

緑のエッセイ

かれこれ35年が経ったでしょうか、林業の現場に近く、地域の熱気に惹かれて、高知大学に着任し、林業に携わる多くの人々に交じって山に思いを馳せてきました。

当時まだ植林されたばかりの林も、今では搬出間伐を待つまでになり、植林した苗木が着実に成長し続けてきたことに、あらためて山人の努力と自然の力強さを再認識させられます。

人類が急激に進歩を続ける中で、主要なエネルギー源からその地位を失っていった薪炭材

能化が図られ、安全への対策と省力化が進んだな、と思わせる機械が多く展示されています。

以前に国産タワーヤード(※1)を研究者と機械メーカーと共同で開発する機会がありました。その頃の機械と最新の機械との機能面での大きな違いは、注意が必要な場所をあらかじめ設定することで、索速度(※2)が減速・加速され、自動走行できるようになったところにあります。また、引張力も大きく、パワフルな機械となっています。このように、パワーやスピード



に、木質バイオマスと新たな名前が与えられ、再生可能資源として、再び脚光を浴びるようになってきました。時代が進むにつれて進歩のあり様は、量から質の豊かさへと変貌しようとしています。

毎年秋に開催される森林・林業・環境機械展示実演会では、国内外で新しく開発された機械が披露され、最新の技術を競っています。一見、どこに新しさがあるのだろうかと感じる機械もありますが、大型化だけではありません。高機

に目を見張るような技術の進展だけでなく、賢明さと巧みさに呻らされる技術の進展も肅々と進んでいます。

最新の自動車技術は、完全自動運転を実現するところに向かっていきます。人が自動車を運転するよりも、自動運転によるほうが、より安全に自動車を走らせることができるそうです。

林業機械も短時間でいくつものセンサーが人に代わって様々な状況をチェックするという機能が加われば、新たな進展がもたらされるかも

しれません。林業の現場で機械を用いて作業する際に、把握しておくべき事項は多く、判断も難しく、自動化はそう容易くありません。

しかし、集材作業では搬器の位置を知り、地面までの距離を知り、荷掛けや荷おろし地点を認識し、それらの情報を一か所に集約して全体を制御できれば、更なる自動化が達成されるでしょう。機械にセンサーを多用し、人よりも早く多くの情報を処理させる。何をさせるのか、そのアイデアが求められています。

●プロフィール
昭和28年兵庫県生まれ
京都大学工学部機械系学科卒
同大学院農学研究科林学専攻修士課程修了
農学博士
高知大学教育研究部自然科学系農学部門教授
森林利用学会会長

多くの人の熱気に満ちていた山は、フォレスタが活躍する今までは異なつた場に変貌することでしょう。高度計と地図を持ち歩いての踏査はGPSに替わり、図面とデータにその情報が瞬時に付け加わり、森林での測量調査も様変わりしています。これからも林業の様々な場面で技術革新を続けたいものです。

※1 簡便に架線集材空中に張ったワイヤロープで木材を集めることできるよう、人工支柱を装備した移動可能な集材機。

※2 ワイヤロープを巻き取る速度。