

宮城県名取市の海岸林再生における現状と課題

公益財団法人 オイスカ 海岸林再生プロジェクト担当部長 吉田 俊通

キーワード：海岸防災林、クロマツ、コンテナ苗、人工盛土、ECO-DRR

2018年5月、計画より2年前倒しで、宮城県名取市海岸林全長5kmはふたたびクロマツでつながりました(写真1)。残る植栽は、仙台空港東の旧宅地に新規造成する6haのみ。8年前に初めて名取市に入った際、「オイスカって、なんスカ?」と言われてしまうような知名度の低いわれわれを信じ、約100haを託して下さった関係者、ご支援をいただいた多くの皆様にあらためて御礼を申し上げます。

拙筆ながら、現場で心掛けてきたことや、今後の展望、課題などを書かせていただきます。

1 高品質苗の生産を目指した8年間

震災以来進めてまいりました「海岸林再生プロジェクト第1次10ヵ年計画」の立ち上げ、避難所での農家の方たちとの出会いなどは、当プロジェクトホームページ「活動報告」内に、「よみがえれ! 海岸林」(著:元日本経済新聞論説委員 小林省太氏)として連載しています。

2011年5月、同市沿岸部、仙台空港に接する北釜地区、杉ヶ袋南地区の被災農家有志は、私どもの呼びかけに応じ、小松菜や青梗菜^{チンゲンサイ}生産という個人個人の生業の再生と両立して、クロマツ苗の生産と将来の植栽に向けて行動を



写真1 名取市海岸林全景(2018年8月 提供:仙台森林管理署)

開始しました。同年11月、林業種苗法に沿い、宮城県山林種苗生産事業者登録講習会を受講し、宮城県農林種苗農業協同組合の加盟承認を受け、2012年2月、名取市海岸林約100haに必要なクロマツ50万本の生産目標を掲げて「名取市海岸林再生の会」(会長:鈴木英二氏)を発足。そして、津波から1年後の同年3月、県から種苗組合を通じて種子の払い下げ、初播種など一連の苗木生産が始まりました。

オイスカと再生の会は、お互い未経験のクロマツ苗の生産を委託、受託する関係の、それぞれ独立した組織として完全分業しつつも、海岸林を再生させたいというシンプルな目標のもと、歩みをともにまいりました。

「苗半作」、つまり、良い苗が出来れば半分成功したようなものとの農業の言葉は、再生の会メンバーの姿勢への共感とともに、林業事業体の従業員や、ボランティア、全国のオイスカ会員や寄付者の間に浸透していきました。育苗、植栽、育林が分断されない一貫施業、自家生産自家消費ゆえ、高い発芽率、得苗率、活着率、そして、極めて少ない補植数などが示す低コスト林業につながったと思います。

目指した苗木像を一言でいうと「大きくなるな。太く育て」。根元が太い「ずんぐりむっくり」。2016年度全国山林種苗品評会で、再生の会が林野庁長官賞を受賞したことは関係者一同の誇りとなりました。初播種のあと、まもなく1か月というのに発芽せず、「芽が出なかったら、吉田ほか2名は市中引き回しのうえ、磔」と言われたこと、「野菜とクロマツはおなづだ(同じだ)」、「おなづでない」と幾度も繰り返したやり取りなど、振り返ると賑やかな8年でした。ちなみに、2012年の初播種その後は、28日も経って発芽し、発芽率95%。翌年から播種時期を3月末から4月末に切り替えました(写真2)。



写真2 最後の播種(2018年4月)



写真3 植栽初日(2014年4月)

2 「事業規模でモノを考える」

オイスカ名取事務所統括として招き、再生の会から事務局長にも就任依頼された佐々木廣一氏(元林野庁東北森林管理局)が言う、「事業規模でモノを考える」ということがわれわれの行動基軸です。私にとっての8年間は、佐々木総括から伝えられる林業技術全般にわたる知識、手法、事業計画に基づき実行することを、プロ、ボランティア、支援者を含むチーム全体に常々伝え切ることでもありました。2011年4月、救援物資を搭載した民間ヘリに同乗して宮城県海岸林全域の航空調査を行い、この被災規模に対し、どのように貢献できるのか考える貴重な機会を得ました。育苗、植栽、本数調整伐前までの保育全体に至る雇用計画も算出し、2011年9月、正式に海岸林再生プロジェクトとして発表、2014年4月に初植栽を行いました(写真3)。

当プロジェクトは毎年10ha以上植えてまいりましたが、植栽時期は4月中旬から5月中に完了させ、試験植栽以外、秋植えをしないと決めております。また、短期間で成し遂げるスピードと、浅植えとし、スギなどのように深植えしないなど、林業技術全般にわたり、作業者に繰り返し伝えてまいりました。最後まで苗木を丁寧に扱うかが素人との違いと考えています。しかし、指導を重ねても、植穴の不十分、苗木の押し付け、植えるというより埋めるような植付もわずかにありました。

2018年までの総雇用数は7,469人。内訳は育苗4,191人、植栽1,889人、保育1,389人。2年前倒しで植栽が完了したことで、当初計画の1.2倍の雇用量で推移していますが、植栽後3年間の下刈りを徹底できれば、4年目以降の成長も優れ、保育は相当軽量になり、結果として低コス

トが実現すると感じています。

また、佐々木総括から言われている潔癖造林をしないよう、自他共に戒めています。例えば、下刈りでは、「力枝が見えていればよい。庭のように刈高を下げ、工程を落として赤字を出さないように」などと森林組合作業班員に常に伝え、ボランティアに対しては、人件費無料などと考え、安易な従事をさせぬよう、現場代理人と日々情報・意見交換を繰り返し、「9月第3週を目標に約70haの下刈りを仕上げる」という、プロとボランティアの共通目標をもって、毎年淡々と、必死に保育に当たっております。

3 プロを補完する「戦力」としてのボランティア

「自分自身が植えたい」「どんぐりを植えたい」という要請が全国から殺到したことがありましたが、しっかりプロジェクトの趣旨を説明すると、理解と支援に転じてくださる方が大勢いたことが印象に残っています。

ボランティアを受け入れ始めたのは、2013年、育苗場の除草からです。植栽以外にも市民にできることは多々あり、育苗から保育まで、一貫して関わることの醍醐味を知っていただくという気持ちがありました。予想外の業務として、植栽地のツルマメの大量発生と抜き取り、滞水対策としての「溝切り」(われわれの造語。排水溝掘り)がありますが、2018年度のボランティア2,273名、累計9,487人(原則8時間従事。宮城県民率約40%、リピート率約40%、女性シェア約40%)が本領を発揮しています。プロがすべきことはプロに、ボランティアができることはボランティアに。

4 保育の実情

ニセアカシアは林業事業体による薬剤駆除を行ってい



写真4 県立名取北高校野球部による溝切り (2019年3月)

ます。この実施にあたっては、2015年から2年かけて試験を行い、結論としては、夏期に限定し、最も安価な市販除草剤原液を除去した木口に直ちに塗布しています。クズについても同じ扱いをしています。

人工盛土の滞水の状況は思わぬものとなりました。2013年に宮城中央森林組合と視察した襟裳岬で、ひだか南森林組合の木村徳美参事から、防風垣、作業道、そして、排水溝の重要性を十分聞いていました。2015年の植栽直後に唐鍬で雨水を逃がして「これはいけるかも」と思い、夏からボランティアの手を借りて、われわれが「溝切り」と呼ぶ排水溝づくりが始まりました(写真4)。

「当地の人工盛土では、降雨の8割は即盛土の外に排水したい」と考えています。最初の溝は子ども時分につくったような華奢なものでしたが、徐々にM、L、LLサイズに拡大し、2016年以降の植栽地では、さらに深刻な滞水が発生し、防風垣を移動させ、元の溝を上回る3Lサイズまで繰り出しています。重機で掘りたい気持ちは山々でしたが、十分検討した結果、苗木を損じる心配や、工事業者の資格がないことなどからも、手掘りを続行しています。そのほか、森林管理署や、盛土工事会社の方たちと知恵を出し合い、作業道を掘り下げ、遊水地化するなどの対策を講じていただきました。

5 モニタリング調査の結果から

当プロジェクトの全長5km、幅200mの人工盛土は、当然のことながら、産地もさまざま、じつに多種多様な土壌によって成り立っています。震災瓦礫の仮置き場として2年間、無数のダンプや重機の踏圧をうけたあと、ほぼそのまま盛土が造成されたゾーンや、津波由来のヘドロが



写真5 成長が極めてよい2014年植栽地プロットNo.8 (2018年12月)

他工事によって埋められていたゾーンもあります。

植栽完了地66.71ha(生物多様性保護ゾーンなどを含む現協定面積96.62ha)に対し、植栽年度、種子産地、抵抗性が精英樹か、コンテナ苗か裸苗か、土壌の差異などを勘案し、26か所の調査プロットを設定しました。そして、オイスカ緑化技術参事の清藤城宏氏(元山梨県森林総合研究所)の指導のもと、年1回のモニタリング調査を行い、写真報告を含む結果をプロジェクトホームページ「活動報告」内に掲載し、各方面で活用いただいております。また、その調査地では、2018年より森林総合研究所東北支所による土壌硬度・根系調査等が実施され、今年3月の第130回日本森林学会において同所との共同シンポジウムという形で報告いたしました。

調査結果の今年度の要点は、①植栽から4年半経過し、成長が若干遅かったコンテナ苗は裸苗の成長と差異がなくなった、②コンテナ苗の春植え、秋植えに差異はない、③コンテナ苗の直根の成長も確認でき、根切りの影響は見られない、④植栽後2年目のマツノザイセンチュウ抵抗性の挿し木苗も順調に成長している、などです。

また、東京大学名誉教授の太田猛彦先生(オイスカ顧問)が「月面に木を植えるようなもの」と例えた、無機質でツルハシを投入したほどの硬い土壌地プロットNo.8(2014年植栽地)周辺で、樹高4mに迫る極めて良い成長が見られます(写真5)。森林総研の掘削により、盛土下部は礫が交じり、透水性が良好な状況などもわかりました。

当植栽地では、クロマツ約35万本に対し、広葉樹も671本植えています。もとの地盤を残すよう林野庁が設定した生物多様性保護ゾーンに沿う人工盛土内2か所(砂質壤土および、植壤土)に、宮城県産と皇居から提供され

た10種類を南北2列に植栽。1本あたり4L以上の培養土、クロマツと同様にオイスカ独自の試みとして採用した吸水ポリマーと液肥による「泥付き苗」にて実施し、毎年施肥も続けています。

結果としては、春植えの1年後生存率が17%だったため、補植では秋植えに切り替え、活着率ははるかに向上しましたが、先端枯れと萌芽更新の繰り返しで、成長は大変厳しい状況が続いています。広葉樹は、潮風が吹き付ける荒野のような沿岸環境でのパイオニア樹種としては選択肢に入らないと考えています。佐々木統括とは「40年、50年かけて本数調整伐を含めて管理して広葉樹を含む複層林とし、防災・減災の面でも強固で、生物多様性の面でも豊かな森になることを証明しよう」と話しています。なかなか育たない広葉樹ですが、その複層林に向けた母樹となればと思います。

6 将来に向けた展望と課題

2016年、観測史上初めて宮城県に台風が直接上陸しました。また、名取ではまれと言われる竜巻が発生し、防風垣が170基動かされ、一部は50m近く飛ばされました。2018年は、千葉から愛知の沿岸で風台風による塩風害がありました。海岸防災林の存在意義は一層増すと考えています。宮城県は「みやぎ森と緑の県民条例基本計画」によってビジョンを示しました。その中の重点プロジェクト5本柱に海岸防災林が取り上げられたことは、嬉しく思いました。

私どもの課題としては、本数調整伐をどのように行うかが第一に挙げられ、試験開始すべき時期も間近に迫り、数年後には着手という認識を持っています。当プロジェクトではすでに議論を重ねており、佐々木統括の私案では、40年程度かけてhaあたり800本ないし、1,000本にまで伐ってゆく考え方をまとめつつありますが、行政当局による保育管理ガイドラインにも期待したいと思っております。

また、県内750haに造成された海岸防災林全体をどのように管理してゆくかについては、2019年3月、宮城県主催で各市町と民間数団体で構成される「防災林検討会」が立ち上げられ、われわれも委員として参画しています。

2年後の「協議会」発足を目指して準備が重ねられる予定です。私どもとしては、「具体的に名取市海岸林をどうするか」という趣旨で、通称5者会議として、仙台森林管理署、宮城県、名取市当局と、再生の会、オイスカがすでに3回、情報交換を行っています。ここで話し合われる内容が、以上のような国、県、県内市町で参考にされるよう心がけてまいりました。

海沿いのにぎわいを取り戻したいという思いとともに、市民とどう向き合い、海岸林の存在意義をどのように継承してゆけばよいかという点は名取に限らない課題で、「そもそもなぜ海岸林が必要なのか」という広報啓発は非常に重要と考えています。襟裳岬海岸林を視察した際、「えりもの緑を守る会」主催の活動に参加させていただきました。「海岸林の保育活動にご参加ください!」と防災放送が町内に流れ、漁業関係者などが続々と集まる様子には驚きました。「年に一度ぐらいは、町民全体で海岸林のありがたみを思い出す日がなくてはならない」と大西正紀町長が話してくださいました。「技術部会」にまぜていただきましたが、何から何まで話し合われておりました。宮城県を問わず、海岸林を持つすべての市町村がこのようであってほしいと心から思っています。

7 名取発、世界へ

オイスカは、1961年に日本で創立された国際協力NGOの草分けで、主にアジア・太平洋諸国で、農業技術の指導を通じた人材育成や、緑化に取り組んでまいりました。名取の海岸林再生は、第2次10ヵ年計画を目前としておりますが、この経験を、日常化かつ巨大化する災害に瀕する海外で役立てる準備も続けてまいりました。私たちにとってのポスト海岸林は、海外の方たちとともに、「森林など生態系を活用した防災減災」(ECO-DRR)と、生活向上、環境保全を兼ね備えた従来事業を、あらためてダイナミックに強化、実践し、結果で勝負することだと考えております。



吉田俊通(よしだ としみち)

1994年オイスカに奉職。2007年退職し、神奈川の林業会社サトウ草木に2年勤務し、オイスカに復職。