

【平成20年度第2回保健環境センター評価委員会議事録】

日時：平成20年10月17日（金）13：30～16：30

場所：保健環境センター大会議室

【議事】

（1）評価委員会の進め方について

資料1（評価委員会の進め方）に基づき、事務局福地上席主任研究員説明。
意見等特になし。

【課題評価】

（2）課題評価（総合評価）の方法（案）及び課題評価結果報告書（案）について

資料2（課題評価（総合評価）の方法（案）及び課題評価結果報告書（案））に基づき、事務局福地上席主任研究員説明。
意見等特になし。

（3）課題評価（項目別評価）結果について

○新妻委員長

議題の（3）に入ります。委員の皆様からコメントを送っていただいておりますので、課題毎に説明をいただき、それを参考に議論あるいはセンターから補足説明等がありましたら、それを踏まえて全員で総合評価をやっていただくという手順になります。

整理番号1番の「GC/MS/MSによる魚介類の残留農薬一斉分析法の検討」ということですが、これは大島先生、太田先生、賀来先生、熊谷先生、高橋先生から意見をいただいております。それでは、大島先生からよろしくお願いします。

整理番号1「GC/MS/MSによる魚介類の残留農薬一斉分析法の検討」

○大島委員

各項目についてはここに書いてあるとおりですが、どういうスタンスでやるかということが問題です。魚介類の残留農薬を測定するという自体は、我々研究者から見るとおもしろいというか、実際今まで何も見てないことを調べることに対しては非常に興味がありますが、ここで提案されているものが、どこまで実際の調査に入るのかということが計画書からは読み取れなくて、その辺で迷っているところがあります。方法論の開発だけなのか、ある程度そこで得たデータを次のサーベイ等の目安にするのか、その辺のスタンスがわかりにくいところが私自身理解できなかったところです。

また、この調査では、全く検出されないこともあり得るわけですが、それはそれで意味がある

とは思いますが。

○新妻委員長

ありがとうございます。

センターからコメントがありましたら、後でまとめてお伺いしたいと思います。まず、先生方の方から一通りコメントをいただきたいと思います。

それでは、太田先生お願いします。

○太田委員

私は消費者の立場ということで、この課題を見させていただきました。毎日食べるということからも、やはりここに書いてあるとおり、食の安全ということでは重要な課題だと思います。

○熊谷委員

私も消費者の立場ということで読ませていただいて、本当に自己評価なさっているとおり、食の安全・安心のためには必要な課題であると思います。

○新妻委員長

ありがとうございます。

そのほかの先生から、何かご質問ありますか。なければセンターから、大島先生のどうも読み切れなかった、方法論なのか実態調査なのかという点について説明願います。

○濱名生活化学部長

大島先生からのご指摘でございますが、結論から申しますと、方法論の開発という観点でこの研究課題を遂行していきたいと考えております。特に厚労省からは、バリデーション、すなわち「試験法などが期待される結果を与えること検証する作業」を意味しますが、この作業について正確に行うように指示を受けておりました、いろいろな検証をするためには時間がかかるということがございます。従いまして、本研究課題につきましては、方法論ということで追求していきたいと考えております。

それから、ご指摘のように本研究において、魚介類から残留農薬が全く検出されないことも十分あり得ます。なお、残留農薬につきましては、ポジティブリスト制度に基づき、野菜・果物の検査を実施しておりますが、これまでに基準値を超過した事例はございません。

以上でございます。

○新妻委員長

太田先生からは、検体は県内の近海魚を使用してほしいという要望が出ておりますが。

○濱名生活化学部長

太田先生からご意見がございましたので、今後十分に検討させていただきたいと思っております。

○新妻委員長

全く検出されないと困りますね。

○大島委員

農薬を作る側でも残留性に気をつけて製造しています。農薬が陸上にまかれ、川を流れて、魚介類に蓄積されていくということを調べる意味がどのくらいあるかというところが気になるとこ

るので、そのための方法論の確立というところの意義づけが難しいと思います。調べてみないとわからないということで、研究自体は重要だと思います。バリデーションというか方法論的には、ある程度のサーベイの初歩的なところが入っていれば、それもその方法論の開発の一部としてなされたらいいのではないかと思います。

○佐藤所長

補足的になりますが、先ほどの分析方法の検討ということで、バリデーションをやる場合には、どうしてもサンプルを使うということになります。従って、そのサンプルに混入していれば、何らかの情報は得られることになると思います。大々的な実態調査については、今回行わないということでご理解いただければと思います。

○新妻委員長

ありがとうございます。それでは、課題の2番に移りたいと思います。

「非意図的に合成された化学物質に係る水環境診断」について、枝松先生からお願いします。

整理番号2「非意図的に合成された化学物質に係る水環境診断」

○枝松委員

大まかには書いてあるとおりですが、できれば行政がやるということでもありますので、情報をどのように公開していくかということまで考えて進めていただきたいと思います。

○江成委員

従来の水質分析の主流である化学分析と、バイオアッセイを組み合わせる評価をしようというのは、今後の方向として非常に重要だと思いますので、いい成果が出るように期待しております。

県内で具体的にそういった可能性のある場所があるということですので、その辺の評価あるいは対策なども見据えながら進めていただければと思います。事前の評価ですので、大いに期待しております。

○菊地委員

私自身バイオアッセイというものをよく知らなくて、大変失礼なことを書いてしまったのではないかと反省しているところですが、記述の仕方の関係かと思いますが、どうもうまく把握できなかったというところがあります。記述によりますと、昨年ある事例があって、それについてその発生源が特定できて問題を解決できた。そういう例があるからほかの発生源でも出ている可能性があるのですが、そういうことをモニタリング調査というやり方で、もっとほかの発生源についても行うというような趣旨と理解しました。モニタリング調査というと、継続的あるいはルーチン的な仕事になると思います。1例見つかったので、可能性があるからほかの発生源もということで、来年度早速いろいろな発生源について手広く調査をするような計画になっています。そもそもこのバイオアッセイという手法に依存した研究計画から、いきなりモニタリングとか実態調査の方向に行っておりますが、この方法は完全に確立されているのだろうかというところも素人なりに不安を感じております。

バイオアッセイというものの癖というか特性というか、あるいは生態反応であるならば、その選択性とか、あるものにはよく反応するが、あるものには反応しないとか、その辺のところの情報をもう少し説明していただければ、理解できたのではないかという気がしております。

○新妻委員長

先ほど菊地先生が言われたように、これまでの成果から次に進んでいるということで、特に内分泌攪乱物質を使っていないところからも出たという前回の新知見に基づいて、それを踏まえて今度は包括的かつ迅速に評価する手法を開発しようということですが、私の経験では、自分の実績を基にしてやると、そのことについて成果を得た人が一番知っているわけですから、ほかの人がやるよりもずっと早くいいものができると思います。せっかくここまでいい成果を上げられたので、さらに突っ込み、しかも包括的かつ迅速にやれる手法を開発するというのは、何か意欲を感じまして非常にいいと思いました。

もう一つが、その予防原則という点もなかなか積極的で、特に県レベルで行政と結びつきやすいような点ですので、それも県が行う課題としては非常に有意義なのではないかと思いました。

手法についてですが、いずれもここで実績があるものを組み合わせているということなので、方法論としても具体性があり、その成果が期待できるのではないかという印象を持ちました。

それでは菊地先生からご質問がありましたので、簡単にご説明をお願いします。

○佐々木水環境部長

最初に、前回の委員会で大島委員と新妻委員長から、研究課題名が漠然としていないかというお話がありましたが、これについては現在検討中でございます。といいますのは、非意図的、それから合成、化学物質、といった曖昧な言葉が三つ続いておりまして、確かにそのように思っています。実は菊地先生の今のご質問にもあったとおり、バイオアッセイの方法が、酵母に人の細胞、魚の代表としてメダカの細胞、それから両生類の代表としてカエルの遺伝子を組み込みまして実験してございます。評価はエストロゲンの濃度に換算して評価することになっております。菊地先生がおっしゃるような、その全部に効くのかという話は、今のところその三つの生き物に対して評価することになっております。

それから、モニタリングというのはどういう意味かというご質問だったと思いますが、エストロゲン様の攪乱物質に係るモニタリングというのはどうしたらいいかということが、今全国的に非常に問題になっています。化学物質一つ一つ全部分析していくのはすごく大変なので、何かバイオアッセイでできないかということが、今研究途上になっております。国立環境研究所とかいろいろところで共同研究されておりまして、その中の一翼を担っているものと考えております。バイオアッセイとしての方法は、全国20県ぐらいの県が参加した共同研究ですが、その部分での広げられたその実験モニタリングのデータは把握できるものと思います。それで将来的にこれが公定法として認められると、一つ一つの化学物質をモニタリングするよりは、こういう物質に関してはバイオモニタリングという方法でやれるといいのかなと、そういった意味のモニタリング、将来的なモニタリングの手助けになるのではないかと考えております。

○新妻委員長

ほかの先生方何かございますか。よろしければ、次の課題に移りたいと思います。

課題番号の3「化学物質による環境リスク低減へのアプローチ－医薬品類による環境汚染－」ということで、大島先生からお願いいたします。

整理番号3「化学物質による環境リスク低減へのアプローチ－医薬品類による環境汚染－」

○大島委員

要点としては3の計画の妥当性のところに書いたとおりですが、調査の対象が家畜に対して投与されたものと、人間に対して投与されたものが污水处理場から出てくるというのは、やはり全く違う別物として把握して、それぞれのデータのとり方をされた方がいいような気がします。

それから、抵抗性のある耐性菌の検出率は、本当にその環境への抗菌物質の暴露を反映していると言えるのかどうか、当然自然界でも耐性菌というのは出てくるわけで、それと結びつけられるような手法であるとか、その辺のところがよくわからないのですが。

○太田委員

食物連鎖の影響を考えると重要な課題だと思います。

ただ、研究の進捗状況というところに書きましたが、今後の計画のイ、ロというところで、情報の収集や提供等の連携機関はどのようなものかという点ですが、この河川では上流にどのようなところがあると書いてありましたが、その数とか、施設についても調べられているのかなと思いました。

○熊谷委員

一生懸命やっておられるなと思いつつ、読ませていただきました。

○新妻委員長

抗菌剤のリスクというか、現状で世の中にどのくらいのことがあって、それに対してこの研究の位置づけがどうなっているかということをご説明いただければと思います。

○川向研究管理監

大島先生から、人への投薬と畜産とでは耐性菌の生成状況が違うのではないかとのご指摘がございましたが、全くそのとおりだと思います。病院には内科、外科、小児科といろいろございます。家畜の場合ですと集中集団管理ということで、同一の薬品を使っており耐性菌の生成は違ってくると思います。それから、人と畜産、どちらに重きを置いてやるのかという点ですが、両方やっているような書き方をしておりましたが、抗菌剤の年間使用量というのがございまして、これは統計年度が違いますが、人用が年間520トン使われております。動物用が医薬品と飼料添加剤を合わせて1,290トン。これから見ますと畜産に使われる抗菌剤は人用の2.5倍となっております。これが適切に処理されなかった場合、河川等の環境を著しく汚染する恐れがございまして。

そういうことで、この研究の主たる目的は畜産汚水中の抗菌剤の除去、低減でございます。その研究に必要な抗菌剤の分析方法の開発もプロジェクト研究の目的の一つとなっております。多種類の抗菌剤を高濃度に含んでいるであろうと思われる下水の抗菌剤の調査を行いました。それを欲張ってデータとして載せてしまいましたので、紛らわしく思われたものと思います。ただ、

下水処理汚水の調査，あるいは処理方法の検討の中で，それが畜産の方に使えるものがあつたらその方法を使ってみたいという考えがございます。またその逆に，畜産の方で処理効果があつたものは人の方にも使えるのではないかというようなことについても，提言，アドバイスをしたいと考えてございます。

それから，耐性菌とその医薬品の関係でございますが，例えばある河川でアンピシリン耐性の大腸菌がいたとしますと，その上流には，当然その原因があるだろうと思います。その原因を調べるために化学的な分析としてその薬剤の検査をしなければなりません。その耐性菌と薬剤がマッチングしたときに，その施設から出ていると推測できるのではないかと考えております。

ただ，その薬品が常に流れているかどうかはわかりません。以前は使っていたが今は使っていないとか。ただし菌はその前に使っていたものの耐性を持った菌が出てくる。それについてはまたその河川のどこかにその耐性を持った菌がそこで増殖している。以前その薬剤を上流で使っていたのであろうというような推測は可能と思います。

○大島委員

要するに耐性菌がどこでできるかというのを探すという，可能性を考えたら当然投薬されているというか，近ければ近いほど可能性が高いわけですね。それが環境中に分散しているかどうかということの評価をするとか，あるいはその抗生物質にさらされている自然環境中にそこでできてくるものを言おうとしているのかがよくわかりません。

○川向研究管理監

耐性菌は動物の体内でできることが多いと思われます。

ふん尿中の薬品の濃度によっては汚水処理過程での獲得，それから耐性菌に別な菌がさらされて耐性を獲得するのかどうか，それらについてはこれから調査していく予定でございます。

○新妻委員長

このような研究は，ほかでもやっていますか。

○川向研究管理監

抗菌剤等の河川中の濃度あるいは下水処理場における濃度については，神奈川県等の大学で調査しております。ただ，抗菌剤とその耐性菌をセットで調査しているのは多分このセンターだけではないかと考えております。

それから，太田先生からですが，河川の抗菌剤と耐性菌の調査をやっているその上流に畜産施設等があるかどうかというお話ですが，詳しくはまだ調べておりません。もともと始まったのが，高い濃度の抗菌剤等がありましたら，それを遡って，どこから排出されているのか調査・追跡しようということでしたが，意外とさほどの種類は出てこなかった。それと，抗菌剤と言っても微量なので，それを遡る必要があるのかという検討が必要でございます。畜舎汚水からその抗菌剤なり耐性菌の低減，除去，そちらに力を入れて行きたいと現在は考えております。

○太田委員

この前にいただいた資料4の16ページに，「白石川水系では耐性菌出現率が，ある地点を境に高くなったことからこの地域にある養魚場や畜産団地の影響」と書いておられますので，やはりそういうところを押さえておく必要があると思います。

○川向研究管理監

これについては、養魚場からのものだろうと推察しております。養魚場の排水口近くで検出されていますが、その上流からは検出されないため、養魚場から流れ出たものだろうと推測しております。

○大島委員

どこでどれぐらいの家畜が飼育されているとか、抗菌剤の投与と一般的な傾向などは、県のほかの部局では把握していると思いますが、そのような情報をうまく使われたらいいと思います。

河川の特長というのは、この上流にはどのくらい畜産施設があつて、一般の牛舎だったら、牛に対して圧倒的に使われている抗菌剤はこういうのだとか、もっと立体的に把握されたらいいのではないかと思います。

○川向研究管理監

調査の中で、特定の協力畜産農家というのがございます。そこで年間どういう抗菌剤をどのくらい、どの時期に投与しているか、そのデータは全ていただいております。それが今度污水处理施設に入ったときに、どういふ変動をするか、あるいは除去されているかという調査を年4回季節ごとに行っております。

○新妻委員長

よろしいでしょうか。それでは次に移りたいと思います。

次は、同じく中間評価で4番、「多環芳香族炭化水素類の汚染実態調査と発生源寄与率の推定」です。江成先生からお願いします。

整理番号4「多環芳香族炭化水素類の汚染実態調査と発生源寄与率の推定」

○江成委員

基本的には順調な状況であろうと思っております。

一つだけ気になったことですが、研究の評価ということで、先見性・独創性という評価が必ず出てくるわけですが、県の機関ということで考えますと、課題が全国的な課題である、あるいはそれなりに共通性のある課題だという場合には、いろいろな機関と共同して取り組むとか、その課題を分担して取り組むという視点も必要ではないかという気がいたしました。現在もう進んでいるわけですから、どれだけそれができるかということとはわかりませんが、今後進めていく上でこういった視点、先見性というのはまたちょっと違うかもしれませんが、独創性ということとあわせて共同して取り組む、あるいは分担してやっていくというような、そういった視点も場合によっては必要になってくるという気がいたしました。

○菊地委員

ここに書いたとおりですが、中身の云々よりもこの説明して下さったその文章の書き方の問題なのかもしれませんが、説明ではガス状のPAHsが90%を超えていると。その90%を超えているガス状物質が我々にとってはどんな意味を持っているのか、どんな影響があるのかははっきりしないので、これをやることによって何が必要なのかが見えにくいと思います。

それから、重金属の寄与率と粒子状の芳香族の寄与率とガス状の寄与率と三つのキーワードが出てきますが、この三つの相互関係がどうもはっきりしない。それから研究の進み具合もそれぞれ違うだろうと思いますが、これをどのように位置づけて、どのように組み合わせているのかというところもわかりにくいと思います。

もう一つは、3年計画の3年間の調査内容、研究の中身の説明のところですが、3年とも余り違いがなく、同じ調査を同じやり方、同じデータベースを使って同じ内容で進めていくように見えてしまいます。工程表を見ると必ずしもそうでもないようなので、表現上の問題かとは思いますが、もう少しわかりやすくした方がいいと思いました。

この成果が純粋なものとして出てくるかどうかというところで、先ほど言った、ガス状、粒子状、重金属というこの三つの関係をきちっと整えるというところも一つの鍵になるのかなという印象を持ちました。

○新妻委員長

バイオマスの利用が非常に重要視されてどんどん増える状況で、そのときにこういうモニタリング手法も一緒に開発していかないと、結局は環境に悪いことをやってしまいがちだということになります。特にバイオマス関係はいろいろ問題があり得ますので、先手を打ってといいますか、並行してやられるというのは大変いい研究だと思っております。

ただ、その測定方法は大体わかってきたということですが、この本丸の全体像とか実態調査、発生源寄与という、そのプロセスがまだはっきりしていないのではないかと考えています。データを見ながら考えるというのが現実的で、それから発生源の寄与の方法とか、把握する方法を考えようという、当初はそういう計画であってもいいのですが、そろそろ具体的な道筋が見えてもいいのではないかと。あるいは本当に見えているのだろうか。よく、非常に悪い研究だと、とにかく測定させてくれ、こういう意味があるのだと、それが本目的と言うけれども入口だけで終わってしまう研究もないわけではない。その辺、最終的な目標に達成する道筋というのがどのぐらい見えていて、それがどのぐらい達成できる可能性があるのかというところが、書類を見る限りよくわからなかったという印象です。

○木戸大気環境部長

江成先生のお話で、単独ではなく、例えば内容から考えて全国共通の部分もあるのではないかと、独創性ということと併せて共同で取り組む、あるいは分担してやっていくことという視点も必要ではないかということでしたが、そのとおりでございまして、このPAHsの問題というのは、最近では、一つはポップスといひまして、残留性有機汚染物質としての問題にも関わってきてまして、最近の大気環境学会でも、この芳香族炭化水素類に関する研究というのは多くやられてきております。従いまして、全国の環境研究所の方に提案して幅広くやるということも必要と考えております。

それから、菊地先生のガス状PAHsが全体の9割を超えているが、そのガス状PAHsがどのような意味をもつのか、どのような影響をもつのかははっきりしないのご指摘ですが、今回、ガス状PAHsの中でも最も高濃度で出ておりますのがナフタレンでございます。これは国際がん研究機関、IARCという機関がございまして、その中でナフタレンに発がん性の疑いがあると

指摘されております。これにつきましては、ガス状PAHsが検出されなかったため健康への影響が評価されておられませんでした。このことからPAHsについては従来行ってきた粒子状のものに加えてガス状のものも含めて見てみる必要があるのではないかと考えております。この辺については、研究目的と背景に明確に記載されておられませんでしたので、追加記載いたします。

もう一つですが、新妻先生と、菊地先生からのご指摘ですが、プロセスが見えないと。重金属のデータを用いるCMB、粒子状PAHsのCMBそれからガス状PAHsのCMB、各々関係がわかりにくいというお話であります。調査では、ガス状PAHsの発生源寄与率と粒子状PAHsの発生源寄与率を明らかにしていきたいと考えております。粒子状PAHsの寄与率というのは、粒子状物質中の重金属のCMBをやることによって、粒子状のPAHsの発生源寄与率もある程度推定出来るのではないかと考えております。重金属のデータベースとしまして石巻地区の事業場の粉じんを採取して分析し、同じような組成のものは類型化してCMBを行うことを考えております。

それから、ガス状のPAHsですが、新妻先生から道筋がみえないまま研究を行っているのではないかとのご指摘がございましたが、確かにそうでありまして、どの程度拾えるかというのは全く見通しがありませんので、今回ダイオキシン類の発生源の調査法を応用しまして、発生源のPAHsの測定を行う予定としております。

道筋についてですが、データの変動などを考慮しながらデータベース化して、そこからガス状のものがどのぐらい発生しているかを考慮して、ガス状PAHsの発生源寄与率の推定を行いたいと考えております。とりあえず今回は、発生源の実態調査を行いまして、その発生源のPAHs組成や大気放出された後の分解などを検討しながら行っていきたいと思っております。

○枝松委員

内容の方がなかなか読み取りにくいという感じがしまして、一般の人には難しいと思い、コメントをほかの先生にお任せしました。唯一わかる従事時間のところが計画よりも増えていたので、今後その遅れを取り戻すのに計画の変更が必要かどうかという記述がないので、その辺についてコメントしました。

○木戸大気環境部長

当初予定していた時間よりも、不慣れということで前処理に時間がかかりまして、昨年度の従事時間が計画より増えてしまいました。また、重金属のデータベース化も遅れておりましたが、今年度に入り鋭意努力しているところでございます。本年度中には完成させたいと思っておりますが、計画より時間がかかることもあるかと思っておりますので、計画の変更も考慮に入れてございます。

○新妻委員長

ありがとうございます。それでは事後評価、5番の課題「短時間、大量処理NOV検査手法の開発」について、大島先生からお願いします。

整理番号5「短時間、大量処理NOV検査手法の開発」

○大島委員

他の分析がどれだけできるかというのが最近の傾向で、機械そのものがどんどん進歩しており、生サンプルとしてネックとなっているものもあるわけですが、その点、コロンブスの卵的などころがありますが、とにかく極めて完全な方法で、効率的なものも見つけられて実用化されたということは、技術者として非常に良かったと思います。

○太田委員

これは事後評価ということで、計画の妥当性というところは当然だろうと思って見ておりました。また、ここに書きましたとおり、応用範囲の広がりからも、とても優れた研究だと感じました。

○新妻委員長

何かセンターの方からコメントありますか。大変良かったということですが。

○佐藤所長

お褒めいただき、ありがとうございます。

内容については、実質的には簡便な方法ということで、非常に技術的に有用になったということですが、前回の報告にございましたように、これについて一般化していくまでの道のりは、もう少しあるということで、実際に現場で使えるようなところまで持っていくことが、我々の責任と考えております。

○江成委員

これは、特許の対象にはならないのですか。

○佐藤所長

話題には出ましたが、使っている技術そのものは目新しいものではなく、それを組み合わせたというもので、特許にはなりにくい性質のものではないかということで、その後、進んでいない状況でございます。

○新妻委員長

他人が容易にまねられる技術であればあるほど有用だということも言えます。これはほかでも容易にまねることができるのですか。

○御代田微生物部長

機械があれば大丈夫です。

○新妻委員長

マニュアルが改定されたりするときに、これが採用される可能性はあるわけですか。

○御代田微生物部長

可能性はあると思います。

○新妻委員長

熊谷先生お願いします。

○熊谷委員

書いてあるとおりですが、本当に素晴らしいものができたと思います。

○新妻委員長

よろしいでしょうか。次が6番で事後評価「環境中全PCBの汚染実態の解明」について、江

成先生お願いします。

整理番号6「環境中全PCBの汚染実態の解明」

○江成委員

事後評価ということですので、その成果をぜひ今後の環境保全の対策に生かしていただきたいということで、希望がまず大きなところでは。

ほかの事後評価ともかかわってきますが、やはり当初の計画と異なるということが必ず出てくるわけで、当初計画と同じになるということは本来あり得ないわけですから、そのところをきちんと評価して、次の課題設定やいろいろな計画に生かしていくということが必要だろうと思います。当初計画と違ったことが、違うようになったということが決してマイナスの評価ではないということは、きちんと押さえる必要があると私自身思っております。

○新妻委員長

枝松先生いかがでしょうか。

○枝松委員

目標の達成度及び成果の波及効果というところで、達成度については妥当であると思いますが、成果の波及効果は多分これからになってくるかと思えます。それについて例えば保健環境センターのホームページだけではなくて、資料の方でも紹介されていましたが、県のホームページにPCBについてのホームページがありますので、そういったところでも例えばもし汚染されたとしても、それに対して測定するとか態勢をこんなふう準備しているとか、そういったような一つのPRというか、成果をアピールしたらいいのではないかという感じがしました。そういう点では何かもったいないのではないかと思いました。計画の妥当性ということでは、ちょうどそのPCBの移送が始まるであろうその前に研究を終えたということで、非常に良かったのではないかと思います。

○菊地委員

専門外なのでよくわかりませんが、事後評価ということで研究計画及び研究の目的の達成という点では、評価されているとおりに妥当というか、いい結果が出たと思えます。

ただ、このコメントにも書きましたが、クラスター分析とかCMB法というその手法自体、本来細かな詳細な分解能を持っているわけではないと思えますので、もっとクリアな具体的な動きとかそういうものを押さえるためには、なおこれから調査・研究をもっと進めていく必要性があるのではないかと感じました。これ自体はこれで十分だと思っております。

なお、内容と離れますが、この説明の文章が大変わかりにくいと感じました。私自身の理解力が足りないのだらうと思うのですが、何回読んでも頭に入ってこないというところがありましたので、もう少し要点を絞って専門外の人にもわかるような文章をお願いしたいと思えます。

○新妻委員長

ちょうど北川先生が来られました。今回初めての出席になるということですので、一言ごあいさつをお願いします。

○北川委員

東北大学の北川と申します。よろしくお願ひいたします。

○新妻委員長

今6番の環境中全PCBの汚染実態の解明、11ページをやっております。

レポートを見ますと非常に真摯な研究を行ったという印象です。ただ、いろいろ研究をやっていると、やはりいろいろなところで問題点が当然見つかる。そこをきちんとやられているところが、研究として基本的な態度ではありますが、非常によくやられていると思います。成果も順調も上がっていますし、ある意味での発見といえますか結果を見つけたというようなことで、なかなかいい研究だったという印象を持っております。

何かセンターからコメントありますか。

○小山環境化学部長

高い評価をいただきまして、ありがとうございます。最初に枝松先生から前回お話がありましたが、今回資料として提出させていただきました。国のホームページと県のホームページを基本に作成しております。

PCBの処理施設につきましては昨年までで4カ所、今年5月に北海道事業所が完成して、物が動き始める時期に来ました。ご指摘いただいておりますように今後PCBの動きについて実態調査等に活用していきたいと考えております。

菊地先生からご指摘ありましたが、内容的にやったことを盛りだくさん書いてしまったということもありまして、もう少しわかりやすい形に今後したいと思います。

新妻先生のご指摘にもありましたが、どうしても手前みそ的な記載になってしまうところがありまして、それらについて発表する機会があったということでは公表できましたので、このような表現になってしまいました。今後自重したいと思います。

また、県の場合ですと人事異動等がありまして、減る場合、増える場合がありますので、その構成によって内容そのものも変化が生じるということもありました。今後整理して進めてまいりたいと思います。

○新妻委員長

ありがとうございました。それでは最後の課題「伊豆沼における導水手法及び動植物を用いた水質浄化の検討」について、枝松先生お願いします。

整理番号7「伊豆沼における導水手法及び動植物を用いた水質浄化の検討」

○枝松委員

こちらについては、ちょうど平成18年度の間評価でもやっているの、その資料と見比べてしまったので、記述についていろいろ書いております。ただ、やったことは高く評価できると思いますので、そのようなところを考えていただければと思っております。

聞き取り調査というのが、当初は記述にはなかったかと思うのですが、これから環境について調べていく上では、住民と一緒に調べていくということで非常におもしろい手法かと思っております。

ので、今後も取り入れていただければと思います。

○江成委員

事後評価ということで、当初の計画との違いということについては、先ほどと同じような視点でぜひ検討していただければと思います。

それと、得られた成果を実際の伊豆沼の水質保全事業にぜひ組み込むように努力をしていただきたいと思います。あわせて、その実証データを取るということ、ぜひセンターの今後の課題として考えていただきたいと思います。実証データがきちんと出るようになれば、ほかの湖沼への成果の広がりということにも非常に大きく役立つであろうと期待できますので、ぜひその点を検討していただきたいと思います。

○菊地委員

枝松先生、江成先生がおっしゃったとおり、私も全く同じです。大変おもしろい成果であったと思います。あとは今後のフォローが大事です。実際に伊豆沼がきれいになってくれることを期待して、事後のフォローをよろしくお願ひしたいと思います。

○新妻委員長

私だけ文句がたくさん書いてありまして、どうも調書の内容が簡単過ぎます。こういう課題評価という点から考えると少し不満を感じました。研究の実態がどうも見えない、結果がいいのはわかる。どなたに聞いてもこれは非常にいい研究だと言います。だからこそもう少しその研究の実態がわかるように書いていただければ、ほかの人が見て刺激にもなるでしょうし、当初計画のとおりだったのか、あるいは別なシナリオがあったのか。これ以外にもたくさん成果があったとか、少しそこをわかるように書いていただければと思いました。ほかの課題に比べて極めて簡単だったので、そこが大変不満を感じました。内容や成果は大変すばらしいものがあったと思います。

研究資源の妥当性というところでも、本センター独自で行ったのか、共同研究との兼ね合いがどうだったのか、こういう研究体制でやって、そのうちセンターがどういうことをやって、こういう成果が上がったとかわかるように書いていただいた方がよろしいのではないかと感じました。

○佐々木水環境部長

新妻委員長のご指摘のとおり、非常に反省しているところでございます。実はこの題名にあるとおり「導水手法及び動植物を用いた」、つまり農業土木とか土木工学、それから生態学を通して水環境をどう見るかという、非常に広範囲な分野に渡っておりまして、ご指摘のとおりいろいろな方々と共同研究をしております。ここにその成果を書くと、その先生方の成果まで書かざるを得なくなってしまう部分がありますので、今後その先生方のご了解をいただきながら、全体としてこのような形になっているということをしてできるだけ表記できるような努力をさせていただきたいと思います。

それから、枝松先生と江成先生から今ご指摘ありましたように、科学的ではないのですが、実は言い伝えなどは非常に重要だと思ひまして、今作っております自然再生法の計画の中に過去はどうだったとか、どこまでの水質、環境を目指せばいいのかというところに、非常に重要な位置づけとして、周辺の古老の話を今カレンダーにまとめてございます。

それから、江成先生からの、フォローをどうするかという点ですが、この研究の成果を自然再

生法の中に組み込み、活動計画にも入れるように努力しております。その中の一つとして、検証作業を事業として取り入れていこうと計画中でございます。鳥が寄るだけの伊豆沼ではなく、水もきれいだと言われる伊豆沼にしたいと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

○新妻委員長

どうもありがとうございました。以上で項目別評価の審議を終了しますが、総合評価については、また電子ファイルが送られてきますか。

○事務局福地上席主任研究員

はい。総合評価様式についてはメールでお送りいたしますので、それにご記入願ひます。

○新妻委員長

ということだそうですので、よろしくお願ひいたします。追加の資料が配付されていますが、グリーン購入によるCO₂排出削減量についてご説明を願ひします。

○木戸大気環境部長

平成19年度に終了いたしました、グリーン購入による排出削減の研究についてですが、保健環境センターの内部調査委員会で外部評価には出さないという意見が多数占めた理由についてご質問がありましたので、追加説明させていただきたいと思ひます。

追加資料のグリーン購入によりますCO₂排出削減量ですが、これは今回の調査研究の目的の一つでございまして、グリーン購入によりましてCO₂がどれだけ削減できるかということをも簡単に計算できるツールを、ホームページに掲載するというような研究事業でございまして。

この追加資料に載せておりますが、例えばA4コピー用紙古紙100%の物を2,000包買ひます。あとトイレットペーパーを5,000巻という形でこのように購入する量を入れておきますと、2枚目の資料のように、二酸化炭素の削減量が一目でわかるツールです。例えばコピー用紙A4を500枚入りのものを2,000包購入いたしますと、8.4kgのCO₂が削減されると。このように簡単にCO₂の削減量が出るようなツールです。これは市町村などがグリーン製品の購入促進のために物品購入の際に参考にしてもらえらうことで作成したものでございまして。

しかしながら、古紙100%というグリーン製品の偽装があったのを皆さんご存じと思ひますが、このツールは完成したものの、実証できなくなったということで、今回の評価委員会には提出を見送ったということでもあります。

このツールは完成してございまして、今後国が古紙の混入の判断基準を変えた場合、その判断基準に基づきまして、算出基礎を変更することになってございまして。

さらに、今回のグリーン調達による二酸化炭素排出削減への寄与度算出及び製品のLCA研究には、これとは別に古紙100%のトイレットペーパーを製造している県外の事業場を対象といたしまして、アンケート調査及びその現地調査を行いました。古紙の回収とか製造、商品の輸送、廃棄に至るエネルギーの使用量などから環境負荷項目といたしましてCO₂、SO_x、NO_x、ばいじん、あるいはBODなどの算定を行ひまして、どのような削減量になるか、算定を行ったものです。これは現地調査及びアンケート調査に基づく計算結果でございまして、古紙混入偽装の件については影響ございせん。先の説明で、グリーン購入によるCO₂削減量の概算値算

定ツールの開発とトイレトペーパーに関するLCAの研究の両方が、古紙混入率偽装によりまして研究が途中で頓挫したような誤解を与えるのではないかということから、今回追加説明をさせていただきます。

○新妻委員長

ありがとうございます。ご質問ご意見はございませんか。それでは、これで課題評価が一段落いたしました。ここで5分間休憩したいと思います。

【休憩】

【機関評価】

○新妻委員長

それでは、再開いたします。次は、議題の4番ということで機関評価に入ります。まず機関評価の方法（案）について事務局からお願いします。

（4）機関評価の方法（案）について

資料4（機関評価の方法（案））の基づき、事務局佐々木総括研究員説明

○新妻委員長

機関評価の方法について、ご質問、ご意見をお願いします。

○菊地委員

評価基準の数字を点数化するという意味ですか。

○事務局佐々木総括研究員

点数化はしませんが、例えば4番が何人、3番が何人という形でグラフ化したいと思います。

○新妻委員長

そのほかございますか。それでは、このような方法で機関評価をしたいと思います。

次に、議題の5番、機関評価調書及び自己評価票について事務局からご説明願います。

（5）機関評価調書及び自己評価票について

資料5（機関評価調書）に基づき佐藤所長説明。

資料5の説明後、資料7（対応状況まとめ表）に基づき、項目毎に佐藤所長説明。

項目1：調査研究等（調査研究及び行政検査・調査）の推進体制等

○新妻委員長

項目毎に議論した方が、意見が出やすいと思います。ご意見ご質問をお願いいたします。

○大島委員

外部予算を次年度の予算の中に組み込まなければならないということは、宮城県の特徴なのか、あるいは、このような問題が既に解決している県というものはあるのですか。

○佐藤所長

正確にお答えする資料は持ち合わせておりませんが、公的な機関は基本的に同様な予算化が必要であると思います。調査研究を重点的に実施しようとしている県を見ますと、非常に積極的にやっております。

宮城県は非常に苦しい財政状況なので、例えば当初の事業計画では我々の人件費なども、残業等を考慮して予算を組むわけですが、その予算を超え新年度に追加されるということになったときに、外部資金で人件費まで持つことはないというのが一般的ですので、それをどこで持つのかということになり、なかなか財政課も認めないというのが現状と思っております。

この問題に関しましては、環境対策課長が来ておりますので、課長からご答弁いただければと思います。

○野村環境対策課長

新年度になってから急にというのは、しっかり説明ができればいいですが、思いつきではだめというのが基本です。県では前年度にほぼ予算を組み、次の年に計画的に事業を実践することとなっています。これは国や大学も同じだと思います。助成または委託研究等については、国の予算等で、ある程度概要は出ているわけですので、アンテナを高くして情報をとってきておいて、しっかりした計画のもとに来年度予算を要求しなさいというのが財政課の基本的な考え方なのではないかと思っております。

補正は基本的に9月で行われますが、議会の議決を経ないと予算というのは執行できません。9月補正の場合には緊急かつ重要度というものが問われます。したがって、執行は確かに難しいことはありますが、前年度にアンテナを高くしておいて、実施する意志を示しておけば、次の年の補正予算には認められる可能性が高くなることは考えられます。

○大島委員

よくわかりませんが、要するに県にはお金がない。研究の資金導入はできるだけセンターでやってもらいたい。今のシステムとしては、前年度には応募するけれども、交付決定されるのは新年度が始まってからです。だから、それはこういう形でほとんどできないというのであれば、応募するなど言っているように聞こえますが。

○野村環境対策課長

それはちょっと違います。国の場合でも、応募の場合前年度にある程度の情報というのがあると思いますが、それに手を挙げたいか挙げたくないかというのを前年度に意思表示しておくことは必要だということです。

○大島委員

応募するかしないか言っておく、前年度でも構わないのですね。

○野村環境対策課長

前年度に応募し予算要求をしておいて、次の年に採択されれば可能性は高いと思います。

○大島委員

県の予算システムでは、前年度中に研究内容と資金額を予め確定することになっているから、非常に難しいというご説明でしたが。

○野村環境対策課長

前年度に全然情報を示さないで、4月になって応募しますということは難しいということです。

○新妻委員長

県の前年度というのは、例えば何月までですか。

○野村環境対策課長

11月半ばごろです。

○新妻委員長

そうですね。ところがこのようなファンド、特に大きいものについては大体応募の締め切りが2月、3月で、秋口より後から公募する例が多い。特にその大きいものについて書いてもいいのでしょうか。

○野村環境対策課長

大きい事業は、たしか8月に国の方で概算要求が出ていると思います。その概算要求のところでアンテナを張って、こういう事業がありますとかこういう研究がありますということで、これは是非させてくださいということを、国と県の予算に提出していけば間に合うと思います。

○新妻委員長

ところが実際現状としては、募集要綱が出て、どういうスキームでやるというのは、大体12月ぐらいが多いと思います。

○野村環境対策課長

正式に決まるのが12月です。

○新妻委員長

そうするとその内容について、これが応募できるかできないかというのは、かなりその後になってくる。9月で概算要求の項目が出るのだけではわからない。

○野村環境対策課長

今の予算の要求の仕方としましては、11月の予算要求の時期に来年度にこういうことをしたいという意思表示をしておきませんと、次年度の4月になってからやりたいと言ってもなかなか難しいということです。

○新妻委員長

国の予算としては、是非こういうことをやってほしいからといって出してくる。それに対して答えられるところが手を挙げるというようなものが多いのですが、ある意味では受け身、予めやりますと言って、国がそれに出すということはむしろまれです。

もう一つは、特にこの地方関係、地域関係のものが今総務省関係でたくさん出ていますが、ほとんど年度途中、あるいは、今出せば、あと5件、10件通りますよという情報が結構入ってくる。それがほとんど不可能になっています。

○野村環境対策課長

補正で要求する場合、必要性、緊急性及び重要性が十分説明できればよろしいわけですが、それが説明できなければ、今急に思いついたようにとらえられる可能性は非常に大きいと思います。

○新妻委員長

思いついたから、予算を要求するのではないですか。

○野村環境対策課長

当初から要求しているのであればいいと思いますが。

○新妻委員長

そういうファンドが特に今年度、昨年度から多くなりました。

○野村環境対策課長

9月補正等の場合に、一時的だとしても県の予算をつぎ込むこととなります。したがって、税金をつぎ込むにはそれなりの必要性、緊急性があることはもちろん、それが他の事業と比較しても低いと認められないことが必要です。

○新妻委員長

県民目線で考えることが大事だと思います。

また、共同研究をやっていて実質獲得しているが、現物でというのがありました。それがほかの研究機関と一緒にいって、個々の研究を生かすだけの研究費に実質なっているものについて、資料として出てきていません。分担金が入れば別ですが、それが全然カウントされていない。実質上はここに研究費が入っているというのがありますか。

○佐藤所長

現物でいただいているという行為は、不適切だとは思っております。金額として消耗品の額が非常に多くなるというようなことであれば、話は別ですが、共同研究については、実験に使用する消耗品を現物でいただき、予算化は必要がないということで行っております。研究計画等については、我々もある程度の意見は申し上げますが、全体の流れを左右するような立場ではないものが多いと思っておりますので。

○新妻委員長

我々大学の研究ですと、研究代表者に一括して入りますが、実際は分担でかなり重要なことをやっている。ただ、会計の都合で代表者に一括ということが結構あります。そうすると実際にやっている人が評価されないことになるため、分担している人も評価しようということになります。実際に研究をやってお金もとっている。そういう例があまりなければですが。

○佐々木水環境部長

先ほどの予算の話ですが、課長は国との関係の話をしてはいますが、実は民間の助成金なども沢山ありまして、いろいろな時期にいろいろなことがあります。それに対してはほとんど対応できないと思います。今の財政システムの中に、この研究機関が組み込まれている状態では、それを十分使えるかという、ほとんど使えない状態ということだと思います。

それから、今のその需用費といいますか、物のやりとりだけでその共同研究が成り立っているかという話ですが、我々の研究員の中にも、国の研究機関とか大学の研究機関の方々のお手伝いという形での参加はさせていただいておりますが、その核となる部分に非常に食い込んでいてという研究員が何人かおります。そういった場合、先生が心配していただいているように、全く評価されないかという、そういうことを考えていただいて、共同研究の先生方から上に上げていただくような形は取っておりますが、報告書に書かれるときには、削られることがあるのではな

いかと感じますので、それをどう評価するか、我々がどういう満足感を持つかということについては、話し合いながらやっているところです。実際に申請書を書く場合や、実際に共同研究をする場合不自由なところというのは感じております。

○江成委員

ざっと聞いた印象では、外部資金の導入というようなことを目標として書いてはいるけれども、どうも全体としては外部資金を積極的に導入しようという体制にはなっていないし、それを評価するという体制にもなっていないという感じがします。目標として出すのであれば、それができるようにシステムを変えていくような試みもしなければならぬと思います。ただ目標だけ出しても、その辺を変えていこうとかどこをどのようにすればいいのかということが見えてこない、何も目標達成ができないのではないかと感じています。

○佐々木水環境部長

使えるものをリストアップして、どこにどのように使えるか検討していく必要があると思っております。ただ、我々がやりたいところと必ずしも合うとは限りません。民間の助成金は、5月ぐらいに応募があって、締め切りが11月ぐらいとか、それから多年度に渡るものもあります。助成金の種類とか相手方とか、もう少し整理する努力というのは、保健環境センター独自でもできる努力だと思います。財政システムについては、今すぐには変えられないので、その中で何とか努力していく必要があるのではないかと反省しております。

○新妻委員長

税金を投入して研究をやるといったときに、それを投入した人から見ると、日本の国の中でそれに適したいい成果を上げてくれる人に、できるだけとっておくとありますが、それが基本だと思います。その障害になっているというのは、大きい目から見ると日本としては損をしているということになると思います。

○野村環境対策課長

江成先生のお話のことに対してですが、やはり一つは、我々全体がアンテナを高くしておいて、できるだけ早い時期に自分のやりたい事業、それに合ったような資金というものをキャッチするかどうかということが重要なのではないかと思います。まず来年の21年度予算ならば、例えば11月の半ばまでにそれがキャッチできるかどうか。次に、それが過ぎて、先ほどから民間事業及び5月ごろの応募が多いということならば、それが県の税金を使ってやるわけですから、価値があるかどうかというものを、十分説明できるかどうかにかかってくるかと思います。その研究は重要だし、やりたいというのであれば、我々としては十分に応援したいと思うのですが、税金を使うということは、環境生活部だけの問題でなく県全体との比較になるわけです。その中で、その研究が重要であることを県民に対して十分に説明できるかどうかが重要だと思います。したがって、外部資金の導入ツールが全然ないわけではないものと理解しております。

○千葉副所長兼企画総務部長

県の予算は11月ころ案を作成しまして、2月議会で承認をいただき、4月1日から使えるシステムになっております。議会の承認をいただくまではいろいろな下作業がございますが、これは事務局サイドの作業ですので、今後はアンテナを高くして、事前情報を財政当局に伝えておく

など、情報の共有化を図りながら進めてまいりたいと考えております。

○新妻委員長

そのほかありませんか。

○菊地委員

前回の機関評価から今回までの間に変わったところとして、企画情報部と事務局が統合され減員になりましたが、具体的にどのような変化があって、どのような問題が生じているのでしょうか。

○佐藤所長

組織としては、企画情報部は技術職員、事務局は事務職員で構成されておりましたが、今回統合され、技術職員2名減という形になりました。

この評価事務もそうですが、今年機関評価をやるのであれば、課題評価は1年見送るというような形で考えておりましたが、両方行うことになりましたので、プラスして考えなければならぬ仕事ことができました。このようなこともあり、各部門のいろいろな調整や他県との情報交換など、本来のコーディネート機能が多少滞っているというようなことが実際に起こっております。

良かった点は、組織として技術職員の得意なところ、事務職員の得意なところ、そういうものが重なり、非常に仕事の進みぐあいが早くなったと感じております。例えば、今年初めて行いました一般公開の時は、非常に短い期間でやらなければならなかったのですが、企画総務部が中心となり全体を動かすということで、非常に効率よくできたと思っております。良い面も悪い面も出てきているという状況でございます。

○菊地委員

効率は良くなったと。

○佐藤所長

部分的には、効率が良くなったと思います。

○菊地委員

マンパワーが足りなくなった。

○佐藤所長

そうです。

○新妻委員長

この評価委員会の件ですが、「研究内容の充実を図る体制を構築した」と書いてありますが、その効果はどうだったのかを書いてほしいと思います。口頭では充実した研究内容になったと言われておりますが。

○江成委員

今のことに関連しますが、評価調書に書かれていることで多少気になることがあります。11ページに業務改善アクションプランが出ておまして、ここには人員削減しか書いておりません。人員削減が、なぜ業務改善に繋がるのか。今お話を伺ったような、事務部門と技術部門が統一されて、業務の改善に繋がったということは確かに業務の改善ですが、人員削減ということが何で業務の改善に繋がるのかということについては、どうもよくわかりません。

○佐藤所長

これは先ほど申し上げましたように、県庁全体が削減という流れになっておりまして、その中でセンターとしてもある意味では貢献していると考えております。外部委託したことにより、余った力を調査研究などに振り向けていくとか、業務拡充の方向に向けていくべきところですが、委託分だけ人員削減されているというところがございます、本来であれば、そのプラス・アルファの部分を残す対応が必要だったと思っております。そういう意味ではこの書き方としては非常に不本意な形になったと思っております。

○江成委員

県庁全体でそのような取り組みをしていることは承知しております。多分その要因としてはやはり財務の問題であろうと思っております。人員削減した結果、財務改善はできたかもしれない。その結果として業務改善はどうなりましたかということです。人員削減されて、その分の仕事を多少民間に委託したということではなく、それは形として均等になったということかもしれませんが、それによって先ほどのような業務改善が図られたというようなことがあれば、それを書くべきであり、逆に、やはり減員により当初予想していなかった業務改善に繋がらない、いろいろな問題が出てきたということであれば、そういったことを書くべきであって、人員削減が業務改善の目的ではないと思います。

○佐藤所長

その件につきましては、江成先生のご意見のとおりだと思っております。我々としては、やむを得ずそういう対応をせざるを得なかったというのが正直なところでありますが、それでも本来の仕事の能力を維持していくことが、我々としては非常に重要な課題であると考えているところでございます。

○新妻委員長

そのほかありませんか。

○枝松委員

アウトソーシングのところで、残留農薬検査については、中国産餃子の健康被害事件があったことから、センターで実施する方向で検討中であるということですが、例えばアウトソーシングされていたとしても、それはセンターで何らかの検証が必要ではないかと思えます。何か事件があったからセンターで実施するという書き方は少し違うのではないかと思えます。アウトソーシングされていたとしても、県という行政として、どのようにその検証をしていくかということを考えて検討していただきたいと思えます。あるいは逆に、実際にそのセンターでどのくらい作業量が増えたとか、費用やマンパワーがどのくらいかかったかという、非常にいいデータになるかと思えますので、それを積み上げて、今後の検討材料に加えていただきたいという気がします。要するにアウトソーシングを本当に県という行政機関でやらなければいけないことかどうかを考える一例になると思えます。

ほかの項目についても、たまたま事件が起こっていないからアウトソーシングがスムーズに進むのかもしれないわけなので、そういったところ、何かもう少し記述が欲しいという気がいたしました。

○大島委員

関連しますが、アクションプランでアウトソーシングする項目を決めていった経過がよくわかりません。ただやっただけという感じするし、何となく出せるものは全部出し、ポーズでやっているを取られかねないと思います。何を大事していこうとしているのか、それとのバランスが見えてこないのが問題だと思います。

○佐藤所長

先ほどの枝松先生のお話は、そのとおりだと思います。収去検査等行政的にサンプリング調査する行政検査というのがありますが、法律に基づいてやるものなので、これについては従来このようなセンターでしかやれないことになっておりました。食品関係につきましては、食品衛生法が改正されたことにより、厳密に言えばセンターでなくても民間の検査機関に委託してもできるわけですが、一般消費者からすると、やはり県が直接やってほしい気持ちがあると思います。それから、事件事故に伴う緊急検査となりますと、民間にそういったものをお任せしていいのかという問題もあろうかと思っています。

基本的に保健環境センターの発足時を考えると、健康危機管理というか、そのための仕事というのが先に生まれたというようなお話をさせていただきましたが、やはりどうしても最後にはその部分に立ち戻っていくのではないかと考えております。

また、どこまでアウトソーシングするかという話がございましたが、それぞれどのように対応していくかということを考えて上で、アウトソーシング計画を立ててきたわけですが、どこが責任を持つのかということ考えた場合、元となる考え方として、やはり危機管理的な業務は、最終的にはやはり行政になろうかと思っています。我々行政として全てのことに対応することは無理にしても、我々のできる範囲内で最大限の対応ができる、そういった技術的な力あるいは人材の育成、これをやっていかななくてはいけないと考えているところです。

○新妻委員長

よろしいですか。大分議論が白熱しておりますが、2番の人材育成に移らせていただきます。

項目2：人材育成・人材の確保

資料7，項目2に基づき佐藤所長説明

○新妻委員長

③の「有能な人材の確保・育成に努める」は、「努めている」ということですね。

○佐藤所長

「努めている」ということでございます。

○新妻委員長

いつも気になるのは、結果はどうなったのかということです。それでうまくいっているのか、あるいは不十分なのか、あるいはまだその結果が見えないのかということです。

○佐藤所長

これに関しては、なかなかまだ見えない状況にあると思っております。といいますのは、今後

も団塊の世代が大量退職していきますが、全体の流れの中で人事異動等を行わなければなりませんので、どうしてもこちらサイドからの要望が満たされるとは限りません。努力はしておりますが、目に見えた形ではなかなか出てこないというのが歯がゆい点でございます。

例えば大学の場合ですと、民間などから来ていただくといったことが行われていますが、県の場合はなかなか思うようにいっていないというのが実情と考えます。

○新妻委員長

よろしければ3番に移ります。

項目3：県民や社会のニーズの把握と適切な情報提供による県民理解の獲得

資料7，項目3に基づき佐藤所長説明。

○新妻委員長

県民や社会のニーズの把握ですが、これを見るとどうもトップダウン的で、汲み上げてはいないのではないかと思います。公開や出前講座をやるときに何か反応を見るというか、与えて何か汲み上げるようなニーズの把握というのがなされていない気がします。例えば研究、これは単に思いつきですが、研究発表会の後にパネルディスカッションでもやって、その県民のニーズに関する討論をやるとか積極的な汲み上げが不足していると思います。この評価委員会はその中の重要な一つの機能だとは思いますが、もっとやりようがあるのではないかと思います。

○枝松委員

県民のニーズを直接把握するのは難しいということは、多分ここだけではなくて、県の仕事自体がなかなか難しいからではないかと思えます。というのも、県のほかに市町村という行政組織がありますので、市民からすれば、何か問題があると大体身近な役場に行きます。県というのはちょっと遠い感じがします。県民イコール各市町村民ということになると、やはり市町村の担当部所とセンターの関係する機関がもう少し情報を共有化しておいた方がいいのではないかと思います。出前講座とか施設の一般公開というのは、ある一部の機会であって、本来であれば、そういったような市町村あるいは県の各課のニーズを、ここのセンターでももう少し把握するようにすればいいと思います。余り県民ニーズということで、県民一人一人とか子供たちに聞くよりそちらの方がもっと有効ではないかと思えます。

もう一つ、必要な人に必要な情報が届いているか、必要な人にその価値がわかっているかというところが、なかなか難しいと感じています。例えば竹の内産廃でも評価委員会がありますが、そこで6月に見学させてもらったのですが、反対意見を持っている方からすると行政に対して不信感を持っているようです。センターのように科学的に調査をしているところがあることが、余り知られていないような発言がありまして、やはりその必要な人には届いていないのではないかという感じがしました。そういった意味では、県民のニーズというよりは、もう少し市町村とのやりとり、情報交換が必要だと思えます。

後半に環境学習ということも書いてありますが、特に環境学習については、各市町村あるいは教育関係とか、そういった所とのネットワークを強化してもらいたいと思いました。どういった

ところで情報発信するかは、やはり一つはホームページになるかと思いますが、そういったところへ周知していくということも必要だと思いますし、そういった意味では、県の中のホームページ自体でリンクが適切に張られているか、そういったところをもう少し考えていただければと思います。

もう一つは、一般公開とか出前講座といったところで、「小中学生を対象に」と書いてありますが、化学とか生物とかいろいろな面で、ある程度理解を得るには小学生には厳しいのではないかと、それよりも中学生、高校生あるいは大学生といったところを対象としていただくような何か手があるのではないかと思います。例えば施設を実際に見学させてくれた所に、中学生の職場体験とか高校生の職場体験をさせてくれる例があります。中学校、高校には科学部というものがありますが、なかなか科学部の指導が難しい。例えばうちの子供、中学生ですが、科学部の顧問が社会の先生です。傍で見ていてなかなか文句も言いにくいのですが、そういったところへの情報をうまく提供していくには、市町村のそういう担当部所へもアピールしていくとか、そういったところをもう少しやっていただけると、とてもありがたいと思います。特にここは駅から歩いて20分ということで、県内のJR沿線の中学生、高校生からすると、割と行きやすいと思います。ほかの試験機関、例えば名取には農業研究所がありますが、バスが1時間に1本あるかないかという所だと、学校側として職場体験に送り出すのは非常に不安ですけれども、多分ここは立地的には非常に恵まれていると思います。そういったところへの情報提供が非常に薄いのではないかと思いますので、その辺をもう少し強化してもらいたいと思います。

それから、県の方で環境学習の方針を決めて、センターでも環境学習に取り組むということになっているはずですが、どうもそのあたり、なかなかやりとりがうまくいっていないのではないかと思います。例えばホームページに環境情報のページがありますが、センターとのリンクの張り方がうまくいっていない。県の情報、ホームページ自体見ているかどうかなかなか難しいのですが、せめてそういったところを改善しておくことは必要だと思います。

○新妻委員長

そのほかよろしいですか。時間も押していますので、次に行きたいと思います。

項目4：施設・設備の整備と安全管理体制

資料7、項目4に基づき佐藤所長説明

○新妻委員長

この項目につきまして、ご意見ご質問をお願いします。特に無いようですので、その他についてお願いします。

項目5：その他の項目

資料7、項目5に基づき佐藤所長説明

○新妻委員長

その他の項目ということですが、いかがでしょうか。資料6に総合評価がありますが、これについて説明はありますか。

○佐藤所長

総合評価については、全体をまとめたという形でございますので、説明は割愛させていただきたいと思います。

○新妻委員長

では、全体を通して、何かご意見ご質問あればお願いします。

○枝松委員

その他の項目にも、中国餃子の件が書いてありますが、迅速に対応することができてとてもよかったと思いますが、それをホームページなどで表現されていないのが、逆に非常にもったいないと感じました。そういったところをアピールできないと、人が必要だ、費用が必要だと言っても、なかなか県民の応援が得にくいのではないかと思いますので、そういったところはもう少しアピールしてもいいのではないかという感じがいたします。行政が、県民の健康とか環境についていろいろやっているということを知ってもらう一つの手段になると思いますので、そういった意味でも、もう少し外にわかるように工夫していただきたいと思います。

○新妻委員長

ありがとうございます。そのほかございますか。

○大島委員

労基法の対象となる、全体を管理する安全衛生委員会を定めていますか。

○千葉副所長兼企画総務部長

50人以上の機関として登録してございます。

○大島委員

ということは、労基法の事業者としての対応を求められている機関ということですね。そうすると、安全衛生委員会というものがあって、そこが中心に全てをコントロールしていくようになっていると思いますが、これ見ると個々の委員会がありますが、全体を把握する委員会が設けられていないような気がします。

○加藤検査精度管理専門

機関評価調書の18ページに記載しておりますが、ここは50人以上の職員がおりますので、安全衛生委員会を設置し、衛生管理者を置いて管理しております。

これとは別に、薬事法や毒物管理などがございますので、それぞれ別個に委員会を設けて管理しておりますが、それを安全衛生委員会の方に一括はできないと思います。

○大島委員

一括でなくても、全体をコントロールする部署が必要だと思います。私も苦労しましたが、内部サーバントはあったのですが、安全衛生委員会のような中央で全体のバランスをとる部署を設置して、法的に設けた委員会は下部組織として、全体の安全を図っていくという形にしたような気がします。もちろん法律ごとに設けなければならない委員会があるわけで、それは安全委員会の下部組織という位置づけでやると、全体がまとまるような気がします。安全衛生委員会は安全

衛生のいろいろな施策を研究する組織だと思うので、こことほかとの関連をもう少し整理する必要があると思います。

○加藤検査精度管理専門

今まではそういった系統立てということは考えておりませんでしたので、今後整理していく必要があると考えております。

○大島委員

検討してみてください。効率的にやれると思います。安全管理としては、全体を把握する所がないと困ると思います。

○新妻委員長

そのほかございますか。無いようですので、長時間ありがとうございました。時間が超過してしまいましたが、何も意見が出ないよりは、よほど有意義だったと思います。議事進行でご迷惑をかけ申しわけございませんでした。

事務局からご説明がありましたように、11月11日までに評価結果をお送りいただいて、次回、審議をするという手順になろうかと思います。

それでは最後にその他ですが、先生方向かございますか。無いようですので、これで審議を終わりたいと思います。以上をもちまして本日の議事を終了いたします。

○司会 亀山副参事

委員の皆様には、長時間の会議でお疲れさまでございました。

これをもちまして閉会とさせていただきます。どうもありがとうございました。

以上