

それでは皆様お待たせいたしました。ただいまから編集委員会主催のミニシンポジウムを開催したいと思います。

ポスター発表の投票を済まされていない方は、受付に投票箱がありますので、是非ご投票いただければと思います。

それでは早速始めます。まず登壇者の方をご紹介しますと思います。私の側から本ミニシンポジウムを企画し、コーディネーターを務められる九州大学の島谷幸弘先生です。現在編集委員をされています。続いてパネラーの方をご紹介します。まず、学会発足当初から 2001 年まで編集委員長を務められました京都大学の竹門康弘先生です。続いて現在の編集委員長である北海道大学の中村太士先生です。つづきまして次期編集長に内定している埼玉大学の浅枝隆先生です。最後になりましたが現在の副編集委員長の岐阜経済大学の森誠一先生です。それでは島谷先生、早速よろしく願いいたします。

島谷先生

どうも皆さんお疲れ様です。気楽に聞いてください。今日のシンポジウムは『応用生態工学研究の作法』と言う、ちょっとしゃれた名前を付けてみました。これは編集委員会をやっていまして、そのメンバーで夜の飲み会でいろいろと話をしていたのですが、「今まで生態学とか土木工学とかいろいろと言っているけれど、そろそろ応用生態工学の論文の書き方とかいろいろとあるよね」という話になりました。だけど、いろいろと習慣が違って、査読をしてもここまで言ってよいかどうか迷ったりすることなどがいろいろとありました。来年で 10 年を迎えるので若手の研究者が論文を書きやすいようにしようということになりました。今日のミニシンポジウムはそのきっかけとして、土木と生態工学の習慣の違いを乗り越える儀式ではないのですが、もっと軽く考えていますが、そのような発端としてやってみようということを相談しました。ここに登壇してみても肩書きを見ると、前編集委員長、現編集委員長、次期編集委員長、副編集委員長とすごい肩書きになってしまいましたが、もう 6 時を過ぎて時間外ということで皆さん気楽にお聞きください。若手研究者を対象としておりますので、ここに登壇している方よりも若い方を中心に発言をお願いしたいと思います。

今お話しましたように今までの編集委員長等の皆さんにいろいろとお話をお聞きしたいと思うのですが、応用生態工学の作法についてのアンケートをやってみました。その結果について少しご紹介をいたします。おそらくそれに答える形で最初に話される可能性がありまして、しかもお腹も空いているということで 8 時までの予定ですが 7 時半くらいには終わりにしたいなというお腹の加減になっております。その腹具合もみつつ、終わりの時間は早めにしたいと思います。

まず、ご紹介をします。おおむね 4 つのことについてのご意見をいただいております。応用生態工学は何を目指しているのかという最も本質的な質問が多いです。ご紹介をしますと、「学術性の高いものから実用性の高いものまで幅広く目的を目指すのかが不明だ」というご意見、要するに何を目指すのかが不明だという意見です。また、「生態学あるいは土木工学の単独の目標との違いを明確にしていくべきではないか」という意見。単純に「応用生態工学とは何なのか」という意見。「10 年を目前に様々な論文が議論されてきたので、そろそろ応用生態工学会として目指すものを再認識することに意義があり、この会場に集

まっている人は工学者でも生態学者でもなく応用生態工学者だと思う」という意見。私も全くそう思いました。昨日はかなり生物出身だとか工学出身だとかのお話が出ましたが、今日のポスターなどを見ていると、若者はどの人が工学出身でどの人が生態学出身かはもう分かりません。私は『応用生態工学の子』と呼んでいます。そういった子供達がたくさんできたと思っています。その辺もまたお話をいただければと思います。それから、「他の学会との関係の違いは何か」という意見。

論文の内容についての意見もあります。例えば「生態学だけや土木工学だけの論文でも論文になるのか」という意見が多く、これは論文を編集する場合でも非常に大きな問題になります。ご意見をご紹介します。

- ・ 生態学や土木工学では意味が無い、他の専門学会に投稿すれば良いのではないか。
- ・ 生態屋は土木工学の知見を、土木屋は生態学の知見を用いて各分野の概要や事例を組み込んだ内容が良いのではないか。
- ・ 応用生態工学はアカデミックな研究よりも、現場で使える技術を開発することを目指すべきなのは。
- ・ 生態系の管理や保全技術を目的とし、その結果が管理技術に応用できれば生態学でもよいと思う。(これは土木でも良いと思う、つまり、片一方でも良いのではないかと言う意見ですね。)
- ・ 応用生態工学イコール生態学アンド土木工学なのか、生態学かつ土木工学なのか。(足し算なのか、掛け算なのか、これも難しいですね。その辺もお答えいただけるのではないのでしょうか。)
- ・ 物理環境でも良いのでしょうか。例えば事業と風。その辺と関連して基礎的な研究の位置付けはどうなっているのでしょうか。(あまりにも私が応用生態工学的にはどのような意味があるのかとか、あなたは川をどのようにしたいのかとか聞いて、あまりそちらに向けるのも良いとは思いませんが。)
- ・ 生物の指標種等についての基礎的な研究でも認められるのでしょうか。
- ・ どの程度の新規性が必要なのですか。

これらは研究の内容についてのご質問ですね。データの取り方についてのご質問も多いです。

- ・ データの取得条件を明示された研究が多く、そしてデータの取得条件を明確にすることが、その後の他者による検証によって比較研究を行う上で不可欠であると考えます。しかるに現在の研究発表ではこの点が不明確なものが多く、結果として学会全体での研究の高度化・進化を妨げている面があるのではないかと思う。事例研究等でも、統計処理をするとぐっと見栄えがするし、その講座や本が欲しい。

データの取り扱いとは違いますが、事例研究についての意見もいくつかあります。

- ・ 事例研究とはどのようなものだったら発表する価値があるのですか。
- ・ データの信頼性をどのように評価するのか。
- ・ 水温・照度・流速のデータはどのくらいの期間取ればよいのか。
- ・ データはできるだけ定量的に把握するのが良いのですが、なんでも統計処理ができればいいですけど。

レビューに関していくつかご意見をいただいております。土木と生態の分野ではレビュー

ーがかなり違っていて、土木学会の論文集を見るとレビューはかなり少ないですね。これは、工学は数式に基づいて行うので、いくつかの先端の論文を見ておけば大体のレビューは終わっているというようなことに起因すると思う訳ですが、これについては、

- ・ 既往の事例が少ない。新たな取り組みが多い場合にはレビューはあまりできないのではないか。
- ・ 論文の内容により異なるレビュー。
- ・ 重要な知見を与えるような、より基礎的な論文ならばレビューの重要性が上がる。一方で応用的側面が強い論文ではレビューはさほど重要視されないかもしれない。同様に解明した現象や因果関係を他の場所で適応するための基礎的な知見に関する論文であるならば、データの取り扱いや取り方が重視されると考えられる。上記のように論文のタイプ分けを行った上でデータの取り扱いやレビューがどのくらい必要かを議論して欲しい。

途中でアンケートの結果についてお話ししようかと思ったのですが、時間を節約できますし、最初にご紹介して、まず前委員長の竹門さんの時代はどのように考えていて、おそらく竹門前編集委員長も考え方は少しずつ変わって来ているかもしれませんが、その辺も踏まえて 前編集委員長がどのような方針で編集をされていたのかのお話を聞かせていただきたいと思います。よろしく願いいたします。

竹門先生

いきなり応用生態工学とは何か、それは今度どのように進めていくべきかというお話から始めます。これは創刊号の巻頭言のタイトルです。ですから、ここに一度は立ち返って我々の足場を築くのがよいのではないかと思います。最初これをもってきます。巻頭言では川那部先生が、応用生態工学とはどんな場所かというようなことを、一言で言えば「工学研究者あるいは技術者と生態学の研究者との率直で地道な議論の場」と、宣言いたしました。先行的に出版されていました広瀬前会長の第1版に対する応答を書かれています。広瀬さんは応用生態工学の役割として「生態学的知見を土木工学の分野に応用すること」と、当初そのような書かれていたのですが、川那部さんは、いやそうではない「生態学と土木工学の境界領域として新領域を築いていかなければならない」としています。そして、広瀬さんの「応用生態工学は技術論にとどまるべきだ」という意見に対して、「技術にとどまるのはいけない。価値観も前提とする領域をつくっていく必要がある」ということを述べられています。ただし、両者が一致する面として、「各種生物が複雑に関連し影響しあって成立している生態系を対象とする」、そのためにどうすればよいかという議論に入っています。まず、こういった出発点がございました。

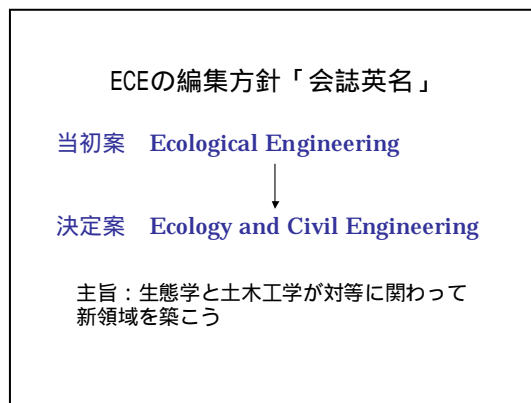
応用生態工学とは何か、それは今後どのように進めていくべきか

川那部浩哉「応用生態工学Vol.1巻頭言」より
「工学研究者あるいは技術者と生態学の研究者との率直で地道な議論の場」

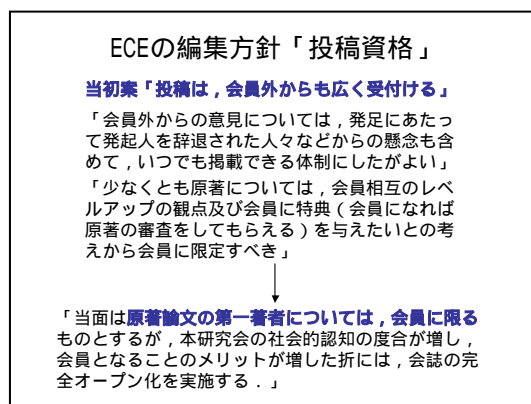
広瀬利雄「応用生態工学序説第1版」への応答
「生態学的知見を土木工学の分野に応用すること」
生態学と土木工学の境界領域としての新領域
「応用生態工学は技術論」 価値観を前提とする
「各種生物が複雑に関連し影響しあって成立している生態系を対象とする」

私が最初に川那部さんから発起人にならないかと言われた時に、かなり頭の中には逡巡があったのです。その当時、生態学をやっていく中で土木の分野との連携は必要だと痛感

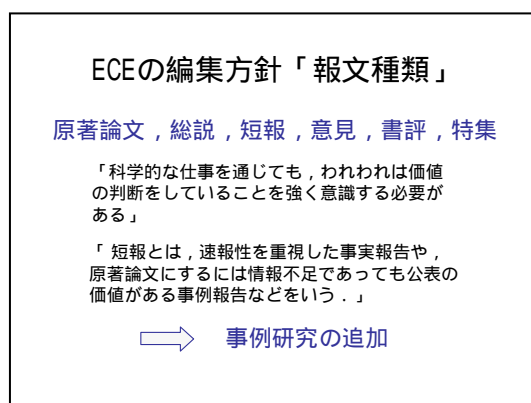
していたので、逡巡したものの自分もその中の一員としてやっていくという気持ちはありました。そして、編集委員長にならないかと言われた時に、こういった宣言を川那部さんなどから聞きまして、それをできるだけ雑誌に反映していかななくてはいけないと思いました。英名を考える段で当初は「Ecological Engineering」を推していたのですが、川那部さんがそれだけは絶対に「いかん」と言いました。最終的に決定したのは「Ecology and Civil Engineering」でした。その主旨が生態学と土木工学が対等に関わって新領域を築こうというものです。そのためにはEngineeringが主語でEcologicalが修飾語ではいけないということが、この名前には込められている訳です。したがって先程の島谷さんのお話にありましたように、生態学の方からも工学の方からも相互乗り入れでつくっていくというのが、既に雑誌の名前に反映されているということです。そういう意味で編集方針を考えていく際に、投稿資格を広く誰でも投稿できるようにすべきだという意見を持ちました。



しかし、編集委員会でも理事会でも、やはり学会の特典というものをちゃんと明確にしなければいけない、ということで最終的には原著論文の第一著者については会員に限るという形になった訳です。しかし、最初に「本研究会（現在は学会ですが）の社会的認知の度合が増し、会員となることのメリットが増した折には、会誌の完全オープン化を実施する」というように掲げています。いつか会員が多くなって、この学会で議論すること自体にメリットがあるとなった時には論文は誰でも投稿できるようにするのが良いのではないかと今でも思っています。それを思った最初の理由は、発起人の中で辞退された方でもいつでも意見が言えることが大事ではないかと考え、少なくとも原著論文以外では誰でも物を言えるというところに持っていった訳です。



それからもう一つ、報文種類についても、この学会の特徴というものが出ている訳で、それは短報に対して「科学的な仕事を通じて、我々は価値の判断をしていることを強く意識する必要がある」ということで、意見をいつでも言えるようにする。そして短報についても通常の短報と違ひまして、「速報性を重視した事実報告や原著論文にするには情報不足であっても、公表の価値がある事例報告などをいう」ということで、事例研究ができる前から門戸は開かれていた訳です。ただ、ここまで読んで短報だと



判断する人がいなかったのが結果的には短報があまり活用されていないのですが、元々はそういう主旨がありました。それをもっと進める必要があるということで、途中から事例研究を追加しました。

それでは、このような特徴はどういった哲学に基づいているかということですが、このECEの理念というのは川那部さんが述べていますが、そもそも90年代に科学哲学の変革があった。それは地球が閉鎖系であるため、一般法則だけでは物事は進んでいけない、特殊法則を考えなければならないということから、この学会としても時間とか空間スケールを設定して系の動態をみていく必要があるということを推奨した面があります。ですから、特集を組んだりした時にも空間スケールというのを意識的にお願いしたりしています。

編集上考慮したECEの理念

科学哲学の変革 (Vol.1巻頭言)

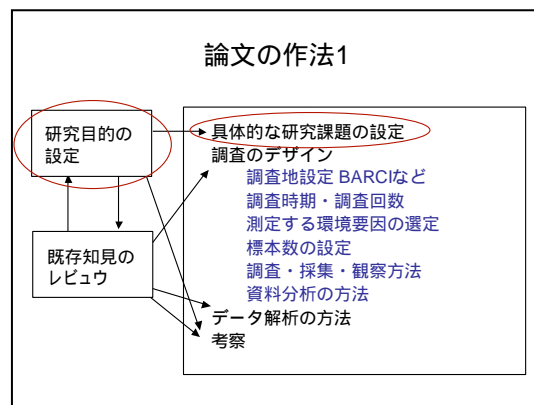
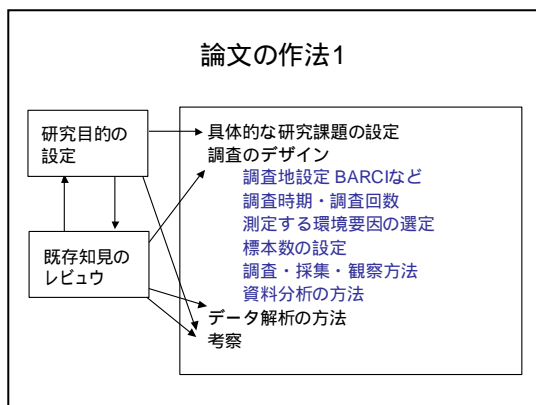
- 1) 地球が閉鎖系であることの認識
時空間スケール設定や系の動態把握の意義
- 2) 生物間・生物-環境間の関係の複雑さ
現象記載的な論文の意義
- 3) 未解明と不確実性を前提とした技術開発
Adaptive management (順応的管理) の推奨
- 4) 個別性や歴史性の意義解明
事例研究に期待される意義

一方、生物間・生物-環境間の複雑さを前提に考えていかなければいけないということについては、現象記載的な論文というものが、複雑なものを理解していく上では重要になってきます。さきほどの事例研究なども、ある時にある所でこういうことが起きていたということを記述することに意味があると考えます。

3番目には、未解明や不確実性を前提とした技術開発ということで、これは初めから松田先生とか鷲谷さんとかにお願いして、Adaptive management というものを当時の研究会の旗印の一つにするべきであろうと最初から宣言している訳です。中村先生はこれを実験的管理と呼んでいます。これを様々な事業や対策の基本的な考え方にすべきであるとしています。

最後は、非常に重要なのですが、個別性や歴史性の意義を解明していこうということです。これは一昨日のシンポジウムでもこのテーマが議論されたのですが、ある場所でどういう経緯でその場所の生態系ができてきたのか、あるいはどういうふうに自然が失われていったのかを記述しておく意義があるということです。事例研究というのはこういうものにも活用できるのではないかと思います。このような考え方は当初から変わっていないと思います。

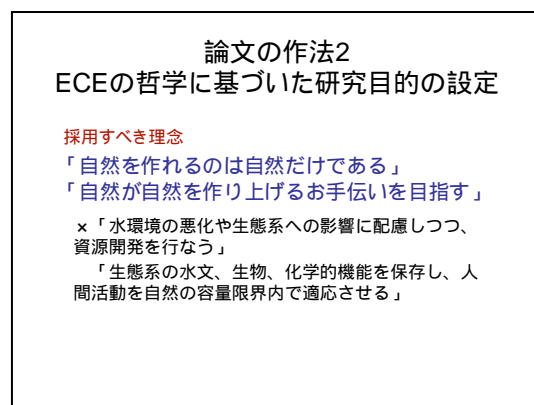
そして今度は、私の考える論文の作法ということですが、通常、科学論文の場合には当然動機があって、目的があって、具体的な研究課題を設定して、調査のデザインをしていく訳ですが、その際には、さまざまな目の付け所、例えば調査地をいかに設定するか、調査時期や回数、測定する要因の選び方、標本数をいくつ取ったらよいかなどについて、こういったものは労力と予算と時間の配分で決まっていくことにはなるとは思いますが、良い論文を書こうとすれば、こういった項目をしっかりと検討していかなければならないというのは当然なのですが、下手をすると、ここから入ってしまう。ここから入ってしまうと、何のための研究かということが抜けていってしまうことになり、研究目的の設定というものをしっかりと持ち、それに対して具体的な研究課題というものがどういう関係にあるのかということを押えておくことが非常に大事だと思います。



先ほど、島谷さんの方からレビューはどうするかという話がありましたが、レビューがないと論文にならないということはないと思います。レビューが一切なくても発見した事実が非常に新しいことであれば、こんなことがあったということを発表するだけでも十分に論文にする価値はあると思います。しかし、研究の目的や課題を設定した時に、それについて先行の研究があるのであれば、それを参考にすることは科学者として当然の立ち居振舞いであって重視すべきであり、これは生物学をやっている人達は当然のことだと思っていた部分です。むしろ工学系の方がそういう習慣を応用生態工学の中では持っていたきたいと思う部分です。

一方、同じことが考察やデータの解釈の方法に関しても言えると思います。自分で採用した研究手法に基づけばこういうことが言えるということで考察が終わるのではなく、その件について他の人はどんなことを言っているのかを盛り込んで解釈をしていくということが作法として必要ではないのかということがここで言いたかったことです。

それから、目的をいかに設定するかということですが、公開シンポでもさんざん議論ありましたが、自然をいかに将来に向けて再生しないし保全していくか、そしてこれに文化をいかにタイアップさせていくかは理念だと思うんですが、こういった理念に基づいて必ずしも論文の課題がつくれる訳ではありませんが、応用生態工学とは何かということを考えた場合には、自然を作れるのは自然だけである、あるいは自然が自然を作り上げるお手伝いを目指すのが我々の研究目的の一つだと、合意をしておくのも有りなのではないかと考えます。そうすると、応用生態工学とは何？と言われた時に、自然に対する哲学というものを前面に出して特徴を言葉にできるのではないかと思います。例えば、水環境の悪化や生態系への影響に対して配慮をするのではなくて、生態系そのものの機能を保存していく、あるいは人間活動を問題の無い範囲内に適応させていくという方向・ベクトルに向かっていくのが我々の持つべき理念であろうということを確認していきたいと思います。



三番目はもう少し具体的な話ですが、目的と課題との関係です。これについては、生態学の論文と工学の論文とで、それぞれに特殊化しているものも受け入れられるのか、ある

いは工学で得意な演繹的なアプローチ、生態学で比較的普通な帰納的なアプローチ、それから事例研究などで扱われるであろう現象の発見で終わっている研究、あるいはプロセスを解明するための研究など、いろいろな軸がありうると思うんですが、それをどこに対応させるのかという時には、対象とする事業や自分の興味のある現象の範囲を設定しなければならない。当然ながらプロセスとしては、より下の現象や上の現象がここに作用してくる形で両方を対象にしていくことになるのですが、生態学的なアプローチであっても対象とするイベントや事業との関わりがはっきりとしていれば、ここで起きる現象が生態学的に見るとこういう意味があるんだよとか、あるいはここで起きる現象は工学的に見るとこのような説明ができるんだよということが明確になっていれば、生態学的な研究であっても工学的な研究であってもアクセプトしていいんじゃないかと思う訳です。応用生態学的に問題としている「場の構造」に対してどういう意義があるのかというのを論文のイントロや考察で明言していれば、工学に特化した論文でも、生態学に特化した論文であっても、応用生態としてアクセプトされるための条件になるのではないかと思います。

結論としては、応用生態工学的課題というのがあって、その解決のために、現象の記載の研究だとか、あるいは純粋に生態学的ないし工学的な研究というのも必要であるというのが私の答えになります。以上です。

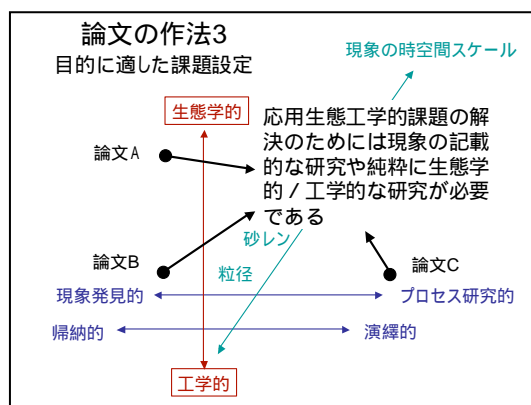
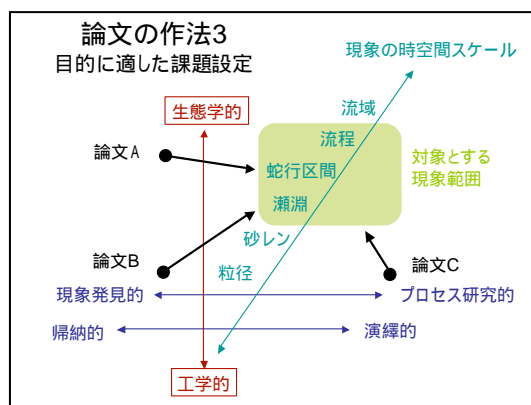
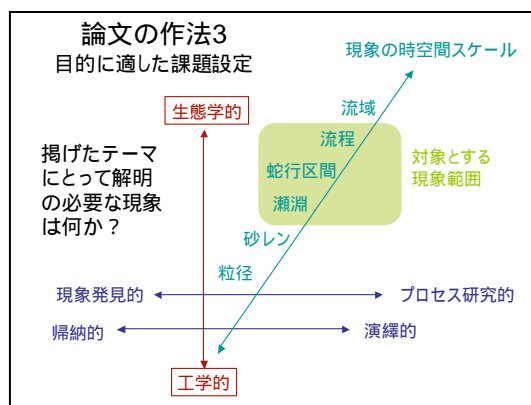
島谷先生

どうもありがとうございました。

非常に教科書的なお答えをありがとうございましたと言うしかないですが、実態がどうかというのはまた別だと思うんですけど。中村さんにそれを引き続いて、どういうふうにお考えになって、どうされているかということをお話していただきたいと思います。

中村先生

前編集委員長の崇高なお話に対して、現編集委員長は即物的な、今の現状を語るということで、きっと僕も編集委員長を辞めれば、哲学のある話ができると思うんですが。そういう意味では悩みも含めて現状を話したいと思います。きっと今の竹門さんの話と上手く



両方を見てくれば、いろいろなことが見えてくるのかもしれませんが。

これは、竹門先生の時代から 2005 年度の私が編集委員長をやるまでの投稿論文の現状

です。短報については、投稿規程がしっかり読まれていないことと、短報の「短」という字のために短くて速報的なものをイメージしてしまうため、実際に短報というのは最近急に投稿されなくなりつつあります。原著論文としてはまあまあ数が近年も集まってきているなあと思っていますが、大きな問題としては、投稿規程を読んでもいただければ分かるんですが、新規性だとか独創性だとか、非常にそういうものを強く求めるような書き方がされており、現場の人はちょっと敷居が高すぎて出しにくいなあ、というイメージを持っておられたのではないかなあと思っています。それと英文でタイトルを書いたり、図の中のキャプションなども全て英語で書かなくちゃいけないということで、研究者側にとって何でもない問題も実務をやる人にとっては非常に面倒な壁を作っていたなあという風に反省しました。そういう意見が編集委員会で出てそれを取り除きました。それと同時に、各財団だとか、各研究者がタッチしている研究について、事例研究として出して欲しいという意見がありました。

表-1 年別初刊(創刊号)から現在までの投稿原稿数

送付年	意見	学会記事	巻頭言	原著論文	事例研究	書評	序文	誌説	短報	文獻案内	申請書内トピックス	計
1998	5	1	1	4	1			5	2			19
1999	1	2	2	5	2	1		8	3	1		25
2000	11			7				7	4		2	34
2001	3		1	13	4	1	2	7	2			34
2002	1			10	7			4	2		1	24
2003	2		1	16	5			2	1			27
2004	2			14	2	2		5				25
2005				12	9	3		2	1			28

つまり、現場でやっている内容がどういう内容があって、それがどういう評価をされているかということが誌面上に出ないかぎり、きれいごとをいくら並べても応用生態工学の泥臭い部分で良くなっていかないだろうと。例えば、きれいなトップクラスは良くなるとしても、平均点的に実際にやっていることが上がっていかないのではないかという批判がありました。ということで、現場でなんとか出せるような形での仕組みを整えつつあって、今年度9月までに9本の事例研究を出してもらいました。今、査読中であり、残念ながら採用にならない可能性のある論文もないとは言えないのですが、多分、皆さんの論文をなんとか学会誌に掲載したいと思っています。

フィールド系でみていくと、皆さんも感じておられるように、明らかに河川に特化したジャーナルになっているということです。これが良いか悪いかは別にしても、全体として

123本、90%以上が何らかの形で河川に関連していて、その中で河川の環境の分野であったり、魚類や植物に特化した、もしくは水生動物もまあまあありますが、そういったものに特化していて、森林だとか鳥だとか、そういった分野が極めて少ない現状があります。そういう意味では外から見ていると、河川に特化したジャーナルなんじゃないかと思われるところがあって、何とか農業の分野だとか森林の分野だとか、そういった分野に食指を伸ばしてどんどん取り込んでいきたいというのが私の編集方針だったのですが、なかなかそれも上手くいかなかったというのが現状です。

表-4 年度別フィールド区分投稿数

送付年	河川	海岸	湖沼	森林	農地	湿地	その他
1998	9	1	2				
1999	15		1				
2000	11	6	2				
2001	23		2	1			
2002	16	1	1	2		2	2
2003	20		4		1	1	1
2004	13	4	2	1	1	3	4
2005	16	1	3	1		1	2
計	123	13	17	5	2	7	9

表-5 年別対象生物区分別投稿数

年	環境	魚類	植物	水質	水生動物	鳥類	動物	工学
1998	6	1			4			
1999	3	5	1	1	3	2		
2000	4	7	1	2	4			
2001	7	5	7	5	1	1		
2002	8	5	4	1	1	1		2
2003	3	6	7	3	4		1	2
2004	4	3	5	4	3	2	1	1
2005	6	5	5	3	1	2		2
計	41	37	30	19	21	8	2	7

島谷先生

今日の研究発表が全部で 60 本もあるわけですが、そのうち原著論文が 11 年間で 12 本ということは、5 分の 1 くらいしか出てこない訳ですよ。その原因は何だとお考えですか。

中村先生

多分どこの学会でも一緒だと思うんですが、生態学会なんて何百本も出てもそんなにも掲載されないというのは同じです。発表というのはある意味ごまかせるというのがあると思うんです。確かに良い発表に感じるんですが、実際にデータをとって一つ一つチェックしていく査読を経ると穴がいっぱい見つかってしまってなかなか投稿できない。そういう意味では論文というのは発表と、もう一つハードルが完全にあって、書くということは非常に難しいことだし、レビューという総説を書くかどうかは別にしてもイントロの部分で、あなたの研究は今までの研究とどこが違って、もっと言うと、今までの研究でどこまでが明らかになっていて、ここが明らかになっていないから私はここを明らかにしますといったようなレビューがどうしても必要であろうと考えます。そこが上手く書けているかどうか、目的と方法が上手く論文として成り立っているかといったような、そんなところが一つのハードルとして、投稿数が少ないのかなという感じはします。何度も投稿してくださいということは言うんですが、発表に比べて、論文の字を書いて図を作ったという部分は非常にハードルが高いんだなという感じがします。

森先生

今、中村さんが言われたことは基本的にそのとおりだと思います。

ただ、もう一つ、中村さんが言われた以上に即物的な言い方をすると、応用生態工学というところに投稿されて、あるいは発表されるものの中身というのはかなり事業といったものに絡み合っていて、そこで発表される方も複数でいろいろな立場もあったりして、多分そういった点もあって、論文化して、時間をとって、場合によってはそれはダメだということもありえるかもしれないということが若干なりともあるのかもしれないと思います。そんなことも私の周りでいくつかあったりして、私がいろいろ掛け合ったりしているというのがあります。

例えば、県の公共事業の中で良い研究をされている、あるいはコンサルさんが関わってやっているという場合に、こういった場で発表されることは良いけれど、これが県の事業に絡んだり、自分の名前をそこに載せられるのはちょっとまずいということで、実際に書かれている方がひいてしまったということがあったということです。

中村先生

私が編集委員長になってから、どういう形で編集方針を立てたかということをお話します。編集委員長をやるということは友達を無くすようなもので、いろいろなお怒りと批判を受けたんですが、応用生態工学は何を目指すのか、応用生態工学とは何かという議論は片方で確かにありました。竹門先生の言うとおり、哲学は当然後ろにあるべきなのですが、私

の編集方針というのは基本的にそれは皆が決めていく段階であると、つまり私の考えで狭めないというのが一つの方針でした。竹門先生がちょっと言われたように、「はじめに」とか「考察」とかで、工学的な論文であってもそれは生態的な議論も将来的には発展形としてはありうるとか、多自然型なり何なりの非常に工学的な解析であってもそれは生物ときっと関連していくであろうといった内容、もしくは遺伝的な解析を載せた時も批判を受けました。これは明らかに応用生態ではないじゃないかと言われたんですが、それでも「はじめに」で、それを知らずにダムをつくったりして分断が起こっていると、そういうことをきちんと書いてくれれば私はそれで良いと。正直に即物的なことを言いますと、原稿が足りないんです。皆さん応用生態工学をやれると言っていますが、実際にやってみると、非常に厳しい査読になります。工学の人も工学に対してのものすごく厳しいです。工学の人の論文を工学の人に渡しても厳しいし、生態の人の論文を生態の人に渡しても厳しいし、ましてや生態学者が工学的なアプローチをしたらもっと厳しくなって、両側から責められて大変な原稿になってしまうケースがたくさんありました。ということで、私の方針としては「狭めない」ということを重視し、また、原稿も少なかったという状況もありました。今は10年間走ってきたと思うんですが、むしろ論文が掲載されることによって、よりこういう仲間が増えて、どんどん原稿が集まってきて年4回ぐらい出していて、その中で、これはこっちのジャーナルに出したほうがよいよね、というのが確かに出てくる可能性があるんですが、今はまだその段階ではなくて、少なくとも私の編集委員長の段階では、特集号を組んでやっと100ページの1巻が出るということですから、そういう中で2号を出すというためにはある程度間口も広げて、またそれが今の我々の現状なんじゃないかなと思っています。

それから先程の森さんの話で事例研究の話も質問で出ていたと思うんですが、編集委員長をやっている、現場でいろいろなものに携わっていても、なぜこの構造物を作ったかという基本的なものが見えないのです。分からないのです。もちろんデータは取っていないです。はっきり言って遺言を残してくれと私は言っているのですけど。工事をやった人はA4で1枚でよいから、なぜ私はこの工事をしたかという遺言さえ残っていれば評価もしようがあるんですけども、後から入った人がシンポジウムなんかで現場で説明しても、その人は作った人でも計画した人でも何でもなくてですね、説明できないケースがたくさんありました。そういう意味で、事例研究というのは、やったことをどういう理由でやったかということ、地域において残すという意味でもやっぱり重要だなと思うし、そこにデータの厳密性、例えば統計的なチェックができていないとかそういうことは緩くすべきだと思っています。ということで仮に統計的なチェックができなくて、例えば2サンプルしかなかったとしても、現場の遺言としてきちんと残すべきだということについては、応用生態工学としての社会的な意義が強くあると思うので、それは残していきたいなという感じがしました。

もう一つ、「Ecology」と「Engineering」の話ですが、川那部先生が言われた「Ecological Engineeringではない」というのはそのとおりなのですが、現実から言うと、工学はほとんど投稿されていないのです。ですから、流れとしては明らかに「Ecological Engineering」で、工学の人とか、もしくは生態学の知識をどう工学に活かすかというその一方通行。そして大学の教員の採用を見ててもそうなのですが、昨日、山岸新会長がおっしゃったよう

に、生態学の方が工学の方にどんどん採用されている、でも工学の方から生態学の方に行っているかという、それは一方通行である。その流れと同じような社会的な要請というか、そこが強く出ていて、論文もどちらかというとな生態学の方が多自然型なり何なりといういろいろな工学的なことをやった時の影響はどうあるだろうか、それを緩和するためにはどんな工法を使ったら良いかといった形で、生態学的方法論を使いながら論文が書かれているケースが多いなあと感じています。そういう意味では工学が工学的な手法を持って、この応用生態工学にどんな領域を拡大していくのかというのは、実は編集委員長をやっているがよく見えなかったなあとというのが正直なところです。私の感じとしてはそんなところです。

島谷先生

皆さん、よく分かりましたか。

要するにかなり間口が広がってますので、もっとどんどん出してください。

それで、事例研究という名前なんですけど、最初の原案は事例報告ということで挙がっていましたが、事例報告というレベルが低いみたいで、また、元々この応用生態工学自体が物事の実際の環境を通して物を理解するというのを非常に重要視しているの、事例研究にしようじゃないかということで名前が決まったということをおぼえています。

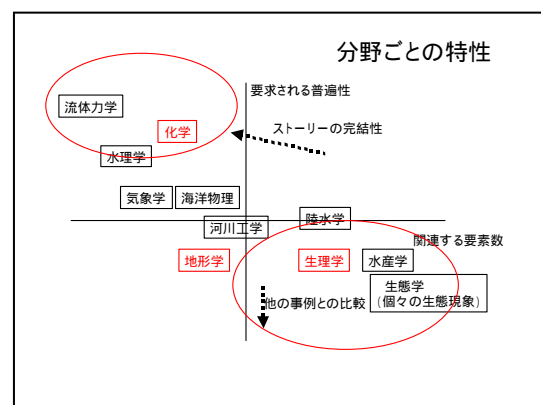
それでは今の方針が続けられるかどうかとても興味があるところで、まさかこの場で次期編集委員長かもしれないというアナウンスがあるとは思っていませんでした。ただ、これまで編集委員をされてきて、工学と生態学の違いだとかをいろいろ考えてこられたと思いますので、その辺のお話を手短にお願いたします。

浅枝先生

これからどんどん投稿数を増やしていただきたいという立場から、応用生態を構成する元々の学問分野（河川工学、水理学、生態学など）がどこに位置づけられ、だからこそどういう形のスタイルが求められていたか、ということを考えてみました。

これはかなり私の独善的な考えですが、黒いところは私が昔ペーパーを書いたことがある分野で、赤いところは他の人が書いたり、私が想像して書いたものです。

この二つの軸が良いかどうか分かりませんが、よく言われるのが関連する要素数が多いか少ないか、要求される普遍性が多いかどうかが挙げられます。例えば、流体力学なんかは物理学ですから完全に再現性がなければいけないものです。しかしながら、どんどん関連する要素数が多くなればなるほど、どうしても、今見ているものに対する普遍性は多少揺らいでくるかもしれません。ですけど、例えば生態学ですら実際には様々な例外を認めた上で普遍性を求めているところは一緒ではないかと思えます。逆に言うと、そういうところから多少スタイルに制約が出てきているかなという気が私自身はしています。



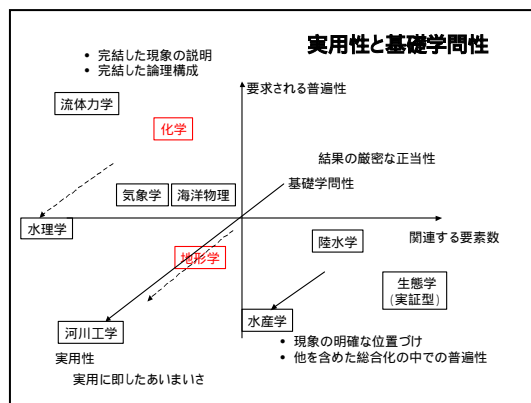
これが応用生態学工学となると、これに実用性が入ってくる訳です。実用性というのは、要求される普遍性とか、関連する要素数とか、それとはもう一つ別の軸がきっと必要であろうと考えます。河川工学なり水理学なりは、もう一つの軸の方に入って、しかも、先程の軸の反対側にきていた部分で、生態学はむしろその逆にあった方が良くという気がします。

そういった全体的ないろんな学問の中での位置づけを考えてきた時に、論文一つについても構成を考えなければいけなくなるという訳です。先程、竹門先生がおっしゃっていたいわゆる生態学的な形というのは大体ストーリーが決まってくる訳です。まず、「はじめに」として研究の位置づけみたいなのが入ってきて、観測ですとか、そういった方法論が入ってきて、結果が出てきて、考察が出てくると。先程、普遍的でなきゃいけないというようなところから、しかも関連する要素が極めて多いというところから、その結果だけではそういう普遍性も言いつらいでしょうし、それだけで完結するということは難しくなっていく訳です。それゆえに、他の結果やいろんな成果を比較しながら総合化して結論を出していくという部分が必要になってきているんだらうと思います。

一方、例えば水理学や流体力学などは、話自身がその中で完結します。したがって、例えば実験・観測があっても良いんですけども、その中で一つの結果に対して完結したストーリーが出来上がってきて、また、もう一つの結果に対して完結したストーリーが出来上がってくる。しかも、ここでかなりクローズしています。したがって、結果そのものが極めて重要な意味を持ってくる。しかしながら、生態学の方では、結果はもちろん重要ですけど、それと同時に結果をどういうふうに理解するか、解釈するか、そういったものが非常に問われてくるという訳です。

私もいくつも論文をなんとかしてくださいという相談を受けたりもしたんですが、水理学などでずっとこられている人が、生態学の論文を書こうとすると、結果の解釈や考察などのあたりでなんとなくつまずいてしまうということがみられます。先程、レビューが必要だという話があったと思いますが、レビューとは過去に関連して、現在作ってくる論文をどういうふうに仕上げていくかに寄与したものについてレビューしていく訳ですが、それと同時に、生態学の場合には結果の解釈や考察などで非常に重要になってくる訳です。

もう一つ、水理学というよりはむしろ「物理的な内容」と、かなり「総合的に考えていかなければいけない内容」との違いですが、例えば、その研究だけでの必要な因子のカバー率では当然前者が多くなります。例えば、流体力学なんかは水だけ測っていれば良い、空気だけ測っていれば良いという訳ですよね。しかしながら、後者の方は実際にはもっともっといろんな要素があるけれども、実際に測れているものは非常に少ない。逆に言うと、



分野による差	
完了した論理構成	他を含めた総合化による普遍性
はじめに(研究の位置づけ) 実験や観測の説明 結果1+結果1に基づく考察 結果2+結果2に基づく考察 それぞれの結果から得られる結論 結果が重要	はじめに(研究の位置づけ) 観測の説明 結果 考察 (他の結果との比較、 総合化して引き出される結論) 考察が重要
必要な要素のカバー率: 高い	必要な要素のカバー率: 低い
論理構成: 画一的	論理構成: 仮説が多くなる
ストーリー: 画一的	ストーリー: バリエティに富む
修正: 詳細なもので足りる	修正: 全体の構成に及ぶ

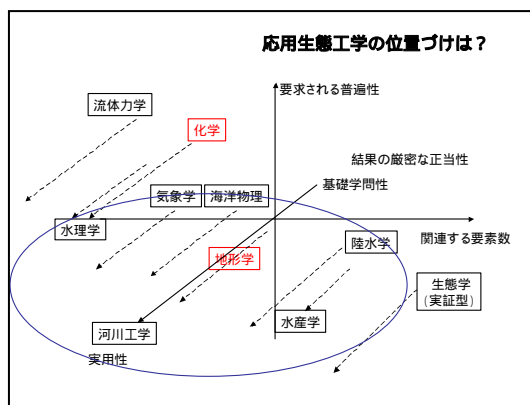
他のものと総合して考えなければいけなくなるという訳ですね。そうすると、前者は論理構成は極めて画一的です。しかしながら、後者の方は仮説などのいろいろなものを持ち込まなければいけなくなります。また、逆に言うと、前者は極めてストーリーを画一的に決められるんです。しかしながら、後者の論文はストーリーがその人の考え方やいろいろなものが入ってきて、かなりバラエティに富む部分があるんじゃないかと思っています。

例えば、学生さんが論文を投稿する時に、先生が直しますが、そういった場合に、前者の場合は、比較的に楽なんです。文章をちょっと変えれば何とかなるんです。しかし、後者の場合は、かなりいろんなストーリーや順番、組み立てを変えないとなかなか上手い論文になってこないという部分があります。逆に言うと、前者の論文に慣れている方が、後者の論文を書こうとした時には、あれこれストーリーを変えてみて、どういうふうなつながりができるかという部分を良く考えなければいけないと思っています。

もう一つ、今度はいわゆる基礎学問的か実用的かということがあります。基礎学問的であれば、先程のレビューに関して、実際に論文の中身に対して、実際に書こうとしていることがストレートに入ってくる。逆に言うと、その下積みになっているものは全てレビューの中で繰り返されます。しかしながら、実用性を重視している論文は必ずしもそうではない。したがって、レビューは場合によっては、前者よりも後者が少なくなることがあります。例えば前者が 30、40、50 ぐらいレビュー論文が並んでいて、後者が少ないということはあるかもしれませんが、その代わりに、前者はレビューをずんずん見ていかないと、場合によっては全部理解できないかもしれない。しかしながら、後者はかなりの部分はその論文だけで、ある程度フォローできるかもしれないという部分があります。もう一つ、前者の場合には、どちらかと言えば量的な問題はあまりないであろう、しかし、後者の場合は、ある量がある方が望ましいかなという気分を、なんとなく抱かせるという部分があるうかと思います。

こういった違いが実際にはある訳なんです、では実際に応用生態工学というのをこれからどういうふうに位置づけていくのかについて考えてみたいと思います。先程「Ecology and Civil Engineering」という形でスタートしてきているという話がありましたが、応用生態工学と言った時に、その対象が「Civil Engineering」だけでよいのかと、逆に言うと、もっともっとこういったものを含んだような、もっと広い学問になっていくのではないかと思います。そうすると、それぞれのところでそれぞれのスタイルは元々はあった訳で、それぞれのスタイルを上手く重んじながら、上手く調和をとりながら、編集をしたり、論文を書いていく必要があるのかなというふうに考えています。以上です。

基礎学問性、実用性による差	
基礎学問性	実用性
新規性のウェイトが高い 既設のもの追認も可 論理の明快さが最も重要	必ずしも全く新規なものである必要はない 定量化のみ、簡単化なども十分可 必要に応じたあいまいさも可
結果に対する信頼性の重要性 十分確認されたものでなければ マイナス	十分確認されたものでなくても必要なものもある
単一の内容 大量の背景になる参考文献	まとまりが重要 その論文だけである程度フォローができる
量は問題でない	ある量があることが望ましい 付加も可
応用生態工学の位置づけは？	



島谷先生

どうもありがとうございました。非常に分かり易い話でしたが、森さん何か話しますか。それとも会場に質問をしていただきますか。少し話を。だけど短めをお願いします。

森先生

私のパワーポイントは中村さんのとかなり重複していますので、口頭で感想だけ述べさせていただきます。

先程の浅枝さんの最後の方の広がりのお話というの、おそらく今後こういう方向も必要ではないのかと思います。

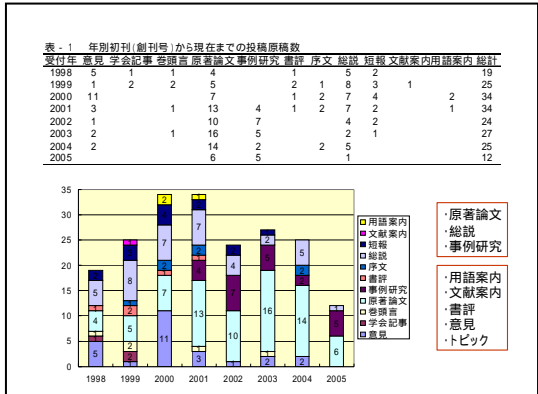
それと、今日のポスター発表等も見させていただいて、この研究会でかなり魚や河川のことが特化した形が多いということがありましたが、当初、私がかかなり魚の部分も編集等に関わらせていただいたんですが、最近の動向をみると、魚に関する研究も増えてきたので、これからはどんどん編集委員をそちらの方にまわらせていただければ楽勝かなというふうにも思っております。

島谷さんが言われている応用生態工学の作法というのは、要するに、応用生態工学というものをかっちりと一つの学問体系としてそれなりの位置づけをもっていきたいと、そのための一つの方法としては、中村さんも言われましたけれども、職としてちゃんと確保するという部分、それとやはり当然のごとく論文化するというところに集約されて、学問化というものが確立されるのであろうというふうにも思います。

また、論文の作法というものについては、竹門さんが最初の方に言われたとおり、例えば、「はじめに」の中でその位置づけなり、目的なりを正しく書くというようなことに関しては非常に重要なことだと思います。そういうものが往々にして無い場合があるので、これは一体何のための論文だろうか、というようなことがありました。そういったことを気をつけていただければ、あるいはそういったものが無ければ我々編集委員の方でコメント等をさせていただいて、若干の修正をしていただくことで論文数が上がるというふうにも思っています。とりあえず以上で。

- 生態学と土木工学の習慣を乗り越えて

- 当学会誌への投稿状況
- 生態学と土木工学の間には
- 互いの認識のズレ(事業現場で)



投稿論文の採択状況

受付年	原稿論文	総説	短報	事例研究	意見	学会記事	書評	序文	文献案内	用語案内	計
1998	3	5	2		5	1	1	1	1		18
1999	4	8	3		1	2	2	2	1	1	24
2000	7	6	4		9		1	1	2		31
2001	9	6	2		2	3		1	1	2	27
2002	6	3	2		5	1					17
2003	13	2	1		3	1			1		21
2004	9	1			2	2			1		15
2005											
計	57	27	11		27	11	4	4	6	5	167

採用率: 85.4%

未採用	2001	2002	2003	2004	2005	計
1	4	1	2	3	2	12
1	1	1	2	1		6
3						3
7						7
6						6
2						2
計	27	6	4	4		41

表-4 年度別フィールド区分投稿数

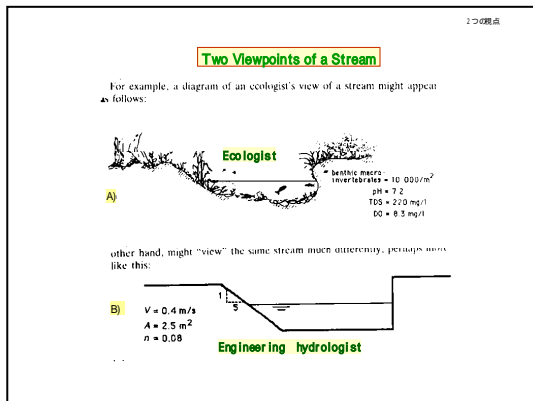
受付年	河川	海岸	湖沼	森林	農地	湿地	その他
1998	9	1	2				
1999	15	1	1				
2000	11	6	2				
2001	23	2	1				
2002	16	1	1	2		2	2
2003	20		4		1	1	1
2004	12	2	1	1	1	1	3
2005	11						1
計	117	10	13	4	2	7	5

- 1 -
Soc

表-5 年別対象生物区分別投稿数

年	環境	魚類	植物	水質	水生動物	鳥類	動物	工学
1998	6	1			4			
1999	3	5	1	1	3		2	
2000	4	7	1	2	4			
2001	7	5	7	5	1	1		
2002	8	5	4	1	1	1	2	
2003	3	6	7	3	4		1	2
2004	4	3	5	4	3	2	1	1
2005	4	4	3		1			
計	39	36	28	16	21	6	2	5

図-3 対象生物区分別投稿数



島谷先生

どうもありがとうございました。

最初にアンケートについて、いろいろお話ししましたけれども、おおむね今日皆さんの話で大体のものについては出てきたのではないかと思います。

皆さんにこのミニシンポジウムをやるって言う話をしたら、時間がかかるよと言われたんですが、僕は一人7分しか頼んでないから大丈夫ですよ、と言ったんですが、おっしゃるとおり皆さん話好きで全然時間が足りなくなりました。今日のは皮切りということで、また来年もやりたいなあと思っているところでございます。数回やってですね、10周年を大体目安として、来年か再来年ぐらいに、こういう議論を基に、編集委員会で論文編集の手引きみたいなものを書きたいなあと思論んでいる訳ですが、そこまでいけるかどうか分かりませんが。

今日は是非、実際にこれまで論文を投稿してきたり、これから論文を投稿しようという若手の研究者の方から、こういうこと、この場でしか聞けないから聞いてみたいとか、今日皆さんが聞いてきた感想とか、編集委員長、編集副委員長の方々にここだけちょっと聞いてみたいという、お得な場ですので活用していただければと思うんですが。

はい、お願いします。

質問者

応用生態チルドレンの山田です。

僕の活動の場というのはここしかないのです。いろいろ学会に入っていますが、メインはここです。

今日は、編集委員長、前編集委員長、編集委員の方々の悩みというのが非常によく分かりました。悩みながら、皆さん、これはリジェクトするべきか、載せるべきか、というので9年間やってきたと思うんですが、その経験の中で、こういうのは良いだろう、こういうのはダメだろうというのが大体出てきたと思うんですけど、僕たち出す側としては、というのがダメなんですか、どういうリジェクトが多かったのか、というのが聞きたいです。また、B判定、C判定とかいろいろと言われてはいますが、というのがダメだったのか、を言ってもらわないと、多分そこから良いものは出ないと思うんです。是非その辺で何かまとまったものがございましたら。

島谷先生

基本的にリジェクトしない方針ですからねえ。どうぞ、中村さん。

中村先生

森さんの資料に確か 80 何%という数字が出てたと思うんですけど、これはアクセプト率で、すごく高いんですけど。でも十何本ぐらいは確かにリジェクトがかかってたと思うんですが。採択率 85.4%と書いてありますが、これは私のデータよりちょっと前のデータとなっていますが、大体これぐらいであろうという数字です。後で竹門さんの時の話をさせていただきますけど、私の時の場合には、一つは論文の体裁になっていないということです。これは現場の方が投稿された時なのですが、日記みたいになっているんです。私はこれしました。次にこうしました。で、これでダメでした。というふうに方法がそこらじゅうに散りばめられて出てくるんです。これは困ったという感じで、今は報告書みたいなものがそのまま論文という形で出てくるケースが結構ありました。これに対しては、やっぱりしょうが無いだろうということで、かつて大学でそういう経験を持ってないという人達に対して、我々がアシストしなくちゃいけないということで、講習会なりをきちんとやろうということに今日の編集会議でも話が出ました。ひとまず、悪い事例を貸していただいて、これがなぜ悪いかということをそこでちゃんと説明する必要があると思います。これは内容が悪いんじゃないんですよ、その場合は。ちゃんとシャッフルすればきちんとした形になる可能性は大なんですけど、そういうケースがあったということです。

それと、事例研究のハードルが高かった時代には、サンプル数が少ないといった理由で査読者がリジェクトで返してくることがありました。基本的に、応用生態工学の規定では二人がリジェクト裁定した時にはリジェクトなのです。一人のリジェクトの場合は、担当編集委員が裁定を下せるのです。例えば、原著論文で来たものも、事例研究でやっていただけませんか、と何とか汲み上げようとしたんですが。そういうことが起こりました。もっとひどい場合には、目的と方法と何のためにやっているのかを含めて、全然合っていないとかの例ですね。多くの場合は、論文の体裁を成していないというケースの方が多かったかなという感じがしました。

それから、分野的に特殊なケースもありました。例えば、猛禽だとか、いろいろな鳥の場合に、データとして実際には出ていないのですが、それが他の動物関係の査読者や担当編集委員に回った時に、自分の対象とする生物については、そのぐらいのデータでは論文にならないとかです、いろいろな形のバイアスがかかりました。例えば、鳥の分野につい

での現状が良く分かっていないケースで、貴重な猛禽のデータであるにも関わらず、自分の対象の生物からみると、データの取り方が甘いなり何なりのということでリジェクトをくってしまったようなケースもありました。

島谷先生

中村さん、この間、工学だけの論文が通りましたよね。標津川の蛇行のやつで。あれも今までだと通らなかった可能性もあるんですよ。

中村先生

具体的な名前を出すのは問題なので出さないですが、工学は7本か8本となっていますが、生物データがほとんどなかったのは最近出たやつなのですが。その時も査読者の一人はリジェクトでした。もう一人はそうではないということで、担当編集委員の判断で、それを採用していこうということになりました。内容的には工学的なのですが、土木学会の数理講演集みたいなに書かれる内容かもしれません。だけれども、目的が蛇行の再生だとか、そういった再生事業をテーマにしたものであるということで、編集委員長としても、こういうものを入れていかないと、工学の人が工学だけのアプローチでは全然論文が出せないという感じがします。ここは一つの論点で、工学の専門の研究者がこのジャーナルにはそれほど論文が書けていなんじゃないかなあという感じが正直しています。

島谷先生

ありがとうございました。何か付け加えることがあれば。

竹門先生

私が担当していた時には、基本的には、投稿してきてすぐリジェクトというのは一回もしていません。一番最後に一個だけありましたが。これは、実験したんだけど、実験結果が野外で起きている現象と全くかけ離れているものだったというのが理由でした。ですから、論文目的とやった方法がチグハグだったということです。

あとは結果的にリジェクトになってしまったものです。これは論文の体裁を成していなかったためです。論文にするために、こういう修正、こういう修正、こういう修正をしてくださいと出して、結果的に直ってこなかったというものがリジェクトになっているものです。そういう中には、論文の体裁だけじゃなくて、方法論的に科学論文として客観的な方法論が書かれていなかった部分をちゃんと書いてくださいという提案をしたものも含まれています。

中村先生

もう一つ、大幅修正で返して、力尽きてしまった人がいます。ずっと残していたんですが、あまりにも残して幽霊になっては困るなということで、確か半年ぐらいでしたが、編集委員会に出して、それで切ろうということになって、その段階では不採用という決定となりました。

島谷先生

メンバーを見れば分かるんですが、工学も生物・生態も結構厳しい人が入っているんで、落とさない方針なんだけど、クリアしないといけない課題がかなり高くて、通った時には素晴らしい論文になっているというのが実態じゃないかと思うんですが。

他に、若手から。はいどうぞ、西廣さん。

質問者

せっかくの魅力的なテーマのシンポジウムなので、私が感じたことをコメントさせていただきたいです。

先程、口頭発表がこんなにたくさんあるのに論文がこんなに少ないのは何でだろうというところを島谷さんがおっしゃいましたけれども、中村先生がおっしゃったハードルが高いというのは当然あると思いますが、私はもう二つ理由があると思っています。一つは、良い研究ができれば、これから職を求めようとする人は特に、インパクトファクターとかに計算されるような雑誌に出したくなるというのが一つの理由だと思います。良い研究ほど、そういうことにつながるところに出したいというのが生態学の研究者で職を求めていこうとすると、そういう判断をする場面がきっとあると思います。これに関しては雑誌の魅力を高めるということがあります。特に生態学の人に言いたいのは、研究成果が実践に結びつきやすいということですね。工学の人や行政に近い立場の方も、きちんと生態学の立場から行った研究を目にしてきて、認識してもらえるとというのは非常に魅力的なところだと思いますので、そういうところをこれからもアピールしていくことで、インパクトファクターの計算がされなくても、こういう研究はこの雑誌に出してみたいと思える面がつくれていくと思います。これが一つ目の理由になっていると思います。

もう一つの理由としては、口頭発表してそれで満足してしまう人が多いのではないのでしょうか。これは今日のサブテーマの「生態学と工学の習慣の違い」というところで、工学の分野では割と口頭発表が重視されるようなことがないのでしょうか。私自身で口頭発表して、その後で論文を書いて、それを掲載していただいた経験があるんですけど、その後も講演要旨集が引用されて論文が引用されなくて、なぜだと思った経験があります。口頭発表はあくまでもこういう研究をしているという宣言であって、きちんと査読を経たものではないという認識を本当に持ってもらえているのかなという疑問があります。具体的な提案としては、今、口頭発表で3ページも4ページも要旨を書くようになっていますが、あまり良くないのではないのかと思います。具体的なグラフとかを載せるような要旨を書く中途半端だと思います。これを見たら引用したくなるけれど、査読を経たものではないということです。口頭発表は本当に短い要旨と写真ぐらいで形を残して、きちんと引用してもらいたいものをつくりたかったら論文を書けというような学会にした方が良いのではないかと思います。少し雑誌の範囲を超えるコメントですが、この習慣の違いということと関連してすごく強く感じていることですので。

島谷先生

どうもありがとうございます。

質問を先に受けたいと思います。時間がないので。

質問者

北海道大学の高橋と申します。インパクトファクターの話が出たんですが、今度 *Landscape and Ecological Engineering* という英文誌が出ると思うんですが、応用生態工学会誌に日本語で書けば、日本の事例で、日本の方によく見てもらえるということがあると思うんですが、今、学生で、これから職を求めていくということを考えた時に、英文誌に出しておいた方が広く読んでもらえるんじゃないかと考えてしまいます。例えば、*Landscape and Ecological Engineering* と応用生態工学会誌の目的の違いとか、すみ分けというのは考えてらっしゃるのでしょうか。

島谷先生

どうもありがとうございます。

他に何かご意見、ご質問ございますでしょうか。はい、どうぞ。

質問者

九州大学の河口です。

私が応用生態工学会誌でもっと読んでみたいと思うのは、研究者が取り組む研究というのはすごく質も高くなっているし、おもしろいものも多いのですが、もう一方で、うちの川ではこういうおもしろい取り組みをやってみましたとか、そういう、現場（行政）の人とか、コンサルタントの人がやった事例、そういったものが非常に少ないと思います。それを例えば短報とか、事例研究というレベルで常に紹介するというのが良いですが、それはなかなか難しいと思います。例えば、短報や事例研究に載りやすいための論文の書き方や指南みたいなものを提案する計画があるかということと、それよりもっと簡易なレポート（A4で1枚）で、やったことだけを紹介するとか、そういうものを検討しても良いのではないかと個人的に思います。

島谷先生

どうもありがとうございます。

それでは、これぐらいでまとめて。

まず、英文誌との仕分けの問題、非常に大きな問題なんで。

中村先生

英文誌については、立ち上げられた発起人の中でもたぶん温度差がまだある。つまり、応用生態工学というものが幅広に考えないと今はいけない状態で、何だと言われてもはっきりとは答えられないようなところがある段階で、英文誌をやるのは時期尚早ではないかという意見も随分強くありました。

他方、インパクトファクターについては、ご存じない方もおられるかもしれないので説明しますが、SCIという一種の海外の国際誌のジャーナルとして、引用をちゃんとチェックしてくれて、自分の論文が世界の人達にとって何回引用されているかということが数字として出てくるのです。その数字が出るジャーナルになるためには5年以上は大体みんな

かかっている。例えば、陸水学会誌や林学会誌も多分 5、6 年かかっていると思います。例えば、韓国では職を得るためには、そのジャーナルに載るか載らないかで全然変わってしまう。つまり大学のポストを勝ちとるためには、それが重要になってくるのは、確かに現実としてあるし、COE の採択にあたってインパクトファクターがどのくらいかというのを書けとかになっています。そういった意味では、大学のポストを確保するためにどうしても必要だというのは僕も強くあって、それをつくらなくちゃいけないと思っていました。ただ、この学会だけで単独でやろうとすると英文誌の発刊は 10 年経っても無理じゃないかと思います。今の状況だと。片方では、そういうのをつくればどんどんそちらに吸収されるという可能性は無くは無いですけど、今の原稿の投稿状況で、英文がほとんどない状況でそれは無理だと思ってたのと、先程の河川に偏った雑誌となっておりますよね。片方で、景観生態学会とかですね、緑化工学会とかですね、韓国、中国、台湾の学会とかですね、いろいろ同じようなことをやっている学会というはたくさんあるんです。例えば、ここはある意味で川に強いんですが、緑化工学会は緑をつくるといった問題、造園学会では道路や公園などの分野に強くコミットしているところがあります。それが残念ながら、学会が分かれば分かれるほど実は議論ができていない。みんな同じ悩みを抱えているのです。英文誌を出して英文を成り立たせようとする現場の人は読まない。だから、より現場に使えるようなジャーナルが欲しいという意見が片方にあるが、そればかりやっていると、あそこに載せても学位論文を出す時の一本にもならないという批判が仮に出たとしたら、それは大学のポストを持てなくなってしまって、我々としては問題がある。こういった分野だと、二足のわらじをどうしても履かざるを得なくて、一つの考え方として、よりポジティブに考えて、応用生態工学だけではなくて他の学会、もしくは東南アジア系の人達が一つのジャーナルとして発展するような形でみるべきではないかと思います。このため、応用生態工学としても是非とも参加して欲しいなあということがあって、理事会でも議論していただいて、一応、現状としては、応用生態工学が英文誌を出さないという訳ではありません。出します。だけれども、なるべく私の編集方針としては、英文で来たものについては LEE (Landscape and Ecological Engineering) に出して下さいというふうに言っています。事実、立ち上がった以降、今までほとんど一本も応用生態工学に英文誌を出したいと言って来た人はいません。徐々にそちらの方向も充実してくるのかなと思っています。ということで、高橋さんの質問については、応用生態工学として単独で英文誌を出すという選択肢は 10 年間は無いのではないかなあと、ということはインパクトファクターがつくということは、さらに 5 年 10 年遅れるということで、それを待っていると大学のポストなどの問題が出てくるので、ポジティブに考えて、我々だけで単独でつくるよりも、初歩的な段階でもあるのですが、コンソーシアムをつくって、他学会と共同しながらつくっていく選択肢が重要なんじゃないかということで、一応学会として皆さんで合意を得てその方向に進んだというのが現状かなと思います。

島谷先生

先程、西廣さんから口頭発表について意見が出たんですが、この雑誌の編集委員会のマターでは基本的にはないんですね。それも変と言えば変な話で、一度みんなで議論してみたいと思うんですが、実用の側から考えると、こういう場で発表することによって、実用化、

現場で使われることが土木学会なんかでは非常にあるわけです。かえって論文は読まないけど発表を聞く人がたくさんいて、そうすると本当の成果とは何なのかということですね。論文にすることが成果なのか、社会に役に立つことが成果なのかということを考えると、決して、口頭発表だから、ポスター発表だから価値が低いということではないと思います。この研究発表会は、論文を読まない方、行政の方も来られて、いろいろ勉強されていく訳ですから、これ自体に4ページ書くのが良いかどうかという議論はやってみますけれど、決して論文に書くことの方が価値が高いということではなくて、プリミティブであってもいろいろな情報が出てきて、そこで刺激を受けて、私の現場でやってみたいということにつながるのが、本来の応用生態工学会の主旨の一部であることは間違いないと思いますので、非常に貴重なご意見だと思います。

はい、浅枝さん。

浅枝先生

目的を分けていくと良いのじゃないかという気がするんです。と申しますのは、先程、島谷先生がおっしゃったように、いろいろな情報が知りたいという時は、こういうところが一番良い訳です。ですけど、詳しい情報が知りたいという時には、あれじゃ足りないですよ。先程、インパクトファクターの高い雑誌については、大学の研究者やいろんな研究者にはすごく求められるんですけど、それと実際に使ってもらいたいものとは違えますよね。逆に言うと、内容も少し変わってこざるを得ないんじゃないかと。おそらくインパクトファクターが高い雑誌に出そうとすると、本当にシンプルな結果と考察だけで行きますよね。なんだけど、実際に例えば、応用生態工学なり、もっといろんな人に使ってもらいたいと思った時には、それプラスアルファがいます。そうすると、おそらく全然違った形の論文にできるんじゃないか、逆に言うと、それを皆さんにやっていただけないかなというのが一つあるんです。そうすると、かなりアカデミックなところだけをやられてきた方も、何かそれに上手くアプリケーションの部分を加えていただいて、応用生態工学で日本語で出していただけることができるかなあとと思います。

森先生

以心伝心かもしれませんが。浅枝先生がおっしゃったことと私も同感です。もちろんインパクトファクターの高いところに出すような研究は当然そちらの方に出していただければ全然OKな訳で、ただ、そこから応用生態工学というところに参加していただいている限りにおいては、自分自身の極めてオリジナルな研究というものを講じたところで、応用的に還元していただくということが、ここで求められていることではないかというように思います。

島谷先生

時間もだいぶ経って参りまして、質問の方も年齢制限を少し解禁して20分ぐらいやってみたいと思う訳ですが、会場の方からご意見等ございませんでしょうか。まず先に前の女性から。次は浅見さん。あとはどなたかいらっしゃいますか。西廣さん。他に、河口さん。若手ばかりですねえ。大矢さん。昔、若かった方もお願いします。

質問者

北海道工業大学の河内と申します。

今の話に関してなんですけど、私も今、大学で非常勤講師という立場なんです。そうすると、それは単年度契約になります。先のことを考えた場合には、パーマネントでずっと働ける職を見つけなければいけないという危機感がある訳ですね。そうすると投稿先が気になる訳です。インパクトファクターというのかなり気になります。そちらで一回がんばって出したとします。そして、そこに新しい視点を加えるという形にして、応用生態の方に出した場合に、それは二重投稿という形にはならないのかということが気になります。やっぱり、研究の内容にはすごくオリジナリティを求められます。逆の場合もあって、英文で出す場合には、やりとりにすごく時間がかかる訳で、例えば、応用生態の方に先に出してしまうと。私の場合は、日本語でも書きたいし、英語でも書いて、そのどちらにも読んで欲しいというのがあるんですけど、今の状況では、どちらかで書いたら、どちらかには出せないんじゃないかという不安があるんです。その辺についてどうお考えなのか、ちょっと教えていただきたいなあというふうに思います。

島谷先生

はい、非常に核心に触れてきました。はい、次、お願いします。浅見さん。

質問者

応用地質の浅見です。

私はコンサルタントをやっているのですが、インパクトファクターというのを考えたことがありません。過去 4 本ほど書かせていただいていますけれども、なんで書いたかということ、最初の方は、会社で研究所をつくって 1 本も出さないのはマズイというプレッシャーで書いたのはあるのですが。どこかの事務所に持っていったら、事例はあるの?とよく聞かれるんですが、その時に、仮に英語で投稿した場合には見てもらえないし、自分も英語がよく分からないので、日本語で書かなければならないという経緯で書いたのが最近あります。今日の話聞いていて、原著論文というのは書くのは結構苦労するんですが、事例研究はもっと簡単に考えればよかったのかという気がします。幸い最近投稿数が少なくて、たぶん中村先生が国交省さんの本省さんの方に何か書けとあって、それが回ってきて、私に書けてきたんで、じゃあ書こうかなというのがありますんで。もしそうなら、我々は弱い立場ですから、どんどん圧力をかけていただいて、事務局が OK だと言ってくれば、みんな喜んで書くと思いますんで。

あと、事例研究について、どんなのがダメかとか、そんなのがあるとですねえ、僕達の立場の人は書きやすくなると思います。

島谷先生

ありがとうございます。

その辺の問題は来年に引き継いでいきたいと思いますが。

次、先に大矢さんにいただきましょうか。

質問者

よろしいでしょうか。大矢です。

あんまり若くないのに意見を言って申し訳ありませんけれども。発表会の時には素晴らしい内容の発表がたくさん出るんだけれども、どうして論文にならないんだろうという問題ですが、私、物探学会の会長を2年ほどやっております、物探学会でも全く同じ経験をいたしました。春と夏と2回、物探学会では発表講演会をやっているのですが、その時には結構内容の高い素晴らしいものが出るのですが、なかなか論文にはならない。その主要な理由は二つあると思うのですが、一つは比較的、物理探査あるいはこの環境、生態がらみの調査も同じではないかと思いますが、公共事業に伴って観測をしたり、調査をしたりするようなケースが結構あるのではないかと思うんですが、それにコンサルタントの技術屋が関わるケースが非常に多いのではないか。この場合には発注者の了解やエンカレッジがないと論文にしにくいという要素が一つある。それは面倒だから論文にはなかなかしにくいということが改良できる方法がないだろうかという気がします。

もう一つは、コンサルタントの現場に関係している人達は、論文を書くという機会があまりないものだから慣れていない。内容の良い仕事をやった者に対しては、物探学会では編集委員会が中心になって、報文や発表講演会でやった発表のうち、例えばトップテンぐらいになるものは是非論文にするように指導しました。これは大変成果が出たというふうに思っておりますので、そういうことを今までやってこられたのかどうか分かりませんが、そういうこともやっていただくと良いのではないかと思います。

島谷先生

どうもありがとうございます。

では、西廣さん。

質問者

実用性重視の論文を出していく価値というのは非常に良く分かります。だからとても意義のある雑誌であると思っておりますし、私はインパクトファクターによる業績評価主義というものには非常に反感を感じているもので、そういうものがなくてもこの雑誌の存在意義は非常に大きいと思っております。ただ、そのことと、島谷さんが私のコメントに対しておっしゃった口頭発表でも実用性が高いから十分じゃないか、そこまではおっしゃってはいないかもしれませんが、そういう問題は私は別だと思っております。もちろんテーマや内容にもよりますが、口頭発表でピュアレビュー（査読）を受けてない内容の発表というのは、やはりちょっと極端に言うと、内容は信頼できないかもしれないというような目で見るといけないかと思っております。科学の質を保つための基本的な仕組みというのはピュアレビューだと思っておりますので、それを経ているものとそうでないものはもっと明瞭に区別するということは、これからの共通の習慣にしていくべきなんじゃないかと思っております。これだけ立派なものをつくるなら、この前にしっかり査読を入れるか、あるいは、査読の入っていない口頭発表と査読論文を明瞭に分けていくか、そこは重視して欲しいと思っております。

島谷先生

はい、どうもありがとうございます。

河口さん。

質問者

今日の話というのは、すごく意義のある話し合いだったんじゃないかなと思うんですけど、どうしても話が進めば進むほど、対象が研究者になっているような気がします。応用生態工学を支える非常に重要な技術者の発言や考えが反映されるような部分を考えていたきたいと思います。

島谷先生

時間がきてしまったので、中村先生に非常に手短かに答えていただきたいと思うんですけど、一つは投稿の問題が出ましたよね。英語で書いてこちらに少し新しいものを加えたらどうかという話と、今、編集委員会でトピックスのようなものを考えてて、高橋先生にいろいろ情報を収集していただくという委員会を立ち上げようという話もありますので、その2点について簡潔にお答えください。トピックスはいいかな。トピックスはいいです。では、先程の投稿の件ですね。

中村先生

基本的に二重投稿です。同じものを英文で訳したり、同じものを和文で書いたりしたら二重投稿です。だから若手はそんなことは絶対考えない方がいいと思います。ただ、問題はどこまでというのは、これはある意味で科学者の良識に任されているところがあるんですが、例えば、1年やって、2年目もやったと。1年目のやつをどこかに載せたけど、2年目のやつはオリジナリティがあるかどうかという議論になったり、もしくは全く同じじゃない限り基本的には良いのではないとか、多分、いろんなラインは学会の中でも正確にも決まっていないと思うんですけど、基本的には若手はあまりそういう癖はつけない方がいいです。若い人はきちんとオリジナルペーパーとして1本書いて、それが注目されるんですね、交流誌はいくらでもあるんですよ。例えば、ジャーナルというピュアレビューがついたやつでなくても、例えば、川だったら「河川」だとか、「多自然研究」だとかいろいろあるじゃないですか。そういうのに分かりやすく解説を入れたり、フロントみたいな雑誌できれいな絵を書けるとかですね、ああいうのに出してくれた方がいいんじゃないかと思います。だから、若手には本数を稼がなくちゃいけないとか、いろいろプレッシャーが多分あるんでしょうけど、基本的には勧めないというのがあるし、基本的には二重投稿を止めてくださいというふうに言います。実際に私が編集やってて、非常に似たやつが来ているんです。クレームも入っているし、例えば、景観生態学もしくは緑化工だとか、そういうところのが実際に投稿されてます。それで極めて似てます。それはやはり研究者としてやっちゃいけないことだし、若手は止めた方がいいというのが私のサゼッションです。

島谷先生

浅枝先生、何か追加することがありますか。今の件で。

浅枝先生

私もそれは賛成です。だけど、例えば応用生態工学とピュアレビューがくっついたインパクトファクターの高いやつ、という時に、その内容を変えるということは可能ですよね。あくまでも応用生態の場合にはアプリケーションという部分がかなりの部分を占めなきゃいけない訳ですから、その部分で上手く工夫していただくと、それは基本的に違う論文にならざるを得ないと思うんです。そういった工夫を何か上手くしていただくと、一つはインパクトファクターの高い論文の数を稼ぐことにつながります。それはおそらく必要でしょうから。そして実際に使ってもらえるという部分も可能になると思うんです。ですから、そののところが上手く工夫していただけないかなというところが、私の今感じているところです。

中村先生

西廣さんが島谷さんとの意見の違いみたいなところを埋めるような形で学会としてやっているケース、例えば、僕はよく知らないですが、土木学会の論文集も、もちろんレビューはついているんですけども、普通のレビュープロセスと比べると非常に速いスピードでやってしまう。緑化工学会もやっています。造園学会もやっています。それは全てある意味で査読付き論文という形で業績を上げるための一つの戦略的な形でやっている。本当にその方がよいのかどうかは別ですよ。一つのやり方として、非常に長いレビューをかけてジャーナルをつくるのと、その中間を各学会でつくっているケースがあるので、応用生態としてやるべきなのかどうなのか、それはちょっと分からないですけど、大体は3ページか4ページとか、そのぐらいの短い中でやっているということです。

島谷先生

ちょっと時間になってしまいましたので、後は来年ということにしたいと思うんですが、西廣さんとか、皆さん若手から非常にたくさん意見いただきまして、今までは編集委員会はこれに関して全然関与していないという意味で、多分あまり議論してもいなかったかもしれないですね。全てのことについて、で、今回こういう編集委員会主催で『応用生態工学研究の作法』という初めてのワークショップ型のシンポジウムをやった訳ですけど、かなり本質的に応用生態工学とは何かというようなことに迫っている気もします。もう少し継続させていただきまして、今日いただいた宿題もちょっと議論してみたいなあと考えています。現委員長、それから次の委員長、それから会長ともご相談させていただいて、また、より良い応用生態工学会になるように努力していきたいと思います。

山岸先生、何かコメントございますでしょうか。

山岸先生

非常に良い論議だったと思うので、是非、島谷さんの言うようにやって欲しいです。私もインパクトファクターというのは大嫌いです。

島谷さん、聞くところによると、あなたは助手を公募する時に、応用生態工学会誌に 3

本無いといけないという制限をかけたそうですが、これだけ偉い教授の人がたくさん出てきたんだから、各大学で公募される時には、応用生態工学会誌 3 本以上と皆がやったら、ここにいる若者の多くは応用生態工学会誌に出すようになると思うんで、ちょっとお考えいただければ、ありがたいと思います。

島谷先生

3 本というふうにした訳ではなくて、「応用生態工学を専門とする人」としました。その基準は応用生態工学会に論文を書いたというのが基準になるのではないかというふうに申し上げた訳でございます。

山岸先生

いいです。いいです。非常にいいです。

中村先生

島谷先生、もう一個提案です。シマダさんとか山田さんとかが言っていましたが、若手のゲリラ集団をつくったと。是非ともお願いしたいのが、この手の議論を若手の中で一回議論して欲しい。それは大学の人間だけじゃないふうにして欲しいんですよ。先程、河口君が言ったように、現場の若手の人で、こんな雑誌をつくられても我々全然興味を持たんという意見も含めて、一回若手でそういうものをどんどん議論して欲しいなあ、で、我々を突き上げて欲しいなあという感じがしています。

島谷先生

こういうワークショップ型のシンポジウムというのは、あんまり今まで応用生態工学会はやっていなかったんですが、やはり非常に実りがあるなあという実感があります。しゃべりたい人ばかりで、時間は過ぎ去っていますが。

竹門先生

私の教え子の中に、会社に就職した人で、論文を書きたいけど、時間もなく、書く姿をとても見せられないという境遇の人がいます。そうしますと、今ここにおられる中かなり影響力の強い方がおられると思うんで、会社で応用生態工学に論文を書くことに対して評価を与えていただきたいというのがお願いしたいことです。これは、研究者の側から、民間なり行政なりへのお願いです。

島谷先生

まだまだ発言されたい方もいっぱいいらっしゃると思いますが、お腹も空いてきましたし、お酒も飲みたい予定の方もいらっしゃると思いますので、今日は終わりたいと思います。どうも参加していただきまして、ありがとうございました。

先生方、会場の皆さん、大変お疲れ様でした。大変有意義なご議論ができたと思っております。それでは、これもちまして本日のプログラムを終了いたします。皆さん、最後

にもう一度先生方に盛大な拍手をどうぞよろしく願いいたします。

それでは、お忘れ物が無いように十分お気をつけて、また明日も朝からどうぞよろしく
お願いいたします。どうもお疲れ様でした。