

# 「佐渡文理融合学」のすすめ—その1 : 北緯38度線・東経138度線より

苗村 晶彦・長嶋 俊介<sup>1</sup>

総合教養センター

## はじめに

日本列島は数々の孤島を伴うが、これまでは北海道、本州、四国、九州の4島および北方領土を加え6,852の島嶼からなると考えられていた。これは島の外周0.1km以上を基準とした場合である。しかしながら、2022年12月2日に発行された『新版 日本の島事典』によりその数は15,528の島嶼に更新された。島嶼研究がいかにか立ち遅れているかを物語るエピソードでもあるが、島国・日本の縮図がそれぞれの島嶼に存在し、島嶼学を深く広く考えていく必要がある。本州、九州、北海道、四国、択捉・国後島および沖縄本島を除く島嶼において、最も広い面積を誇るのは佐渡島である。日本の神・伊弉諾岐（『古事記』の表記、『日本書記』では伊弉諾）の伝説を内包する淡路島は屋久島よりも面積が広いが、本州や四国と橋梁で結ばれ、厳密の意味において離島ではない。ちなみに、淡路島の伊弉諾神宮における手水舎の水の電気伝導度（以下、EC）は $328 \mu\text{S/cm}$ （2019年12月26日調査）である（図1）。ECは、無機化学成分の総量を示す指標となり、天然水の河川水中におけるECの目安は、河川上流のきれいな水では $50\sim 100 \mu\text{S/cm}$ 、河川下流の汚れた水で $200\sim 400 \mu\text{S/cm}$ とされており、簡便に計測できることから市民団体による水環境調査等でも活用されている。

佐渡島は“バタフライアイランド”ともよばれるが、アルファベットのSやHが少し歪んだ形ともされる。佐渡・北側が大佐渡山地（最高峰：金北山1172m）、南側が小佐渡丘陵（同様に大地山646m）で、その山地と丘陵に挟まれるところが国中平野

（国仲平野）である。また、佐渡は日本の縮図ともいわれ、昔ながらの日本の里地・里山が残っている数少ない場所である。表1にわが国における離島の面積上位10島を示した。尚、人口は2022年3月における住民基本台帳や行政区別人口データなど離島経済新聞社の独自調査と合わせて算出している。離島で最も大きい佐渡島において、歴史上の重き人物としては佐渡島へ配流された順徳天皇、日蓮上人、世阿弥などがいる。



図1. 淡路島の伊弉諾神宮境内  
(2019年12月26日、撮影：苗村晶彦)

表1. わが国の離島における面積上位10島  
(本土と結ばれていない離島)

		面積	人口
1位	佐渡島	854.1 km <sup>2</sup>	51.3 千人
2位	奄美大島	712.0 km <sup>2</sup>	58.0 千人
3位	対馬島	696.1 km <sup>2</sup>	28.2 千人
4位	屋久島	504.9 km <sup>2</sup>	11.6 千人
5位	種子島	445.0 km <sup>2</sup>	27.2 千人
6位	福江島	326.0 km <sup>2</sup>	32.6 千人
7位	西表島	289.3 km <sup>2</sup>	2.3 千人
8位	徳之島	247.8 km <sup>2</sup>	21.7 千人
9位	隠岐島後	241.6 km <sup>2</sup>	13.6 千人
10位	石垣島	222.5 km <sup>2</sup>	48.8 千人

<sup>1</sup> 鹿児島大学名誉教授

戦国時代、佐渡に近い越後を治めていた上杉謙信（1530年生）は跡を継いだ上杉景勝とその重臣・直江兼続に、儒教の教えである“五常の徳”（仁・義・礼・智・信）を規範として、慈愛をもって民を大切にすることを説いた。全ての事象は底で繋がっているが、“その1”については「塩の道」、「歴史」、「保護活動」、「地質」および「茶」の観点から佐渡へ連なる視点で述べた。例えば、釈迦牟尼が種を撒いた仏教については、儒教とは源流が異なる上杉謙信の思想の仏道に繋がり、“その2”で執筆する予定の日蓮上人の話しの軸であり、観光名所としては日本初の世界文化遺産となった仏教建造物・「法隆寺」とも関わる。

わが国に点在する世界遺産などの名所や事象、人物等から、佐渡との関わりを包蔵し、離島・佐渡がいかにそれらと繋がっているか、また名水百選の簡易的な水質や世界農業遺産なども包含し、総合的な教養の視点で「佐渡」に関わる魅力や問題に触れる。佐渡島には島嶼において有数の大気環境常時監視の佐渡測定局（図2）がある。その位置は北緯37度59分11秒、東経138度23分40秒となり、ほぼ北緯38度、東経138度となる。本論では1つの軸として、北緯38度線あるいは東経138度線との関わりがある事象としても捉えた（図3）。尚、1872年12月以前は旧暦を用い、年齢は数え年に相当している。



図2. 佐渡市畑野における佐渡測定局  
（2021年11月27日、撮影：苗村晶彦）



図3. 北緯38度線と東経138度線  
（地理院地図より作成）

## 1. 「塩の道」としての佐渡

### さまざまな道

世界文化遺産の道としては、わが国では21世紀最初の世界遺産となった「紀伊山地の参詣道」（2004年登録）がある。平安時代末期から鎌倉時代初頭にかけて14年ほど天皇の在位であった第82代・後鳥羽天皇（以下、後鳥羽上皇）は何度も熊野詣を行った記録があり、往復に約1ヶ月は費やす熊野御幸は当時相当な難儀であったと推測される。承久の乱が起こる3ヶ月前の1221年2月4日に後鳥羽上皇は28回目の熊野詣に出発している。現天皇も後鳥羽上皇の子孫となる。

海外に目を転じると、世界文化遺産となっている道は、サンティアゴ・デ・コンポステーラの巡礼路がある。キリスト教十二使徒のひとりヤコブの墓の上に建てられたサンティアゴ・デ・コンポステーラのイベリア半島最西端へは、パリなど4つの道を発する。西アジアを中心とする絹の道しかり、若狭から京都への鯖街道しかり、人生という名の道しかり、例えも含めさまざまな“道”が存在するが、わが国

には“塩の道”がある。日本で最も長い塩の道は静岡・御前崎から南アルプスや北アルプスを横切り、新潟・糸魚川までの350kmの道程であろうか。ちょうどフォッサマグナの西縁の淵を、いわゆる糸魚川―静岡構造線上近辺を、大きくは北米プレートおよびフィリピン海プレートとユーラシアプレートの境近辺を貫く道である。太平洋側からであれば国道152号線に相当する秋葉街道、中央部分の伊那街道、国道148号線に相当する千国街道と、東経138度線をおおよそ直線的に北上していく（図3）。その北部に佐渡島がある。

ところで、佐渡の島内にも“塩の道”が存在した。相川街道＝塩の道である。能登と同様に揚げ浜式で、島東部両津湾の住吉・原黒・河崎海岸から運ばれた。また、佐渡の深海塩は、佐渡島多田沖、水深330m以深から汲み上げた海洋深層水をいくつかの釜を移動させながらじっくりと煮詰めて濃縮・結晶させている。また、佐渡には「岩塩」、「海水塩」、「地下塩水」以外に、古代からつくられていた日本独自の海藻の塩である「藻塩」がある。

### 南塩と北塩

秋葉街道は、江戸時代には秋葉神社への信仰の道として、また海岸から内陸へと塩を運ぶ道として大変栄えていた歴史がある。南塩に相当する。伊那街道は、信州の伊那地方を縦断することからその名がある。太平洋側の塩や海産物を信州の内陸部まで運んだ事から、重要な塩の道である。

中山道と伊那街道の分岐点として発展した塩尻宿であるが、信州には海がないため塩を生産することができず、かつては日本海側からも塩売りがやってきた。北塩である。ここで、北塩というのは、日本海の浜から内陸部に送られてきた塩の総称である。例えば、瀬戸内で塩が生産されて、江戸時代よりは北前船で開門海峡を通り、能登半島を迂回して、糸魚川や直江津に陸揚げされたものもある。塩尻は塩売りが各地を回り売り歩いていると、この近辺で品切りになるため、塩尻という名前がついたといわれている。また、太平洋側と日本海側からそれぞれ塩が運ばれてくると、この辺りで両者が合流することから塩の道の終点＝塩尻という説もある。本州内陸

部きっての交通の要衝である。

北塩の千国街道は松本宿から糸魚川を結ぶ、現代でいうと大糸線沿いの塩の道である。終点の日本海側・糸魚川は海であるが、その先に以前は、糸魚川と佐渡を結び航路も一つの“塩の道”ともいえるだろうか。

### 中央構造線・大鹿村の「山塩」

伊那街道の長野県大鹿村（役場は北緯35度34分30秒、東経138度2分14秒）の地下35kmのところでは、フィリピン海プレートが沈み込む。日本一の高さを誇る富士山（標高3776m）は、北米プレート、ユーラシアプレートおよびフィリピン海プレートの3つの会合点近くで、フィリピン海プレートの沈み込み帯の延長線上でもあり、伊豆諸島衝突の最前線ともなる。図4は日光東照宮周辺や東京スカイツリーと同様の標高634mである岩殿山（山梨県大月市）山頂付近から世界文化遺産・「富士山」（2013年登録）を展望している。岩殿山北麓の渓流水のECは55 $\mu$ S/cm（2022年4月23日調査）である。



図4. 山梨県の岩殿山山頂付近から世界文化遺産・「富士山」を望む  
（2022年4月23日、撮影：苗村晶彦）

大鹿村では、この沈み込みに伴い水（温泉）が絞り出される。更に、大鹿村を南北に縦断する日本列島を二分するといっても過言ではない長大な断層・

中央構造線を通して、その水は上がってくると考えられている。図5は天竜川水系支流の小渋川・小渋橋から外帯（三波川帯、秩父帯および四万十帯）を望んでいる。尚、小渋橋におけるECは $191\mu\text{S/cm}$ （2022年12月17日調査）である。温泉の成因は、火山性温泉（草津温泉、玉川温泉など）と非火山性温泉（有馬温泉など）に大別されるが、このように火山のない地域で沈み込んでいる海のプレートから出てきた水が起源の温泉は、兵庫県の有馬温泉にちなんで、有馬型温泉とよばれ、村内の鹿塩温泉の水の由来である。また、この天竜川水系の支流・塩川水系の山から採れる天然の塩を「山塩」とよんでいる。その山塩の元は、鹿塩温泉の源泉（塩泉）である。山塩は苦味のMg成分（にがり成分）が、海水からつくる塩と比較すると極めて少なくさらりとした塩である。ただ、源泉から精製される量は僅か3%程度とかなり少なく、山塩は大量生産できないことや歴史を踏まえて“幻の塩”ともよばれる。塩川・河原島橋（鹿塩温泉の上流）におけるECは $137\mu\text{S/cm}$ （2022年12月17日調査）である。Cl濃度については風早（2014）の資料から換算すると小渋川中流で $22.5\mu\text{M}$ 、塩川出口では $217\mu\text{M}$ となる。塩川出口は内陸としては非常に高い値である。参考に渓流水中のCl濃度は埼玉県秩父で平均 $25.9\mu\text{M}$ （ECは平均 $116\mu\text{S/cm}$ ）、横浜市南部の大岡川では平均 $366\mu\text{M}$ （ECは平均 $200\mu\text{S/cm}$ ）である。



図5. 長野県大鹿村の小渋川・小渋橋から外帯（三波川帯、秩父帯および四万十帯）を望む  
（2022年12月17日、撮影：苗村晶彦）

### 世界の塩は「岩塩」から

動物は常に生理的に塩を必要としている。人間も例外ではなく、塩不足は欠乏感をよび覚まし、塩を求める行動に駆り立てる。われわれ人間とチンパンジーの分岐があった頃が約700万年前だが、人間と塩という関係はその頃から今日まで一貫した関係がある。生命のふるさとである海から進化してきた人間は、塩なしには生きていけないという宿命を持った動物である。羊水の成分は海の成分に近いといわれる所以である。古代から塩は給与として与えられてきた。サラリーの語源は塩で、塩はラテン語でサル、これに値段という言葉のアリウムがついて、サラリーとなった。

ユーラシア大陸という広大な土地において、海は果てしなく遠く、塩はもっぱら「岩塩」からが主たる供給源だった。大陸においては、“塩の道”は山から山へと抜けており、有名なザルツブルグ（“塩の城”という名）はオーストリアの山中にある。とはいうものの海水の食塩濃度は約3.5%であり、塩は海からというのは島国・日本の場合、海に囲まれているためイメージしやすい。

全世界における塩の年間生産量は約2億8000万トンである。日本で塩といえば、上杉謙信の「敵に塩を送る」という中世故事の義の逸話もあり、海水塩のイメージが強いが、世界的には「岩塩」が主流で約6割を占めている。また、世界各国の沿岸では、海水を原料とした塩がつけられており、生産量の約3割を占める。

岩塩の成り立ちはいくつかあるが、太古の昔に起こった地殻変動で大地に閉じ込められた海水が、長い年月を経て乾燥して塩湖となり、塩の結晶ができて、その上に土砂が堆積することで岩塩層となる。岩塩の多くはこの岩塩層を削り出したものである。未来の世界遺産として登録を後押しする声も多いウユニ塩湖はボリビア西部にある塩の大地である。尚、岩塩は日本においては稀少である。

### 上杉謙信の“義”と信じる道

戦国時代に今川・北条の謀略によって甲州への塩路が断たれたことを知った上杉謙信は、苦しみと卑劣さを見かねて、北塩を牛の背で武田信玄（1521年

生)へ送ったことで義の美談がある。前述の「敵に塩を送る」という名言である。

その背景には、今川氏真(1538年生)と北条氏康(1515年生)が、武田信玄へ塩の輸出を禁止した事にある。武田領の甲斐・信濃・上野国の民衆は、この結果非常に困窮した。事態を聞いた謙信は、長年の宿敵である信玄に「わたしは弓矢で戦うことこそ本分だと思うので、塩留めには参加しない。だから、いくらでも越後から輸入するといいい。わたしからは、決して高値にしないよう商人に厳命しておく」と手紙を送った。これを聞いた信玄とその重臣たちは“味方に欲しい大将よ”と感嘆した、というエピソードである。

“英雄色を好む”という言葉があるが、謙信は一生妻をめとらず、更に情欲ばかりか権力欲も名誉欲もなかったように思われる。上記の「敵に塩を送る」という並はずれた考えはどこから生じるのか。謙信のはじめの名は長尾景虎で当時の戦国大名では仏教を信じる者も多く、謙信の主な信仰は真言宗であったように考えられる。謙信のかぶった兜には「毘」という字が書かれ、そして謙信の軍旗には“十八毘沙門天”と書かれているものがある。毘沙門天は都の東北を守る仏であるが、謙信は京都の東北にある越後の支配者である自らを、空海(弘法大師、774年生)への強い崇拜も加わり、毘沙門天に例えたと考えられる。これに上述した儒教思想の五常の徳と併せ、我々が感嘆する“義の塩”の伝説が“塩の道”を通して伝承される。

## 2. 「歴史」としての佐渡

### 歴史の大転換期

日本の歴史上のいくつかの大転換の中でも、聖徳太子(574年生)による仏教文化の拡がり、鎌倉時代の承久の乱による武士政権の確立は、従来の日本文化を根底から覆す画期的な分岐点であろうか。前者は古墳時代の背景の折、仏教伝来によって法隆寺が建立され、これが日本における初の世界文化遺産ともなった。後者は、初代・神武天皇以来、現在は日本の象徴でもある元天皇が相次いで島流しとなるという激震の歴史を通して武士政権が確立した。その武士の世、さまざまな悲劇を伴いながらも日本

の地場産業が発展し、現在「佐渡島の金山」は日本として世界文化遺産登録を目指している。そして承久の乱後、佐渡へ配流された順徳天皇へ繋がるエピソードとして佐渡の歴史上でも重要視される。

### 傍系の継体天皇

第26代天皇が継体(おおよそ450年生)となった。継体天皇は、聖徳太子の曾祖父となる。継体天皇と聖徳太子の4代の間に日本の歴史が古墳時代から飛鳥時代へと大転換した。継体天皇の亡き後、仏教の伝来と聖徳太子の登場によって、倭国(古代日本)は大きく様変わりし、やがて律令国家へと歩み出す。したがって、継体天皇は、古代の政や宗教の形をとどめた最後の王ということになる。

継体天皇は近江・高島生まれで越前・三国の今でいう福井平野一帯で育った。『古事記』、『日本書紀』によると、第25代・武烈天皇が506年に死去し、天皇には子がなく、王族を継ぐべき親族もなかったため、王統断絶という事態に見舞われた。このあと即位したのが第15代・応神天皇の5世孫を称する継体となった。継体は、伊耶那岐の子・天照大御神を自家の祖先とした。

継体天皇が眠っている古墳が、淀川水系の大府府高槻市にある今城塚古墳である(図6)。埴輪の屋根の飾りが交差されて組まれた“千木”が、中央構造線上の天照大御神を祀る伊勢神宮の建物の屋根に大きな千木があり相似を成している。千木の先端を水平に切る内削は女神、垂直に切る外削は男神を祀るともいわれる。令和の時代として日本初の世界文化遺産となったのは、第16代・仁徳天皇などの日本最大の前方後円墳を含む「百舌鳥・古市古墳群」の巨大古墳だが、日本の歴史の大転換期という意味ではこの今城塚古墳も重要視されよう。



図6. 大阪府高槻における継体天皇が眠る今城塚古墳の埴輪。屋根の飾りには十字に交差する“千木”が見られる  
(2022年2月4日、撮影：苗村晶彦)

### 古墳から仏教寺院へ

継体天皇が現在の皇室まで繋がる天皇系統の始まりとする説もあるが、古墳の埴輪から仏教寺院の“ストゥーパ”へ歴史は大転換していく。公伝の年代には二説あるが、聖徳太子の伝記である『上宮聖徳法王帝説』の538年、あるいは『日本書記』の552年の仏教伝来である。

587年、丁未の乱が起こる。根本は仏教と日本神道の争いとなる蘇我氏と物部氏の王位継承や宗教政策などの主導権をめぐる大和王権内部の権力闘争である。それを経て、第33代・推古天皇時に、593年聖徳太子が摂政となった。これまで、女帝としての天皇は推古天皇を筆頭に過去8人いる。そして聖徳太子は自らも仏典を著すなど、日本における仏教の普及に熱心に取り組んだ。

聖徳太子の实在・非实在論争もあるが、聖徳太子が601年に斑鳩の地に斑鳩宮を造営した際に隣接して建てた斑鳩寺が、670年に炎上し、その後法隆寺の再建となった。「法隆寺地域の仏教建造物群」は1993年に「姫路城」とともに日本における初の世界文化遺産として登録された。再建された法隆寺の心柱の伐採年は594年であり、現存する世界最古の木造建造物である(図7)。五重塔の塔とはサンスクリット語で、墓もしくは塚を意味する“ストゥーパ”を音訳したものである。聖徳太子が『今昔物語集』等で、“日本仏教の開祖”として語られ、平安仏教において、天台宗も真言宗とともに聖徳太子との関

わりは強い。



図7. 日本における初の世界文化遺産・「法隆寺」。“ストゥーパ”の象徴である五重塔  
(2016年6月20日、撮影：長嶋俊介)

### 親子共作の百人一首

人もをし 人もうらめし あぢきなく  
世を思ふゆゑに 物思ふ身は

上句は、承久の乱後、隠岐島に配流された後鳥羽上皇の百人一首99首目で、人間への愛憎を素直に表現したスケールの大きな和歌である。百人一首(『小倉百人一首』)は天智天皇から順徳天皇まで時代順に配列されている事から和歌史を知る上で重要な文献である。歌人は天皇家または藤原氏の血を引く者が圧倒的に多い。後鳥羽上皇は隠岐に流されてからも多くの人に慕われ、さまざまな和歌が届いた。上記の歌が詠まれたのは1212年で後鳥羽上皇が33歳の時である。鎌倉幕府に圧倒され、王道の衰微を感じ取っていた時期である。

源頼朝が東国へ開いた鎌倉幕府の前後は激動の時代であった。2022年のNHK大河ドラマ「鎌倉殿の13人」においても『吾妻鏡』を元に展開された。後鳥羽上皇の異母兄・第81代安徳天皇は、源頼朝の弟・源義経らに追い詰められ、長門国赤間関・壇ノ浦で亡くなるが、伝説として屋島の合戦で敗れた平家一門が、安徳天皇を擁し高知県の横倉山に落ち延びられ、この泉水を供御水とされたといわれる。これは「安徳水」として全国の名水百選にも環境省から選定されている。2023年度前期NHK連続テレビ小説でモデルとなった牧野富太郎ゆかりの横倉山は日本最古級の地質で4億年以上の歴史のある山で、この

地域は黒瀬川構造体となり、古生代の花崗岩、古生代のシルル紀やデボン紀の地層がある。現在においてもジュラ紀の秩父帯になぜ黒瀬川構造体が点在するのかは謎とされている。古生代の地質の安徳水(図8)のECは $83\mu\text{S/cm}$ (2019年8月27日調査)で、同日に調べた吉野川源流では $56\mu\text{S/cm}$ で、翌日に調べた四万十川源流については $29\mu\text{S/cm}$ であった。「安徳水」は横倉山頂上付近に湧き出している水としてはECが高い。



図8. 高知県・横倉山山頂付近の名水百選・「安徳水」  
(2019年8月27日、撮影：苗村晶彦)

ももしきや 古き軒端の しのぶにも  
猶あまりある 昔なりけり

上句は、承久の乱後、佐渡島に配流された順徳天皇の百人一首掉尾を飾る和歌である。99首と100首は親子の共作となる。上句の歌が詠まれたのは、1216年、順徳天皇の在位の20歳の時で、後鳥羽上皇と同様に王道衰微の歌である。聖徳太子以降、天智天皇が皇太子時代の645年に大化の改新を行い、都を近江に移した。『小倉百人一首』の1首目の第38代・天智天皇から、100首目の第84代・順徳天皇まで、ちょうど公家の王朝時代を反映している。最後のフレーズの“昔なりけり”は、一般にいう延喜・天曆(900~957年)の時代とも取れ、百人一首でいえば、巻頭の天智・持統天皇(4人目の女帝)親子の時代ともとれる。

### 武士政権の確立・承久の乱へ

源頼朝が鎌倉幕府を開き、東国に新たな風が吹き、更に風雲急を告げたのは、鎌倉八幡宮における三大将軍・源実朝の暗殺であろうか。実朝の元服の際に名付け親となった後鳥羽上皇は、実朝とは和歌も通じて交流があった。1219年1月27日、雪の日に鎌倉八幡宮の石段(図9)にてその惨劇は起こった。



図9. 鎌倉八幡宮の石段  
(2022年12月23日、撮影：苗村晶彦)

出でて去なば 主なき宿と なりぬとも  
軒端の梅よ 春を忘るな

実朝の右大臣拝賀の式へ出発間際の実朝が、上句のように辞世まがいの和歌を詠んだといわれる。

東風吹かば にほひおこせよ 梅の花  
あるじなして 春な忘れそ

上句は右大臣まで昇りつめた菅原道真が詠んだ歌(『拾遺和歌集』)で、実朝の和歌は道真の本歌取りといわれている。実朝は本歌取りを実に上手く使った歌人といわれ、『小倉百人一首』の93首目でも実朝の和歌がある。本歌取りとは、古歌を意識的に取り入れて、新たな歌を作る和歌の表現技巧である。

「武家の古都・鎌倉」は、現在世界遺産登録の前段階として、各国がユネスコ(国際連合教育科学文化機関)の世界遺産センターに提出する暫定リストとなっている。このリストに掲載されていないものを世界遺産に推薦することは、原則として認められていない。鎌倉は、日本に初めて武家政権が誕生し

て以来、江戸幕府が崩壊した1868年まで存続し、生み出された精神や文化は、日本文化の形成に重要な役割を果たしている。実朝暗殺を経て、後鳥羽上皇が1221年5月15日に院宣を発して北条義時追討の令を下し、鎌倉幕府を企てると、順徳天皇はわずか4歳の仲恭天皇へ譲位し、父と共に計画的に参加した。後鳥羽・順徳の親子と北条義時・泰時の親子の戦に、鎌倉の御家人である三浦義村・胤義の兄弟はそれぞれ北条側と上皇側に分かれる。結果は、北条側の毛利元就（“その2”の関連で執筆予定）の先祖である大江広元らが主張する速やかに京都へ進撃する作戦が功を成し、幕府軍の圧勝で終わった。父・後鳥羽上皇の鎌倉幕府に対する反乱のため、順徳も流罪となった。北条義時によって順徳は佐渡へ遷され、後鳥羽上皇は隠岐に配流された。

724年の第45代・聖武天皇時、佐渡国は遠流の国に定められ、佐渡は“流人の島”となった。『延喜式』（10世紀はじめ頃に編纂された法典）によると京都を基準にした里程では、隠岐は伊豆につぐ近距離、佐渡は常陸につぐ遠距離になるが、絶海の孤島たる隠岐や佐渡は当時の航海を考えると、流刑地としては最も重い刑罰であった。ちなみに『延喜式』による行政区分では、佐渡は若狭や土佐や薩摩などに並び“中国”（大・上・中・下に区分）である。

これほどに 身の温まる 草の実を  
ひえの粥とは 誰かいふらむ

順徳は、1221年7月21日に京都を立ち、北緯38度線の佐渡市真野・恋が浦へ晩秋に御着した（図10）。図10の碑にも記載されている上句は、佐渡の老婆から温かい稗の芋粥をふるまわれた順徳はいたく感謝され、この歌を詠んだといわれる。



図10. 順徳が御着した佐渡島の恋が浦。桜と碑と松に、真野湾とまだ雪が残る大佐渡山地が見える  
(2022年4月12日、撮影：長嶋俊介)

思いきや 雲の上をば 余所に見て  
真野の入り江に 朽ち果てむとは

上句は順徳の辞世の句である。1242年9月13日、順徳の御遺言により、真野湾を見下ろす丘陵の地で天に召され、御印に松と桜が植えられた。尚、順徳が著した『禁秘抄』は、宮中の諸行事の次第、故実、芸能、政務など諸職全般を記す。賢所での「禁中の作法、先ず神事、後に仏事、旦暮、敬神の歡慮懈怠無し」は、教養・学問と並び、現在に繋がる天皇家の遵守すべき務めとして以降継承されている。尚、「懈怠無し」とは侮ったりせずひるまず心緩まず怠りなしの意味かと考えられる。

### 3. 「保護活動」としての佐渡

#### ライチョウと白山

世界中で様々な目的により生物種の移植が行われ、特に種の保全を目的とした事例が増えてきている。種としてのライチョウ *Lagopus muta* は北極周辺のヨーロッパ、アジア、北アメリカの高緯度地域に広く分布している。亜種である日本のライチョウ *Lagopus muta japonica* は本州中部地方の高山帯（北アルプス、南アルプス、乗鞍岳、御嶽山など）のみに隔離分布し、東北地方や北海道には分布していない。ちなみに、ライチョウは日本の特別天然記念物である。かつては白山や中央アルプス、蓼科・ハヶ岳山系にも生息した記録があるが、地域個体群が絶滅したと考えられている。



日本の文献にライチョウが初めて登場するのは、『夫木和歌抄』に収められた後鳥羽上皇の和歌である。

しら山の 松の木陰に かくひろて  
やすらにすめる らいの鳥かな

上句は、石川県等に拡がる白山のライチョウを詠んだものである。日本には高い山に神がすむという山岳信仰が古来よりある。白山は富士山、立山と並び“日本三名山”の一つに数えられる秀麗な峰である。白山から流れ出る豊富な水は四方の川を満たし、それが広く田畑を潤すお蔭で人々の生活と農事の一切が成立していた。このため古代から白山は“命をつなぐ親神様”で山そのものを神体とする原始的な山岳信仰の対象となった。例えば、白山は石川県の大動脈である手取川の源流ともなる。その手取川沿いに名水百選の「弘法池の水」(図11)がある。そのECは $112\mu\text{S/cm}$  (2019年11月4日調査)だった。弘法池は、白山市釜清水地区のくぼみの岩穴の底から湧き出る清水で形状から“釜池”ともよばれる。昔、空海が親切な老婆に感謝し、お返しに手にした錫杖を岩に突き刺したところ、水が湧き出たと伝えられる。弘法池は1978年に簡易水道が設けられるまで、周辺住民の飲料水として利用されていた。



図11. 石川県手取川沿いの名水百選・「弘法池の水」  
(2019年11月4日、撮影：苗村晶彦)

### 北アルプス・立山

ライチョウは前述した通り、おおよそ東経138度線上の北アルプスと南アルプスのほか、御岳山、乗

鞍岳などの本州中部の高山帯のみに生息している。北アルプスの象徴的な霊峰・立山の雷鳥沢水系の支流ではECは $23\mu\text{S/cm}$  (2016年9月25日調査)で、四万十川源流よりも低い。

立山黒部アルペンルートの立山トンネルの開通により、標高2450mの室堂平に豊富な湧水が湧き出た。名水百選の「立山玉殿の湧水」である(図12)。室堂平は、世界でも有数の豪雪・寒冷地帯であり、毎年6月頃まで雪が残っているほどである。立山には701年のある日、越中国司の息子であった佐伯有頼が、熊と白鷹に導かれて辿り着いた“玉殿の岩屋”という場所で、熊が阿弥陀如来の権化、白鷹が不動明王の権化として立山開山のお告げを受け、開山に至ったという伝説がある。この湧水は、立山断層破碎帯から湧き出し、立山に降り積もる清らかな雪が地中に浸み込み、それが200年から300年もの歳月をかけて、立山の地層に含まれる花崗岩や変成岩によってろ過され、清らかで水温 $2\sim 5$ 度の非常に冷たい水として湧き出し、日本一高い場所で採水される湧水である。ECは $29\mu\text{S/cm}$  (2020年11月1日調査)で、このすぐ近辺の雪を採取するとECは $19\mu\text{S/cm}$ であった。自然の天然水の中でも河川や海水に較べて、雨水や雪は不純物が少なくECの値は非常に低い。図12に示されるように、定印阿弥陀如来座像を中心に石仏が設置されている。



図12. 富山県における名水百選・「立山玉殿の湧水」  
(2020年11月1日、撮影：苗村晶彦)

### 地球温暖化などの問題と絶滅危惧種

2022年のCOP27(国連・気候変動枠組条約第27

回締約国会議)は、世界的な異常気象、ウクライナでの戦争で加速するエネルギー危機、そして、炭素排出に対処し私たちの地球の未来を守るための世界的な取り組みが十分でないことを示す科学的データが繰り返し提示される中、エジプトのシャルム・エル・シェイクにて11月に開催された。地球温暖化は次世代に向けて解決していかなければならない大問題である。またもう一つの COP15 (国連・生物多様性条約第15回締約国会議)では、2030年までに地球上の陸と海の30%以上を保全するという目標を2021年G7サミットの約束に続いて世界目標として押し進めている。

日本のライチョウにとって懸念される問題は、個体数の減少とともに、地球温暖化による影響である。温暖化の影響は北の地域ほど、また標高の高い地域ほど強く受けると考えられているので、高山にすむライチョウは、日本で最も温暖化の影響を受けやすい。また、現在日本の高山で起きている深刻な問題がある。本来低山に生息していた大型の野生動物であるニホンジカ、ニホンザル、ツキノワグマ、イノシシが、高山帯に侵入し、高山植物の食害が各地に広がっている。なぜ、本来低山に生息する大型動物が、高山帯に侵入するようになったのか。その原因は、狩猟に携わる人が減少したことによって、これらの動物が人里で数を著しく増加させたことにある。ライチョウは2012年8月、国際自然保護連合 (IUCN) の絶滅危惧種Ⅱ類から、近い将来に絶滅の危険性が高いⅠ類に変更された。絶滅のおそれのある生物(動植物)を絶滅危惧種といい、それらをリストアップしたのがレッドリストである。ニホンオオカミは既に絶滅し、絶滅寸前の絶滅危惧種ⅠA類では、イリオモテヤマネコ、トキなどである。イリオモテヤマネコは、2021年に世界自然遺産となった「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」においては、ノグチゲラ、アマミノクロウサギ、ヤンバルクイナなどと絶滅危惧種95種(そのうち75種は固有種)に含まれ、現地は陸生動植物にとってかけがえのない生息・生育地となっており、生物多様性の生息域内保全にとって極めて重要な自然の生息地を有している。マングローブは熱帯および亜熱帯地域の河口汽水域の塩性湿地にて植物群落や森林を形成する常緑

木の総称であるが、貴重な生態系の一部である(図13)。絶滅の危険増大のⅡ類では、タンチョウなどがある。図14は、タンチョウが主に越冬する釧路湿原である。蛇行している釧路川や、河畔のハンノキの生育が確認でき“不毛の大地”とよばれた釧路湿原は1980年の日本における初のラムサール条約登録を経て、貴重な自然として保護と利用を考えていかなければならないフィールドである。



図13. 世界自然遺産に認定される前の西表島におけるマングローブ  
(2018年12月24日、撮影：苗村晶彦)



図14. タンチョウが越冬する釧路湿原。釧路川が蛇行している  
(2022年11月6日、撮影：苗村晶彦)

#### “ニッポニア・ニッポン”のトキ

かつて佐渡の上空をトキ色に染めたといわれる絶滅危惧種・トキ *Nipponia nippon* は、1年の半分以上は白色、繁殖期は表面の一部が灰色である。自然のトキが最後まで生息していたのは、小佐渡丘陵だった。山裾を流れる川や近くの沢にはトキの好むサワ

ガニなど水棲の小動物がおり、近くには湧き水の入る常水田が点在し、ドジョウやタニシなど冬でもエサ場になる所があった。江戸時代までは、日本中の空にトキが飛んでおり、『日本書紀』にもトキの名前が出てくる。日本を訪れたドイツのフィリップ・シーボルト（1796年生）がトキの標本をオランダのライデン博物館に送ったことがきっかけで、生物学上の学名が“ニッポニア・ニッポン”となった。国名が学名になっているのは極めて珍しいケースである。ニッポニア・ニッポンという学名から日本の国鳥と勘違いする場合もあるが、国鳥はキジである。ただ、トキは新潟県の「県の鳥」、佐渡市の「市の鳥」になっている（図15）。

日本産のトキは、メスの「キン」を最後に、佐渡トキ保護センターで2003年10月に絶滅した。中国産も含め一時トキが絶滅寸前となった理由は、さまざまな理由はあるが、主に人間による狩猟と農業の多用と現今の自然破壊であろう。



図15. 佐渡島の佐和田地区におけるトキ（佐渡生きもの語り研究所・仲川純子氏および環境省佐渡自然保護管事務所から提供）

### トキの放鳥と野生化

佐渡で初めてトキの放鳥が行われたのは2008年9月25日である。トキの野生復帰を目指し10羽が放鳥され、27年振りに佐渡の空にトキが飛んだ。当時、佐渡でトキを放鳥しても個体数は増えないとの考えがあった。テンが島内で増えトキの天敵になる可能性や、中国産トキは近親交配による遺伝的劣化が激しい等である。

トキの野生復帰を実現するためには、トキの生育環境の整備が必要で、最も重要視されるのが餌場の

確保である。トキの餌場は水田周辺であり、水田に生息するドジョウ、カエル、昆虫等の動物性の餌を主食する。トキと水田の関係は密接であり、トキが数多く生息していた時代には、トキは稲の苗を踏み荒らすなど害鳥と見なされ、猟銃で撃たれていたこともあった。更に、水田面積の減少や、農薬や化学肥料の大量散布により、水田周辺のトキの餌となる小動物の生息数が減少したことなどが原因で日本産のトキが絶滅したと考えられている。

2008年に10羽放鳥し、毎年放鳥を行っている。トキの推定個体数の推移を図16に示した。データについては、第1回「佐渡学」研究会の参考資料（環境省資料より抜粋）である。2021年9月29日に第25回放鳥が行われ、推定個体数は484羽で佐渡島内に483羽、本州内に1羽いる。野生生まれの個体数は2016年から急激に伸び329羽と野生生まれの個体数の割合は7割近くまで到達している。尚、環境省佐渡自然保護官事務所の情報では、2022年8月31日時点で推定個体数は569羽でトキは500羽を越えた。



図16. トキの放鳥個体、野生生まれ個体および野生下のトキ総数

### 佐渡は日本における初の世界農業遺産

ユネスコ世界遺産（文化遺産）は、遺跡や歴史的建造物などの「不動産」を登録、保護する。対して世界農業遺産は、次世代に継承すべき伝統的な農業の「システム」を認定し、その保全と持続的な利用を図るもので、国際連合の食糧農業機関（FAO）により認定される。現在、国内のみならず、世界的にも経済性や効率性が重要視された農業が推進されることで、地域固有の文化や自然、美しい風景、生物多様性の損失が危惧されている。しかしながら、地方や里山地域には、自然と共生する農業が時代の

変化にも対応しながら維持されており、そこには豊かな生態系や自然・景観、さらには伝統的な農村文化が継承され、何より豊かな暮らしが営まれている。それを次の世代に伝承していくことを目指すことが極めて重要である。

表2に日本における世界農業遺産の13地域を示した。尚、順位付けでは同時期は東から西へ向かいカウントしている。①佐渡、②能登としたが、日本および先進国初の世界農業遺産認定として、2011年からも更に佐渡と能登は太い絆で繋がっている。

表2. 日本における世界農業遺産

登録名称	所在地	登録年
① トキと共生する佐渡の里山	新潟県	2011
② 能登の里山里海	石川県	2011
③ 静岡の茶草場農法	静岡県	2013
④ クヌギ林とため池がつなぐ国東半島・宇佐の農林水産循環	大分県	2013
⑤ 阿蘇の草原の維持と持続的農業	熊本県	2013
⑥ 清流長良川の鮎	岐阜県	2015
⑦ みなべ・田辺の梅システム	和歌山県	2015
⑧ 高千穂郷・椎葉山の山間地農林業複合システム	大分県	2015
⑨ 持続可能な水田農業を支える『大崎耕土』の伝統的水管理システム	宮城県	2017
⑩ 静岡水わさびの伝統栽培	静岡県	2018
⑪ にし阿波の傾斜地農耕システム	徳島県	2018
⑫ 峡東地域の扇状地に適応した果樹農業システム	山梨県	2022
⑬ 森・里・湖に育まれる漁業と農業が織りなす琵琶湖システム	滋賀県	2022

#### 4. 「地質」としての佐渡

##### 日本列島の誕生とイザナギプレート

『古事記』では、混沌とした世界にイザナキ（伊弉那岐）とイザナミ（伊弉那美）の神が生まれ、二神は高天原から世界に降り、協力して日本列島を産んだ。大倭豊秋津島（＝本州）、筑紫島（＝九州）、伊予之二名島（＝四国）、佐渡島、淡路之穂之狭別縞島（＝淡路島）、津島（対馬）、隠キ之三子島（＝隠岐島）、伊伎島（＝壱岐島）の大八島である。

以上は日本神話であるが、数千万年前、日本列島は現在の位置にはなかった。日本列島は“付加体”とよばれる地質構造によって特徴づけられる。恐竜が繁栄していた中生代には三畳紀（252～201Ma）、ジュラ紀（201～145Ma）および白亜紀（145～66Ma）と地質時代は分かれるが、日本には数多くにこの頃の付加体が存在する。尚、1Maは100万年前となる。恐竜の化石もジュラ紀付加体に多く発見されるが、おそらくジュラ紀の時代は、現在のCO<sub>2</sub>濃度の7～8倍と予測され植物が大繁茂し、動物にとっては多くの食べ物があつたと推測される。この頃、まだ中央構造線は形成されていない。

イザナギプレートは後期白亜紀（101～66Ma）に

存在したプレートの一つである。日本列島の原型を作ったため“伊弉諾”と命名された。1億3000万年ほど前に現在のアジア大陸の東端には、南北2000km以上にわたり日本列島のもとになる地層が存在していた。アジア大陸の外側には海岸線に沿って数百kmの幅で浅海が、その外側には深海が拡がり、海洋底を形成しており、それをイザナギプレートとよんでいる。

##### 中央構造線の誕生

浅海の北の方（北緯44～35度あたり）に本州中部、中国地方、九州北部の原型となる地層が並び、その外側（北緯35～25度あたり）に、北海道西部、東北日本、西南日本、四国南部、九州中部などの原型があった。この内側の原型グループは南へ、外側の原型グループは北へと互いに衝突しながら多くの横ずれ断層を発生させ、中央構造線が生まれた。

約7000万年前には北海道の中部や東部を除いて日本列島の大部分は集合し、陸上に姿を現し始めた。日本列島の原型はほとんど海の堆積物でできた地層で大陸にくっついた付加体である。日本に広く分布する花崗岩はこの時期のものである。この頃になるとイザナギプレートは大陸の下へ潜り始め、完全に埋没して消滅する。その後は北から北米プレート、東から太平洋プレート、南からフィリピン海プレートがそれぞれ押し寄せている。

中央構造線を西から概観すると、四国においては中流から下流の吉野川（図17）がちょうどその断層に相当する。吉野川における四国中央橋のECは77μS/cm（2021年12月28日調査）で吉野川源流に較べると1.38倍である。中央構造線を更に、東に向かっていくと淡路島の南、伊勢神宮、豊川稲荷を通った後はフィリピン海プレート等の影響を受け北上し、中部地方に入ると天竜川沿いに前述の秋葉街道、伊那街道となり諏訪湖、諏訪大社近辺から東向きとなる。そして、足尾山地が内帯に属し、関東山地が外帯そのものとなる。近年の研究では、新生代の新第三紀・中新世（23.0～5.33 Ma）の東北日本弧と、西南日本弧が利根川を境に接する、つまり東西方向に延びる西南日本弧と南北方向に延びる東北日本弧の島弧が利根川付近を境に大きく斜交して接してい

ることがわかってきている。このように東北日本弧と西南日本弧の境界断層が、現在の利根川付近に沿って伏在していると推定されているとともに、関東平野下の中央構造線が岩槻の地下深部に伏在していることが明らかとなる等、研究が進められている。

中央構造線の両側の岩はもともと離れた場所にあった訳だが、どうやって接するようになったのか詳しくはまだ分かっていない。



図17. 四国中央橋から吉野川（＝中央構造線）を望む。左岸側は内帯で領家帯、右岸側は外帯で三波川帯  
(2021年12月28日、撮影：苗村晶彦)

### 佐渡島の金脈

以前佐渡の地質は、主に第三紀・第四紀の堆積岩および火山岩から構成されると考えられていた。しかしながら、川端・伊藤（1993）により、南部の小佐渡の黒色泥岩からジュラ紀の放射虫化石が報告され、足尾帯のジュラ紀付加体に対比されるようになった。これらは佐渡が大陸の一部であったことを物語る。

今からおよそ3000万年前、ユーラシア大陸の東側の縁が割れ、活発な火山活動とともに陸から引き離され、これが日本列島の原型となる。現在の大佐渡山地、小佐渡丘陵は、この時の火山噴出物や溶岩でできている。

佐渡の国にこそ 金の花咲きたる 所は有しか

上記は平安時代末期の『今昔物語集』に登場し、佐渡は砂金の採れる島として描かれている。佐渡島の北側に当たる大佐渡山地は多数の金銀鉱床が分布

することで知られている。佐渡が大陸から切り離されはじめるとき、大陸の崖が崩れ、そこへ火砕流が流れ込んでそのまま固まり、片辺礫岩として残ったと考えられる。当時の激しい噴火の痕跡である球顆流紋岩（球状の石英の粒が含まれる火山岩）が荒々しい海岸線を形づくっている。これら約3000万年前にできた片辺礫岩や球顆流紋岩は非常に硬く、金の採掘が本格化した際には金鉱石を砕く石磨の素材として重用された。この時、約3000万年前の大地をしっかり抱えたまま隆起したおかげで、佐渡島には豊かな金銀脈が存在すると考えられている。

日本海が開いて日本列島が現在のような形が変わっていくが、例えば佐渡島付近の海底では、火成活動が2500万年前から始まり、玄武岩や安山岩などの溶岩の噴出と、グリーンタフなどの堆積が起こった。ちなみにグリーンタフとは、凝灰岩の内、緑色系の色調を呈する物である。2300万年前から新生代・新第三紀であるが、2000万年前頃、日本列島は大陸から分離し始め、金銀脈がつくられた。大陸から引き離される力によって、佐渡の岩盤には亀裂が入り、多くの断層ができた。そこにマグマの高温・高圧の地下水（熱水）が、地中深くの岩石から溶け出した石英や金、銀などの鉱物を溶かし込み、上昇を繰り返しながら、断層の隙間に沈殿していった。これが金銀脈である。相川金銀山最大の鉱脈とされる青盤脈は、長さ2100m、深さ500m、幅6mにも及ぶといわれる。

### 再び、佐渡が陸へ

日本列島が大陸から完全に切り離されると日本海が誕生した。1700万年前から現在までの日本海の変遷を図18に示す。1700万年前頃、地球は暖かく世界的に海面上昇が起こった。地溝帯や低地には海水が進出し、日本列島は大小の島が並ぶ多島海となり、日本海誕生に伴い、東北日本は反時計回りに、西南日本は時計回りに回転して現在の折れ曲がった形がつくられ日本海は拡大した。

佐渡島の南端に位置する小木海岸では、1400～1300万年前に枕状溶岩やピクライト質玄武岩（超苦鉄質火成岩）の貫入があり神子岩などが見られる。これは活発な火山活動で海底まで上昇してきたマグ



## 5. 「茶」としての佐渡

### 茶の起源

トキの名づけ親・シーボルトは『日本 (NIPPON)』でお茶の栽培や製法について詳しい研究を残しているが、茶の起源はさまざまな説がある。1つは禅を起こした達磨（または菩提達磨）に遡ると考えられている。仏教の伝道僧であった達磨（生年不詳）は、5世紀の終わり頃にインドで生まれ、伝説によれば中国にて7年間不眠不休で座禅を組んでいたが、睡魔に打ち勝つために臉を切り取って地面に捨てた。すると臉が落ちた場所からチャノキが生え、その葉を煎じて飲むと、眠気が覚め、弱っていた信仰心がよみがえったという。ダルマはサンスクリット語で法を表す言葉である。

日本の茶に関する確かな記録としては、平安時代初期に書かれた『日本後紀』で、815年に唐に渡り30年間滞在し帰ってきた僧・永忠が第52代・嵯峨天皇にお茶を煎じて献上した記述がある。茶を奉じられた嵯峨天皇は感激し、5つの国でチャノキを栽培し、茶を毎年献上するように命じた。同じ頃、最澄（伝教大師、767年生）や空海といった留学帰りの高僧の伝承や著作にもお茶のことが書かれている。

### 樹齢1000年の茶の樹と茶の種類

メコンの源流のチベット高原には、青いケシやシャクナゲが咲き、山岳民族が茶馬古道を行き来する。標高2000mあたりの中国・雲南省大理には照葉樹林帯で茶樹とツバキが彩る。メコンからの川霧が茶樹を育て、樹齢千年を越える茶の樹が残存しているようである。樹齢が千年近い古茶樹は“茶樹王”とよばれる。お茶の木はツバキ科ツバキ属に属する永年性の常緑樹でカメリア・シネンシス *Camellia sinensis* で、温暖で平均気温13度以上、年間降水量1,300mm以上、弱酸性土壌の環境を好む。

茶の種類は製造方法によって決定され、鍵となるのが発酵である。尚、茶の発酵は微生物が関与する定義どおりの発酵とは違い、茶の葉で起こる化学変化は、カテキンの酸化重合である。日本では白茶、黄茶、緑茶、青茶、紅茶、黒茶（プーアル茶）に分けられる。不発酵茶として有名なのが緑茶である。青茶は半発酵茶で代表的なのが烏龍茶である。烏龍

とは、中国語で“黒い龍”を意味する。発酵を途中で止めることによって、緑茶の甘い香りと黒茶の繊細な芳香を併せ持ったお茶ができる。完全に発酵させたお茶は黒茶となる。西洋では茶葉が非常に濃い色であることから“黒茶”、中国や日本では“紅茶”とよぶ。今回詳細は触れないが、日本の緑茶とイギリスの紅茶の世界のお茶需要における攻防も重要な歴史であるが、1924年に三浦政太郎による日本緑茶中のビタミンCの発見は画期的であった。

### 茶聖・千利休と徳川家康、松尾芭蕉

人生七十 力困希咄 我這宝剣 祖仏共殺  
堤る我得具足の一つ太刀  
今この時ぞ天になげうつ

以上の辞世の句を残し、1591年2月28日に千利休は切腹した。この日京都には大雷雨があり、直径5分ほどの大雹が降るといふ荒空だったとの言い伝えがある。豊臣秀吉が利休を追放し切腹を命じた表面上の理由は、利休が大徳寺の山門を修築し、その楼上に自らの木像をあげたことが不遜潜上の極みであったとされる。

千利休（1522年生）は、宗易と改称した1540年は徳川家康の誕生に先立つこと2年、種子島の鉄砲伝来に先立つこと3年となる。利休が感受性の強い青年時代を生きた時期は、承久の乱以降武士政権の中、民族の生命力がすでに桎梏と化した中世的な体制を破り、新体制の樹立を求めて苦悶していた時代ともいえる。茶聖と称せられた利休は、「茶の湯」という新しい生活文化を創始した禅僧・村田珠光（1422年生）が考えたわび茶精神を発展させた。

親しい数人が集まり、食事を共にし、茶を喫し、浮世の煩わしさを離れて数時間を過ごす。一服のお茶に心を込めて、お客さまに美味しく飲んでいただく。お客さまも亭主の心入れに感謝をする。「茶の湯」もしくは「茶道」の本質的なところである。茶と禅との結びつきはよく喧伝される。禅というのはサンスクリット語でジャーナから由来する名称である。ジャーナは瞑想を意味する。禅宗の徒の確信するところでは、釈迦牟尼はその晩年の教説においてこの方法を特に重きを置いた。茶道は造園、華道、

建築、書道、絵画、漆器や陶芸をはじめとする日本のあらゆる芸術・工芸に影響を与えている。茶事は茶室とよばれる特別な東屋で行われる。茶室は庭園の中にあり、山道を表現するまがりくねった小道の奥にある。調和、敬意、清浄、静寂に重点が置かれた茶室というのは、農民の道具などを治める小屋とは異なり精神性を伴った高次元の世界であろうか。

表2の通り、佐渡および能登に次いで、③「静岡の茶草場農法」は世界農業遺産に登録された。図20は、師走におけると世界文化遺産・富士山と大井川（大井川橋）と庭園である。この庭園は牧之原台地のふじのくに茶の都ミュージアムの敷地にある。大井川橋における大井川のECは $119\mu\text{S/cm}$ （2023年1月6日調査）である。また同日に調査した富士川橋における富士川のECは $167\mu\text{S/cm}$ である。



図20. 牧之原台地から世界文化遺産・「富士山」と大井川（大井川橋）と庭園  
（2022年12月16日、撮影：苗村晶彦）

徳川家康は、源頼朝が東国に幕府を開いた事に次いで、江戸に幕府を開いた後、将軍職を秀忠に譲り、隠居して江戸城から駿府城へ移り住んだ。家康は東経138度線上の大井川上流の南アルプス・大日峠にお茶壺屋敷（お茶蔵）を設け、「御用茶」として献上された碾茶を名物の茶壺に詰めて風味が損なわれないよう保管を命じた。尚、大日峠の眼下に現在は大井川の井川湖（井川ダム）が佇むが、その上流の小河内大橋における大井川のECは $124\mu\text{S/cm}$ （2023年1月6日調査）である。同日調査の大井川橋に比べて若干高く、大井川上流の本流とはいえ低くなることは限らないところが興味深い。上流域がジュラ紀

付加体の福井県耳川流域では、源流のECが $57\mu\text{S/cm}$ 、上流が $67\mu\text{S/cm}$ 、河口付近が $78\mu\text{S/cm}$ という調査結果があり下流に向けて微増なり増えていくケースが一般ではあると考えられる。

#### 駿河路や 花橋も 茶の匂ひ

上句は、1694年に松尾芭蕉（1644年生）が51歳の時、江戸から京都へ東海道を西へ向かう際に大井川増水による川留めに合い、島田宿に4泊足止めされた時に詠んだものである（『炭俵』）。香り高い橘の花でさえ、駿河茶の香りにはかなわないの意である。

#### 荒海や 佐渡に横たふ 天の河

上句は芭蕉が奥羽を出た後、越後路で初秋の旅情を偲ばせた俳句である（『奥の細道』）。芭蕉が新潟に泊まったのは1689年7月2日とされる。佐渡島は金を多く産出する宝の島ではあるが、時の権力者によって島流しにされている悲しさが背景にあり、悠久の天の川という大きな自然に対して、人間の小ささや哀れさが何とはなしに滲み出ている。

#### 近代の“千利休以来の大茶人”・益田孝

近代における日本の開港は日本自身の積極的な意志にもとづくものではなく、イギリスを中心とする世界資本主義の圧力によって受動的に開港を迫られたものである。当時世界で最も信頼のおける経済情報誌であったロンドン『エコノミスト』（1863年3月1日号）で、イギリスが日本から輸入した最大の商品は茶で500万ポンド（重量）、ついで生糸12,000万梱（バール）、銅5,000ピクルであった。日本はさしあたり世界市場に対して生糸と茶でもって国際分業の一環を担っていた。

2020～2021年のNHK大河ドラマ「青天を衝け」では主人公となり、“日本資本主義の父”と称される渋沢栄一は、2024年に聖徳太子、福沢諭吉に次ぐ一万円札の肖像画として描かれる。渋沢栄一のように明治以降傑出した企業家が現れてきたが、日本経済を動かしていく人物の中に益田孝がいる。

益田孝は1848年10月17日、佐渡島北西部の相川金



山の奉行所役宅で生まれた。1863年、フランスに派遣された父とともに遣欧使節団（第二回遣欧使節、または横浜鎖港談判使節団）に参加し、ヨーロッパを訪れている。海外体験は大きな財産である。自分という資本しかなかった益田孝は、やがて総合商社“三井物産”を立ち上げ、綿糸、綿布、生糸、石炭、米など様々な物品を取扱い、明治後期には取扱高が日本の貿易総額の2割ほどをも占める大商社に育て上げた。更に三池炭鉱を買い取り三井飛躍の原動力とした。2015年に世界文化遺産に登録された「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の23構成資産に三池炭鉱宮原坑（福岡県大牟田市）・万田坑（熊本県荒尾市）や三池炭鉱専用鉄道敷跡が含まれている。

益田孝は明治中期頃から茶道をたしなみ、1906年には小田原市の板橋に別邸掃雲台を造営し数多くの茶席を建てた。このことが後に近代茶人らが小田原・箱根へ集まる契機となり、益田孝の趣味の茶器収集も有名であった。益田孝の“鈍翁”の号は、彼が収集した茶器の1つ「鈍太郎」（表千家6世家元・原叟宗左の製作）に由来する。茶道文化振興会（東京）の北見宗幸理事長は「茶道の世界では『千利休以来の茶人』とも称される、近代の日本経済をつくった1人でもある。庶民が身近に尊敬できるカリスマ的存在」と語る。またその導入は佐渡金山奉行の嗜みと無縁ではない。

### 日本茶の北限の島嶼・佐渡

2021年における都府県における緑茶の優良品種園面積では、静岡県が14,500haで合計37,569haの38.6%を占めトップであるが、新潟県は2,025haとなり、主産地は村上市、佐渡市である。他の産地に比べると日照時間が短く、1～2月は茶園が雪をかぶって真っ白になるほどだが、かえって葉の光合成がおさえられ、苦味成分の含有量が少なくなる。静岡や鹿児島では茶の樹は1mくらいが普通であるが、ここでは高さが50cmくらいしかない。茶の樹は寒さに弱く、気温がマイナス10度以下になると凍害を起こして枯れる。

岩手県の陸前高田や大船渡にも緑茶園は存在するが把握はされていない。把握されているところでは、

本州の北限の茶は新潟県村上市となるが、島嶼に関しては北限の島茶は北緯38度線の佐渡となる（図21）。



図21. 佐渡島における茶畑と茶葉  
（2022年5月18日、撮影：長嶋俊介）

### おわりに

「我々人類の歴史や日本の歴史を本当に背景まで理解しようとすれば、金銀山の歴史を知っていないといけない」と歴史学者の磯田道史氏は語る。さまざまな世界文化遺産とも関わる佐渡だが、世界文化遺産登録を目指す「佐渡島の金山」において100種を超えるであろう専門職工芸が全国から導入され、傑出した無二の手工芸力が発揮された。現在において、佐渡市相川町の各所に地名としても残っている。

例えば、関ヶ原の合戦の構図は徳川家康対石田三成であるが、金銀のある佐渡を治めていた上杉に徳川が対決して、その延長線に関ヶ原があったともいえる。世界文化遺産の「日光の社寺」は、山や森が織りなす自然と調和し、豪華絢爛な宗教建築の数々が立ち並び、1999年に首都圏（1都7県）においても初めての世界遺産に登録された。「日光」については17世紀はじめに造営された徳川家康の霊廟としての東照宮等の建築様式、更に建造物に施された装飾品などに対しての高い芸術性が認められること、合わせてこうした建造物が周辺の山岳や森林などの自然と共存していることなどが評価された。その金銀の飾りとなる材料を掘り出した金銀の鉱脈を家康が狙った佐渡なども包含し、前述の専門職工芸の仕事も含めて原点として評価すべきではないのか。金鉱石は石英を主体としており、この硬い岩脈に鑽と槌で金ほり大工が挑む。連続して槌をふるうことは不可能で、二人が交替しながら作業に当たる極めて困難な作業の連続である。

日本における初の世界文化遺産は、仏教による伝来で「法隆寺」と、武士政権によって生み出された「姫路城」である。いずれも歴史の大転換期の延長上にある。「法隆寺」と「日光」の対比では、「法隆寺」が力強い自然の力を利用した事に対して、「日光」は金銀の力の象徴である。「法隆寺」は世界で一番古い木造建築であるが、われわれの祖先・飛鳥時代の人々が建造物にどう取り組んだかは興味深く、人間の魂と自然を見事に合作させたものである。その材料や建造様式は、火に対しては弱い、地震に対しては強く、日本の風土にもよく適応し、わが国の木造建築の耐久性の注目すべき事例である。

「姫路城」(図22)は“白漆喰総塗籠め造り”という、防水や瓦を留めるために漆喰を使う方法を採用している。大天守の城壁・屋根・軒裏など、屋根瓦以外で外部に露出している部分全てに白漆喰を塗っている。“白漆喰”とは顔料を混ぜないで使う漆喰のことで、大修理で使われた漆喰の材料には消石灰・貝灰・苧・角又・砂などが使われ、これを混ぜ合わせて傷んでいる場所ごとに修理方法を決定して作業が進められた。土壁のままだと風雨に弱いので、漆喰を使うことで防水性が高まるほか、燃えにくい素材を使っているため防火の役割もある。「姫路城」も鉄砲攻撃などによる延焼を防ぐ目的で、代々この“白漆喰総塗籠め造り”を採用してきた。1956年からの“昭和の大修理”から半世紀、2009年から5年半に及ぶ天守群の保全修理(平成の大修理)が行われ、壁面の修理と補強、瓦の葺き直しを重点的に進めることになった。具体的には屋根修理・大天守城壁の漆喰塗替え・構造補強を重点的に行われ、75,000枚の瓦の葺替えを1枚1枚チェックして傷み具合を調査して再利用できるものとそうでないものを選別したといわれる。

このように、日本における世界文化遺産の背景には、日本各地に残る美しい手仕事が随所に現れる。「人は仕事をしているときが美しい」という名言があるが、人の動きや心に無駄がないからであろうか。ただ、便利な時代でもあり多様な水を簡便に分かりやすい値として水質が分かる時代でもある。水中のECについては今回とところでその値を示した。無論、場所によってはその値の変動も激しいが、そ

の変動も調べたりする事が大切である。水を取り巻く今日の社会的経済的情況は変化しているが、水とわれわれの生活との関係も再構成するべきであろう。時代は進化し、日本の貴重な手仕事を継承していかねばならない事が大変重要であると共に、便利な部分を上手く活用し、問題意識を持って日々考え続けていく事も肝要である。ECはミネラルを含む電解質のトータルな指標で、重要な次世代教育の中で、小学生や中学生にも関心を持ってもらえるよう工夫していくことも含め、多様で広く深く魅力があり問題も抱える「佐渡文理融合学」を通じて新たな知的好奇心やイノベーションを生み出す芽を育むことが求められよう。尚、東京都港区にある戸板女子短期大学3階における水道水のECは $253\mu\text{S}/\text{cm}$ (2023年1月11日調査)であった。1月11日は、上杉謙信の“義の塩”が由来となり「塩の日」である。



図22.「法隆寺」とともに日本における初の世界文化遺産・「姫路城」  
(2017年4月27日、撮影：長嶋俊介)

#### 謝辞

佐渡ジオパークの相田満久氏には日本海変遷の図を提供していただきました。佐渡生きもの語り研究所の仲川純子氏および環境省佐渡自然保護管事務所から写真およびデータを提供していただきました。重ねて御礼申し上げます。

#### 参考文献

明石常雄・小高丈機・森喜一(監)(2020)改定版 姫路城のなに?なぜ?. しろまる会. 姫路. 44pp.  
青山志穂(2016)日本と世界の塩の図鑑. あさ出版. 東京. 184pp.  
茶人にして旧三井物産創業者、「鈍翁」しのぶ茶会

- <https://www.asahi.com/articles/ASMBV4G3HMBVUOHB005.html> [2023年1月4日閲覧]
- 二つの島が繋がった金の島 <https://sado-giahs.jp/> [2023年1月1日閲覧]
- 五味文彦 (2022) 順徳天皇と佐渡の文化. 佐渡市市民大学講座. 12pp.
- 芳賀幸四郎 (著) 日本歴史学会 (編) (1986) 千利休. 吉川弘文館. 東京. 350pp.
- 花ヶ前盛明 (編) (1998) 新潟県の不思議事典. 新人物往来社. 222pp.
- 橋本淳司 (2007) おいしい水 きれいな水. 日本実業出版社. 東京. 173pp.
- ヘレン・サベリ (著) 竹田円 (訳) (2014) お茶の歴史. 原書房. 東京. 188pp.
- 井本農一 (1977) 芭蕉入門. 講談社. 東京. 218pp.
- 井上裕務 (編) (2018) 日本列島5億年史. 洋泉社. 東京. 111pp.
- 株式会社共立アイコム (編) (2019) ふじのくに茶の都ミュージアム. 藤枝. 96pp.
- 神沼克伊 (2021) 地球科学者と巡るジオパーク日本列島. 丸善出版. 東京. 246pp.
- 環境庁水質保全局水質規制課 (監) (1985) 名水百選. ぎょうせい. 東京. 127pp.
- 環境省 <https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/r04/html/hj22020201.html> [2023年1月8日閲覧]
- 環境省佐渡自然保護管事務所 <https://www.facebook.com/kankyoshosado01/> [2022年12月6日閲覧]
- 菅野博史 (2001) 法華経入門. 岩波書店. 東京. 218pp.
- 川端清司・伊藤紀幸 (1993) 足尾帯北縁部 (新潟地域) のジュラ紀古世放散虫化石. 大阪微化石研究会誌特別号 9, 119-129.
- 風早康平 (2014) 鹿塩温泉の水と塩はどこから来たのか?—山奥で湧き出る塩泉のヒミツとは?!—. 大鹿村中央構造線博物館. 大鹿. 58pp.
- 小泉武栄 (2020) 日本の山ができるまで 五億年の歴史から山の自然を読む. エイアンドエフ. 東京. 215pp.
- 公益社団法人日本茶業中央会 (2022) 令和4年版茶関係資料. 東京. 187pp.
- 小山靖憲 (2000) 熊野古道. 岩波新書. 東京. 208pp.
- 森本洋一・猪狩彬寛・齋藤圭・山形えり奈・竹本統夫・苗村晶彦・小寺浩二 (2022) 多様な河川における水質特性の把握—EC (電気伝導度) の変動係数に着目して. 人間生活文化研究32, 46-61.
- 森田悌 (2005) 推古朝と聖徳太子. 岩田書院. 東京. 236pp.
- 森下郁子・池淵周一・森下依理子・森下雅子 (2016) メコンとメナム・チャオプラヤに行く. 遊タイム出版. 東大阪. 375pp.
- 苗村晶彦・齋藤圭・猪股弥生・奥田知明・山本博文 (2022) ジュラ紀付加体における流域圏の自然環境. 福井大学地域環境研究教育センター研究紀要「日本海地域の自然と環境」29, 59-65.
- 苗村晶彦・楊宗興 (2016) 横浜市大岡川源流域における森林溪流水質. 環境科学会誌29, 201-205.
- 長野康之 (2022) 中央アルプスにおけるライチョウ移植事業の課題: 北米のライチョウ移植プロトコルおよび IUCN ガイドラインとの比較. 保全生態学研究27, 119-137.
- 長嶋俊介・渡辺幸重 (監) (2022) 新版 日本の島事典. 三交社. 東京. 1600pp.
- 仲川純子 (2021) トキ野生復帰から人と生きものの共生を考える. 第1回「佐渡学」研究会資料. 佐渡.
- 中本真人 (2017) 順徳天皇と宮廷芸能. 第6回佐渡学セミナー記録集, 27-45.
- 中本真人 (2021) 順徳天皇『禁秘抄』について. 順徳天皇ご遷幸800年記念式典. 6pp.
- 中村浩志 (2013) 二万年の奇跡を生きた鳥 ライチョウ. 農山漁村文化協会. 東京. 255pp.
- NHK 大阪「今城塚古墳」プロジェクト (2004) 大王陵発掘! 巨大はにわと継体天皇. 日本放送出版協会. 東京. 219pp.
- 日本地質学会 (編) (2008) 日本地方地質誌 3 関東地方. 朝倉書店. 東京. 570pp.
- 日本経済新聞社 (編) (2006) 経営に大義あり 日本を創った企業家たち. 日本経済新聞社. 東京. 247pp.
- 西岡常一 (1991) 木に学べ 法隆寺・薬師寺の美. 小学館. 東京. 251pp.
- 大橋信弥 (2007) 継体天皇と即位の謎. 吉川弘文館.

- 東京. 204pp.
- 岡倉天心・浅野晃（訳）（1998）茶の本. 講談社. 東京. 251pp.
- 奥富敬之（2000）鎌倉 北条一族 新版. 新人物往来社. 東京. 281pp.
- 佐渡ジオパーク <https://sado-geopark.com/> [2022年12月29日閲覧]
- 世界遺産検定事務局（2020）すべてがわかる世界遺産大事典（上）第2版 世界遺産検定1級公式テキスト. NPO 法人世界遺産アカデミー／世界遺産検定事務局. 東京. 463pp.
- 多田元（監）（2006）もう一度学びたい古事記と日本書記. 西東社. 東京. 287pp.
- 高橋雅紀（2006）日本海拡大時の東北日本弧と西南日本弧の境界. 地質学雑誌112, 14-32.
- 高橋正視（2009）トキをもう一度佐渡の空に一トキと共生する島づくり. イデア出版局. 東京. 128pp.
- 高宇政光（2022）日本茶の世界. 講談社. 東京. 235pp.
- 武光誠（2016）「宗教」で読み解く世界史の謎.PHP研究所. 東京. 343pp.
- 竹内宏・榛村純一・渡辺貴介（1997）もっとも長い塩の道—日本海・アルプス・太平洋350km. ぎょうせい. 東京. 269pp.
- 田中裕人・上岡美保・岩本博幸（2008）トキの野生復帰に向けた環境保全型農業の活動団体の取組みと課題—新潟県佐渡市のトキの田んぼを守る会を対象として. 農村研究 106, 57-67.
- 谷知子（2020）百人一首解剖図鑑. エクスナレッジ. 東京. 191pp.
- 徳川家康が恋い焦がれた宝の山 磯田道史が語る佐渡金銀山  
<https://www.asahi.com/and/article/20180628/153995/>  
[2023年1月1日閲覧]
- 虎尾俊哉（1995）新装版 延喜式. 吉川弘文館. 東京. 254pp.
- 角山栄（2017）茶の世界史 改版—緑茶の文化と紅茶の社会. 中公新書. 239pp.
- 梅原猛（2007）日本の霊性—越後・佐渡を歩く. 新潮社. 東京. 298pp.
- 山田詩乃武（2021）順徳天皇—御製で辿る、その凜
- 烈たる生涯. PHP エディターズ・グループ. 東京. 287pp.