

2016/17 WEEKLY BULLETIN



国際ロータリー第 2790 地区第 3 分区B

市原ロータリークラブ会報



第 2562 回例会 2016 年 9 月 14 (水)

SAA (司会) / 杉井会員 会報担当 / 篠田会員

事務局 市原市五井中央西 1-22-25 市原商工会議所 2F

例会場 五井グランドホテル

- 点 鐘 市原 RC 会長 西村芳雄
- ソング 手に手つないで
- お客様 堀内正貫様

- 会長挨拶 市原 RC 会長 西村芳雄



皆さん、こんにちは。

本日のお客様は、「チバニアン」を研究されておられます堀内様です。ようこそお越しいただきました。有難うございます。会員の皆さん、チバニアンをご存知ですか。私は勉強不足で知りませんでした。そこで、インターネットで調べてみました。調べても、私の不得手の分野ですので、良く分かりません。どうも、77万年前に地球の磁場が逆転していた時期を示す地層が、市原市田淵の養老川沿いにあるそうです。そこを、3月5日文科省の当時の大臣でありました馳代議員が視察されております。また、この地層が国際学会でチバニアンと、これはラテン語で千葉時代を意味するそうですが、命名される可能性があるそうです。何かロマンを感じますし、千葉県特に市原市が有名になりそうで、ワクワクします。今日は、元京葉高校で教鞭を執っておられた堀内先生に詳しく教えて頂けるそうで楽しみにしております。後程宜しくお願いいたします。

さて、現在進行中の細則の改訂についてですが、前回の例会時に皆様のご意見を伺いました。その例会後、私は派遣学生の帰国報告のための市長訪問があり出席できませんでした。委員会が開催され討議のあと修正等がなされております。そして、大分煮詰まってきましたので、あと1~2回開催の委員会にて、皆さんのご意見を取り入れた最終細則案が出来るのではと思っています。

それから、昨日の報告を致します。第2790地区の記念ゴルフ大会が久能カントリー倶楽部で開催されました。参加者は174人です。昨年は櫻木ガバナーのプレーはありませんでしたが、今回は青木ガバナー

もプレーされました。当クラブからは、小池会員・長田会員・山本会員・三宅会員・平野会員そして私の6名が参加しました。昨年は篠田会員が準優勝をされましたので、今年もどなたかが入賞されるのではと期待をしておりました。当日の天候については、予報により数日前から雨は覚悟をしておりました。私たちのスタート時間は9時半ごろで、その時には既に大粒の雨が降り続いており、1番ホールからグリーンには水が浮いておりました。そして、2番ホール・3番ホールと進むうちに、フェアウェイは川となり、グリーンは池の状態です。結果、中止となりました。そして、用意された賞品はくじ引きで行われましたので、表彰式が親睦会となりました。参加された会員の皆さん、本当にお疲れ様でした。またこれは参考までにですが、当クラブで今期地域貢献基金を拠出します粘菌博物館のNPO法人知的コミュニケーション機関連合の紹介記事が、ちいき新聞に掲載されておりました。ご覧になってない方もおられるでしょうから、メールにて配信致しておきます。以上、会長挨拶とします。

■幹事報告

1. 富津中央ロータリークラブより 50 周年記念式典・祝賀会の案内が来ております。
2. 千葉港ロータリークラブより 10 ~ 12 月の例会変更の案内が来ております。
3. 地区大会で送迎バスを用意した件。名札は各クラブのものを使用する件。
4. ハイライトよねやま198号の配信の件。
5. メールにて配信済みの再案内
 - *寺嶋ガバナーエレクトの事務所開設の件
 - *ロータリー情報研修会の件
 - *10月プログラムの件

■委員会報告

会員増強・退会防止小委員会 万崎 英正

先々の週土曜日 (9/3日) に地区研修会に参加してきました。会員増強退会防止セミナーとして 2012-13 年度 国際ロータリー研修リーダー (塩釜 RC) の桑原氏のカスタマー・ニーズという演目の講演を戴きました。難しそうな演目だと思いましたが、仕事に置き換えて優しく説明してくれました。ビジネスで言えば、顧客に耳を傾け、それぞれの顧客のニーズが何であるかを特定し、そのニーズを理解し、それにあった業務を提供しなければなりません。

1. ロータリーの顧客 世界各地にいる恵まれない人たちです。私たちの慈悲心や惜しみのない恩恵を得る顧客です。
2. 地域のボランティア会員の求めているもの 地域貢献基金などはそれに当たりますね!
3. RC の会員が求めているもの 今、会員は地域に対してどんな社会

奉仕をしたいのか・・・

そんな顧客のニーズに応えられる = 魅力のある、素敵な RC になっていくことだそうです。そして、そんなことが会員増強退会防止になっていくのだそうです。

また、最近の RC の会員増強の具体的な例や比較グラフなどを用いてとても有意義セミナーでした。

最近の傾向としては

1. 女性会員が非常に増加していること。
2. 退会者と入会会員がほぼ同数ぐらゐの増減であることから、ここ数年会員数が横這いになっているそうです。
3. などなど・・・

我がクラブも今年度から女性会員の勧誘も力を入れていきたいと思ひます。

テーブルディスカッションでは、とてもいいものを手に入れました。船橋西 RC さんの「今もなぜロータリーを続けているのか」 会員増強・退会防止の資料として活用していきたいと思ひます。

桑原 茂 氏の講演内容がありますのでご参照ください。

会員増強セミナー「会員増強について」 続き

ロータリー・コーディネーター
2520 地区 PDG 桑原 茂 (塩釜)

今までの経営方法を考え直す事が求められてきたのです。カスタマーサービスと言う基本に戻らざるを得ないことになりました。顧客に耳を傾け、それぞれの顧客のニーズが何であるかを特定し、そのニーズを理解し、それにあった業務を提供しなければなりません。私たちがサービスを提供し、その業務を求める顧客を引き付ける方法で自分のビジネスを位置づける事は困難になりました。私の機械販売業務を提供することがビジネスではなく、顧客それぞれのニーズを満たすことがビジネスであると理解していかなければなりません。

では、ロータリー・クラブに関してはどうでしょうか。私たちが取り組んでいることは何でしょうか。私たちが提供する事は何でしょうか。世界中の子供たちに予防接種を行っていますか？ 国際的な人道的支援を提供していますか？ 奨学金を提供していますか？ 地元の地域社会とプロジェクトを通じて社会奉仕を実施していますか。

私の機械販売業同様、ロータリーのプログラムとプロジェクトは、私達が提供している奉仕活動ではなく、奉仕活動の副産物なのです。ではロータリー・クラブはなにをすべきでしょうか。それは私たちのカスタマー (顧客) のニーズを満たすべきなのです。それでは私たちの顧客とは一体だれでしょうか。それは、それぞれに異なり、全く違うニーズを持った 3 種類の顧客がいると私は考えます。

最初の顧客グループは、多分皆さんが最初に思いつく人たちだと思います。世界各地にいる恵まれない人たちです。私たちの慈悲心や惜しみのない恩恵を得る顧客です。私たちはこの顧客を特定し、彼たちのニーズを満たすことにたけております。しかしこの顧客は私たちの会員数にほとんど影響を与える事はないでしょう。

二つ目の顧客グループは、寄付を募っている人たちです。これは慈善活動に積極的なロータリー 会員や会員以外の方々です。この方たちの寄付のおかげで、最初のグループの顧客に対する奉仕が可能となるのです。私たちは寄付者が思いやりを表現する手段を提供し、寄付金を慎重に管理し寄付者の寛大さを適切に認証致します。しかしこのグループの顧客も会員数に実質上の影響を与える事はありません。

三つ目の顧客グループは唯一私たちの会員数を左右する方たちです。これはロータリーの会員です。

過去 3 年間、私たちは世界各地で国、ゾーン、地区、クラブを対象とした会員の満足度やその他の 会員関係の調査を数回行って参りました。調査、質問の提示方法は異なっていたものの、回答は全般的にはほぼ同じ結論をしめておりました。あるロータリー・クラブが行った調査を例としてお話をいたします。

「あなたは、何故、ロータリー・クラブの会員になったのですか」と言う質問に対し、その答えは、会員になってからの年数や、会員の年齢によってちがいますが、入会 5 年未満の会員は個人的な成長やビジネスや専門職務での発展、スキル (熟練、技能) の向上とネットワークを作る機会を求めておりました。ネットワークを作るなんて、自分に有利なることを追求する考えはロータリアンにはゆるされないと言う文化もありますが、多くの場合新しい会員は、この様な機会をもとめている訳で、これらの会員は活動に関与しないものの、自分たちの素直な気持ちを満たす手段をクラブ内では、なかなか見つけられない場合が多いのです。経験豊かな会員は、ここでロータリーの知識とは別に専門職務上の指導や助言を提示することが出来ます。

私自身のことを振り返ってみて、当時 29 歳の私は正にこの様な会員でした、その後、経営者として活動できましたのも先輩ロータリアンを模範として、その方たちの英知あるアドバイスを聞く事ができたからです。

入会 5 年から 20 年の会員にとって、最も重要な事は地元社会とのつながりです。まずは地元地域社会でプロジェクトを実施し、そのうえで世界に対しての奉仕活動のプロジェクトをもたらしたいと言う事です。私たちの組織はこのような活動に長けておられますし、一般社会からも認めて頂いております。世界的な調査結果が示しているように、会員として 5 年から 20 年間在籍し続ければよほどの事がない限り、退会することはないでしょう。

では、会員として 20 年以上の方はどうでしょうか。この方たちが求めているのは、居心地の良い場所に毎週出かけて行き親睦や他のロータリアンと仲間同士の関係が続けることです。

また、先ほど申し上げました、ビジネスモデルと私たちの顧客、即ち会員のニーズに応ずるべきだと言う考えに戻ってみましょう。ロータリアンとして、私たちに、今の統計から見られるように、会員として属している状況が異なり、違うニーズを持っている内部の顧客 (会員) がいます。ロータリーのリーダーはこのことを念頭に置きながらどのようなクラブ活動を実施したらよいかと悩みます。

皆さんがそれぞれの、クラブの会長を務めているとしましょう。会員の大半は入会後 5 年未満の方たちですので、ネットワーク作りに関心を寄せています。しかし会長であるあなたと理事会の方々には 10 年から 15 年在籍している方たちですので、数多くの奉仕活動の機会を会員に与えるべきだと考えています。このような状況でクラブの運営がうまくいくでしょうか。会員たちは活動に参加することを拒み幻滅を感じ、いずれは退会してしまうと思いませんか？

もうひとつのクラブの状況を考えてみましょう。クラブの会員はほとんどが入会 5 年目から 20 年たった方で、地元と関連を築くことに飢えています。このクラブは入会 25 年後の方たちがやると会長になりました。会長の関心ごとは主に親睦を深めることです。一方会員の方々はもっと積極的に社会に奉仕活動をもたらしたいが、それができないことでがっかりしております。

この二つの例から私たちはなぜ会員を失っているのか分かります。私たちの多くは、会員が何を求めているのか、会員のニーズは何であるか理解していると信じ込み、それに応えるために何を与えればよいか決め付けています。でも私たちは会員の本当のニーズを理解していないのです。

長年私たちは、私たちが決め付けたプログラムを会員に提供し会員に

もっと活動に参加してもらいたいと、繰り返し言い続けてきました。提供した商品をうのみに実施するよう無理を言う替わりに、一歩下がって、会員が本当に求めている商品に変えてみましょう。商品の提供プロセスは流動的で会員間のバランスによって常に変わり、年月が経つにつれて、新会員が入会し高齢会員が去り、会員もあるカテゴリーから次へと移るのであると理解することなのです。

4. ではロータリアンに関与してもらいたいとは、どんなことでしょうか。会員が個人的に成長し、ビジネスの発展のためのネットワーク作りの機会を与えることだけではありません。

地域社会で奉仕活動を実施する機会を与えるだけでもありません。長年いる会員が親睦を深め、心地よく友情を温め続けるだけを提供することでもありません。以上のすべてです。すなわちロータリアンに関わってもらうためには、会員のニーズを特定し、理解することで、そのニーズを満たす活動を与えることではないでしょうか。国・ゾーン・地区・クラブまたは実際に各カテゴリーによって違いがあるものの、その違いを認めそれぞれを満たすことが大切ではないでしょうか。

私たちに素晴らしい奉仕活動があります。私たちのプログラムは会員にまた、究極的に地域社会や世界の恵まれない人々に奉仕をすることです。私たちは職業分類とロータリーの網領によって申し分のないネットワーク作りの土台と一流のビジネスの発展や個人的な成長の基盤を与えられています。同時に、毎週の例会と親睦によって、昔からの友情を暖め続ける機会も与えられています。クラブのリーダーたちが、さまざまな活動をクラブの内外で推進できるユニークな奉仕の機会を理解できるよう確認することが重要なのではないのでしょうか。

「地域を育み 大陸をつなぐ」ありがとうございました。



会長・幹事:堀内先生、貴重なお話ありがとうございました。大変勉強になりました。何か進展がありましたら、教えて頂ければ幸いです。

市原 JCOB 一同:一般社団法人市原青年会議所（市原 JC）がおかげさまで、創立 40 周年を迎えることができました。ありがとうございました。

■出席報告 前々回確定 52.63% 本日出席 23 名
欠席 17 名 本日出席率 58.97%

■点 鐘 市原 RC 会長 西村芳雄

本日のメインプログラム

外来卓話（堀内様）

「チバニアンに関するお話」

『市原市田淵に Golden Spike を!』



※詳細は次ページ以降の資料をご参照ください。

市原市田淵にGolden Spikeを! チバニアン(千葉時代)が世界に

(界) 代	(系) 紀	(統) 世	(階) 期	Golden Spike		
新 生 代	第 四 紀	完新世		↓	現在	
		更 新 世	ステージ 4	★	1 万年前	
			チバニアン?		13 万年前	
			カラブリアン		78 万年前	
			ジェラシアン	★	180 万年前	
	新 第三紀	鮮新世 中新世	2 期 6 期	★	258 万年前	
	古 第三紀	漸新世 始新世 暁新世	2 期 4 期 3 期		2300 万年前	
					6600 万年前	
	中 生 代	ジュラ 紀など 3 紀			2.5 億年前	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> ゴールデンスパイクは階の基底に打つ (先カンブリア時代は系の基底に) </div>
	古 生 代	カンブ リア紀 など 6 紀			5.4 億年前	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> 新第三紀以前の ゴールデンスパイク印は 省略してある。 </div>
先カンブ リア時代				46 億年前	地球の誕生	

市原ロータリークラブ例会卓話話題提供

五井グランドホテルにて

平成28年9月14日

堀内正貫 [日本地質学会・房総地学会・Golden Spike の会]

いま話題の市原市田淵の崖

地質時代区分の国際模式地候補地を巡って

地質時代の時代区分はどう決められているのですか？

地質時代（46億年前の地球の誕生から今日までの地質学的な研究対象となる時代）の時代単位は、代一紀一世一期が使われます。

例えば、「市原市引田の貝化石は、主として新生代第四紀更新世中期のもの」などといいます。

時代区分の境界は、特定の地域（国際模式地）の特定の地層境界（境界模式層、世界標準金鉾が打ち込まれている）で決められています。

例えば、新生代の新第三紀と第四紀の境界（約260万年前）は、イタリアのシチリア島南部のモンテサンニコラの露頭（崖）の、ある層準に打ち込まれている金鉾（ゴールドenspイク）です。その金鉾より上位の地層が第四紀の堆積物であり、下位が新第三紀の堆積物となります。

時代区分の国際模式地は誰が決めるのですか？

UNESCO（ユネスコ）の機関 IUGS（国際地質科学連合）が、IGC（万国地質学会議）（4年ごとに各国まわりもちで開催している地質科学では最大の国際会議）で決めています。

いまなぜ市原市田淵の崖が注目を浴びているのですか？

各時代の区分を決める国際模式地は、中国、イギリス、イタリア、アメリカに多く、日本にはありません。

現在、第四紀更新世の前期と中期の境界（78万年前）の国際模式地は決まっていません。候補地として、イタリアの2ヶ所とここ田淵があがっており、2016年のIGC後のINQUA（国際第四紀学連合、IUGSに加盟）やICS（国際層序委員会）などで審議され、2017年初め頃には決まりそうです。

もし、田淵（養老川ルート）となれば、日本初の国際模式地となるわけです。

なぜ田淵の崖が第四紀更新世の前期－中期の境界模式層候補になれるのですか？

2009年ICSは、「第四紀更新世の前期・中期の境界は、地中海沿

岸で、古地磁気層序の松山/ブリュンヌ境界（78 万年前）付近」としました。

研究の結果、その古地磁気境界が田淵の国本層中に見いだされました。しかも、その境界層準付近には白色の火山灰層（白尾火山灰層と命名）[2014年9月27日に噴火した御嶽山の78万年前の火山灰なのです。]があり、境界区分とするのには好都合でした。

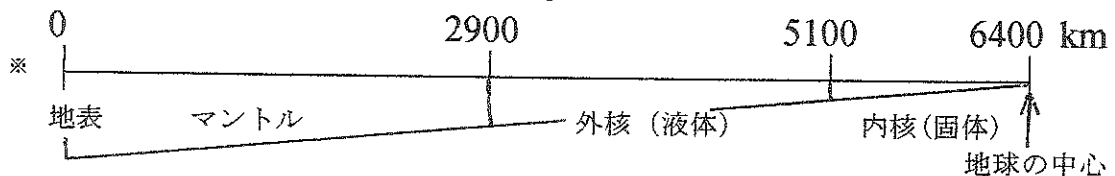
「古地磁気」とか「地球磁場の逆転」とか、
なんのことですか？

かつて、地球は大きな永久磁石（北極付近がS極で、南極付近にN極のある）だと考えられていました。磁針が北を指すのは磁極のS極に引かれるからだと思っていました。しかし、地球内部が高温のため、磁性体が磁気を保てないことや、過去に地磁気の逆転（今日とは逆に磁針が南を指す）が起きていることなどから、この永久磁石説は否定されています。

現在では、ダイナモ理論が広く受け入れられています。地球は巨大な発電機（ダイナモ）であり、その電流によって地磁気が生じているとする考えです。

地球の外核は、主に溶融した鉄からできており、電気をよく導きます。外核※は、熱による対流や、地球の自転による転向力などによって複雑に流動しています。ここにわずかな磁場が存在すると、電磁誘導によって外核内部に電流が生じ、この電流は磁場を強め、強められた磁場はさらに強い電流を生じさせます。地球はこのサイクルによって、安定した磁場を保っていると考えられています。

地球上では、磁針が北を指す時代（現在と同じ、正磁極といいます）や、南を指す時代（現在とは逆で、逆磁極といいます）がくり返していました。磁針の指す方向が変化する（正から逆、または逆から正へ）ことを「地球磁場の逆転」といい、かつての磁場の状態を「古地磁気」といいます。



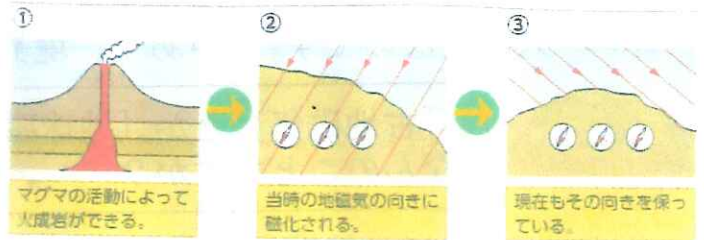
何年前頃は磁場は逆転していたとか？
古地磁気はどうしてわかるのですか？

磁性鉱物を含む火成岩や堆積岩には、形成当時の地磁気の向き

や強さが記録されており（これを残留磁気といいます）、過去の磁場のようすを調べられます。

[熱残留磁気]

マグマから晶出した磁鉄鉱などの強磁性鉱物が冷却すると、そのときの地磁気の向きに磁化します。このように火成岩中に保持された磁気を熱残留磁気といい、その強さは外部磁場の強さに比例する。



[堆積残留磁気]

磁性鉱物を含む碎屑物（砂や泥など）が堆積してできた堆積岩には、堆積当時の磁場の向きが保持されています。この磁気を堆積残留磁気といいます。この磁気を堆積残留磁気とありますが、熱残留磁気に比べると弱い磁気です。



先ほど「古地磁気層序の松山/ブリュンヌ境界」とありましたが、時代の名称ですか？

古地磁気のタイムスケールでは、極性のパターンの区切りのよいところで年代境界を引いています。

一般に正・逆どちらかの極性が卓越される百万年間前後の期間をクロン（クロン中の短い区切りをサブクロン）と呼びます。

現在から 600 万年までの期間は、クロンに対しては歴史上古地磁気学に貢献した人物の名前が用いられています。

現在から 78 万年前までを「ブリュンヌクロン」、78 ～ 260 万年前までを「松山クロン」といいます。

松山クロンとは 1929 年、地磁気の逆転説を世界で初めて唱えた日本の地球物理学者松山基範から名付けられました。

田淵の崖では古地磁気の正・逆は、どのようになっているのですか？

崖に緑、黄、赤の杭が打っていますが、緑は正磁極、赤は逆磁極、黄は中間の残留磁気を示しています。地層は北に傾斜していますので、北に行くにしたがって上位の（新しい）地層が現れま

す。

火山灰層（白尾火山灰層）の付近から左（北）側は正磁極を示し、その下から右（南）は逆磁極を示します。

白尾火山灰のすぐ上には中間を示す層準があります。

このことは 78 万年前にいったん逆から正に移行したのではなく、数万年にわたる地磁気極性のふらつく移行期があったのかもしれない。磁性を利用するといわれる渡り鳥はどうしたのでしょうか。高緯度地方に現れるオーロラが日本でも見られたのかもしれない。

イタリアの 2ヶ所と養老川ルート of 国際模式地
争いの決着は？

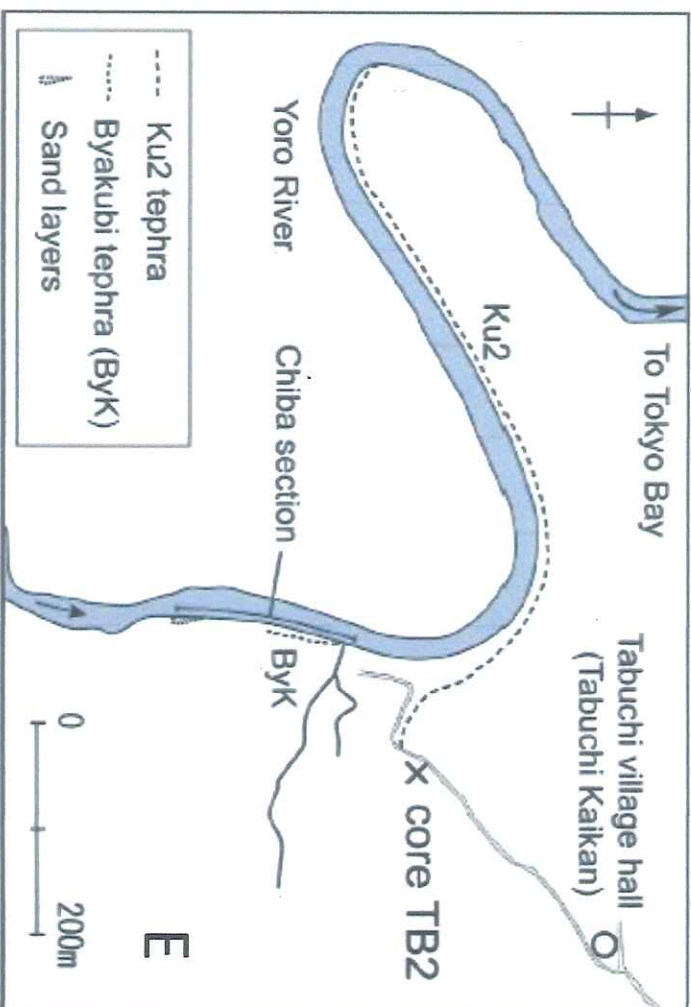
田淵では 1000 年で 2 m もの速さで地層が堆積しており、1000 年あたり 20cm 程度の堆積速度のイタリアの十倍の速さです。堆積物の研究から、より詳しく地球の環境変遷を知ることができるのです。

ところが、「田淵の堆積速度は速すぎる。土石流などが流れ込んだものではないのか？」

との疑問。日本の研究者は、白尾火山灰付近を徹底的に（なめるがごとく）精査し、僅かな何層ものパミス、スコリア等を記載し、東西に追跡できるようになり、通常 of 堆積を示しました。

この時代の地層で水深数百 m での堆積物が陸上でみることでできる貴重な場所なのです。

候補地 3 地点を巡る地質がどれだけ深く研究されてきたかの評価が決定 of 大きな基準になります。候補地国本層を含む上総層群の研究が世界にさらされます。どこに決まろうともこの 3 地点は時代区分 of 基準になることは間違いありません。養老川ルートは貴重な地質遺産なのです。



田淵の地図. 掘削地は北緯35°17'43.8" 東経140°8'53.0" 標高85.9m. 掘削長は54m.

個々の試料から得られた予備古地磁気測定結果. 偏角, 仮想磁極緯度, 最大角偏差(MAD)をプロット. 白丸は交流消磁(AFD)からの結果, 赤丸は熱消磁(THD)からの結果. 松山-グリュンヌ境界 (MBB)は熱消磁で明らかとなった深度38.5mの場所. Bkyは白尾テフラを示す.

