

令和元年度放射線対策委託費（放射線安全規制研究戦略的推進事業）

第1回研究評価委員会

議事録

1. 日 時 令和元年6月26日（水）13：30～15：06

2. 場 所 原子力規制委員会 13階A会議室

3. 出席者

外部有識者（五十音順）

占部 逸正 学校法人福山大学 工学部情報工学科 教授

小田 啓二 国立大学法人神戸大学 理事・副学長

二ツ川 章二 公益社団法人 日本アイソトープ協会 常務理事

吉田 浩子 国立大学法人東北大学大学院 薬学研究科

ラジオアイソトープ研究教育センター 准教授

外部有識者（プログラムオフィサー（PO））（五十音順）

高橋 知之 京都大学 准教授

中村 吉秀 日本アイソトープ協会 シニアアドバイザー

古田 定昭 株式会社ペスコ 中部事務所長

原子力規制庁職員

吉住 奈緒子 放射線防護企画課 企画官

大町 康 放射線防護企画課 課長補佐

佐藤 直己 放射線防護企画課 課長補佐

石田 淳一 放射線防護企画課 係長

塩川 尚美 放射線規制部門 上席放射線安全審査官

土居 亮介 放射線規制部門 放射線安全審査官

小峰 太郎 放射線規制部門 係長

永崎 博子 放射線規制部門 係長

中村 尚司 放射線規制部門 技術参与

#### 4. 議 題

- (1) 令和元年度放射線安全規制研究推進事業の研究評価の進め方について
- (2) 研究評価委員の任期について
- (3) 平成30年度終了課題に係る事後評価
- (4) その他

#### 5. 配付資料

- 資料1-1 令和元年度放射線安全規制研究戦略的推進事業の研究評価の進め方について
- 資料1-2 採択課題の評価について(案)
- 資料1-3 放射線安全規制研究戦略的推進事業に係る事後評価の進め方について
- 資料2 研究評価委員会に関する設置運営要領(改正案)
- 資料3-1 令和元年度事後評価 対象課題 研究成果概要
- 資料3-2-1 令和元年度事後評価 対象課題 成果報告書(平成29年度)
- 資料3-2-2 令和元年度事後評価 対象課題 成果報告書(平成30年度)
- 資料3-3 令和元年度事後評価 対象課題 評価取りまとめ票
- 参考資料1 研究評価委員会 構成員
- 参考資料2 令和元年度事後評価 対象課題 年次評価結果一覧

#### 議事

○小田副学長 それでは、定刻になりましたので、令和元年度放射線安全規制研究戦略的推進事業、第1回目の研究評価委員会を開催します。

まず、事務局から定足数の確認をお願いいたします。

○吉住企画官 事務局の放射線防護企画課の吉住でございます。

本研究評価委員会は、研究評価委員会設置運営規定第5条の規定により、委員の過半数が出席しなければ、会議を開き、議決することができないこととされております。本日は、委員4名中全員、4名の方が御出席いただいておりますので、定足数を満たしております。

○小田副学長 それでは、事務局から資料の確認をお願いいたします。

○吉住企画官 事務局の吉住でございます。

今般、政府全体のペーパーレス化の動きがございまして、それに対応するため、今回か

ら資料を全て電子化をさせていただきました。委員の皆様の資料は、お手元に置いておりますタブレットに全て格納されております。全ての資料が一つのファイルにまとめられておりまして、全ページ、ページ数が1150ページと、大変多くなっておりますけれども、画面の下のほうにあるスライドバーを操作していただきますと、かなり素早くページを切りかえられるようになってございます。また、画面の右下にしおりというバーがございますけれども、このしおりを使っていただくことで、資料ごとの頭出しも可能となっております。

資料や端末等の不備がございましたら、事務局にお申し出いただければと思います。また、操作上、トラブル等がございましたら、会議中でも構いませんので、事務局に言っていただければ、事務局のスタッフが参りますので、どうぞお申しつけいただければと思います。

本日、御用意しております資料でございますが、議題1に対応するものとして資料1-1、1-2、1-3、議題2に対応するものとして資料2、議題3に対応するものとして資料3-1、3-2-1、3-2-2、3-3と御用意しているところでございます。

以上でございます。

○小田副学長 過不足ございませんでしょうか。

それでは、早速議事に入りたいと思います。

議題1は、令和元年度の研究評価の進め方についてです。

まず、資料1-1～1-3に基づき、今年度の研究評価の進め方について御説明いただきたいと思っております。事務局からお願いします。

○吉住企画官 事務局の吉住でございます。

それでは、まず資料1-1を御覧ください。お手元のタブレットの2ページ目でございます。

まず、研究評価の進め方でございますが、令和元年度におきましては、14件の課題が採択されているところでございます。令和元年度事業におきましては、これまで行っておりました年次評価に加えまして、平成30年度に終了した課題の事後評価及び5年計画となっている課題の3年目の中間評価について、行うこととなっております。

本事業に係る具体的なスケジュール（案）でございますが、まず本日、第1回目の研究評価委員会でございますが、この中で、まず評価の進め方の決定、それから、それに引き続きまして、平成30年度の終了課題の事後評価を行っていただく予定でございます。また、年が明けまして、令和2年の2月中旬ごろに研究成果報告会を開催する予定でございます。

それに引き続いて行います第2回の研究評価委員会の中で、年次評価と中間評価を行っていただくというふうな御予定を考えているところでございます。

それでは、資料、次、資料1-2を御覧ください。お手元のタブレットの3ページ目でございます。研究課題の評価についての（案）でございます。

この資料自体は、以前からお出ししているものでございますが、今般、前回の評価委員会での先生方の御意見を踏まえまして、幾つか修正をいたしましたので、その修正について御説明させていただきます。

まず1ページ目の事後評価でございますが、これまで事後評価につきましては、実績報告書を踏まえて、回覧をもって確認するというふうな書きぶりにしておりましたが、今般、事後評価につきましても、こうして委員会で集まっていただく形で行いたいということで、実績報告書を踏まえて、評価委員会が評価をするという書きぶりに修正をしております。

おめくりいただきまして、少し飛んで5ページ目でございます。表2の事後評価の項目でございます。これにつきましては、一番上のところで、研究コスト及び費用対効果という項目を入れておりましたが、これについては、評価の視点が、この一番上の視点ではなく、また別の視点として項目を立てたほうがよいのではないかという御意見をいただきましたので、下のところに、研究成果の費用対効果というふうな視点をつくりまして、研究コスト及び費用対効果という項目を改めて下に入れさせていただきました。

次、おめくりいただきまして、6ページ目でございます。これにつきましては、自己評価表でございますが、この中の真ん中より少し下のところですが、エフォート率も書いていただくべきだという御意見を踏まえて、エフォート率を書いていただく欄を加えてございます。

次、8ページ目でございます。これ、今回の事後評価で使うものではございませんが、年次評価用の評価表でございますけれども、これについて、研究機関、年間研究費がわかったほうがよいということで、その項目を加えました。また、コメント欄につきましては、一つ一つの項目ごとにコメントをするより、まとめたほうがよいというふうな御意見を踏まえて、総合評価のところにコメント欄をまとめてございます。

続きまして、別紙3、次の9ページ目でございますけれども、これは中間評価用の評価票でございますが、これまで中間評価を行ったことがなかったので、評価票というものを、作ってこなかったところでございますが、今年度、初めて中間評価を行うということで、先ほどの中間評価用の表に従うような形で、評価表を作らせていただきました。

次の10ページ目でございますけれども、これは今回お使いいただきます事後評価用の評価票でございます。これにつきましても、先ほどの表2で見ていただきました項目に従って評価票を作っているところでございます。

資料1-2の説明は以上でございます。

続きまして、資料1-3について御説明をさせていただきます。お手元のタブレットの11ページ目でございます。今回の事後評価の進め方についての資料でございます。

この事後評価のまず対象課題でございますけれども、平成29年度に採択され、平成30年度末に事業が終了した、この表1に掲げております7課題を今回の事後評価の対象とさせていただきます。

評価の進め方でございますが、平成30年度末時点で更新いただいております研究成果報告会の資料及び成果報告書を事前に研究評価委員会の先生方に送付いたしまして、既に書面にて暫定的な評価を行っていただいているところでございます。それをもとに、本日、こうした形で研究評価委員会を開催いたしまして、最終的な総合評価を決定いただく予定でおります。

本評価委員会には、対象課題のプログラムオフィサー及び規制庁の担当者が出席をしておりまして、研究成果及び放射線規制等への貢献度に関する質疑に対応することとなっております。

なお、本研究評価委員会は、公開の形で開催をさせていただきます。

資料の説明は以上でございます。

○小田副学長 ありがとうございます。

それでは、資料1-3までの説明につきまして、御意見、御質問等ございましたら、お願いいたします。よろしいでしょうか。

(なし)

○小田副学長 では、この資料のとおり、今年度の研究評価を進めるということにしたいと思います。

次に、議題の2に移ります。議題2は、研究評価委員の任期についてです。

資料2に基づき、任期につきまして、事務局から御説明をお願いいたします。

○吉住企画官 それでは、資料2を御覧ください。お手元のタブレットの13ページ目でございます。研究評価委員会に関する設置運営要領の改正案でございます。

今般、先生方の任期が、これまで1年以内とさせていただいていたところでございます

けれども、評価につきまして、一定の継続性が必要ではないかというような観点で、今般、任期を2年とさせていただきたいというふうに考えております。それに従いまして、改正案として、任期を2年とするとさせていただきたいと思っております。

これにつきまして、御審議いただければと思います。

○小田副学長 では、御意見、御質問等ございましたらお願いいたします。よろしいですか、2年ということ。

(はい)

○小田副学長 では、研究評価委員の任期は2年とし、評価委員会に関する設置運営要領等を改正するというにしたいと思っております。よろしいですか。

では、一番重要な議題3に移ります。議題3は、平成30年度終了しました課題に係る事後評価についてです。

まず、資料3-1～3-3まで、事務局から御説明ください。

○吉住企画官 事務局の吉住でございます。

一つ一つの研究についての説明は割愛させていただきますが、資料の位置付けだけ御説明をさせていただきます。

まず、資料3-1でございますけれども、これは2月の研究報告会で発表いただいた資料を平成30年度末の時点で更新いただいたものでございます。この際、年次評価を各先生方からコメントいただいておりますので、そのコメントに対して、どう対応したかといったスライドも追加でいただいているところでございます。

続きまして、資料3-2-1でございますけれども、これは平成29年度の成果報告書でございます。

また、資料3-2-2につきましては、これは平成30年度の成果報告書となっております。

資料3-3でございますけれども、これは評価委員の先生方に事前に記載いただきました評価表を取りまとめたものでございます。各先生方の評価を一覧にしてございまして、また、先生方からいただいた評価コメントについても、記載をさせていただいているところでございます。

簡単ではございますが、資料の説明は以上でございます。

○小田副学長 ありがとうございます。

この研究事業の事後評価を行うというのは、今回が初めてですので、まず、評価に先立って、どのような方針でコメントを取りまとめるかということを最初に議論したいと思

ます。これは本来なら私がもう少し早目に気づいて、皆様方と相談して、資料3-3の評価をしていただくべきだったんですが、ちょっと遅くなって申し訳ありません。先に、そのコンセンサスを得ないままといいますか、普通に御評価いただいたと思うんですけども、個別のテーマの評価をいただく前に、改めて今日、評価する方針といいますか、どういう観点でやるんだとか、どういうふうにまとめたいとか、その辺の意見交換をまずしておきたいと思います。

二つ議論したいポイントがありまして、一つは、誰に対するコメントを書くのかということだと思います。例えば研究代表者にコメントを送ろうとしても、もうこれは既に終わっているわけですから、今さらこれを変えてくださいとかということもできないわけですね。これは、大学でいきますと、学生実験のレポートを返したけれども、最終的に出されたレポートで採点するわけですから、もうこれ以上変更しようがないということですね。それをどう考えるのかという点です。資料3-1にコメントを書けとは書いていないように読めるんですけども、やはり一度、コメントはまとめるべきなんだろうと思います。ただ、そのコメントの対象が代表者では多分ないだろう、そういう代表者に対するコメントとほかのコメントを分けるという方法もあるかもしれません。

二つ目に考えられることは、この事業の推進委員会の方々に対して、次はこうすべきではないかみたいなサジェスションを与えるとか、そういうコメントもあるのかなと思います。

三つ目は、あるいは客観的に、普通のといいますか、評価をして、この安全規制研究として適切かどうかということをお我々の観点で評価して、コメントを残して、最終的には国民の皆さんに見ていただくという考え方。誰に対するコメントなのかということで、かなり書き方も変わってくるだろうと思います。この辺、どうするかという御意見をお伺いしたいということですね。

もう一つ、そういうコメントを既に出された先生もおられますけれども、これはまずいんじゃないかと、許容しがたいというような報告書があったかもしれません。そういう報告書に対して、どのようなコメントを書くのか、あるいはひどければ修正を求めるのか、この辺も御意見をお聞かせいただきたいと思います。

最後に、評価ですね、コメントの前に評価をしていきますが、この四つの項目と総合評価をしていただいたんですけども、恐らく各項目、総合評価をする上で各項目の評価の重みというのは多分一緒ではないだろうと。加重係数のばらつきというのは、我々、評価

委員によっても変わってくる、その辺をどう考えるのかということです。

二つの論点、まず評価のA、B、Cの総合評価ですね、これをどうするか。各項目ごとにやって、やはりここはもう皆さん方のお考えでもって総合評価をするというふうにするのか。やはりここは、年次評価の2月に私たちが出したコメントに対して、どう対応いただいたのかというのはやはり重くしたいとか、そういう意見もあろうかと思えますけれども、まず、そこから御意見をお伺いしたいと思えます。

占部委員、どうですか。いきなり振りましましたけど。

つまり、まずA、B、Cの総合評価をするときに、重みを統一するのか、もうこのままで、個人の重みで、総合評価のA、B、Cを決めるのかということです。

○占部教授 よくわからない部分もあるんですけど、評価にそれぞれ違いがあるのは当然のことだと思います。こうやって表を見せていただくと、同じぐらいの評価になっているところは、共通して皆さんの認識が一致しているんですね。ただ、大きく異なるところがあったり、あるいは非常に大きな偏りがあったりする場合には、ちょっと意見交換をして、そしてどちらかにするかまとめていくというふうに手順を追っていったらどうかと思えます。

○小田副学長 そういう方法でいいですか。評点については、あえてこれから修正することをやめて、4人の委員のばらつきといいますか、評価を見ながら、著しく評価が変わっているところは、一応、確認をとった上で最終的に総合評価のA、B、Cを決めていくと。

○占部教授 すみません。今の話を聞いて思ったんですけど、じゃあ、最初に我々が出した評価を、その後変わった点があれば、そこをまず明らかにして、その後、議論を進めたらどうかと思えます。

○小田副学長 ありがとうございます。そうですね。一旦出しましたけれども、確かに悩むところがあって、AかBか、BかCかって、その辺のことは、もし御意見がありましたら。でも、これは誰がどれかというのがわかるんですかね。ちょっと難しそうな気がします。もし、変更といいますか、改めて見て、この評価だというときに意見をお伺いしましょうかね。

二つ目が、これが一番悩ましいところなんですけども、コメントを最後にまとめるんですが、既に出していただいたコメントをそのまま残すのではなくて、先ほど申し上げましたように、誰に対するコメントなのかということについて、あるいはコメントを何層かに分けて出すのか、一つでいいのかという、この辺についてはいかがでしょうか。



二ツ川委員、どうぞ。

○二ツ川常務理事 コメントの中で、やはりこの事後評価が今後どう生かされているかということによって、コメントの書き方が変わってくると思うんですね。先ほど座長がおっしゃられたように、これが採択の方々に、今後、こういう項目が適切なのかどうかということをしていただけるのであれば、この研究自体がよかったのか悪かったのかというコメントも加えられるし、このコメントが規制についてどういう貢献度があったかというところに注目してコメントを加えるというふうなところがあるのかなと。

僕は、先ほど座長がおっしゃったように、これを、書きかえるということは、ほとんど不可能じゃないかなと思うんですね。そういう観点から言うと、むしろこの研究はどれぐらい貢献度があって、今後、どういうふうに生かされるのか。そして、同じようなものに、どういうふうな観点から採択をして研究を進めていただきたいかというふうなところを書いてもいいかなというふうに思いますが。

○小田副学長 私から質問してあれですが、誰に対するコメントということですか。

○二ツ川常務理事 規制庁と次回の採択委員会ですかね。

○小田副学長 そこはどうですかね。

どうぞ。

○占部教授 やはり、この結果は結果、もう結果ですので、結果に対して我々がどういう意見を持つかという観点からすれば、代表者に、これをどうだった、こうだったということをする必要はないと思います。むしろ、我々は、やはりこれを規制という行政にいかにかかすべきか、いかに生きてくるかという観点から見ていますので、そういう点で、不完全であったとか、いろんな問題点があった場合には、それは規制庁の、これを主催されている方に言って、その方から代表者にコメントを言っていただくとか、そういうプロセスになるのではないかと私は思います。

ですから、我々は、あくまで安全規制、例えば国際的な規制がどういうふうに進んでいるのか、そういう視点から見て、これが適切だとか、あるレベルにあるかという、そういう評価をしていくことが重要ではないかと思っています。

○小田副学長 吉田委員、どうですか。

○吉田准教授 この評価が、今後の規制研究に向けて資するというか、よりよい規制研究になるためのものであったほうが良いと私は考えていて、例えば今回最終課題となったものについても、今後また、続けてではないけれども、次の規制研究につながるという可能

性があるものというのは、やっぱりあると思うんです。その中で、もちろん規制庁に対しても、それからP0の先生方に対しても、それから代表者の方々も、今後のために、よりこういうふうな方向性で考えて計画して、実行して行ってほしいと、そういう内容に使っていただけるようなものにするということではいかがでしょうか。

○小田副学長 ちょっと表現を変えて言いますと、報告書もちろん公表されますし、コメントも公表されると。そうすると、その対象じゃなくて、これから応募しようとする方も、それを読んで、この規制研究ではこういうレベルなんだ、こういう評価をされているんだ、逆に言うと、こういうふうにすると応募すれば通るのかなみたいな、そういうことも考える。そのようなある程度スタンダードを決めるということですか。そうするとかなり重い評価になるんですけども、その覚悟でよろしいですかね。

○吉田准教授 やはり科研費とかと違って、規制研究というのは、ミッションというか、方向性というか、我々が期待するところというのは、方向性というものは、あると思うので、そこは間違っているとされるということも、これまでなきにしもあらずだったと思うので、そういう点では、評価というのは非常に有用な、今後応募される方にも有用な情報になると思います。

○小田副学長 ちょっと、私たちだけじゃなくて、規制庁の方あるいは推進委員の方、そういうメッセージだという意見もありましたので、御意見がありましたら御発言いただきたいと思いますが、いかがですか。

○中村シニアアドバイザー 今、評価委員の各先生方のおっしゃること、全てそのとおりだと思います。その中で、今後、どう生かしていくかの直近の問題としては、去年度の最初にあったと思いますけれども、一応5カ年計画で、その中間もありますので、その中間での各項目じゃなくて、事業全体としての評価については、今のどういう評価があったというのは、非常に重要なファクターになるかなというふうに思っております、それがやがて次のステップ、あるいはこの推進委員会をどうつなげていくかということにもつながっていくものだと思っております。

○小田副学長 ありがとうございます。

ほか、よろしいですか。

ちょっとまとめ方も難しいんですけども、基本的には、先ほど占部委員が言われたように、規制研究として、客観的に見て、この成果がどうだったということをもまず第一に考える。

コメントについては、やっぱり研究代表者ではなくて、この規制研究という観点から見るとこのような意見が言える、そして最後に、今、推進委員の方からも言われましたように、今後、どうあるべきか、どうすべきかというニュアンスが入ったようなコメントを記載するというような感じでいいですかね。

ちょっと私の説明の仕方も舌足らずで申し訳ありません。ずっと私はこの評価にこだわってしまっていて、皆さん御存じのように大学はずっと評価され続けて、誰が何でこんな評価だみたいなこと、いっぱい我々は理不尽なことを受けて経験がありますので、そういう者が、やはりいいかげんなことをしてはいけないと思いますので、一応、ここでそういう議論をさせていただきました。

では、今の2点、つまり安全規制研究という考えを中心にするということと、コメントは、出来たら前向きな、次年度にというか、今後につながるようなコメントということにしたいと思います。

それでは、順番に、個別の課題ごとに評価したいと思いますが、よろしいですかね。

資料は先ほど紹介いただきました。お読みになったと思いますが、全体の報告書、そして補足のパワーポイント。このパワーポイントの中に、私たちが、2月に指摘したコメントへの対応というところも一応書いていただくようになっていますので、それも見ながらの評価になります。

では、資料3-3を見ながら、あとは関連資料を見ながら、まとめていきたいと思います。資料3-3の最初の整理番号1、これは順番に研究目標の達成度、研究成果、あと放射線防護分野への貢献度、あとコスト・費用対効果についてということの四つで総合評価をすることなんですけれども、大体AかBかということになっております。分かれています、AかBか。B+とかA-とかはないので、どちらかにしたいと思うんですけれども。

ざっと眺めてみると、多分、最初から誘導してはいけませんが、Aと評価できるのは、これが一番近いんじゃないかと思っているんですけれども、これをBにしてしまうと、ほかは全部Bという形になってしまう可能性が高いんですが、そういう相対評価をしてはいけませんけれども、いかがですか。AかBかどちらかなんですけれども、項目の数もAのほうが多いようですから、総合評価はAということで。全体を見て、最後にまたBに戻すこともあるかもしれませんが。

決めるのは、1番で総合評価はAかBかCかというのを決めて、あとコメントがどうだという、こういうふう決めていくということによろしいですね。

総合評価だけ決めて、研究目標の達成度とか各項目というのは要らないですね。

○吉住企画官 基本的に、総合評価をつけていただければと思います。総合評価と、先ほど小田先生がおっしゃっていただいたように、評価委員会全体のコメントとして、どういうコメントにしていくかということについて御議論いただければというふうに思います。

○小田副学長 達成度がBということに、若干、気にはなるんですけども、ほかの項目、特に貢献度ですね、重要なデータをまとめられているということからしても、Aでいかがでしょうか。とりあえずですね。

○占部教授 達成度Aというのは、質問のされ方からすると、かなり高いところに、目標以上のことができている、そういう見方で評価していますので、Aをつけるというのには、よほどの根拠がないとつけられないと判断して、私の場合はAをつけにくかったというのが現実ですので、Bだから、まったくAじゃないよという意味ではないです。非常に高いレベルにAはあるという意味で捉えています。

○小田副学長 私もそう思っています。最初の1章、2章のところに目的が書かれています。本当に全部できたというのはなかなか難しいわけで、だから、AというよりもSですね。Aの評価をするためにはエビデンスがやっぱり必要で、なかなかそこまでというのは、どの課題の報告書を見ても確かになかったような気がします。そういう意味では、達成度がBだからではなくて、かなりAに近いという解釈ですね。

はい、どうぞ。

○二ツ川常務理事 それと、ここで非常に重要な規制への、防護への貢献度というところが、3名の方がAをつけているんですね。私は全体的にもA評価でいいんじゃないかなというふうに思います。

○小田副学長 そうですね。

よろしいですか。じゃあ、とりあえずAという評価にしておきたいと思います。

コメントなんですけれども、先ほどの観点を決めても、少しまとめにくいところがありますが、最終的には座長の私に一任していただきますようお願いしますが、資料3-3のコメントの中の、例えば1ですと五つコメントがあるんですけども、この辺のキーワードは入れるべきだとか、この観点はコメントの中に入れておくべきだというのが特にありましたら、御意見を頂戴できればと思います。ざっと見ていただきますと、これはもうそういう評価になっていますから、放射線規制への貢献度が高いと、これは言ってもいいのかなと思います。

それと、もう一つ気になるところは、どういう意味かわからなかったのでお伺いしたいんですが、三つ目の信頼性を基礎とした安全管理の合理化の可能性、これは具体的にどういうことだったんでしょうか。どなたか思い出されますか。ちょっと抽象的で。

○占部教授 わかりませんが、これはエビデンスに基づいた安全規制への反映という意味で、エビデンスに基づくということが信頼性を担保することだと解釈すれば、エビデンスを求めるなど、信頼性を基礎とした安全管理ということで、意味は通じるかと思うんですけど。

○小田副学長 確かに今まできちんとしたデータがなかった飛散率を実験的に求められていますから、そういうことですね。なるほど。

じゃあ、そこもコメントの中には入れさせていただきたいと思います。

この研究は、この後、ほかの核種にも広げていくんでしょうけれども、安全規制研究という観点で言うと、この手法で単純に核種を増やすだけでいいのか、この核種でももう少しデータを加えたほうがいいのかというのはいかがですかね。もし、たくさんの予算があって、もうちょっとこれについて突っ込みたいとなったときに、核種を増やすべきなのか。ちょっと難しいですかね。

○占部教授 これは今のデータに基づいて、そして、ほかにも適用できるようなガイドラインをつくりたいということですので、おのずと、やはり類型分けというか、核種の半減期をどうするかという、そういう現場に即した対応が必要になってくるだろうと思うんですけど、この研究としては、ガイドラインをきちっと作成するために、もっと努力してほしいというような感じのほうが、何かこの研究の目標に沿っているような気がするんですけど。

○小田副学長 この目的自体がガイドラインをつくる場所までは強いてはいないんですけども、将来的にはそこまで考えてほしいということですかね。

では、コメントの最後のほうに、核種を広げたり、この手法をもっと高度化して、それをもとにしてガイドラインまで進めるべきであると、進めていただきましたというコメントを加えることにいたしましょうか。

ということで、その三つぐらいでいいですか。あと、このキーワードは入れたほうがいいんじゃないかというのがありましたら。

プログラムオフィサーの皆さんからも、今のコメントに対して御意見がございましたら。

○中村シニアアドバイザー この研究のプログラムオフィサーをしています中村です。

今おっしゃられたこと、特に最後ですね、ガイドラインに向けてということで、実は御存じかと思えますけれども、一旦、この2年で終わってはいるんですが、それをもとに、新たにガイドライン等をつくる方向で、もう本年度、令和元年度で進んでおります。若干、少し主任研究者がかわっているところがございますけれども、完全に、これプラス、次の近畿大における研究成果も踏まえて、あるいは日本全体でもって、例えば核種も、この3核種に限定するのではなくて、比較的、短半減期という一つの縛りはつくでしょうけれども、そういった問題について、どのように規制に生かしていくかというような、ガイドラインをつくっていくことはもう計画されております。そういう意味では、プログラムオフィサーのほうから言うのもあれですけど、なかなか、こうすればこういう結果が出るという、ここの評価にも書いてございますように、一つの道筋ができたかなというふうに考えております。

ですから、そういう意味では、コメントの中で、来年度に向けてということはいいいんですが、まさに今年度に向けて、それが進んでいくような励みとなるようなコメントをいただければ非常にありがたいと思っています。

○小田副学長　ちょっと言い忘れました。一応、プログラムオフィサーの御意見を聞きましたが、それに惑わされないように、我々は我々で、独自でやるというのが前提ですので。じゃあ、この1番はそれでよろしいですか。

(はい)

○小田副学長　こんな感じでずっと進めていいですかね、7番まで。

では次、2番目、短寿命 $\alpha$ 核種等のRI利用における合理的な放射線安全管理のあり方に関する研究。

これは、ざっと見まして、一番低い評価になっております。海外調査が中心だったと思いますけれども、これについてはCですかね。Dという選択はどうでしょう。Dは、優・良・可、不可ですよ、不可はさすがにない。これは初年度から、特に整理番号1番の課題との関係とか、ここに何か入れられないかとかというコメントも昨年度あったような気がするんですけども、いいですか、どうしましょう。

○占部教授　私、これ、表題が合理的な安全管理のあり方って、非常に大きな、しかもちょっと曖昧な表題になっているんじゃないかという印象を受けました。そして、調査が、例えば海外調査にしても、医学物理士のやっているようなことをやればいいみたいな感じで、彼が何をどうやっていて、あるいは管理上の手順はどんなことをしているのかという、

そういう中身を具体的に示すというところがなかったの、全体としてはCなんだけど、目標に対する到達度というのをBにしたのは、目標が非常に低いところにどうもあるのではないかという印象を受けたのですが、それに比べて、その目標に対して、それなりに到達している。でも、全体として見たらレベルは低いんじゃないかなという、そういう印象でした。

○小田副学長 確かに、評価を高くするためには目標は低く書いたほうが、いろいろな評価の場合、いいですね。そういう意味では賢いという。

どうぞ。はい。

○吉田准教授 調査というのは、重要な情報をもたらすことにもなるかとは思いますが、気をつけなければいけないのは、特に海外の情報を集めたからといって、国内の規制に対して、それがすぐに導入できるものではなく、また、社会の中でその法律がどういう位置づけにあるかということが書かれないまま、実体がないまま、こうだったと言われても、これはあまり規制に役に立たないんじゃないかなというふうに、この結果を見て、個人的には思いました。今後も、国外についての情報を収集するという場合には、何のために、そしてまたどこを見るのか、数値的なものだけ追いかけてもしょうがないし、また逆に、よい例というのは、日本にも適用する、応用できる可能性があるわけですから、そういった見方をして入れていただきたい。ただただ、よそにはこういう制度があって、これだといいいというわけでは、あまり規制研究には役に立たないのではないかなというふうに考えます。

○小田副学長 そうですね。パワーポイントのスライドのところで、私たちのコメントに対してどう対応したのかというのを入れていただいているんですけども、それを読んでもやっぱり、あるいは本文を見返しても、対応がやっぱり十分でない気がしましたね。

○二ツ川常務理事 海外の調査の内容と、何か結論が直接的につながっているのかなと。非常に結論的にはいいことを書いているんですけども、それは海外に別に調査しなくたって書けるような結論じゃないかなという、極端に言えばですね、という感じがしますね。ですから、もう少し海外調査の目的をはっきりさせて、そして到達点をはっきりさせて、調査をスタートさせるべきだったのかなという気がちょっとします。

○小田副学長 そうですね。これは結局、私たちが2月に出したコメントでは、国内での私の規制に対して、どういうふうな示唆があるのかということ期待したんですが、そこはまだ至っていないということですね。それは書きましようか、きちんと。国内法令、

法令にすぐだけではないんでしょうけど、ガイドラインの段階までにも有益な情報だったとは言えないと言い切っていいですか。

○占部教授 重要だと思います。やっぱり今、吉田委員が言われたように、目標をはっきりして、具体的に調査すべき事項を掲げた上で、それに対してどうであったかという、そういう明確化がぜひ必要だと。海外調査は必要ですけど、そういう観点でやってほしいというところは必ず入れておいてほしいと思います。

○小田副学長 これから、こういう海外調査が入るような課題については、きちんとそういう目的を掲げるということですね。単に学会に行くついでじゃなくてですね。我々も科研費はそうして使ってしまったところがあるので、なかなかきつくは言えないし、気持ちにはわからないことはないですけども、付随した目的じゃなくて、このために本当に調査していく必要があるのかということまで、目的をどこかに書き込むということが必要であると。

その途中、報告書の途中のところは、一応調べられたというのは書かれているので、これはこれでいいですかね。私も知らないこともたくさん出ていましたけれども。

では、ここは、総合評価はCにして、Cですから、やはり期待したレベルではなかったということはちゃんと言って、今後は、海外調査についてはこうこうあるべきだというようなコメントにしましょうか。

○占部教授 放射線防護及び、何だったかな、ここに書いてあった項目ですね、これは全員Cですよ。

○小田副学長 そうですね。

○占部教授 だから、そういう反映という点で、非常に不明確な部分が多過ぎるというのが共通した意見じゃないかと思うので、そこは強調しておいたほうがいいと思います。

○小田副学長 全員Cというのは、防護分野への貢献度。

○占部教授 規制と防護への貢献度ですね。

○小田副学長 じゃあ、その2点をコメントで書き込むということにしたいと思います。よろしいですか。

(はい)

○小田副学長 じゃあ、3番目、整理番号3、加速器施設の廃止措置に係わる放射化物の測定、評価手法の確立というところに行きます。

ここはちょっと評価が分かれています。気になった評価は、達成度がCというところが



あるのが一つと、費用対効果が低いと。これは、皆さん、私もそう評価しましたが、このお金でこれかというような感じですよ。単に高い測定器を使っただけかみたいな形になっていますからそこは気になる場所ですけども、この課題で扱われていること、そして、このデータというのは非常に貴重なものですから、そこはきちんと評価してあげるべきかなと思います。

総合評価は、Cがありますけれども、AかBかになっています。これはBでいいですか。そういうことを踏まえて。

コメントのほうは、先ほど言いました放射線規制への貢献度、これはもう達成度とは別に、このテーマ自体、課題自体が高いということは言うべきかなと思います。しかし、コストパフォーマンスについては、コメントにあった上から四つ目がそういうコメントですかね。

どうぞ。

○占部教授 この研究は、多分、業界の方と連携して、たくさんの方が参加して非常に重要な仕事をやられていると思いました。ただ、ここには書いていないんですけど、こういう仕事を通して、若手の人材育成だとか、あるいは、こういう仕事を通して論文をしっかり書いて、博士学位を出すように努めるとか、そういったことにつながっていくような努力も同時にしてほしいなと思ったんですけどね。費用対効果の面についても、非常に高いという印象を確かに受けましたね。

以上です。

○小田副学長 研究体制を見ると、小委員会にたしか分かれていたと思うんですけども、この中に若手の方というのはおられたのかな。これはどなた聞けばいいか。

じゃあ、プログラムオフィサーの先生にお伺いしますが、この参加メンバーの中に、若手の方というのは何人かおられたのでしょうか。

○中村技術参与 若手が頑張っています。それで、国際会議でもいろいろしゃべるようです。

○小田副学長 そうしますと、先ほど占部委員も言われた、このメンバーの中に若手の方がおられるのであれば、その持続性というのも、ある程度やられているという理解でいいんじゃないかなと思いますけど。

○中村技術参与 内容は変わるんですけど、継続なんですね、もう2年間。ですから、テーマはちょっと変わったのかもしれませんが、一応、このテーマはこれでけりついている

んですけど、似たテーマでもう一度始まっていますので、もう後2年です。ですから、4年間の研究で判断するほうが、私はいいのではないかなというふうに思いますが。

○小田副学長 では、コメントとして、放射線規制への貢献度が高いということと、これも廃止マニュアルもつくられておられますので、そこはきちんと評価することにして。今後、データは蓄積されるんでしょうけれども、費用の節約というか、効率的な利用はどうですか。

○中村技術参与 この費用の点は、ちょっと測定をやり過ぎている傾向がありまして、そんなやらなくてもいいんじゃないですかと私は言った記憶があるんです。だから、そういう意味では、ちょっと費用がかかっていると思います。この研究はものすごくたくさん的人数でやっていて、この測定データをとろうと思ったら、すごいたくさんの人が測定に行かないといけないんです。それで、やっぱりそういう費用がかかったんだと思います。

○小田副学長 適切な研究費設定を。

○中村技術参与 データは十分にとられています、費用がかかったという批判は確かにあると思いますけど。

○小田副学長 どうぞ。

○二ツ川常務理事 あと、やはり施設の廃止というのは、今、全体的な老朽化が進んでいるので、加速器も、特にPET用のものについては、もう廃止時期なので、やまり喫緊の課題だと思うんですね、これは。ですから、ぜひ、そういう意味でもスピード感を持って結論を出していただきたいと思います。

○中村技術参与 そうですね。それは私も委員会の会合のときに、いつも早くやってくださいよと言っているんです。

○二ツ川常務理事 というコメントを加えていただければなと思います。

○小田副学長 どうぞ。

○吉田准教授 標準化を目指すということが、一つの目的になっていたかと思います。恐らく次の計画でも、そのことが目標になっているかと思うんですけども、やればやるほど次々に、このデータが足りない、エネルギーが違うというようなことで、なかなかちょっと最後のところが見えてない。今回もそうなんですけど、いつまでこれはかかるんだろうかというところが見えてくると、非常に。

○中村技術参与 それは、今度は絶対に全部終わらせるように、強く言っております。

○吉田准教授 よろしくお願ひします。

○小田副学長　そういう費用の効率的な使用と、標準化まで早期に努めていただきたいというコメントを三つ目に加えたいと思います。

あとは、よろしいですかね。

(はい)

○小田副学長　では、整理番号4、原子力・医療従事者等の標準的な水晶体の等価線量モニタリング、適切な管理・防護はどうあるべきか？～水晶体被ばくの実態から探る～についてです。

これも、かなり大きなグループで組織的にやられたんですけども、基本的にはBが多いんですが、放射線防護という意味の貢献はあるんですけども、研究成果がCで成果としてはいまいちという、そういう評価なんだろうと、これを見て私もそう思いましたし、皆さんもそう思われたと思います。議論の最初に言いましたように、ここの確かに四つ目のポツで指摘されていますように、医療のほうが、ちょっと確かにこれでは不十分だと思います。私たちも、コメントとして、データを加えてくださいというコメントを出したと思うんですけども、ちょっと対応が不十分かなと思う点があります。そして、このテーマは学会発表は確かにされているんですけども、ちょっと論文が少なかったのかなど。テーマ上、仕方なかったのかもしれませんが、それがちょっと気になるころがありました。

このテーマについては、いかがでしょうか。医療の章は書き直せとか、そういう厳しい意見はないですか。

○占部教授　それは多分、今さら言うことじゃないと思う。基本的には、やはり唾然とするような報告書ですよ。この一部分については。ですから、このことをやっぱり報告書が完成するまでに、タイプミスというか、変換ミスだとか、この書き方はだめだとか、コメントに答えていないだとか、そういったことをやはりきちっと事前に対応すべきで、その部分がちゃんとできておれば、全体の研究は非常に重要な内容を法令に生かすためのデータとしてとっていますので、そういう意味では、こちらのAというか、研究内容全体としてはAに値するという、そういう評価をしました。

○小田副学長　この規制研究は、科研費とも違う、受託研究とも違いますよね。完全な受託研究だとすると、最初に目的も掲げて、それを達成しなければもうだめだって、かなり厳しいやりとりがあって、報告書についても、何回かそこで書き直して出してもらおうというところまで要求できると思うんですけども、その中間ですよ。科研費が全部いいかげ

んとは言いませんけれども、受託研究の報告書はかなり厳しいですよ。この研究はその中間に位置するんじゃないかなと思っているんです。でも、この予算で受託研究並みに厳しくすべきかどうかというのも、ちょっと考えたいところがあります。そうすると、もうちょっとお金を出して、ここまでまとめるんだみたいなことを要求するような受託研究のほうがいいかなと思うんですけどね。

どうぞ。

○吉田准教授 水晶体に関しては、原発での作業者と、医療施設における作業者と、この2種類というのが、水晶体の被ばくに関してはクリティカルなグループですよということが前々から言われていて、その二つの柱の中の医療の部分が、原子力のほうはしっかりとやられているというふうに私は言いましたけれども、肝心の、しかも原子力の作業者よりも、さらに医療のほうは、より問題ではないかというようなことが言われている中で、こういった内容だということは、ちょっとやっぱり問題じゃないかなというふうに思います。全体の評価に関して言うと、そのこのところは、どうしても非常に効いていく部分じゃないかなというふうに思います。

○小田副学長 そうですね。減点方式だとするとCなんだけど、AもあるからBだという、そういう感じになりますよね。確かに2本立てでやられてしまうとですね。しかし、2本柱ですから、総合的にはBでどうでしょうか。いいですか。

(はい)

○小田副学長 Bにしますが、コメントは、先ほどから言われているように、もう医療系のところだけに絞りましょうかね。全体としては重要なテーマであるということは、もうこれは明らかなので、特に前半部分、原子力発電所関係については、きちんとまとめられていると。一方、医療系については不十分、極めて不十分。

この関係の次年度の課題はどうなっているんでしょうか。

○吉住企画官 原子力規制庁の吉住でございます。

全く同じテーマではないんですが、この研究成果も踏まえた課題といたしまして、円滑な規制運用のための水晶体の放射線防護に係るガイドラインの作成というテーマで今年度採択をされております。今年度のみ1年研究で、研究代表者の先生が同様の横山先生と、それから分担研究者が大野先生というふうな形で採択をされておりますので、そういう意味で、今年度につながるようなコメントもいただけましたら、今年度の研究の中で、そうしたコメントを活かしていただくということは可能かと思っております。

○小田副学長 ガイドラインは、もうこれ、できるだけ早くつくるべきだと思うんですけど、原子力発電所関係は、すぐまとまりそうな気がします、医療系は本当に大丈夫なのかという不安をこの報告書は我々に与えるんですけども、採択されたので、もう何も言えません、今後、進めていただく上で、そこを十分に、最初から叱咤するぐらいな形で進めていただければと思います。

○中村技術参与 医療系に関しては、次の5番が医療系で、随分データがありますので、そこでカバーできるのではないかなと私は思います。

○占部教授 そういう視点もあろうかと思うんですけど、この研究は、この研究として見ていかないことには、当然、我々も次の研究も見ていますから、これがあるから、ある程度救われるなという、そういう今印象を持つんですよね。でも、言われましたように、これがあるから、こっちは大丈夫だよみたいな感じで、この研究を評価することはできません。

○小田副学長 これが終わって、次のときにそういう話をしようと思っていたんですけども、だったら最初から一緒にしたらどうだったのかとか、あるいは、医療は例えば5番のほうに入れたらどうだったのかという、そういう疑問もないことはないんですけど、5番の課題も次年度続くんでしょうか。

○吉住企画官 5番の課題の研究者の方も、今年度採択している研究の中で、研究協力者というような形で入っていただいているところがございます。

○小田副学長 そうですか。そうしたら、コメントの二つ目、医療系については、完成度も内容も含めて極めて不十分であるということの次に、例えばメンバーを増強するなりというような表現のコメントにしましょうか。そこまで気を回して書かなくてもいいでしょうかね。いいですか。

どうぞ。

○二ツ川常務理事 むしろ5番のところのこれを反映させて、次の研究に続けるべきだとかは入れてもいいと思うんですけどね。前に年次評価のときでしたかね、二つ同じような研究があって、これはどうだって聞いたときに、いや、規制庁としては、あえて同じ二つのものをやらせて、いいところを使うんだというようなお話をされたと思うので、それから言うと、今回も医療という面が二つの部分から出たけども、圧倒的というか、片一方が非常にいい成果が出ているので、その成果を取り入れて、次を進めてほしいというような言い方でもいいような気がします。

○小田副学長 もう一つのほうかな、他の研究課題の成果も踏まえてということですね。

○吉住企画官 昨年度の推進委員会で、今年度の事業を採択する際に、推進委員の先生からも同様な御指摘はいただいております。5番の研究者の研究も、新しい今年度の研究の中に活かしていくようにというふうなコメントは、推進委員会の先生方からもいただいております。また、報告書の、占部委員から御指摘のあったような誤字脱字等につきましては、こちらの規制庁側でのチェックも足りなかったこととしますので、規制庁のほうでも、しっかり先生の御発言を受け止めて、きちんと、そうした少なくとも誤字脱字といったようなものは今後起こらないよう、指導はしてまいりたいと考えております。

○小田副学長 これは国立図書館に報告書は残すんですよね。書き直しはさせられないので。

○占部教授 すみません。可能なんですか。

○吉住企画官 本が、既にもう製本はされている形なので、それをもう一度製本し直すとなると、予算の面からなかなか厳しいところではあるのですが、例えば正誤表をつくれというような御指摘でございましたら、誤字脱字ですとかいったようなところの正誤表のようなものを紙でつくって、それを挟むといった対応を研究者の先生に求めるということは、対応として可能なのかなというふうに思います。

○占部教授 こういった種類の報告書が世の中に出ていくと、昨今、やはりどういうものができてきて、どういうことをやっているのかということで、社会の関心、非常に高いものがありますので、規制庁としては、私は、もし可能であれば、例えば正誤表を入れるとか、あるいは図面を描き直す部分を訂正した線を出すだとか、そういう対応をとられたほうがいいんじゃないかと思います。可能であればですけど。

○小田副学長 今の意見、いかがですか。

そうすると、この評価委員会として、そういう意見を提出するということのほうがいいと思いますので。よろしいですか。

(はい)

○小田副学長 じゃあ、そういう意見を評価委員会から出すということにさせていただきます。

○占部教授 すみません。きちっと再度確認を、報告書全体をきちっと確認しておいてください。そこだけではなくてですね。

○小田副学長 正誤表じゃなくて、もう分厚い改訂版になりませんか。

では、今指摘がありました点、原子力発電所関係についてはオーケーだが、医療系については極めて不十分であるという点。5番目の研究課題の成果と、今後、継続する場合には、取り込む必要があるだろうということ、あと、別途、正誤表を提出すべきであるというのを別なコメントとしてつけておきたいと思います。

どうぞ。

○佐藤課長補佐 本事業のPO補佐をさせていただいた放射線防護企画課の佐藤と申します。

1点明確にさせていただきたい部分が、本事業は2本立てと言いつつ、報告書と研究者の構成としては、4名の先生方に担当させていただいておまして、医療分野については、報告書上は、4章、5章で担当の先生が分かれており、本日の資料の概要ですと、3.、4.で分かれておまして、今御議論いただいた医療分野の記述が不十分だという点については、報告書上の4章部分なのか5章部分なのか、それとも両方なのかという部分を少し明確にいただければ、研究者サイドとしても、私のほうなのかしら、私のほうじゃないのかしらというところが気になるかと思しますので、そこを御確認いただければと思いました。

○小田副学長 ちょっと手元に。これで見ないといけない。

○吉住企画官 原子力規制庁でございます。

右下のしおりのボタンを押していただきますと、しおりというような形で、資料名が並びますので、そこで資料3-2-2というものが平成30年度の成果報告書になっておりますので、それを押していただきますと、すぐ成果報告書に飛ぶことはできます。

○小田副学長 809ページが目次ですね。どっちだったかな、4章が教育プログラム、5章ですかね。開きましたか。

○佐藤課長補佐 研究者名で申し上げますと、4章が京都医療科学大学の野和子先生が担当した部分で、本日の資料でいいますと、通しで911ページ目からの部分でございます。5章は九州大学の藤淵先生が担当された部分で、通し番号でいくと928ページからの部分でございます。

○小田副学長 4章のほうかな。4章ですね。はい。この辺ですよ。4章ということですか。

よろしいですか。後でもう一回確認を。

○占部教授 図面の部分で言いますと、例えばですけど、これは4-8頁ですかね、こういうグラフを描いたときに、縦軸に軸の説明が入っていないことが。人とか、グラフを見ると、これは値だけです。値、個はまだいいのかな。縦軸は何を表しているのかという

ことが、あるいは4-12頁の図でも、このグラフでも、横軸が何になっているのかが非常に不明確なままなんですよね。これは卒業研究で一番最初に注意することなんですけどね。縦軸、横軸を明確にしてくださいというのは。こういうところを著者がチェックされているのかどうかというのが、ちょっと心配なところがありますので、できれば、そういうところも、縦軸、横軸をきちっと入れましょうという、そういうお願いをしていただければ、報告書としてはちゃんとしたものになると思います。

○小田副学長 よろしいですか。

(はい)

○小田副学長 ちょっとめめましたが、これで4は終わりたいと思います。

続けて5、先ほどと少し関係がありますけれども、水晶体の線量限度の、これは医療現場に限定されたところですよ。ここは貴重なデータがとられていると思いました。評価も皆さんBですかね。Bだけれども、有用性とか、放射線防護分野への貢献度が高いということは、このデータ、この課題の成果の一つなんだろうと思います。ここは特に入れられるようなコメントが見当たらないんですが、どうでしょうか。最後のコメント、四つ目のポツのデータとか、そういう手法のところまでいいんですけども、もうちょっと踏み込んで、それは上の4番目の課題と一緒にするのも可かもしれませんけど、ガイドラインなり、提言できるレベルまで今後進めるとすれば、そういう課題があるということを見つけましょうか。

はい、どうぞ。

○吉田准教授 5の研究者は、先ほどの吉住企画官のお話だと、現在の1年間でやっているガイドラインにおける中に入って、医療系のガイドラインの策定に関与していらっしゃるという理解でよろしいのでしょうか。であれば、我々のところでは、そこで医療分野におけるガイドラインに十分反映していただきたいということを言っておくと励みになるのではないかと思います。

○小田副学長 ガイドラインへの反映が望まれるぐらいですかね。

ほかはよろしいですかね。

(はい)

○小田副学長 ちょっと4番目で疲れてきましたから、あと二つですので、頑張ってくださいと思います。

次の6番も水晶体関係なんですけど、校正に関する課題でした。これはちょっと評価が分



かれています。2月のときのコメントに私が発言した記憶がありますけども、産総研の仕事じゃないのかと。わざわざこの研究費でみたいなことを指摘しましたが、報告書を読ませていただくと、確かにいろいろなことを、もちろん産総研のお持ちのノウハウは全部注ぎ込まれているんですけども、本来業務よりもちょっと超えているのかなというのは、報告書を見て少し感じたところなんですけれども、特に総合評価AとCと、Dがここだけあるということ、確かに気持ちはわからないことはないんですけども、ここはどうでしょうか。

順番に行くと、目標達成度、これは目標に対してどうかというので、これは多分Bなんだろうと思いますね。目標の高さ・低さはさておき。研究成果としてどうだったのかというところで、ちょっと低い。特にDというのは、これは不可ですから、ちょっと厳しいような気もしますが、気持ちはわからないこともない。

どうぞ。

○占部教授 このDというのは、研究という視点から見た場合にDだということですよ。

○小田副学長 そうですね。

○占部教授 だから、標準場をつくるだとか、それから、それを産総研が維持していただくとか、そういった内容からすれば、社会的なニーズというか、必要なんじゃないかというふうに思うんですよ。だけど、そういう視点を持ち込まないほうが、評価の際には良いのではないかと思うんですけども。

○小田副学長 そうですね。先ほどの本来業務なのかということと、多分、表裏の関係になっているんだと思うんですよ。研究として見るとこういう低い点になってしまうが、業務としては許される、そこを多分同じことを指摘されているんじゃないかなと思いますね。

どうぞ。中村技術参与のほうから補足いただきたいと思います。

○中村技術参与 このβ線の場合というのは、今、ISOのほうで議論になっていまして、今年の5月に、岡山理科大でISO/TC85/SC2という国際会議をやったんです。私は、今この国内委員長ですので参加しました。このときに、γ線の場合は、低線量のγ線の場合として産総研の黒澤さんがプロジェクトリーダーをやっています。、それで、β線の場合というのは、ドイツのPTBの人がやっているんですが、ここに加藤さんがやった中間のエネルギーのβ線場として、ストロンチウムに加えて、ルテニウムの場合を新しくつくったのを、ISOの規格に入れようと今しているんですよ。そういう意味では、研究という点ではどうなのか知

りませんが、いわゆる標準のβ線の場合として、日本が主導権を持ってやるという意味では、私は非常に意味があったのではないかなというふうに思います。

○小田副学長 その国際会議は、報告書には入っていない。

○中村技術参与 報告書はまだですが。。

○小田副学長 そうか。この報告書には、まだ書き込めていなかったということ。

○中村技術参与 それは書き込めていません。国際会議は5月ですから。

○小田副学長 はい。わかりました。

○二ツ川常務理事 今おっしゃられたように、この評価の中でも、やはり放射線防護分野への貢献度というのが高いというのは、皆さん、間違いないと思うんですけど、ちょっと私自身も、β線の場合の拡張というのが、果たしてこういう安全研究のお金を使ってやるべき課題なのかなというのが、前もちょっとお話があったんです。我々の中もお話があったので、ちょっとその部分がひっかかっているんで、成果とか、そっちの点数が低いんじゃないかな。僕も、ちょっとそういうふうにつけたんですけども。ですから、コメントの話ですけど、貢献度が高いというのは、きちんと評価をしていいんじゃないかなというふうに思います。

○小田副学長 ありがとうございます。

β線の標準場の確立という意味で、貢献度は高いと。これは一つコメントで。

総合評価はどうですかね。放射線安全規制研究、ちょっと日本的に中間をとるのはよくないんですが、Bでよろしいですか。

(はい)

○小田副学長 じゃあ、総合評価はBでいいですかね。

コメントの一つは、貢献は高いと。これだけじゃだめですかね。実際、それが今の中村先生のお話のように、この段階の目標には書き込めなかったけれども、今年度のISOに反映されているという事実からすると、これでいいのかなと。

どうぞ。

○吉田准教授 この6番に関しては、今後の研究提案というのは何かあるんでしょうか。

○小田副学長 後継の課題ということですか。

○吉田准教授 はい。

○吉住企画官 放射線防護企画課の吉住です。

これにつきましては、特に後継となるような研究は、今年度の採択は行っていないとこ

ろでございます。

○小田副学長 では、パワーポイントのほうで書いておられなかったんですが、先ほどの中村先生から紹介があった国際会議、ISOの会議で提案をしたということが書かれていましたので、そういうことも踏まえて、この研究課題は評価をしてもいいのではないかと思います。いかがですかね。

(はい)

○小田副学長 では、最後の7番、放射線業務従事者としての指針のあり方に関する検討ということで、アンケートと分析のところでしたが、ちょっと読ませていただきましたけれども、これもちょっと報告書としては修論よりも低いんじゃないかと思ってしまいましたけれども、いかがですか、意見。研究成果として、かなり低い評価になっています。これは、きっと、研究という意味では、確かになじまないというか、まとめにくいところだとは思いましたが、アンケートのとり方とか、アンケートの項目もそうですが、十分に練っていないような気がしましたが。読んでいてもですね。

どうぞ。

○占部教授 この研究は、現在、看護師さんたちの中で、実際には放射線を使っているにもかかわらず、それが把握されていないというか、登録されていないということで、管理の対象外になっているという、そういう現実を明らかにして、それを実際の管理に生かしていこうという、非常に、ある意味で現在ある規制の抜け道というか、抜けたところをいかにして補うかというような視点からしても、非常に重要な仕事だったと私は思います。

ただ、調査というのが、研究になじまない、なじまないというか、非常に研究的に把握しにくい、構築するというか、研究的にデザインして発表して成果を上げていくというモデルに合わないので、今言われたように、研究成果という面では、なかなか評価しにくい面があるんですけれども、これは重要な仕事だというふうに思います。

○小田副学長 指摘されていることの重要性というのは、確かに理解できるんですけど、実態調査をしましたというだけなら調査でいいわけで、調査した後にはどのようにそのデータをもとに提案できるのか、ガイドラインと言わないけれども、こういうようにすべきだみたいなことまで分析して書かれると、研究になるとは思うんですけれども、そういう意味で、ちょっと弱いというふうな判断が、この研究成果の評価なんじゃないかなと思います。

だから、そこをそのまま書きますかね。調査としては、狙いもそうだし、調査されるデ

一タとして残しておくということは評価できると。ただ、その先、どう反映させるかという点が少し弱いのではないかということですかね。同じようなコメントを出したような気もしますが。

○占部教授 いいですか。

○小田副学長 はい。

○占部教授 その点に関しては、この研究代表者も、非常に難しいということ、そして、そこをどういうふうに打ち破っていくかというところで、非常に苦労があるんだということ、それを多分発表会のときも言われたと思うんですけど、そういう困難の中で実態を明らかにしていくということだけでも、大変だったんだろうと思うんですよ。これを具体的に例えば行政に生かして、それを実施するとなったら、現場でそういう方々を雇用している雇用の立場だとか、さまざまな問題がそこに入ってくるので、実施するというところのプロセスは、なかなか困難を伴う課題じゃないかと思いますので、そこまで指摘するのがどうか、厳しいかなという気も私はするんですけどね。

○小田副学長 どうぞ。

○吉田准教授 この研究課題に関しても、この研究課題だからこそ、次の研究、規制研究が必要な項目ではないかと思うんですけども、この後というのはどういうふうになっていますでしょうか。

○吉住企画官 原子力規制庁の吉住でございます。

これにつきましても、今年度、この後続課題というようなものは、今のところ採択はしていないところでございます。一方で、この研究の成果につきましては、医療分野に特化とまではいきませんが、かなり医療分野の内容を多く含んでいるということで、この研究成果につきましては、なかなか規制庁だけでは活かし切れないだろうということで、厚生労働省のほうに、こういった研究を行って、こういうふうな報告書ができましたということで、情報提供はさせていただいているところでございます。

○小田副学長 どうぞ。

○二ツ川常務理事 最初のテーマで、原子力施設を調査したというのは、これは登録制度を頭に置いて調査をされたんだと思うんですけども、結論のところ、それが全然生きてこないんですね。結論で、結果的に職能団体が云々という話、科ごとでどうやって分類するか云々という話になってしまったので。ですから、ちょっと最初の目的と途中の部分が途切れちゃっているような気がして、本当に登録制度の問題であるのであれば、RIを含め

て重要な課題なので、そちらにきちんとテーマを絞ってやったほうが、何かよかったかなという気がして、もし続けるのであれば、そういう登録制度は今後どうあるべきなのかとか、そういうものであれば、次の研究課題ではないかなというふうには思いますけど。ちょっと、今の評価のところはどうつながるかわかりませんけど。

○小田副学長 書きにくいですね。この報告書、最後の結論はどうなっていたんでしたっけね。

どうぞ。はい。

○大町課長補佐 すみません。防護企画課の大町でございます。草間班のP0の補佐を務めておりました。

今のお話ですと、報告書の一番最後に、別表の1-1、1-2というものがございまして、この班で、2年間の活動でガイドラインというものがまとまっています。先ほど先生御指摘の原子力の登録制度というのと比較をというものが初めあったのですけれども、登録以前の、どういう作業をする人にバッジをつけなければならないのか、そういうところをまずしっかりやらなければいけないということで、モダリティという形で示されていますが、作業内容に応じて、こういう場合はつけましょうという、まずガイドラインをつくって、これを、草間先生のほうで今年度からいろいろな学会で啓蒙していくというふうに伺っております。先ほど吉田先生からもありましたけれど、今後の取組としては、まずは看護職について、その次に医療従事者について取り組んでいこうという形で、先ほど吉住企画官からありましたけども、どちらかというところ、原子力や放射線規制というよりも、医療分野のほうに向かって活動をされていると伺っております。

以上です。

○小田副学長 たしか最後のほうにガイドラインのことまで書かれていますから、その意味では、以前の私たちの指摘に対しては対応しておられることがわかりますね。

○吉住企画官 先生、ガイドラインにつきましては、資料の1,106ページに載っております。申し訳ございません。1,141ページでございます。資料のページ、1,141ページでございます。

○小田副学長 ここまでまとめられていますから、今後、放射線防護に適用というか、この成果を反映していただきたいということですかね。それを二つ目に書いておきましょうか。

ということですので、総合評価は、一応、これはBとCに分かれていますけど、Bでよろし

いでしょうか。

(はい)

○小田副学長 ということで、一応7まで終わりました。

一応、コメントを省略させていただいて、評価だけをもう一回復習させていただきますと、整理番号1がA、2がC、3がB、4がB、5がB、6がB、7がB。ということは、1番がA、2番C、あとが全部Bという評価になりましたが、いかがですか。よろしいですか。

(はい)

○小田副学長 では、コメントにつきましては、今までの議論で指摘いただいた点をちょっと私のほうでまとめた後、メールで流して決めるでいいですかね。確定するというところで、よろしく。という手順でさせていただきます。

あと、何か言い忘れたこととか、ここはこうだとか、ありますか。よろしいですか。

予定しておりました議題は、これで終わりですが、そのほか何かありますか。

事務局からも何かありますか。よろしいですか。

どうぞ。

○吉住企画官 事務局の吉住でございます。

今回の事後評価の結果につきましては、原子力規制委員会に報告するという事になってございますので、その形で進めさせていただきたいと思っております。

また、令和元年度の実施課題の研究成果報告会及び第2回の研究評価委員会でございますけれども、これは2月中旬ごろを予定してございますが、これにつきましては、改めて御連絡をさせていただきたいと思っております。

○小田副学長 それでは、これで本日の議事は全て終了とします。

ちょっと私の強引な誘導もあったかもしれませんが、活発な御議論をありがとうございました。

では、以上で第1回目の評価委員会を終了いたします。ありがとうございました。