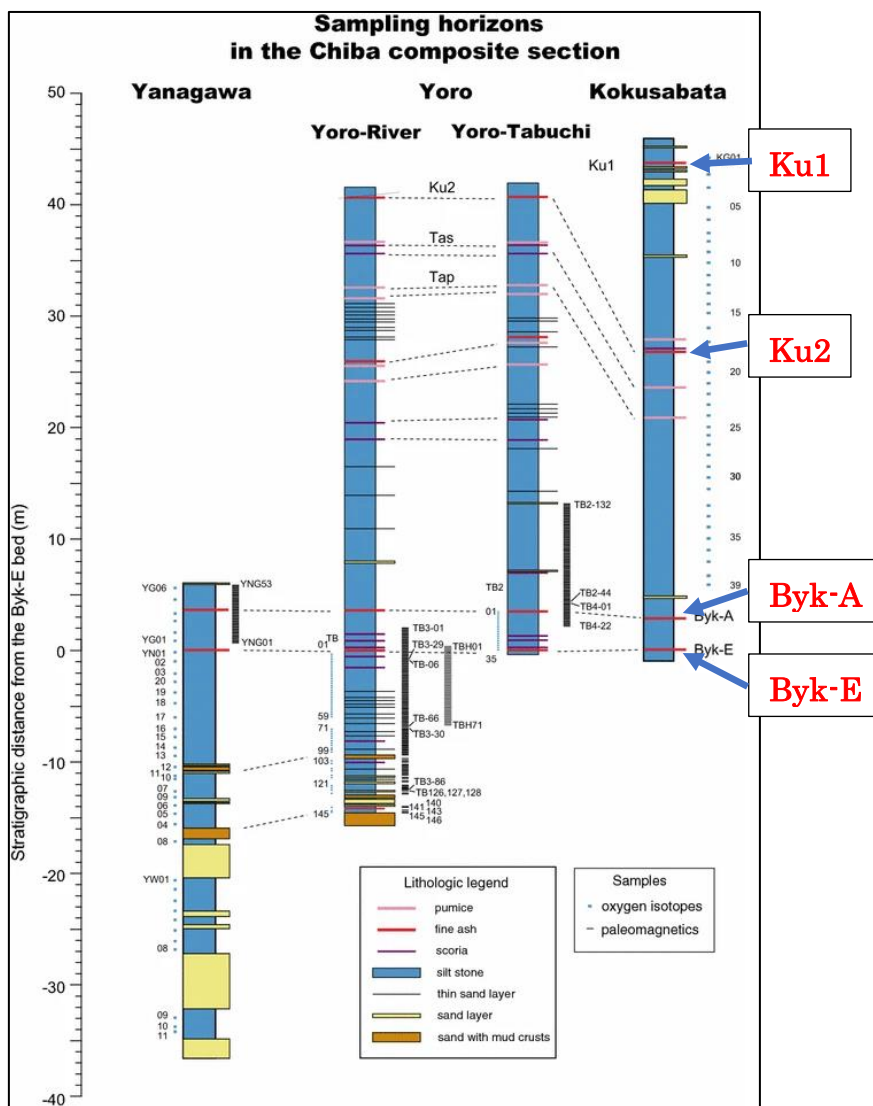


～日伊学术交流 と 論文読み比べ～

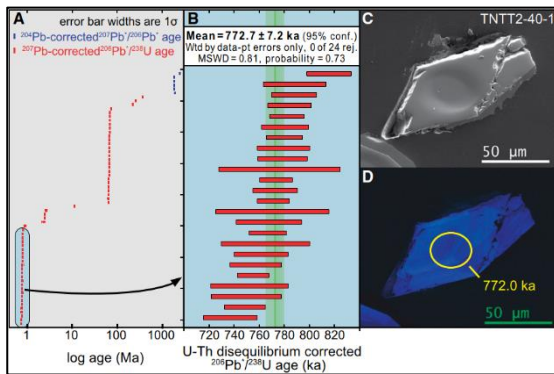
(論文不正の疑義とは一味違った「科学的」な疑問点)

千葉セクションが含まれる上総層群 国本層では、Byk-E 火山灰層のほか、Byk-A、Ku2、Ku1等の火山灰層が見られます。

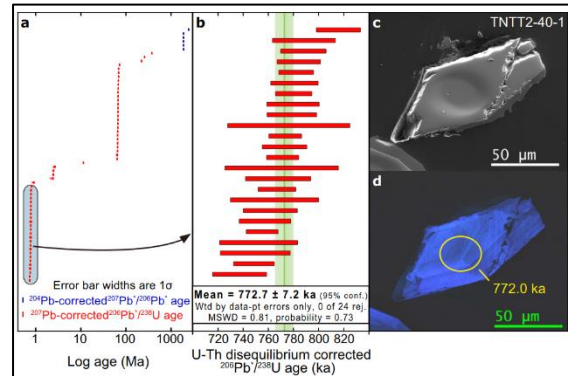


Okada et al.(2017) Fig.2 柱状図に加筆

Suganuma et al.(2015)では、Byk-E に含まれるジルコン結晶を用いた U-Pb 測定により、 772.7 ± 7.2 ka(77 万 2700 年前)という年代が割り当てられました。



Suganuma et al.(2015) Fig.2 より



Suganuma et al.(2021) Fig.18 より

GSSP 公式論文である Suganuma et al.(2021)においても Suganuma et al.(2015)による Byk-E の U-Pb 測定年代が用いられておりますが、なぜ、Byk-A や Ku2、Ku1 といった他の火山灰の年代は測定されていないのでしょうか？

話は変わり、当協議会は GSSP 審査の最中である 2019 年に、千葉セクションと同じ GSSP 候補地であったイタリアの Montalbano Jonico セクションを有するバジリカータ州マテーラ県モンタルバーノ市よりお招き頂き、『科学技術文化交流の発展』について、協力協定を結び、日伊学术交流が始まりました。



Marino et al.(2016) Fig.4 より 2014年10月11-13日イタリア GSSP 候補地巡検の様子
 (背景は Montalbano Jonico の Ideale セクション、 V3・V4 火山灰に看板が建てられる)
 写真には本協議会会長であった楡井久のほか、申請グループの岡田誠教授・菅沼悠介准教授、
 Okada et al.(2017)の共著者である風岡修氏も写る。

このイタリア巡検の翌年、2015年8月には千葉セクションの巡検も開催され日伊学术交流
 の礎を築くが、巡検時の説明に用いられた赤・黄・緑の古地磁気表示杭の内、上半分は別の地
 域データを用いて説明されていたこと(捏造)が後に発覚する。



日伊学術・文化交流調印式でサインをする楡井
 写真には Piero Marrese 市長兼知事
 文化評議員の Ines Nesi 様の姿も写る

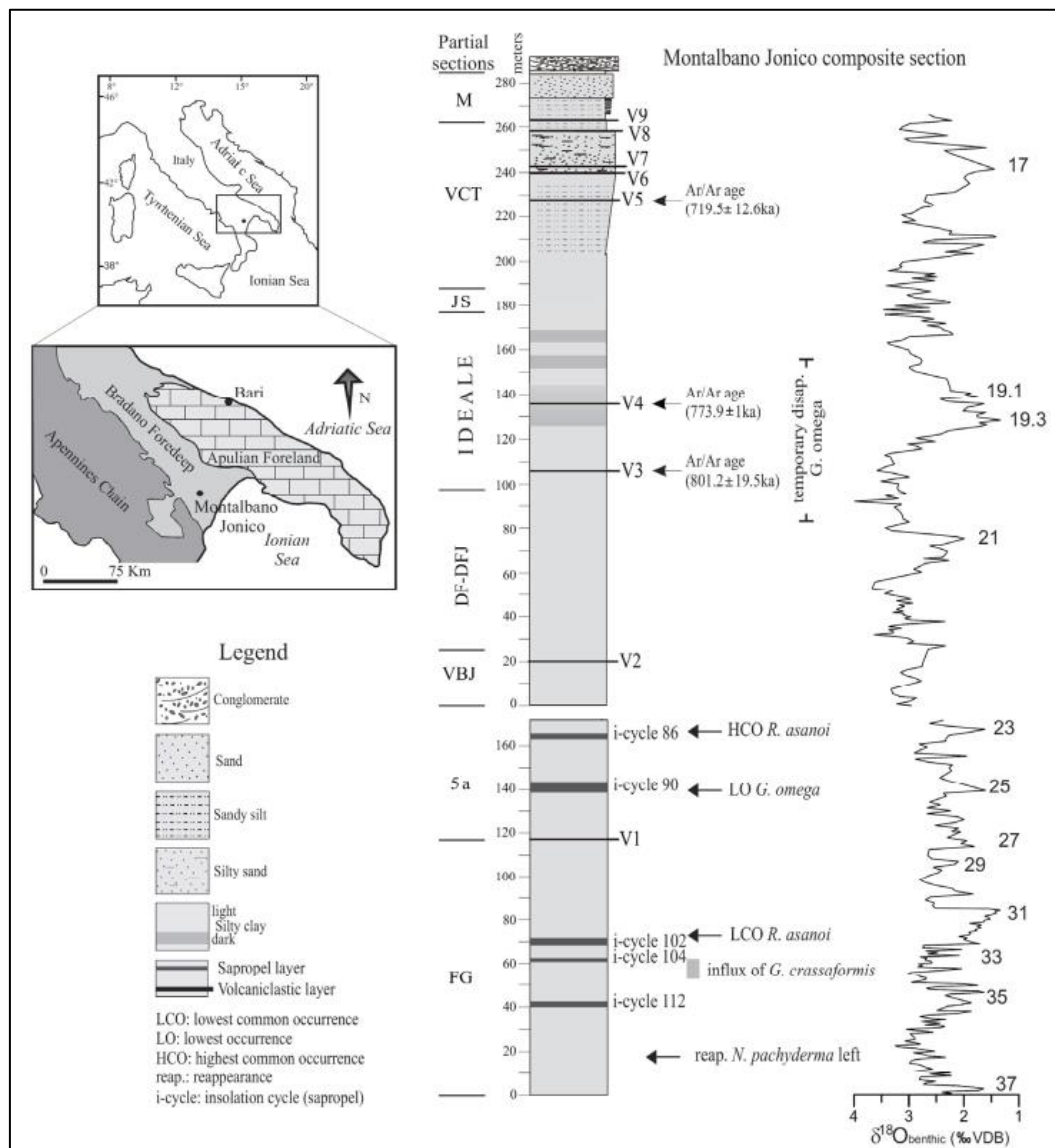


Montalbano Jonico を背景に写真を撮る
 Salvatore Gallicchio 教授(バリー大学)と楡井

学術交流の中で、Montalbano Jonico セクションに関する知見をイタリアの研究者からご紹介頂き、帰国後に本協議会内でイタリア候補地に係わる論文も複数読み、千葉セクションとイタリア候補地の論文をそれぞれ比較しました。

Montalbano Jonico セクションも、日本の千葉セクションと同様に複数のテフラ（火山灰）が分布しており、下位より V1 から V9 と呼ばれる 9 つのテフラの存在が各論文により報告されております。

松山-ブリュンヌ古地磁気逆転境界は、V3 と V4 テフラの間にあるとされており、[Marino et al.\(2016\)](#)が発表された時点では、V3、V4、V5 テフラの年代が Ar/Ar 法により測定されております。



Marino et al.(2016) Fig.1 より

柱状図にプロットされた V3・V4・V5 テフラの脇に測定された年代が示されている
また、古地磁気逆転境界は V3 と V4 の間とされている

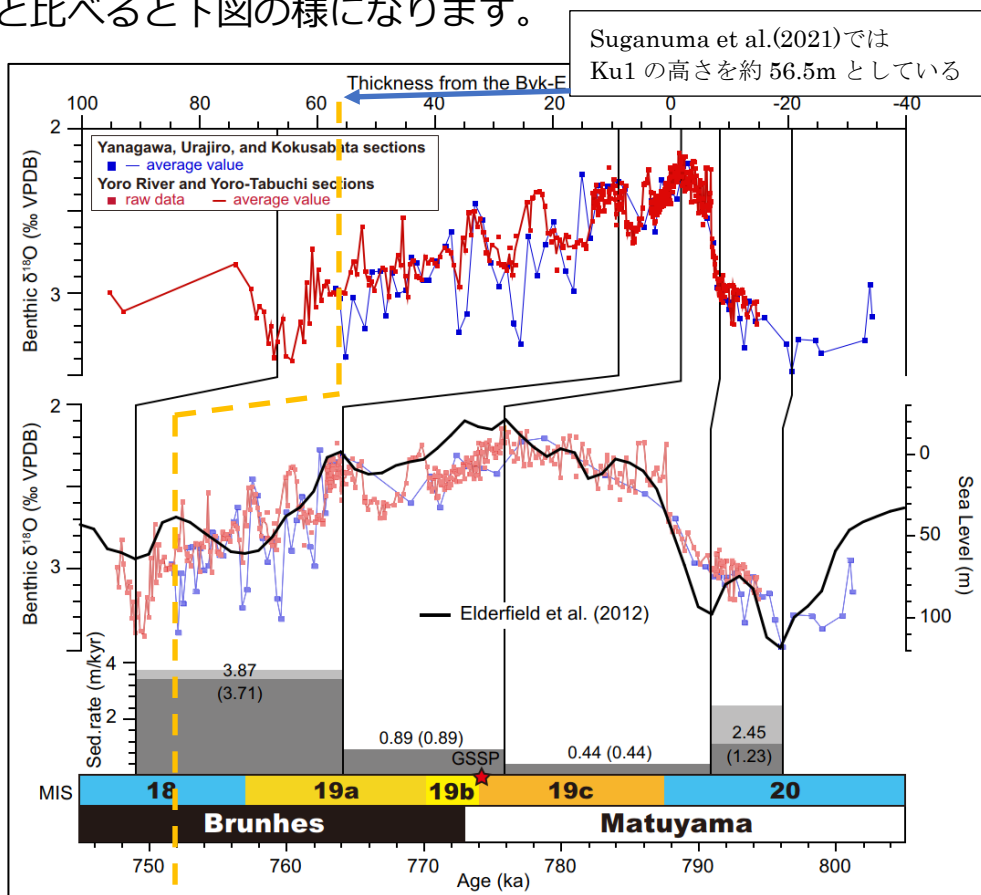
千葉セクションの古地磁気逆転境界は Byk-E と Byk-A の間に位置

しますが、Byk-E の年代しか測定されておられません。

データが不十分であるにも関わらず、なぜ国際委員会は申請グル

ープに対し、Byk-A・Ku2・Ku1 も測定してみる様に薦めなかったのでしょうか？2017年の審査開始当初から疑問視する点です。

Ku1 につきましては、申請グループは未測定ですが、Suzuki et al.(2005)では、Ku1 に対比される Hkd-Ku (八甲田-国本) テフラの年代を測定しており、その年代はおよそ 760ka (76 万年前) としております。この年代を GSSP 公式論文 Suganuma et al.(2021)の層序と比べると下図の様になります。



Suganuma et al.(2021) Fig.7 に加筆

Suzuki et al.(2005)では Ku1 火山灰層は約 760ka であるが Suganuma et al.(2021) では約 752ka となり、約 8000 年の差異が生じる。

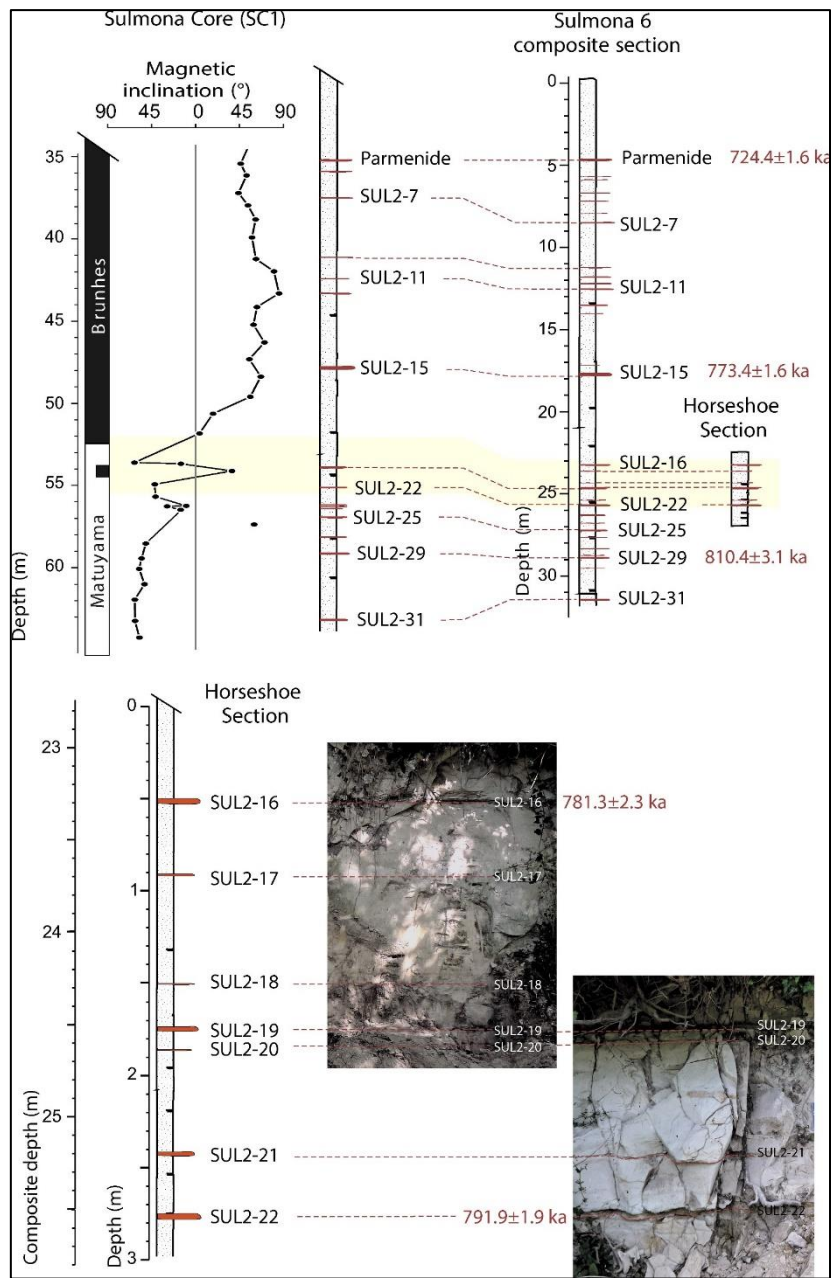
申請グループ・イタリアの候補地・Suzuki et al.(2005)による火山灰の年代は、それぞれ異なる手法で測定されており、そのため 8000 年もの差異が生じた可能性もあります。

しかしそうであれば尚の事、申請グループの手法による Byk-A・Ku2・Ku1 の年代測定が求められるところであり、未測定なまま GSSP を認定した国際委員会の審査（提案申請書と審査内容が、いずれも非公開とされている）にも疑問が残ります。

「観測事実」と「解釈」を分ける

Okada et al.(2017)論文中の古地磁気グラフは、データが 3 試料分用いられておらず、GSSP 提案申請書と国際委員会による審査に不都合なデータを削除した、改ざん行為が疑われます。

一方、Montalbano Jonico セクションから北西に 300km ほど離れたイタリア中部 Sulmona 盆地の古地磁気を研究した [Sagnotti et al.\(2014\)](#)を読むと、イレギュラーと思われる古地磁気データも正しくグラフに反映させていることがわかります。



Sagnotti et al.(2014) Fig.2 より

深度 58mくらいに、折れ線から外れたデータが 1 点存在する。

このほか、Sulmona 盆地においても逆転境界前後の火山灰の年代が示されている。

この様に、『観測事実』と『解釈 (結論)』は、分けて論文にすることが重要であり、結論のために不都合なデータを無かった事にしてしまうのはもってのほかであると、本協議会は考えております。