

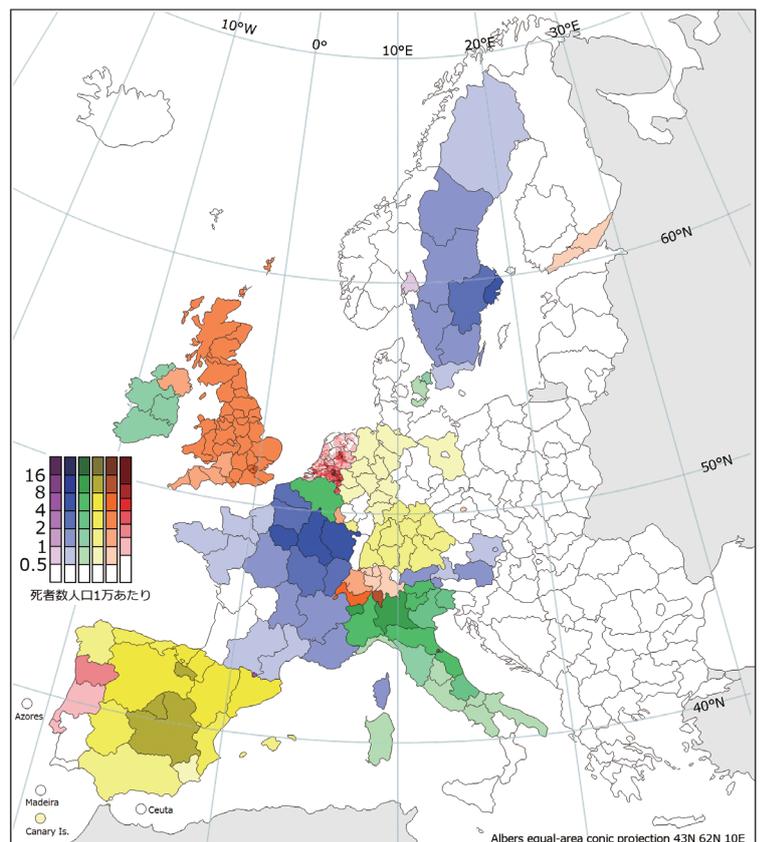
### 1. はじめに

新型コロナウイルス肺炎の感染拡大により、2020年度前期の大学の講義は、5月からはじまることになり、やがて遠隔講義で実施することが決定されました。講義用資料をWEB公開していたので、それを自宅で学生に閲覧させて、毎回ミニ課題を提出させる方法で実施することにしました(オンデマンド方式)。前年までの対面講義は、コンピュータ教室で行っていましたが、読図や作図実習的な作業を、オンラインでどのように指導するかが課題でした。

### 2. 新型コロナの地図

駒澤大学「地理学特講E」、神奈川大学「環境計画論」については、新型コロナウイルス肺炎の世界的な流行を題材として取り上げ、陽性者数や死者数の分布図を作成し、それを学生に提示することで、読図の訓練となるようにしました。図1は、ヨーロッパでの流行状況(人口1万人あたり死者数)を地図化したもので、4月下旬段階のものです。作図にあたっては、各国の保健担当省庁がWEB公開している情報を参考にしました。ベースマップはEUの統計地域区分「NUTS2」を基準としています。各国のサイトは現地の言葉のみで書かれている場合が多く、WEB翻訳ツールが役に立ちました。「死者」を意味する用語は、英語では“deaths”、フランス語で“décès”、スペイン語“fallecidos”、イタリア語“decaduti”、ドイツ語、“todesfälle”、フィンランド語“kuolleet”、ルーマニア語“deceselor” などなど。フィンランドのサイトはまったく読めませんでした。ルーマニア語のサイトはイタリア語に近い雰囲気、データ調査の過程で各国の言語の違いを味わうことができました。地図情報を積極的に公開している国(ゲルマン語系に多い)もあれば、陽性者・死者の集計表のみを公開している国(ロマンス語系に多い)もありました。データ集計の地域区分は、州(地域圏・県)の場合が多数でしたが、フィンランドは5つの大学区別に公表されていました。オランダについては、443の基礎自治体(ヘーメンテ)別の感染者数・死者等が地図公開されており、4月下旬段階では最も詳細でした。公的機関が地図情報を積極的に利用している国は、地図教育に力を入れ、国民の読図力も高いのでは

ないか? そういう国が国際地理オリンピックに優秀な生徒を送り込んでくるのではないか? など、色々と考えをめぐらせました。欧州全体の地図にまとめてみると、イギリス、フランス、スペイン、デンマーク、ノルウェー、スウェーデン、フィンランド、チェコなど、多くの国で、その国の首都(首都圏)の人口あたり死者数が地方より高いことがわかりました。その国を代表する大都市では、いわゆる三密が生じる機会が非常に高いからではないか? まずはその国の首都で爆発的に感染が拡大し、やがて地方に波及していくのではないか? など、地図から新しい発想が生まれます。なお、イタリアはローマがあるラツィオ州よりもミラノがあるロンバルディア州の死者割合が高く、ドイツはベルリンよりも南部のバイエルン州の方が、死者割合が高い傾向にありました。イタリアの経済の中心地は、古都ローマではなく北部のミラノであること、地方分散が図られたドイツでは、ベルリン(ボン)への一極集中が起こらなかったことなど、聞きかじった知識と照らし合わせながら地図を眺めていくことで、地理学的な見方考え方が養われていくのではないかと思います。



(図1) 欧州における新型コロナウイルス肺炎死者数(人口1万人あたり、4/24~26段階)

### 3. 地理院地図 3D の活用

駒澤大学「地理学特講E」では、GISに触れ、地域を俯瞰的に眺める能力を養う目的で、鳥瞰図作成の実習的講義を行っています。例年、杉本智彦さんのカシミール3Dを利用しているのですが、自宅作業をする学生に過度の負担をかけないように、地理院地図の3D機能を用いることにしました。課題の内容は、「鳥瞰図を1枚作成してください。調査法で行った場所、卒論のフィールド、自分が良く知っている場所、どこでもかまいません。テーマを決めて、作図意図をしっかりと持って作画してください。」というものでした。講義用WEBには、ネット掲示板を設置して、学生の質問にすぐに答えられる体制を準備していたのですが、操作法についての質問はひとつもなく、無事に19枚の鳥瞰図が提出されました。提出された作品はWEB公開し、どの作品がもっともすぐれているかについて、履修者の投票(持ち点3点)を実施しました。金賞・銀賞・銅賞の3作品を紹介します(図2)。高等学校ではじまる「地理総合」でも視覚体験型の地形学習ができると思います。

**【金賞】**「戸蔦別岳の氷河地形」、投票者6人から12点を獲得。

この図は、戸蔦別岳の氷河地形を表しており、高さ倍率は1.9倍、東北東から見たものである。中央下(トッタベツ川流域)には、氷河の浸食によって作られた氷食谷、トッタベツ岳には、氷河の浸食によりピラミット型の鋭い岩峰の水食尖峰(ホルン)がみられる。この地域では、約1万年前に終了した最終氷期で氷河があったとされている。平成28年8月豪雨では、周氷河性堆積物とみられる土砂層の崩壊がみられ土砂流出量も多く、今後も大規模な崩壊のリスクがあるため注視する必要がある。(2年 カズウェザー)

**【銀賞】**「浅間山」投票者4人から7点を獲得。

地理院地図にて浅間山の3Dモデルを作成した。色別標高図と赤色立体図を合成しており土地の盛り上がりがよくわかる。特に旧火山体である黒斑山の外輪山がよく表現されている。火山体が徐々に東に移動している浅間ならではの地形である。(4年 WK)

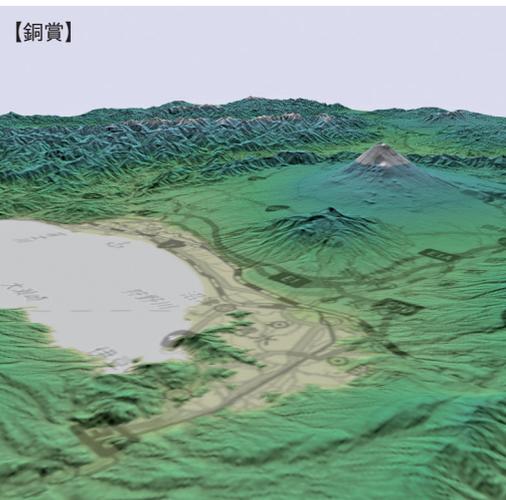
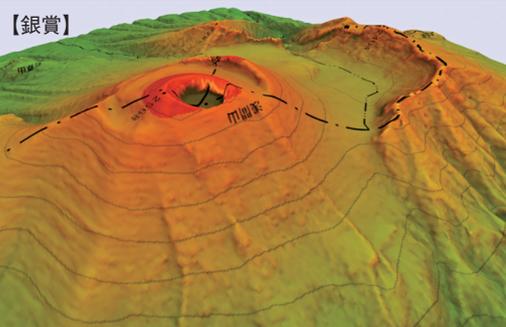
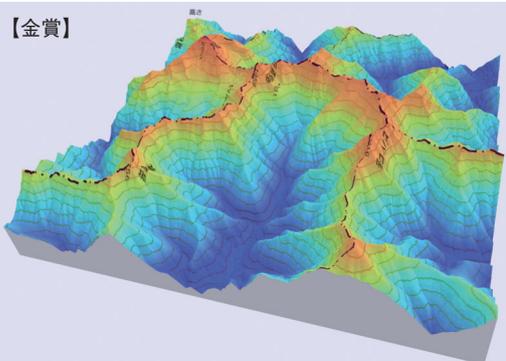
**【銅賞】**「駿河湾と富士山」投票者4人から7点を獲得。伊豆市柏久保の上空から富士山を眺めた図である。陰影起伏図を重ねて、より立体的に見えるようにした。「自分で作る色別標高図」では1000-2500mを水色に、2500m-を白色に設定し、私たちが普段見る冬の富士山の色に近づけた。(3年 みきん)

カズウェザーさんの作品には驚きました。「戸蔦別」って何て読むのだ?と、地理教員として狼狽したことを覚えています。迫力のある作品で、色付けや俯瞰角度が工夫されています。WKさんの「浅間山」も山頂付近の火山地形がよくわかります。山体全体を作画する人が多いのですが、山頂付近にズームインした点も良かったと思います。みきんさんは静岡県出身なので、身近な富士山を作画しました。「しわの多い」

年老いた火山(愛鷹山)を手前に置き、「にきび」や“えくぼ”のある若い火山(富士山)を後方に配置しました。雪を表現したのも面白いところです。

### 4. まとめにかえて

遠隔講義をはじめた頃は、講義の質が著しく低下するのではないかと心配していたのですが、学生から提出された課題や作品が、例年より劣っているという印象はありませんでした。前年までの対面講義では、話を聞いてくれていなかったのかも…。遠隔講義は提出課題が増えて、学生も教員も辛い思いをしました。なお、通学に2時間以上かかっていた学生から「朝が眠れて天国のようだ」との反応もありました。地理学においては、フィールドワークが自由にできない点が極めて大きな問題です。



(図2) 学生の鳥瞰図作品(地理院地図3D機能を利用)

平井 史生

駒澤大学・神奈川大学・群馬県立女子大学非常勤講師