

## 令和4年度機構評議会質疑要約

### 委員

森林の研究を長期に続けようと思っけていても、人的制約や予算の制約などで途切れてしまうことがあると思うが、「ここは長期で残そう」という判断の視点や考え方、あるいは試験地の維持管理などはどうなっているか。

カーボンニュートラル、吸収源対策、あるいは地域材として保続的に使うときにも、長期の成長量データは欠かせない大事なもののなので、継続して欲しい。

### 回答1

明確な判断基準を設けているわけではないが、採り直しの利かないデータであるかどうかを基準に判断していくことになると考えている。同じ地域で長く観測していた所でも、その後の経過の中で絞り込んで、「ここだけは続ける」という判断をしてきた事例もある。

長期的に続けるには十分な予算を充てる必要があるが、それができない場合もある。基本的な考え方としては、そこで採れたデータ、あるいはそこでデータを採っていることの価値を高める必要がある。データベース公開もその一つで、なるべくいろんな人に使ってもらえるようにデータを提供している。単に国内だけではなくて、海外に向かっても情報を発信する。最近の事例で、海外の雑誌に「こういうデータを採っている場所があって、そのデータが使える

る」ということを紹介する記事を書いたことがあり、それによって海外からの利用申し込みが増えたケースもある。

また、森林の成長、動態、気象など、いろいろなデータを採っているので、そういうものを相互に使うってデータベースの価値をさらに上げることが、大きな外部資金を取るうえでも大事なことだと考えている。

## 回答 2

今後、どうやって引き継いでいくかを考えなければいけない。特に、最近の若手は博士課程を取ってから研究所に入ってくるため、まず、（自分の）論文を書かなければいけないという考え方が非常に強い人が多い。私が入ったときは、研究室の仕事という考え方がまだ残っていて、昔ながらの試験地にみんな調査に行くというやり方で長期的な研究が引き継がれてきた面がある。

データを長く採るだけではなく、成果がちゃんと出るものはきちんと発表して、しかも、国際的なデータベースにも登録して、（調査と成果の）バランスを取りながら上手に進めていくことが今後の課題である。それによって、なるべく持続可能な形で続けていきたい。

樹木だけではなく、水文関係とか、あるいは木材関係のデータベースとか、いろいろな標本も維持しようと努めている。

## 委員

大学では大型のプロジェクトを取ってくると、間接経費の額に応じて、そ

れなりのインセンティブを給料として支払っている。森林総研では、そのようなことは制度上できないか。

## 回答

現状、間接経費については、その全てが光熱費に回っている状況である。  
何らかのインセンティブのような構造を設計する必要は感じている。

## 委員

研究や開発は（日本の）財産だと思う。特許の申請を多く行っているようだが、知財的な戦略はどうなっているか。竹の業界を見えていても、実際、日本からいろんな派遣の人たちが（外国に）行って、向こうで炭などの技術を教えることが多い。しかし、それを教えたことによって、結局、最終的には国内の人たちが自分たちの首を絞める現状になることが多い。

また、事業化する段階には既に情報が流れていて、いわゆる粋取り特許みたいなことをされてしまうと、生産ができなくなることがある。その辺の対策は考えているか。その辺の知財戦略をしっかりとすることで、もしかすると日本の強みになるのではないか。

## 回答

成果として公表するというのは公知化することなので、そこは知財とは切り分けて扱っている。

知財については、まだ明示的な作戦を立てている状況ではないが、まずは、

権利化を心掛けている。

また、知財関連の専門家を派遣する国の事業があるので、専門家に相談したり、助言をもらったりしている

今、経済安全保障という文脈の中で、成果の取り扱いについては今までにないような注意の払い方が必要になっている部分もある。それについてはチェック体制も含めて充実を図ろうとしている。グローバル化が進むなかでバランスを取りながらやらないといけない非常に重要な課題だと考えている。

## 委員

機構の最終目的は、技術と知見を社会に効果的に還元することだと考えます。「第5期中長期計画」にも「橋渡し機能の強化」と記載されていますが、国有林や都道府県、市町村、企業等々、外部への橋渡しの今のやり方が本当に適当なのか。

残念ながら、そういった情報が関連団体や業界団体を通じて一切回ってきていないのが現状である。関連する人たちにも興味関心を持ってもらって成果を生かすために、そういった情報を細部にまで届けてほしい。

また、実際に異業種を含めて情報交換しながら新たな研究に結び付けている例について進捗を含めて教えてほしい。

## 回答1

研究成果を外部の人にどのように情報提供するかということに関しては、月並みな言い方をすれば、まずはインターネット等での成果公表ということになる。それ以外に公開講座なども一般向けに開いて情報を提供している。私たちに与えられたツールは、そんなに多くはないということと、その中でどのようにしていくかということは、当然ながら課題として認識している。

一方で、どこにどのような研究課題があるのかは地方ごとに拾っている。例えば、県の林業試験場、地方行政、国有林、そして、林野の行政担当者にも入ってもらって、ブロック毎に会議を年に一度実施している。そこで地域課題を認識した中から、予算化するもの、研究課題として共同研究をやれるもの、そういったタグを組める相手がどこに居るのかということ拾いあげている。

私たちから一方的に情報発信をしても届いていないことも当然あるだろうし、逆に、地域の人に課題を寄せてもらうためのネットワークづくりも簡単ではないと考えている。

実際に異業種を含めて情報交換している例としては、森林総研の中にFICoN（森林産業コミュニティーネットワーク）という事務局を設置して、関連する研究課題ごとに自分たちの研究者のラインだけではなくて、それに関連する企業、ほかの大学研究機関、さらには異分野の人たちと接触するような機会を設けている。

その中からコンソーシアムを立ち上げて研究につなげ、その研究成果をフィードバックするという形で、今のところ、できる限りの手を尽くそうと考え

ている。足りないところは、今後も考えてやっていきたい。

## 回答 2

FICoNとは、もともと「伐って、使って、植えて、育てる」という、日本の森の循環利用のサイクルがうまく回るようにするためのもの。

農林水産省には、いろんな分野の方々が連携を組んで、その中で競争的資金を取りに行くという、「『知』の集積と活用場」と言う大きな枠組みがあり、その中には小さなプラットフォームが幾つもあるが、小さなプラットフォームがそれぞれの思いで自分たちの目標だけを進めてしまうと、「伐って、使って、植えて、育てる」が回らなくなるといったことにもなりかねないので、そうならないように横串を通すような活動をしようということでFICoNを始めた。

実際に始めてみると、川上は、山持ちの人、林業を経営している人、素材生産業者の人、運送業の人、川中だと、製材業の人、集成材を造っている会社の人、川下だと、建設業の人、あるいは土木で杭として木材を使いたいという人がある。そういった人たちは、会社として参加する場合と、個人で入って自由に意見を述べてもらう場合があるが、自由闊達な議論の場にしたいと考えている。

そういった中で、例えば、弊所で行っている木の酒についても、基本的な技術は、ここで作ったものだが、FICoNの中では森林系の各プラットフォームの代表が集まる会議も行っていて、そこでは、「地域に展開していきたいので、

またお声かけいただきたい」といった紹介もしている。また、木の酒は、令和4年度から新たなイノベ事業も開始しているので、そういったところでもFICoNを活用している。

また、FICoNに参加しているいろんなメンバーが声をかけて、さらに輪を広げていただいている。最近だと、林業経営者協会（日本林業経営者協会）でも広めていただいて、多くの人が参加して活動が続けている。

総研からの参加者は、事務局としては数名だが、FICoNで開催する検討会のときには、私たちの研究職のメンバーも講師などで加わることもある。そうすると、その人の専門知識を活かせる関係者の中で輪が広がっていくので、それを機会に川上、川中、川下が連携を深めることができ、私たちの活動も社会からもより見つめられることになる。

例えば、令和4年2月の検討会は、「林業の現場でどのような技術開発が行われているか」をテーマに行ったが、実際に山で林業を経営している人から、「新しい下刈りのやり方をもう少し詳しくお聞きしたい」という質問があり、それに答えることで現場への橋渡しを個々の研究者が直接する場面もあり、モチベーションがより高まる状況になっていると考えている。

## 委員

今、どの企業も組織も、社会全体が人材育成にかなり苦労している。

職員の人たちの異業種との交流も掲げていることであるし、仕組みの中に

「人材育成」という形も一つ入れて、職員をぜひ外にどんどん出してほしい。

実際に現地に積極的に飛び込んで、足元をちゃんと見つめながら、ぜひ着実に人材育成をしてほしい。人材育成としていろんなことにチャレンジすることに対する機構の課題は何かあるか。

## 回答

当方は研究機関なので、もっぱら研究をする研究職員は、当然ながら一般事務職とは別のモチベーションを持っている。一般職員は、研究基盤を支える会計、総務、資産の管理などを行っているが、いわゆる通常の事務をやっているサラリーマンのように、それだけで、「今日一日終わったね」とはなってほしくないと考えている。

国立研究機関に所属しているのであれば、所属している研究員はどのような仕事をしていて、どのような社会貢献をしているのかといった視点で認識を深めて欲しいということもあって、ここ数年の採用者に対しては、できる限り現場を見せるということをやっている。それによって、自分たちがこの職に就いた意義を考えることになる。

今、まさにモチベーションという話があったが、採用応募者は地元志向が強く、さらに昨今の売り手市場の中で、面白くない仕事を続けたいと思っているのではなくて、当然ながら、「生きがいを感じたい。仕事のやりがいが必要だよな。」と思ってくれる若者が多いとも感じている。そういった土壌を育成するためにも、様々なフィールドで自分が従事している以外の世界を見せる、

林業の姿を見せる、もしくはほかの部門の仕事も見せた上で、自分の立ち位置を自覚させることがいいと思っている。

採用に関しても、4月採用だけではなくて、社会経験者採用も含め、線引きをしていないし、高卒、大卒という試験区分もあまり明確にする必要はなくなってきた。要は、様々なことを考える人が居て、必ずしも農学部出身ではなくても、多様な分野の人を集める、積極性を持った人材を集めるという意味でも、そういった線引きをしないようにと考えて、採用とその後の人材育成を進めようとしている。

## 委員

オンラインのジャーナルの価格が非常に高騰していることの影響はないか。また、大学が幾つか一緒になって契約するという話を聞いたことがあるが、例えば、分野が違う、ほかの国立の研究所と一緒にすることでメリットが得られないか。

## 回答

実際にオンラインジャーナルの購読費用は年々非常に上昇してきている。予算は限られているので、今まで購読していたものを絞るというプロセスは実際に始めている。

一方で、私たちの研究所が単独で動いても難しいところもあるので、ほかの国立研究開発法人と一緒に大手のパブリッシャーに相談に行くなどの働き掛

けもしている。ただ、今のところ、それで状況が大きく変わることはなく、依然、課題として残っているのが現状である。

大学の図書館では、共同で購入する契約の仕方になっているという話を聞いており、そのことについては国研の集まりの中でも情報交換をしている。

ただ、国研の場合、それぞれ対象分野が違うこともあり、それが話を一本化しにくい理由の一つになっている。また、もともとコレクションのバックのような購入形態が多いので、そういう分野の違いとは別の問題として、解決すべきところはあると認識している。

## 委員

現在、いったん退職した人が契約職員みたいな形で働いている例はどのくらいあるか。また、働き方には何らかの制限みたいなものが掛かっているか。

研究者の定員が減少し、職員の高齢化が進んでいると思うが、その中で、ベテランの人たちがパフォーマンスを出せる環境を作り、やる気のある人たちに存分に力を発揮してもらうことが、研究所全体のパフォーマンスの上昇にもつながると思う。ぜひ、もり立てる方向で検討して欲しい。

## 回答

人数的には、60歳から65歳までの再雇用の研究職員は、今、60人ぐらいいる。今は50代の人はまだたくさんいるので、これからもう少し増えていくと

と思う。

## 委員

今、60人ぐらい居る人たちは、働き方には何らかの制限みたいなものがかかるものですか。例えば、週何日みたいな感じなのか。それとも、もうフルスロットルで研究とかができるような環境でしょうか。

## 回答

時間的な面で言うと、最初の3年間は週5日間のフルタイム、残りの2年間は、週3日という形になっている。

勤務中の時間配分については、この制度が始まった当初は研究支援的な業務をしてもらうケースが多かった。しかし、だんだん人数も増え、そういう中で、研究に高いモチベーションを持っている人も増えてきているので、最近では60歳を超えたあとでも、外部資金等に応募できるようになっていて、研究活動を続けられるようになっている。

また、間もなく定年延長も始まる。そういう状況も視野に入れたときに、シニアの人たちが研究面でもしっかりやれるような体制を調べていく必要があると考えている。

## 委員

四国以外のほとんどの所で「広葉樹」がキーワードに挙がっている。

広葉樹林であっても、管理が行き届いていれば、HWP法などのプライシングの対象になるということも、やはり、しっかりアピールしていったほうがいい。

ものすごく立派な広葉樹なんかがチップになって、本当に1トン1万円以下とか、そういう値段で流通しているのは忍びない。

二酸化炭素を固定するために、今はどんなに頑張っても、1トン1万円以上のコストがかかる。それよりも安い値段で木材1トンの値段が付いているということは、やはり、不当に安い値段で流通している、二酸化炭素を固定しているという価値が反映していない。

そこら辺のところもししっかりとPRを上手にしていくといいと思う。

## 回答

各支所で、地域の中で情報交換あるいは回答を通じて、どのような課題があるか把握し、それぞれから主なトピックを挙げている。

北海道、東北、関西、九州で、「広葉樹」というキーワードが出ている。それぞれ具体的な事情は地域によって違い、それぞれの地域ごとに対応の仕方や考え方も変わってくる。現場からのニーズとしては、広葉樹を儲かる形で使えないか、というのが、おそらく一番大きなニーズだと思います。

その辺りを研究課題で採り上げなければいけないということで、今、幾つかはプロジェクトという形で取り組もうとしている。その辺り成果を、地域の

中でいかに情報発信をして、現場に返していけるかというのが一つのテーマだと考えている。

## 委員

大卒、高卒関係なく、雇用の仕方を今後考えていくという話があったが、一方で、情報の問題とかデータの問題とかDXの問題とか、いろいろと専門性が問われる問題もある。その点については何か工夫を考えているか。

## 回答

採用区分については、高卒、大卒を問わず、試験区分を分けてはいるが、両方から採用している部門も既にある。これまで高卒だけ、大卒だけ採用している部門はまだあるが、本年度から高卒と大卒の両方採っている部門もあるので、そういった意味では、もう始めていると認識。

専門性の問題は、一朝一夕に専門性を全て備えることは難しいので、専門性の高い一部の職種に関しては、任期付き任用という形で専門家を雇用して、その知識を職員に伝達したり、特に専門性の高い人に判断をしてもらうというような人材の登用をしている。新卒からいきなり全部育てようと思っても、私どものような小さい組織が、その人にエキスパート性だけを求めてしまうと、ほかの仕事ができなくなってしまうという問題も発生するので、できれば、ゼネラリスト的なものもやっていきながらということになる。

当面は任期付き任用で、専門性の高い人を雇用して、その人にカバーをし

てもらい、かみ合わせながらやらないと、全体として円滑な業務運営とはならないと考えている。

## 委員

私どもの組織でも、今年、事務系の人たちを募集し、採用しても、最終的にどんどん抜けていって、もう定員割れするということが起こっている。ここ1、2年、急激にそういうのが進行しているが、その辺に対する工夫は何かしているか。

## 回答

いわゆる新卒者の人たちが非常に就活慣れしてきている。売り手市場ということもあって、就職関連の媒体を利用して、あちこちにエントリーをしている。そういう中で、内定後だけでなく、就職してからもほかの所の転職先のいろんな情報があふれているので、当然ながら離職していくケースもある。

経験者採用をする際であっても、通常の学力試験のほかに面接を2回実施して、その人物試験を重視した採用にするとか、そういった工夫をしながら、人物を見ようという試みを始めている。

これは、まだ、1年、2年の試みなので、定着してくれるかどうかはこれからで、先ほど述べた、一般事務職に現場を見てもらうとか、自分たちの立ち位置を理解してもらい、最終的に離職をしてしまうことがないような工夫を少しずつ試しながらやっているのが現状である。

## 委員

研究職の人材育成についても、DXとか、多分、今まで居なかった分野を急激に入れて研究を進めなければいけないということが起こっていると思う。

例えば、最近、私たちの所でやり出した工夫で、事業費みたいなもので雇用をして、給料を出しながら行うジョブ型のインターンシップがある。大学に所属して、大学で教育を受けながら私たちの所で働いて、データを使って成果も出してもらう。そして、相性が良ければ来てもらうことを考えるということをしているが、そういうふうな何らかの工夫はしているか。

## 回答

まだそこまではしていない状況である。データサイエンス、ビッグデータやAIを使う研究もしているが、研究者自らが勉強しながらやっている。逆に言うと、そういうことが結構できる人材がいるというのを、あらためて発見しているという状況である。

ただ、それだけでは間に合わないところもあるので、ロボットとかオンラインマッピングもそうだが、IT関係については、内製でやるか、外と一緒に組むかという選択のときに、今の時点では一緒に組む方向でやっている。

獣害や災害関係で言えば、ハザードマップなどのプロジェクトも進めているが、それを社会実装する部分では、そういうことに長けた外部の企業と組んでやるとか、ロボットについても、そういう所と組んでやるという段階である。

ただ、これをこの先、組織として、きちんとそういう部門を設けるかどうか

かというところは、ある意味大きな経営判断であるし、そのためにいろいろ議論をしたり調べたりしている。

## 委員

60代以上の人たちをこちらから専門家派遣みたいな形で送り出すと、もしかすると、ベンチャーとか中小企業とかに行ったときに非常に重要な人材になって、その人を派遣することが、もしかしたら教育のすごいつながりになるのではないか。こちらの分野は専門性が結構強いので、この専門性の分野を掘り下げていきたいと思うときに、とても強力な人材になると思う。

## 回答

人を全く派遣状態にするというのも、一つのアイデアかと考える。クロスアポイントメントと言う制度があり、例えば、森林総研7割で企業3割という勤め方も制度上は可能である。

本人の希望も尊重しなくてはいけないので、いろんなケースがある。大学と「5割・5割」とか、そういうことはできるし、実際にそういう例もある。

## 委員

アナログよりもどんどんデジタル化が進む中で、こういう冊子（季刊森林総研）を手にとって見るのも大事だと思う。こちらの冊子に書いてあることは、

とても読みやすく分かりやすい内容で、林業をやっている人間からすると、非常に貴重な情報で、それをチェックして保存している。なので、できればインデックスを付けてタイトルが分かるようにしてもらおうと、あとで、「そういえば、チェーンソーのことがあそこに書いてあったよ」とか、「林業のこの件、あそこに書いてあったよ」というのを、確認しやすいと思う。

## 回答

このアナログ媒体、言ってしまうと印刷物だが、実は、年々配布部数は増えている。これはホームページでもデジタル版を公開しているが、自治体や図書館等にも配布している。新規に配布して欲しいという要望もあると聞いている。

コストは嵩むが、紙媒体での普及も大事にしていきたい。広報部門の強化も含めて、紙面を作る側も工夫しながら紙面を変えてきているという経緯がある。