

# 四国の森を知る

No.39 Aug 2022

## 再発見「目は口ほどに物を言う」

支所長 岡 輝樹



2020年初めからすでに2年半以上続く新型コロナウイルスによる猛威。医療従事者を始めとする国民皆の努力によってなんとかこの危機を乗り越えようとしています。世界の新型コロナウイルスの感染者数は2022年5月末現在で累計約5.3億人となり、1918年から1921年にかけてパンデミック（世界的大流行）を引き起こしたいわゆる「スペイン風邪（新型インフルエンザA/H1N1亜型）」の感染者数約5億人を上回ってしまいました。現在の世界人口は当時の4倍以上ありますので単純に比較はできませんが、それでも人類の感染症流行に対する脆弱さを露呈したのは間違いないでしょう。スペイン風邪流行当時の様子を書いた資料によれば、予防策はマスク着用、非着用者への入場等制限、集合（密）の回避、感染者の外出自粛、うがいの奨励であり、後期にはワクチン接種（ただし抗ウイルスではなかった）も始まっていたようです。100年後のコロナ禍でも一般の私たちが取るべき対策はあまり変わらず、手指消毒の徹底と非感染者の外出自粛が加わったくらいでしょうか。

外出自粛は社会を停滞させます。しかし今回は勤務形態の多様化の波とネット環境の充実が若干の救いとなりました。職種やその日の勤務内容によっては在宅勤務も行えるようになり、またこれまでは当たり前のように参加型で開催されていた会議や学会、講演会あるいはちょっとしたミーティングも、自宅にしながらオンラインで参加できるようになりました。コロナ禍という逆境を踏み台にして、この部分は大きく前進したのです。

私たちは人になにかを伝えようとするとき、言葉（言語による情報）そのものだけでなく声の大きさや話すスピードなどの口調（聴覚による情報）を変え、また

身振り、手振り（視覚による情報）を駆使しています。アメリカの心理学者アルバート・メラビアンは、人がコミュニケーションをとるときの要素をこれら3つの情報に分け、伝えたいメッセージにおいてそれぞれが受け持つ割合は言語情報7%、聴覚情報38%、視覚情報55%としました。非言語コミュニケーションツールである口調や話す時の表情、態度が言語よりもはるかに多くの情報を相手に伝えるのです。ネットを通じた会議やミーティングは、話す人の表情もわかることからメールによる文書のやりとりだけよりはるかに正確に伝えることができます。一方で回線に負荷をかけないようにと聞き手側のカメラは切られていることが多く、話すほうは聞き手の応答を確認できず一人芝居になりがちです。この点は今後改良されていくでしょう。ネット環境が進化し、思い立ったらすぐに連絡を取ることができるSNS全盛の時代にあっても、相互理解を確実にするためにはやはり対面でのコミュニケーションが不可欠です。

私たち四国支所は3年ぶりに施設公開を再開しました。また10月末には一般公開、11月26日には公開講演会を十分な感染防止対策のもと、通常よりも規模を縮小して開催することを計画しています。みなさまに直接、研究成果をお伝えできるのは本当に久しぶりで、ほどよい緊張感をもって準備を進めています。

### 目次

再発見「目は口ほどに物を言う」	1
単木保護資材の中はどんな環境なのか？	2
森の豆知識シリーズ (9)	4
やっかいな竹に除草剤を使うには？	
お知らせ	





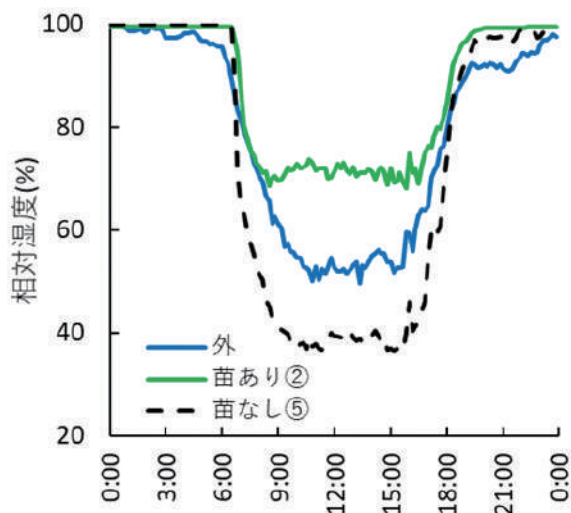


図3. スギの苗がある状態、ない状態の保護資材内外の相対湿度の日変化 (2020年8月) (Yonedaら 2022)

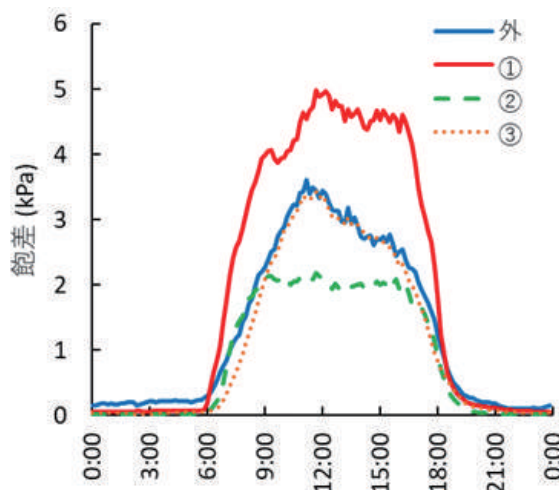


図4. 保護資材内外の飽差の日変化 (2020年8月) (Yonedaら 2022)

### 苗にとってどんな環境？

植物が乾燥によるストレスにさらされているかどうか判断する際、大気中の湿度だけでなく「飽差」にも注目します。飽差はある温度の空気中に含むことができる水蒸気の最大量と実際に含まれている水蒸気量の差を意味します。この差が大きいということは空気が水分を取り込もうとしていることになり、植物体から水分が奪われやすい環境であると言えます。苗がある状態の保護資材の中は①では外よりも飽差が高いことから、湿度は高くても保護資材の外よりも植栽苗から水が奪われやすい環境にあり、②の飽差は外よりも低いので、植栽苗から水が奪われにくい環境にあるのです (図4)。

これまでの研究でスギは気温が 40℃を超えると呼吸量が多くなり、光合成による生産はなくなると言われています。そのため、保護資材内の苗より高い①のあたりでは夏は高い気温と飽差によって、苗の生育に厳しい環境であると考えられます。しかし、葉に囲まれた②では気温の上昇が抑えられ、飽差も低いことから苗の成長などに影響を与えない環境ではないと考えられます。言い換えると、気温が高い時期でも、保護資材内の苗は全体が厳しい環境にさらされているわけではなかったということです。

苗が無い状況では保護資材内は外よりも高温で、

乾燥していました。そのことから、苗があることによって保護資材内の環境が変わったと考えられます。植物は葉から水分を出すことによって葉の温度の上昇を抑えることが知られていることから、今回の結果も葉から出る水分によって環境が緩和されていることが考えられます。そのため、少雨等により乾燥状態になったときは、苗が水分を失わないように葉の気孔を閉じ、水分の放出を抑えるため、保護資材内の気温が上昇し、植栽苗に影響が与える可能性があります。今後、実験により乾燥状態にさせた時に②の場所の気温や飽差が高くなるのか、またそれによって苗の生育に問題が発生するのか明らかにする必要があります。こうした研究によって、保護資材を使用できない条件や樹種を示すことができると期待できます。

防護柵と保護資材の野生動物に対する防御性能、設置後に必要な管理頻度などの特徴はそれぞれ一長一短で、万能な対策はないと考えられます。各種の対策が得意とする性能をその場所の条件に合わせてうまく使い分けることによってより効果的に利用されることを願います。

### 参考文献

米田ら (2021) 森林総合研究所第4期中長期計画成果40(持続的林業-7)12-13. Yonedaら(2022) *Journal of Forest Research* 27(3): 214-221.



