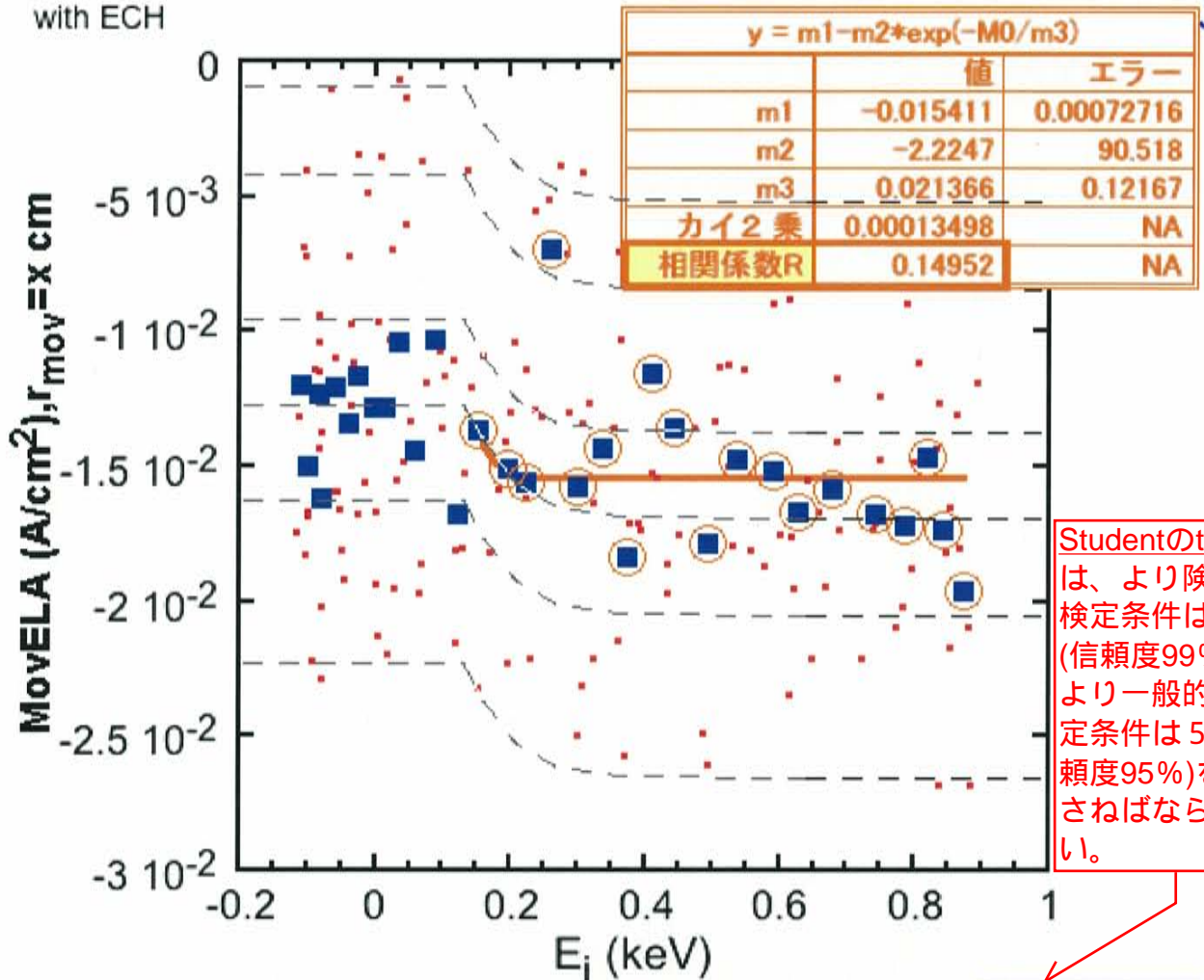


筑波大学側のY教授〔プラズマの専門家ではない〕の解法は平均点数をとる方法が完全に間違っており、t検定条件を全く満たさない。〔下記計算参照〕世界の専門家らは、こうした筑波大学の姿勢を陰しく批判している。

ショット番号: 196942
 時刻: 150.28-156.72ms
 動径距離 $r_c=10.9$ cm
 with ECH

■ : 矢花氏独自均一フィッティング
 ○ : シフティッド・マクスウェル分布によるフィッティング曲線及び使用点



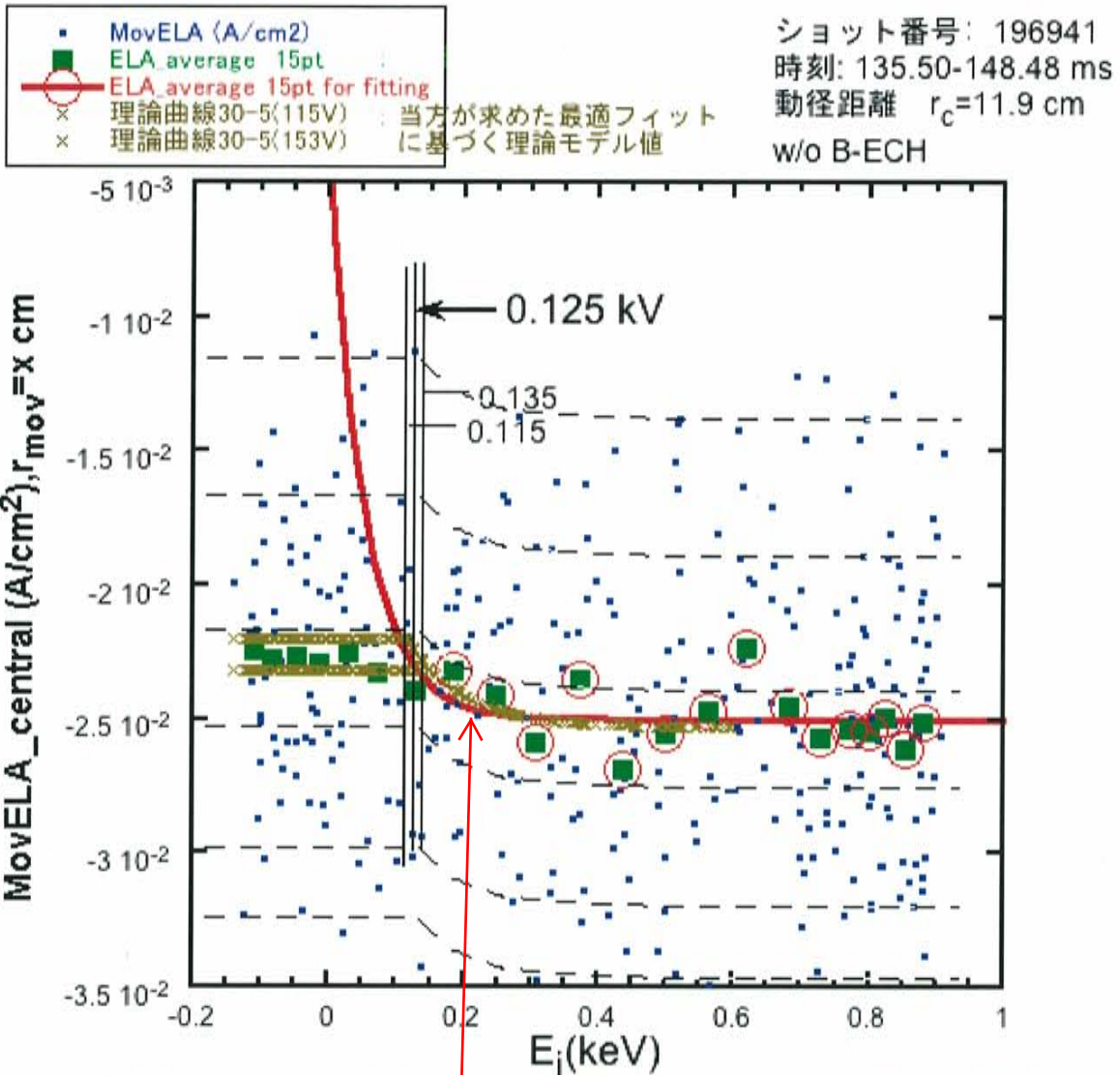
Studentのt検定は、より険しい検定条件は1% (信頼度99%)、より一般的な検定条件は5% (信頼度95%)を満たさねばならない。

このフィッティングをもしも用いると、数理統計学の準則、t検定値5%すなわち、信頼度95%以上の、統計学上の検定条件を満たさないばかりか、その信頼度は46%にすぎない。(相関係数R=0.1495では t値=0.6235。)従って、その使用は、数理統計学では棄却され、このようなフィッティングは用いることは禁じられる。すなわち、このような上図の平均点は用いることはできない。

なお、2~3のデータでは、不規則な電子のバーストにより統計性が乱され、平均データ点中の1点のみで特異点を生ずる場合があった。この特異点をそのままデータとして用いると、電位φcや半径方向電場Erに異常なジャンプをもたらし、即ち、電子加熱有りの場合に形成される径方向電場Erの最大値よりも150%も大きな8キロボルトというような異常な値が計算予想されるため、あるいは、次のデータサンプル時刻には既にそのような特異点が無くなっていることから、これらの特異点平均データ1点は他の点とは異なる特殊な統計性を持つ点outlierとして解析から除外する。

(以上、PoP論文和訳、14頁下から6行目以下/異議申立書28頁35行目以下)
 [Outlier; W.H.Press 他 ニューメリカル・レシピ 486頁13~18行目]

筑波大学側のY教授〔プラズマの専門家ではない〕の計算は平均点数の取り方が少ないためt検定条件を満たさない誤り（赤○参照）である。〔下記計算参照〕



乙第91号証のような、本来正規分布を成す電子電流成分につき15点均一平均を機械的に取っても、「『平均』により適切に平滑化されたはずのイオン電流」は、実際には、イオンが持つはずのシフティッド・マクスウェル分布モデル関数（定説）に対し最小二乗法によるフィッティング〔赤の線〕を行っても **t検定を通らない**。したがって、この場合の電位値が当方の解析値と類似するとも、**これを用いることは許されない**。

（尚、**プラズマ物理学の要請**として、近接半径位置での強い準定常電場が発生すると、電子が、数マイクロ秒の高速で高電位を中和し、こうした電位・電場は維持されない。この矢花氏のやりかたでは、**t検定を通り、プラズマ物理学の要請を満たす解は存在しない**。

〔以上、PoP論文和訳、14頁下から6行目以下／異議申立書28頁35行目以下に詳述。〕

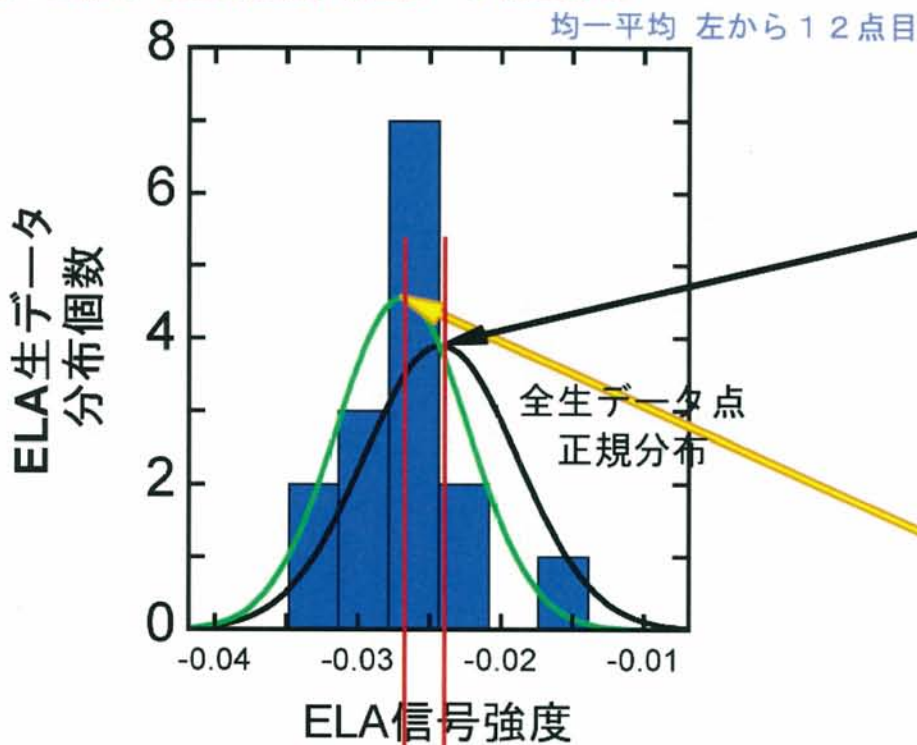
y = m1 - m2 * exp(-M0/m3)		
	値	エラー
m1	-0.024991	0.00036855
m2	-0.020215	0.33861
m3	0.05424	0.25749
カイ2乗	1.8137e-5	NA
相関係数R	0.31518	NA

t検定確率5%、すなわち0.05より大きいため棄却される

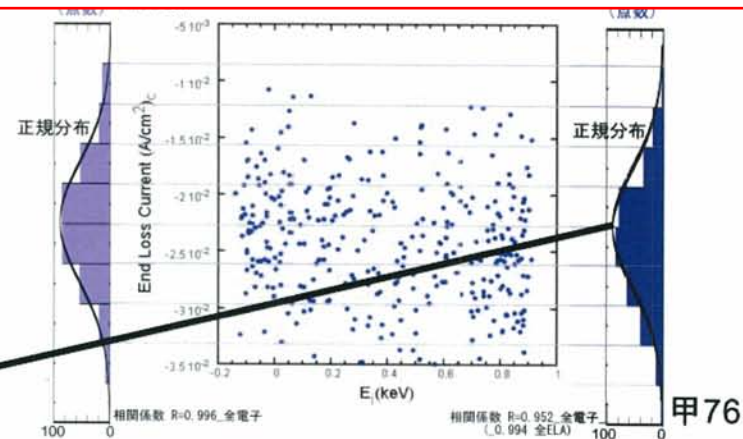
相関係数	Data数	t(r) = r * (N-2)^0.5 / (1-r^2)^0.5	確率
r	N	t(r)	
0.31518	15	1.1974	0.2525

筑波大学側が出した「回答」。下記生データの全点の全体集合〔黒の曲線〕の正規分布に対し、検定条件すら満たさない「平均点」なるものを掲げ、「豆まきのような質の悪いデータ」などと長教授側の生データを揶揄。これは、大学側の平均点の取り方が検定条件も満たさず誤りだからに過ぎない。実際に高裁では、高エネルギー加速器研究機構などで活躍された、宮原教授、前澤教授から、大学側は険しい指摘を受け、別記の「回答」を行うがその解析も極めて稚拙で、2教授から再度の猛反論を受け結局その解析法も取り下げた。長教授や世界中の約20名に及ぶ専門家らには、結局Figure 1は一体何が問題なのかすら大学からは示されなかったことになる。しかし裁判では長教授らの訴えは棄却され、大学側の主張を是認。

黒線：全生データ点を用いた正規分布
 〔甲第76号証 右側正規分布図中の黒線（相関係数R=0.994）〕
 緑線：当該平均点を構成する生データ点の分布



生データ点全体の成す
 正規分布との形状の差異に加え
 平均値も顕著に差異がある。



196941 without ECH 11.9cm

- 可動型ELA生データ
- 均等に15点ずつ平均をとる場合

