

## GRN-3-3-1 ニュース 《論文賞の受賞》

2021年8月27日～29日にオンラインで行われた日本第四紀学会2021年大会(オンライン-大阪)において、主に当法人の会員からなる15名が執筆した第四紀研究掲載論文が日本第四紀学会論文賞を受賞しました。

受賞対象論文：

遠藤邦彦・千葉達朗・杉中佑輔・須貝俊彦・鈴木毅彦・上杉 陽・石綿しげ子・中山俊雄・舟津太郎・大里重人・鈴木正章・野口真利江・佐藤明夫・近藤玲介・堀 伸三郎(2019) 武蔵野台地の新たな地形区分. 第四紀研究, 58, 6, 353-375. (ネットで入手可能です)

授賞式では遠藤が執筆者を代表して受賞の言葉を述べましたが、以下は「授賞の言葉」に、この論文を執筆した背景や、どのように執筆を進めたのか、などについて加筆したものを掲載します。

### 日本第四紀学会論文賞を受賞して

武蔵野台地の地形や地質は、古くから多くの研究者が研究に取り組み、特に地形については日本の台地(段丘)地形研究のタイプとされてきました。しかし、現在では多くの人工構造物に覆われて、地形自体すら見る事ができません。かつては崖沿いに露頭がありましたが、今はほとんど擁壁で覆われています。こうした人工構造物は身近な災害リスクを低減しますが、私たちが住み生活する土地の地形や地層を見る事ができなくなっているのは、様々な自然災害に備えなければならない時代にあって大いなる問題です。

しかし、かつては少なからぬ露頭があり、遺跡発掘や工事現場などで地層の観察が行われてきました。そうした記録も今や埋もれて、将来の世代には伝わらなくなる可能性が強くなっています。

一方では、航空レーザー測量等の進展により、詳細な地形情報を得ることができるようになりました。さらに東京都では、都内で実施されたボーリングデータを集めて誰でも使えるように公開されています。これに自前のデータを加えて23区内で数万本のボーリングデータを利用することができるようになりました。

こうした背景の中で、初めに考えたことは国土地理院から公開されている国土数値情報の活用です。千葉達朗氏が開発した赤色立体図はすでに普及していましたが、武蔵野台地への適用について以前から相談してきました。この点では、まずは研究室にGISを導入することが先決で、佐藤明夫氏の協力が得られたことは大きな第1歩でした(QGIS)。さらに、杉中佑輔氏・堀 伸三郎氏・野口真利江氏によってRCMap(レインボーカラーマップ)が開発されました。こうして、主に赤色立体地図およびRCMapに1m等高線

図を組み合わせ、それらを駆使して1m等高線の分解能による従来のレベルとは異なる地形区分を進めました。地形の細かな区分には画面で大きく引き伸ばしての作業が必須で、私の視力はギリギリまで落ちることになりました。

QGISによる様々な図の作成には著者には入っていませんが、是枝若奈さんの協力がありました。

さらに、経験豊富な堀 伸三郎氏、石綿しげ子氏、杉中佑輔氏、および中山俊雄氏のご協力を得て行った大量のボーリングデータの解析によって、武蔵野礫層の上面高度が、面の中心部と縁においてギャップを示すことが分かりました。すなわち、平坦面の周囲に短冊状の低位の面が存在するのです。

段丘礫層上面の縦断面の比較など、地形学的検討については須貝俊彦氏、舟津太郎氏のご協力を得ることができました。

金子台や所沢台が古い扇状地であることは、鈴木毅彦氏等によるクリプトテフラに基づく検討から明らかになりました。

本研究では、短冊状の河岸段丘状扇状地の年代決定が重要でしたが、上杉 陽氏等の遺跡調査に関連したテフラ研究の成果が大きな意味を持ちました。さらに、国分寺崖線に沿う段丘面や本郷台地・赤羽台地などの区分や年代については大里重人氏、近藤玲介氏、鈴木正章氏の協力が不可欠でした。

以上のほかに、多くの既存のフィールドデータが存在します。そのほとんどは今では現場やサンプルを確認できないものばかりです。それらをできる限り集め、整理・検討しました。

1m等高線の分解能による地形区分から見てきたことは、従来のデータの多くは、露頭の豊富な崖沿いのものであり、段丘面と言えば、平坦面の縁に位置します。平坦面の縁にはしばしば短冊状の地形が区分されます。それはボーリングデータによっても区別可能です。一方地形区分は地形面の平坦部を中心に置いて、ボーリングデータは平坦面の中央か縁に関わらず存在します。このようにして、地形区分において基準となる平坦面に対して、その縁辺部にある短冊状の地形面の意味を正しくとらえることができます。

このようにして、地形解析の立場、ボーリング解析の立場、地形理論の立場、テフラ・堆積物データの立場、年代測定の立場、などに基づく多様な情報を、1m精度の地形区分を基礎として、その他の知見と共に統合することができた、と言えらと思います。

以上のように、15人の協力があって初めて成立したこの論文であり、その点を含めてこの論文が評価されたことは、この上ない喜びです。

日ごろからお世話になっている会員の皆さんには心から御礼を申し上げる次第です。

15名の著者を代表して 遠藤邦彦