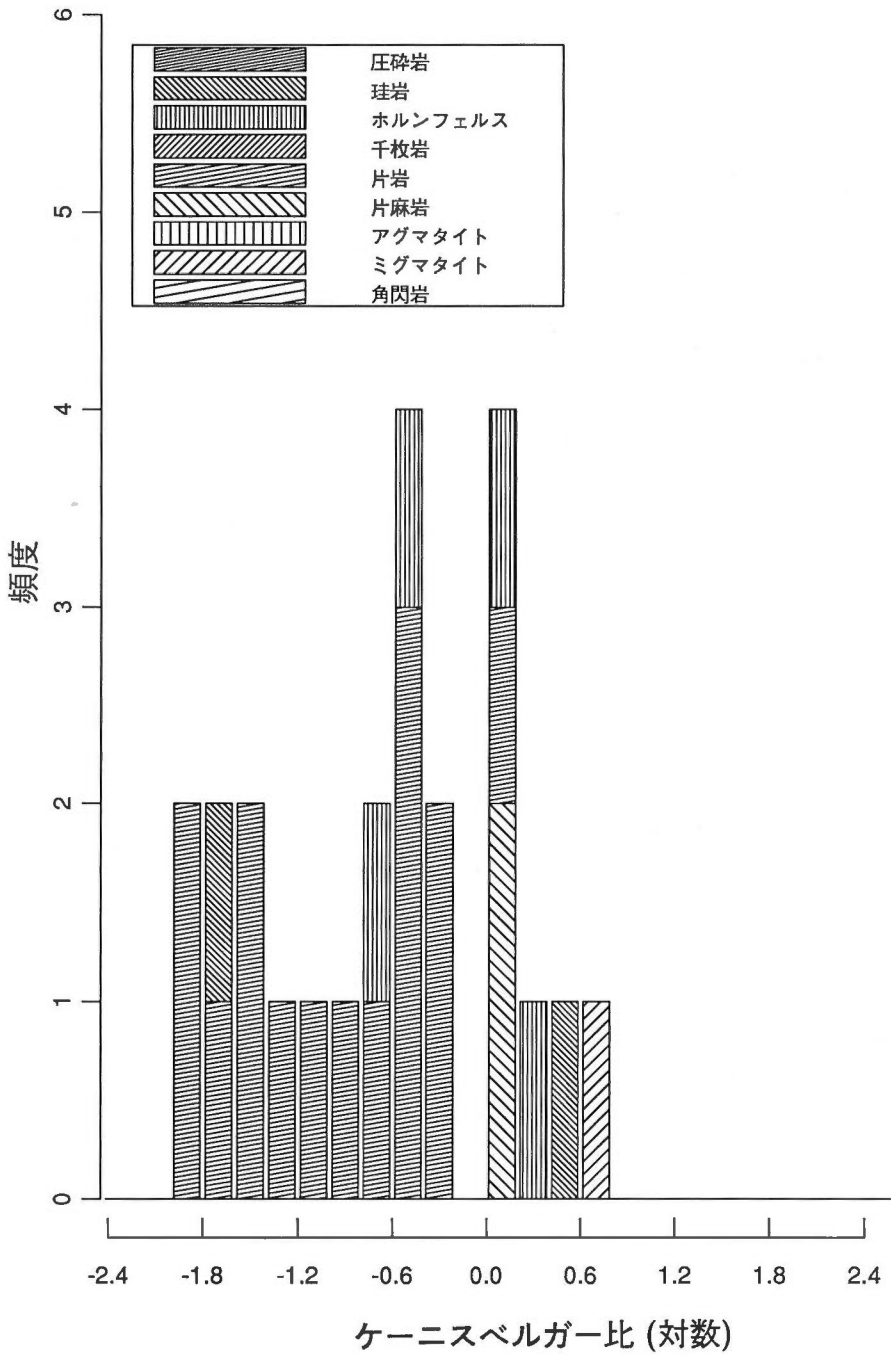


h. ケーニスベルガー比 (対数) ・かんらん岩



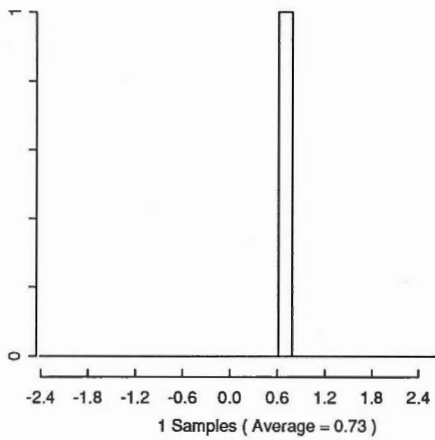
i. ケーニスベルガー比 (対数) ・蛇紋岩

第 10-7 図 ケーニスベルガー比 (対数) ・深成岩のヒストグラム (岩石別)
刻み : 0.2

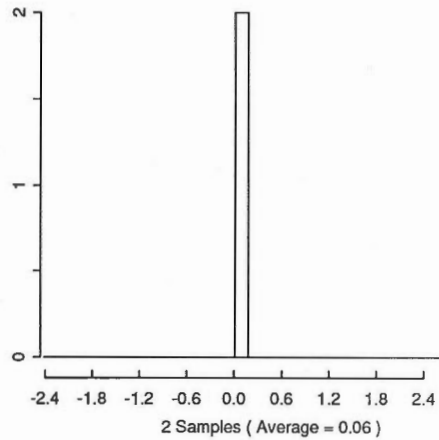


24 Samples (Average = -0.66 : Standard deviation = 0.81)

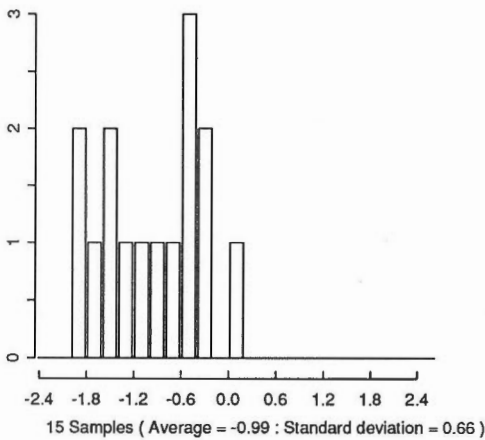
第 10-8 図 ケーニスベルガー比 (対数) ・変成岩のヒストグラム
刻み : 0.2



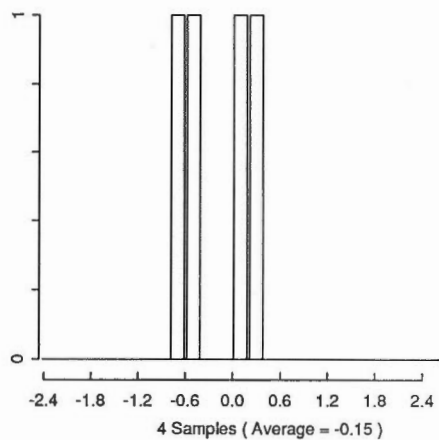
a. ケーニスベルガー比 (対数) ・ミグマタイト



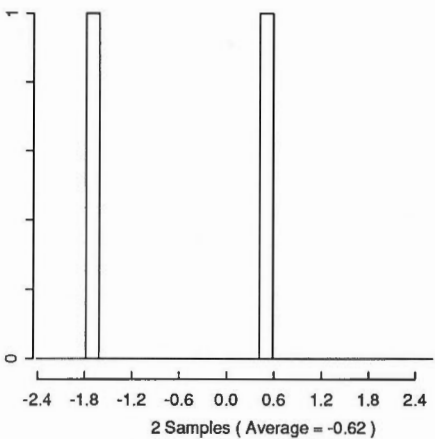
b. ケーニスベルガー比 (対数) ・片麻岩



c. ケーニスベルガー比 (対数) ・片岩

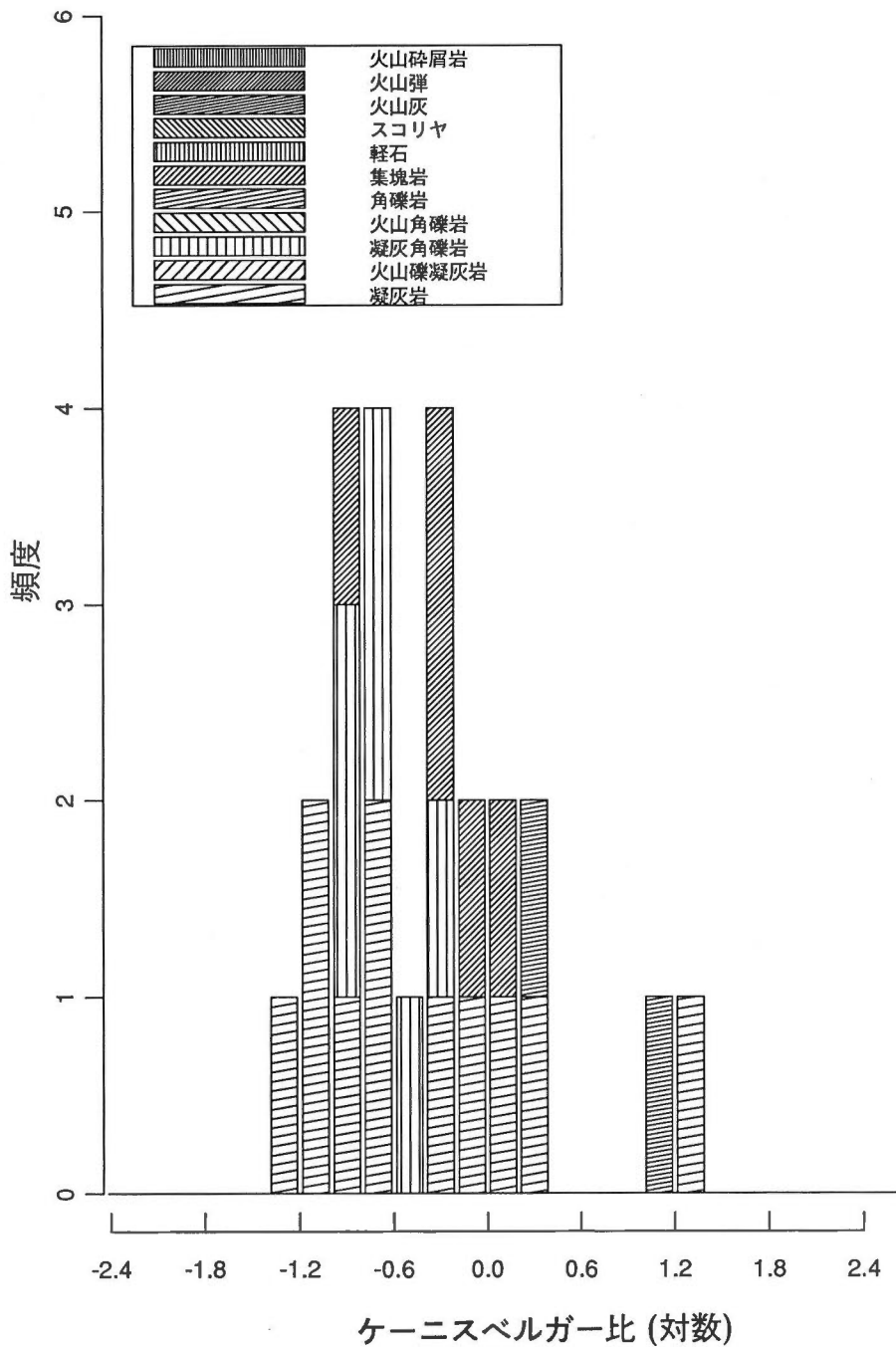


d. ケーニスベルガー比 (対数) ・ホルンフェルス

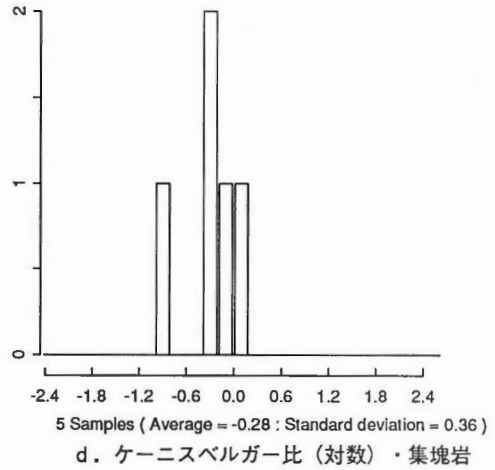
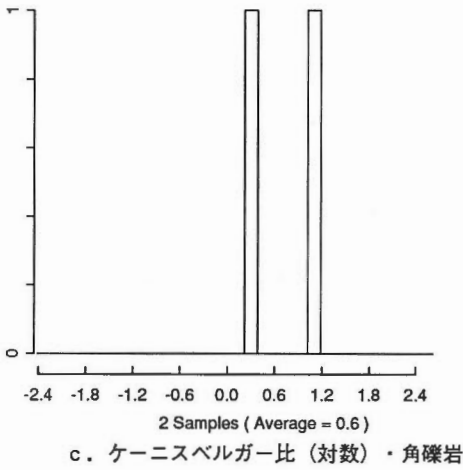
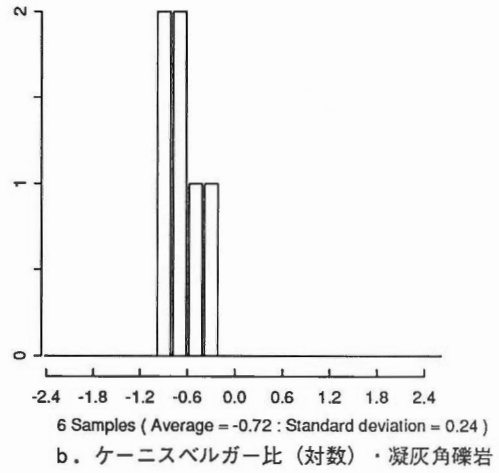
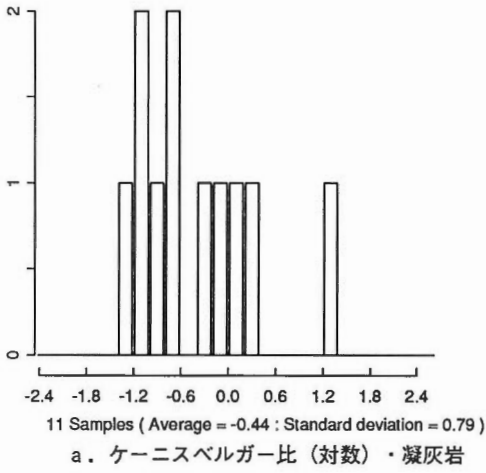


e. ケーニスベルガー比 (対数) ・珪岩

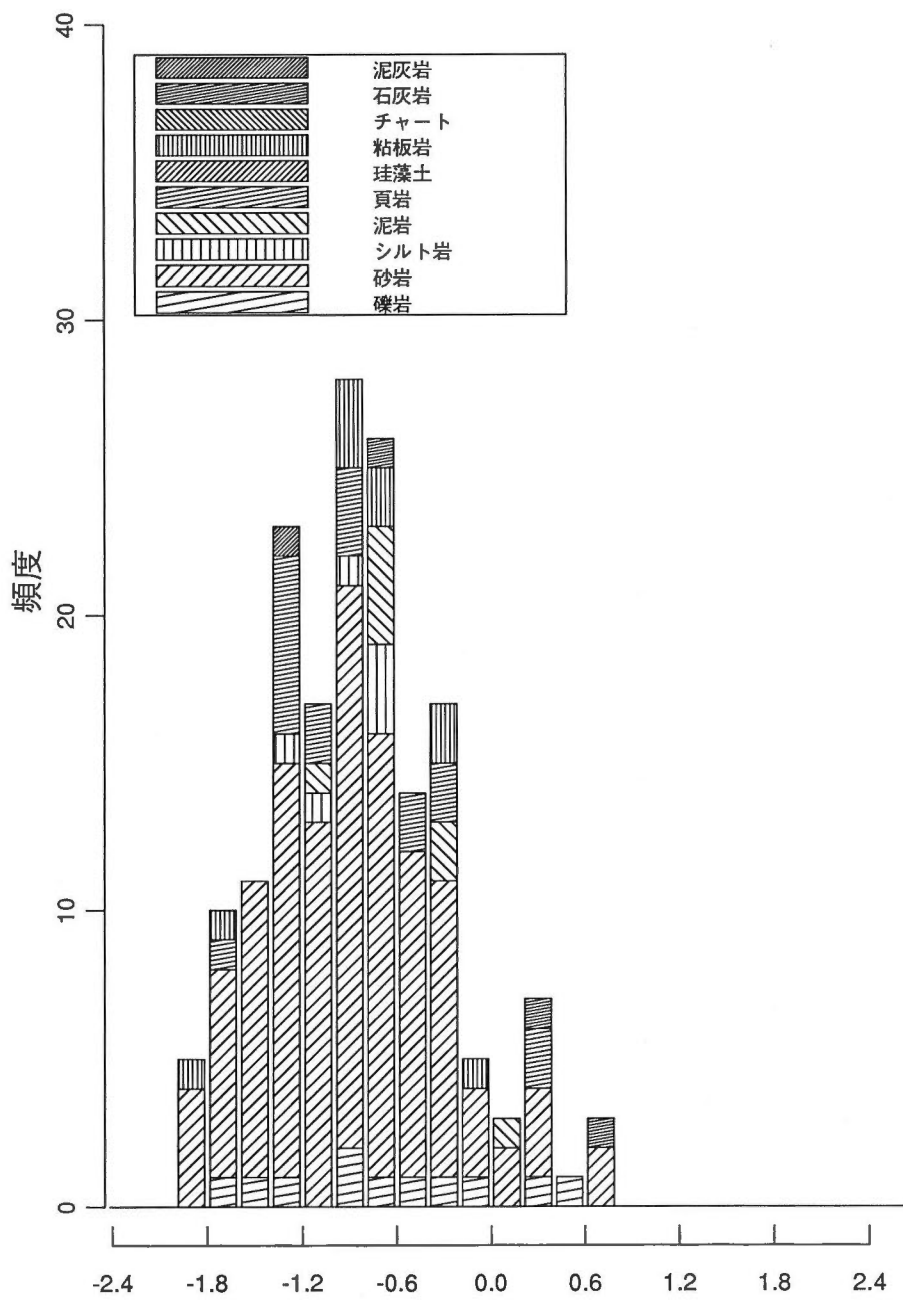
第 10-9 図 ケーニスベルガー比 (対数) ・変成岩のヒストグラム (岩石別)
刻み : 0.2



第 10-10 図 ケーンズベルガー比 (対数) ・火山性堆積岩のヒストグラム
刻み : 0.2

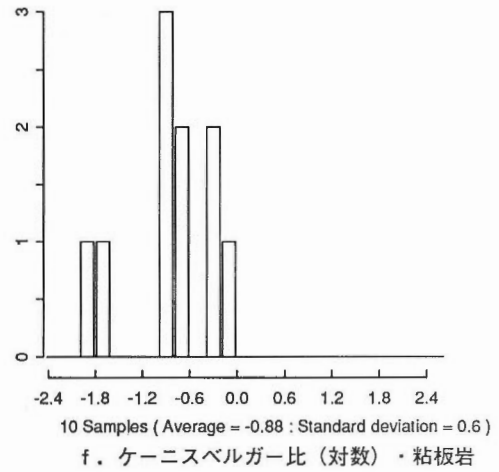
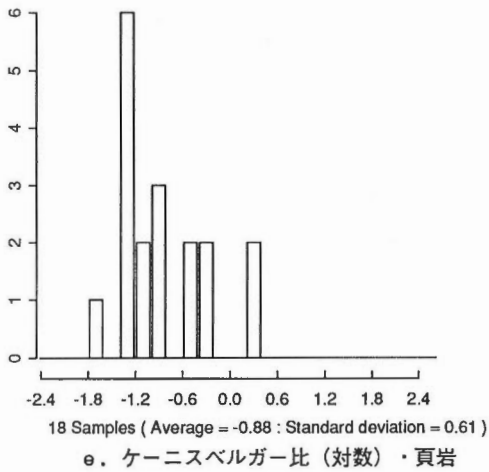
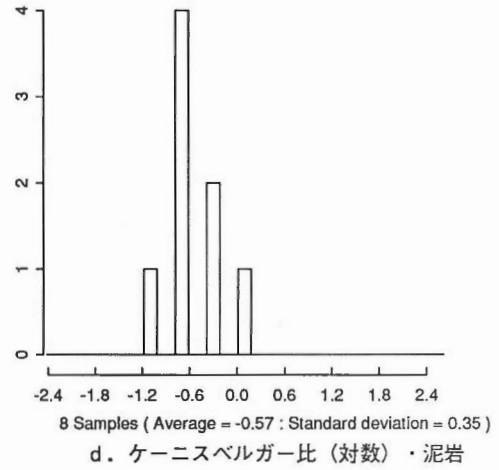
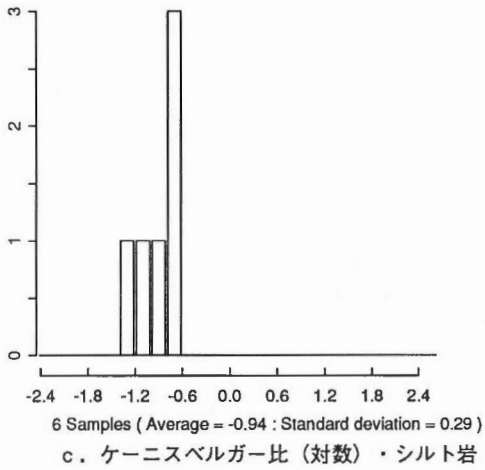
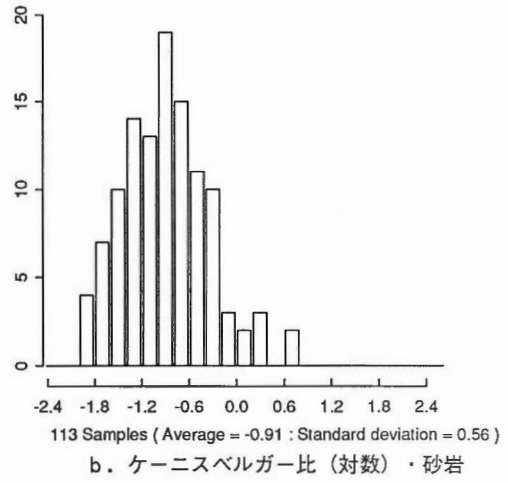
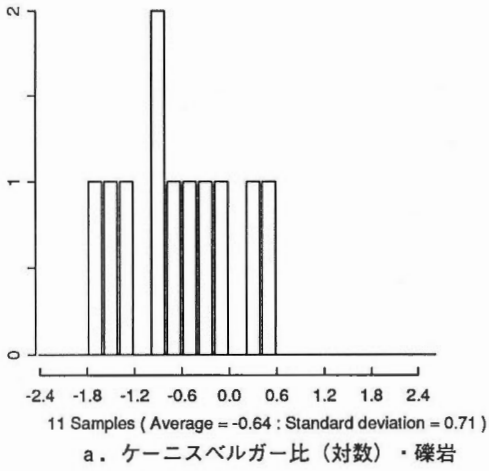


第 10-11 図 ケーニスベルガー比 (対数) ・火山性堆積岩のヒストグラム (岩石別)
刻み : 0.2

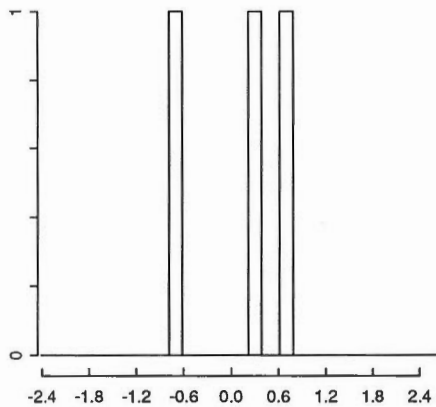


170 Samples (Average = -0.85 : Standard deviation = 0.58)

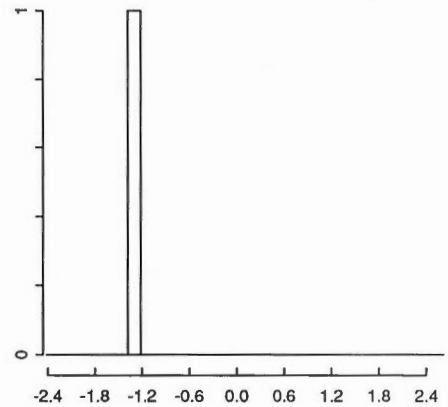
第 10-12 図 ケーンズベルガー比 (対数) ・堆積岩のヒストグラム
刻み : 0.2



第 10-13 図 ケーニスベルガー比 (対数) ・堆積岩のヒストグラム (岩石別)
刻み: 0.2



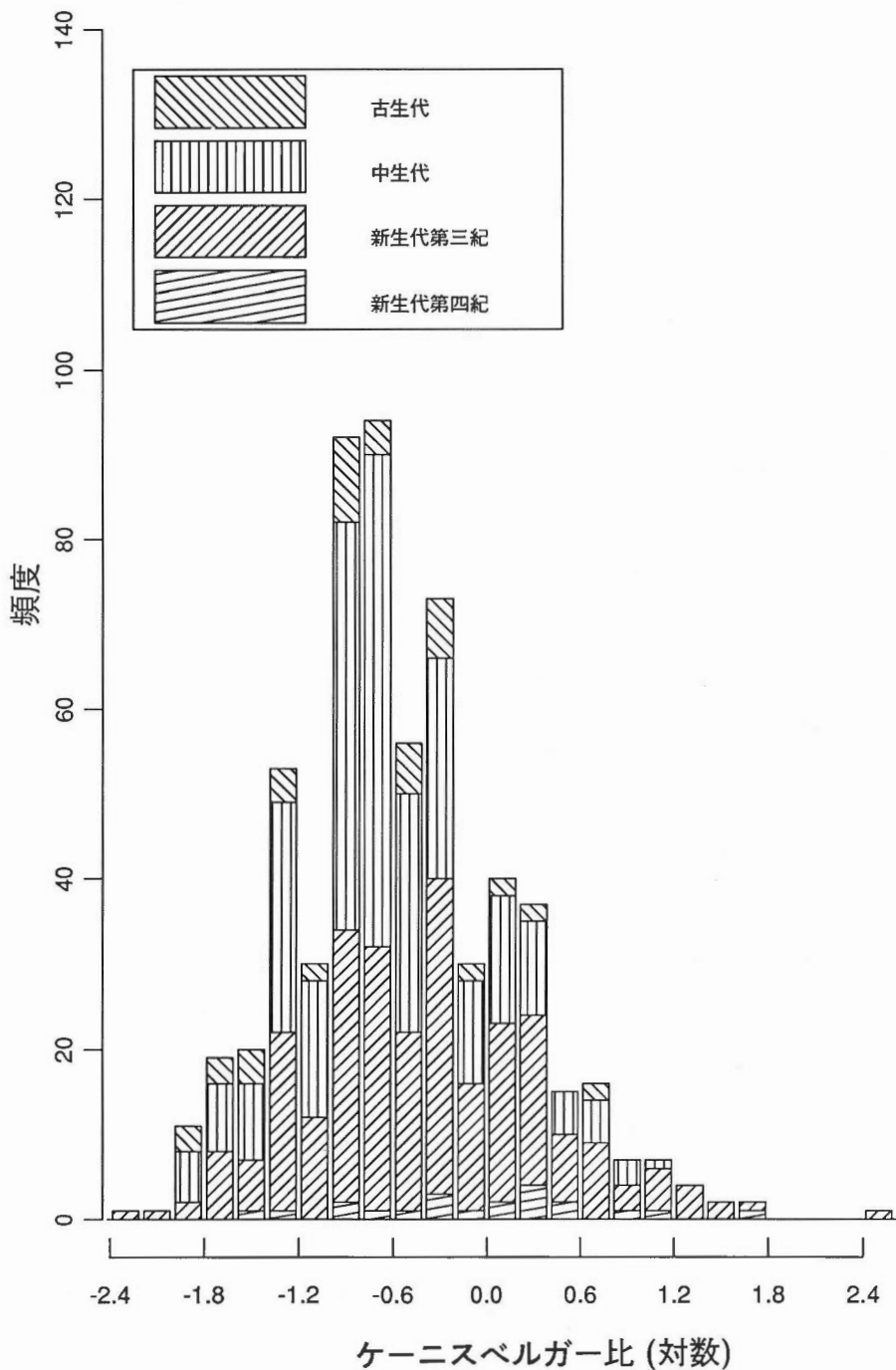
g. ケーニスベルガー比 (対数) ・石灰岩



h. ケーニスベルガー比 (対数) ・泥灰岩

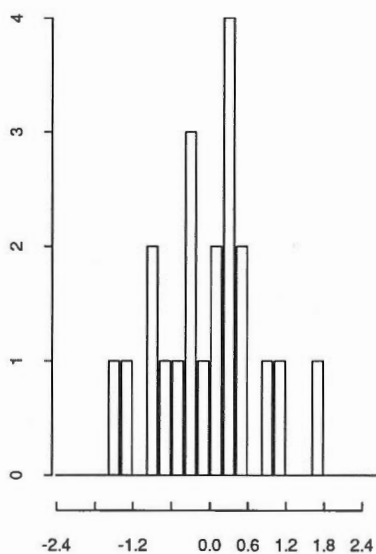
第 10-13 図 ケーニスベルガー比 (対数) ・堆積岩のヒストグラム (岩石別)

刻み : 0.2



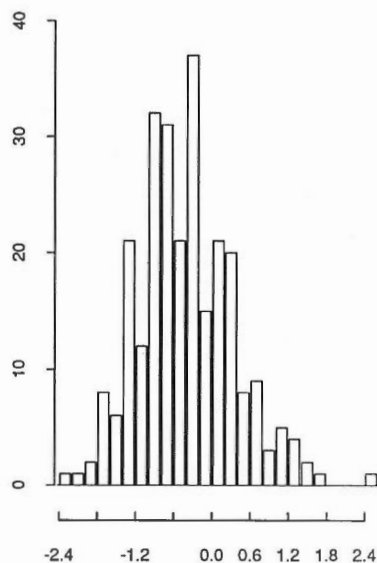
611 Samples (Average = -0.56 : Standard deviation = 0.7)

第 10-14 図 ケーニスベルガー比 (対数) のヒストグラム (時代区分)
刻み : 0.2



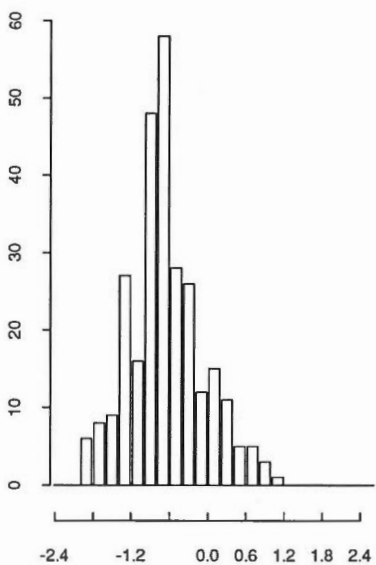
21 Samples (Average = -0.06 : Standard deviation = 0.8)

a. ケーニスベルガー比 (対数) ・新生代第四紀



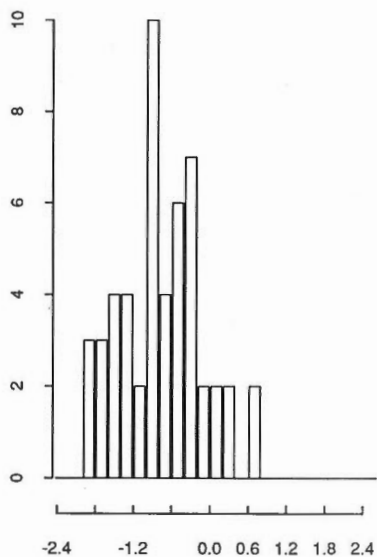
261 Samples (Average = -0.43 : Standard deviation = 0.76)

b. ケーニスベルガー比 (対数) ・新生代第三紀



278 Samples (Average = -0.67 : Standard deviation = 0.59)

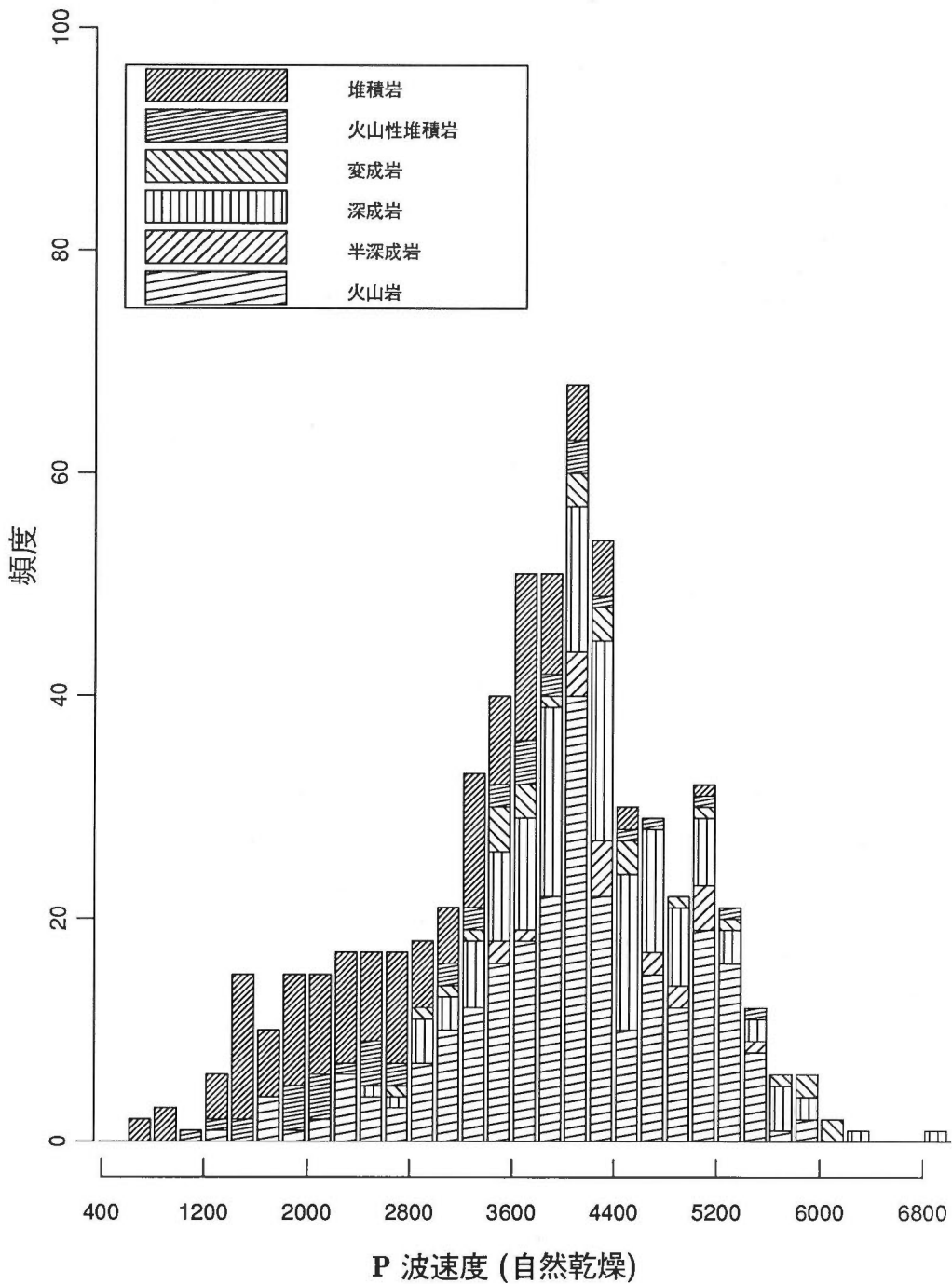
c. ケーニスベルガー比 (対数) ・中生代



51 Samples (Average = -0.79 : Standard deviation = 0.67)

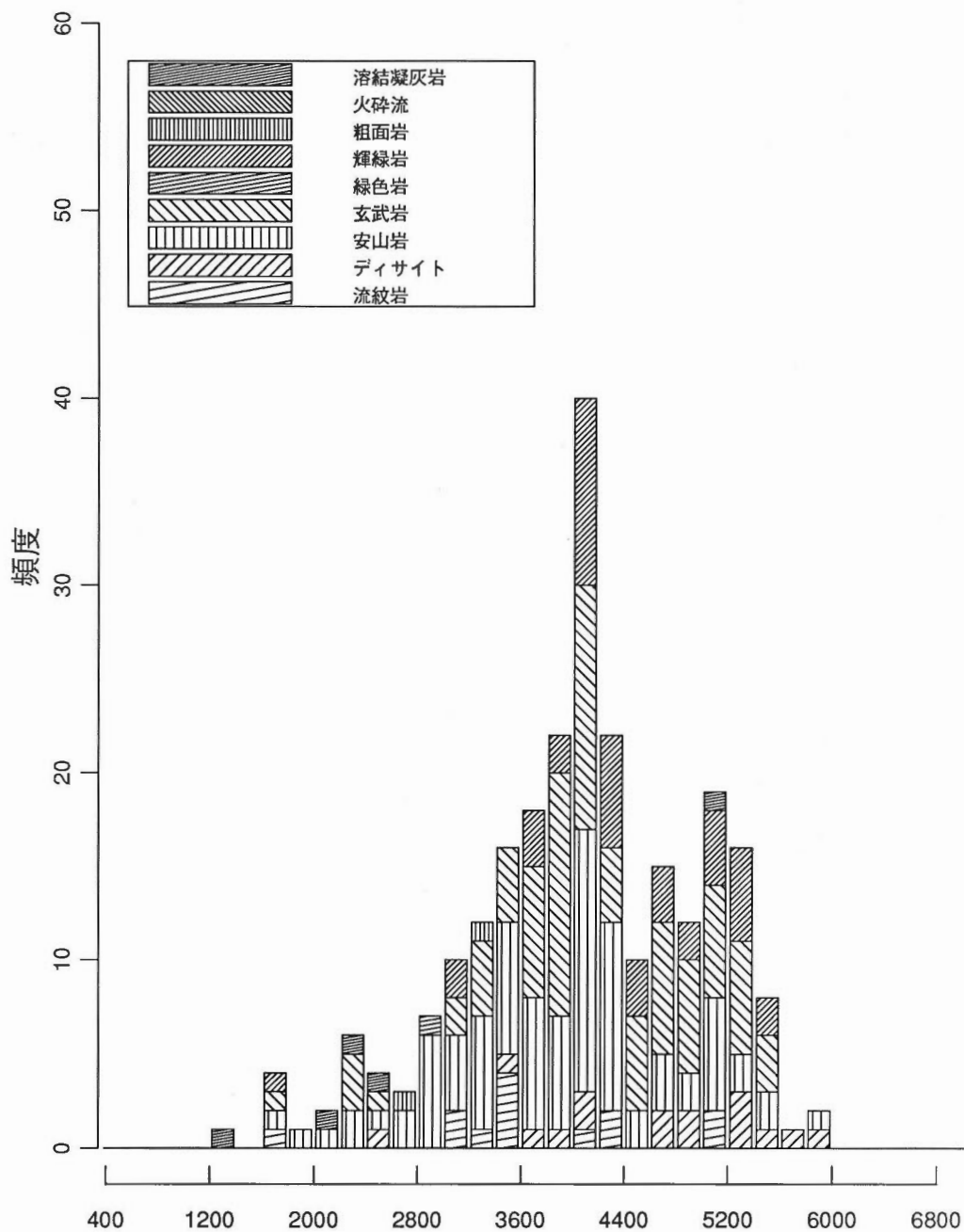
d. ケーニスベルガー比 (対数) ・古生代

第 10-15 図 ケーニスベルガー比 (対数) のヒストグラム (時代別)
刻み : 0.2



616 Samples (Average = 3762 : Standard deviation = 1086)

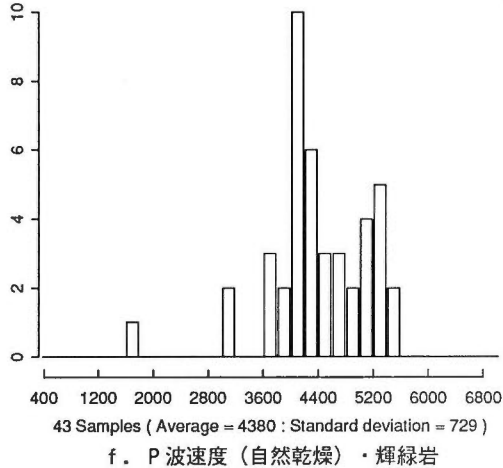
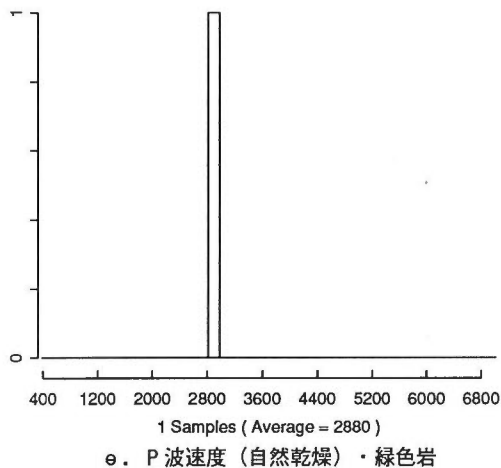
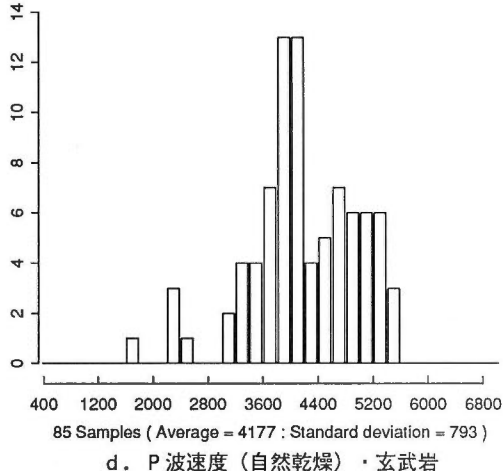
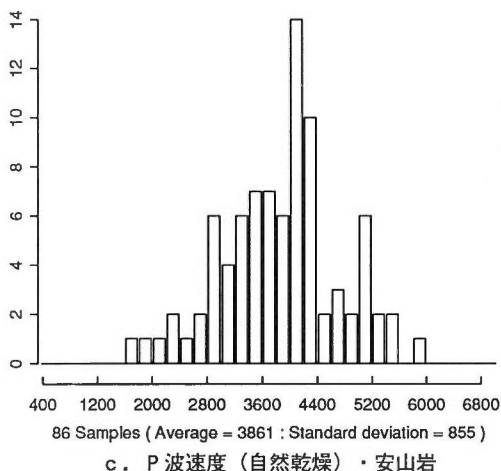
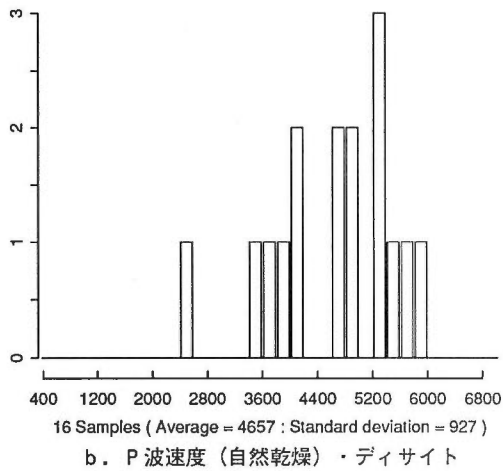
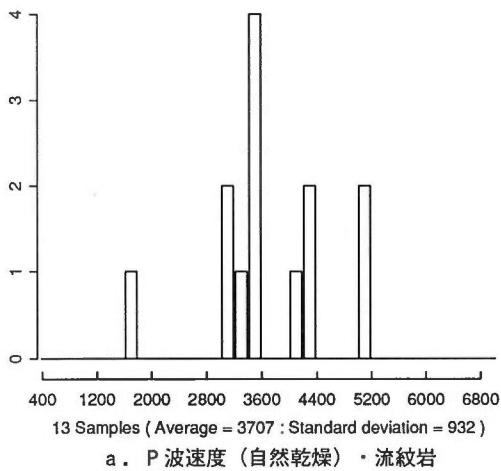
第 11-1 図 P 波速度 (自然乾燥) のヒストグラム (岩種区分)
単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



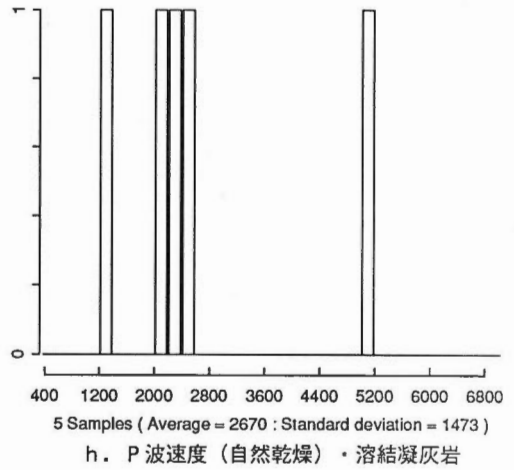
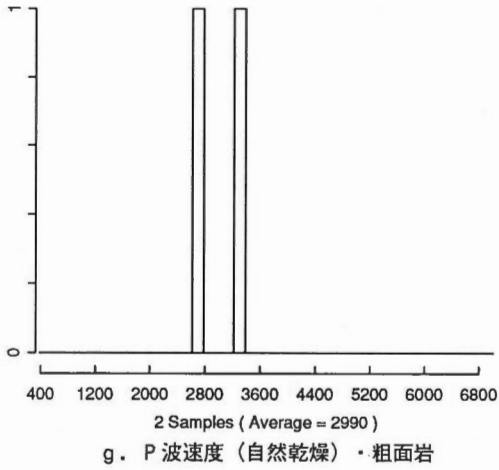
P 波速度 (自然乾燥)

251 Samples (Average = 4065 : Standard deviation = 892)

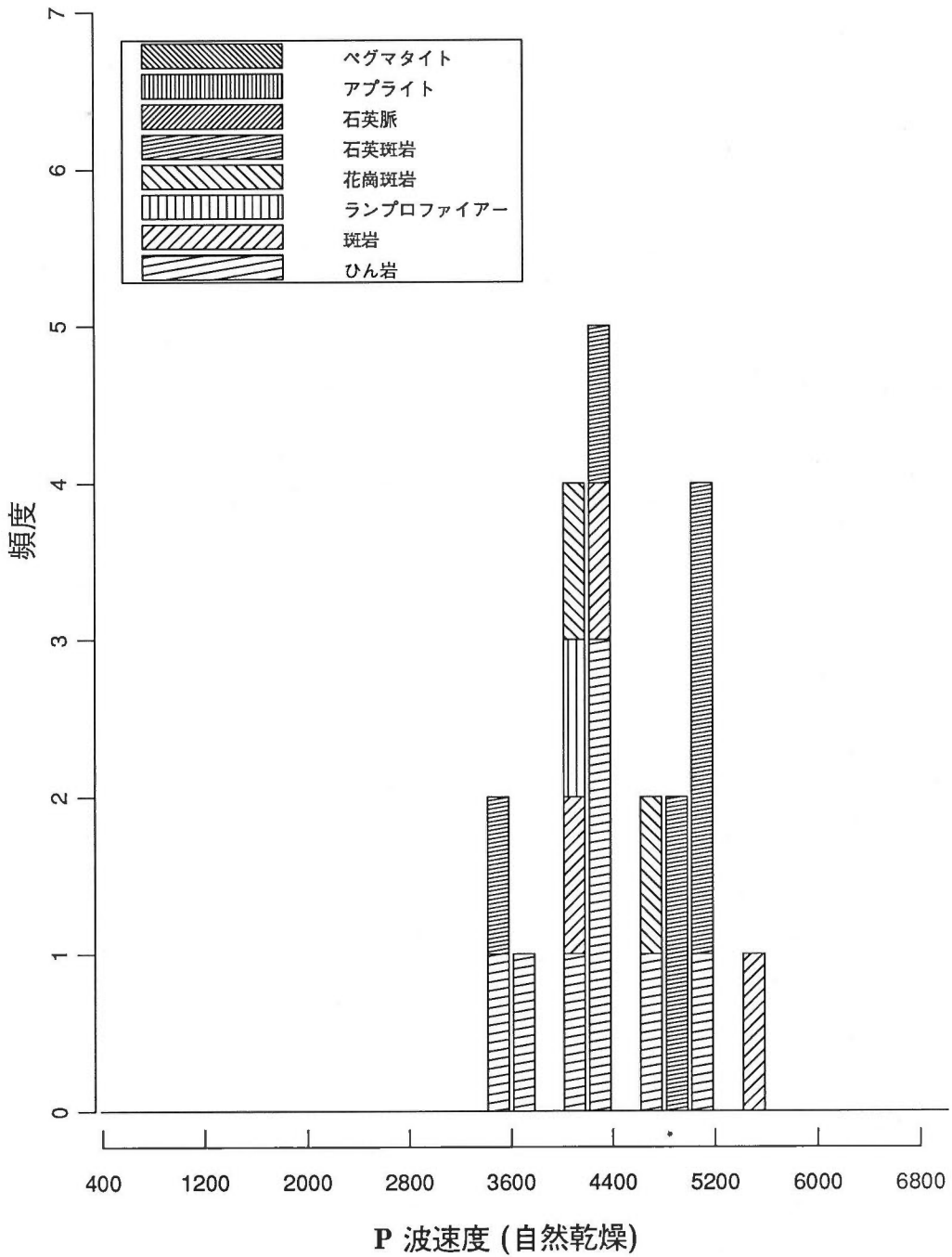
第 11-2 図 P 波速度 (自然乾燥) ・火山岩のヒストグラム
 単位 : m/s 刻み : 200 m/s



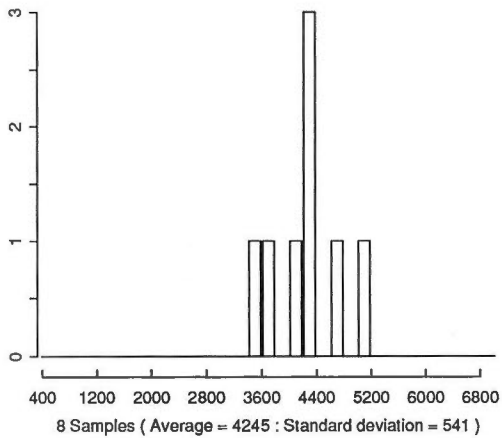
第 11-3 図 P 波速度 (自然乾燥) ・火山岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



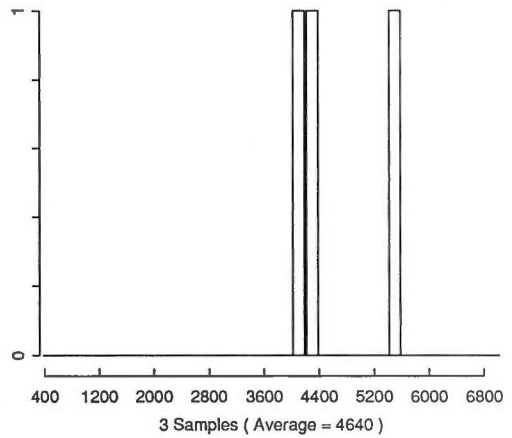
第 11-3 図 P 波速度 (自然乾燥) ・火山岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



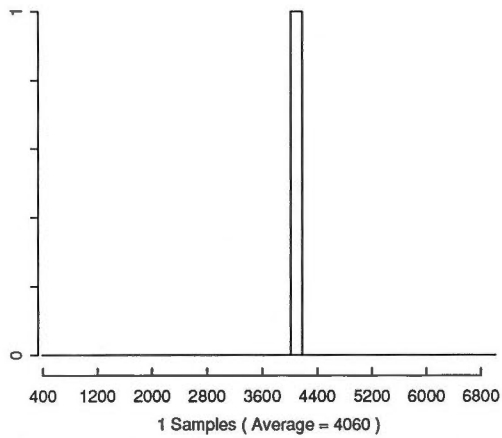
第 11-4 図 P 波速度 (自然乾燥) ・半深成岩のヒストグラム
 単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



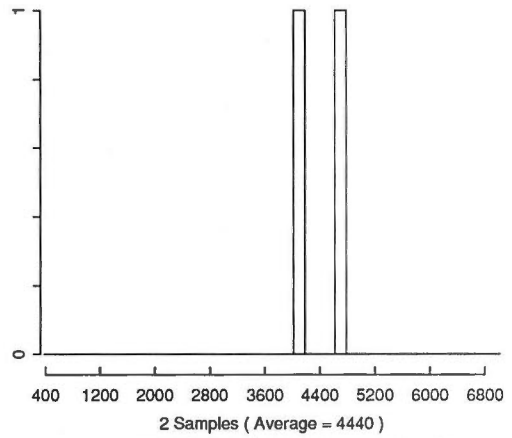
a. P 波速度 (自然乾燥) ・ひん岩



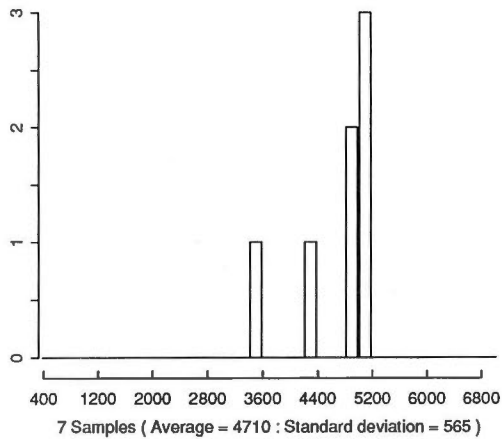
b. P 波速度 (自然乾燥) ・斑岩



c. P 波速度 (自然乾燥) ・ランプロファイアー

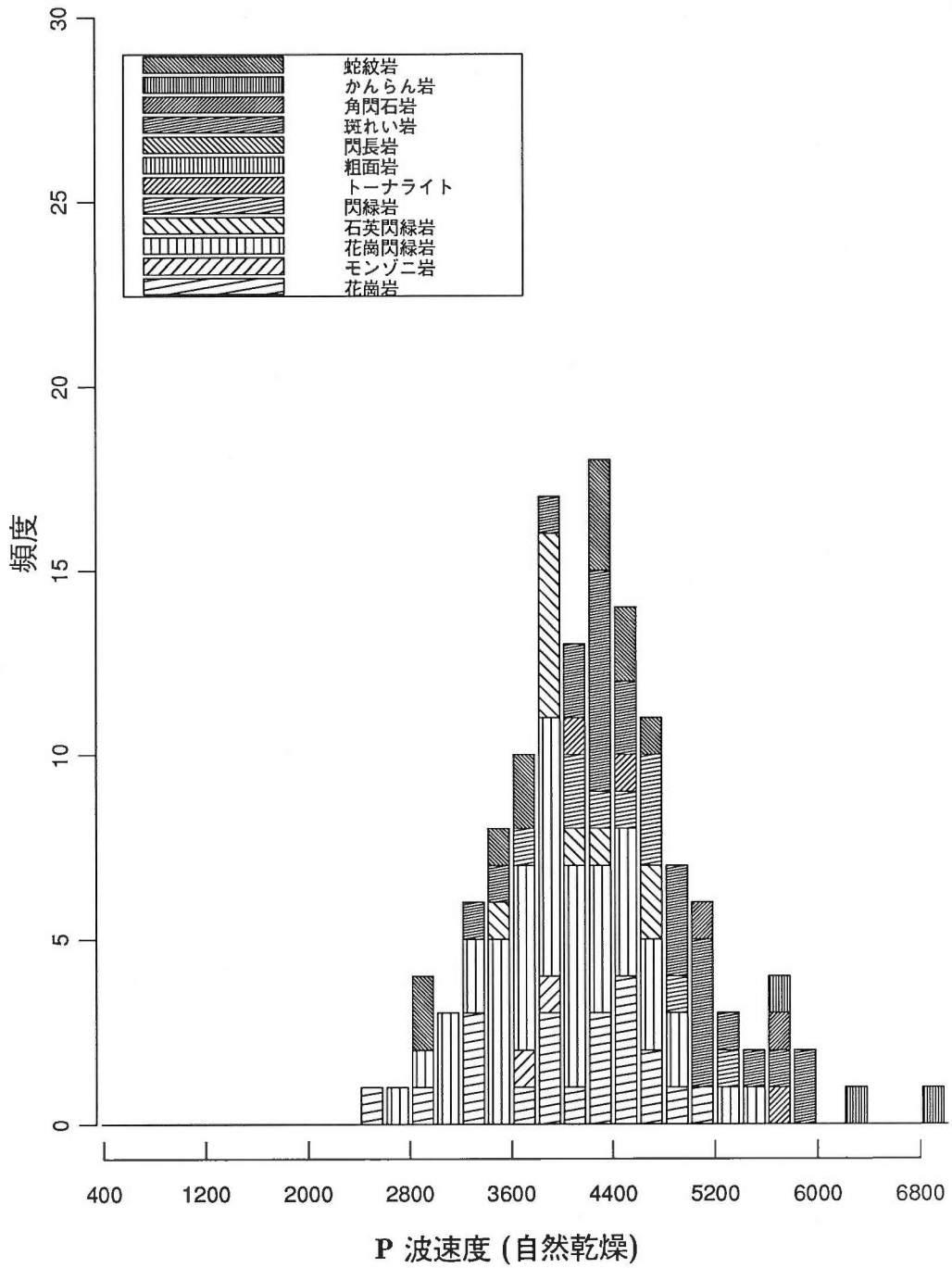


d. P 波速度 (自然乾燥) ・花崗斑岩

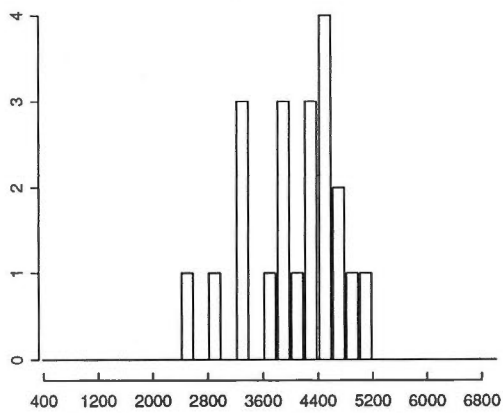


e. P 波速度 (自然乾燥) ・石英斑岩

第 11-5 図 P 波速度 (自然乾燥) ・半深成岩のヒストグラム (岩石別)
単位 : m/s 刻み : $200 m/s$

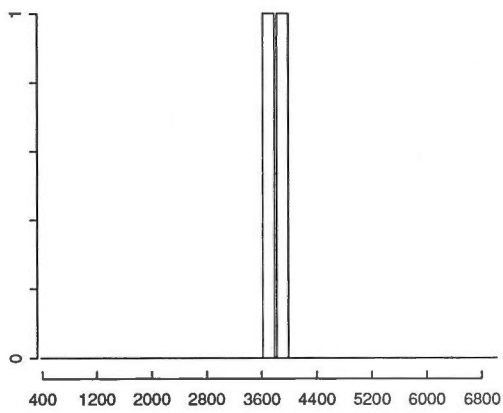


第 11-6 図 P 波速度 (自然乾燥) ・深成岩のヒストグラム
単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



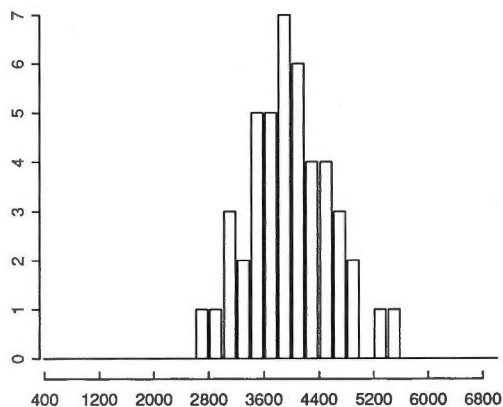
21 Samples (Average = 4059 : Standard deviation = 666)

a. P 波速度 (自然乾燥) ・花崗岩



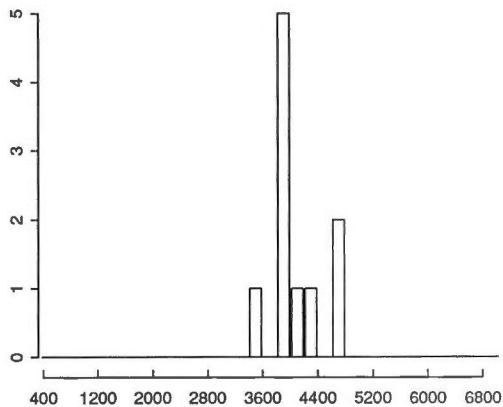
2 Samples (Average = 3830)

b. P 波速度 (自然乾燥) ・モンゾニ岩



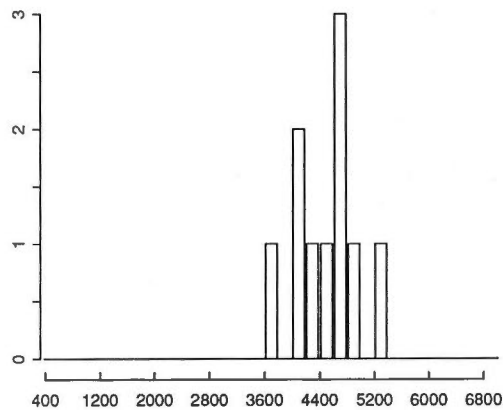
45 Samples (Average = 3981 : Standard deviation = 602)

c. P 波速度 (自然乾燥) ・花崗閃緑岩



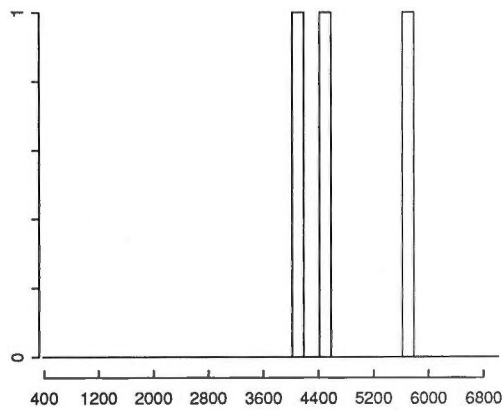
10 Samples (Average = 4072 : Standard deviation = 415)

d. P 波速度 (自然乾燥) ・石英閃緑岩



10 Samples (Average = 4505 : Standard deviation = 478)

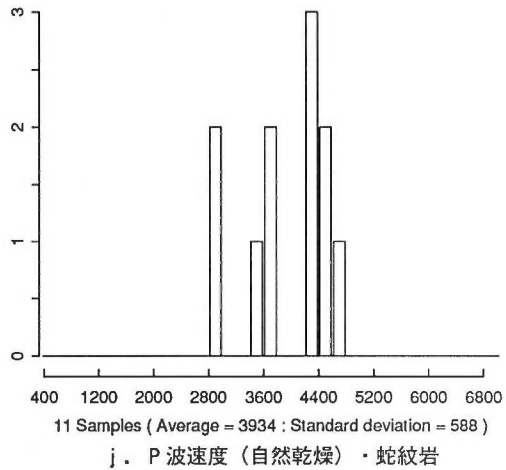
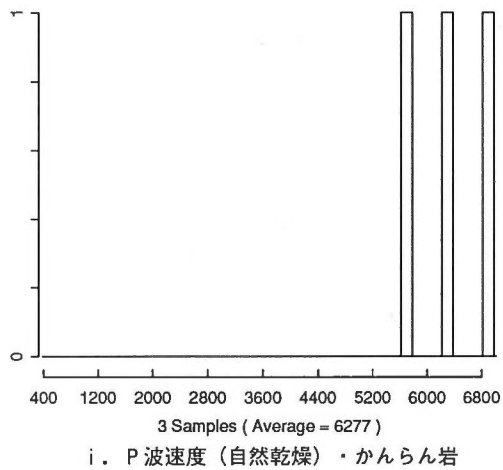
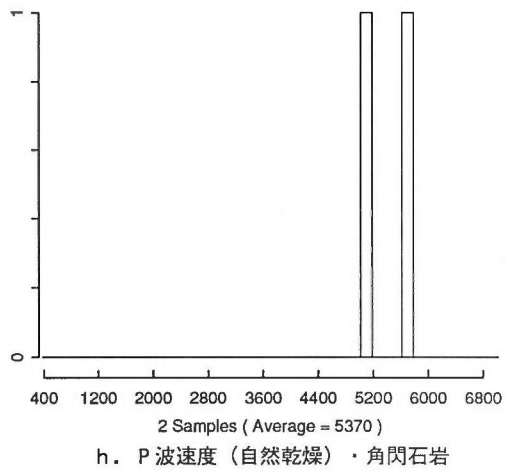
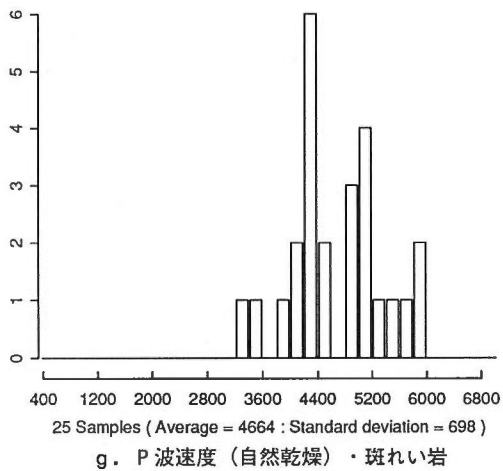
e. P 波速度 (自然乾燥) ・閃緑岩



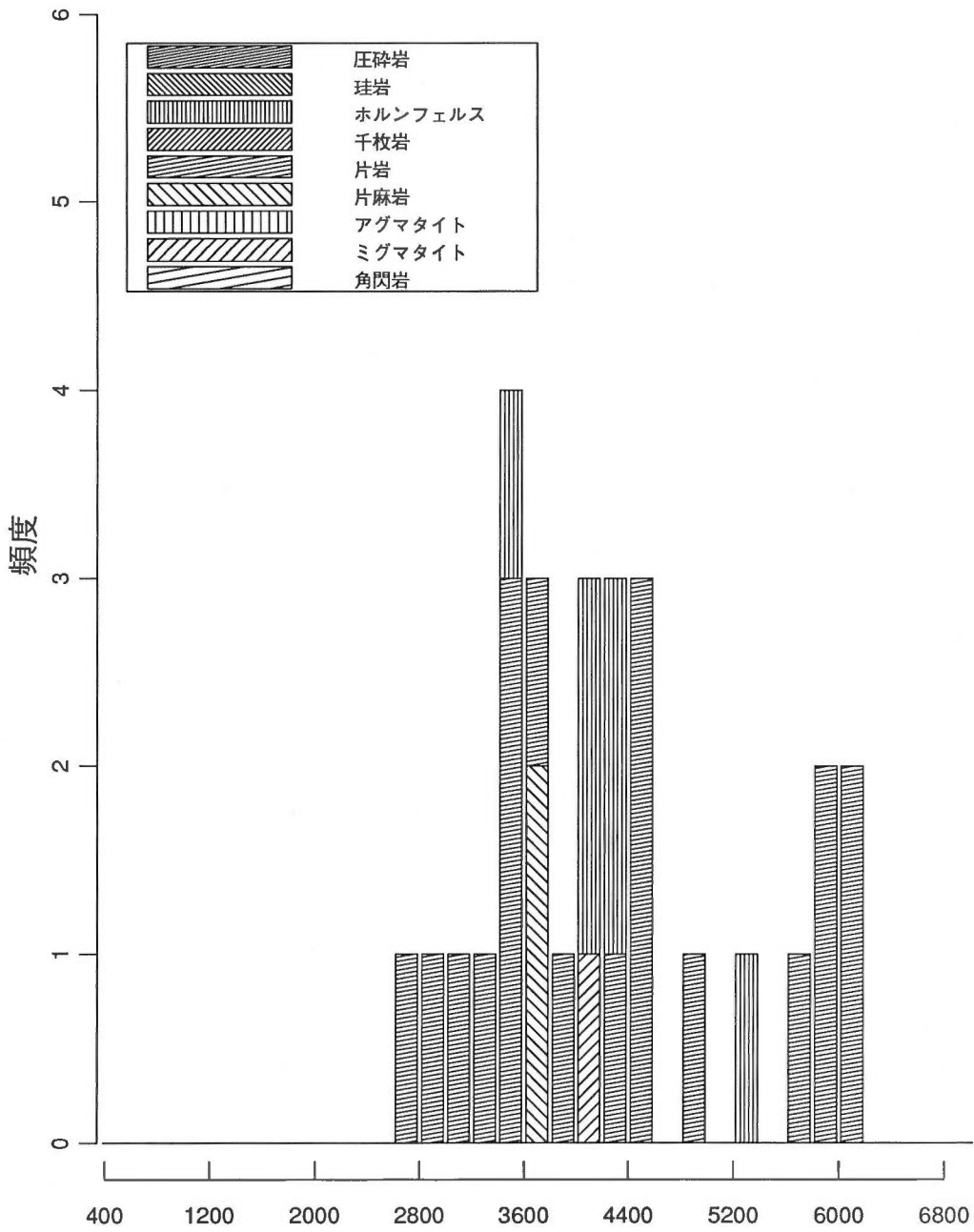
3 Samples (Average = 4717)

f. P 波速度 (自然乾燥) ・トーナライト

第 11-7 図 P 波速度 (自然乾燥) ・深成岩のヒストグラム (岩石別)
単位: m/s 刻み: $200 m/s$



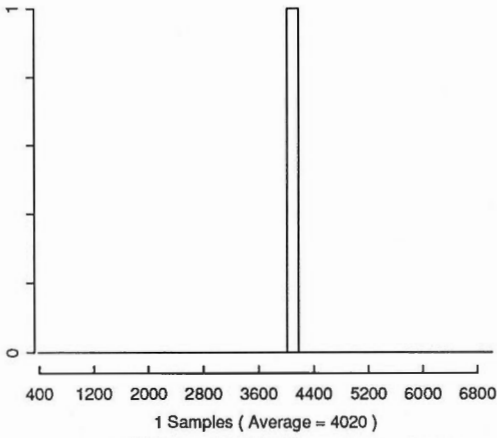
第 11-7 図 P 波速度 (自然乾燥) ・深成岩のヒストグラム (岩石別)
単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



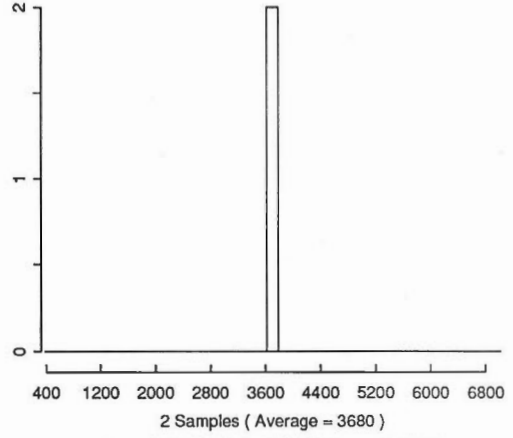
P 波速度 (自然乾燥)

28 Samples (Average = 4263 : Standard deviation = 988)

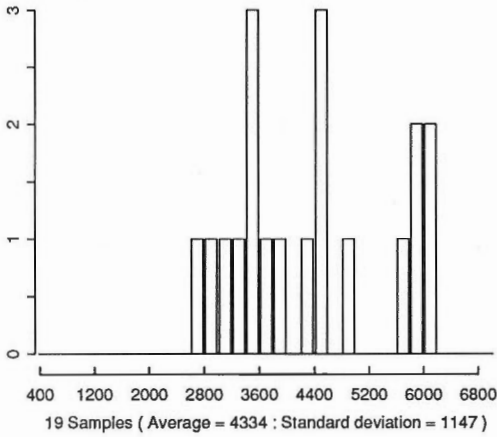
第 11-8 図 P 波速度 (自然乾燥) ・変成岩のヒストグラム
 単位 : m/s 刻み : 200 m/s



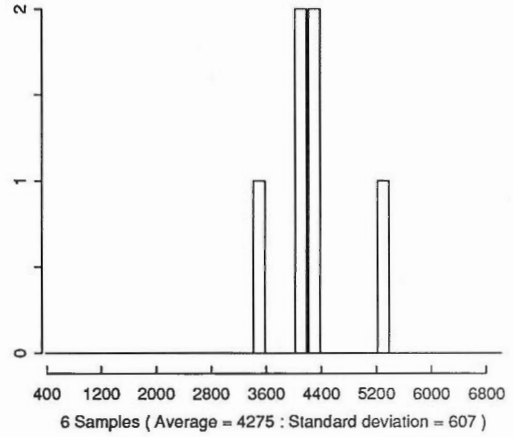
a. P波速度 (自然乾燥) ・ミグマタイト



b. P波速度 (自然乾燥) ・片麻岩

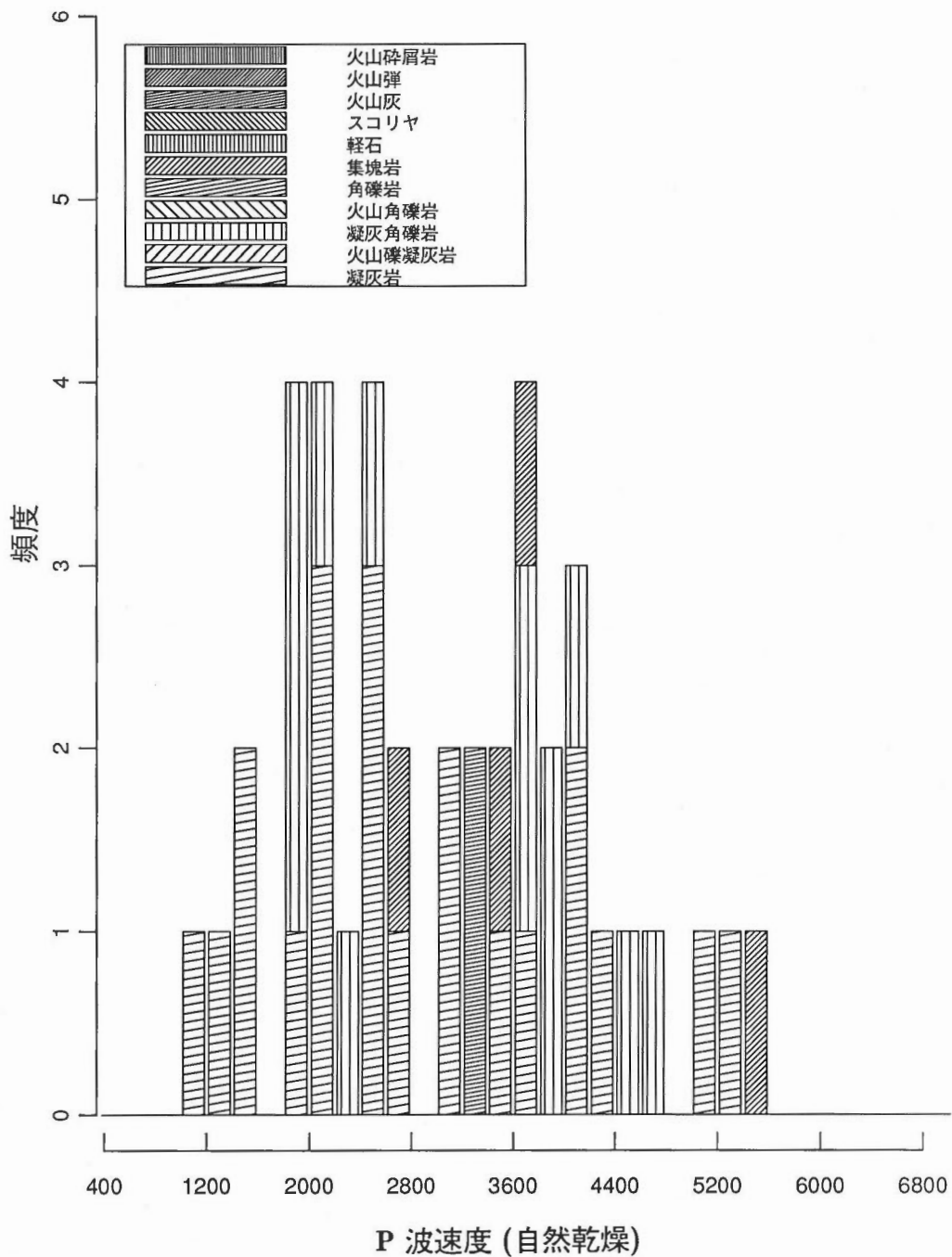


c. P波速度 (自然乾燥) ・片岩



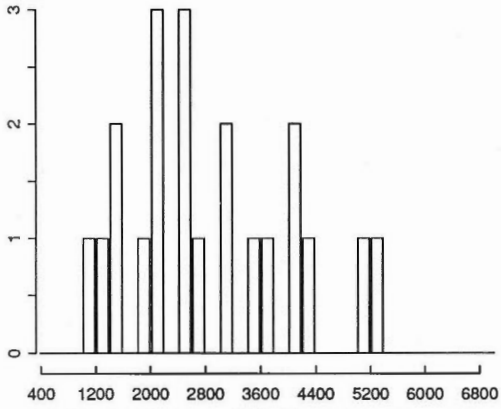
d. P波速度 (自然乾燥) ・ホルンフェルス

第 11-9 図 P波速度 (自然乾燥) ・変成岩のヒストグラム (岩石別)
単位: m/s 刻み: $200 m/s$

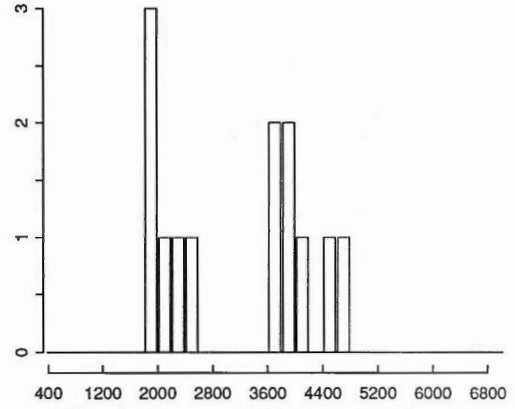


40 Samples (Average = 3080 : Standard deviation = 1143)

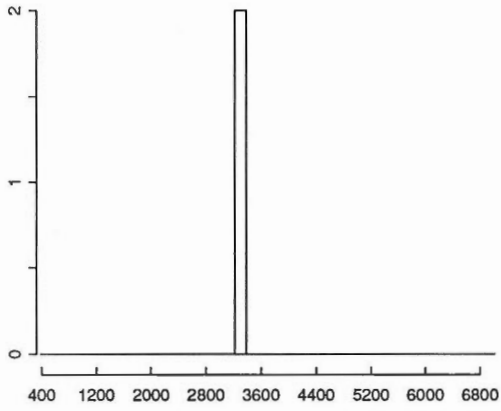
第 11-10 図 P 波速度 (自然乾燥) ・火山性堆積岩のヒストグラム
単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



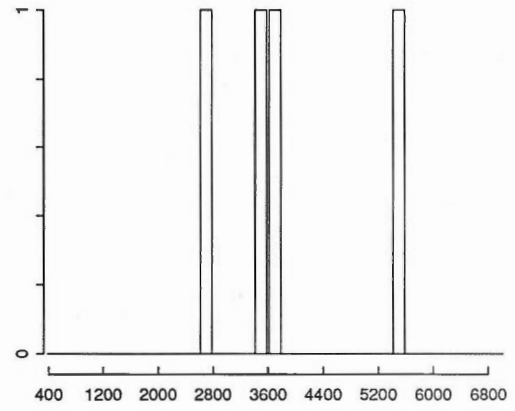
a. P波速度 (自然乾燥)・凝灰岩



b. P波速度 (自然乾燥)・凝灰角礫岩

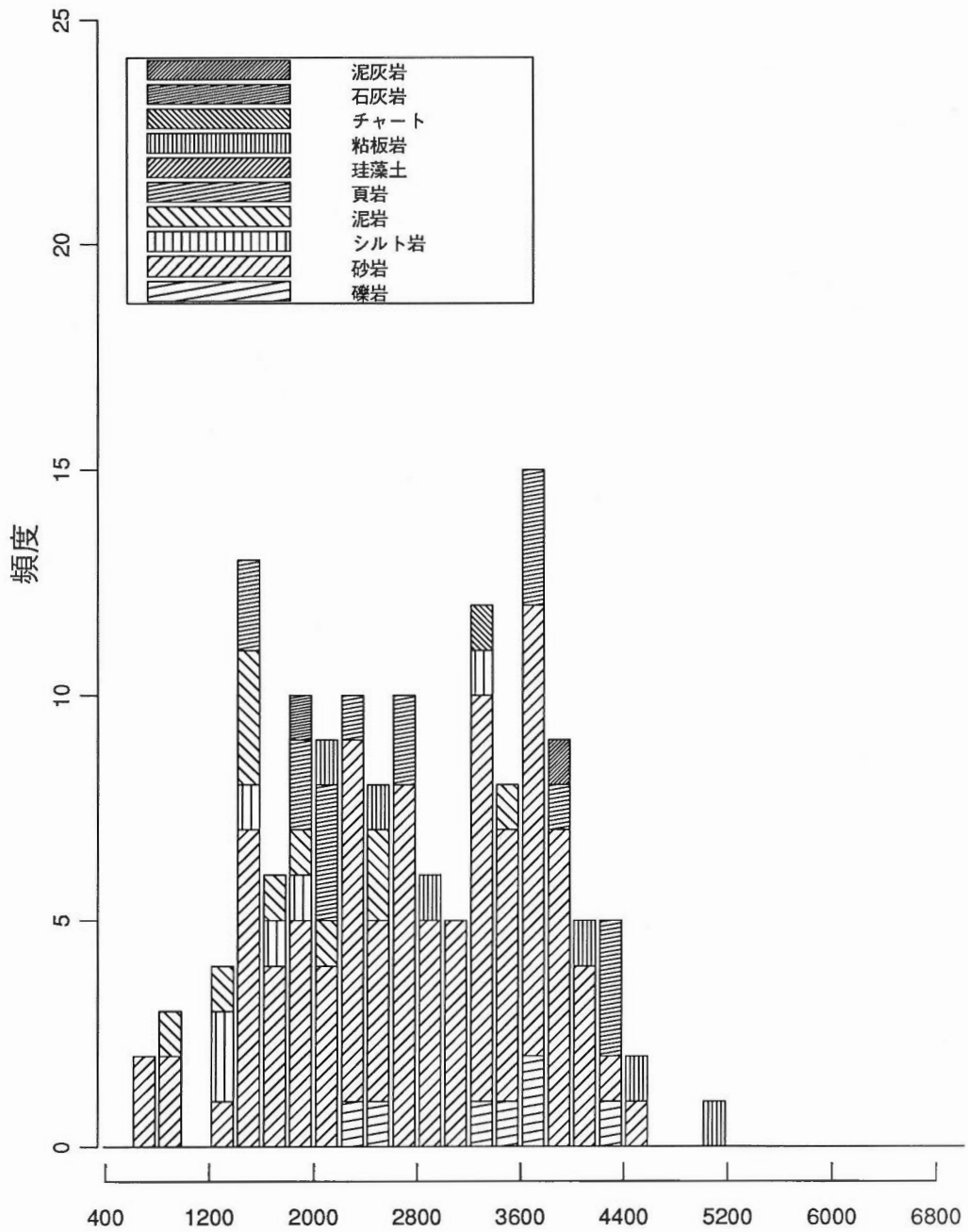


c. P波速度 (自然乾燥)・角礫岩



d. P波速度 (自然乾燥)・集塊岩

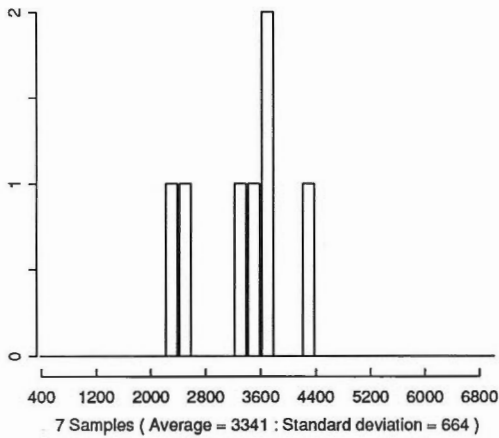
第 11-11 図 P 波速度 (自然乾燥)・火山性堆積岩のヒストグラム (岩石別)
単位: m/s 刻み: $200 m/s$



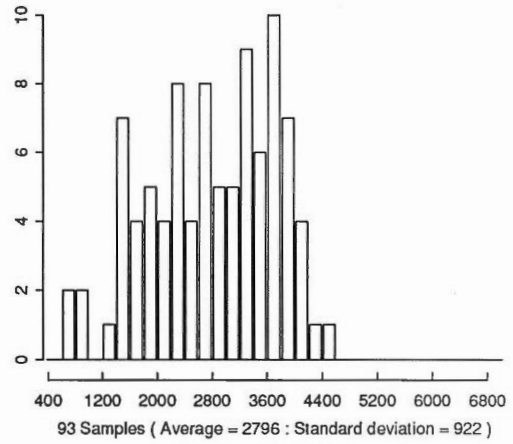
P 波速度 (自然乾燥)

143 Samples (Average = 2757 : Standard deviation = 973)

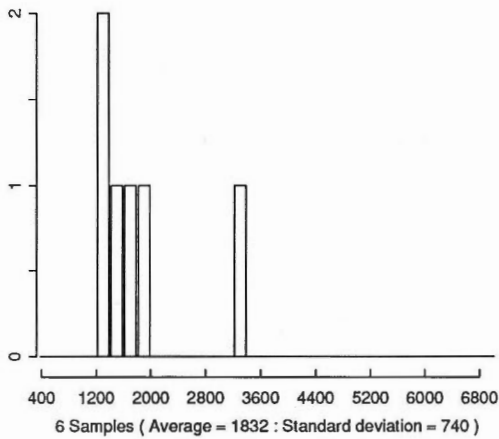
第 11-12 図 P 波速度 (自然乾燥) ・堆積岩のヒストグラム
 単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



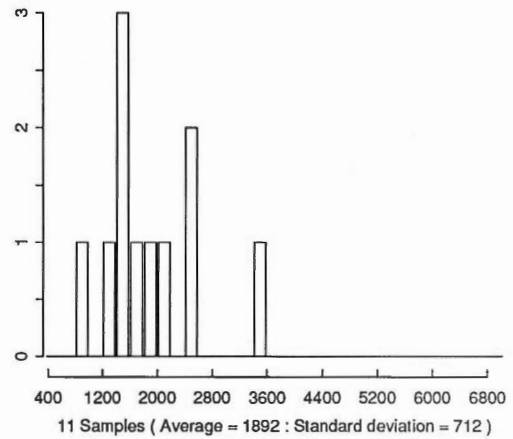
a. P波速度 (自然乾燥) ・礫岩



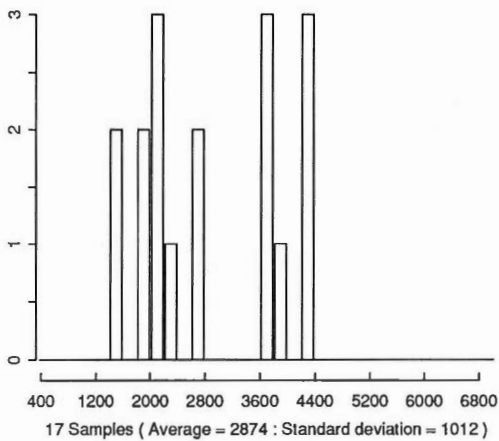
b. P波速度 (自然乾燥) ・砂岩



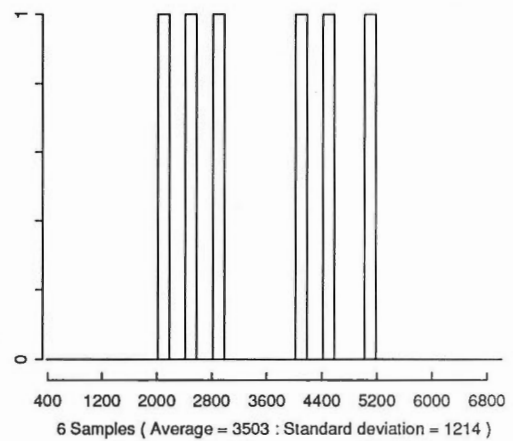
c. P波速度 (自然乾燥) ・シルト岩



d. P波速度 (自然乾燥) ・泥岩

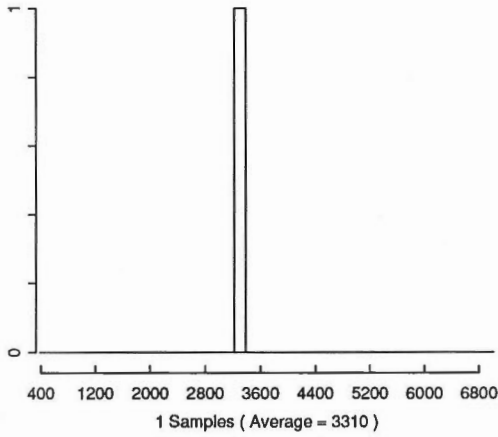


e. P波速度 (自然乾燥) ・頁岩

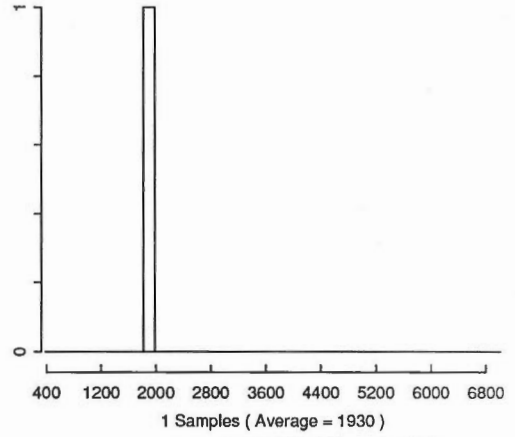


f. P波速度 (自然乾燥) ・粘板岩

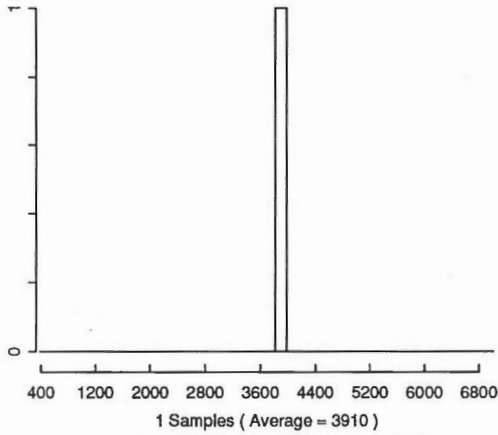
第 11-13 図 P 波速度 (自然乾燥) ・堆積岩のヒストグラム (岩石別)
単位: m/s 刻み: $200 m/s$



g. P波速度 (自然乾燥) ・チャート

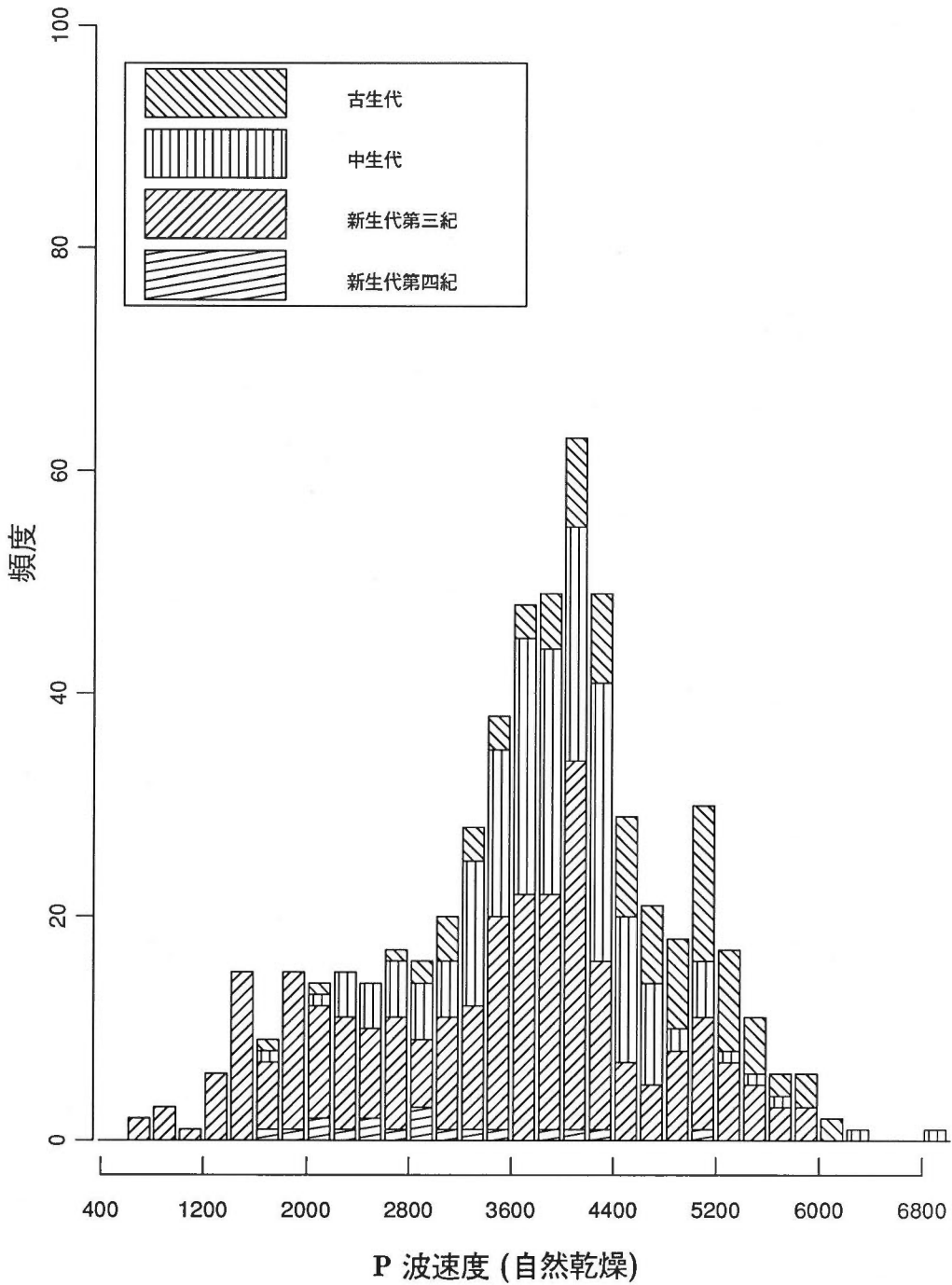


h. P波速度 (自然乾燥) ・石灰岩



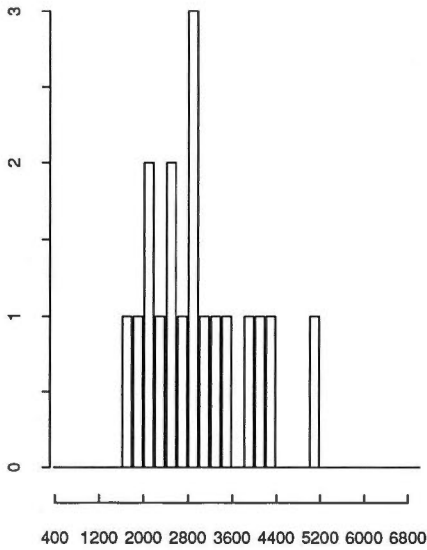
i. P波速度 (自然乾燥) ・泥灰岩

第 11-13 図 P 波速度 (自然乾燥) ・堆積岩のヒストグラム (岩石別)
 単位: m/s 刻み: $200 m/s$



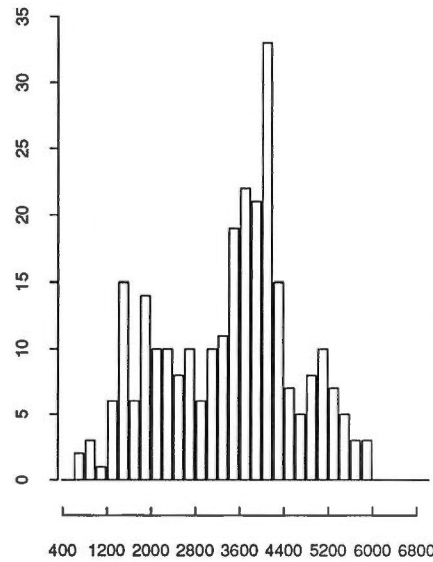
564 Samples (Average = 3741 : Standard deviation = 1095)

第 11-14 図 P 波速度 (自然乾燥) のヒストグラム (時代区分)
単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



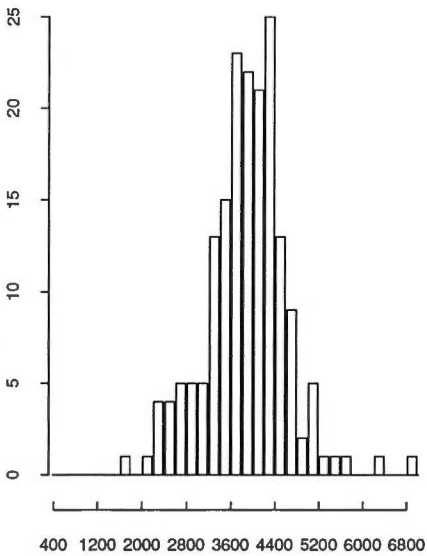
18 Samples (Average = 2980 : Standard deviation = 902)

a. P波速度 (自然乾燥) ・新生代第四紀



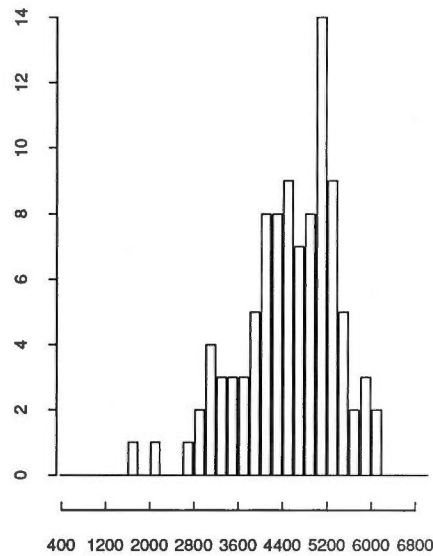
270 Samples (Average = 3415 : Standard deviation = 1206)

b. P波速度 (自然乾燥) ・新生代第三紀



178 Samples (Average = 3885 : Standard deviation = 732)

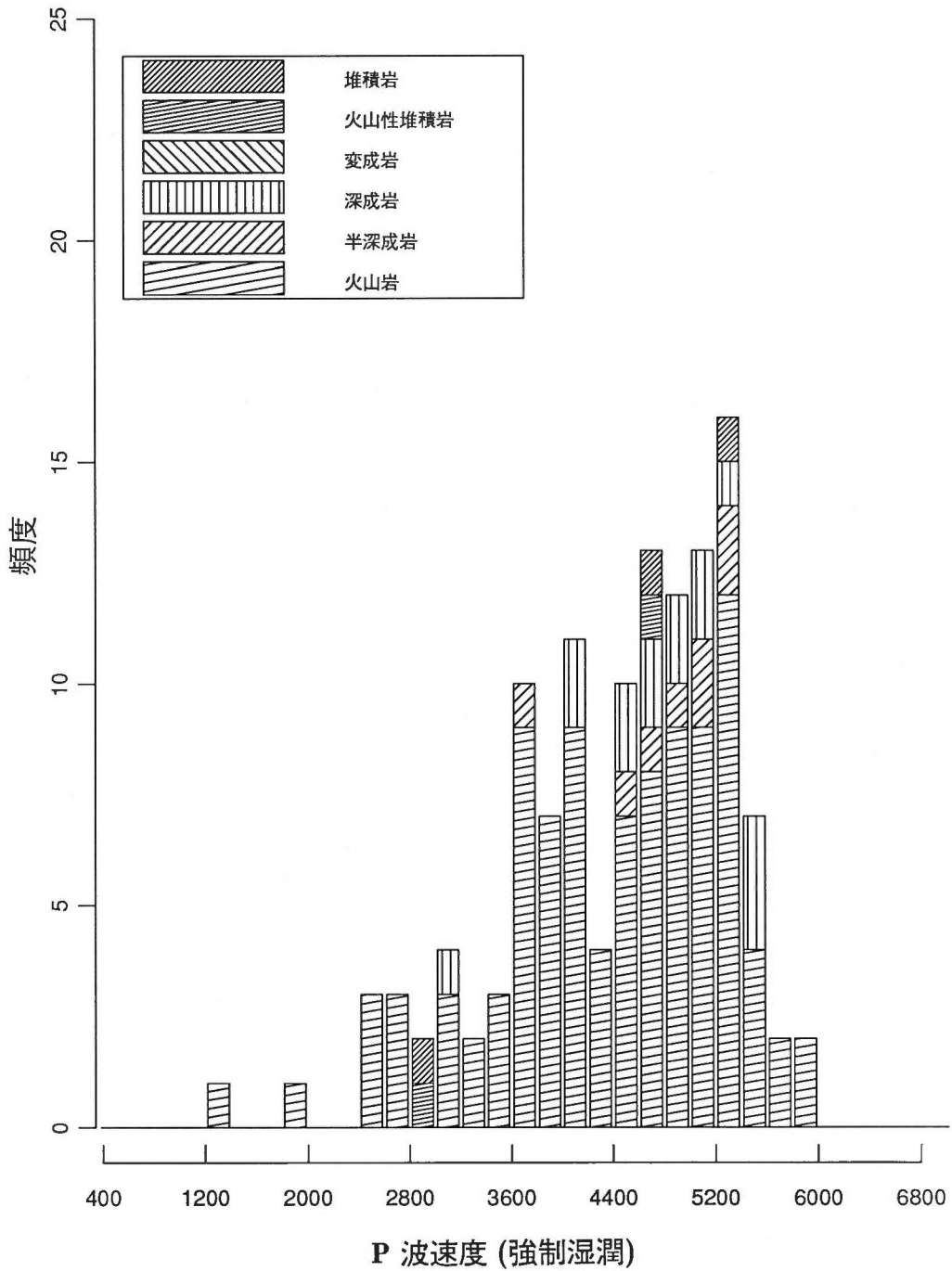
c. P波速度 (自然乾燥) ・中生代



98 Samples (Average = 4517 : Standard deviation = 874)

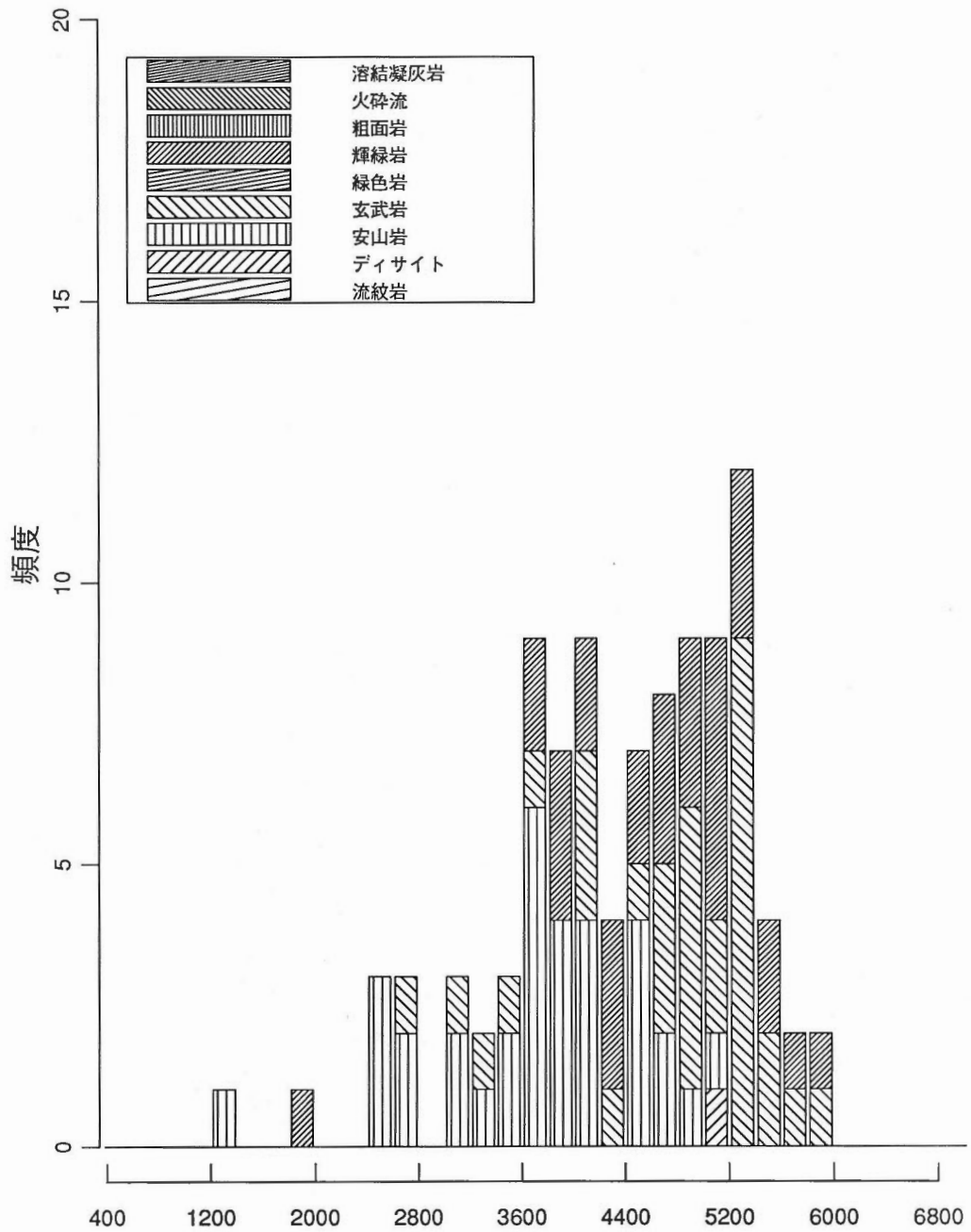
d. P波速度 (自然乾燥) ・古生代

第 11-15 図 P 波速度 (自然乾燥) のヒストグラム (時代別)
単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



126 Samples (Average = 4422 : Standard deviation = 879)

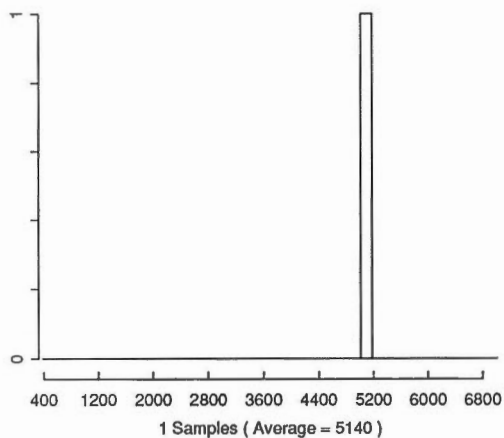
第 12-1 図 P 波速度 (強制湿潤) のヒストグラム (岩種区分)
単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



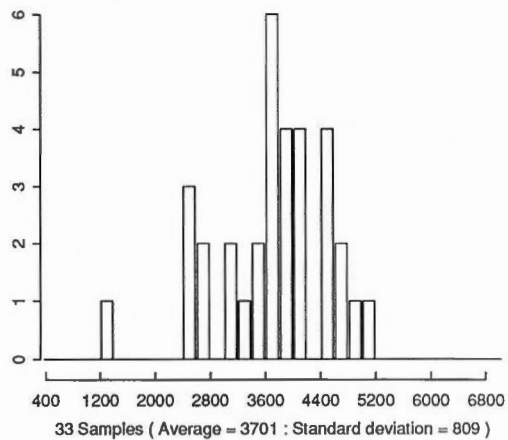
P 波速度 (強制湿潤)

98 Samples (Average = 4352 : Standard deviation = 905)

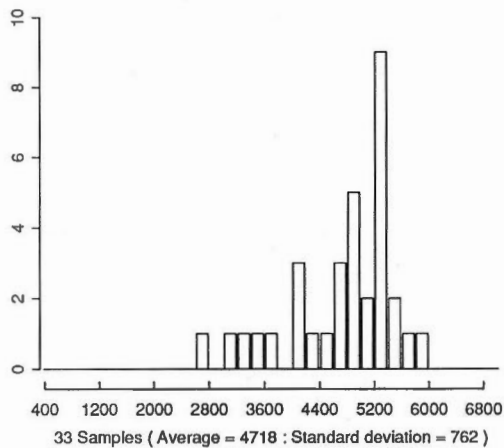
第 12-2 図 P 波速度 (強制湿潤) ・火山岩のヒストグラム
単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



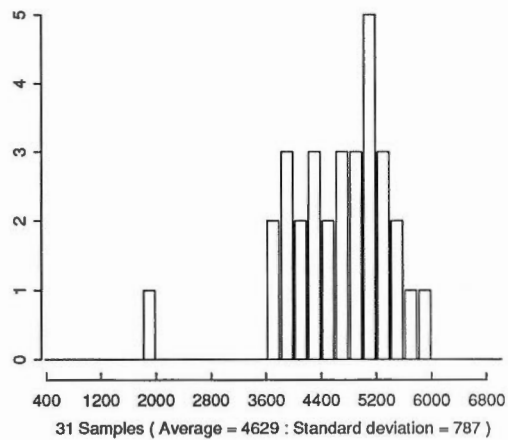
a. P波速度 (強制湿潤) ・ディサイト



b. P波速度 (強制湿潤) ・安山岩

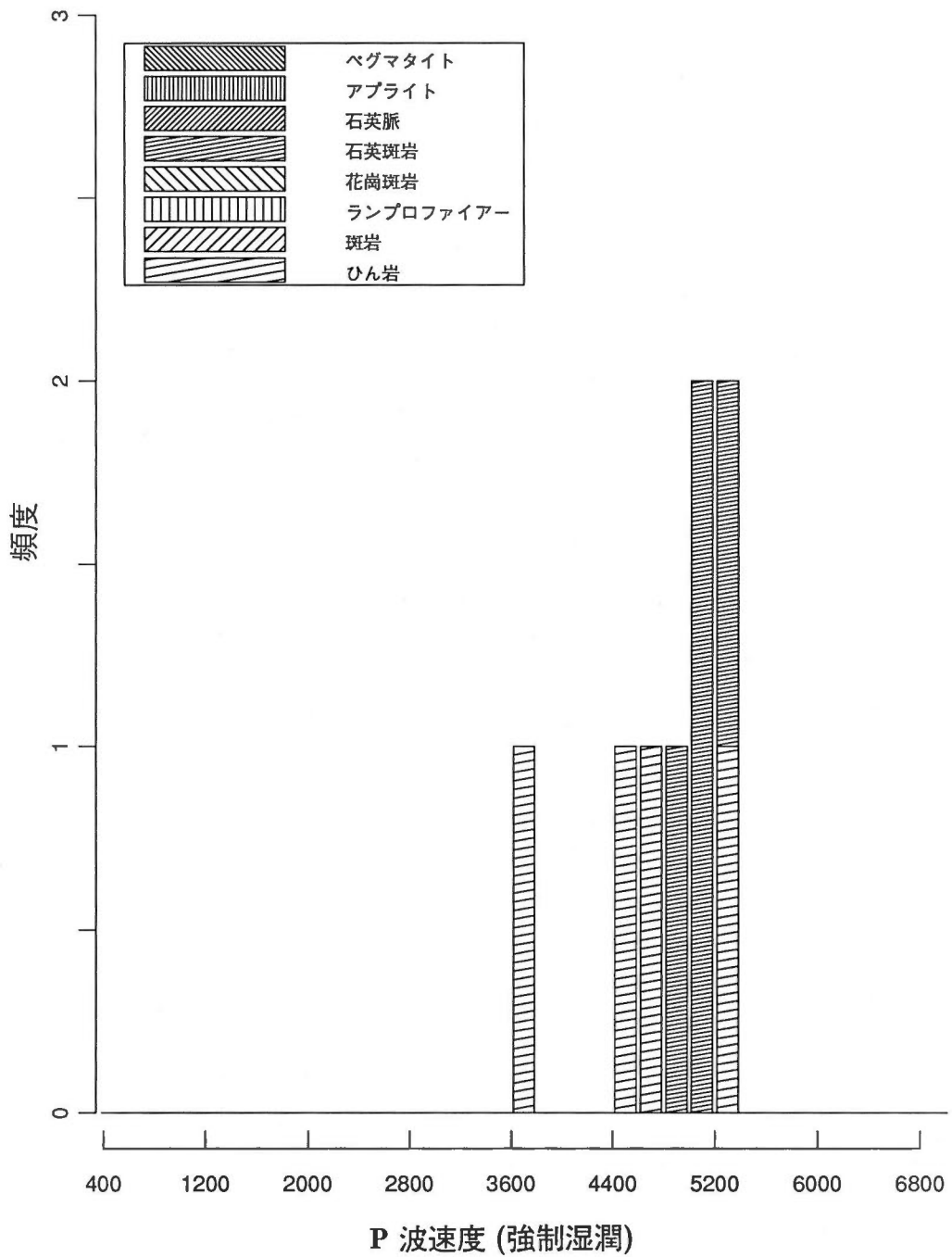


c. P波速度 (強制湿潤) ・玄武岩



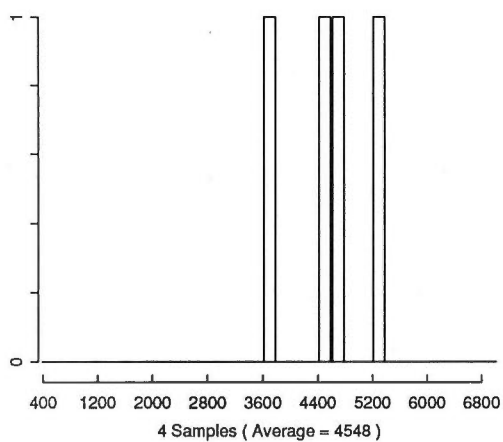
d. P波速度 (強制湿潤) ・輝緑岩

第 12-3 図 P波速度 (強制湿潤) ・火山岩のヒストグラム (岩石別)
単位: m/s 刻み: $200 m/s$

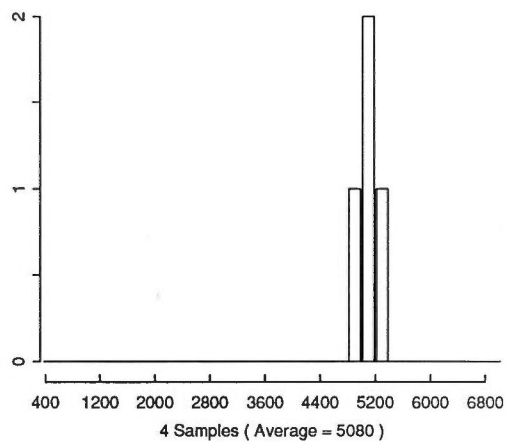


8 Samples (Average = 4814 : Standard deviation = 496)

第 12-4 図 P 波速度 (強制湿潤) ・半深成岩のヒストグラム
単位 : m/s 刻み : $200 m/s$

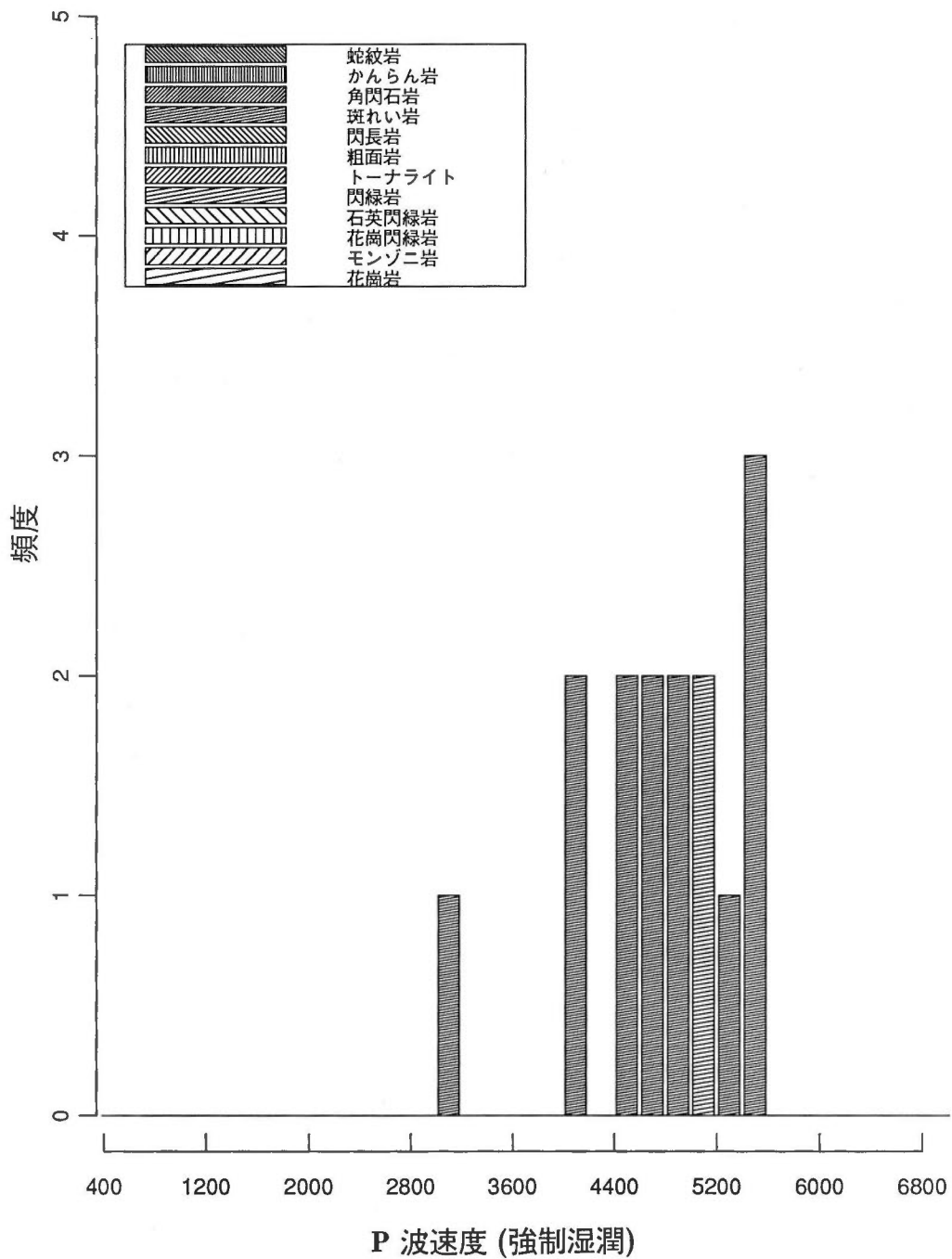


a. P波速度 (強制湿潤) ・ひん岩



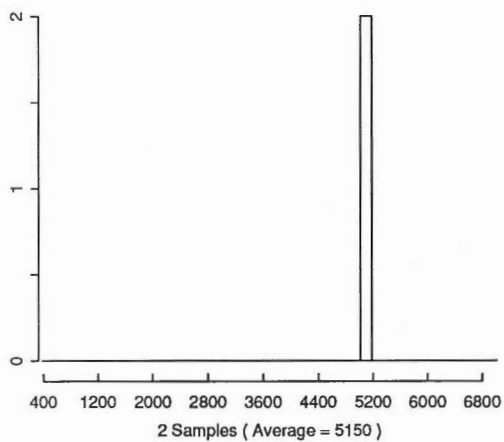
b. P波速度 (強制湿潤) ・石英斑岩

第 12-5 図 P 波速度 (強制湿潤) ・半深成岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : m/s 刻み : $200 m/s$

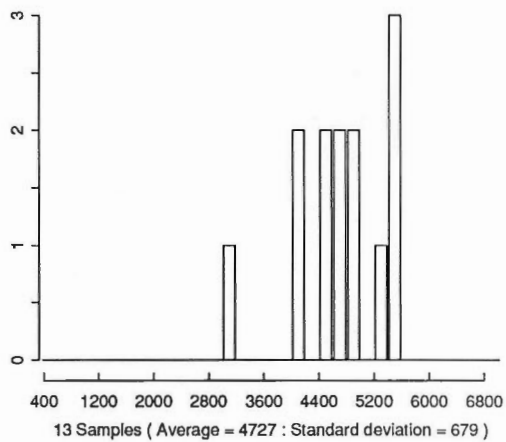


15 Samples (Average = 4783 : Standard deviation = 647)

第 12-6 図 P 波速度 (強制湿潤) ・深成岩のヒストグラム
 単位: m/s 刻み: $200 m/s$

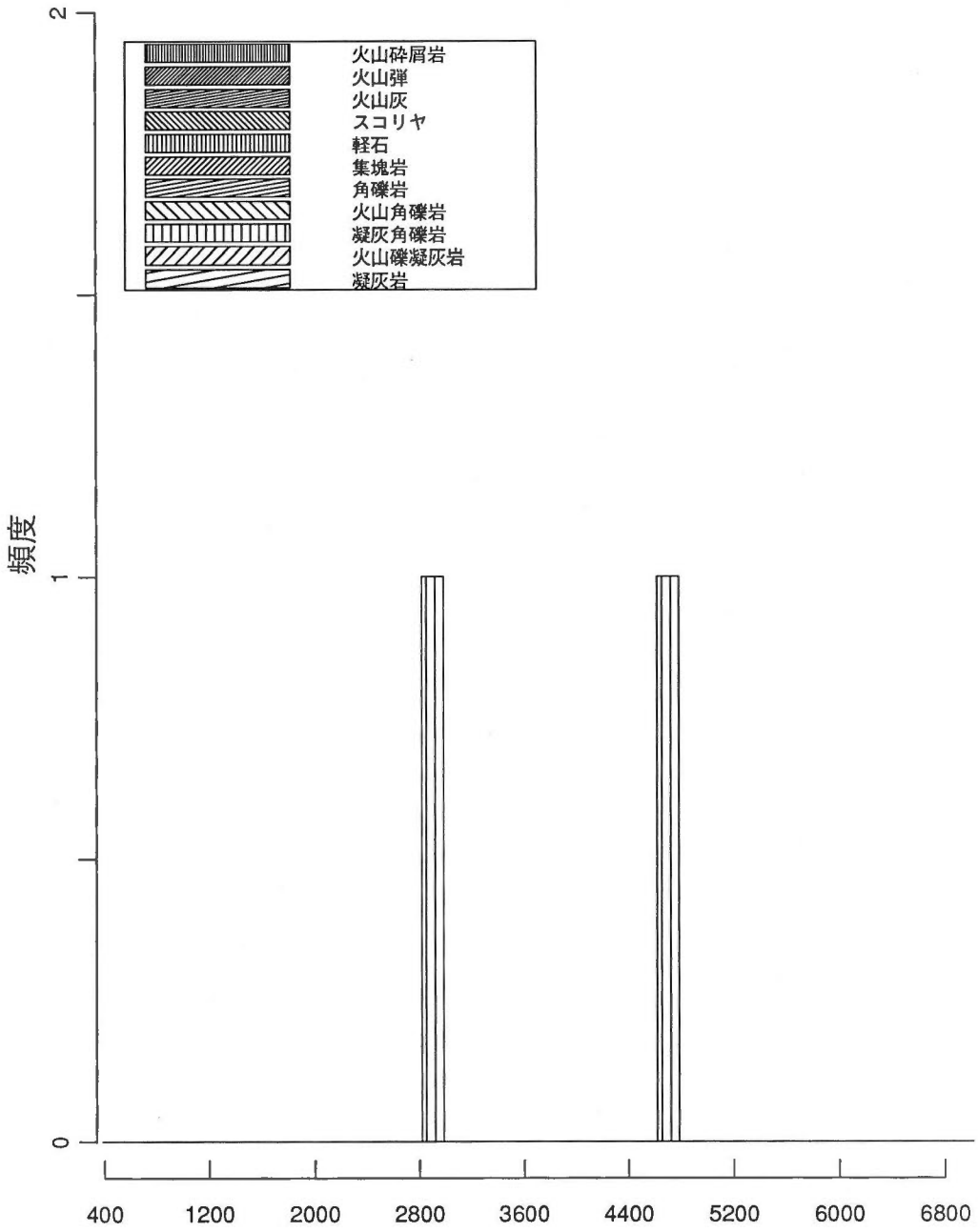


a. P 波速度 (強制湿潤) ・閃緑岩



b. P 波速度 (強制湿潤) ・斑れい岩

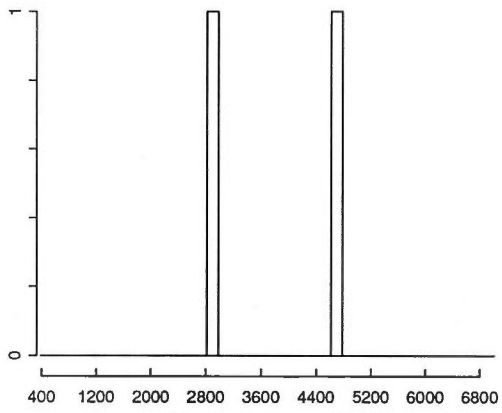
第 12-7 図 P 波速度 (強制湿潤) ・深成岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



P 波速度 (強制湿潤)

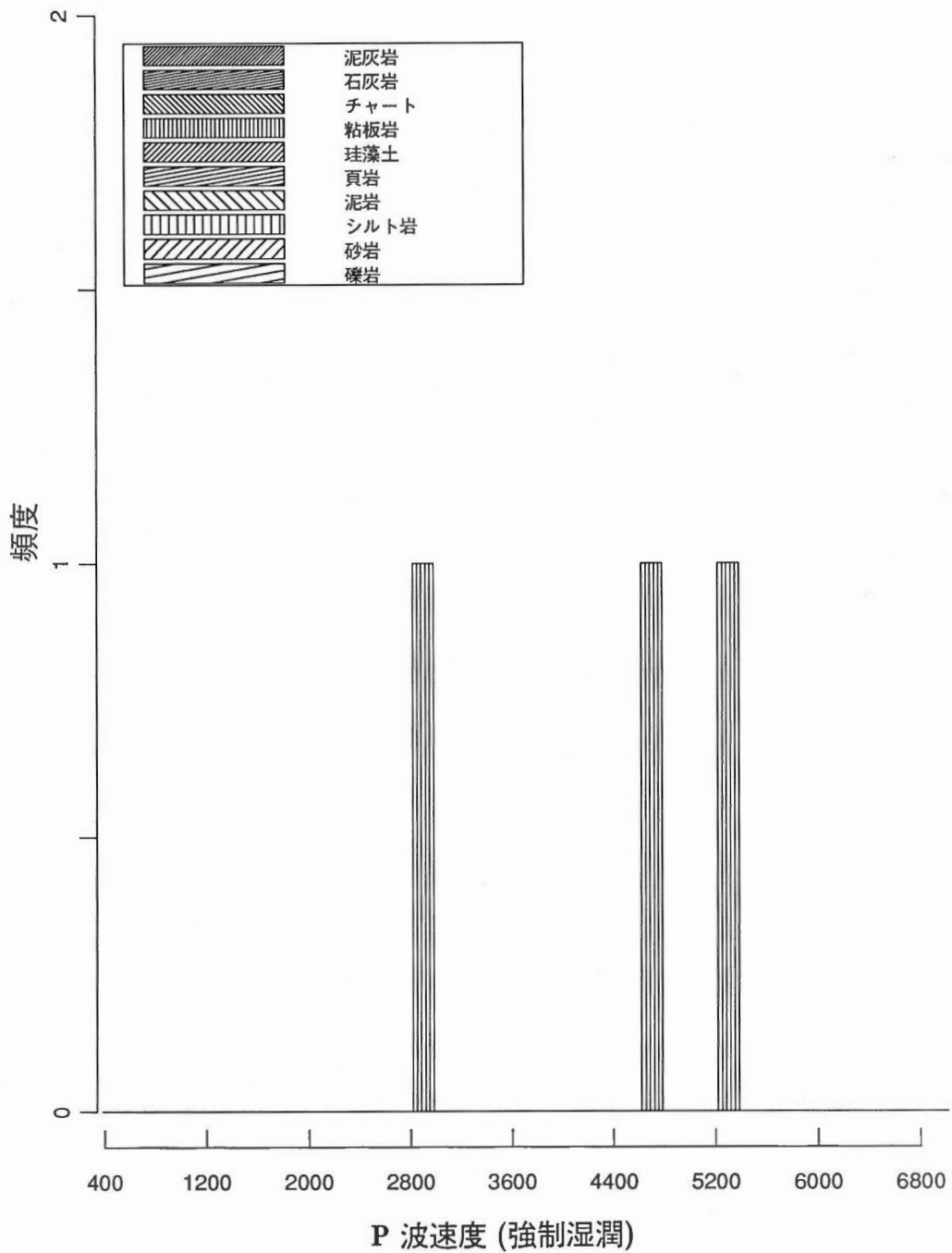
2 Samples (Average = 3765)

第 12-8 図 P 波速度 (強制湿潤) ・火山性堆積岩のヒストグラム
単位 : m/s 刻み : $200 m/s$

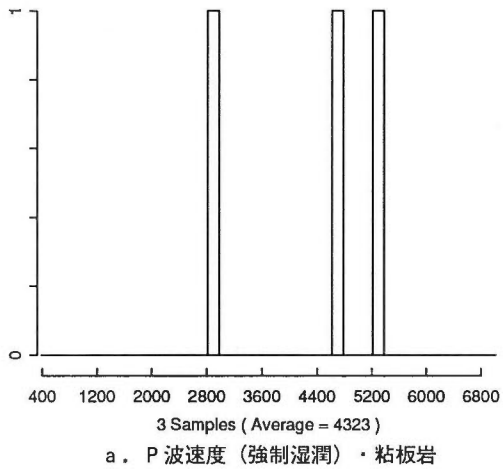


a. P波速度(強制湿潤)・凝灰角礫岩

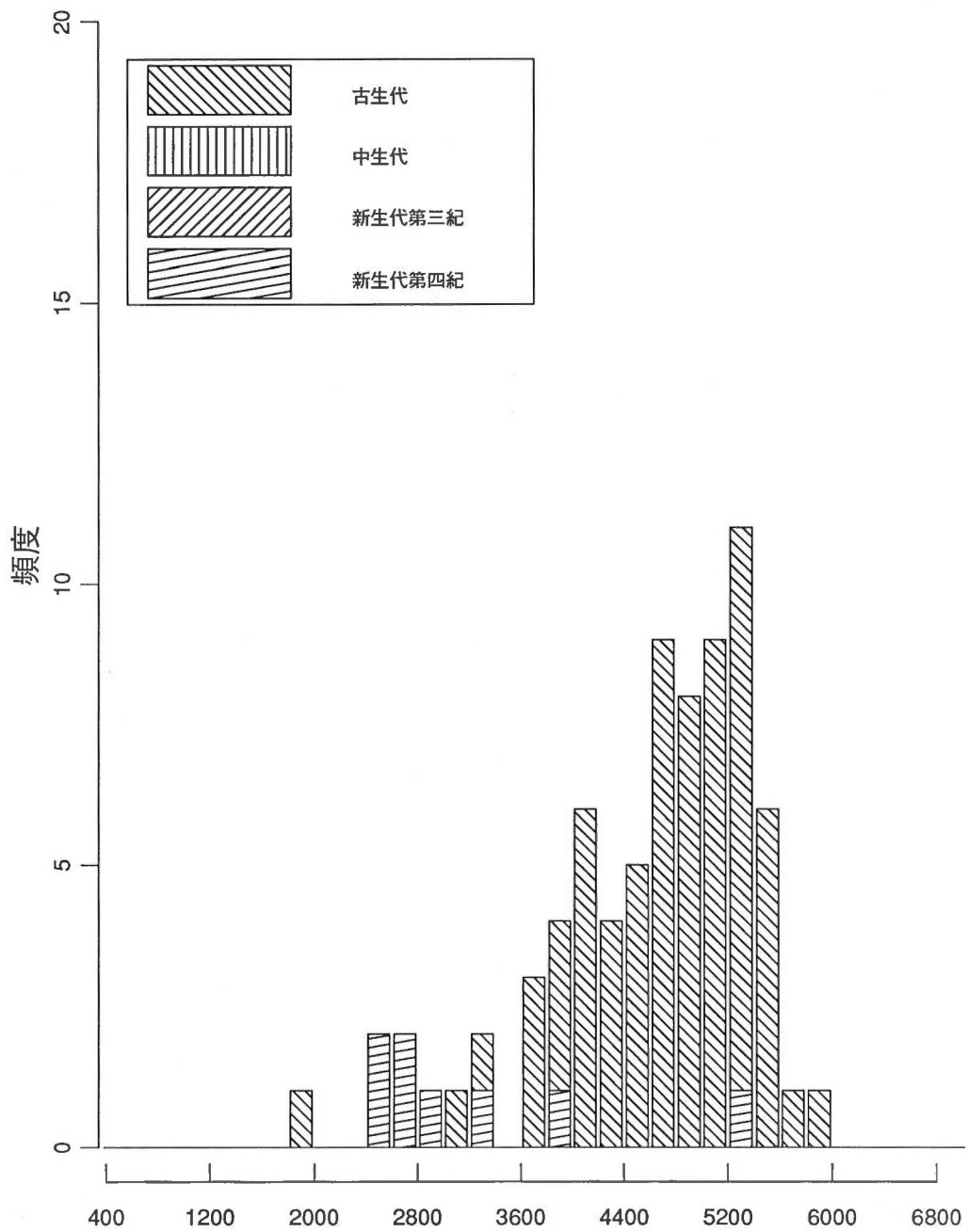
第 12-9 図 P 波速度(強制湿潤)・火山性堆積岩のヒストグラム(岩石別)
 単位: m/s 刻み: $200 m/s$



第 12-10 図 P 波速度 (強制湿潤) ・堆積岩のヒストグラム
 単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



第 12-11 図 P 波速度 (強制湿潤)・堆積岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : m/s 刻み : $200 m/s$

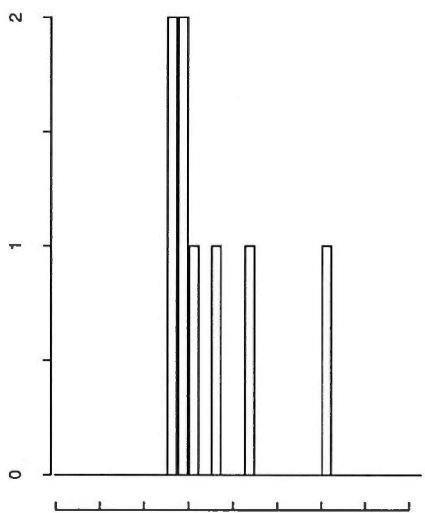


P 波速度 (強制湿潤)

76 Samples (Average = 4550 : Standard deviation = 841)

第 12-12 図 P 波速度 (強制湿潤) のヒストグラム (時代区分)

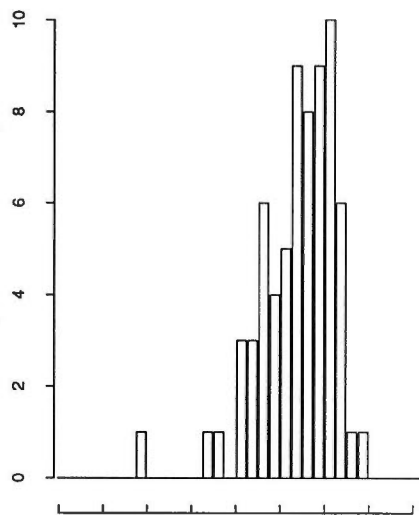
単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



400 1200 2000 2800 3600 4400 5200 6000 6800

8 Samples (Average = 3236 : Standard deviation = 979)

a. P波速度 (強制湿潤) ・新生代第四紀

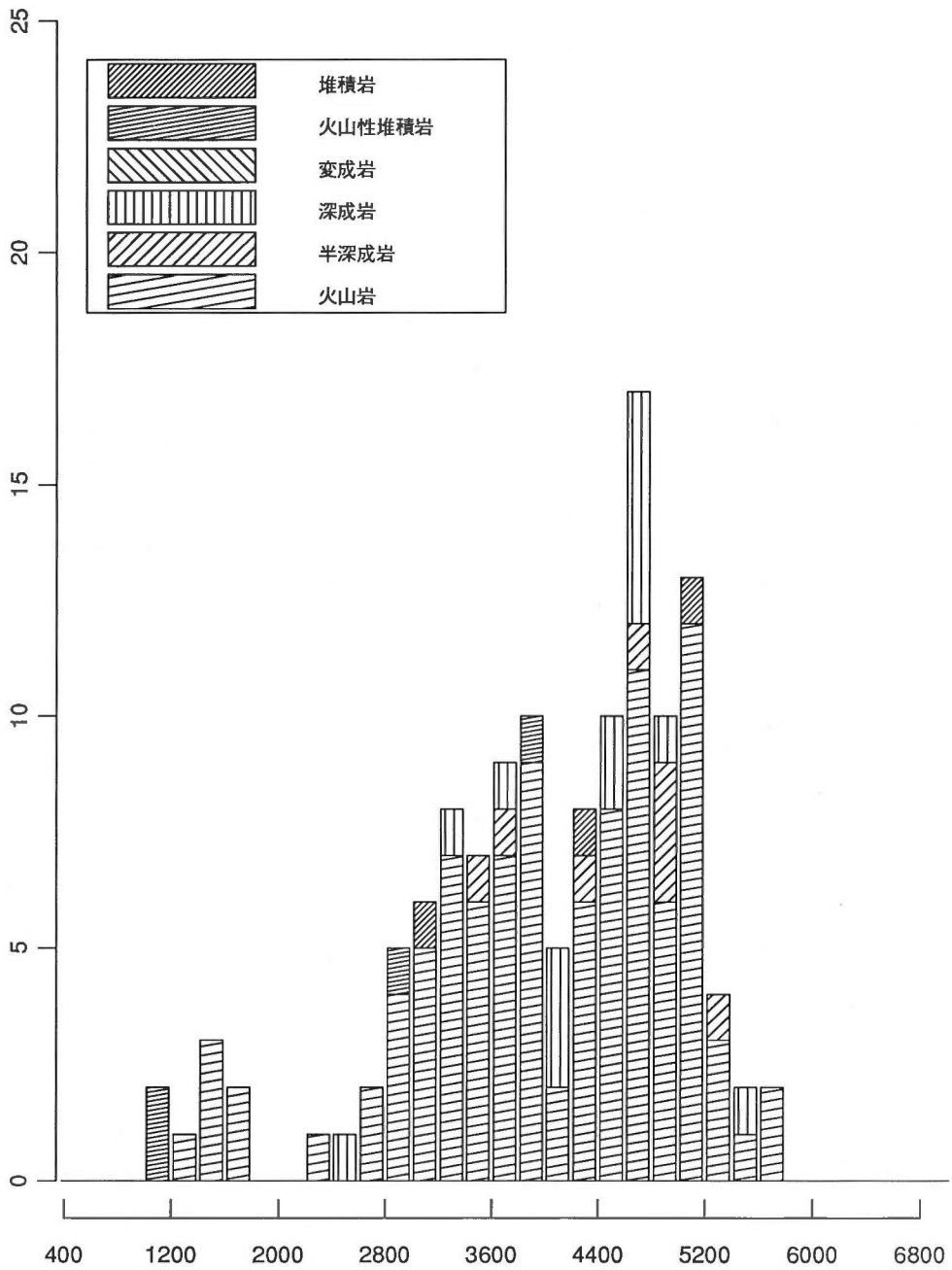


400 1200 2000 2800 3600 4400 5200 6000 6800

68 Samples (Average = 4704 : Standard deviation = 680)

b. P波速度 (強制湿潤) ・古生代

第 12-13 図 P 波速度 (強制湿潤) のヒストグラム (時代別)
単位 : m/s 刻み : $200 m/s$

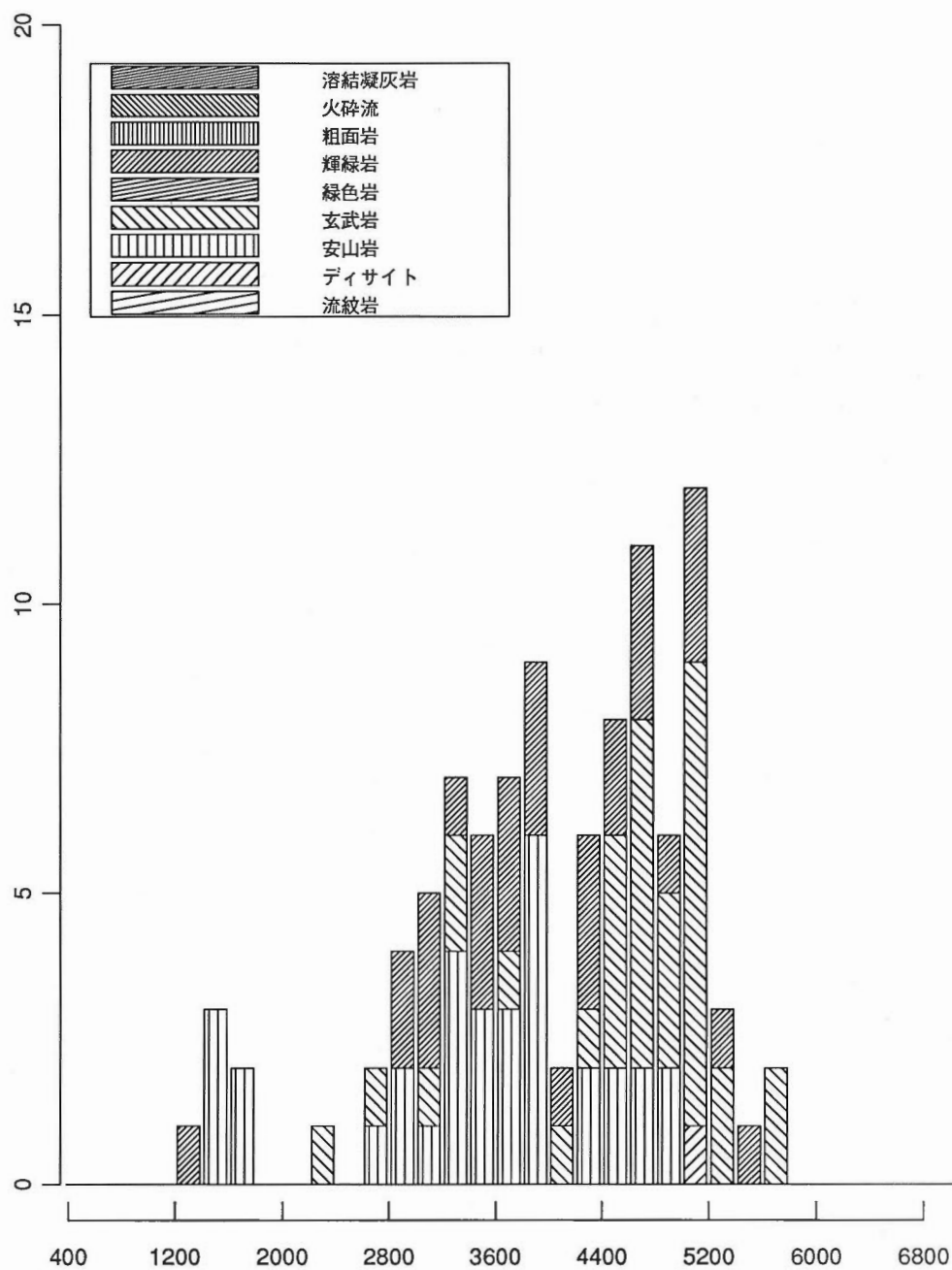


P 波速度 (強制乾燥)

128 Samples (Average = 4035 : Standard deviation = 1003)

第 13-1 図 P 波速度 (強制乾燥) のヒストグラム (岩種区分)

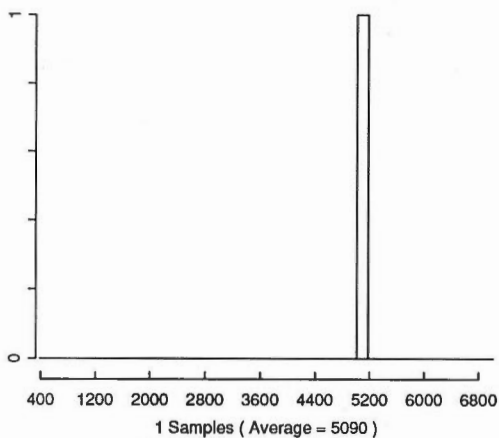
単位 : m/s 刻み : 200 m/s



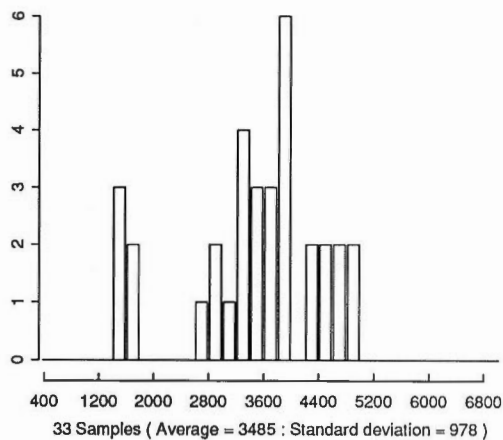
P 波速度 (強制乾燥)

98 Samples (Average = 4021 : Standard deviation = 989)

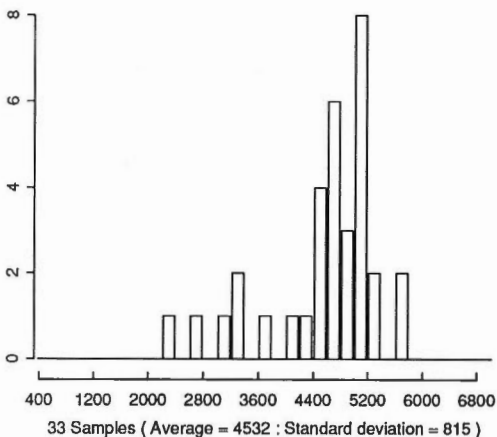
第 13-2 図 P 波速度 (強制乾燥) ・火山岩のヒストグラム
 単位 : m/s 刻み : 200 m/s



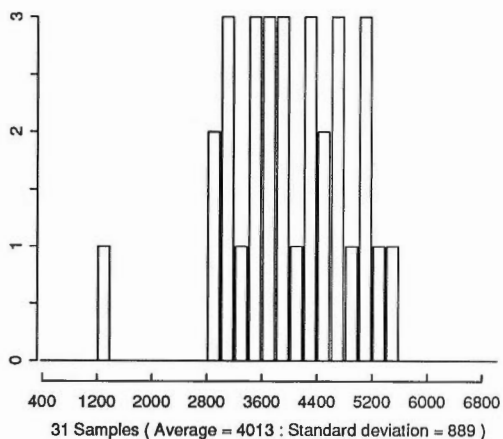
a. P波速度 (強制乾燥) ・ディサイト



b. P波速度 (強制乾燥) ・安山岩

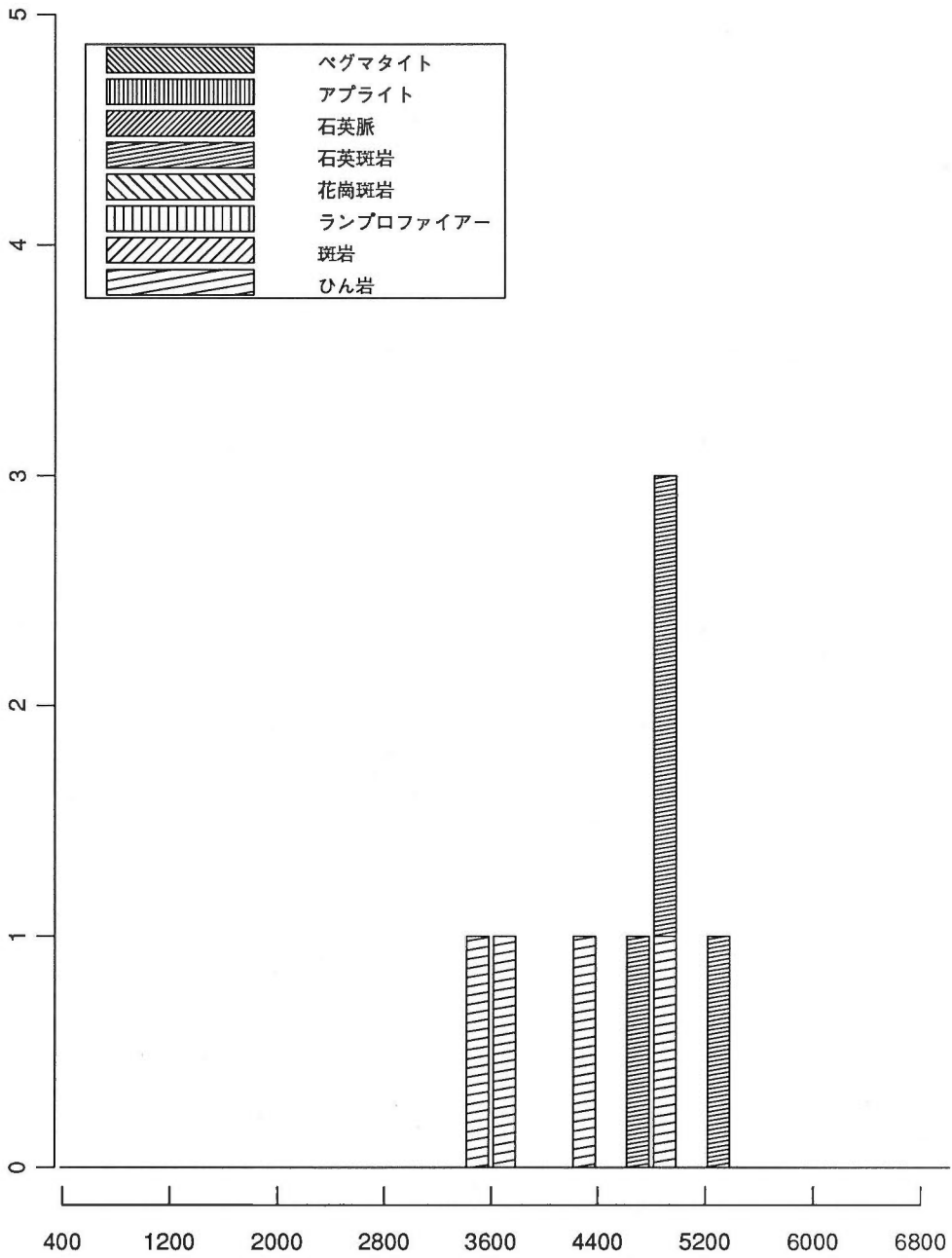


c. P波速度 (強制乾燥) ・玄武岩



d. P波速度 (強制乾燥) ・輝緑岩

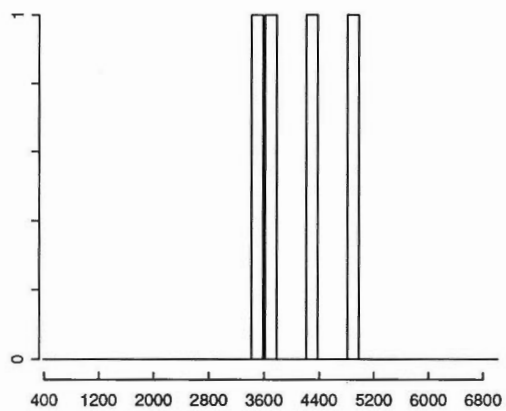
第 13-3 図 P 波速度 (強制乾燥) ・火山岩のヒストグラム (岩石別)
単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



P 波速度 (強制乾燥)

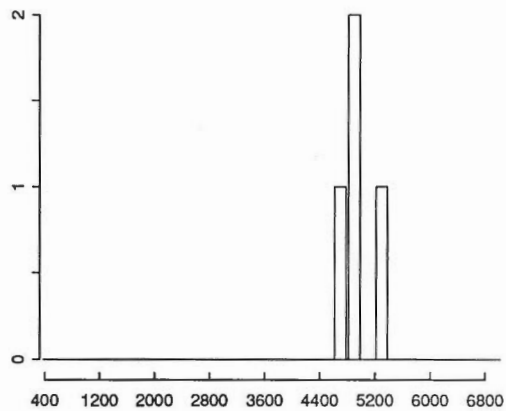
8 Samples (Average = 4523 : Standard deviation = 605)

第 13-4 図 P 波速度 (強制乾燥) ・半深成岩のヒストグラム
 単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



4 Samples (Average = 4115)

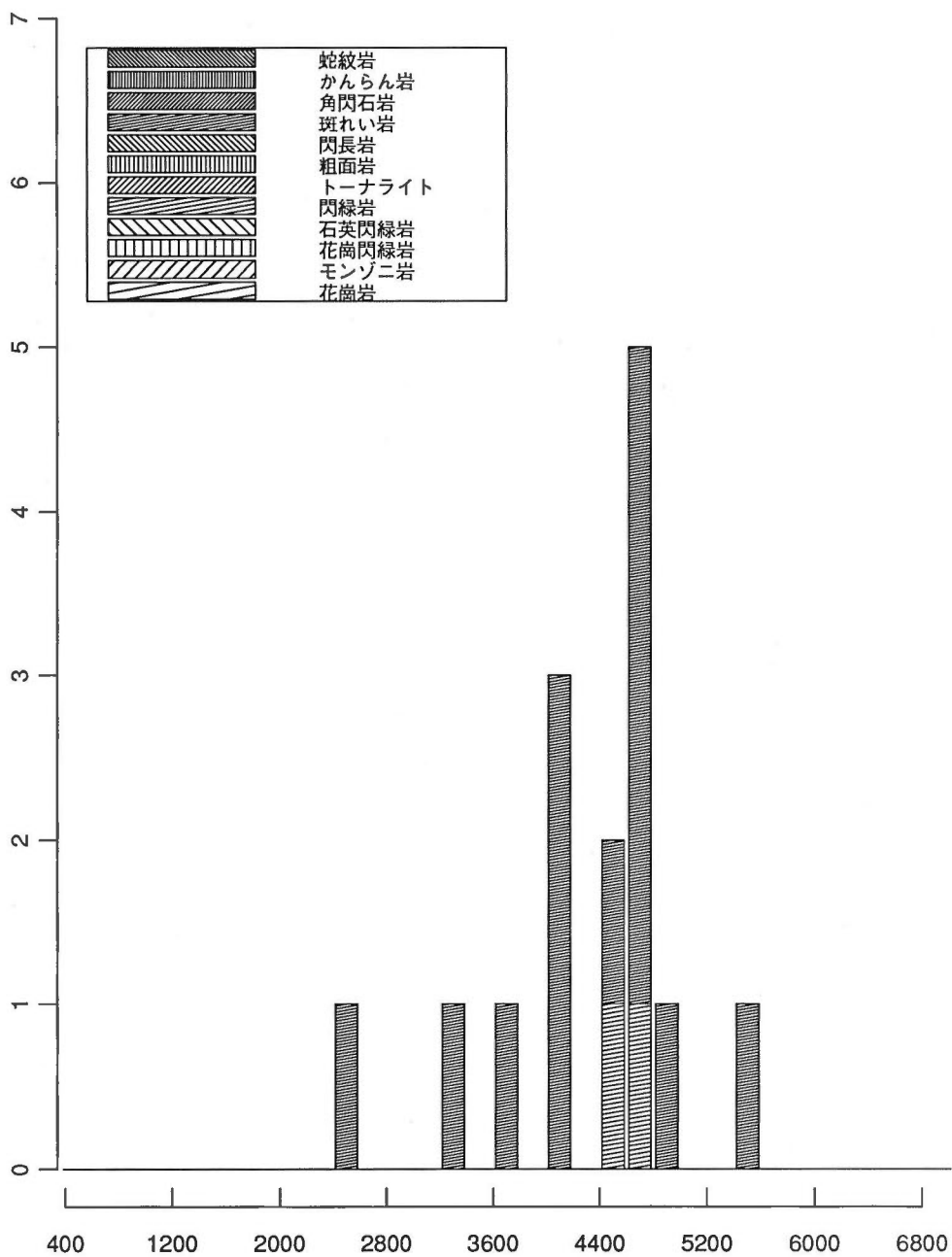
a. P 波速度 (強制乾燥) ・ ひん岩



4 Samples (Average = 4930)

b. P 波速度 (強制乾燥) ・ 石英斑岩

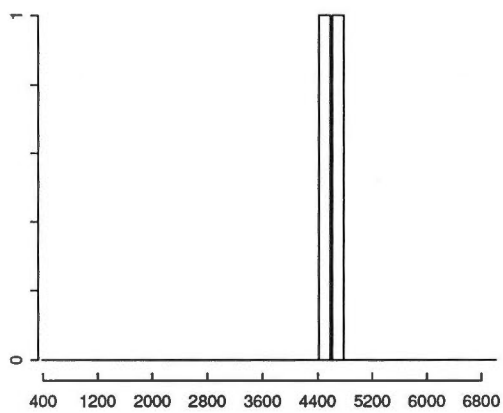
第 13-5 図 P 波速度 (強制乾燥) ・ 半深成岩のヒストグラム (岩石別)
単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



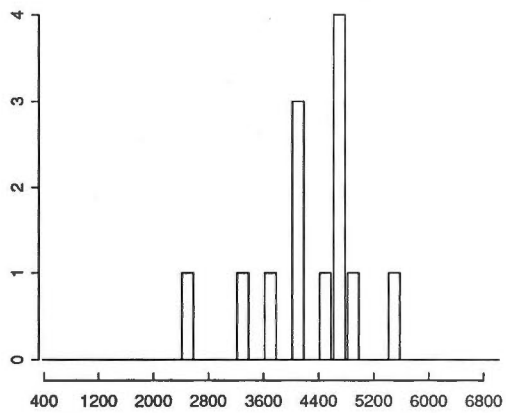
P 波速度 (強制乾燥)

15 Samples (Average = 4317 : Standard deviation = 719)

第 13-6 図 P 波速度 (強制乾燥) ・深成岩のヒストグラム
 単位 : m/s 刻み : $200 m/s$

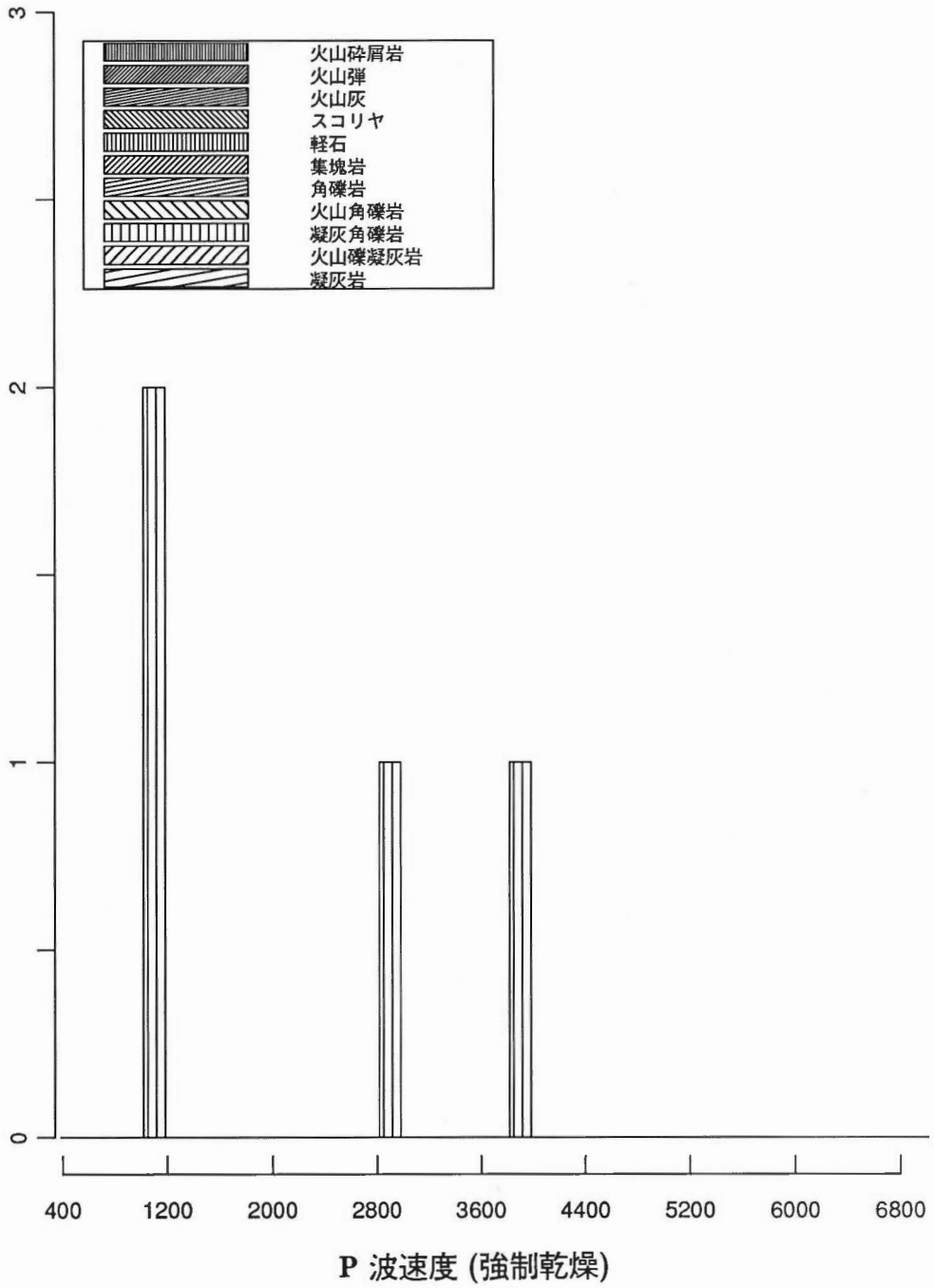


2 Samples (Average = 4615)
 a. P 波速度 (強制乾燥) ・閃緑岩

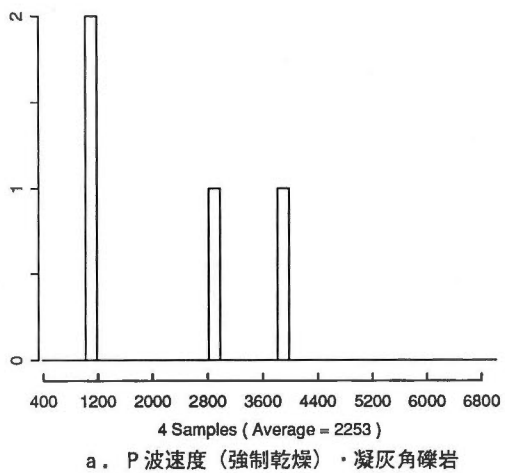


13 Samples (Average = 4271 : Standard deviation = 765)
 b. P 波速度 (強制乾燥) ・斑れい岩

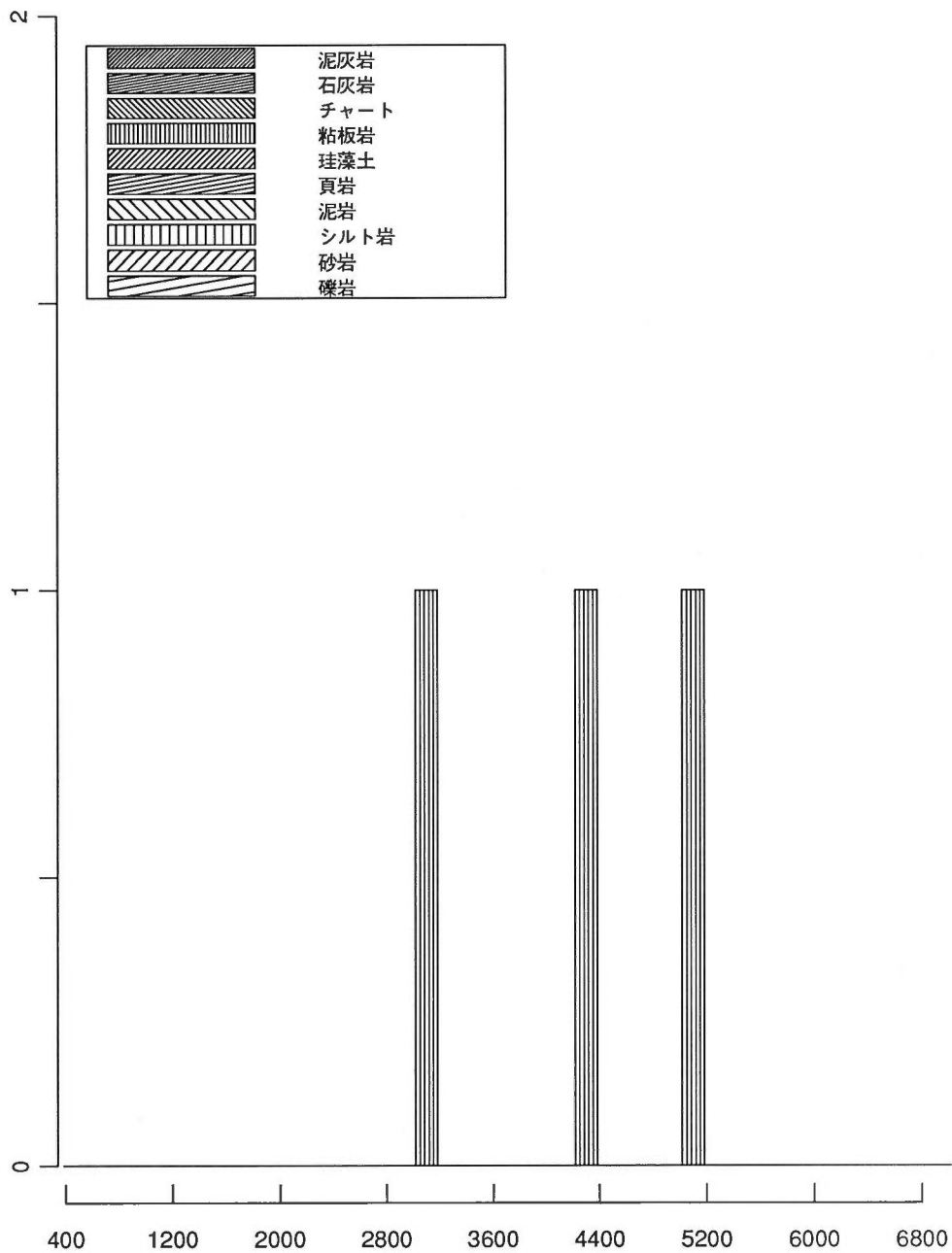
第 13-7 図 P 波速度 (強制乾燥) ・深成岩のヒストグラム (岩石別)
 単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



第 13-8 図 P 波速度 (強制乾燥) ・火山性堆積岩のヒストグラム
 単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



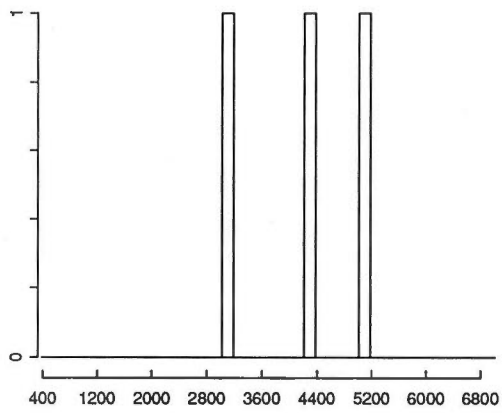
第 13-9 図 P 波速度(強制乾燥)・火山性堆積岩のヒストグラム(岩石別)
 単位: m/s 刻み: $200 m/s$



P 波速度 (強制乾燥)

3 Samples (Average = 4173)

第 13-10 図 P 波速度 (強制乾燥) ・堆積岩のヒストグラム
 単位 : m/s 刻み : $200 m/s$

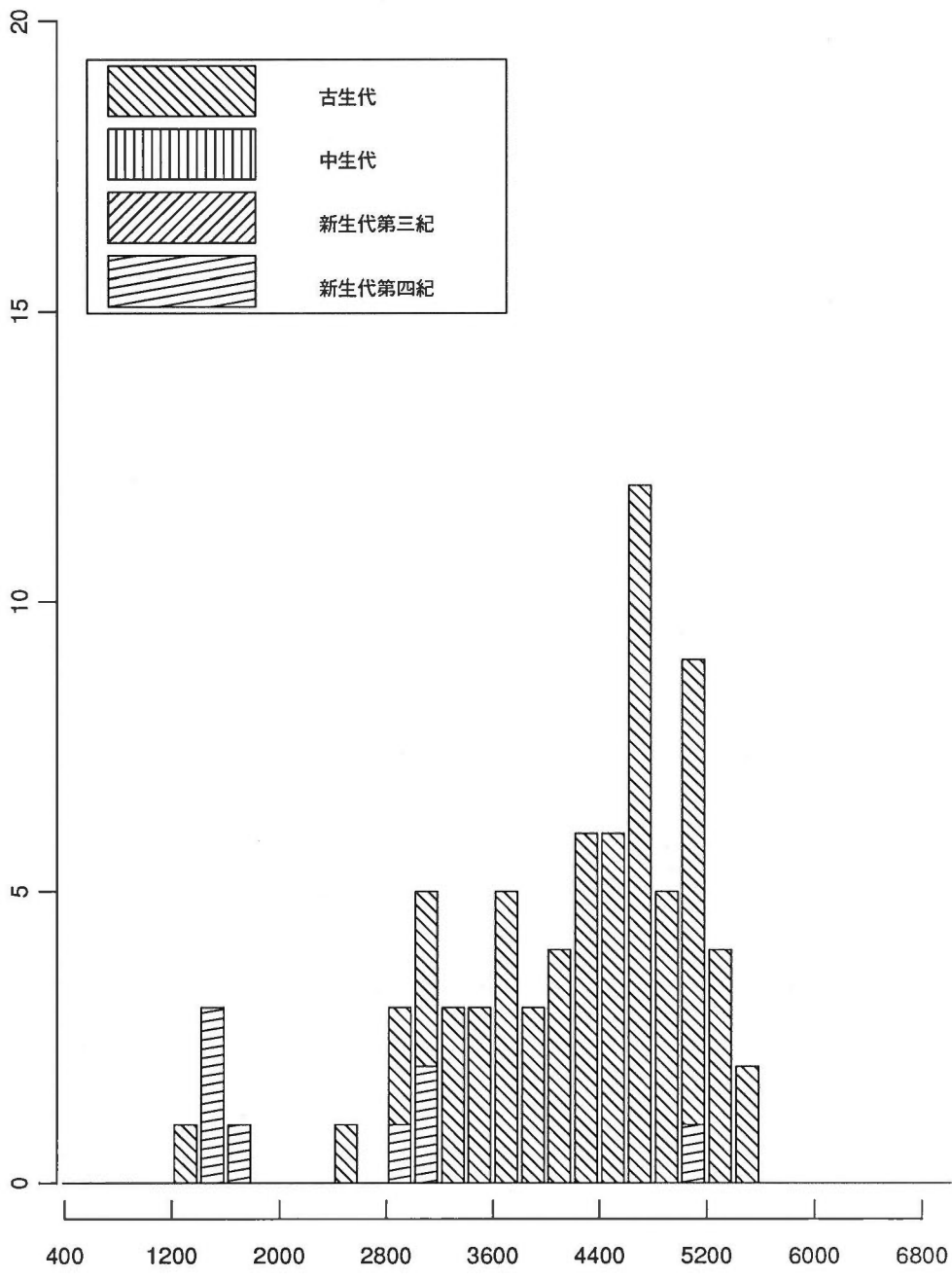


3 Samples (Average = 4173)

a. P 波速度 (強制乾燥) ・粘板岩

第 13-11 図 P 波速度 (強制乾燥) ・堆積岩のヒストグラム (岩石別)

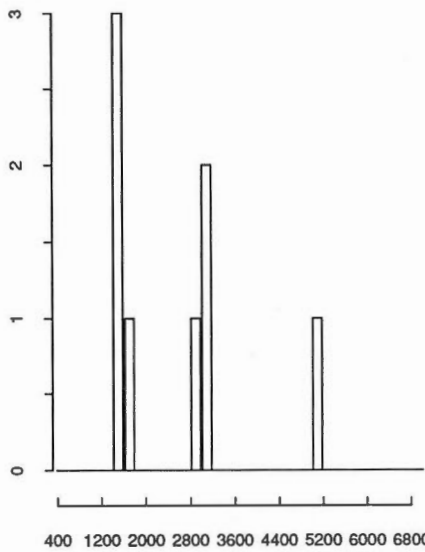
単位 : m/s 刻み : $200 m/s$



P 波速度 (強制乾燥)

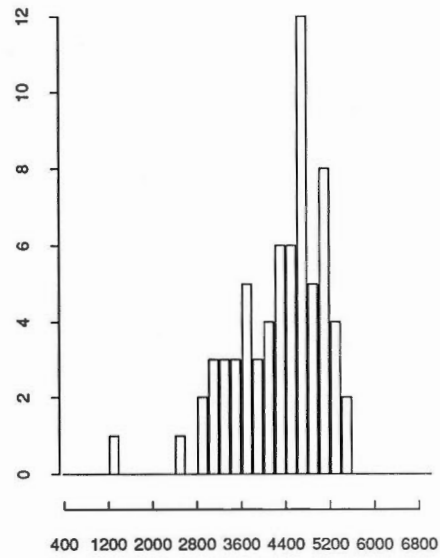
76 Samples (Average = 4121 : Standard deviation = 998)

第 13-12 図 P 波速度 (強制乾燥) のヒストグラム (時代区分)
 単位 : m/s 刻み : 200 m/s



8 Samples (Average = 2571 : Standard deviation = 1265)

a. P 波速度 (強制乾燥) ・新生代第四紀



68 Samples (Average = 4303 : Standard deviation = 793)

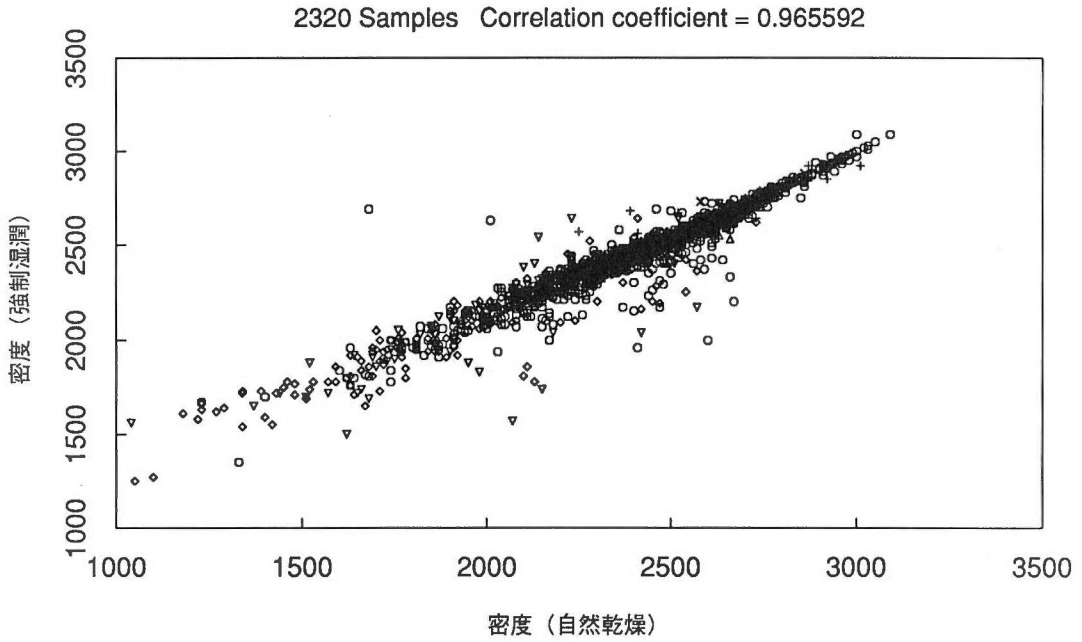
b. P 波速度 (強制乾燥) ・古生代

第 13-13 図 P 波速度 (強制乾燥) のヒストグラム (時代別)
単位: m/s 刻み: $200 m/s$

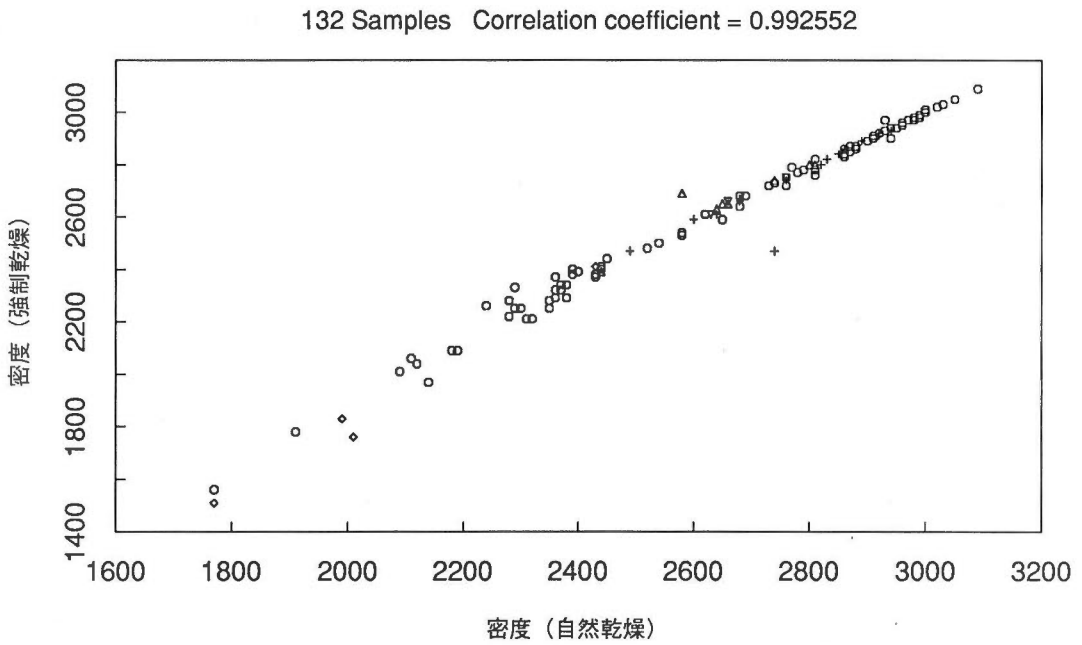
5. 相 関 図

相 関 図 凡 例

○	火山岩
△	半深成岩
+	深成岩
×	変成岩
◇	火山性堆積岩
▽	堆積岩
■	その他

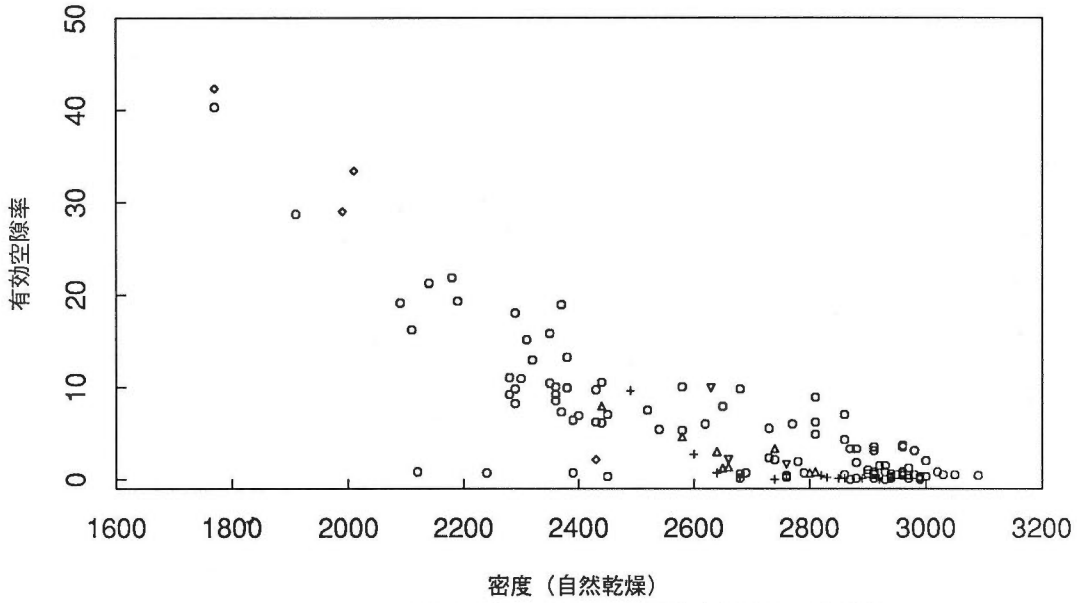


第 14-1 図 密度 (自然乾燥) (kg/m^3) と密度 (強制湿潤) (kg/m^3) の相関図



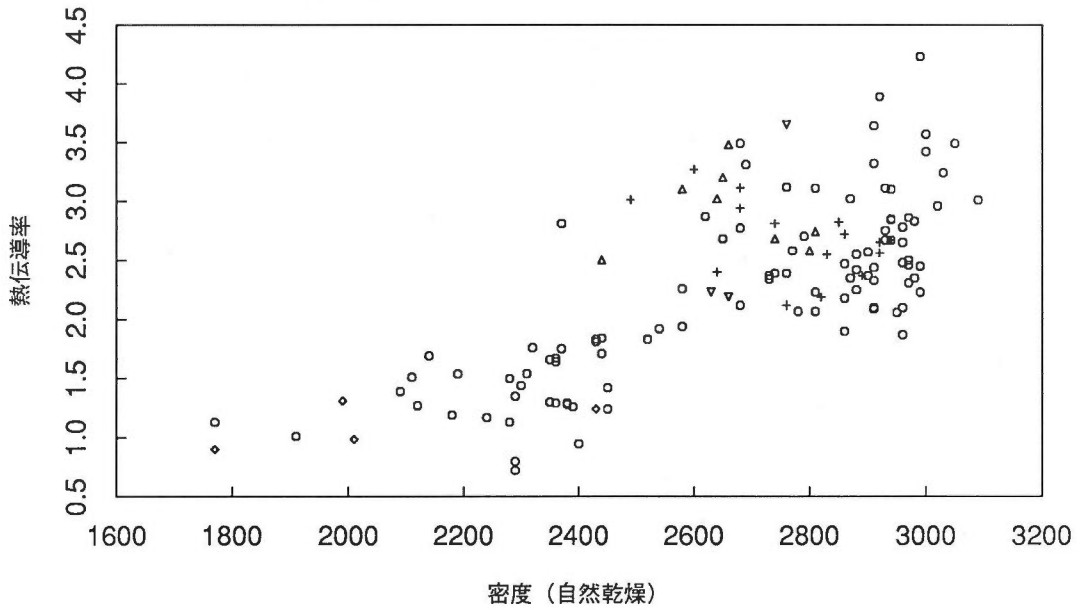
第 14-2 図 密度 (自然乾燥) (kg/m^3) と密度 (強制乾燥) (kg/m^3) の相関図

132 Samples Correlation coefficient = -0.819572



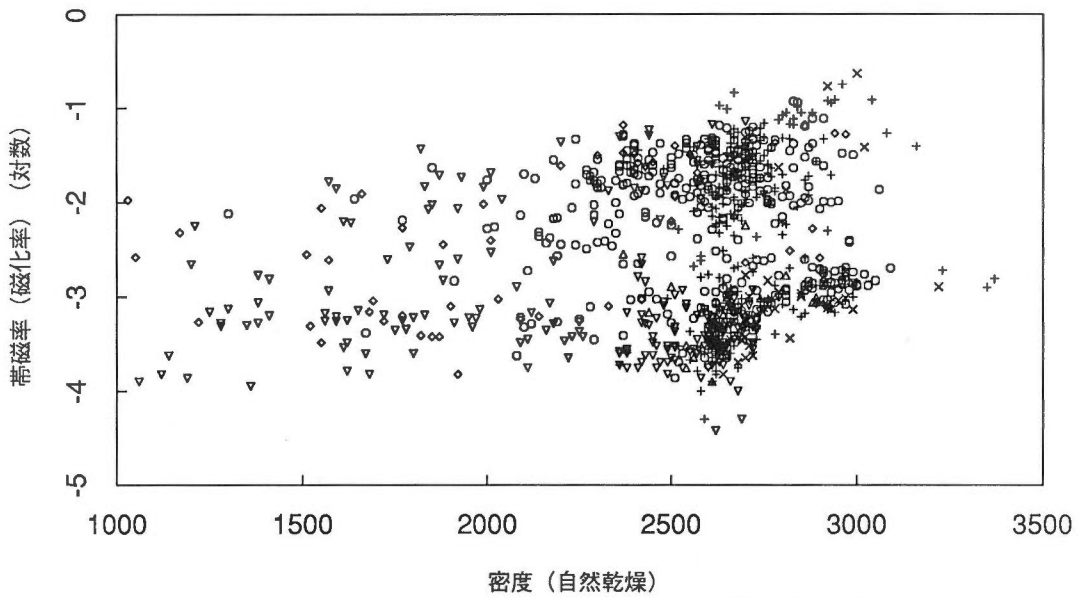
第 14-3 図 密度 (自然乾燥) (kg/m^3) と有効空隙率 (%) の相関図

131 Samples Correlation coefficient = 0.734033



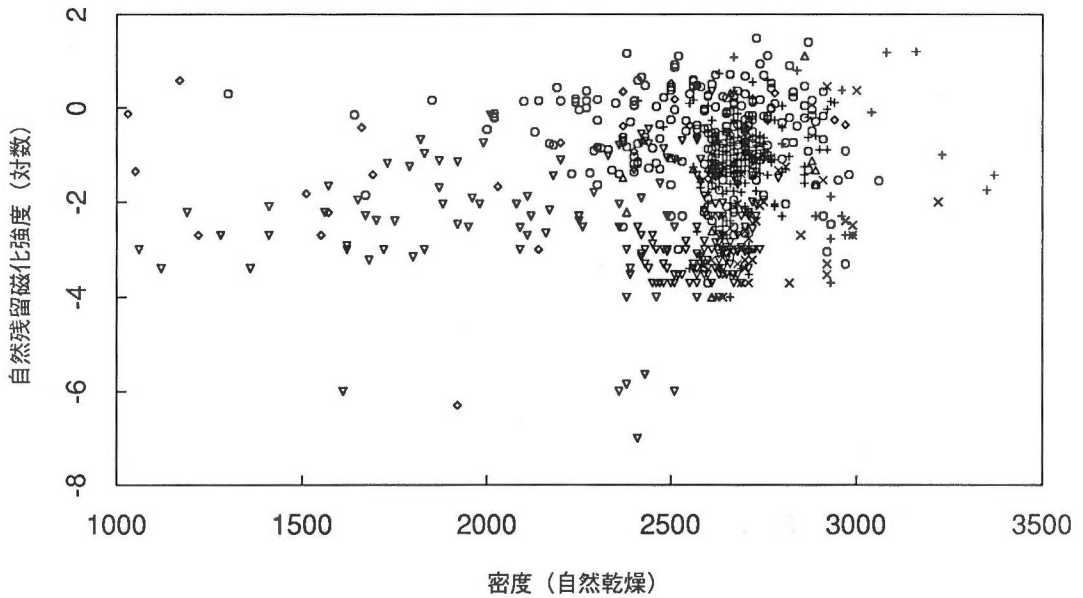
第 14-4 図 密度 (自然乾燥) (kg/m^3) と熱伝導率 ($W/m\cdot K$) の相関図

964 Samples Correlation coefficient = 0.1526018



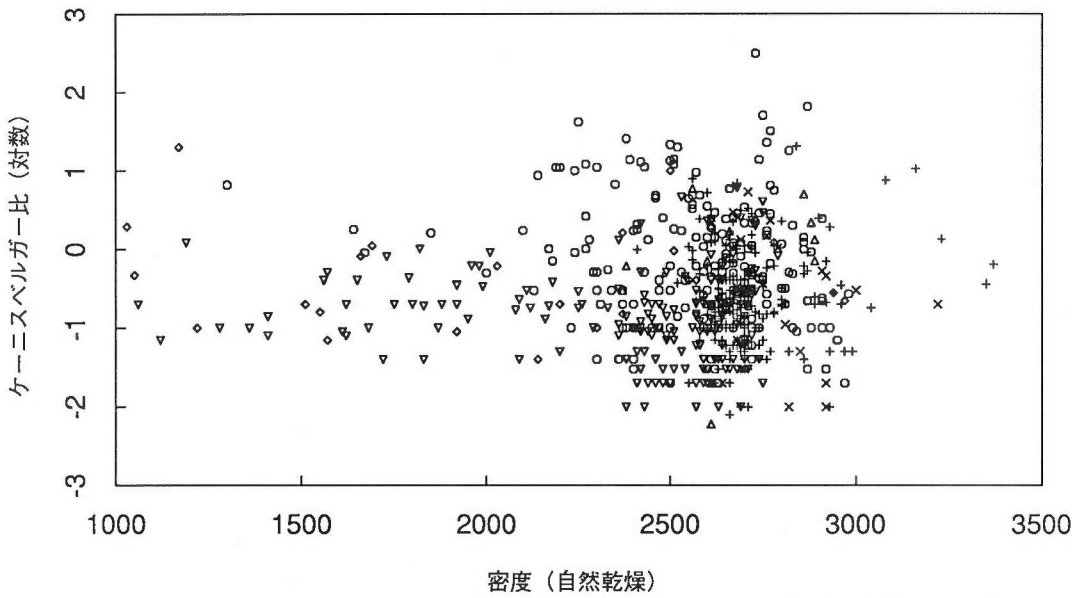
第 14-5 図 密度 (自然乾燥) (kg/m^3) と帯磁率 (磁化率) (SI) の相関図

710 Samples Correlation coefficient = 0.1234684



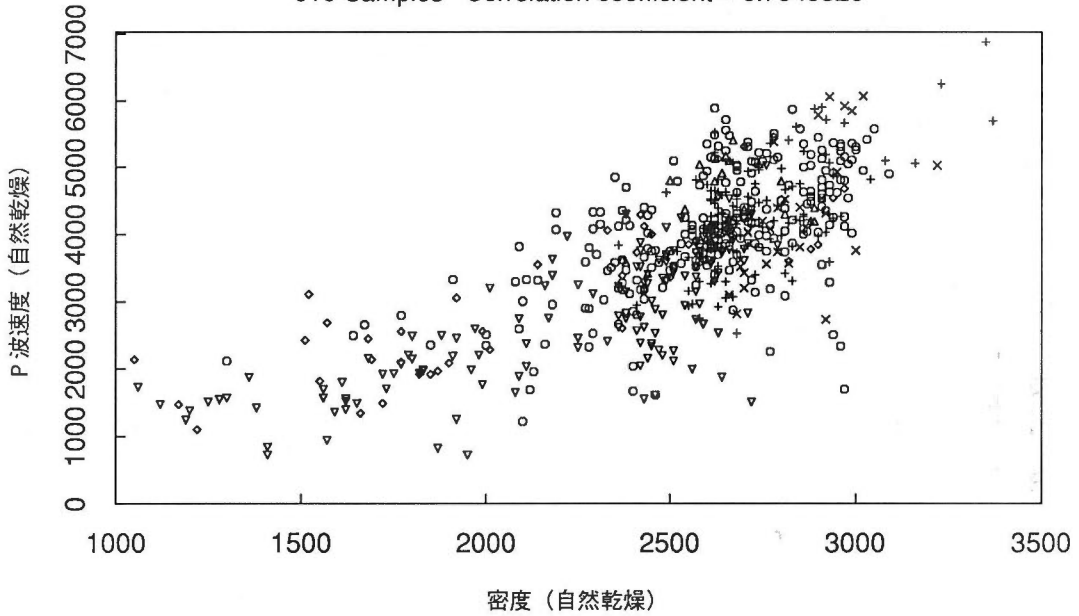
第 14-6 図 密度 (自然乾燥) (kg/m^3) と自然残留磁化強度 (A/m) の相関図

624 Samples Correlation coefficient = -0.0130811

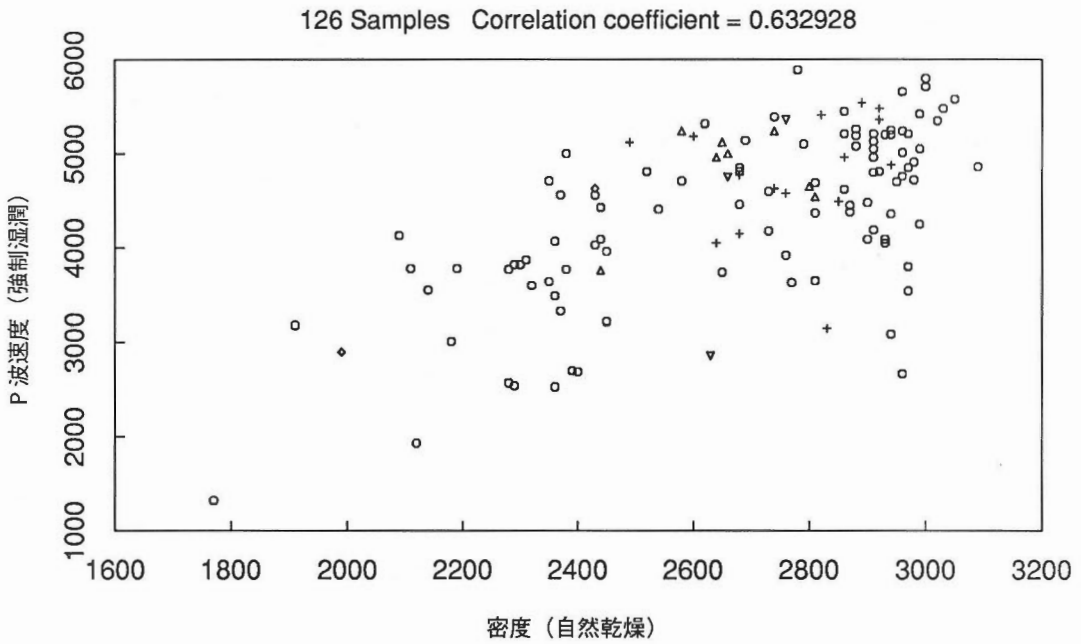


第 14-7 図 密度 (自然乾燥) (kg/m^3) とケーニスベルガー比の相関図

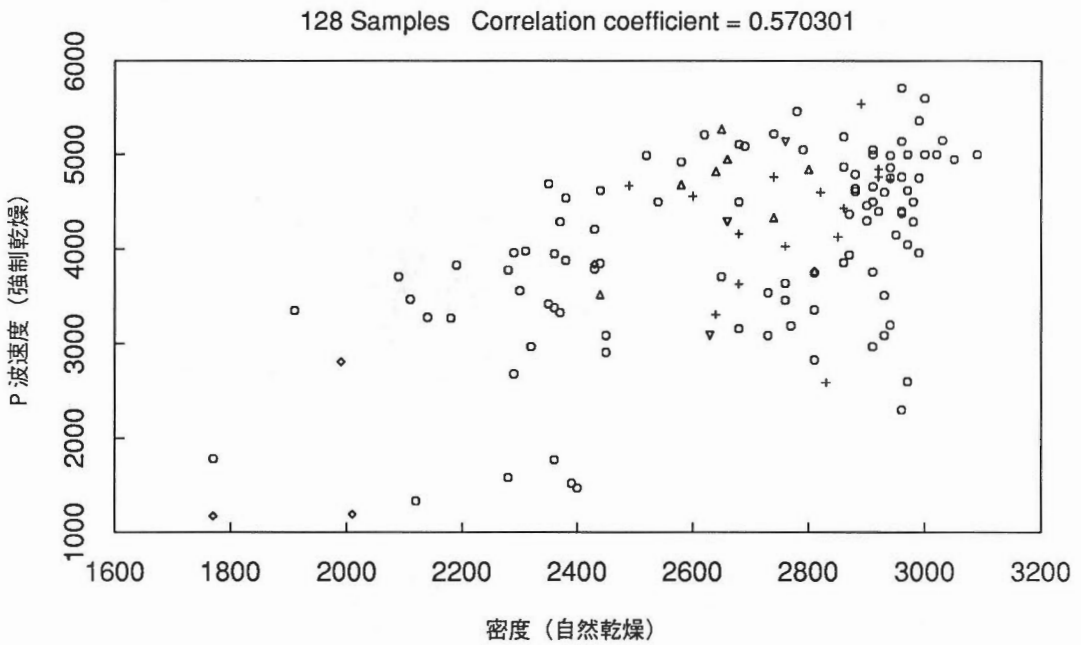
616 Samples Correlation coefficient = 0.7545326



第 14-8 図 密度 (自然乾燥) (kg/m^3) と P 波速度 (自然乾燥) (m/s) の相関図

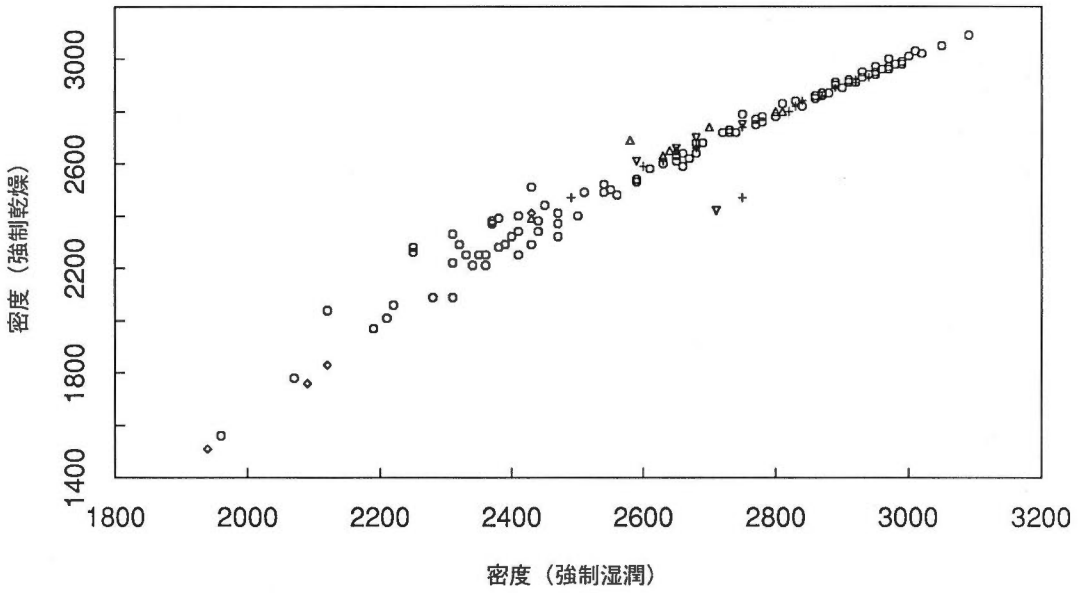


第 14-9 図 密度 (自然乾燥) (kg/m^3) と P 波速度 (強制湿潤) (m/s) の相関図



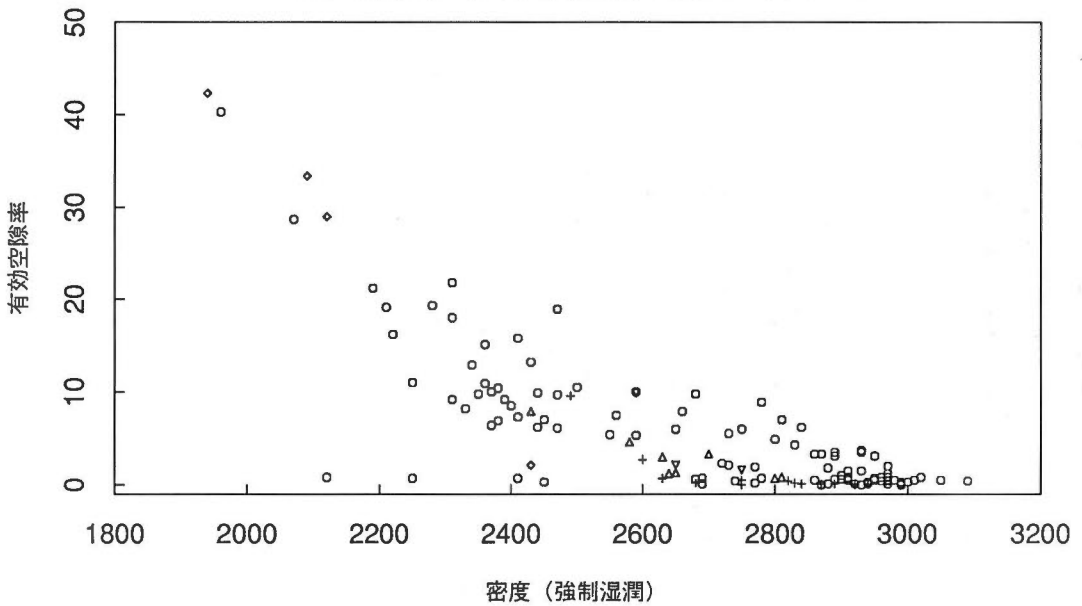
第 14-10 図 密度 (自然乾燥) (kg/m^3) と P 波速度 (強制乾燥) (m/s) の相関図

149 Samples Correlation coefficient = 0.97939

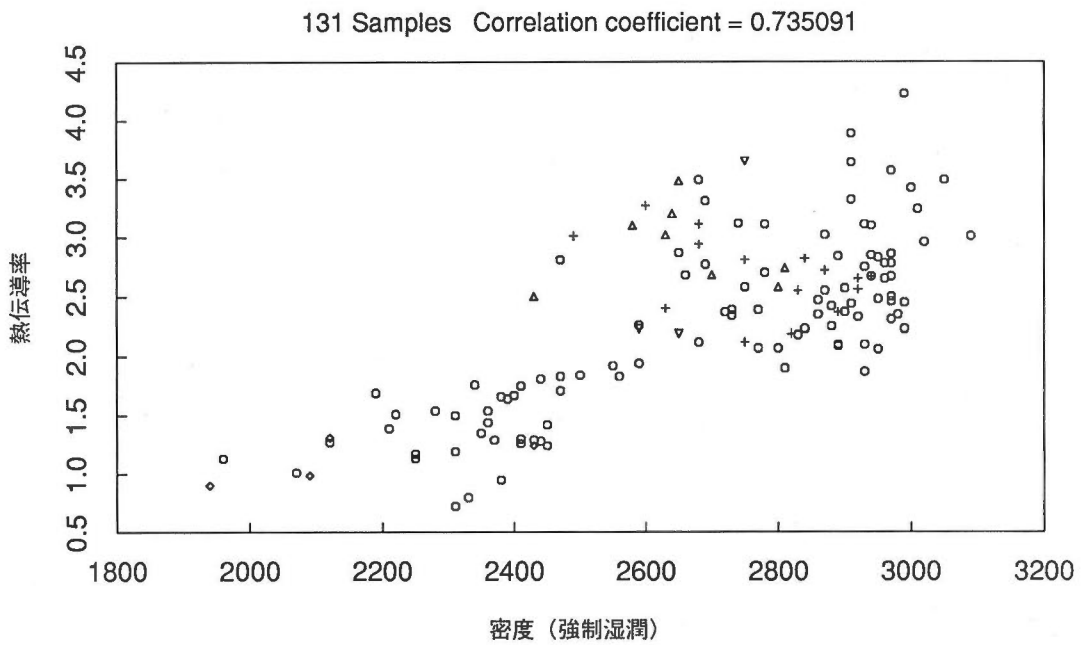


第 14-11 図 密度 (強制湿潤) (kg/m^3) と密度 (強制乾燥) (kg/m^3) の相関図

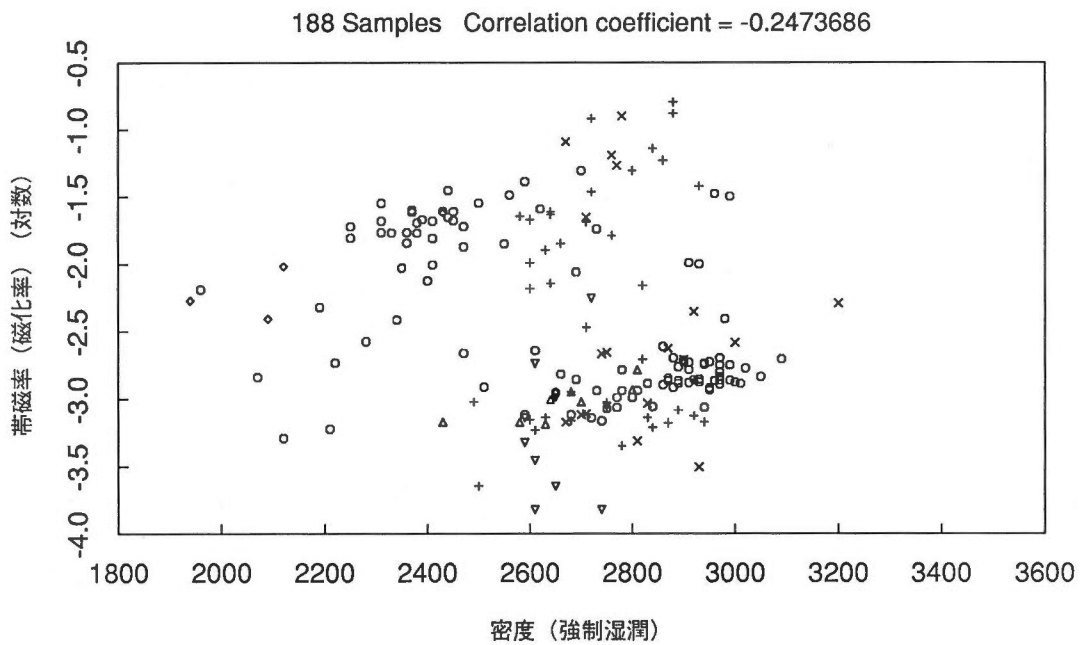
132 Samples Correlation coefficient = -0.783033



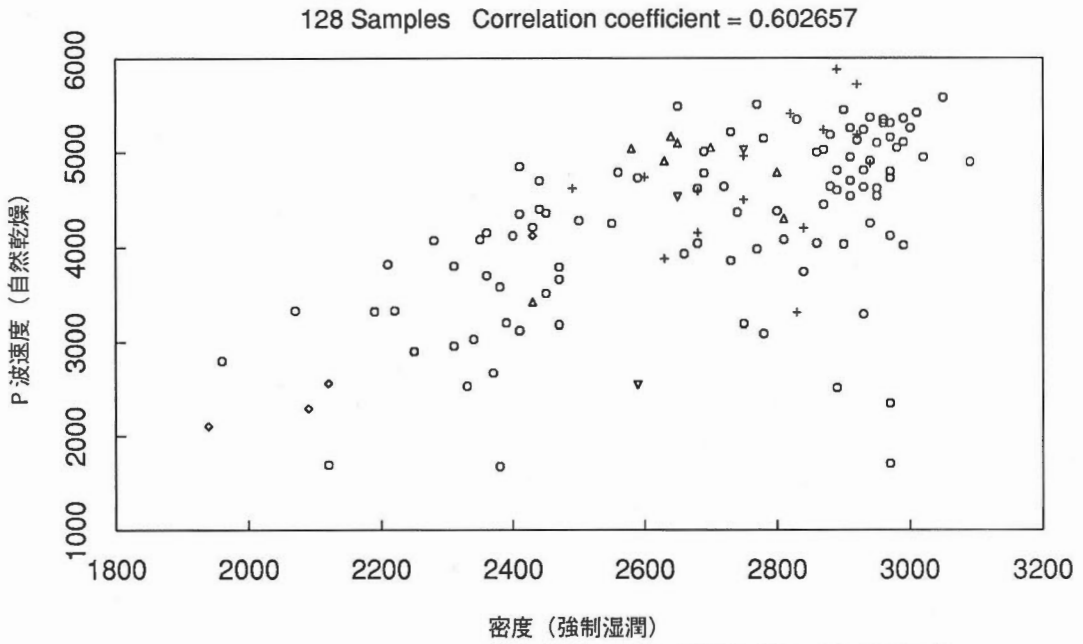
第 14-12 図 密度 (強制湿潤) (kg/m^3) と有効空隙率 (%) の相関図



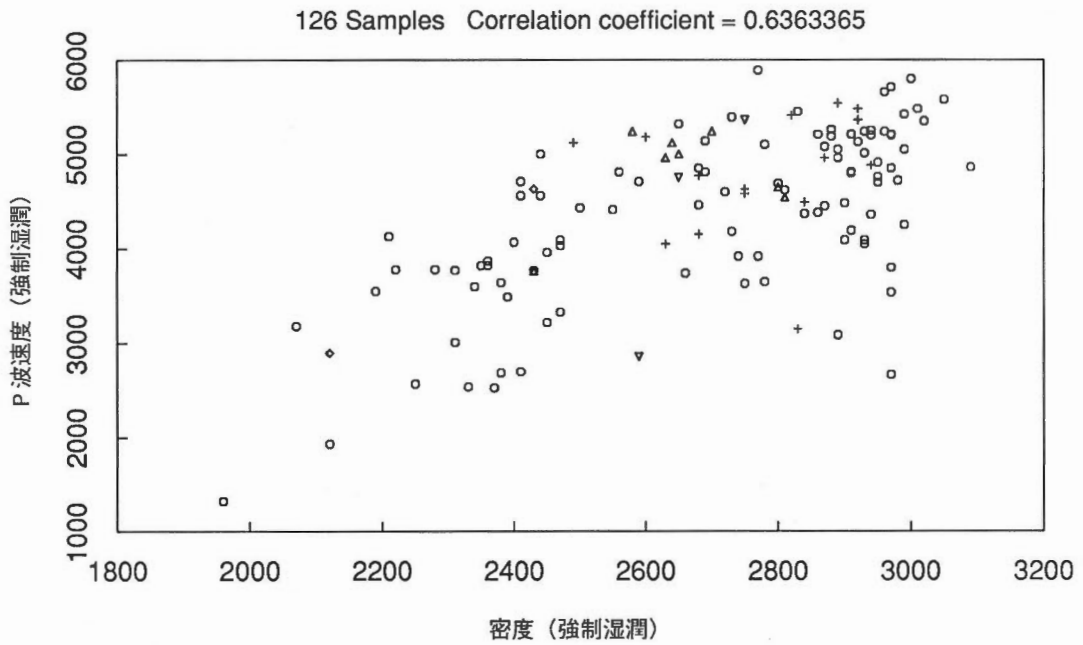
第 14-13 図 密度 (強制湿潤) (kg/m^3) と熱伝導率 ($W/m \cdot K$) の相関図



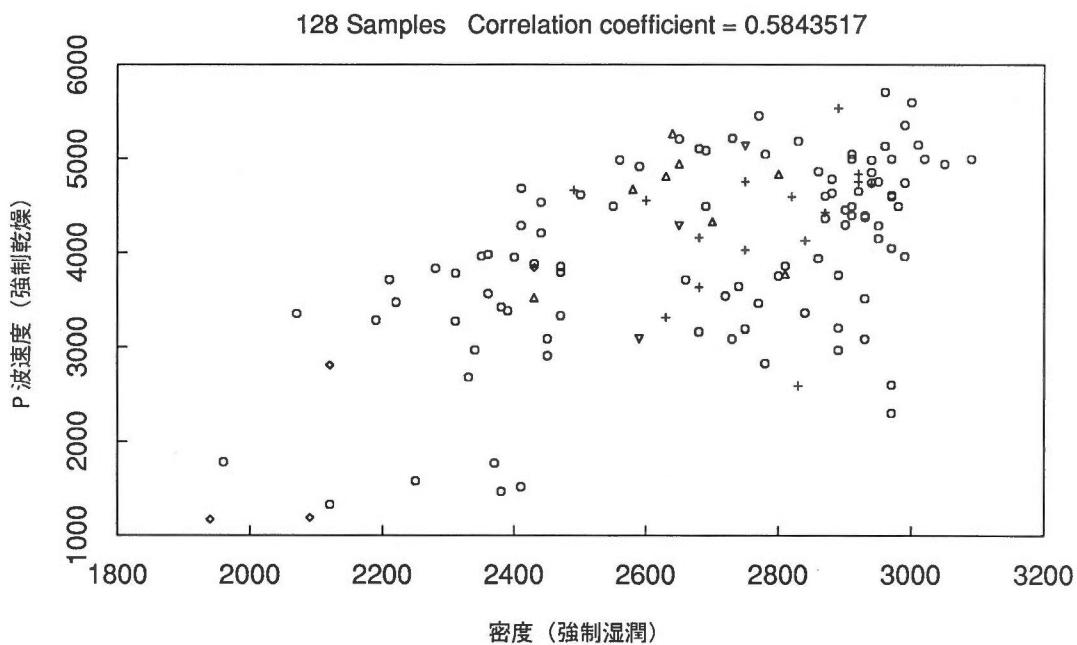
第 14-14 図 密度 (強制湿潤) (kg/m^3) と帯磁率 (磁化率) (SI) の相関図



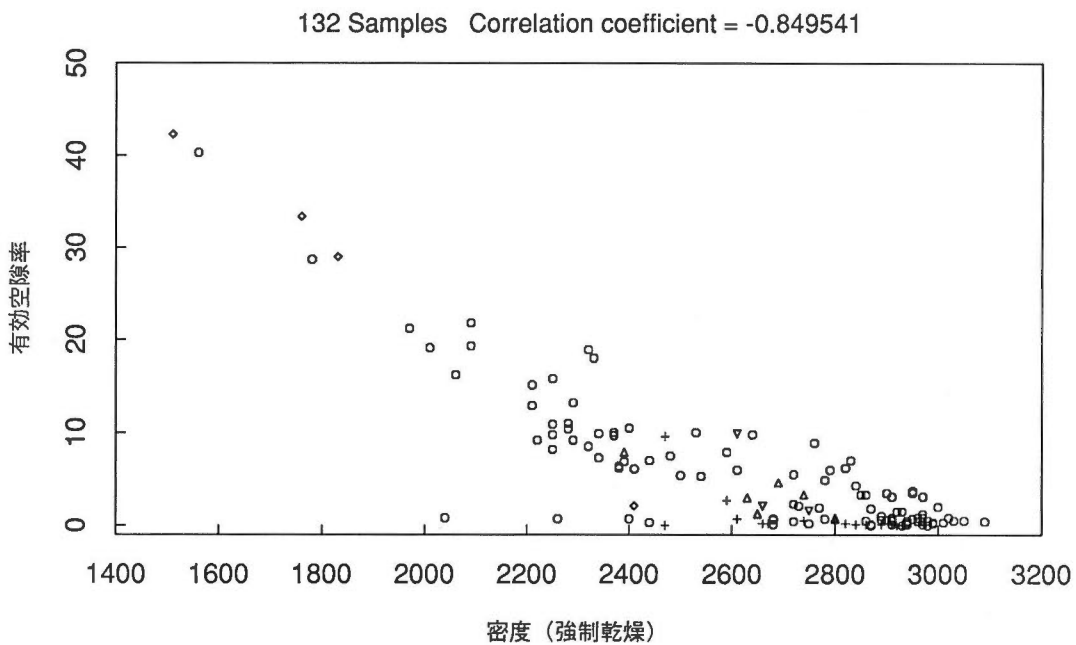
第 14-15 図 密度 (強制湿潤) (kg/m^3) と P 波速度 (自然乾燥) (m/s) の相関図



第 14-16 図 密度 (強制湿潤) (kg/m^3) と P 波速度 (強制湿潤) (m/s) の相関図

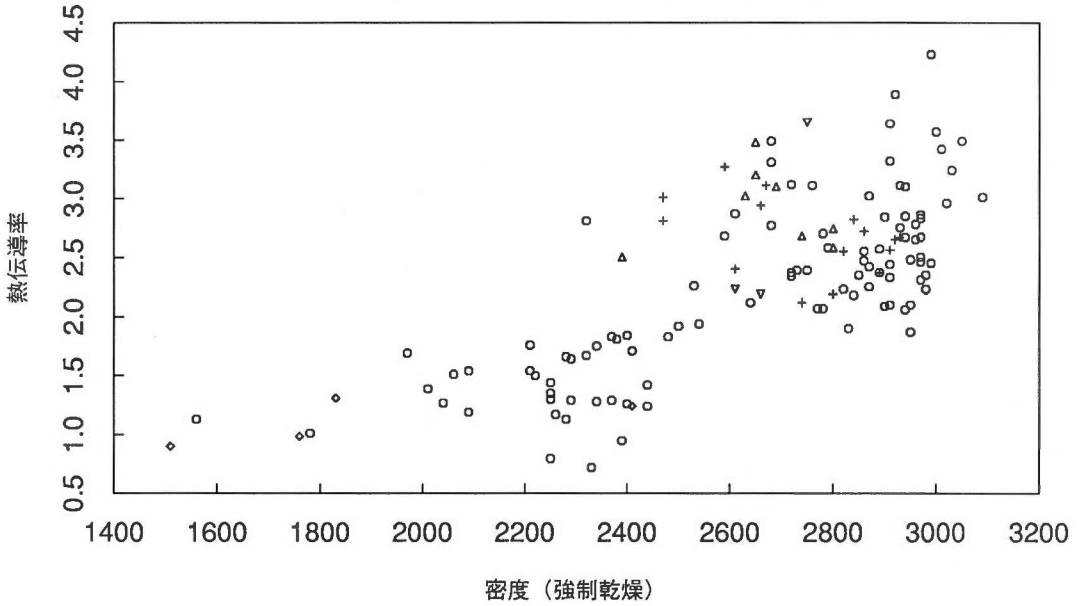


第 14-17 図 密度 (強制湿潤) (kg/m^3) と P 波速度 (強制乾燥) (m/s) の相関図



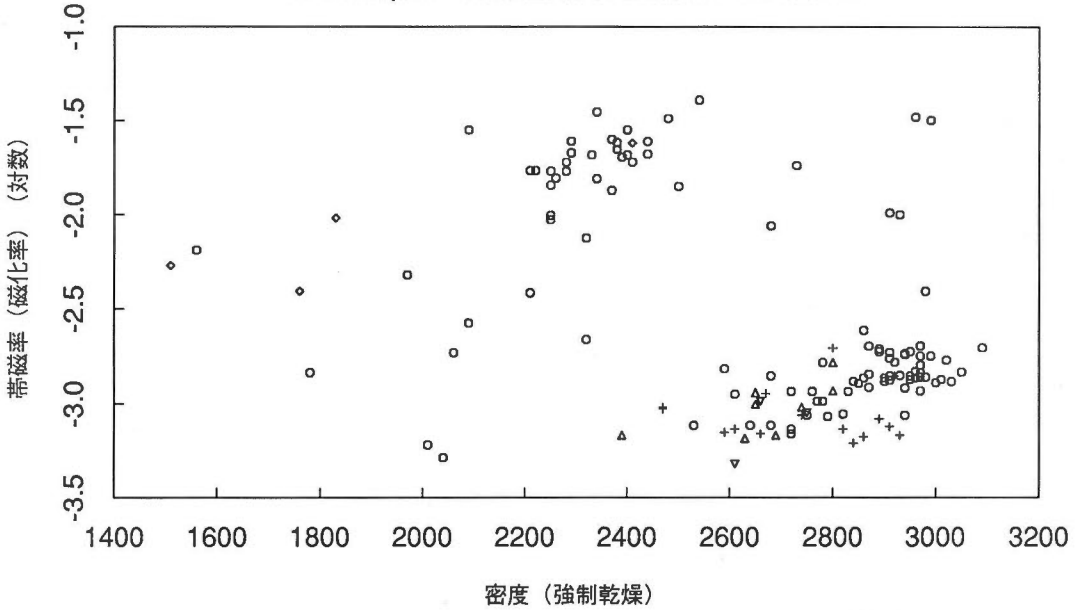
第 14-18 図 密度 (強制乾燥) (kg/m^3) と有効空隙率 (%) の相関図

131 Samples Correlation coefficient = 0.7246936

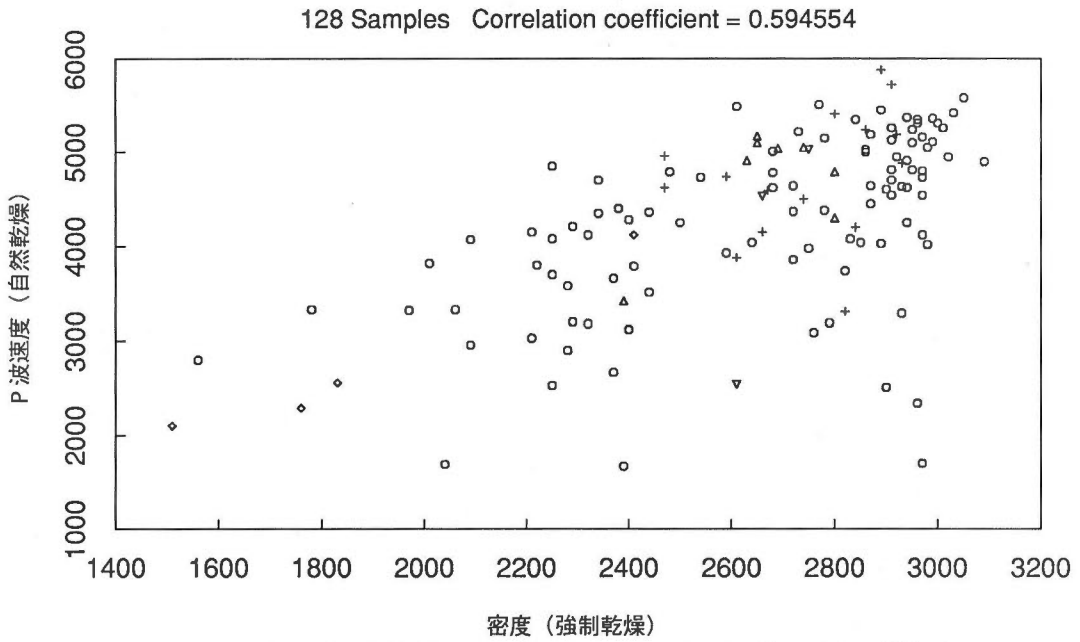


第 14-19 図 密度 (強制乾燥) (kg/m^3) と熱伝導率 ($W/m \cdot K$) の相関図

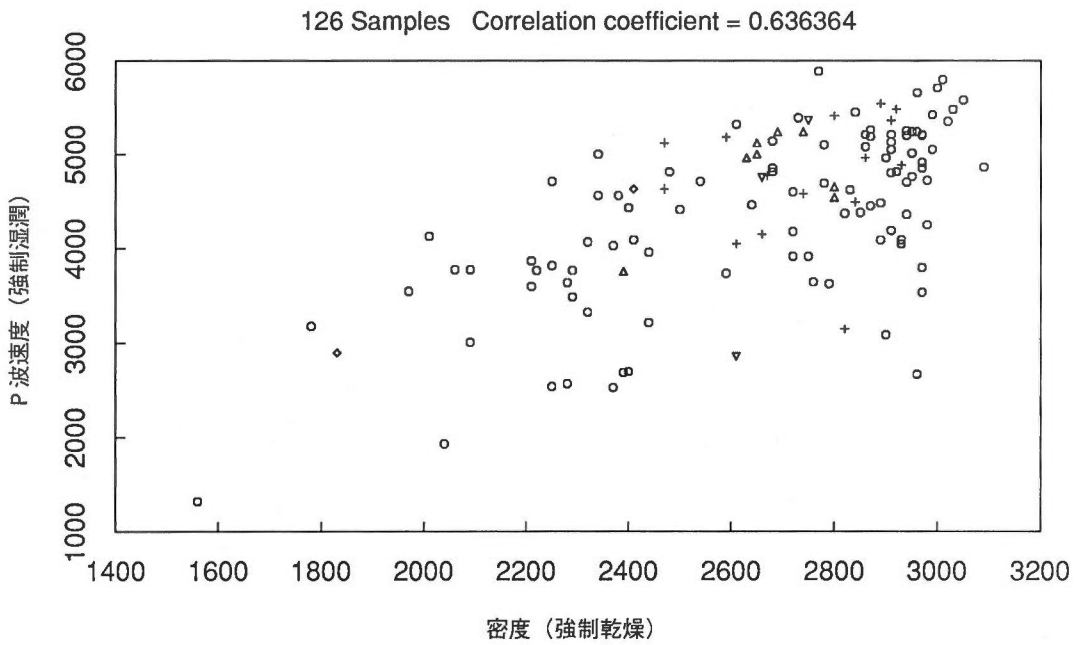
132 Samples Correlation coefficient = -0.4494887



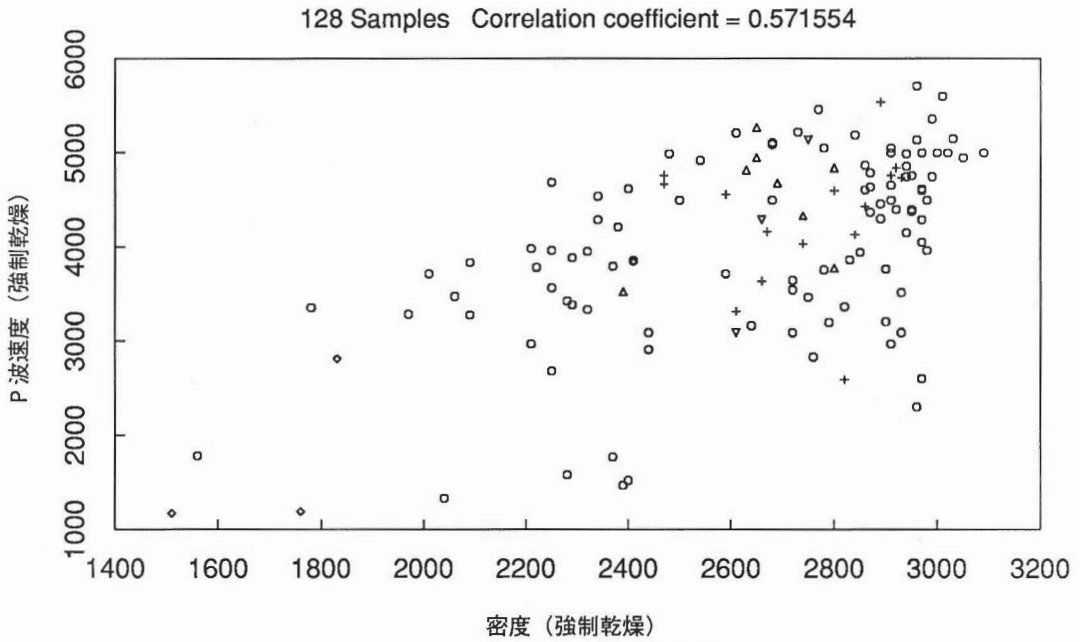
第 14-20 図 密度 (強制乾燥) (kg/m^3) と帯磁率 (磁化率) (SI) の相関図



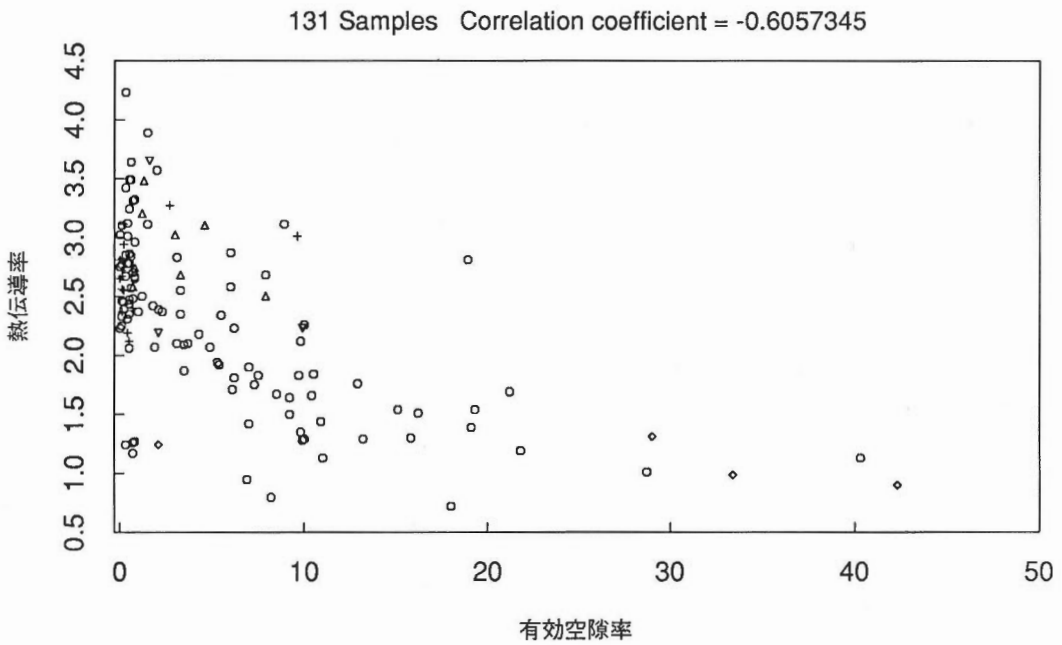
第 14-21 図 密度 (強制乾燥) (kg/m^3) と P 波速度 (自然乾燥) (m/s) の相関図



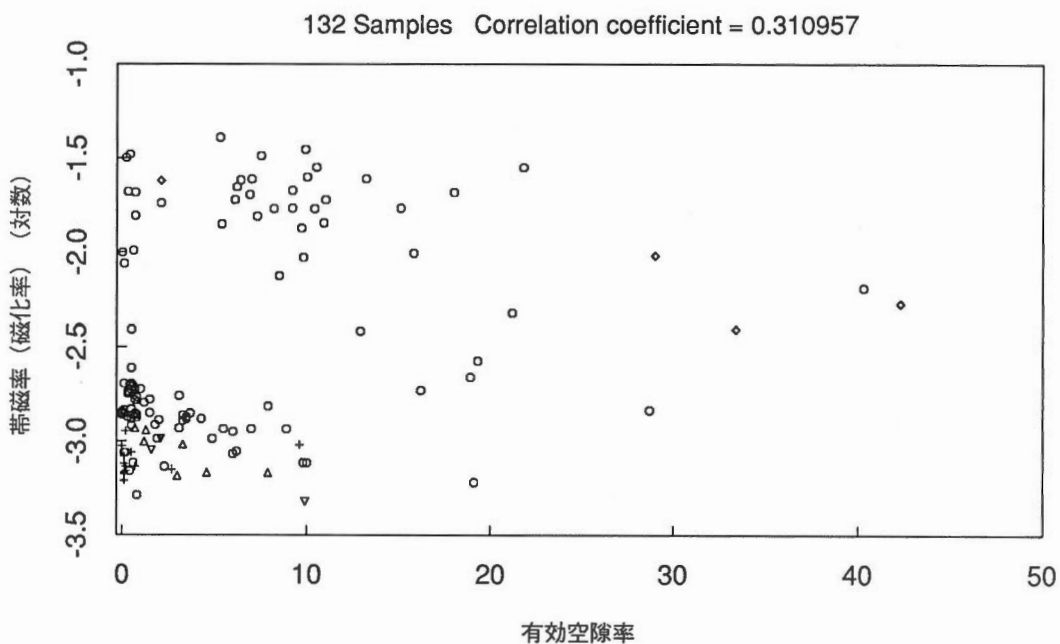
第 14-22 図 密度 (強制乾燥) (kg/m^3) と P 波速度 (強制湿潤) (m/s) の相関図



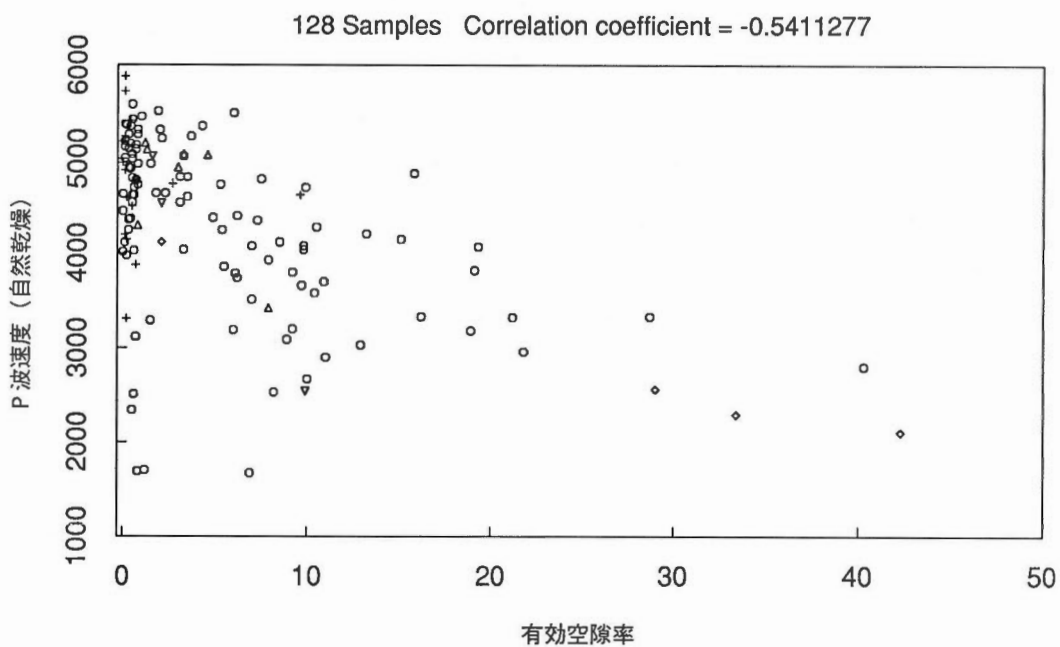
第 14-23 図 密度 (強制乾燥) (kg/m^3) と P 波速度 (強制乾燥) (m/s) の相関図



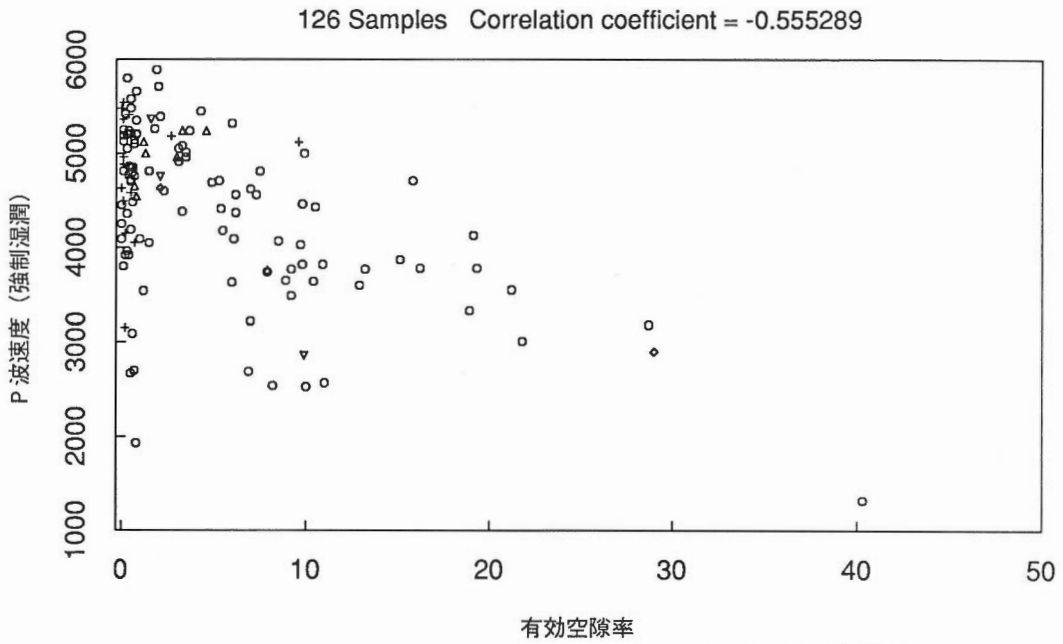
第 14-24 図 有効空隙率 (%) と熱伝導率 ($W/m \cdot K$) の相関図



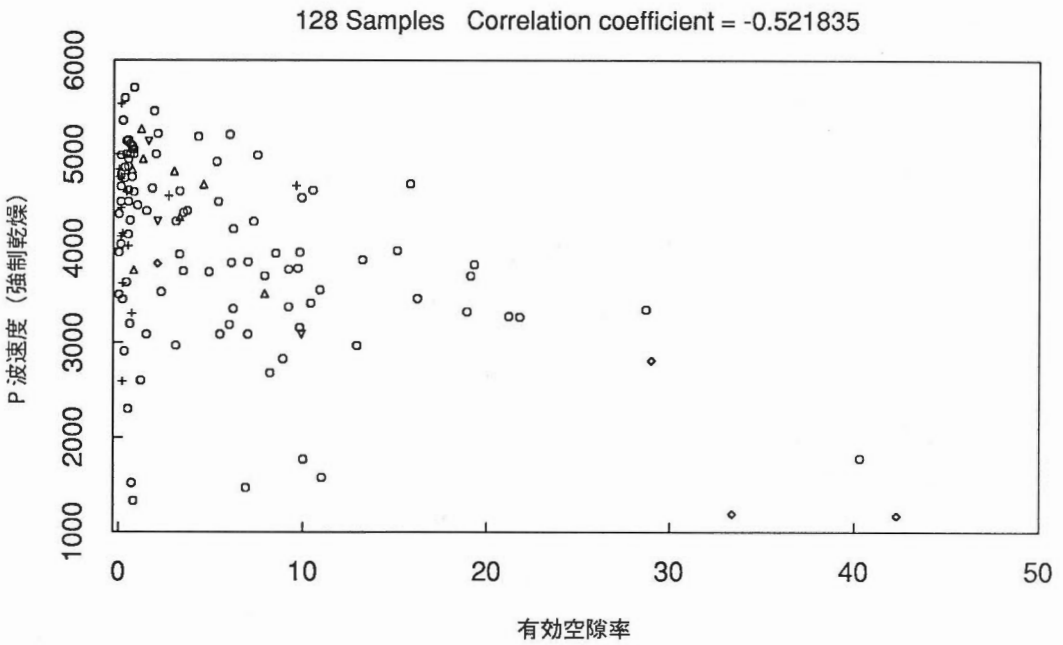
第 14-25 図 有効空隙率 (%) と帯磁率 (磁化率) (SI) の相関図



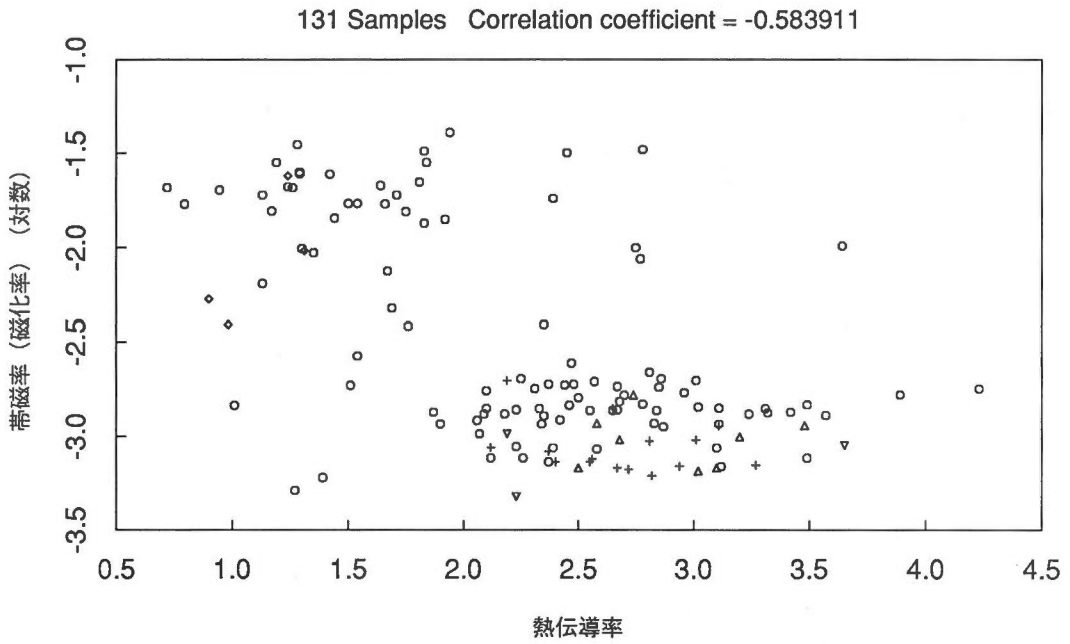
第 14-26 図 有効空隙率 (%) と P 波速度 (自然乾燥) (m/s) の相関図



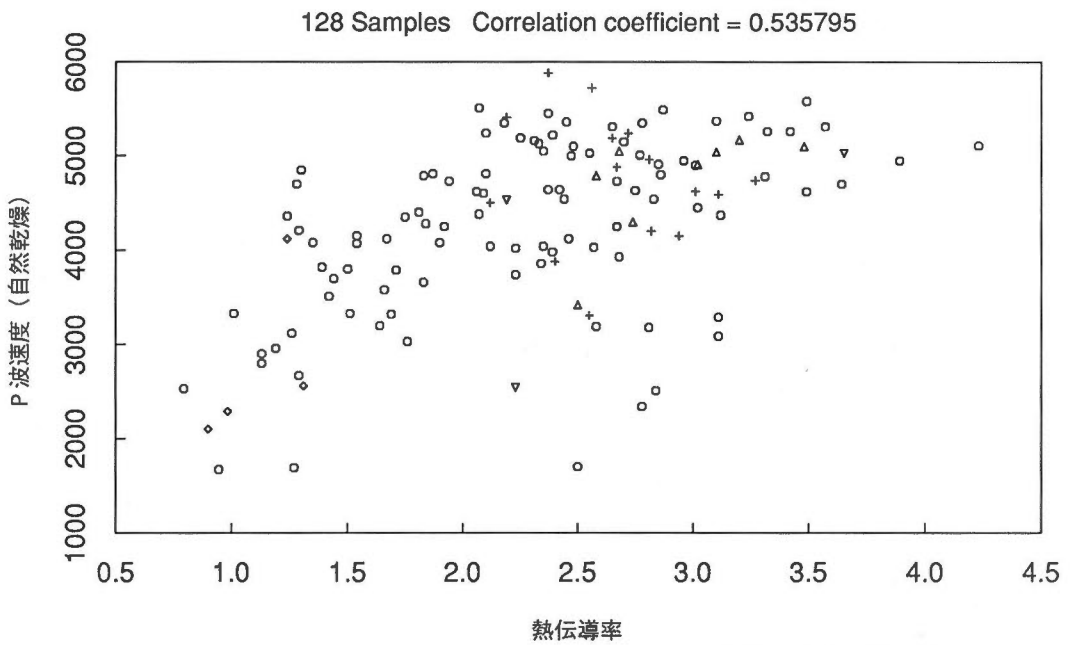
第 14-27 図 有効空隙率 (%) と P 波速度 (強制湿潤) (m/s) の相関図



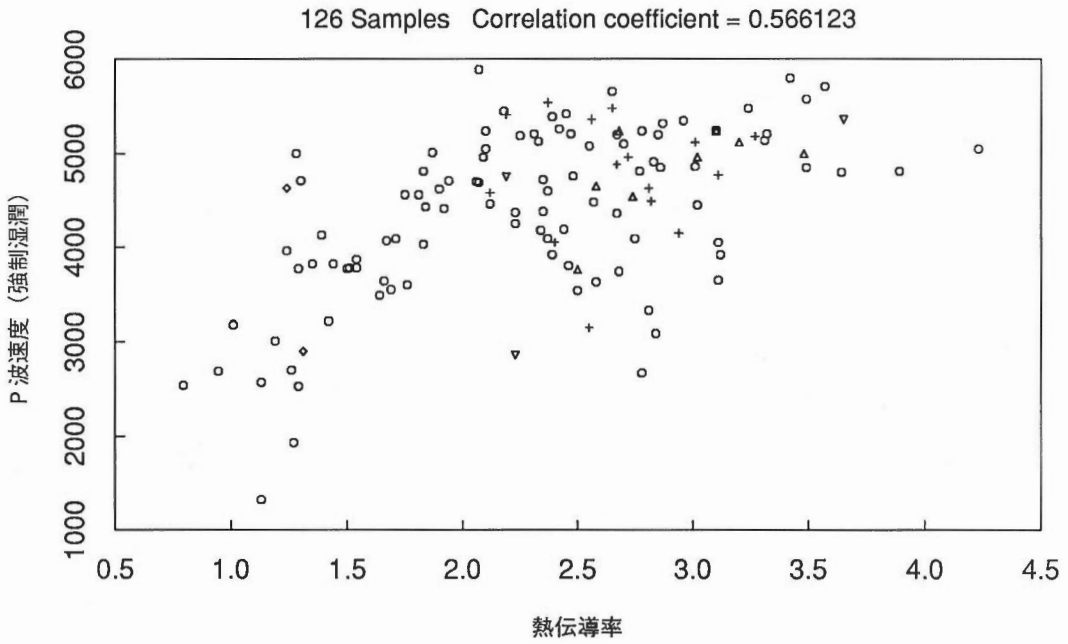
第 14-28 図 有効空隙率 (%) と P 波速度 (強制乾燥) (m/s) の相関図



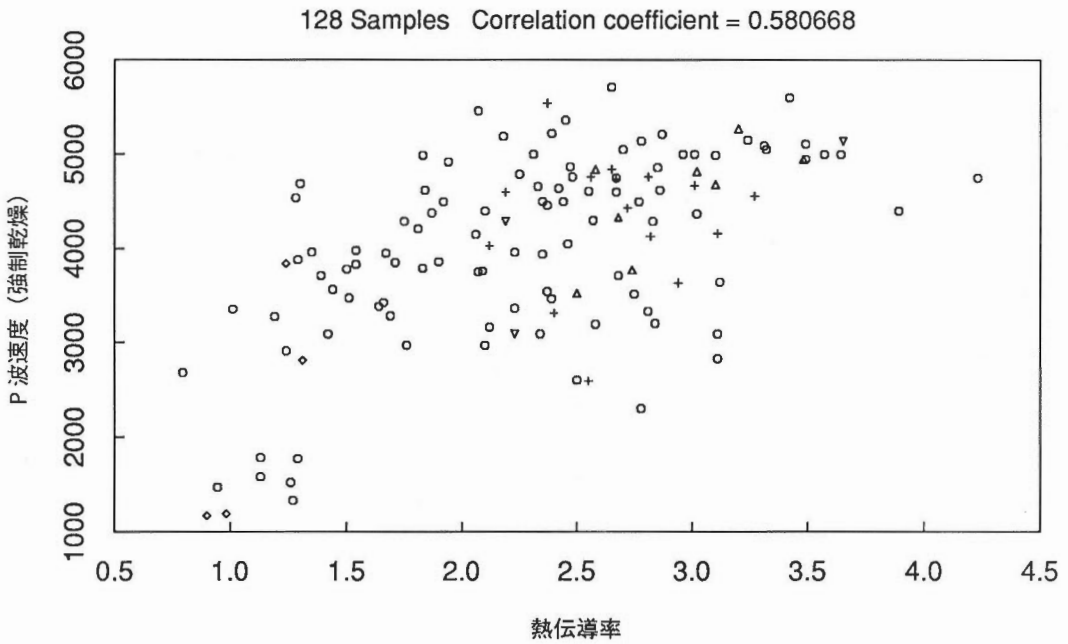
第 14-29 図 熱伝導率 ($W/m\cdot K$) と帯磁率 (磁化率) (SI) の相関図



第 14-30 図 熱伝導率 ($W/m\cdot K$) と P 波速度 (自然乾燥) (m/s) の相関図

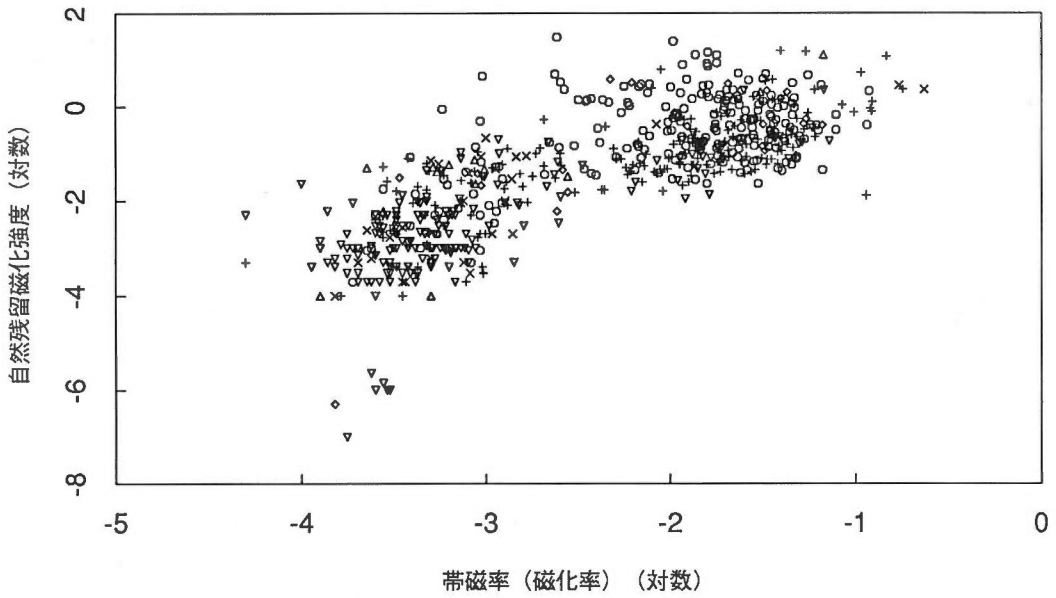


第 14-31 図 熱伝導率 ($W/m\cdot K$) と P 波速度 (強制湿潤) (m/s) の相関図



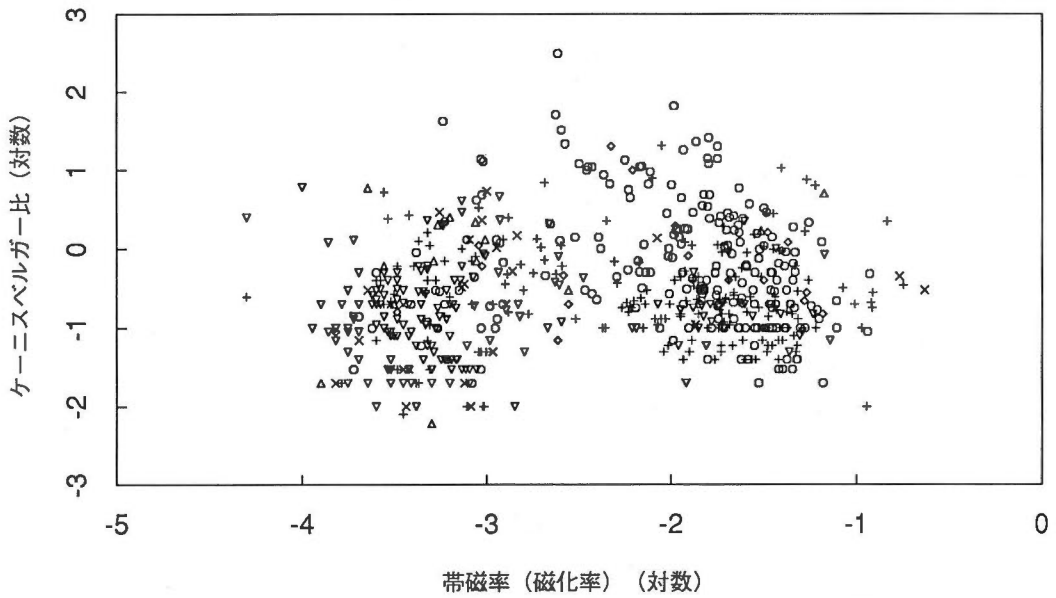
第 14-32 図 熱伝導率 ($W/m\cdot K$) と P 波速度 (強制乾燥) (m/s) の相関図

652 Samples Correlation coefficient = 0.7814516

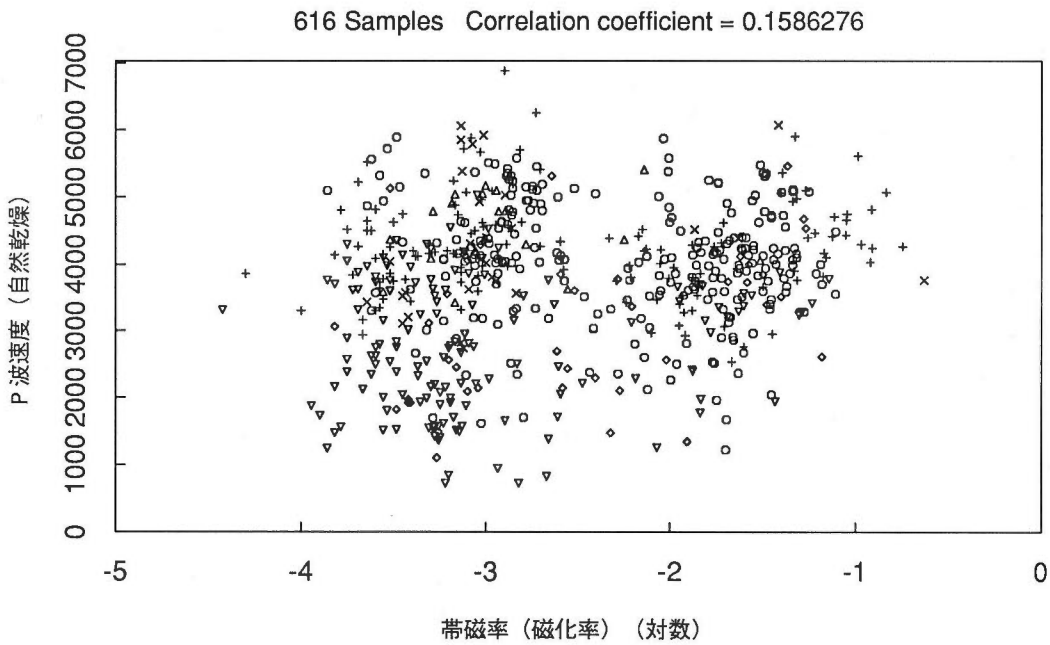


第 14-33 図 帯磁率 (磁化率) (SI) と自然残留磁化強度 (A/m) の相関図

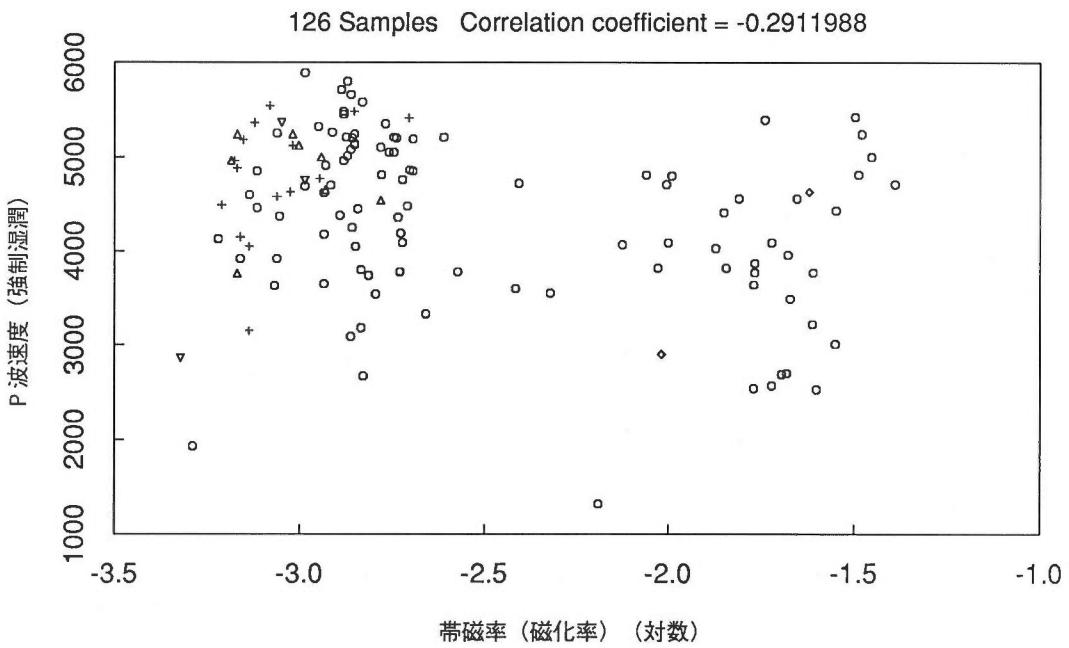
627 Samples Correlation coefficient = 0.1614137



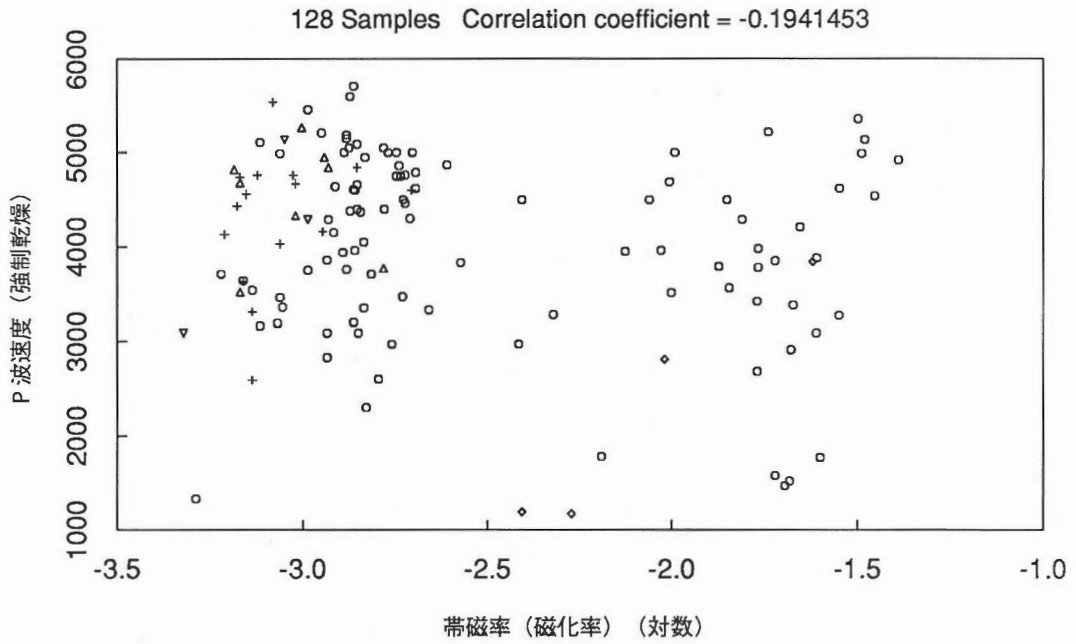
第 14-34 図 帯磁率 (磁化率) (SI) とケーニスベルガー比の相関図



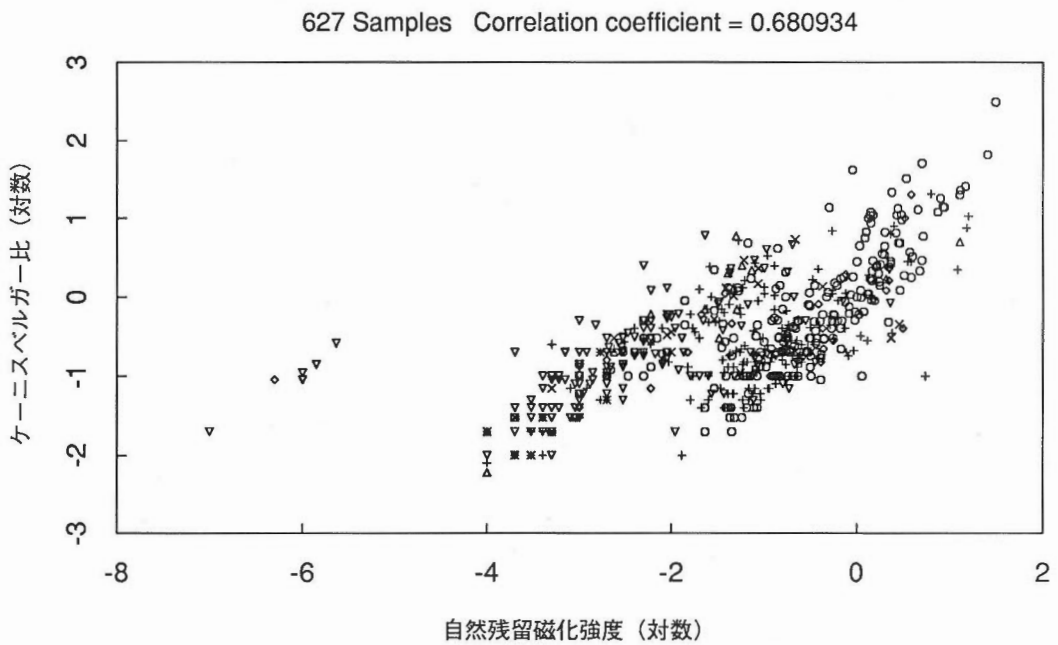
第 14-35 図 帯磁率 (磁化率) (SI) と P 波速度 (自然乾燥) (m/s) の相関図



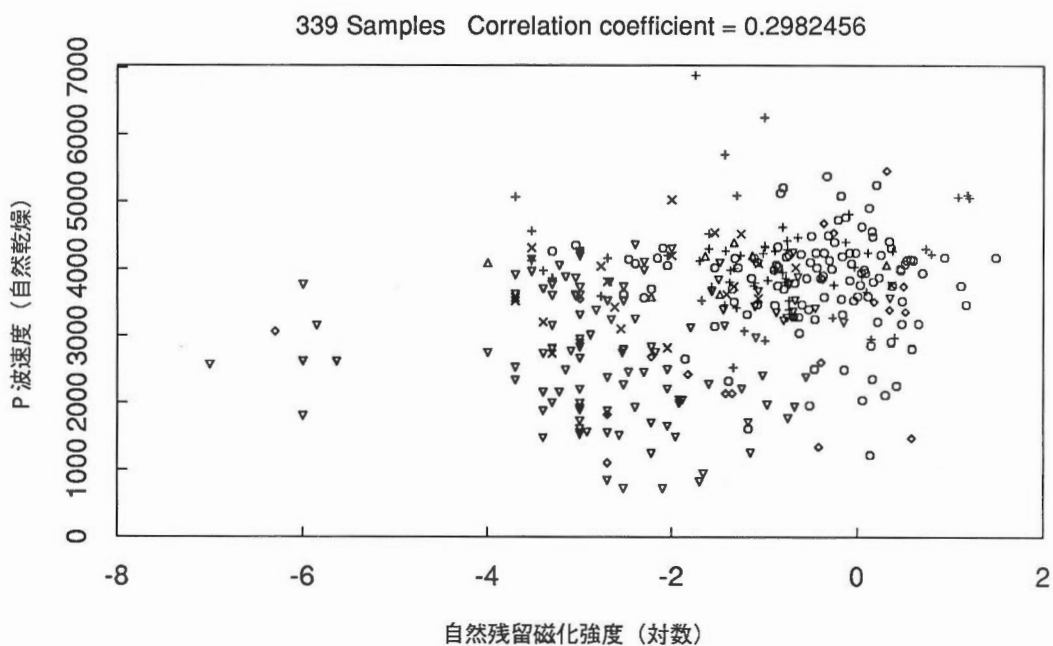
第 14-36 図 帯磁率 (磁化率) (SI) と P 波速度 (強制湿潤) (m/s) の相関図



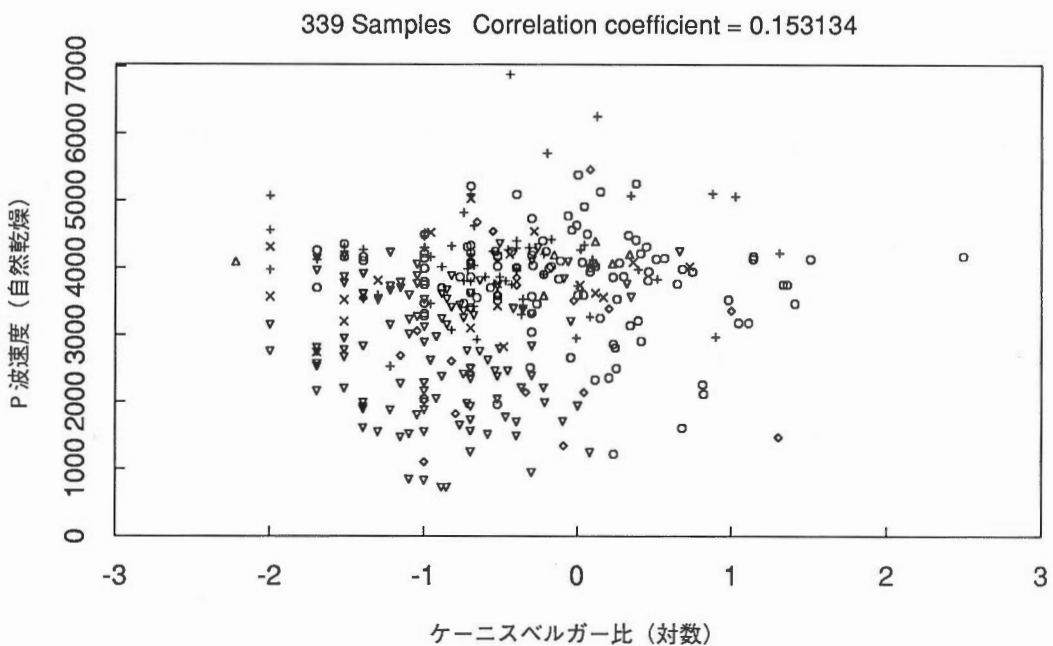
第 14-37 図 帯磁率 (磁化率) (SI) と P 波速度 (強制乾燥) (m/s) の相関図



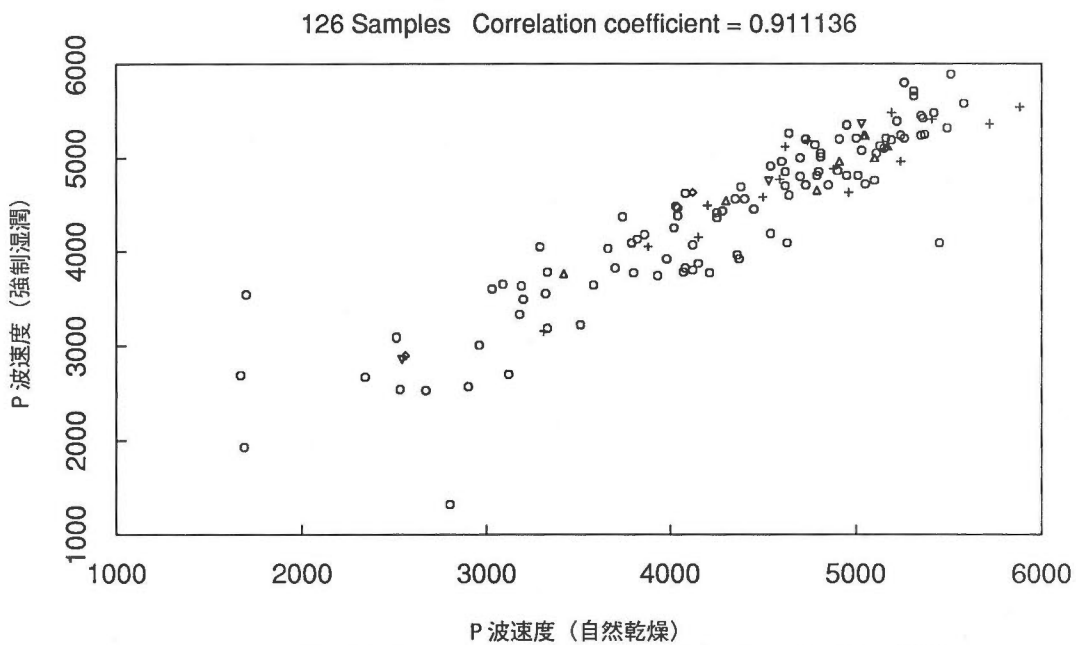
第 14-38 図 自然残留磁化強度 (A/m) とケーニスベルガー比の相関図



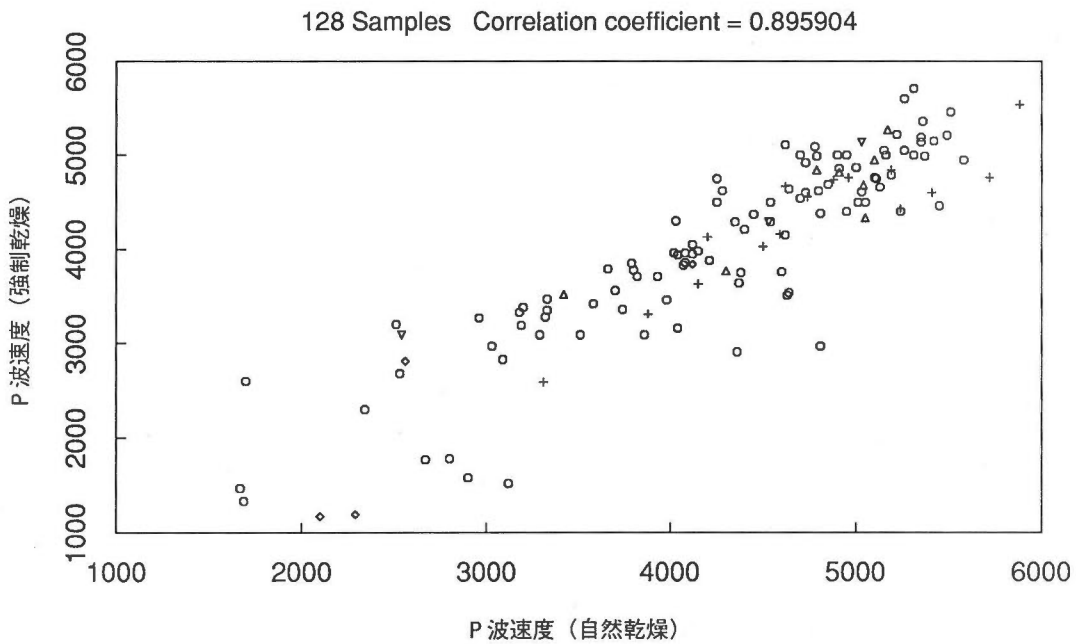
第 14-39 図 自然残留磁化強度 (A/m) と P 波速度 (自然乾燥) (m/s) の相関図



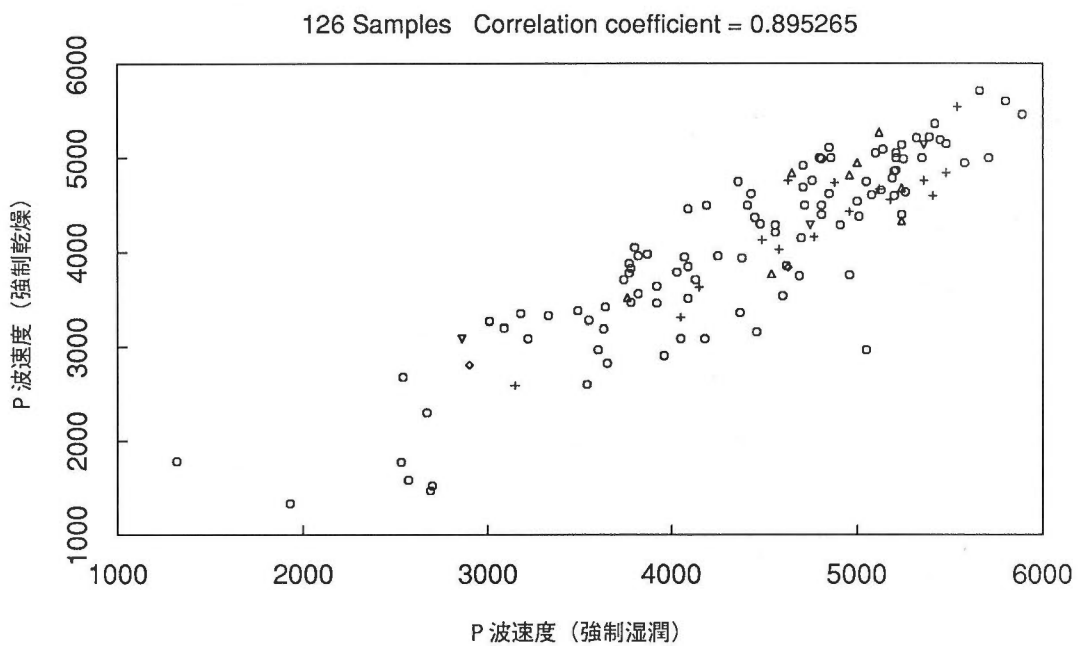
第 14-40 図 ケーニスベルガー比と P 波速度 (自然乾燥) (m/s) の相関図



第 14-41 図 P 波速度 (自然乾燥) (m/s) と P 波速度 (強制湿潤) (m/s) の相関図



第 14-42 図 P 波速度 (自然乾燥) (m/s) と P 波速度 (強制乾燥) (m/s) の相関図



第 14-43 図 P 波速度 (強制湿潤) (m/s) と P 波速度 (強制乾燥) (m/s) の相関図

6. 索 引

ヒストグラム索引

あ

アグマタイト/帯磁率 (磁化率)	172
アグマタイト/密度 (強制湿潤)	112
圧砕岩/密度 (強制湿潤)	113
アブライト/帯磁率 (磁化率)	166
アブライト/密度 (強制湿潤)	107
アブライト/密度 (自然乾燥)	87
安山岩/ケーニスペルガー比	201
安山岩/自然残留磁化強度	183
安山岩/帯磁率 (磁化率)	163
安山岩/熱伝導率	150
安山岩/P 波速度 (強制乾燥)	250
安山岩/P 波速度 (強制湿潤)	237
安山岩/P 波速度 (自然乾燥)	219
安山岩/密度 (強制乾燥)	124
安山岩/密度 (強制湿潤)	103
安山岩/密度 (自然乾燥)	83
安山岩/有効空隙率	137

か

角閃岩/帯磁率 (磁化率)	172
角閃岩/密度 (強制湿潤)	112
角閃石岩/ケーニスペルガー比	207
角閃石岩/自然残留磁化強度	189
角閃石岩/帯磁率 (磁化率)	170
角閃石岩/P 波速度 (自然乾燥)	225
角閃石岩/密度 (強制湿潤)	109
角閃石岩/密度 (自然乾燥)	90
角礫岩/ケーニスペルガー比	211
角礫岩/自然残留磁化強度	193
角礫岩/帯磁率 (磁化率)	175
角礫岩/P 波速度 (自然乾燥)	229
角礫岩/密度 (強制湿潤)	115
角礫岩/密度 (自然乾燥)	94
花崗岩/ケーニスペルガー比	206
花崗岩/自然残留磁化強度	188
花崗岩/帯磁率 (磁化率)	169
花崗岩/P 波速度 (自然乾燥)	224
花崗岩/密度 (強制乾燥)	128
花崗岩/密度 (強制湿潤)	109

花崗岩/密度 (自然乾燥)	89
花崗閃緑岩/ケーニスペルガー比	206
花崗閃緑岩/自然残留磁化強度	188
花崗閃緑岩/帯磁率 (磁化率)	169
花崗閃緑岩/P 波速度 (自然乾燥)	224
花崗閃緑岩/密度 (強制湿潤)	109
花崗閃緑岩/密度 (自然乾燥)	89
花崗斑岩/ケーニスペルガー比	204
花崗斑岩/自然残留磁化強度	186
花崗斑岩/帯磁率 (磁化率)	166
花崗斑岩/P 波速度 (自然乾燥)	222
花崗斑岩/密度 (強制湿潤)	106
花崗斑岩/密度 (自然乾燥)	86
火砕流/自然残留磁化強度	184
火山角礫岩/密度 (強制湿潤)	115
火山角礫岩/密度 (自然乾燥)	94
火山岩/ケーニスペルガー比	200
火山岩/自然残留磁化強度	182
火山岩/帯磁率 (磁化率)	162
火山岩/熱伝導率	149
火山岩/P 波速度 (強制乾燥)	249
火山岩/P 波速度 (強制湿潤)	236
火山岩/P 波速度 (自然乾燥)	218
火山岩/密度 (強制乾燥)	123
火山岩/密度 (強制湿潤)	102
火山岩/密度 (自然乾燥)	82
火山岩/有効空隙率	136
火山砕屑岩/密度 (強制湿潤)	116
火山性堆積岩/ケーニスペルガー比	210
火山性堆積岩/自然残留磁化強度	192
火山性堆積岩/帯磁率 (磁化率)	174
火山性堆積岩/熱伝導率	155
火山性堆積岩/P 波速度 (強制乾燥)	255
火山性堆積岩/P 波速度 (強制湿潤)	242
火山性堆積岩/P 波速度 (自然乾燥)	228
火山性堆積岩/密度 (強制乾燥)	129
火山性堆積岩/密度 (強制湿潤)	114
火山性堆積岩/密度 (自然乾燥)	93
火山性堆積岩/有効空隙率	142
火山弾/密度 (強制湿潤)	116
火山灰/帯磁率 (磁化率)	175

ヒストグラム索引

火山礫凝灰岩/密度 (強制湿潤)	115
火山礫凝灰岩/密度 (自然乾燥)	94
軽石/帯磁率 (磁化率)	175
軽石/密度 (強制湿潤)	116
軽石/密度 (自然乾燥)	95
岩種区分/ケーニスベルガー比	199
岩種区分/自然残留磁化強度	181
岩種区分/帯磁率 (磁化率)	161
岩種区分/熱伝導率	148
岩種区分/P 波速度 (強制乾燥)	248
岩種区分/P 波速度 (強制湿潤)	235
岩種区分/P 波速度 (自然乾燥)	217
岩種区分/密度 (強制乾燥)	122
岩種区分/密度 (強制湿潤)	101
岩種区分/密度 (自然乾燥)	81
岩種区分/有効空隙率	135
かんらん岩/ケーニスベルガー比	207
かんらん岩/自然残留磁化強度	189
かんらん岩/帯磁率 (磁化率)	170
かんらん岩/P 波速度 (自然乾燥)	225
かんらん岩/密度 (自然乾燥)	90

き

凝灰角礫岩/ケーニスベルガー比	211
凝灰角礫岩/自然残留磁化強度	193
凝灰角礫岩/帯磁率 (磁化率)	175
凝灰角礫岩/熱伝導率	156
凝灰角礫岩/P 波速度 (強制乾燥)	256
凝灰角礫岩/P 波速度 (強制湿潤)	243
凝灰角礫岩/P 波速度 (自然乾燥)	229
凝灰角礫岩/密度 (強制乾燥)	130
凝灰角礫岩/密度 (強制湿潤)	115
凝灰角礫岩/密度 (自然乾燥)	94
凝灰角礫岩/有効空隙率	143
凝灰岩/ケーニスベルガー比	211
凝灰岩/自然残留磁化強度	193
凝灰岩/帯磁率 (磁化率)	175
凝灰岩/P 波速度 (自然乾燥)	229
凝灰岩/密度 (強制乾燥)	130
凝灰岩/密度 (強制湿潤)	115
凝灰岩/密度 (自然乾燥)	94

輝緑岩/ケーニスベルガー比	201
輝緑岩/自然残留磁化強度	183
輝緑岩/帯磁率 (磁化率)	163
輝緑岩/熱伝導率	150
輝緑岩/P 波速度 (強制乾燥)	250
輝緑岩/P 波速度 (強制湿潤)	237
輝緑岩/P 波速度 (自然乾燥)	219
輝緑岩/密度 (強制乾燥)	124
輝緑岩/密度 (強制湿潤)	103
輝緑岩/密度 (自然乾燥)	83
輝緑岩/有効空隙率	137

け

珪岩/ケーニスベルガー比	209
珪岩/自然残留磁化強度	191
珪岩/帯磁率 (磁化率)	173
珪岩/密度 (強制湿潤)	113
珪岩/密度 (自然乾燥)	92
珪藻土/密度 (強制湿潤)	118
珪藻土/密度 (自然乾燥)	97
頁岩/ケーニスベルガー比	213
頁岩/自然残留磁化強度	195
頁岩/帯磁率 (磁化率)	177
頁岩/P 波速度 (自然乾燥)	231
頁岩/密度 (強制湿潤)	118
頁岩/密度 (自然乾燥)	97
ケーニスベルガー比/安山岩	201
ケーニスベルガー比/角閃石岩	207
ケーニスベルガー比/角礫岩	211
ケーニスベルガー比/花崗岩	206
ケーニスベルガー比/花崗閃緑岩	206
ケーニスベルガー比/花崗斑岩	204
ケーニスベルガー比/火山岩	200
ケーニスベルガー比/火山性堆積岩	210
ケーニスベルガー比/岩種区分	199
ケーニスベルガー比/かんらん岩	207
ケーニスベルガー比/凝灰角礫岩	211
ケーニスベルガー比/凝灰岩	211
ケーニスベルガー比/輝緑岩	201
ケーニスベルガー比/珪岩	209
ケーニスベルガー比/頁岩	213

ヒストグラム索引

ケーニスペルガー比/玄武岩	201
ケーニスペルガー比/古生代	216
ケーニスペルガー比/砂岩	213
ケーニスペルガー比/時代区分	215
ケーニスペルガー比/蛇紋岩	207
ケーニスペルガー比/集塊岩	211
ケーニスペルガー比/シルト岩	213
ケーニスペルガー比/深成岩	205
ケーニスペルガー比/新生代第三紀	216
ケーニスペルガー比/新生代第四紀	216
ケーニスペルガー比/石英閃緑岩	206
ケーニスペルガー比/石英斑岩	204
ケーニスペルガー比/石灰岩	214
ケーニスペルガー比/閃緑岩	206
ケーニスペルガー比/粗面岩	201
ケーニスペルガー比/堆積岩	212
ケーニスペルガー比/中生代	216
ケーニスペルガー比/泥灰岩	214
ケーニスペルガー比/泥岩	213
ケーニスペルガー比/ディサイト	201
ケーニスペルガー比/粘板岩	213
ケーニスペルガー比/半深成岩	203
ケーニスペルガー比/斑れい岩	208
ケーニスペルガー比/ひん岩	204
ケーニスペルガー比/片岩	209
ケーニスペルガー比/変成岩	208
ケーニスペルガー比/片麻岩	209
ケーニスペルガー比/ホルンフェルス	209
ケーニスペルガー比/ミグマタイト	209
ケーニスペルガー比/モンゾニ岩	206
ケーニスペルガー比/溶結凝灰岩	202
ケーニスペルガー比/ランプロファイアー	204
ケーニスペルガー比/流紋岩	201
ケーニスペルガー比/礫岩	213
玄武岩/ケーニスペルガー比	201
玄武岩/自然残留磁化強度	183
玄武岩/帯磁率(磁化率)	163
玄武岩/熱伝導率	150
玄武岩/P波速度(強制乾燥)	250
玄武岩/P波速度(強制湿潤)	237
玄武岩/P波速度(自然乾燥)	219

玄武岩/密度(強制乾燥)	124
玄武岩/密度(強制湿潤)	103
玄武岩/密度(自然乾燥)	83
玄武岩/有効空隙率	137

こ

古生代/ケーニスペルガー比	216
古生代/自然残留磁化強度	198
古生代/帯磁率(磁化率)	180
古生代/熱伝導率	160
古生代/P波速度(強制乾燥)	260
古生代/P波速度(強制湿潤)	247
古生代/P波速度(自然乾燥)	234
古生代/密度(強制乾燥)	134
古生代/密度(強制湿潤)	121
古生代/密度(自然乾燥)	100
古生代/有効空隙率	147

さ

砂岩/ケーニスペルガー比	213
砂岩/自然残留磁化強度	195
砂岩/帯磁率(磁化率)	177
砂岩/P波速度(自然乾燥)	231
砂岩/密度(強制乾燥)	132
砂岩/密度(強制湿潤)	118
砂岩/密度(自然乾燥)	97

し

自然残留磁化強度/安山岩	183
自然残留磁化強度/角閃石岩	189
自然残留磁化強度/角礫岩	193
自然残留磁化強度/花崗岩	188
自然残留磁化強度/花崗閃緑岩	188
自然残留磁化強度/花崗斑岩	186
自然残留磁化強度/火砕流	184
自然残留磁化強度/火山岩	182
自然残留磁化強度/火山性堆積岩	192
自然残留磁化強度/岩種区分	181
自然残留磁化強度/かんらん岩	189
自然残留磁化強度/凝灰角礫岩	193
自然残留磁化強度/凝灰岩	193

ヒストグラム索引

自然残留磁化強度/輝緑岩	183	時代区分/熱伝導率	159
自然残留磁化強度/珩岩	191	時代区分/P 波速度 (強制乾燥)	259
自然残留磁化強度/頁岩	195	時代区分/P 波速度 (強制湿潤)	246
自然残留磁化強度/玄武岩	183	時代区分/P 波速度 (自然乾燥)	233
自然残留磁化強度/古生代	198	時代区分/密度 (強制乾燥)	133
自然残留磁化強度/砂岩	195	時代区分/密度 (強制湿潤)	120
自然残留磁化強度/時代区分	197	時代区分/密度 (自然乾燥)	99
自然残留磁化強度/蛇紋岩	189	時代区分/有効空隙率	146
自然残留磁化強度/集塊岩	193	蛇紋岩/ケーニスペルガー比	207
自然残留磁化強度/シルト岩	195	蛇紋岩/自然残留磁化強度	189
自然残留磁化強度/深成岩	187	蛇紋岩/帯磁率 (磁化率)	170
自然残留磁化強度/新生代第三紀	198	蛇紋岩/P 波速度 (自然乾燥)	225
自然残留磁化強度/新生代第四紀	198	蛇紋岩/密度 (強制乾燥)	128
自然残留磁化強度/石英閃緑岩	188	蛇紋岩/密度 (強制湿潤)	110
自然残留磁化強度/石英斑岩	186	蛇紋岩/密度 (自然乾燥)	90
自然残留磁化強度/石灰岩	196	集塊岩/ケーニスペルガー比	211
自然残留磁化強度/千枚岩	191	集塊岩/自然残留磁化強度	193
自然残留磁化強度/閃緑岩	188	集塊岩/帯磁率 (磁化率)	175
自然残留磁化強度/粗面岩	183	集塊岩/P 波速度 (自然乾燥)	229
自然残留磁化強度/堆積岩	194	集塊岩/密度 (強制湿潤)	115
自然残留磁化強度/中生代	198	集塊岩/密度 (自然乾燥)	94
自然残留磁化強度/泥灰岩	196	シルト岩/ケーニスペルガー比	213
自然残留磁化強度/泥岩	195	シルト岩/自然残留磁化強度	195
自然残留磁化強度/ディサイト	183	シルト岩/帯磁率 (磁化率)	177
自然残留磁化強度/粘板岩	195	シルト岩/P 波速度 (自然乾燥)	231
自然残留磁化強度/半深成岩	185	シルト岩/密度 (強制湿潤)	118
自然残留磁化強度/斑れい岩	188	シルト岩/密度 (自然乾燥)	97
自然残留磁化強度/ひん岩	186	深成岩/ケーニスペルガー比	205
自然残留磁化強度/片岩	191	深成岩/自然残留磁化強度	187
自然残留磁化強度/変成岩	190	深成岩/帯磁率 (磁化率)	168
自然残留磁化強度/片麻岩	191	深成岩/熱伝導率	153
自然残留磁化強度/ホルンフェルス	191	深成岩/P 波速度 (強制乾燥)	253
自然残留磁化強度/ミグマタイト	191	深成岩/P 波速度 (強制湿潤)	240
自然残留磁化強度/モンゾニ岩	188	深成岩/P 波速度 (自然乾燥)	223
自然残留磁化強度/溶結凝灰岩	184	深成岩/密度 (強制乾燥)	127
自然残留磁化強度/ランプロファイアー	186	深成岩/密度 (強制湿潤)	108
自然残留磁化強度/流紋岩	183	深成岩/密度 (自然乾燥)	88
自然残留磁化強度/礫岩	195	深成岩/有効空隙率	140
時代区分/ケーニスペルガー比	215	新生代第三紀/ケーニスペルガー比	216
時代区分/自然残留磁化強度	197	新生代第三紀/自然残留磁化強度	198
時代区分/帯磁率 (磁化率)	179	新生代第三紀/帯磁率 (磁化率)	180

ヒストグラム索引

新生代第三紀/P 波速度 (自然乾燥)	234	石灰岩/自然残留磁化強度	196
新生代第三紀/密度 (強制乾燥)	134	石灰岩/帯磁率 (磁化率)	178
新生代第三紀/密度 (強制湿潤)	121	石灰岩/P 波速度 (自然乾燥)	232
新生代第三紀/密度 (自然乾燥)	100	石灰岩/密度 (強制湿潤)	119
新生代第四紀/ケーニスベルガー比	216	石灰岩/密度 (自然乾燥)	98
新生代第四紀/自然残留磁化強度	198	閃長岩/帯磁率 (磁化率)	170
新生代第四紀/帯磁率 (磁化率)	180	千枚岩/自然残留磁化強度	191
新生代第四紀/熱伝導率	160	千枚岩/帯磁率 (磁化率)	172
新生代第四紀/P 波速度 (強制乾燥)	260	千枚岩/密度 (強制湿潤)	112
新生代第四紀/P 波速度 (強制湿潤)	247	千枚岩/密度 (自然乾燥)	92
新生代第四紀/P 波速度 (自然乾燥)	234	閃緑岩/ケーニスベルガー比	206
新生代第四紀/密度 (強制乾燥)	134	閃緑岩/自然残留磁化強度	188
新生代第四紀/密度 (強制湿潤)	121	閃緑岩/帯磁率 (磁化率)	169
新生代第四紀/密度 (自然乾燥)	100	閃緑岩/熱伝導率	154
新生代第四紀/有効空隙率	147	閃緑岩/P 波速度 (強制乾燥)	254
		閃緑岩/P 波速度 (強制湿潤)	241
す		閃緑岩/P 波速度 (自然乾燥)	224
スコリヤ/密度 (強制湿潤)	116	閃緑岩/密度 (強制乾燥)	128
スコリヤ/密度 (自然乾燥)	95	閃緑岩/密度 (強制湿潤)	109
		閃緑岩/密度 (自然乾燥)	89
せ		閃緑岩/有効空隙率	141
石英閃緑岩/ケーニスベルガー比	206		
石英閃緑岩/自然残留磁化強度	188	そ	
石英閃緑岩/帯磁率 (磁化率)	169	粗面岩/ケーニスベルガー比	201
石英閃緑岩/P 波速度 (自然乾燥)	224	粗面岩/自然残留磁化強度	183
石英閃緑岩/密度 (強制湿潤)	109	粗面岩/帯磁率 (磁化率)	164
石英閃緑岩/密度 (自然乾燥)	89	粗面岩/P 波速度 (自然乾燥)	220
石英斑岩/ケーニスベルガー比	204	粗面岩/密度 (強制湿潤)	103
石英斑岩/自然残留磁化強度	186	粗面岩/密度 (自然乾燥)	84
石英斑岩/帯磁率 (磁化率)	166		
石英斑岩/熱伝導率	152	た	
石英斑岩/P 波速度 (強制乾燥)	252	帯磁率 (磁化率)/アグマタイト	172
石英斑岩/P 波速度 (強制湿潤)	239	帯磁率 (磁化率)/アプライト	166
石英斑岩/P 波速度 (自然乾燥)	222	帯磁率 (磁化率)/安山岩	163
石英斑岩/密度 (強制乾燥)	126	帯磁率 (磁化率)/角閃岩	172
石英斑岩/密度 (強制湿潤)	106	帯磁率 (磁化率)/角閃石岩	170
石英斑岩/密度 (自然乾燥)	86	帯磁率 (磁化率)/角礫岩	175
石英斑岩/有効空隙率	139	帯磁率 (磁化率)/花崗岩	169
石英脈/密度 (強制湿潤)	106	帯磁率 (磁化率)/花崗閃緑岩	169
石英脈/密度 (自然乾燥)	86	帯磁率 (磁化率)/花崗斑岩	166
石灰岩/ケーニスベルガー比	214	帯磁率 (磁化率)/火山岩	162

ヒストグラム索引

帯磁率 (磁化率)/火山性堆積岩	174	帯磁率 (磁化率)/変成岩	171
帯磁率 (磁化率)/火山灰	175	帯磁率 (磁化率)/片麻岩	172
帯磁率 (磁化率)/軽石	175	帯磁率 (磁化率)/ホルンフェルス	173
帯磁率 (磁化率)/岩種区分	161	帯磁率 (磁化率)/ミグマタイト	172
帯磁率 (磁化率)/かんらん岩	170	帯磁率 (磁化率)/モンゾニ岩	169
帯磁率 (磁化率)/凝灰角礫岩	175	帯磁率 (磁化率)/溶結凝灰岩	164
帯磁率 (磁化率)/凝灰岩	175	帯磁率 (磁化率)/ランプロファイアー	166
帯磁率 (磁化率)/輝緑岩	163	帯磁率 (磁化率)/流紋岩	163
帯磁率 (磁化率)/珪岩	173	帯磁率 (磁化率)/緑色岩	163
帯磁率 (磁化率)/頁岩	177	帯磁率 (磁化率)/礫岩	177
帯磁率 (磁化率)/玄武岩	163	堆積岩/ケーニスベルガー比	212
帯磁率 (磁化率)/古生代	180	堆積岩/自然残留磁化強度	194
帯磁率 (磁化率)/砂岩	177	堆積岩/帯磁率 (磁化率)	176
帯磁率 (磁化率)/時代区分	179	堆積岩/熱伝導率	157
帯磁率 (磁化率)/蛇紋岩	170	堆積岩/P 波速度 (強制乾燥)	257
帯磁率 (磁化率)/集塊岩	175	堆積岩/P 波速度 (強制湿潤)	244
帯磁率 (磁化率)/シルト岩	177	堆積岩/P 波速度 (自然乾燥)	230
帯磁率 (磁化率)/深成岩	168	堆積岩/密度 (強制乾燥)	131
帯磁率 (磁化率)/新生代第三紀	180	堆積岩/密度 (強制湿潤)	117
帯磁率 (磁化率)/新生代第四紀	180	堆積岩/密度 (自然乾燥)	96
帯磁率 (磁化率)/石英閃緑岩	169	堆積岩/有効空隙率	144
帯磁率 (磁化率)/石英斑岩	166		
帯磁率 (磁化率)/石灰岩	178	ち	
帯磁率 (磁化率)/閃長岩	170	チャート/帯磁率 (磁化率)	178
帯磁率 (磁化率)/千枚岩	172	チャート/P 波速度 (自然乾燥)	232
帯磁率 (磁化率)/閃緑岩	169	チャート/密度 (強制湿潤)	119
帯磁率 (磁化率)/粗面岩	164	チャート/密度 (自然乾燥)	98
帯磁率 (磁化率)/堆積岩	176	中生代/ケーニスベルガー比	216
帯磁率 (磁化率)/チャート	178	中生代/自然残留磁化強度	198
帯磁率 (磁化率)/中生代	180	中生代/帯磁率 (磁化率)	180
帯磁率 (磁化率)/泥灰岩	178	中生代/P 波速度 (自然乾燥)	234
帯磁率 (磁化率)/泥岩	177	中生代/密度 (強制湿潤)	121
帯磁率 (磁化率)/ディサイト	163	中生代/密度 (自然乾燥)	100
帯磁率 (磁化率)/トーナライト	169		
帯磁率 (磁化率)/粘板岩	177	て	
帯磁率 (磁化率)/斑岩	166	泥灰岩/ケーニスベルガー比	214
帯磁率 (磁化率)/半深成岩	165	泥灰岩/自然残留磁化強度	196
帯磁率 (磁化率)/斑れい岩	170	泥灰岩/帯磁率 (磁化率)	178
帯磁率 (磁化率)/ひん岩	166	泥灰岩/P 波速度 (自然乾燥)	232
帯磁率 (磁化率)/ペグマタイト	167	泥灰岩/密度 (自然乾燥)	98
帯磁率 (磁化率)/片岩	172	泥岩/ケーニスベルガー比	213

ヒストグラム索引

泥岩/自然残留磁化強度	195	熱伝導率/斑れい岩	154
泥岩/帯磁率 (磁化率)	177	熱伝導率/ひん岩	152
泥岩/P 波速度 (自然乾燥)	231	粘板岩/ケーニスベルガー比	213
泥岩/密度 (強制乾燥)	132	粘板岩/自然残留磁化強度	195
泥岩/密度 (強制湿潤)	118	粘板岩/帯磁率 (磁化率)	177
泥岩/密度 (自然乾燥)	97	粘板岩/熱伝導率	158
ディサイト/ケーニスベルガー比	201	粘板岩/P 波速度 (強制乾燥)	258
ディサイト/自然残留磁化強度	183	粘板岩/P 波速度 (強制湿潤)	245
ディサイト/帯磁率 (磁化率)	163	粘板岩/P 波速度 (自然乾燥)	231
ディサイト/熱伝導率	150	粘板岩/密度 (強制乾燥)	132
ディサイト/P 波速度 (強制乾燥)	250	粘板岩/密度 (強制湿潤)	119
ディサイト/P 波速度 (強制湿潤)	237	粘板岩/密度 (自然乾燥)	98
ディサイト/P 波速度 (自然乾燥)	219	粘板岩/有効空隙率	145
ディサイト/密度 (強制乾燥)	124		
ディサイト/密度 (強制湿潤)	103	は	
ディサイト/密度 (自然乾燥)	83	斑岩/帯磁率 (磁化率)	166
ディサイト/有効空隙率	137	斑岩/P 波速度 (自然乾燥)	222
		斑岩/密度 (強制湿潤)	106
と		斑岩/密度 (自然乾燥)	86
トーナライト/帯磁率 (磁化率)	169	半深成岩/ケーニスベルガー比	203
トーナライト/P 波速度 (自然乾燥)	224	半深成岩/自然残留磁化強度	185
トーナライト/密度 (自然乾燥)	89	半深成岩/帯磁率 (磁化率)	165
		半深成岩/熱伝導率	151
ね		半深成岩/P 波速度 (強制乾燥)	251
熱伝導率/安山岩	150	半深成岩/P 波速度 (強制湿潤)	238
熱伝導率/火山岩	149	半深成岩/P 波速度 (自然乾燥)	221
熱伝導率/火山性堆積岩	155	半深成岩/密度 (強制乾燥)	125
熱伝導率/岩種区分	148	半深成岩/密度 (強制湿潤)	105
熱伝導率/凝灰角礫岩	156	半深成岩/密度 (自然乾燥)	85
熱伝導率/輝緑岩	150	半深成岩/有効空隙率	138
熱伝導率/玄武岩	150	斑れい岩/ケーニスベルガー比	208
熱伝導率/古生代	160	斑れい岩/自然残留磁化強度	188
熱伝導率/時代区分	159	斑れい岩/帯磁率 (磁化率)	170
熱伝導率/深成岩	153	斑れい岩/熱伝導率	154
熱伝導率/新生代第四紀	160	斑れい岩/P 波速度 (強制乾燥)	254
熱伝導率/石英斑岩	152	斑れい岩/P 波速度 (強制湿潤)	241
熱伝導率/閃緑岩	154	斑れい岩/P 波速度 (自然乾燥)	225
熱伝導率/堆積岩	157	斑れい岩/密度 (強制乾燥)	128
熱伝導率/ディサイト	150	斑れい岩/密度 (強制湿潤)	109
熱伝導率/粘板岩	158	斑れい岩/密度 (自然乾燥)	90
熱伝導率/半深成岩	151	斑れい岩/有効空隙率	141

ヒストグラム索引

ひ

P 波速度 (強制乾燥)/安山岩	250	P 波速度 (自然乾燥)/角閃石岩	225
P 波速度 (強制乾燥)/火山岩	249	P 波速度 (自然乾燥)/角礫岩	229
P 波速度 (強制乾燥)/火山性堆積岩	255	P 波速度 (自然乾燥)/花崗岩	224
P 波速度 (強制乾燥)/岩種区分	248	P 波速度 (自然乾燥)/花崗閃緑岩	224
P 波速度 (強制乾燥)/凝灰角礫岩	256	P 波速度 (自然乾燥)/花崗斑岩	222
P 波速度 (強制乾燥)/輝緑岩	250	P 波速度 (自然乾燥)/火山岩	218
P 波速度 (強制乾燥)/玄武岩	250	P 波速度 (自然乾燥)/火山性堆積岩	228
P 波速度 (強制乾燥)/古生代	260	P 波速度 (自然乾燥)/岩種区分	217
P 波速度 (強制乾燥)/時代区分	259	P 波速度 (自然乾燥)/かんらん岩	225
P 波速度 (強制乾燥)/深成岩	253	P 波速度 (自然乾燥)/凝灰角礫岩	229
P 波速度 (強制乾燥)/新生代第四紀	260	P 波速度 (自然乾燥)/凝灰岩	229
P 波速度 (強制乾燥)/石英斑岩	252	P 波速度 (自然乾燥)/輝緑岩	219
P 波速度 (強制乾燥)/閃緑岩	254	P 波速度 (自然乾燥)/頁岩	231
P 波速度 (強制乾燥)/堆積岩	257	P 波速度 (自然乾燥)/玄武岩	219
P 波速度 (強制乾燥)/ディサイト	250	P 波速度 (自然乾燥)/古生代	234
P 波速度 (強制乾燥)/粘板岩	258	P 波速度 (自然乾燥)/砂岩	231
P 波速度 (強制乾燥)/半深成岩	251	P 波速度 (自然乾燥)/時代区分	233
P 波速度 (強制乾燥)/斑れい岩	254	P 波速度 (自然乾燥)/蛇紋岩	225
P 波速度 (強制乾燥)/ひん岩	252	P 波速度 (自然乾燥)/集塊岩	229
P 波速度 (強制湿潤)/安山岩	237	P 波速度 (自然乾燥)/シルト岩	231
P 波速度 (強制湿潤)/火山岩	236	P 波速度 (自然乾燥)/深成岩	223
P 波速度 (強制湿潤)/火山性堆積岩	242	P 波速度 (自然乾燥)/新生代第三紀	234
P 波速度 (強制湿潤)/岩種区分	235	P 波速度 (自然乾燥)/新生代第四紀	234
P 波速度 (強制湿潤)/凝灰角礫岩	243	P 波速度 (自然乾燥)/石英閃緑岩	224
P 波速度 (強制湿潤)/輝緑岩	237	P 波速度 (自然乾燥)/石英斑岩	222
P 波速度 (強制湿潤)/玄武岩	237	P 波速度 (自然乾燥)/石灰岩	232
P 波速度 (強制湿潤)/古生代	247	P 波速度 (自然乾燥)/閃緑岩	224
P 波速度 (強制湿潤)/時代区分	246	P 波速度 (自然乾燥)/粗面岩	220
P 波速度 (強制湿潤)/深成岩	240	P 波速度 (自然乾燥)/堆積岩	230
P 波速度 (強制湿潤)/新生代第四紀	247	P 波速度 (自然乾燥)/チャート	232
P 波速度 (強制湿潤)/石英斑岩	239	P 波速度 (自然乾燥)/中生代	234
P 波速度 (強制湿潤)/閃緑岩	241	P 波速度 (自然乾燥)/泥灰岩	232
P 波速度 (強制湿潤)/堆積岩	244	P 波速度 (自然乾燥)/泥岩	231
P 波速度 (強制湿潤)/ディサイト	237	P 波速度 (自然乾燥)/ディサイト	219
P 波速度 (強制湿潤)/粘板岩	245	P 波速度 (自然乾燥)/トーナライト	224
P 波速度 (強制湿潤)/半深成岩	238	P 波速度 (自然乾燥)/粘板岩	231
P 波速度 (強制湿潤)/斑れい岩	241	P 波速度 (自然乾燥)/斑岩	222
P 波速度 (強制湿潤)/ひん岩	239	P 波速度 (自然乾燥)/半深成岩	221
P 波速度 (自然乾燥)/安山岩	219	P 波速度 (自然乾燥)/斑れい岩	225
		P 波速度 (自然乾燥)/ひん岩	222
		P 波速度 (自然乾燥)/片岩	227

ヒストグラム索引

P 波速度 (自然乾燥)/変成岩	226	片麻岩/密度 (自然乾燥)	92
P 波速度 (自然乾燥)/片麻岩	227		
P 波速度 (自然乾燥)/ホルンフェルス	227	ほ	
P 波速度 (自然乾燥)/ミグマタイト	227	ホルンフェルス/ケーニスベルガー比	209
P 波速度 (自然乾燥)/モンゾニ岩	224	ホルンフェルス/自然残留磁化強度	191
P 波速度 (自然乾燥)/溶結凝灰岩	220	ホルンフェルス/帯磁率 (磁化率)	173
P 波速度 (自然乾燥)/ランプロファイアー	222	ホルンフェルス/P 波速度 (自然乾燥)	227
P 波速度 (自然乾燥)/流紋岩	219	ホルンフェルス/密度 (強制湿潤)	112
P 波速度 (自然乾燥)/緑色岩	219	ホルンフェルス/密度 (自然乾燥)	92
P 波速度 (自然乾燥)/礫岩	231		
ひん岩/ケーニスベルガー比	204	み	
ひん岩/自然残留磁化強度	186	ミグマタイト/ケーニスベルガー比	209
ひん岩/帯磁率 (磁化率)	166	ミグマタイト/自然残留磁化強度	191
ひん岩/熱伝導率	152	ミグマタイト/帯磁率 (磁化率)	172
ひん岩/P 波速度 (強制乾燥)	252	ミグマタイト/P 波速度 (自然乾燥)	227
ひん岩/P 波速度 (強制湿潤)	239	ミグマタイト/密度 (自然乾燥)	92
ひん岩/P 波速度 (自然乾燥)	222	密度 (強制乾燥)/安山岩	124
ひん岩/密度 (強制乾燥)	126	密度 (強制乾燥)/花崗岩	128
ひん岩/密度 (強制湿潤)	106	密度 (強制乾燥)/火山岩	123
ひん岩/密度 (自然乾燥)	86	密度 (強制乾燥)/火山性堆積岩	129
ひん岩/有効空隙率	139	密度 (強制乾燥)/岩種区分	122
		密度 (強制乾燥)/凝灰角礫岩	130
へ		密度 (強制乾燥)/凝灰岩	130
ペグマタイト/帯磁率 (磁化率)	167	密度 (強制乾燥)/輝緑岩	124
片岩/ケーニスベルガー比	209	密度 (強制乾燥)/玄武岩	124
片岩/自然残留磁化強度	191	密度 (強制乾燥)/古生代	134
片岩/帯磁率 (磁化率)	172	密度 (強制乾燥)/砂岩	132
片岩/P 波速度 (自然乾燥)	227	密度 (強制乾燥)/時代区分	133
片岩/密度 (強制湿潤)	112	密度 (強制乾燥)/蛇紋岩	128
片岩/密度 (自然乾燥)	92	密度 (強制乾燥)/深成岩	127
変成岩/ケーニスベルガー比	208	密度 (強制乾燥)/新生代第三紀	134
変成岩/自然残留磁化強度	190	密度 (強制乾燥)/新生代第四紀	134
変成岩/帯磁率 (磁化率)	171	密度 (強制乾燥)/石英斑岩	126
変成岩/P 波速度 (自然乾燥)	226	密度 (強制乾燥)/閃緑岩	128
変成岩/密度 (強制湿潤)	111	密度 (強制乾燥)/堆積岩	131
変成岩/密度 (自然乾燥)	91	密度 (強制乾燥)/泥岩	132
片麻岩/ケーニスベルガー比	209	密度 (強制乾燥)/ディサイト	124
片麻岩/自然残留磁化強度	191	密度 (強制乾燥)/粘板岩	132
片麻岩/帯磁率 (磁化率)	172	密度 (強制乾燥)/半深成岩	125
片麻岩/P 波速度 (自然乾燥)	227	密度 (強制乾燥)/斑れい岩	128
片麻岩/密度 (強制湿潤)	112	密度 (強制乾燥)/ひん岩	126

ヒストグラム索引

密度 (強制乾燥)/溶結凝灰岩	124	密度 (強制湿潤)/千枚岩	112
密度 (強制乾燥)/流紋岩	124	密度 (強制湿潤)/閃緑岩	109
密度 (強制湿潤)/アグマタイト	112	密度 (強制湿潤)/粗面岩	103
密度 (強制湿潤)/圧砕岩	113	密度 (強制湿潤)/堆積岩	117
密度 (強制湿潤)/アブライト	107	密度 (強制湿潤)/チャート	119
密度 (強制湿潤)/安山岩	103	密度 (強制湿潤)/中生代	121
密度 (強制湿潤)/角閃岩	112	密度 (強制湿潤)/泥岩	118
密度 (強制湿潤)/角閃石岩	109	密度 (強制湿潤)/ディサイト	103
密度 (強制湿潤)/角礫岩	115	密度 (強制湿潤)/粘板岩	119
密度 (強制湿潤)/花崗岩	109	密度 (強制湿潤)/斑岩	106
密度 (強制湿潤)/花崗閃緑岩	109	密度 (強制湿潤)/半深成岩	105
密度 (強制湿潤)/花崗斑岩	106	密度 (強制湿潤)/斑れい岩	109
密度 (強制湿潤)/火山角礫岩	115	密度 (強制湿潤)/ひん岩	106
密度 (強制湿潤)/火山岩	102	密度 (強制湿潤)/片岩	112
密度 (強制湿潤)/火山砕屑岩	116	密度 (強制湿潤)/変成岩	111
密度 (強制湿潤)/火山性堆積岩	114	密度 (強制湿潤)/片麻岩	112
密度 (強制湿潤)/火山弾	116	密度 (強制湿潤)/ホルンフェルス	112
密度 (強制湿潤)/火山礫凝灰岩	115	密度 (強制湿潤)/溶結凝灰岩	104
密度 (強制湿潤)/軽石	116	密度 (強制湿潤)/ランプロファイアー	106
密度 (強制湿潤)/岩種区分	101	密度 (強制湿潤)/流紋岩	103
密度 (強制湿潤)/凝灰角礫岩	115	密度 (強制湿潤)/礫岩	118
密度 (強制湿潤)/凝灰岩	115	密度 (自然乾燥)/アブライト	87
密度 (強制湿潤)/輝緑岩	103	密度 (自然乾燥)/安山岩	83
密度 (強制湿潤)/珪岩	113	密度 (自然乾燥)/角閃石岩	90
密度 (強制湿潤)/珪藻土	118	密度 (自然乾燥)/角礫岩	94
密度 (強制湿潤)/頁岩	118	密度 (自然乾燥)/花崗岩	89
密度 (強制湿潤)/玄武岩	103	密度 (自然乾燥)/花崗閃緑岩	89
密度 (強制湿潤)/古生代	121	密度 (自然乾燥)/花崗斑岩	86
密度 (強制湿潤)/砂岩	118	密度 (自然乾燥)/火山角礫岩	94
密度 (強制湿潤)/時代区分	120	密度 (自然乾燥)/火山岩	82
密度 (強制湿潤)/蛇紋岩	110	密度 (自然乾燥)/火山性堆積岩	93
密度 (強制湿潤)/集塊岩	115	密度 (自然乾燥)/火山礫凝灰岩	94
密度 (強制湿潤)/シルト岩	118	密度 (自然乾燥)/軽石	95
密度 (強制湿潤)/深成岩	108	密度 (自然乾燥)/岩種区分	81
密度 (強制湿潤)/新生代第三紀	121	密度 (自然乾燥)/かんらん岩	90
密度 (強制湿潤)/新生代第四紀	121	密度 (自然乾燥)/凝灰角礫岩	94
密度 (強制湿潤)/スコリヤ	116	密度 (自然乾燥)/凝灰岩	94
密度 (強制湿潤)/石英閃緑岩	109	密度 (自然乾燥)/輝緑岩	83
密度 (強制湿潤)/石英斑岩	106	密度 (自然乾燥)/珪岩	92
密度 (強制湿潤)/石英脈	106	密度 (自然乾燥)/珪藻土	97
密度 (強制湿潤)/石灰岩	119	密度 (自然乾燥)/頁岩	97

ヒストグラム索引

密度 (自然乾燥)/玄武岩	83		
密度 (自然乾燥)/古生代	100		
密度 (自然乾燥)/砂岩	97		
密度 (自然乾燥)/時代区分	99		
密度 (自然乾燥)/蛇紋岩	90		
密度 (自然乾燥)/集塊岩	94		
密度 (自然乾燥)/シルト岩	97		
密度 (自然乾燥)/深成岩	88		
密度 (自然乾燥)/新生代第三紀	100		
密度 (自然乾燥)/新生代第四紀	100		
密度 (自然乾燥)/スコリヤ	95		
密度 (自然乾燥)/石英閃緑岩	89		
密度 (自然乾燥)/石英斑岩	86		
密度 (自然乾燥)/石英脈	86		
密度 (自然乾燥)/石灰岩	98		
密度 (自然乾燥)/千枚岩	92		
密度 (自然乾燥)/閃緑岩	89		
密度 (自然乾燥)/粗面岩	84		
密度 (自然乾燥)/堆積岩	96		
密度 (自然乾燥)/チャート	98		
密度 (自然乾燥)/中生代	100		
密度 (自然乾燥)/泥灰岩	98		
密度 (自然乾燥)/泥岩	97		
密度 (自然乾燥)/ディサイト	83		
密度 (自然乾燥)/トーナライト	89		
密度 (自然乾燥)/粘板岩	98		
密度 (自然乾燥)/斑岩	86		
密度 (自然乾燥)/半深成岩	85		
密度 (自然乾燥)/斑れい岩	90		
密度 (自然乾燥)/ひん岩	86		
密度 (自然乾燥)/片岩	92		
密度 (自然乾燥)/変成岩	91		
密度 (自然乾燥)/片麻岩	92		
密度 (自然乾燥)/ホルンフェルス	92		
密度 (自然乾燥)/ミグマタイト	92		
密度 (自然乾燥)/モンゾニ岩	89		
密度 (自然乾燥)/溶結凝灰岩	84		
密度 (自然乾燥)/ランプロファイアー	86		
密度 (自然乾燥)/流紋岩	83		
密度 (自然乾燥)/緑色岩	83		
密度 (自然乾燥)/礫岩	97		
		も	
		モンゾニ岩/ケーニスベルガー比	206
		モンゾニ岩/自然残留磁化強度	188
		モンゾニ岩/帯磁率 (磁化率)	169
		モンゾニ岩/P 波速度 (自然乾燥)	224
		モンゾニ岩/密度 (自然乾燥)	89
		ゆ	
		有効空隙率/安山岩	137
		有効空隙率/火山岩	136
		有効空隙率/火山性堆積岩	142
		有効空隙率/岩種区分	135
		有効空隙率/凝灰角礫岩	143
		有効空隙率/輝緑岩	137
		有効空隙率/玄武岩	137
		有効空隙率/古生代	147
		有効空隙率/時代区分	146
		有効空隙率/深成岩	140
		有効空隙率/新生代第四紀	147
		有効空隙率/石英斑岩	139
		有効空隙率/閃緑岩	141
		有効空隙率/堆積岩	144
		有効空隙率/ディサイト	137
		有効空隙率/粘板岩	145
		有効空隙率/半深成岩	138
		有効空隙率/斑れい岩	141
		有効空隙率/ひん岩	139
		よ	
		溶結凝灰岩/ケーニスベルガー比	202
		溶結凝灰岩/自然残留磁化強度	184
		溶結凝灰岩/帯磁率 (磁化率)	164
		溶結凝灰岩/P 波速度 (自然乾燥)	220
		溶結凝灰岩/密度 (強制乾燥)	124
		溶結凝灰岩/密度 (強制湿潤)	104
		溶結凝灰岩/密度 (自然乾燥)	84
		ら	
		ランプロファイアー/ケーニスベルガー比	204
		ランプロファイアー/自然残留磁化強度	186

ヒストグラム索引

ランプロファイアー/帯磁率(磁化率)	166
ランプロファイアー/P波速度(自然乾燥)	222
ランプロファイアー/密度(強制湿潤)	106
ランプロファイアー/密度(自然乾燥)	86

り

流紋岩/ケーニスベルガー比	201
流紋岩/自然残留磁化強度	183
流紋岩/帯磁率(磁化率)	163
流紋岩/P波速度(自然乾燥)	219
流紋岩/密度(強制乾燥)	124
流紋岩/密度(強制湿潤)	103
流紋岩/密度(自然乾燥)	83
緑色岩/帯磁率(磁化率)	163
緑色岩/P波速度(自然乾燥)	219
緑色岩/密度(自然乾燥)	83

れ

礫岩/ケーニスベルガー比	213
礫岩/自然残留磁化強度	195
礫岩/帯磁率(磁化率)	177
礫岩/P波速度(自然乾燥)	231
礫岩/密度(強制湿潤)	118
礫岩/密度(自然乾燥)	97

相関図索引

け		P 波速度 (強制乾燥) / 密度 (自然乾燥)	268
ケーニスペルガー比 / 自然残留磁化強度	282	P 波速度 (強制乾燥) / 有効空隙率	277
ケーニスペルガー比 / 帯磁率 (磁化率)	280	P 波速度 (強制湿潤) / 帯磁率 (磁化率)	281
ケーニスペルガー比 / P 波速度 (自然乾燥)	283	P 波速度 (強制湿潤) / 熱伝導率	279
ケーニスペルガー比 / 密度 (自然乾燥)	267	P 波速度 (強制湿潤) / P 波速度 (強制乾燥)	285
し		P 波速度 (強制湿潤) / P 波速度 (自然乾燥)	284
自然残留磁化強度 / ケーニスペルガー比	282	P 波速度 (強制湿潤) / 密度 (強制乾燥)	274
自然残留磁化強度 / 帯磁率 (磁化率)	280	P 波速度 (強制湿潤) / 密度 (強制湿潤)	271
自然残留磁化強度 / P 波速度 (自然乾燥)	283	P 波速度 (強制湿潤) / 密度 (自然乾燥)	268
自然残留磁化強度 / 密度 (自然乾燥)	266	P 波速度 (強制湿潤) / 有効空隙率	277
た		P 波速度 (自然乾燥) / ケーニスペルガー比	283
帯磁率 (磁化率) / ケーニスペルガー比	280	P 波速度 (自然乾燥) / 自然残留磁化強度	283
帯磁率 (磁化率) / 自然残留磁化強度	280	P 波速度 (自然乾燥) / 帯磁率 (磁化率)	281
帯磁率 (磁化率) / 熱伝導率	278	P 波速度 (自然乾燥) / 熱伝導率	278
帯磁率 (磁化率) / P 波速度 (強制乾燥)	282	P 波速度 (自然乾燥) / P 波速度 (強制乾燥)	284
帯磁率 (磁化率) / P 波速度 (強制湿潤)	281	P 波速度 (自然乾燥) / P 波速度 (強制湿潤)	284
帯磁率 (磁化率) / P 波速度 (自然乾燥)	281	P 波速度 (自然乾燥) / 密度 (強制乾燥)	274
帯磁率 (磁化率) / 密度 (強制乾燥)	273	P 波速度 (自然乾燥) / 密度 (強制湿潤)	271
帯磁率 (磁化率) / 密度 (強制湿潤)	270	P 波速度 (自然乾燥) / 密度 (自然乾燥)	267
帯磁率 (磁化率) / 密度 (自然乾燥)	266	P 波速度 (自然乾燥) / 有効空隙率	276
帯磁率 (磁化率) / 有効空隙率	276	み	
ね		密度 (強制乾燥) / 帯磁率 (磁化率)	273
熱伝導率 / 帯磁率 (磁化率)	278	密度 (強制乾燥) / 熱伝導率	273
熱伝導率 / P 波速度 (強制乾燥)	279	密度 (強制乾燥) / P 波速度 (強制乾燥)	275
熱伝導率 / P 波速度 (強制湿潤)	279	密度 (強制乾燥) / P 波速度 (強制湿潤)	274
熱伝導率 / P 波速度 (自然乾燥)	278	密度 (強制乾燥) / P 波速度 (自然乾燥)	274
熱伝導率 / 密度 (強制乾燥)	273	密度 (強制乾燥) / 密度 (強制湿潤)	269
熱伝導率 / 密度 (強制湿潤)	270	密度 (強制乾燥) / 密度 (自然乾燥)	264
熱伝導率 / 密度 (自然乾燥)	265	密度 (強制乾燥) / 有効空隙率	272
熱伝導率 / 有効空隙率	275	密度 (強制湿潤) / 帯磁率 (磁化率)	270
ひ		密度 (強制湿潤) / 熱伝導率	270
P 波速度 (強制乾燥) / 帯磁率 (磁化率)	282	密度 (強制湿潤) / P 波速度 (強制乾燥)	272
P 波速度 (強制乾燥) / 熱伝導率	279	密度 (強制湿潤) / P 波速度 (強制湿潤)	271
P 波速度 (強制乾燥) / P 波速度 (強制湿潤)	285	密度 (強制湿潤) / P 波速度 (自然乾燥)	271
P 波速度 (強制乾燥) / P 波速度 (自然乾燥)	284	密度 (強制湿潤) / 密度 (強制乾燥)	269
P 波速度 (強制乾燥) / 密度 (強制乾燥)	275	密度 (強制湿潤) / 密度 (自然乾燥)	264
P 波速度 (強制乾燥) / 密度 (強制湿潤)	272	密度 (強制湿潤) / 有効空隙率	269
		密度 (自然乾燥) / ケーニスペルガー比	267
		密度 (自然乾燥) / 自然残留磁化強度	266
		密度 (自然乾燥) / 帯磁率 (磁化率)	266

相關圖索引

密度 (自然乾燥) / 熱傳導率	265
密度 (自然乾燥) / P 波速度 (強制乾燥)	268
密度 (自然乾燥) / P 波速度 (強制濕潤)	268
密度 (自然乾燥) / P 波速度 (自然乾燥)	267
密度 (自然乾燥) / 密度 (強制乾燥)	264
密度 (自然乾燥) / 密度 (強制濕潤)	264
密度 (自然乾燥) / 有效空隙率	265

ゆ

有效空隙率 / 帶磁率 (磁化率)	276
有效空隙率 / 熱傳導率	275
有效空隙率 / P 波速度 (強制乾燥)	277
有效空隙率 / P 波速度 (強制濕潤)	277
有效空隙率 / P 波速度 (自然乾燥)	276
有效空隙率 / 密度 (強制乾燥)	272
有效空隙率 / 密度 (強制濕潤)	269
有效空隙率 / 密度 (自然乾燥)	265

地 質 調 査 所 報 告

第 270 号

金原啓司・阪口圭一：日本の主要地熱地域の地質と温泉・変質帯分布，1989

第 271 号

矢野雄策・須田芳朗・玉生志郎編：日本の地熱調査における坑井データ その1 コア測定データ—物性，地質層序，年代，化学組成—，1989

第 272 号

Sato, Y. : Paleontological study of molluscan assemblages of the Miocene Moniwa Formation, Northeast Japan and description of their Pectinidae, 1991

第 273 号

須田芳朗・矢野雄策：日本の地熱調査における坑井データ その2 検層データおよび地質柱状図データ，1991

第 274 号

鹿野和彦・加藤碩一・柳沢幸夫・吉田史郎：日本の新生界層序と地史，1991

第 275 号

玉生志郎編：日本の地熱資源評価に関する研究，1991

REPORT, GEOLOGICAL SURVEY OF JAPAN

No. 270

Kimbara, K., Sakaguchi, K. : Geology, distribution of hot springs and hydrothermal alteration zones of major geothermal areas in Japan, 1989 (in Japanese with English abstract)

No. 271

Yano, Y., Suda, Y. and Tamanyu, S. eds : Well data compiled from Japanese Nation-Wide geothermal surveys, Part 1 Core sample data, 1989 (in Japanese with English abstract)

No. 272

Sato, Y. : Paleontological study of molluscan assemblages of the Miocene Moniwa Formation, Northeast Japan and description of their Pectinidae, 1991 (in English)

No. 273

Suda, Y. and Yano, Y. : Well data compiled from Japanese Nation-Wide geothermal surveys, Part 2 Logging data geologic columns data, 1991 (in Japanese with English abstract)

No. 274

Kano, K., Kato, H., Yanagisawa, Y. and Yosida, F. : Stratigraphy and geologic history of the Cenozoic of Japan, 1991 (in Japanese with English abstract)

No. 275

Tamanyu, S. ed. : Research on the geothermal resource assessment in Japan, 1991 (in Japanese with English abstract)

平成3年3月18日 印刷

平成3年3月22日 発行

通商産業省工業技術院 地質調査所

〒305 茨城県つくば市東1丁目1-3

印刷所 住友出版印刷株式会社

〒115 東京都北区西が丘2-9-13

I S S N 0366 - 5542

CODEN : CCHHAQ

REPORT No. 276

GEOLOGICAL SURVEY OF JAPAN

Shunso ISHIHARA, Director

ROCK PHYSICAL PROPERTIES OF JAPAN

—DENSITY, MAGNETISM, P-WAVE VELOCITY, POROSITY, THERMAL CONDUCTIVITY—

GEOLOGICAL SURVEY OF JAPAN

Higashi 1-chōme, Tsukuba-shi, Ibaraki-ken, 305 Japan

1 9 9 1

地 調 報 告

Rept. Geol. Surv. Japan

No.276, 1991