長崎自然共生フォーラム
News Letter
秋号（第25号）　2019年11月15日　発行

基調講演
「長崎自然環境雑話（フィールド活動の視点から）」

長崎県生物学会運営委員長
日本鳥類保護連盟専門委員　　村田孝道

今回、長崎自然共生フォーラム会長の宮原先生からのお誘いを受け「長崎自然環境雑話（フィールド活動の視点から）」というタイトルで、常日頃より生物の観察や調査を行っているフィールドの紹介とそこでの生物多様性や造園の視点から見えてきた問題などをお話しさせて頂きます。

私の生物観察や調査のフィールドは貴重な自然が残る自然地域から、農地や樹林の広がる半自然地域、都市化が進んだ市街内まで広がり、それぞれの地域ごとに、フィールド活動を通じて感じたことなどをお話しします。

まず、自然地域では雲仙岳アザミ谷をご紹介します。ここは国立公園の特別保護地区で天然記念物の落葉樹林の中にあり、夏鳥の繁殖地として知られています。ここには普賢岳の噴火活動で消失した普賢池の代替として野鳥のための水場（水浴び場）が整備されています。オオルリやクロツグミなどの夏鳥が飛来しますが、観察される野鳥の代表が特定外来生物のソウシチョウであるという問題があります。この水浴び場は渡来する野鳥が水浴びに利用するほか、哺乳類の水飲み場、両生類の産卵繁殖の場としても重要なものですが、人工的な施設であり、渇水期の水の補給や定期的な泥などの堆積物の除去が必要です。このような自然が卓越した地域の生きものの為の施設や、歩道など人の利用のための施設については、その維持管理にあたって、人の手による生物や自然などの視点からの順応的管理が必要と思われます。

次に半自然地域では諫早湾干拓周辺と市街地に

近い諫早市久山の河口を紹介しました。前者は干拓事業により広大な汽水の調整池とヨシ原が出現し、新たな生態系が形成されています。調整池は内湾湖沼型のカモ類の一大渡来地となり、ヨシ原はチュウヒなどの猛禽類の狩場となっています。更にここにはナベヅルとマナヅルが毎シーズン１００羽以上渡来し越冬しており、鹿児島県出水に次ぐ貴重な越冬地となっています。出水の渡来地

は１万数千の越冬が数えられており、感染症にともなう大量死など個体群の危険があることから、越冬個体群の分散が検討されています。今後、諫早干拓周辺地域の自然を考える際の重要なポイントになると思っています。

諫早市久山の名切川河口部は周囲の市街化や公

園施設の整備が進んでいますが、かつては大村湾南岸の各所に見られたと思われるハマボウの群生が残存しているところです。河口付近の満潮線あたりや古くからある宅地に隣接する潮入りの湿地周囲に残存しており、貴重なものであると共に、美しい花が咲くことから鑑賞の対象としても貴重と思われ、将来的な保全が望まれます。

ハマボウの花

最後に、都市地域のフィールドでは長崎市内の市街中心部にある長崎大学片淵キャンパスを紹介します。このキャンパスには河川や樹林や草地があり、留鳥や冬鳥、春秋の渡り鳥の立ち寄りが見られるなど生物も豊かです。しかし残念ながら、ここでは数年前からキャンパス内のクスノキやナギなどの大径木の伐採や強度の剪定が行われており、生物自然の価値、都市内緑地の意義から、自然や生物など造園的な観点が欠落していると思われ、生きものを含めての緑を考える造園という視点からの問題提起も必要ではないかと思っている

ところです。（村田様　寄稿）

NL 担当の私が総会欠席し、村田様には講演概要まで作成して頂きました。誠に申し訳ありませんでした。この内容を見ると、今“造園”が求められる技術的、思想的、生活的な意義を見つめなおす必要があるように感じました。私たちは、そのような方向性にもっと積極的に携わり、造園の多様な可能性について考えることによって、今後

の造園業界の未来に繋がるようなヒントが得られるのではないかと思いました。

長崎県における、様々な自然環境の視点と観察から見ることができる自然のサイン、そして、私たちに必要なアクシ

ョンについての貴重な話を頂きました。多忙中にも拘らず、講演をして頂いた村田様に改めて感謝いたします。ありがとうございました。（ku）

ブックとらべる　最近の読書から

本を読むと心が落ち着きます。読書の秋です。心を肥やしましょう！

●歴史とはなにか　岡田英弘（株)文芸春秋　222pp

主に日本の歴史の原点である「日本書紀」と、その後の「古事記」についての内容説明と中国の歴史について書かれています。昨今の香港等、中華人民共和国周辺の問題は歴史のとらえ方で違ったものが見えてくるのではないでしょうか。歴史を勉強してこなかった私は、フィーリングでイメージを作り、自分勝手に思い込みがちである。改めないといけないと感じるものの。。。なかなか手ごわい。

●住まいのつくり方　渡辺武信　中央公論新社　372pp

著者の経歴が影響しているのかも知れないが、建築家の立つ位置と誇りが見えてくるようだ。建売り住宅にはない一生ものを作るには建築家との協働が必要になると感じた。多くのアドバイスに富む内容であり、家を建てようと計画のある方には一度目を通してほしいと思った。庭造りも恐らく同じと思う。どなたか経験を生かし紙に残すため、本を書いてもらえませんか。「庭のつくり方」等々。。

●現代建築の冒険　越後島研一　中央公論新社　248pp

日本建築の変化をいろいろな型としてまとめている。築風のトレンドのようなものです。古来日本の型が西洋建築の影響を受けて変化しながらも、日本の型を持って推移している。多くの著名な建築家の作品写真もたくさん掲載されているので、見るだけでも楽しいと思います。しかしながら純和風が落ち着くのは何故であろうか？DNA？

●出家とその弟子　倉田百三　株式会社旺文社　270pp

一昨年の総会で早瀬先生より読んでみては？と勧められた書籍です。その折、色々な不満を持っており、愚痴を聞いていただいた時の流れであったと記憶しています。本書、親鸞とその弟子とのなかでのやり取りは、“許す”という心持ちについてのあり方が書かれているように思えます。まだまだ多くを許す心境に達せず、心に余裕のない私は、未だに餓鬼道を邁進しているのかもしれません。先生の言わんとするところの、一片は理解できたつもりでおります。ありがとうございました。

～若手技術者訪問～

今号も、小休止と致します。

寄稿お待ちしています。

自然配植研究会　高田研一
第5章（ランドスケープと地形）

この章では、まず私たちの生活の場をランドスケープという概念から整理し直してみよう。平地といっても河川の運搬作用で形成された場も、火山噴出物で覆われたところも、人の手で造成されたところもある。そこでは樹木の育ちから人々の暮らし方まで変化がある。都市化が進むと自然の中で暮らしている実感が損なわれてしまいがちとなるが、元々の自然地形をベースとした無理のない都市計画を考えていくことが大切である。次に、山地の構造をこの観点で考える。自然の捉え方のベースとしての地形、土壌の成り立ちからみると、植生の成り立ちの違いから地域的自然の違いまでが浮き彫りとなってくる。

１．ランドスケープ

ランドスケープという言葉がよく使われます。この言葉は、日本語では、簡単に「景観」と訳す場合もありますが、本来は「地域」に近い意味をもっていたようです。つまり、自然的ないしは、あるいはかつ、社会的に一定のまとまり（均質性）をもつ空間概念をランドスケープは指します。少し難しい表現になりましたが、私たちが暮らす場（広い意味での自然）をどうとらえるのかを人間主体の観点から整理すること、総合的な環境認識を行おうとするときに、この語はよく使われるようになりました。

近年、生態学の一つの分野として試み始められているランドスケープエコロジーは、人為的改変による地球環境の危機に対して、より「ましな」資源利用方法、環境破壊を軽減する方法の模索という一つの大きな流れになろうとしています。

いま、ランドスケープエコロジーの視点で、「地域」＝ランドスケープをどのように考えた上で緑づくりを進めるかというときに、いくつかの前提条件や方向性があります。

①ある場所における地形・地質、土壌、植生、動物、気候は有機的な相互関係をもつユニット（ランドスケープ・ユニット）を作り上げている。

②より広い範囲では、これらのユニットがモザイク（ランドスケープ・モザイク）を構成している。（このモザイクの全体を一まとまりのランドスケープシステムという。）

③モザイクが異質（ヘテロ）であるほど、共存可能な種の全数を増加させる。

④このとき、ユニットの平面的な広がり（パッチサイズ）、回廊（コリドー）、空間配置を通じて、動植物は移動し、共存可能な種に大きな影響を与える。

⑤かく乱は、その強度、範囲によってモザイクの異質性、共存可能な種に影響を与える。

⑥共存可能な種の多いモザイク、生物多様性の高いモザイクが、人の存続にとって重要である。

つまり、いくつかの異質な「場」の組み合わせをうまく配置していくことでしか、人は多くの生物と共存できず、この方向の中でしか、人間の未来はないという考え方をわれわれは前提にすべきだということです。

そこに、生物と無機的な環境が相互作用として作り出す場をどのようにすればうまく作り出せるのか、どう配置すれば、生物にも人間にも居心地の良い場がうまれるのかという技術の必要性が見えてくるわけです。

＊ユニットをあまり意識し過ぎると、ユニット相互間の相互関係を失念することとなり、ゾーニン

グ理論の過ちに陥ります。つまり、計画対象区域、さらに細分化されたゾーンというふうに、ユニット単位だけに注意を払い、さまざまな外部条件の重要性、関係性をうまく統合的に取り扱わない計画に終わってしまうことがあります。物事を整理しようとするとき、それぞれを部品のように分解し、その個別条件を整理するだけで全体を語る哲学的姿勢を還元論といいます。ランドスケープユニットの視点は還元論に陥らないように注意を払って、その上でうまく活用することが重要です。

２．地域の把握；平野部のとらえ方

地域という場合、自然地理学的には、平野と山地に大きく分かれます。平野部は農業的利用が歴史的に行われ、近年では都市化が進んだため、地域の自然的特色が失われつつあります。また、緑化においては市民ニーズなどの社会条件が優先されることが多く、平野部の自然地理的特色に見合った緑化が行われることが少なかったのが実情です。

例えば、三角洲性低地を流れる河川は流速が遅く、砂泥質基盤をもっていますが、ここに多自然的工法として石やコンクリートを多用した緑化が行われます。こういった緑化はある意味で不自然な緑化ですが、ではどうするのが良いのかという対案を出しにくいのも事実です。河川氾濫原を再生して、低湿地のヨシ群落やタチヤナギなどの群落をつくっても市民ニーズに応えないという事情も認めることができます。

こういった点から、平野部を全国的に地域の個性という角度から区分しても、そこでは都市の大きさ、住民の文化、気候、後背山地といった特色からの把握の仕方しかできないことがほとんどです。

＊流域管理の工学が発達し、都市化が進むまでは平野部は氾濫洪水などでよく「動く」土地でした。また、水の溜まりやすい土地でもあります。この動く土地は居住地域にはなじみにくく、人々は動きにくい土地に住居を定め、農業生産の場として活用してきました。江戸の町ですら、武士階級は動きにくい土地をまず選択し、後にやってきた人々や貧しい町民が動きやすい土地に定住していったことが分かります。現代の技術でこの動きやすさ、水の溜まりやすさは完全に解決したというには早いのではないかと思われます。

■平野の地形

平野部の地形は、大きく分けて、低地と台地（河岸段丘、扇状地）、小丘陵地から成り立ちます。

低地には、川が流れ、その流路と自然堤防、その内側（流路沿い）の水敷（氾濫原）、外側（内堤）に古い時代の氾濫原が広がっています。流路は平野部では蛇行することが普通ですが、洪水被害を食い止めるために流路を蛇行させないように歴史的に手を加えてきました。しかし、古くからの氾濫原は、運積土（水積土）によって厚みのある土層を形成しています。この運積層は、大小の礫を多く含む透水性の高いところも多いのですが、堆積時に流速の遅かったところは泥質、砂質となります。特に、水が長期間澱む（特に凹形の）地形となっているところでは、泥質分が沈殿し、これが固結して、透水性不良をもたらしたり、あるいはグライ化して酸欠的、腐敗的な土壌環境を形成することがあります。

このような低地は、都市的土地利用が進み、緑地面積がきわめて限られ、農林地は減少しつつあります。今後、道路用地、公園緑地、河川環境などを核に緑地面積の拡大を図る試みが継続されるところもありますが、生活環境整備という視点に立った一体的な緑地計画が定められなければならないところです。このとき、必ずしも生態系保全という観点からの自然回復緑化を選択するよりも、社会条件からの緑化目標の選択が適していると考えられます。

大阪平野は淀川などからの運積土をもつ沖積平野です。その基盤は大阪層群という比較的堆積年代の新しい海成層が厚く堆積しています。この大阪層群には粘土層が挟み込まれており、大阪市内街路樹の枯損原因となることがあります。

一方、大阪平野は都市化が進んでおり、平野部での樹林環境は植栽地を除いて、河川沿いのヤナギ林でしかみられなくなっています。しかし、その生育基盤としての性状は、北部の扇状地形では、「高槻」の名からも分かる通り、「ツキ」＝エノキ、ムクノキが成立しえる深土質で通気性が高いものが多くを占め、南に下がるほど、海成粘土の影響をつよく受けるようになります。

関東平野の骨格は、大阪平野と同じく三角洲が繰り返し発達した平野ですが、相当の部分が火山降灰の影響を受けており、シルト質の関東ローム層が基盤の泥岩の上に広い範囲で堆積しています。有機質に富んだ部分では黒ぼく土を形成しています。

こういった地質状況のもとでは、丘陵地の微地形によって、谷あいの泥岩に近いところでは黄褐色森林土、丘陵上部では（淡色）黒ぼく土となって土壌が変化することもありますが、平野部全体の地形地質を概況すると、きわめて一様性の高い環境を形成しているとみることができます。つまり、平野を流れる利根川などの大河川の流路周辺には、アカメヤナギ、タチヤナギなどのヤナギ林があり、シラカシ、ケヤキなどの屋敷林をもつ田園地帯、市街地を挟んで、丘陵地にはクヌギなどの薪炭林、自然性の高いところでは、谷部にスダジイ、台地にシラカシの常緑広葉樹林がみられます。

＊平野といっても地方地方の特色があり、基盤を成す沖積土（運積土）の状況も変わります。地域特性、扇状地か三角洲かといった地形、滞水性（地下水位）に特に留意しておくことが大切です。

※都市における緑地の課題

平野部では、都市化が進んでいる一方、緑地・公園面積は十分であるとはいえないのが実情である。特に戦後の都市計画は都市機能の分化、職住分離を原則とするゾーニング理論を基礎として進められてきた。

特に、千里、多摩などの大規模造成団地などでみられる旧新興居住環境は、小家族的な住まい方を促し、このことが少子高齢化社会の到来の中で、『同齢林社会』、「バリア社会」＝関係性に乏しい閉鎖的社会を現出することとなった。

大都市からのスプロール現象は、再び都市中心部への人口回帰へと進みつつあるが、本質的な住まい方の構造変化をもたらすものとはなっていない。

緑地をめぐっては、近年、住民の自主的共同管理型のスペースの確保の模索が始められているが、人間関係の醸成を図るべき基本的枠組み；閉鎖型住居施設、家族構成、自治組織の活性化等々

の問題があり、コミュニティスペースとしての公共緑地のあり方を再検討する時期にきていると長年にわたって繰り返されてきた。
一方、都市部では、ヒートアイランド現象と呼ばれる都市気象の問題があり、緑の蒸散作用による熱吸収を図るための緑量増加が求められている。特に地域単位の樹林面積の拡大、遊休地の樹林化推進は今後の課題である。しかし、高い価格の土地を利用頻度の少ない森林として単に維持することは土地利用上のムダにつながるため、高い付加価値を持つ多機能型の森林像が構想されるべきである。
とくに自然面からは、平野部生態系の一部となるべき都市の緑地的意義が考えられてもよく、そのための渡り鳥の休息地帯にもなりえる生態的回廊づくり、生物多様性の高い空間の創造などが企図することができるだろう。

これまでの緑づくりの発想が、長期にわたって人間が暮らす地域づくりの視点を欠いてきたことは大きな反省点である。

３．地域の把握；山地部のとらえ方

日本の山地は実にさまざまな特色をもっています。

例えば九州をみると、北部の花崗岩や泥岩類の堅い山の連なり、西部の雲仙岳、経が岳の火山、あるいは海成粘土の多い丘陵・低山地、中部の阿蘇、九重の火山地帯、南九州宮崎の細かな山ヒダをつくる硬軟取り混ぜた地層からなる山、阿蘇のシラス台地と呼ばれる地域など語り尽くせないほどです。

地域らしさを強調しようとする自然配植緑化においては、地域の把握の仕方が大きな問題となりますが、このベースとなるのが山地の特色です。つまり、実は日本の地域性というものを考える場合、その地域の山の形や地質が、第一義的に地域の個性を生み出しており、次にその地形や地質を基盤として成立する植生や河川の様子が地域の自然を生み出しているといっても過言ではありません。

山は断層、褶曲などによる隆起、火山噴出によってできあがりますが、このとき、火成岩であれ、堆積岩、変成岩であれ、それぞれの岩の質に応じた風化（第６章参照）を受けます。

このような岩石の分布と風化状況は、府県の枠を越えて広範囲に共通の基盤を作ることもあれば、数メートルといった狭い範囲に留まることもあります。しかし、遠景で見る山の形が風景の骨格をつくり、そこに存在する生物的自然は、基盤岩風化を基礎として構成されることを考えれば、山体をつくり上げる岩石と風化の地域的な分布というまとまりを通じて、少なくとも自然の側からの地域というものを見いだすこともできます。

そういう意味で、例えば宮崎県の自然は、火山、花崗岩、中古生層、第三紀の四万土層とその基盤の上に成立する植生といったランドスケープモザイクを構成しながらも、全体としては明確に他府県にはないランドスケープシステムを形成しているといってもよいのではないかと思われます。このシステムの独自性をもたらせているものは、気候であり、植生の変遷史であり、それに生活する人々の文化や経済生活史などの社会的条件がつけ加わっていきます。
例えば、宮崎県の山間地、痩せた谷あいの小さな尾根上に立地するコウヤマキ林は、この意味で宮崎県のみにしかみられない固有の自然であるといえます。逆にいえば、このコウヤマキ林をみるこ

とによって宮崎であると言い切ることのできる特色を与えているわけです。ただし、この場合、コウヤマキ林の存在は、宮崎におけるランドスケープの下位ユニット（＝ランドスケープエレメント）に当たります。

これは屋久島のヤクスギ林でも同様のことがいえます。このヤクスギ林は鹿児島県の地域性の一部を言い当てますが、鹿児島県という地域の全体像を指し示すわけではありません。また、正確には屋久島のすべての地域的自然というわけでもありません。しかし、少なくとも屋久島の生活文化の中心と深く結び付いている自然であるがゆえに、屋久島という地域を象徴する存在となっています。

秋田県と青森県の県境にある白神山地のブナ林は余りにも有名になってきましたが、しかし、このブナ林を歩いてみても、日本海側の東北地方山地にまだ広く残る自然性の高いブナ林と大きく変わるものではありません。規模の点できわめて貴重性が高い白神の森は、ランドスケープユニットという見方をすれば、きわめて広域的な東北地方日本海側という地域を代表する自然という普遍的なユニットの一例、一部であり、日本海側東北諸県が共有する地域性の一部であると理解することができます。

つまり、地域を表象する自然は、その表象するサイズに大きなばらつきを認めることができます。

話が難しくなってきました。

まとめ直すと、『地域とは、自然や文化の総合として一つのまとまりとして認識できる気候風土そのものであって、そこでは、山の形が骨格となり、生物的自然、石、岩、川、風、雨、日差しの強さなどの自然そのものが要素であり、そこに人間の生活史が投影されたもの』と考えればよいでしょう。

もっと具体的には、例えば近畿地方で地域らしい緑地を考えていこうと計画する場合、その地域らしさをどこで見いだすかは、地質、地形のまとまりを判断し、そこを基盤とする植生（特に地形的、土壌的極相群落）や地域集落の住民意識や歴史などを参考にしながら、計画することになります。

この場合、そのまとまりの範囲は直径数キロメートルといった範囲が一応の目安になります。この範囲は、地方によって大きく異なり、数十キロメートルの範囲まで拡張できる場合もあるでしょうし、東北地方のグリーンタフ（緑色凝灰岩地帯）と呼ばれる地域ではさらに広い範囲で自然の構造の共通性を認めることができます。

＊一般に西南日本の小地形に対して東北日本の大地形ということがあります。西南日本にも火山地帯などで大地形があるのですが、全体として小規模な山並みが連綿として広がっている場合に小地形と呼ぶわけです。ただし、その構造は山地の勾配の違い、山脈・山地規模の違い、中山間地・平野部の規模の違いなどがあって、細区分されます。

～ひとりごと～

佐世保市の方でシカの生息情報があり、個人的にカメラ撮影を夏に１か月間してみました。場所は佐世保市側で２地点、平戸市側で１地点の計３地点。佐世保市側（鹿町町）の地点では、数回シカが撮影されましたが、平戸市側（田平町）の地点では、イノシシが一度撮影されただけでした。

シカによる環境への問題は、温暖化の影響も重なり（シカにとっては住みやすくなる）、日本全国で広がっています。長崎県では、離島を除けば、野母崎半島くらいでしたが、佐世保市でも増加しているようです。現在、佐賀県はシカの生息空白地域ですが、佐世保市から松浦市そして伊万里市（佐賀県）へ広がっていく可能性があります。

シカはイノシシよりもはるかに林床の植生に影響を与え、自分の体で届く範囲の植物を平らげることで、植生の更新を妨げ、更に落葉までも食むようになれば、林床（土壌）の降雨への干渉能力も極端に減少し、土壌流出そして土砂災害へとつながります。山と海が隣り合わせの長崎県は今後、土砂災害対策費の増加が容易に予想されます。しかし、役所は本当に土砂災害が起こらないと対策を取れません。一方、予防保全に費用を掛けなければ、自然も財産も守れません。難しいですね。早急に情報共有し、基金等の制度確立や森林環境税からの補填等によるシカ対策を実行する必要があると私は思うのですが。。。

↑さてどこにカメラがあるでしょうか？

撮影できたシカ

「オオフサモ」

水草ですが、外来種。それも特定外来種。私の住む地域にも繁茂しています。鮮やかな黄緑色。恐らく、園芸ショップ等で購入したものが、逸出したものと思います。人によっては“きれい”に見えるのでしょうか？詳しく見ていないのですが、ヒシの生える水域では、ヒシを駆逐するようなしぐさを見せると思うところもあります。皆さんの周辺にも注意してみると外来種があちらこちらに点々と。。。そして、多くの場所に分布してしまうと外来種と感じない優れた日本人の順応性を見ることができます。

あと十年もすると身の回りは、外来種ばかりなり。。は、さびしいですね。秋の七草感じる世代はもう終わりかな？周年咲く花、おかしいな。

‘とぴっくす’庭園訪問

前号の続き。。大阪の万博記念公園の中にも、日本庭園もどきがあります。時間がなくあまり見ることができませんでしたが、一つ驚いた風景がありました。なんと、水辺に松？と。。。

ここまでする必要があるのかわかりませんが、私には異様な風景でした。また、期会があれば訪問したいと思います。数時間は必須です。

今後も庭園の紹介等ができるといいなと思っています。ここの庭園はいいよ！等ありましたら、事務局にお知らせください。可能な限り掲載したいと思います。

編集後記

令和第 2 号をお届けします。台風シーズンもやっと終わりました。今年の日本列島は、更に多くの被害に見舞われてしまいました。心よりお見舞い申し上げます。

今回、長崎は甚大な被害を受けませんでしたが、今後どうなるか不安ですね。先述のシカの状況も相まって、災害が頻発する可能性は大きくなるばかり。

スウェーデンの少女がつぶやき、アメリカの大統領がほざき、世界の恭順が失われ、弱肉強食が正当化されているこの時代に我が日本は何を見ているのであろうか？

【編集部から】

原稿を募集します。論説・随想・紀行文・技術報告・写真等、体裁は問いません。Word、jpg 等形式もこだわりません。文字数も Free で OK です。長ければ、2 号にまたいで掲載致します。

事　務　局

会　長　　宮原和明

〒850-0036　長崎市五島町 3-3-206

NPO 環境カウンセリング協会長崎内

TEL：095-818-3305／FAX：095-826-3693

HP：http://www.nature-man.org/index.html

E-mail：kurusaki2004@yahoo.co.jp

NL 編集担当：来崎（携帯）090-4989-1440

事務補助：牧（携帯）090-7161-5408

事務局長　　大塚慎一

〒856-0028　大村市坂口町 500-5(株)琴花園

TEL 0957-53-8121　FAX　0957-52-4823