

長崎自然共生フォーラム News Letter

初秋号（第21号） 2017年9月20日 発行

自然環境行政-最近の動向- を聴いて 事務局（来崎）

先般の総会で、基調講演を長崎県自然環境課の立田理一郎様にお願いし、標記のテーマで講話いただいた。うまくまとめて書けるか自信がないが、記憶にある内容を紹介したい。



講師の立田さんは、平成14年に環境省国立公園課に配属され、本庁と出先（公園事務所等）の往復を数回繰り返したのち、本年長崎県に赴任された方である。今までの職歴から生物多様性や外来種についての話が多くあったと感じた。

生物多様性の流れについて、2010年に名古屋でのCOP10で採択された愛知目標から現在、そして2021年の次期国家戦略決定までの説明、その後目標達成の課題と戦略について掻い摘んで説明された。目標達成の5つの課題とは、①生物多様性に関する理解と行動②担い手と連携の確保③生態系サービスでつながる「自然共生圏」の認識④人口減少等を踏まえた国土の保全管理⑤科学的知見の充実であり、その課題を克服する5つの基本戦略とは、①生物多様性を社会に浸透させる②

地域における人と自然の関係を見直し、再構築する③森・里・川・海のつながりを確保する④地球規模の視野を持って行動する⑤科学的基盤を強化し政策に結び付けるであり、2020年度までの重点施策であるという。

2017年の今残り3年しかないのに、切羽詰まった感じは、私たちには無いのではなかろうか？身近な事業が県内であれば感じることもあるだろうが、そうでなければ他人事のように感じるのは私だけでは無いと思う。国の取り組みの1つとして、平成32年までに生物多様性地域戦略を全都道府県で作成するという目標を掲げているようだ。（平成29年3月時点で40都道府県が作成：長崎県は早い時期に作成済みである）他方、「明日の日本を支える観光ビジョン」は、観光の視点からのプロジェクトであるが、資源を活用し、観光力による地域の活性化、それをフォローするための環境整備が柱であり、当業界にも関連が深そうであったが、国立公園満喫プロジェクトは、全国で選定された8地域の中に九州本土からは、阿蘇くじゅう国立公園、霧島錦江湾国立公園が選定済みであり、我が雲仙天草国立公園は諸事情により選定されなかったらしい。震災のあった阿蘇の復興も配慮されており、隣の雲仙天草は位置的にも分が悪かったようだ。

外来生物に関する話では、最近テレビでよく流れるヒアリの話も、演者はその可能性を予測し、以前に予算請求していたらしく、その予算がついていれば、もう少し早い対応ができたのではと悔やんでおられた。国でさえも先手の事業が成り立たないならば、外来種の予防が非常に難しくなるのは目に見えているようだ。発生が顕在化したときには多く場合、すでに広く拡散した後になることが多

く、その処置等の対応に事前防御よりも更に多くの費用と時間を要するに違いない。もう少し、既存事例に囚われない考え方、判断が必要だと感じた。役所はどこも同じか？また、長崎県はツマアカスズメバチ（対馬）やセアカゴケグモ（大村）等に見られるように、（辺境、自衛隊・米軍基地、港、島嶼等の地理によるところの影響もあり）外来種の宝庫かも知れない。一方、外来生物法が施行され10年以上が経つものの、全国レベルで根絶に追い込んだ種がない状況であったため、“カナダガン（鳥類）”を優先して取り上げ、その駆除に取組み、平成27年12月に法施行後初の根絶種の実績を作ったという。

造園業会の多いこの会では、動物よりも植物が興味を惹く方が多いと思うが、我々が導入する植物を食草とする昆虫類を始め、実はたくさん動物との関係がある。（植物は生態系の基盤であり、動物はその上に乗っかっているだけ）国立公園も多く、広域に保有する長崎県は生物多様性保全の屋台骨であるエリアの比重も重く、特にその中に植栽する樹木については、注意が必要である。私たちは地域の専門家“トコロジスト”を目指して、地域の緑文化の保全・再生、緑技術の発展・開発に寄与するべく、今後も向上していかないといけないと思った。

講話中“シンゴジラは外来種か？”等、親しみやすい内容構成に配慮して頂きありがとうございました。今後ともご指導の程、宜しくお願い致します。多忙な中、講演頂き誠にありがとうございました。



私は“外来種”ではないらしい！

“とびくす”

～ホテル～

5月末に飛翔のピークを持つゲンジボタルの蛍狩りに出かけた人が幾人かいらっしゃるでしょうか？



ある雑誌に蛍の語源について面白い記述があったので少し引用しながら、作文したいと思います。

江戸時代の草本学者に小野蘭山（1729-1810年）がいたらしい。彼は植物採取以外は外出せず、庭に珍草異木を植え、春秋には塾生と採薬した静の人と言われていたようだ。採薬とは、植物採取だけではなく、動物や鉱物なども含めた自然産物を実地で観察調査することであり、私たちの暮らしぶりとも多少似ているところがあると勝手に身近に感じている。シ・ボルトは彼の業績を讃えて「日本のリンネ」と称賛している。それは、3年の歳月をかけ本草1,882種を書き表した「本草綱目啓蒙」という全48巻の大書を見ての評価である。どのようなものか見てみたいが、リンネの業績も調べないと比較できないので、夢のまた夢と秀吉の気分でもある。まだ、生きてはいるが。。。

さて、本題である。蘭山のロマンチックな一面としてのエピソードとして、貝原益軒（1630～1714）が、火が垂れるから「火垂る」という説を唱えたのに対し、蘭山は星が垂れるから「星垂る」としているらしい。

「火垂る」はジブリの映画でも「火垂るの墓」というものがあり、知ってはいたが、さすがに「星垂る」は及びもつかない。感性の違いとはいうものの、色々な意味で、人の器の大きさの違いを感じるエッセイでした。皆さんは、どのように感じますか？来年の5月末近くのをせせらぎを団扇を持って散策してみてください。「星」に感じる事ができれば、蘭山に近づいたことになるのではないのでしょうか？季節の風物を楽しむ。そのような余裕を持ちたいと思います。

一部引用：isotope_news No.752（2017）

更にもう一つ。。く、くどい！！（次頁へ）

“蛍” 北原白秋

夏の日なかのデキタリス、
釣鐘型に汗つけて
光るころもいとほしや。
またその陰影（かげ）にひそみゆく
蛍のむしのしをらしや。

そなたの首は骨牌（トランプ）の
赤いヂヤツクの帽子かな、
光るひもなきその尻は
感冒（かぜ）のこちにほの青し、
しをれはてたる幽霊か。

ほんに内気な蛍むし、
嗅げば不思議にむしあつく、
甘い薬液（くすり）の香も湿る、
昼のつかれのしをらしや。
白い日なかのデキタリス。

人それぞれ。感性も多様であってほしいと願います。

～カブトガニの産卵～



8月末の大潮時に西海市ヘ
ドライブがてら産卵チェッ
ク。生みたては、おもちゃの
鉄砲の玉にそっくりですが、
少し時間がたっているので、

ふたまわりくらい大きくなり、透明な卵の膜の中
に、カブトガニの赤ちゃんを見ることができまし
た。でも、いつもより少なく、人が入って掘って
いるような跡もあり、少し心配です。

来年も行ってみようと思います。しかし、今年
の夏は暑い！！汗たらたら。



フックとらべる 最近の読書から

●地下水は語る-見えない資源の危機 （守田 優）岩波新書 201pp

高度成長期の地盤沈下より、最近の熊本市の地下
水事情まで書かれている。熊本市は、飲料水を
100%地下水に頼っていることもあり、放棄水田
を買い上げ、水を張り、水位を回復させている。
ダムが主水源であり、地層も異なる長崎では、地
下水に対する感度が低い、何らかの影響が、す
でに出てきているのかも知れない。熊本地震で
は、水前寺公園の水位が下がり、熊本城と同様
に、どうなるのかと思った。小学6年生の修学旅
行時の風景の思い出が、二度と見れなくなるので
は。。。だが、水位は現在戻っているようだ。

●サムスンの決定はなぜ世界一速いのか （吉川良三）角川 one テーマ 21 186pp

日本では「石橋を叩いて渡る」慎重さが尊ばれる
風潮があるが、韓国人の人たちは、腐っている
橋でも渡り、渡り終えた後にはその橋を壊してし
まうような感覚を持っています。

グローバル社会で、外に向かってビジネスを展
開する際には、果たしてどちらの戦略が良いの
か？言わずに知れたことですね。トップダウンで
はなくボトムアップによる情報の動きにも、伸び
る会社の感覚が見受けられます。

●「いただきます」を忘れた日本人 （小倉朋 子）アスキー新書 199pp

食事をする前に「いただきます」というのは、
植物、動物の命を頂いて自分の命を養うことへの
感謝、食材を作ってくださった人や料理してくだ
さった人への感謝を表す日本の素晴らしい文化で
す。現在のような地球環境問題が深刻になり、食
糧不足が憂慮される中で、現代人に不可欠のマナ
ーです。おいしく、楽しく、人の絆を結び、そし
て健康に食事を頂くことの重要性を改めて教えて
くれる。（書評）

ビュッフェスタイルは“食べ放題ではない”、
人の家に黙ってワインを持参しない、試食は買う
気になってから、賞味期限は自分で決める等々多
くのテーマについて作者の思いを書いている。

今、古来より日本人が持っている良い感性（文
化）が失われていっている。一度読むと、心に響
くものがあるのでは。。。と思います。

～若手技術者訪問～

前号より、会員が所属する会社の若手技術者へのアンケートを始めました。
今回は、県北圏として「株式会社庭建」様にお願いしました。

所属：工事部

名前：苅田（かりた）智志（さとし）

入社年月日：平成 28 年 4 月 1 日

（勤務年数：1 年 6 ヶ月）

趣味：音楽鑑賞、写真、ドライブ

好きな言葉（座右の銘）：日進月歩

●今の仕事の内容

個人宅や企業での剪定、除草、伐採などの造園工を行っています。

●今までの仕事での成功

自分が関わった現場で作業がスムーズに行え、予定していた工期より早く仕上げる事が出来たことです。まだまだ覚えることが多く、先輩方からご指導いただきながらの作業ですが、自分なりに考え、効率の良い作業をできるように心がけながら作業するようにしています。

●今までの仕事の失敗

一人作業の時に養生する事を失念していて、周囲を汚してしまいました。掃除するときに余計な労力がかかり先輩方に迷惑をかけてしまったことです。これをきっかけに作業前に何をすべきかを良く考えてから、仕事に取り掛かるように心がけています。

●嬉しかったこと

お客様から「綺麗になった、ありがとう」とお喜びの言葉を頂けたことです。まだまだ半人前ですが、今自分のできる力を最大限発揮して仕事に取り組んだからこそ頂けた言葉だと思い、とても嬉しかったです。

●悲しかったこと

自分で考えて行動した結果、裏目に出てしまったことです。しっかりと理解できていないのに先走ってしまい余計な手間を増やして

しまいました。報連相の重要性を、身をもって理解する事ができました。それからはわからないことがあればしっかりと連絡するように心がけています。

●社会人になって自分が変わったと思う部分
自分の行動に責任感を強く感じるようになりました。

●今後の目標

技術や知識を学び、社会に貢献できる造園工を目指しています。

出稿ありがとうございます。事務局の不手際でバタバタさせてしまい、大変申し訳ありませんでした。毎日発見がある時期ですね。常に問題意識を持っていると、何かしら見えてくるものがあると思います。今まで当たり前と言われていたことが、実は違っていたりとか。。。色々探してみてください。発見は楽しいですよ。長崎の緑文化を守るために今後ともご尽力をお願いします。



＊ ＊次号は株式会社エコシステム様にお願いします。

この章では、自然を理解する場合に必要な植物（樹木）の生死、世代交代についてみることにします。

とくに死については、個体ごとにその死因が異なるはずであるのに、種レベルでみると、概ねその死因の傾向が決まっていることが分かります。死は種がどの場所でどう生きるかによって大きく左右されるわけです。その死に合わせて、新たな生が生まれますし、結果として森が変化していくこととなります。生態学の核心部分です。

1. 森が壊れるとき

全体を考えるとときには、全体をつくる一つ一つの要素について本当に知っているのかが常に問われます。一つ一つをしっかりと見た後、初めて全体に思いを馳せることが重要なのです。

森はやがて壊れる宿命をもっています。それが新陳代謝のように、少しずつ木々の入れ替わりとして生まれ変わる場合もありますが、外部からの働きによって破壊されることもあります。

森が壊れることをこのような広い意味で考えることにします。

■自壊作用（樹木自らの作用で森が壊れる）

老いた木は死んでいきます。小さな林床の植物が死ぬとき、その直接的な影響は小さいのですが、植物が大きければ大きいほどその影響も大きくなります。大きな木（大径木）が倒れると、森林内に大きな隙間（ギャップ）を生じ、これまで閉ざされていた林冠が開放されて、強い光が林床まで届くようになる。このとき、倒れた木は新たな実生の発芽床（芽生えが出る場所；後述）となり、やがて後継木が開放された空間を埋めるように育っていく…、というストーリーは、ギャップ更新（gap dynamics; すき間更新）と呼ばれ、森林の世代交代を説明するあまりにも有名な例となっています。

森林を破壊する外為が少ない原生林においては、大きく育って場を占め続けてきた大木もやがて老化が進んで枯死していきます。死はその占有空間を解き放つこととなり、これを待つ次世代の樹木が活発に動き始めます。大径木が占める安定した森ではこのようなギャップ更新がみられることが多いのですが、実際にはさまざまな形があります。その死にざまからみることにします。

樹木の死にざま

老いるということについて、一本の木（個体）の一生の一部として理解する見方と、群落（集団）の中での意味として理解する見方の二通りがあります。

個体にとって老いることは、自己再生能力の低下をもたらせます。特に、常に新鮮な細胞を要求する吸収根の再生低下は水分吸収力を低下させ、生理的乾燥を招きます。そこで、蒸散量を抑制するために、葉面積の縮小化（小葉化）が起こります。しかし、この葉面積の縮小は、日々蓄積される個体ボリュームが必要とする呼吸消費量に対して逆の働きをもたらせます。

つまり、生産量が消費量に追いつかなくなり、このことが植物にとっての老衰死を招く理論的原因となります。

蒸散抑制という自己防衛が老衰を加速する現実を解決する手段は、再生能力が低下した細胞を一新すること、呼吸量を増大させる古い細胞を枝枯れ、幹枯れなどによって整理排除することに尽きます。しかし、すでに形成された環境条件をそのままにして、個体条件だけを一新することは難しく、老衰死から逃れきれない現実が現れてきます。

したがって、このようなプロセスをみても分かるように、老いによる死とは、突然やってくるものではなく、個体の各所に兆候とその影響が現れてくるものです。

例えば、エノキやムクノキなどが老化すると、葉が小葉化するとともに、樹冠を形成するあちこちの大枝が枯れて脱落していきます。こうなると、透過光量が増加し、林床に遷移後期種の実生、幼木が増加するとともに、着生植物も増えます。クヌギなどにヤドリギが多くついているような場合も老化して

いることが多いのです。ブナやケヤキなどは大枝が脱落することはなく、多数の小枝がはがれるように落ちていきます。しかし、葉が小葉化することは共通しています。ただし、種によって、あるいは光が過剰で、乾燥が起きやすいかどうかといった立地の差によって、老いの兆候が始まる時期に差があることはいうまでもありません。

老衰死を迎える寿命は、生育環境によって大きく異なり、乾燥した尾根筋、湿地などでは一般に寿命が短くなります。このことは、植物の利用できる水分（有効水）量がこのような地形条件の下では乏しく、生理的乾燥を早く迎えることになること、強い紫外線の下で活性酸素の働きが助長されることなどに関係していると思われます。

樹木の死にざまは成功者が老衰死を迎える場合だけではなくありません。最も多くみられるのが競争死。予め多めに生まれた幼木どうしの競争の中での死や他種との光を奪い合う競争もあります。たまたま種子が落ちた場所が生育に適さず、菌や虫などに食われて死ぬものも多数あります。芽生えのときには大きな雨粒の直撃で死ぬものも多数あります。

うまく育ったとしても山火事や洪水などのかく乱もまた多くの死をもたらせます。ただし、このかく乱による死は種にとってある程度予測されるものであるかもしれません。これについては後に述べることにします。

さて、老大径木となった樹木が老衰死で死ぬ場合に戻ります。

一本の木が死ぬと、これはやがて地上に倒れます。倒木の大部分は、木材を構成するリグニンからなっていますが、このリグニンはきわめて分解しにくい物質で、体の堆積に対する表面積率の大きい糸状菌や放線菌などの微生物以外ではこれを資源としてほとんど利用できません。生きている樹木のリグニンを主に分解するのは、糸状菌である木材腐朽菌と呼ばれる担子菌や子囊菌などのキノコ、カビの仲間です。こういった糸状菌類が中心となって繁殖する環境は、有機物に満ちていても、微生物相が生息する環境としてシルト質に乏しく、バクテリア抵抗力の弱い実生にと

っては安全な環境となります。このようなことから、倒木上は、森林の後継木にとっての良い発芽床となります。

さて、林冠木が老衰し始めると、林床の相対照度が徐々に大きくなってきます。林床の明るくなっていく様子は、この木が占めている樹冠の大きさや、大枝枯れを引き起こすのか、小枝枯れを繰り返しながら全体に樹冠が疎になっていくのかといった特性と関係します。林冠老衰木の樹種によっては、直射光の比較的大きなスポットが林床を緩慢に動くケースもあるし、多数の直射光の小班が目まぐるしく動くケースもあります。

さて、林床をみると、林冠木が老衰に至る前から、後継木となる実生、稚樹が発生していることが多いのですが、その内の多くは発生後ほどなく死んでしまいます。中には、耐陰性の高い樹種が長く生き残っていることがあります。私が観察した事例では、高さ13.5cmのオオシラビソが匍匐(ほふく)しながら、樹齢70年に達していたケースがありました。このようにギャップ形成前から発芽して暗い環境で耐え続けている稚樹を前生稚樹といいます。

林床の相対照度が増加すると（あるいは、直射光を受けるようになると）、これらの常にストックとしてある実生、稚樹に加え、新たな実生が続々と発生してきます。さらに、光環境が向上すると、これらの稚樹は生長し、急速な上伸生長を開始し始めますが、この段階では、林冠木が枯死し、大きなギャップが開いているという状態となっています。

同齢林では、林冠を形成する一本の高木が老いることは、同時に多数の老いた株が発生することを意味します。したがって、倒木の発生は、大規模ないしは連続的に発生しやすく、森林の構造が大きく変化する傾向があります。この場合、森林の構成種の組成が大きく代わり、林冠木が異なる種に入れ替わる場合と、同じ樹種が再び同齢林を形成する場合があります。前者の事例が圧倒的に多く、やがて、異齢林（複層林）へと変化していきませんが、後者の事例はそう多くありません。樹齢の異なる狭い帯状の同齢林が年齢順に縞状

に移り変わる南八ヶ岳縞枯山のシラビソ林では、後者の同齢林から同齢林へという入れ替わりがみられます。この特別な更新のスタイルは縞枯れ更新と呼ばれています。

同齢林と異齢林では、群落内の光分布が前者で著しく暗く単純となる傾向があり、生物多様性は極端に低下します。同齢林は大規模なかく乱（洪水や山火事など）跡地で、ポプラ属やハンノキ属などによる群落として成立することがありますが、世代交代が自動的に進んで再び同齢構造になるというケースは厳密な意味では自然界では存在しません。

■他壊作用（災害などのかく乱要因で森が壊れる）

生育基盤が失われるとき

生育基盤ごと森が失われるような全層に及ぶ破壊は、外部の強い力によってもたらされます。山岳地帯では、岩盤の風化が進むと、地震や大雨などの直接的な作用によって山腹崩壊が一定の頻度で発生します（山腹崩壊については、第5章で考えます）。

多くの山腹崩壊では、そこで育つすべての植物はもちろん、埋土種子や有機物を含む成熟した土壌も失われてしまうため、植物群落の発達は最初の段階からやり直すことになります。

しかし、山腹崩壊は、大きな規模のものでも数十haを越えることはありませんから、近隣に森が残っておれば、そこからさまざまな種子が供給されて、比較的速く森林が回復することになります。

一方、火山の降灰や火砕流、溶岩噴出などで森林が破壊されると、火山噴出物が広範囲に広がり、土壌が破壊されるとともに、周辺からの種子供給が遅れ、植生回復にも長い時間を要することになってしまいます。わが国の平野部における樹木の種数は斜面地における種数と比較して多くありませんが、これはわが国で場合によっては数万ヘクタール以上の森林が破壊され尽くす超大規模の火山活動にともなう降灰が幾度かあったと推定されることと無関係ではないかもしれません。

また、山腹崩壊では、崩壊地形が凹形またはスプーン状となり、水分供給の点で恵まれた箇所が必ず現れてきますが、火山の場合で

は、そうとは限りません。硫黄分が多いことも、硫酸酸性土壌を導き、土壌の成熟にとって障害となります。特に溶岩地帯は、植生回復がなかなかかからないのが普通です。

生育基盤ごと森が失われるような場合には、この他、洪水などがありますが、森がすでに存在している場所を埋め尽くすような洪水というのはきわめてまれです。氾濫原となっている場所に成立するヤナギ林（オノエヤナギ林など）は洪水で失われやすい群落ですが、階層構造はそれほど発達しないため、森とまでは呼べないかもしれません。

残積土、崩積土、運積土という区別もこのとき重要ですが、第6章で触れることとします。

森だけが失われるとき

生育基盤が残され、森をつくる樹木だけが失われる場合というのは、自然界では厳密にはありません。樹木が失われれば、生育基盤にも影響を及ぼすからです。このことを念頭に置きながら、森の樹木が失われる場合を考えてみましょう。

このようなタイプの森の破壊を引き起こす原因には、伐採、山火事、台風、塩害、虫害などがあります。この内、虫害については、それまで、森林を形成していた樹木が土壌の変化などによって樹勢が低下して「害虫」に侵される場合や、それまでの人為的利用で過剰密度となっていた樹木がその後の利用放棄により、天敵である「害虫」の大発生により「被害」を受ける場合に起こります。マツノザイセンチュウによるアカマツ枯死の発生やカシノナガキクイムシによるナラ類の枯死はその典型と考えてもよいでしょう。前者は、土壌の微生物相変化による樹勢低下が起こりますが、後者の場合は樹勢が健全な大径木で見られます。

伐採によって森が失われる場合、機械力が導入される以前は、きわめて小規模な範囲だけの伐採ないしは、特定の有用樹種だけを選ぶ択伐でしたが、高度成長の時代には林業の生産性を高めるために大面積に及ぶ皆伐が盛んに行われました。皆伐が行われた後には、地拵えを行い、植林されます。薪炭材を生産

されたかつてのクヌギ、アベマキなどの薪炭林では、そのまま放置され、萌芽による再生（萌芽更新）が待たれました。

このような伐採によって森林が受ける影響は、土壌については当初緩慢に起こりますが、光環境は激変することに特徴があります。萌芽樹種や初期生長の速い植物がただちに生長を始めますが、林冠木がこの先発組に入るかどうかは、林分の組成によって異なります。長期間、定期的な伐採や山火事を受け続けてきた森林では、萌芽樹種が多くなります。

山火事によって森が破壊される場合も、伐採とほとんど同様の影響しか受けない場合もありますが、その燃え方はさまざまです。土壌を含む森林の全階層が著しく破壊を受けることもあれば、落葉層だけを焦がすにとどまったり、下層植生だけを焼損させ、林冠木は影響を受けないこともあります。特に山腹斜面の下部で始まった火災では、下部では、焼損が軽微で、上部に行くほど焼損が激しく、埋土種子を含む土壌全体が失われる場合があります。乾燥した腐植が燃え、土壌表面を焦がす山火においては、土壌微生物相の変化がみられ、休眠していた埋土種子が発芽するケースが多くみられます。

台風被害は、林冠木の倒壊による場合と林冠木の太枝落下によって下層植生が被害を受ける場合があります。林内への透過光量（こもれび）は増加しますが、土壌の変化は余りありません。

塩害は台風によって海水が巻き上げられ、海沿いの森林に落下することによって生じる場合が多いようです。季節は秋が多いので、葉は塩害によって落下し、一斉に落葉したりして樹勢は落ちますが、ただちに枯死することはありません。塩害によって、森林が損なわれる場合は、こういった塩害が連続して何年も続く場合に起こりますが、もともと海沿いの森林の構成樹種はクチクラ層が発達する照葉タイプで、塩害に強いものが多く、風を群落の表面で受け、群落内部へ風が入りにくい「他形性」（10章で解説）樹種からなる集団をつくったり、クロマツ林のように塩分の供給がかえって土壌のバクテリアを抑制する

作用として働いて樹勢が衰えないことにつながって、滅多に森林被害は発生しません。こういった被害は海沿いの植栽地や台風襲来の少ない場所で起こります。

編集後記

懸案である、若手技術者の参加について、みなさんの会社でも意見を拾ってもらいたいと思います。疑問や意見を事務局にメール頂いても結構です。このニュースレターをもっと活用いただければと思います。加えて、寄稿お待ちしております。造園や環境分野にこだわることもありません。其々のその時点の思いを綴って頂ければと思っています。よろしくお願いします。（ku）

♪～あれがあなたの好きな場所、港が見下ろせるこだかい公園。あなたの声が小さくなる。ぼくは黙って 外を見てる。～♪

“秋の気配”意味はちと違いますが。。。



【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。500～1,200字程度でお願いします。

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 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