

総合教育研究センター
学生向け情報誌

クレードル 24号

CRADLE

Center for Research And Development of
Liberal arts Education
24th issue

全学教育推進機構 総合教育センターの新しい仲間です

はじめまして p.2

小野 朗子(総合教育センター)

憲法学を専攻しています——その来歴と研究 p.4

小関 康平(総合教育センター)

岩石のプロ!

第1回「森に生きる」事前研修講評 p.5

佐竹 靖(近畿大学・理科教育)

話題のアレです

生成系AIと外国語教育 p.6

山本 和行(中国語専攻)

なにしようかな～

心の健康法19

「自分時間」を大切にしましょう！ p.8

仲 淳(総合教育センター)

CRADLE(クレードル) 第24号 2023年7月発行

発行者 上田 喜彦 天理大学 全学教育推進機構

編集 仲 淳 杉本 めぐみ

〒632-8510 奈良県天理市杣之内町 1050 電話 0743-63-7092 (内線) 6111

印刷 株式会社 春日

はじめまして

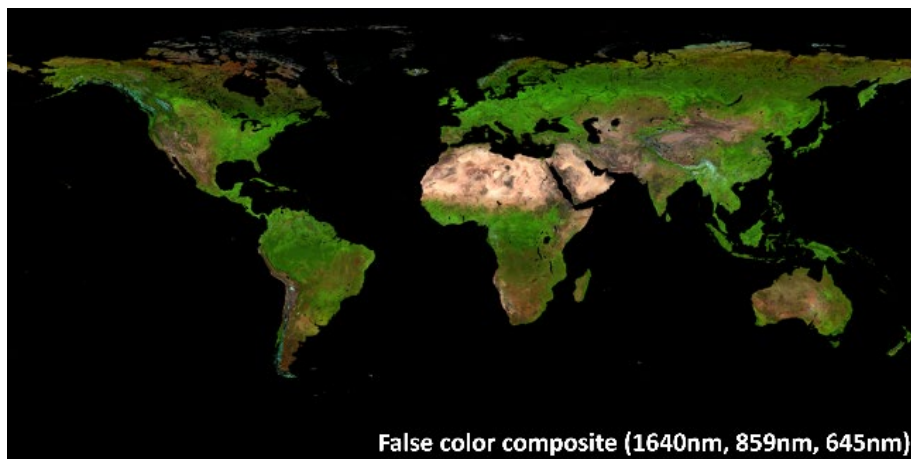
総合教育センター 小野朗子

2023年4月に天理大学人間学部の教員として着任しました小野朗子（おのあきこ）です。一日でも早く大学の雰囲気慣れ、研究・教育・人材育成に邁進していきたくと思います。どうぞ宜しくお願い申し上げます。

私の研究専門分野は植生リモートセンシングです。近年、平均気温が上昇する地球温暖化に加え、世界各地で干ばつや熱波、豪雨などの異常気象による自然災害が頻繁に発生しています。こうした気候変動による地球環境の変化、生態系への影響を理解するため、陸地面積の約3割を占める森林（植生）に着目して、研究を行っています。陸上の植生は地中に根を張って成長するため、自ら移動して最適な環境に移ることができず、高温や乾燥、病害など、生息地の様々な環境ストレスに反応します。そこで、植生を地上に植えたセンサとみなし、植生の生育状況、植生分布の移り変わりを調べ、環境の変化を把握することを研究目的にしています。

研究に利用しているアメリカ航空宇宙局（NASA）の、地球観測衛星 Terra の搭載センサ MODIS が捉えた、2022年6月の地球全体の雲なしコンポジット画像を Figure 1 (a) に示します。衛星に搭載されたセンサは、人の目で捉えることができる可視光域だけでなく、目では捉えられない赤外線まで様々な波長帯のデータを取得することができます。Figure 1 (a) は目に見える可視光の赤域（645nm）、目に見えない近赤外域（859nm）と短波長赤外域（1640nm）の3波長のデータを用いたカラー合成画像です。これらと同じ観測データから算出した植生被覆率や植生の活性度を表す代表的な植生指数、正規化植生指数 NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) の値を Figure 1 (b) に示します。地表面の多くは、わずか数センチの草から樹高数十メートルを越える樹木まで、また常緑から落葉のものまで、何らかの様々な植生で覆われています。地球観測衛星は、こうした広域の植生分布を観測し、正規化植生指数 NDVI のような指数値を算出することで、植生の被覆率（量）や活性度（健康）の状態を理解することに役立てることができます。Figure 1 (b) は緑が濃いほど植生指数の値が高いことを表しており、6月はユーラシア大陸北部や北アメリカで植生が大きく広がりを見せ、大地が緑に染まっている様子を可視化することができます。

(a)



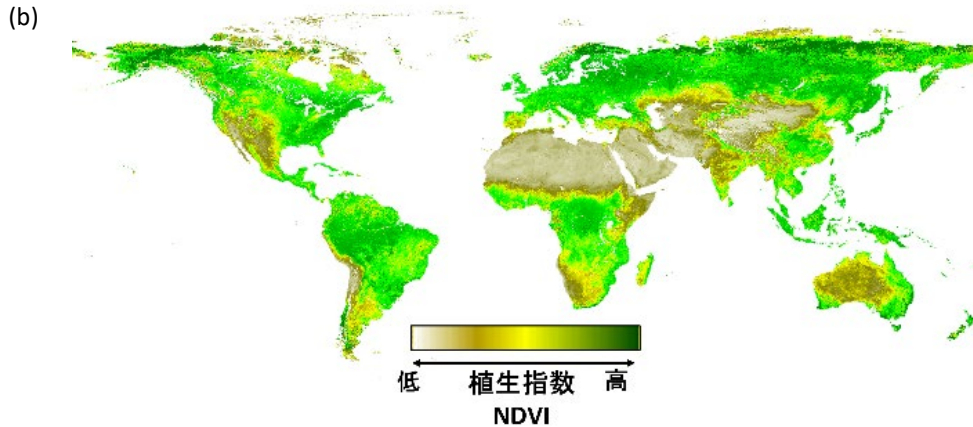


Figure 1. 2022年6月に人工衛星 Terra/MODIS が捉えた地球全体。(a) False color composite (1640nm, 859nm, 645nm), (b) 正規化植生指数 NDVI (Normalized Difference Vegetation Index)

研究に用いる衛星画像は、①広い範囲を一度に観測できる、②周期的に繰り返し観測できる、③離れた場所のデータを入手できるなどの利点から、農林水産、海洋、環境、災害などの各種分野で広く利用されています。Figure 2に示すように、アメリカ航空宇宙局 (NASA) の地球観測衛星 Landsat の搭載センサ TM が捉えた過去 (1986年6月1日) と最近 (2022年6月11日) 観測された二つの衛星データのカラー合成画像を比べるだけでも、土地利用の変化の様子を読み取ることができます。私が研究を始めた頃は、衛星画像は有償で、非常に高額であったため、個人ではなかなか入手しにくい状況でした。しかし、現在は無償で利用可能で、かつ高精度・高分解能のデータが増え、また、Google Maps や Google Earth などにも使用されるようになって、テレビやインターネットなどで目にする機会も増え、身近な存在になっています。

これまでも自分が求めている条件に当てはまる場所 (土地や家など) 探しに衛星画像が利用されてきましたが、新型コロナウイルスの感染拡大の影響で、私たちの行動に様々な制約が生じ、遠出の海外旅行を避ける傾向が強まったここ3年間、高解像度の衛星画像の普及と相まって、2D や 3D で自由に関覧し地球上を旅しているかのような気分に入るために利用する人が増えています。このように衛星画像は研究だけでなく、様々な用途で使われています。コロナ禍での行動制限は緩和されていますが、是非、皆さんも衛星画像を眺めて、趣味や娯楽のきっかけ作りに繋げていただければ幸いです。

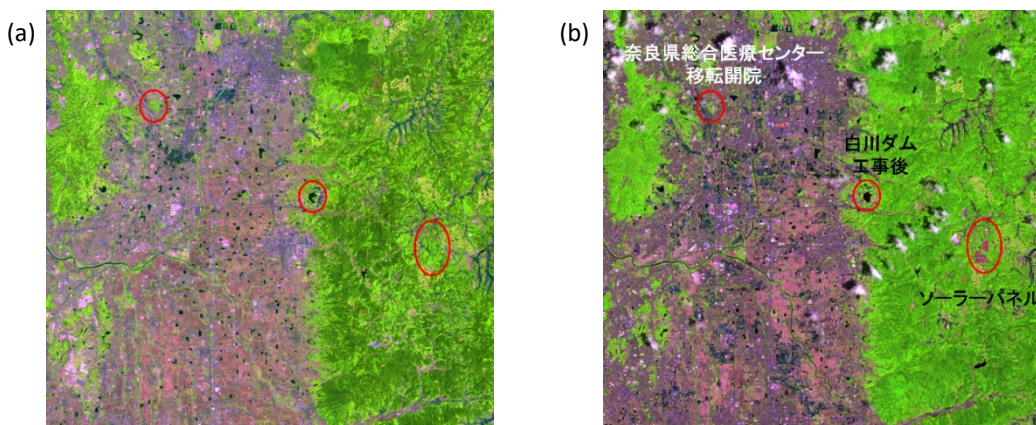


Figure 2. Landsat/TM が捉えた天理市。(a) 1986/06/01, (b) 2022/06/11

憲法学を専攻しています——その来歴と研究

総合教育センター 小関 康平

今年度、本学に着任したので、以下では、学生向けに来歴を紹介し、研究の概要を記しておきます。

1. 来歴

憲法学専攻。東京都大田区出身。昭和 61（1986）年クリスマス生まれの山羊座。五黄の寅⁽¹⁾。就職氷河期世代の下、ゆとり世代の上に位置する「プレッシャー世代」。「草食系男子」という言葉の草創期から流行初期に大学生をしていた世代。「クレヨンしんちゃん」放送開始年に 5 歳だったので、彼とはほぼ同世代（のはず）。

学部・修士課程・博士課程は、すべて別々の大学。南関東圏内の大学非常勤講師を数年務めていたときは、東京・千葉・神奈川・埼玉を 1 週間に全部通っていたこともありました。2020 年に東京を出て国立大分高専へ。そして 2023 年から本学着任。



詳細はこちらに

2. 研究



憲法学のうち、筆者のメインの研究テーマは、国家論あるいは憲法総論という領域に属するようです⁽²⁾。そして、おおむね平成 20 年代に執筆したこの領域のいくつかの論文たちを整理して博士学位を取得しました。さらに、これを基に多少の手直しをしたものを『前憲法的国家の法理論』という研究単著にしました。なお、この著作については、有り難いことに、比較憲法学会・田上穰治賞奨励賞という誉れに浴することになりました⁽³⁾。

その他には、性表現関連判例の研究に取り組むこともあります。我が国の性表現規制は、主に刑法 175 条や関税法（旧・関税定率法）の運用、そして、各自治体の条例に基づく性的有害図書の指定などによって行われます。憲法 21 条は、表現の自由を保障しているところ、これらの規制と憲法上の保障との連関について、裁判例分析を通じて研究したいと考えています⁽⁴⁾。

(1) 九星気学による星回りと十二支との組み合わせで 36 年に 1 回訪れるものとされる。

(2) 拙稿のうちのいくつかは、年間の代表業績を紹介する『法律時報』12 月号恒例の「特集・学界回顧」において、その書誌情報が示されているが、そこでは、「国家論」や「憲法総論」に区分されている（法律時報 86 巻 13 号 8 頁、87 巻 13 号 7 頁、88 巻 13 号 9 頁（以上、2014-16 年 12 月））。

(3) 本書は、「……過剰なグローバリズムからの転換の潮流の中で新たな国家像が求められる日本の現状にあって、憲法学の在り方を根本から問い直す野心的な試みとして、本書の新規性は高く評価できる」（比較憲法学研究 33 号 181 頁記載の受賞理由）とされ、2020 年度比較憲法学会・田上穰治賞奨励賞受賞作品となった。なお、本書は、法律時報 92 巻 13 号（2020 年 12 月）の「特集・学界回顧」8 頁において紹介されている。

(4) 拙稿「性表現裁判例にみる猥褻概念・猥褻性判断方法の変遷——チャタレイ夫人の恋人、悪徳の栄え、四畳半襖の下張、そして、メイプルソープの再読を通じて——」Law and Practice 10 号（2014 年 6 月）225-263 頁の業績がこれに当たる。なお、同拙稿は、「特集・2016 年学界回顧」にて紹介がある（法律時報 88 巻 13 号 9 頁）。

今年度も、新たなメンバーを迎えて「森に生きる」はスタートしました。昨年度から、2024年度の「ローキャリアクト天理SDGs 森に生きる」へのリニューアルに向けて授業内容をSDGsや社会貢献を意識した内容へと少しずつ組み替えています。今回の龍王山登山もその一環です。2年連続で講師をしてくださった佐竹さんに講評を語っていただきました。（編集）

第1回「森に生きる」事前研修講評

佐竹靖（近畿大学・理科教育）

野外でフィールドワークをすると、本物と出会い、五感をフルに使って自然と対話することができます。立ち止まり、目を凝らしてしゃがんでよく見てみると、見えなかった世界が見えてきます。地学は、今見られる限られた情報のパズルを組み合わせて、足元の大地がどのようにしてできたのか、その物語を読み解くところが面白いと感じています。龍王山を語ろうとするだけでも、時間のスケールは数千万年単位ですし、大きさのスケールも数mmの鉱物から数十km四方の空間に及びます。その壮大さもたまりません。

私の解説を聞いて、心の中で不思議に思った学生さんはいなかったでしょうか？実際に地下に行く事ができませんし、過去にタイムスリップもできません。なのに何でそんなことがわかるの？と。その辺に転がる石ころでも、よく観察して対話することで見えてくるものがあります。もちろん化学的分析なども行いますが、先人の研究者たちが行ってきた科学的思考の賜物なんですね。現地で解説した内容も、今後塗り替えられていくことも十分にありえます。みなさんと河原で見た小さな断層も、過去の調査では見られていないかもしれません。小さな塗り替えを繰り返しながら自然科学は進歩していきます。

さて、悔しいですが、みなさんの表情が最も輝いたのは、水の中の生き物を見つけている時とホイチゴを食べている時でした。かつて中学生と野外に出た時も、同じ様な光景がありました。川で「あそこに魚がいるよ！」と誰かが叫ぶと、「どこどこ？」とみんな集まってきます。「これ食べられるよ！」と言うと「えっ食べたい！」と言い出します。自分と自然が「命」を通してつながっていることを感じると、どことなく安心感と喜びを感じる事が不思議です。それだけ、今は自然と人の生活が乖離しているのではないかと感じています。

龍王山のフィールドワークが、少しでも自然と自分のつなぎ直しになってくれば嬉しいです。

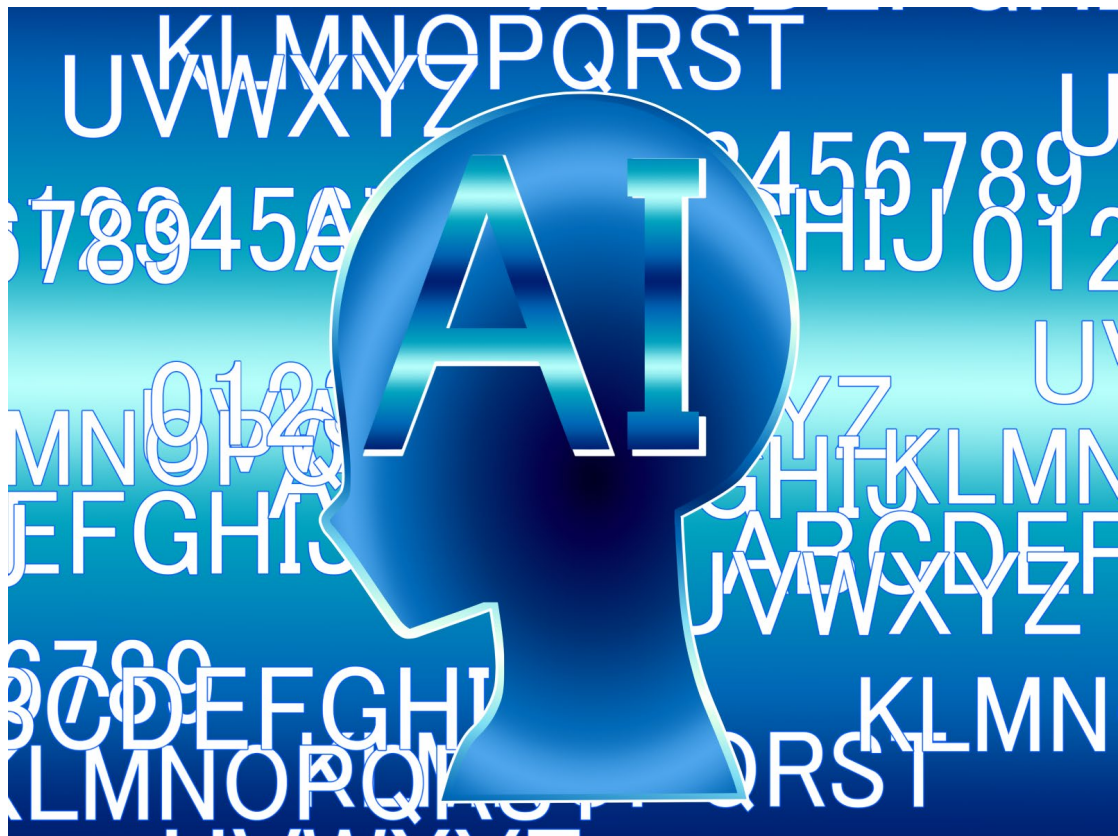


生成系 AI と外国語教育

中国語専攻 山本 和行

みなさんは「生成系 AI」を知っているでしょうか？ ITmedia の「用語解説」によると、「生成系 AI（ジェネレーティブ AI：Generative AI、生成 AI、生成型 AI）」とは、クリエイティブかつ現実的な全く新しいオリジナルのアウトプットを生み出す人工知能（AI）のことで、具体的には新しいデジタルの画像や動画、オーディオ（音声／音楽など）、文章やコードなどのテキストを生成する AI、もしくはこれらを組み合わせて生成する AI のことを指す」と言われています

(<https://atmarkit.itmedia.co.jp/ait/articles/2301/11/news011.html>、2023 年 5 月 30 日確認)。最近、話題になっている「ChatGPT」は、この生成系 AI のひとつです。この ChatGPT から、生成系 AI について知った人が多いのではないのでしょうか。



ChatGPT の「GPT」とは、「Generative Pretrained Transformer」の略称で、日本語に訳すなら「事前学習をする生成的なトランスフォーマー」となります。

「Transformer」というのは、ChatGPT を開発したアメリカの OpenAI という会社が長年、構築してきた言語生成モデルのことを指します。名称の説明だけでいきなり専門的な内容になりますが、「言語生成モデル」ということは、つまり、言葉をつなげていく作業をデジタル上で自動化するためのモデルということです。

とても単純に説明すると、言葉や文章には必ず一定のルールがありますよね。そのルールのことを、外国語教育のなかでは「文法」と呼んだりします。母語で話したり文

章を書いたりするときにはそれほど意識はしませんが、それでも、言葉を話したり書いたりする場合には必ず、一定のルールを守りながらそれを行います。それは、いわゆる文法的なルールということだけではなく、「ある表現を使うと、それに続く表現はある程度決まっている」ということも含まれます(これを専門用語で「共起」と言います)。たとえば、「お腹が」という言葉の後に続くのは、「すいた」だったり、「痛い」だったり、「大きい」だったりするのかもしれませんが、「飛んだ」とか、「走る」とか、「明るい」などの言葉は、文学的に使うことはあるかもしれないとはいえ、ほぼ使いません。そうした「言葉のつながり」に関するデータをネット上で膨大に集めて、そのデータに基づいて言葉・文章を自動的に生み出していくというのが、ChatGPT のような生成系AIなのです。

以上のことを踏まえると、こうした生成系AIの登場とその普及は、今の私がかかわっている外国語教育に大きな影響を与えることが想像できます。なぜなら、ここまで書いてきたように、生成系AIは膨大なデータに基づき、言葉のルールを踏まえながら文章を生み出すことができますが、外国語教育において、いったい何を教える／学ぶのかというと、それはまさに、文法的な言葉のルールであったり、特定の言語のなかでどのような表現が使われているのかという外国語に関する情報を、コツコツと自分のなかに蓄積していくことなのです。いわば、外国語教育・外国語学習を通じて、個人ひとりひとりがコツコツと身につけていくことを、非常に大規模な形で、すでに誰もが使えるような形でサービスとして実現しているのが、ChatGPT などの生成系AIだと言えます。

そうだとすると、「人は膨大な時間をかけて、外国語を学習する必要があるのか？」という問いが生まれてきます。外国語教育に関わっている人々はもちろん、人文系の研究者は懸命に、「もちろん、外国語を学習する必要がある」という解答について模索を続けていますが、残念ながら、私自身も含めて、今すぐに効果的な解答を出すまでには至っていません。ですが少なくとも、これからの外国語教育のありかたは、従来のおりにはいかないのだろうと思います。これは外国語教育に限らず、言葉を紡ぐことが基本となる人文・社会科学系の教育全般にも言えることです。そうした意味で、従来の考え方を超える形で、教育のありかたそのものを問うていかなければならない時代に入ってきたのかなと感じます。時代の変化に合わせた教育の形が、実践的なレベルで求められているとも言えますし、それは学ぶ主体の学生さんたちにも「発想の転換」を求めるものだと言えますね。

「自分時間」を大切にしましょう！

総合教育センター 仲 淳

5月8日に、コロナが5類扱いになりました。そして、まだまだ予断は許さないものの、少しずついろいろなことがコロナ前のように戻っていきつつありますね。すっかりマスク生活に慣れてしまったので、街中ではまだまだマスクをした人でいっぱいですが。。



コロナにはみんなが振り回されました

ね。うちの家族も一度全員が感染してしまったのですが、これまでにない嫌な症状が出て、またかかるのはすごく嫌だなあと思っています。

それにしても、コロナに限らず、私たちが日々生きていく中では、想定外で、なんでこんなことになるの??ということがたくさん起こってきますよね。残念ながら、私たちは人生のいろいろなことを自分の力でコントロールできないのです。

そして、そういう外からやってくるいろいろなコントロールできないものにに応じていくうちに、わたしたちは本来の自分のあり方を見失ってしまうことがあります。

人は常にまわりとのかかわりの中で生きていく生き物なので、まったくまわりに合わせない、ということは不可能なのですが、あまりにもまわりを優先してそれに合わせすぎてしまうと、自分の気持ちを抑えすぎてしまうことになり、だんだん息苦しく(生き苦しく)なってきてしまうのです。やりたいこともやれないし、言いたいことも言えないしで、欲求不満がたまる一方、ということになってしまうのですね。。

そういうときに大切なのが「自分時間」を持つということです。そもそもそれがむずかしい、ということもあるかもしれないのですが、やらなければいけないこととか、だれかからこう言われるとか、そういう外からの刺激をシャットダウンして、「自分一人の時間」に浸る。

そうすると、「ああ、こういう感じだったわ」というふうに、自分自身のコントロール感覚が取り戻せて、「これでまたやっていける」と思える。

なにもかも忘れて、好きな趣味に没頭する。ちょっとおしゃれなカフェでお茶をして、ホッとする。ごほうびで、前から欲しかったものを買う。行きたかったところにパッと出かける。なにもしないでひたすら寝倒す。。そういう「自分をゆるして、自分を解放する時間」を持つことで、「自分」を取り戻すことができ、気持ちのスイッチがまた入る。

「人の間」と書いて「人間」なのですが、わたしたちはときどき「人の間」を離れて、一個の「人」に戻って、エネルギーをチャージする必要があるのではないかと思うのです。

つかれたときには、短い時間でもいいので、「自分時間」を取り入れてみましょう！