

大阪府安威川ダム建設公金支出差し止め訴訟弁護団への

田結庄良昭氏のコメント 2019. 12. 27

荒木 弁護士 様
有田 弁護士 様
皆さま

今回のシュミット図の最大の誤りは、めったやたらに断層や割れ目の、シームの方向を測り、それを機械的にシュミット網の上に載せてしまった結果、点が一面に広がり、傾向がはっきりしなくなるは当然で、その結果、馬場断層と関係ないとした点にあります。背景にはなるべくたくさん測り、統計処理をすればとの誤った解釈があります。

シュミット網には、基本は断層ごとに、その断層の走向傾斜をたくさん測り、傾向を読みとって、馬場断層と比較することが、大切です。有田さんが断層ごとに、投影すると、断層ごとにある方向がでており、実際、ばらついていません。

なお、それから、もう一工夫して、断層の軸（応力場）を見つける作業です。そのためには、断層ごとに測ったシュミット網の多くの点から、それらの極（垂線）をシュミット網にプロットし、それが作るガードル（大円）の極、すなわち、 π 極（ π -pole）を求める作業です。簡単に言えば、有田さん作成の断層ごとのシュミット網の点をおおよそ通る大円をおおざっぱに引き、その大円の極、つまり、垂直方向に点をとれば π となります。これを比べる方法もあります。

断層の中で、F-1 断層系、F-4 断層系、F-13 断層系が主要なダム軸の断層系です。

有田さんが指摘されているように、この中で、F-4 断層系が馬場断層と同じ走向傾斜系列の極を有するシュミット網の点からなり、従って、F-4 断層は馬場断層の副断層の可能性が高い断層と結論できます。F-13 断層は NW 走向で、F-1 断層は南北に近い断層です。図面では F-4 断層は F-10 断層と直交し、共役関係の断層と思われます。

F-1 断層や F-13 断層との関係は、F-4 断層と直交し、共役断層の可能性はありますが、形成時期が F-4 断層より F-1 断層は古い可能性もあり、今のところ確実な証拠が、両者が直接接しないのでわかりません。

なお、被告の主張では断層ごとの詳しい記載がなく想像ですが、ダムサイト主な断層の表によると、F-4 断層系（北東—南西で、高角北傾斜、破碎変質幅が

10—200cm)とF-13断層系(東西～北北西—南南東、高角北傾斜、10—300cm破碎幅)は左岸部で斜交しており、高角で変質粘土を厚く伴う特徴をもち、共役断層の可能性がありますが。また、割れ目(節理など)も断層と同方向が多く、冷却節理でなく、断層運動に伴う節理と思われます。

F-1断層系は(北北西—南南東、高角東傾斜、150—200cm破碎幅で破碎幅が最も広い)、右岸に分布で、F-4断層と接していず、F-4断層との関係はわかりません。規模が大きく、見事に、F-13断層により変位されているので、他の小断層より古いい時代の断層と思われます。

F-4断層は記載において、左岸の2箇所を確認され、連続性が良く、空中写真でもリニアメント(割れ目系)が明瞭で、走向はN15-40Eと変化して、緩やかに波曲し、傾斜は45から70度である。

F-13断層はN85W, 50Nで、幅数10センチの断層ガウジ(粘土)をもち、上流側に広く伸び、F-1断層を変位させており、F-1断層より若い断層である。

なお、馬場断層は、右横ずれの逆断層で、有馬高槻構造線特有の性質を持っています。

F-4断層において、右横ずれセンスがあれば、一番の証拠ですが、図面からは、横ずれが見られるような証拠は見られません、調査不足と思います。なぜなら、条線などの記述も全くなく、不思議です。

F-13断層に左横ずれがあれば、F-4断層と共役関係にあることが明瞭ですが、記載がありません。

ここで、気になるのは、馬場断層の測定箇所の地図が全くないことです。どこで測定されたのか、F-4断層などのように、記載すべきですが、ありません。それで、比較しているので、全く不思議です。私が馬場断層をひいたときは、大阪層群分布地域が中心で、断層露頭が見当たらず苦労しました。安威川付近での花崗岩やさらに東の超丹波帯分布地域で多く見つけました。肝心の中心部の大阪層群では、大阪層群が未固結で、切った切られた関係が見にくいので、わずか2か所だったと思います。測定箇所の地図とスケッチをつけるべきで、そうでないと、正確な比較はできません。せつかく、シュミット網に載せているのですから、あるはずで。要求されては、いかがでしょうか。

以上、荒木弁護士お尋ねのF-4断層系とF-1断層やF-13断層の関係について、コメントや意見を述べるようにとのことですが、長々と書きましたが、はっきりした証拠はないのですが、F-13断層とは左岸部で斜交しており、共役関係の可能性がありますが。