

平成27年度 第2回
エコチル調査企画評価委員会

平成28年3月14日(月)

平成27年度第2回 エコチル調査企画評価委員会

平成28年3月14日(月) 14:01～15:43

主婦会館プラザエフ 7階 カトリア

議 事 次 第

1. 開 会
2. 議 事
 - (1) エコチル調査の実施状況について
 - (2) 平成27年度年次評価について
 - (3) その他
3. 閉 会

配 付 資 料

- | | |
|-------|---|
| 資料1 | 平成27年度エコチル調査企画評価委員会委員名簿 |
| 資料2 | 平成27年度エコチル調査企画評価委員会開催要綱 |
| 資料3 | エコチル調査の進捗状況 |
| 資料4 | 子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)平成27年度年次評価書(案) |
| 参考資料1 | 第4回エコチル調査国際シンポジウム |
| 参考資料2 | エコチル調査5周年記念シンポジウム |
| 参考資料3 | エコチル調査に係る平成28年度予算(案) |
| 参考資料4 | 平成27年度年次評価に関する実施要領 |

午後2時01分 開会

針田室長 今日は雨の中、足元の悪い中、ご参集いただきまして誠にありがとうございます。定刻になりましたので、ただいまより、平成27年度第2回エコチル調査企画評価委員会を開催させていただきたいと思っております。

本日は、お忙しい中、ご出席いただきまして誠にありがとうございました。

本会議は、これまでと同様、あらかじめ傍聴申し込みをいただいた皆様に公開されております。また、カメラによる撮影は、会議の冒頭挨拶部分に限らせていただきたいと思いますと考えております。よろしくお願いいたします。

それでは、本日ご出席いただいております委員のご紹介をさせていただきたいと思っております。時間の都合上、お名前だけ呼びさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

井口委員でございます。

内山委員でございます。

新村委員でございます。

竹下委員でございます。

田中委員でございます。

遠山委員でございます。

中下委員でございます。

藤村委員でございます。

松平委員でございます。

村田委員でございます。

石川先生は、10分間ほど遅れて参加いただけるというふうに聞いております。

なお、本日は稲垣委員、岡田委員、衛藤委員、庄野委員、麦島委員におかれましては、ご欠席という連絡をいただいております。

また、オブザーバーといたしまして、厚生労働省から医政局総務課医療安全推進室の方、同じく、厚生労働省の雇用均等・児童家庭局母子保健課の方、文部科学省から初等中等教育局特別支援教育課の方にご出席いただいております。ありがとうございます。

事務局ですが、コアセンターからは、川本コアセンター長、新田コアセンター長代行、吉口コアセンター次長です。また、メディカルサポートセンターからは、斎藤センター長、大矢副センター長、石塚研究員が出席しております。ほか、環境省の環境保健部環境リスク評価室よ

り、室長補佐の永井、係長の今野、室長の私、針田が参加させていただいております。なお、保健部の北島部長でございますけれども、急な公務が入りまして、遅れて出席する予定です。

それでは、議事に先立ちまして、資料の確認をさせていただきたいと思います。

議事次第に沿って、資料1、委員名簿が資料2、委員会開催要綱が資料3、エコチル調査の進捗状況でございます。資料4といたしまして、年次評価書（案）をつけさせていただいております。

参考資料といたしまして、さきに行いました国際シンポジウムが参考資料1。国内向けの5周年記念シンポジウムが参考資料2。参考資料3といたしまして、平成28年度予算（案）。最後の参考資料4といたしまして、年次評価に関する実施要領をつけさせていただいております。

過不足等ございましたら、ご連絡いただきますようよろしくお願いいたします。

それでは、事務局からの事務の説明は終わります、議事に入らせていただきたいと思います。

それでは、内山先生、よろしくお願いいたします。

内山座長 それでは、今日は年度末の忙しいところ、それから、天候が悪くて、寒い中をお集まりいただきましてありがとうございます。

早速、第2回のエコチル調査企画評価委員会を始めさせていただきたいと思います。

本日は、大きく二つの議題がございます。前回のエコチル調査の実施状況についてということと、それから、前回の委員会で立ち上げさせていただきましたワーキンググループで、平成27年度の年次評価を取りまとめつつつくっていただきましたので、その両方をご審議いただければと思います。

それでは、早速議事に入りたいと思いますので、議事（1）のエコチル調査の実施状況についてということで、事務局よりご説明をお願いいたします。

よろしくお願いいたします。

新田コアセンター長代行 コアセンターの新田でございます。

第1回、10月の本委員会の、それ以降の進捗状況を中心にご説明をさせていただきます。資料3をごらんいただければと思います。

まず、詳細調査の進捗状況について、ご報告いたします。

詳細調査は、対象者として、平成25年4月以降に出生した全体調査の参加者のうちから、全国で5,000人を目標にリクルートを進めてまいりました。一昨年の平成26年10月よりリクルートを開始いたしまして、平均で約5割の応諾を得ております。これは、お声がけをした方のう

ちの約半数から調査参加のご了解を得て、リクルートを行ってまいりました。今年度3月末で5,000名というふうに目標を立てておりましたけれども、2月末現在で4,808名のリクルートを完了しております、この5,000名の目標に達する見込みでございます。リクルートを3月中行いまして、後でご説明いたしますけれども、その後に、参加者のご家庭での環境測定から詳細調査を始めているということでございます。

次をめぐっていただければと思います。

ただいま申し上げましたように、まず、調査の詳細調査の内容といたしましては、大きく三つございますが、一つは環境測定、参加者のご家庭のハウスダスト、それから空気中、ご家庭の屋内外の空気中の汚染物質等の測定を行っております。その他、住環境に関するさまざまな調査も付随して進めているところでございます。

それから、精神神経発達検査、医学的検査につきましては、2歳時点ということで、今年度、昨年の4月から開始しております。年度内に、概ね、そこに書いてありますように、3分の2の参加者の検査を実施予定というところでございます。その環境測定、医学的検査、精神神経発達検査につきましては、その後に書いてありますように、基本的に参加者に結果をお返ししております。順次、結果の返却を進めているところでございます。なお、この結果返却した後に、さまざま参加者からの問い合わせに対応するために、各ユニットセンターに医学的相談責任者というのを置いておりますけれども、その責任者を中心に、問合せに対応するという体制を整えております。今のところ、特に環境測定について、さまざまな測定値が出ております。内容についても多岐にわたるということで、問合せに対応する体制を整えておりましたけれども、基本的には問合せは非常に少ないという状況でございます。

それから、次の資料でございますが、ここは詳細調査ではなくて、全体調査の化学分析の実施状況についてご説明いたします。

全体調査の10万組の親子、お母さん、子どもさん、それから、約半数の5万人のお父様から、出産時までのさまざまな生体試料を収集させていただいておりますけれども、まず、血液中の、これはお母さん、妊婦さん、妊娠中に採取しました血液中の金属類、カドミウム、鉛、水銀、セレン、マンガン、この5項目の分析から手がけております。全体で10万検体、全部測定予定でございますが、平成26年度、2万検体、今年度、平成27年度は4万検体で、現在、実施中でございます。ほぼ、この目標どおり、今年度中に6万検体の、まず分析は終了する見込みでございますが、その後、品質管理、精度管理上の精査をいたしまして、データを確定させるということでございます。

26年度に測定しました2万検体についても、一次的な精度管理は終了しておりますけれども、一部、二重測定を今年度実施ということで、二重測定の結果によりましては、再測定ということもあり得るということで、かなり精度管理にはリソースを割いて進めているところでございます。

それから、もう一つは、尿中のコチニンの分析。これも、お母様の妊娠期に採取したものでございます。平成26年度は1万2,000検体、今年度は2万3,000検体実施中ということで、金属と、少し検体数は異なっておりますけれども、これは、国内での分析メーカーの分析の処理の能力といえますか、それを目一杯使っているということで、こういう制限が生じております。

その他、今後のPOPs類の分析に向けて、分析項目の絞り込み、10万検体につきまして、研究計画書に書かれております候補物質全てを分析するということは、予算上も、測定のキャパシティの問題からも、かなり難しいということで、重要な物質を絞り込んで、さらに、分析方法も、効率的な方法を開発・検討しながら進めているところでございます。

続きまして、そのほかは逐次ご報告させていただいておりますけれども、質問票の調査の実施状況ということで、回収状況をお示ししております。

回収状況は、概ね8割～9割というところでございますが、ユニット間でやや差が出ている点、それから、質問票による調査を出生後6か月から半年ごとに逐次調査を進めておりまして、現在は、一番早いところは、4歳半も調査を開始しておりますが、ここでは、数の問題もありますので、4歳までの質問票の回収状況をお示ししておりますが、徐々に低下傾向が見られるということは、これまでの傾向と変わるところはございません。

それから、最後のページでございますが、現在、出生後、ちょうど1年、最後の子どもさんが生まれてから1年ちょっと経過したところでございます。この1年の間に、出生後の10万のデータにつきまして、データクリーニングを段階的に進めてきておりましたけれども、ほぼ全部のデータのクリーニング作業を終了して、データを固定できるという状況になっております。年度内を目標にしておりましたけれども、少し作業がずれ込んで、来年度4月か5月ごろを目標に、今、スケジュールも再度見直しているところでございます。

この全固定には、出産時までの全ての、実際には、出生後の1か月検診までのデータが含まれておりますが、質問票・調査票、それからお母様の妊娠期に実施しました食事の摂取頻度調査、それから、今、ご報告いたしました生体試料の中の生化学検査、これは直後に実施したものですけれども、その結果も含めたデータが完成するというので、その後、最後のスライドにありますように、既に一部の成果につきましては、第1次一部固定ということで、初年度の1万

件のデータにつきまして論文発表をしておりますけれども、今後は、出産時のデータにつきましては、全体、10万組の親子のデータに基づいて発表を進めていくというところです。

最後、既に1万件の第1次固定データに基づいた論文に関しましては、プロファイルペーパー、1題、それから原著論文、現在10題について事前の、私ども、審査をして、投稿中でございます。そのうち2題は、学術雑誌におきまして公表されているという状況でございます。

以上です。

内山座長 ありがとうございます。

昨年の10月以降の進捗状況についてお話しいただきましたが、よろしいでしょうか。
では、次に参考資料について、事務局から説明をお願いします。

永井室長補佐 参考資料1、2、参考資料3をお手元をお願いいたします。

まず、参考資料1ですが、昨年、12月15日に、第4回エコチル調査国際シンポジウムを開催いたしました。東京都の渋谷にございます、国連大学で開催をいたしました。このシンポジウムですが、海外から、各国を代表する専門家にお越しいただいて、それぞれの国での先進的な取り組みについてご報告をいただきました。これらの報告を通して、このシンポジウムが、子どもの環境と健康に関する理解を深める機会になることを目的として開催をいたしました。

国際シンポジウムでは、WHOの環境保健部長のマリア・ネイラさんや、エコチル調査と同様の出生コホート調査を行っておりますノルウェーやデンマークの専門家の方々にもご講演をいただいたところです。

定員250名のところ248名のご参加がありまして、大勢の方にご参加いただいたシンポジウムになっております。

次に、参考資料2ですが、これは、毎年度実施しております国内向けのシンポジウムでございます。今回、エコチル調査5周年ということで、5周年記念エコチル調査シンポジウムということで開催いたしました。

特別講演といたしまして、北野大先生に、「子どもの健康と化学物質」ということでご講演いただきまして、また、エコチル調査では、コアセンター長や大矢先生から、エコチル調査の5年間でわかった事や集計結果を報告させていただきました。

こちらは、300名の定員に対し263名の方に参加をしていただいたというところです。

国際シンポジウム及び国内のシンポジウムの資料につきましては、現在、ホームページで公表しておりますので、もしお時間がございました、ご覧いただければと思います。

続いて、参考資料3ですが、こちらは、エコチル調査の予算に関する資料になっております。

昨年の27年度の補正予算、これは主に化学分析といたしまして、12億9,800万円。また、来年度、当初予算（案）といたしまして、44億6,200万円、計上を要求しているところでございます。

参考資料につきましての説明は以上です。

内山座長 ありがとうございます。

ただいまのご報告につきまして、ご意見、ご質問をよろしくお願ひいたします。

どうぞ。

中下委員 先ほど、環境測定とおっしゃいましたが、家庭の中のハウスダストや空気中の汚染物質の測定と書かれておりますけれども、この空気中の汚染物質というのは、どういうものをお調べになっておられるのでしょうか。

新田コアセンター長代行 ちょっと説明を省略してしましまして、申し訳ございません。

空気中の汚染物質につきましては、大気環境基準が決められているもの、それから、室内のガイドラインが決められているものを中心に測っております。例えば前者でいきますと、PM2.5、NO₂（二酸化窒素）、それからオゾン（O₃）と、その他の大気中での大気の指針値があります揮発性の有機化合物類、それから室内の空気汚染物質で共通しておりますアルデヒド、それからトルエン、キシレン、そういうVOCと言われるようなものを測定しております。

中下委員 今、実は、13物質を定めてから、もう10年経過してありまして、私もいろんな相談を受けることが多いんですけども、シックハウスだとか、そういった形でのご相談を受けている中で、13物質については、かなり使われなくなっている、代替化が進んでいるのではないかというふうに思っておりますけれども、健康被害を訴えられる方は、やっぱり依然として出ておられまして、いろいろ論文なんかを見ますと、別の物質による発症例とかいったものもご報告はされているかと思ひます。

さらに、今、検討中で、問題になっているのは、ナフタレンとかといったものについては、どうも追加する方向ではないかとか、思われていることもあるので、13物質だけにとどまらずに、もう少し幅広く調べるといふこともご検討いただければと思ひます。

新田コアセンター長代行 ありがとうございます。

この詳細調査は、今後も、詳細調査自体も追跡をしていく予定、計画でございます。最初の環境測定は、1歳半のときに実施したということで、来年度以降、3歳の調査を計画しているところでございます。また、その後も、本体の調査と同じように、13歳に達するまで詳細調査も継続されるということで、環境測定については、5,000世帯を、各ユニット、手分けをして訪問すると

というようなことで実施しておりますので、かなりリソースを使っているということもございます。予算上の制約がございますけれども、できる限り、繰り返し環境測定も実施したいというふうに考えているところです。

それから、さまざまな室内、空気汚染物質につきましては、検討が進んでいるということは、私どもも把握しております。測定法上の制約もございますので、その測定法上、検出感度は十分かどうか等々、検討した上で、分析項目の追加等も今後検討課題にしていきたいというふうに思っております。

中下委員 すみません。それで、それにもちょっと関連するんですけども、ホルムアルデヒドの代替として、どうも農薬類を、例えばネオニコチノイド農薬なんですけれども、それに浸潤させたりして、合板というような形での使われ方もしているようなんですね。農薬類についても、今回のご報告の中では、まだ、POPsと、化学物質についてはPOPsですよ。重金属を今までおやりになっていた。で、POPsしかないんですけども、環境省がやっておられる生体モニタリング調査でも、ネオニコチノイド系農薬や有機リン農薬、ピレスロイド系農薬、みんな農薬類が検出されておりますので、ぜひ早くちょっとそれを調査に着手していただきたい。

さらに、ハウスダストをお調べということですので、これも重金属類だけではなくて、フタル酸類だとか、あるいはビスフェノールAだとか、そういったものについての仮説がいろいろ出ているかと思しますので、ぜひその点もやっぱり明らかにして……、ぜんそくだとかいうのはやっぱり増えているわけですから、その解明のために、せっかく化学物質のエコチル調査なので、化学物質についての分析を、重金属ももちろん化学物質ではあるんですけども、もう少し、今使われている、しかも、モニタリングなんかで検出されている、人体モニタリングでね、検出されているような化学物質を分析項目として取り上げていただきたいというふうに思っておりますので、よろしく願いいたします。

それから、もう一点。放射性物質についての検査というのはどのようになっておるんでしょうか。

新田コアセンター長代行 まず、前者につきましては、今、曝露評価計画書策定ということで取り組んでおります。環境化学物質の中には、生体試料中の分析で曝露評価ができるもの、かなり困難があるもの、それについては、環境の実測が必要なものを、それから、例えば大気汚染物質の中のNO₂とかPM2.5につきましては、詳細調査の中で実測はしておりますが、全体調査の中では、大気モデルで作成しております。

それから、後のご質問ですけども、放射性物質につきましては、詳細調査で、今のところ、

実測ということは予定をしておりません。放射性物質は、全体の10万人の中で、これもモデルによって、それぞれの参加者の居住環境の放射線量の推計を行って、さまざま検討を進めるとい、そういう計画になっております。

内山座長 よろしいでしょうか。

そのほかに、いかがでしょうか。

藤村委員 資料3の詳細調査について質問させていただきます。

先日、詳細調査の実施マニュアルをお送りいただきまして、ありがとうございました。非常に詳細に作成いただいていることが拝見できました。

拝見しまして、一つだけ、質問をさせていただき、2ページから3ページに精神神経発達検査という項目のところでは、3ページに、「検査担当者」という項目がありまして、2行だけなので読ませていただきます。「検査者は、特定の資格（臨床心理士など）を必要としないが、コアセンターが主催する研修を受講し、認定を受けた者であることを条件とする」と。この検査担当者という条件を見て、私自身は非常にびっくりしました。私は、出生コーホート調査と小児科新生児をずっとやってきましたが出生コーホート調査というイメージはまさに精神神経発達検査というのが基盤の一つです。

そのコーホート調査では、多くの場合、検査担当者は、臨床心理士なんですね。そのところで、この2行のところでは、「を必要としないが」と明記されたので、ちょっとびっくりしました。

それで、臨床心理士を日本でやっている人たち、私たち仲間にも数名いまして、昨日、一昨日でちょっと聞いてみたんです。そうしたら、エコチル調査に関係されている人もいまして、また、日本でベリ-を、今、標準化作業に従事している先生も、私のたまたま所属している協会と同じ仲間ですので、詳しく教えてもらいました。要するに、どうもこの文章どおり、エコチル調査では、特定の資格は必要としないが、研修を受講された人をもって認定する資格としていると。

それで、質問なんですけども、国際的な各国の検査担当者の条件は、この条文に大体マッチするのでしょうか。それとも、相違するのでしょうか。その辺が知りたいんです。

新田コアセンター長代行 ありがとうございました。最後の国際的な、この種のコーホート調査で、こういう精神神経発達検査を行っている方の資格要件について、大変申し訳ありません、私、今、ここでちょっと承知しておりませんので、後ほど調べさせていただいて、ご報告させていただければというふうに思います。

それから、コアセンターが主催する研修を受けた者、受講するというのを資格要件ということでございます。もちろん、臨床心理士の資格を持っている方を排除しているという趣旨ではございません。それから、ここで臨床心理士の資格を必須条件にしなかった理由の最大のところは、全国、この15カ所で開催しているというところで、地域的にかなりこの資格を持った方の人的なリソースに差があって、ここを必須条件にしますと、実施が不可能な地域が出てくるというところで、そのかわりに、コアセンターが主催する研修、これは1日何か研修しただけで資格を与えているということではなくて、この審判形式を開発した、京都のセンターの講師を特別にこちらに派遣していただいて、研修、それから、その研修を受けた後も、大規模疫学調査でございますので、検査者間のばらつきを極力小さくするためのさまざまな資格試験等を行って、ばらつきは一定の範囲内に入るという方のみ実際の検査を担当するというようなことで、相当時間も労力も、それから判定の厳密さも、十分検討した上で進めているつもりであります。

内山座長 大矢先生のほうから何かございますか。

大矢メディカルサポートセンター副センター長 藤村先生のご指摘のとおり、臨床心理士でぜひやりたいという具合に、我々も計画をしたんですけども、どうしても、ユニットセンターによっては絶対集まらないというふうな、不可能だというようなことがありまして、やむを得ず。しかし、いわゆるインターレトリビリティが担保されなければ、論文として全然話にならないということがあるので、それで研修会を設けて、そして、何度も何度も、その基準に合格した人でなければやらせないということをして、最後まで合格しない人もいたので、その人にはやらせなかったとか、いろいろ結構苦労しまして、何とか、臨床心理士ではない人でも、トレーニングを受けることによって、その一定の基準が担保されるというところまではやりました。

でも、理想を言えば、本当は臨床心理士の人たちが、資格を持っている経験者の人にやってほしいというのは、本当のところではございます。

藤村委員 ありがとうございます。大変なご努力をされているので、はっきり言って、臨床心理士でこのテストをしてもらえば、エコチル調査としては、その努力は要らなかったわけですよ。ところが、そういう人材が得られないというので、物すごい努力をされて、それは同情に値するぐらいです。

ただ、ここでやはり私は一言申し上げるといいますか、企画評価委員会としては検討しなければいけないのは、資格というものはまず何なのかということから考えないといけないと思うんです。精神運動発達検査というものを、京都のこの形式を発売している会社の人たちも中心にな

ってやるというのは、非常に努力されていますけれども、かといって、それで臨床心理士の資格を与えるわけではないです。

はっきり言って、運転免許証で例えたら、どんなに練習しても、公安委員会の実施した免許試験を通らないと免許証はもらえないです。

このエコチル調査の精神運動発達検査では、何人ぐらいが臨床心理士が実施して、非臨床心理士は何人ぐらいがこのテストを実施したのかは、今は検査中ですが、現状ではどうなっているのか。

ただ、大矢先生がいみじくもおっしゃったように、本当なら臨床心理士でやりたいんだけどというところは、僕は物すごく重要だと思うんです。というのは、私自身は、新生児の臨床研究ネットワークを10年間、厚生労働科学研究でやって、NICUの1,500未満の早産児、3万人の精神運動発達検査を全国でやりました。約80施設の臨床心理士がやりました。全員、臨床心理士がやったんです。

2歳で今やっているわけですが、非資格者がテストを、エコチル調査という資格を与えた人がテストしたというのは事実です。でも、それは、論文を書くときに、そこまで書かないと仕方ないんじゃないかと思います。科学ですから。

ですから、これは、グローバルスタンダードでいうと、ほかの国の論文とコンパチブルでないんじゃないかと思います。というのは、ほかの国では全部臨床心理士が、恐らく、心理発達検査をやっていると思います。そうすると、日本ではちょっとグローバルスタンダードを満たしていないんじゃないかというのが正直なところ、評価委員としては指摘しないとイケないと思ひまして、ぜひご検討をいただきたい。

ただ、まだ4歳があるんです。4歳のときは、全国のそういう人たちの協力をもう一度得直して、組織を立て直して、臨床心理士でやるという手はまだ残っているわけですから、4歳ではやっぱり、きちんと納得できる体制をつくる、日本ではつくれるんです。私どもは、3万人で、もう既にそういう検査をしているわけですから。しかも、一般の集団じゃなしに、1,500未満の未熟児を、必死にそういう人たちで皆やっているわけです。こういう大きな支援なしに、各病院のネットワークでやったわけですから。

ちょっと長くなりました。失礼しました。以上です。よろしくお願いします。

内山座長 ありがとうございます。貴重なご意見だと思いますので、実現可能かどうかも含めて、ご検討をいただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

そのほかに、いかがでしょうか。

一つ気になったのは、結果がもう、環境調査や何かは返されているんですか、一部。

新田コアセンター長代行 詳細調査の環境測定の結果は、逐次返却しております。

内山座長 あまり問い合わせが、思ったよりは多くないということなんですが、どういう形でお返しになっているかちょっとわからないんですけれども、何を聞いていいかわからないということもあると思うんですよ。この結果を見て、戻ってきた結果を見て、家の環境がどういう状況なのか、わからないというか、理解できなくて、何を聞いていいかわからないということもあると思うので、できれば、せっかくご協力いただいた方に、1対1でご説明するような機会というのは全然考えていらっしやらないんですか。

新田コアセンター長代行 今のところ、結果の返却にはもちろんいろんな、さまざまな説明文書、大気汚染物質であれば環境基準なり、その発生源、どのようなものが想定できるかというようなことの、かなり詳しい説明はつけているつもりでございます。

ただ、ご指摘のように、それで十分参加者にご理解いただいているかどうかというところは、正直、把握できていないところがございます。その辺りの対面での説明の機会というようなもの、先ほど申しあげましたように、詳細調査と、また、繰り返し、検査なり、測定なりで、参加者と接する機会がありますので、そういう場を捉えての内容の説明等について、少し工夫の余地があるかどうか、ちょっと検討をさせていただければと思います。

内山座長 よろしく願いいたします。

そのほか、よろしいでしょうか。

(なし)

内山座長 そうしましたら、このご報告についてはこのぐらいにさせていただきたいと思えます。

それでは、続いて、議事(2)平成27年度年次評価についてということで、事務局のほうからご説明をお願いいたします。

針田室長 事務局よりご説明させていただきます。

説明に入る前に、1点だけ担当室長としてお詫びを申し上げたいと思います。ワーキングの先生方のご指示を受けまして、ですが、検討を進めてまいりましたがその中で、途中作成の資料を先生方にお送りしてしまいました。詰まっていない段階で、できるだけ早くという思いもありまして、そこら辺でちょっと齟齬をきたしてしまいました。申し訳ありませんでした。未確定の資料を送らせていただいたことに関しまして、改めてお詫び申し上げます。

それでは、資料の説明をさせていただきます。

永井室長補佐 では、資料4と参考資料4をお手元に準備をお願いいたします。

資料4、エコチル調査、平成27年度年次評価書（案）についてですが、こちら、今年度、第1回の企画評価委員会におきまして、参考資料4にございますように、エコチル調査の評価に関する実施要領に基づいて、10月下旬から、ユニットセンターの現地調査を行いました。その資料に基づきまして、村田先生に座長をしていただいております、企画評価ワーキンググループでまとめていただいて、今回、ご報告をしたいと思っております。

村田委員からは、資料4の1.の「はじめに」から5ページ目の実施機関別評価の3-3、メディカルサポートセンターまでをご報告をさせていただければと思います。

村田委員 それでは、子どもの健康と環境に関する全国調査、平成27年度年次評価書について説明いたします。

エコチル調査評価ワーキンググループでは、本年1月25日及び2月17日に集まり、評価方針及び各々の評価を行いました。

資料4の1ページ、「1.はじめに」というところです。

子どもの健康と環境に関する全国調査は、国の予算を用いて実施される長期・大規模の疫学調査であり、その実施に当たっては、科学的、第三者的な観点からの評価を行うことが不可欠であるということで、以下、3段落にわたり大義が書かれております。

第4段落が本年度に関することです。

平成27年度年次評価においては、フォローアップ・詳細調査の進捗度の点検と目標管理、個人情報を含むデータ利用の安全性確保、運営の改善、調査研究の質の向上の観点から、以下の視点で評価を行うこととし、調査実施のための組織体制の妥当性から、予算執行状況に至るまでの項目を挙げております。

2ページ目の概評、2-1実施体制ですが、このプリント内の別表の表1、これは25ページに書いてありますが、これをご覧下さい。実施体制につきましては、調査の目的である環境要因が子どもの健康に与える影響を解明できるよう参加者の維持に努めるとともに、調査の状況、地域の実情を勘案した適切な実施体制を毎年度検討することが望まれます。

次の2-2ですが、質問票回収状況、これは27ページの表3にあります。出生後の質問票回収率が記してあります。平成27年度10月2日現在の集計では、生後6か月、1歳、1歳半、2歳、2歳半、3歳で、それぞれ94%、91.4%、89.1%、87.3%、そして85.1%、83.9%であり、全年齢を平均しても90.2%と高い回収率を維持しており、概ね順調と言えます。しかしながら、多くのユニットセンターで参加者の子どもが年齢を重ねるごとに回収率の低下がみられる、というのが

現状でございます。

次の2-3、質問票返送依頼は、28ページの表4にあります。そこをご覧になるとわかりますが、今後、各ユニットセンターで実施している返送依頼の効果を定量的に分析・考察し、より効果的・効率的な返送依頼方法について検討することが必要と考えられます。

次の2-4、コミュニケーション活動ですが、28ページの表4です。その中で効果の検証も行っているという旨が記してあります。

2-5、詳細調査の実施状況です。平成27年4月より、2歳児を対象とした医学的、精神神経発達検査を開始しております。まだ始まって間もないこともあり、詳細調査へのユニットセンターの貢献度の評価は、今年度行っておりませんが、次年度からはこの評価も加えることが望まれます。先ほど、藤村委員からご指摘がありましたが、精神発達検査などが各ユニットセンターできちんとできるような体制ができることを期待しています。同時に、ユニットセンターにおける実施体制の強化やメディカルサポートセンター、コアセンター、環境省とのより一層の連携が必要になると考えます。

2-6、個人情報の管理。個人情報の適切な管理については、平成25年10月16日、「エコチル調査における個人情報管理に関する基本ルール」が策定されました。引き続き、個人情報の管理が適切であるかどうか、定期的に確認する体制を維持することが重要になります。

2-7、地域運営協議会の実施状況であります。各ユニットセンターが関連組織と良好な関係を構築・維持することは、今後の調査を円滑にするために必要不可欠であると考えられます。今後は、詳細調査の結果返却対応が始まることやエコチル調査参加者が学童期へとシフトすることから、自治体への環境部局等や幼稚園、保育園、小中学校等の教育関係機関等と連携をとることが望ましいと考えられます。

続きまして、3番、実施機関別評価ということで、3-1、環境省です。

これは4ページに記してありますが、エコチル調査の成果を継続してやっていくためには、長期間にわたる予算と体制を確保することが不可欠になります。また、平成28年度の詳細調査及び化学分析にかかる費用等について、研究成果が早期に得られるよう平成27年度と同規模の予算が確保されることを期待いたします。

次の丸ポツですが、予算・体制の確保、参加者数の維持、質問票回収率の向上のために、平成27年度までの過去5年間の広報活動に対する効果等を評価して、今後の広報活動の検討に反映させる必要があると思います。

諸外国の専門家から本調査における今後の運営の参考となる助言をもらうことを目的とした

国際アドバイザーボード会合をエコチル調査として初めて平成27年度に開催したわけですが、このような機会を設けたことは評価できます。

次に、特に強調したいことですが、平成28年度の各ユニットセンターへの予算配分に当たっては、各ユニットセンターに個別にヒアリングを行い、各ユニットセンターの特色、実情、本評価書における評価を勘案した予算配分が行われるよう配慮すべきであると思います。

参加者が学童期に入ることから、今後、教育的視点から学校関係者から協力を得ることが重要になってきます。そのため、文部科学省、小児関係団体等との情報共有を引き続き進め、より一層の連携を図ることを希望します。

次の3-2、コアセンターです。エコチル調査の実施主体として、全国のユニットセンターとの緊密な連携を図りながら全体をとりまとめており、今後もそのような取組みが継続されることが期待されます。

参加者は6歳になるまで、研究計画は概ね策定されていますが、それ以降の参加者の成長に応じた研究計画を早急にコアセンターは立案すべきであります。また、化学分析の分析項目についても早急に分析計画を策定し、効果的・効率的に化学分析が実施され、早期に研究成果を公表できるように努めていただきたいと思います。

次に、質問票回収率の維持向上、調査参加の継続のための方策を調査・検討し、ユニットセンターに情報提供することが重要と思われます。

5ページですが、エコチル調査の全体調査についての成果発表については、コアセンターを中心として、論文の質が担保できるよう、体制の構築を早急に行う必要があります。

エコチル調査の成果を効果的にするためには参加者の維持が必須であります。そのため、参加者の人数確定及びその推移について継続的にコアセンターは把握しておく必要があります。

先ほども述べましたが、全ユニットセンターに臨床心理士が配置されていない現状を踏まえ、詳細調査の結果、返却及び相談対応について引き続きメディカルサポートセンターと連携しつつ、各ユニットセンターに応じたフォローを行うことが望まれます。

ユニットセンターにおける参加者の個人情報の管理についてはユニットセンターの個人情報の管理状況がより一層、適切に行える体制を構築できるよう、検討していただきたいと思います。

3-1、メディカルサポートセンターについては、以下の5点です。

精神神経発達検査については、全国のユニットセンターを訪問して検査者に直接指導を行うなどをし、検査の標準化にむけた取組みを行っており、これについては評価できます。

学童期に入った参加者に対する質問票送付時期などの調査方法を検討しており、参加者が調査を続ける上で負担が少なく、実施可能な手法が確立されることを期待したいと思います。

各ユニットセンターにおいて、詳細調査の結果返却の際、臨床心理士のいないユニットセンターをバックアップする体制をきちんと確立していただきたい。

平成29年度から4歳児の医学的検査、精神神経発達検査が始まることから、ユニットセンターへの研修等の検討を早期に行い、調査が円滑に行われることが望めます。

最後に、エコチル調査の全体調査の成果発表については、論文の質が担保できるような体制を、コアセンターとともにメディカルサポートセンターも協働して検討することが望まれるということです。

内山座長 ありがとうございます。

今、村田委員のほうから、コアセンターまでの評価書のご報告をいただきましたが、ここまでで何かご質問、ご意見、あるいはご提案がございますでしょうか。

新村委員 国立保健医療科学院の新村です。

広報活動の件でまず1点あるんですが、最近の報道などを見ていますと、やはりこのエコチル調査の関連で出てきた母親の喫煙と出生体重との関連というのがかなりフィーチャーされておりますけれども、このエコチル調査の調査項目としても入っていた結果として、そういう有意義な結果が出てきたということ自体はいいんですけども、本来、エコチル調査は化学物質と子どもの健康との関係を調べるということで、生活要因を調べるのがもともとの第一義的な目的ではないということとお聞きしていますので、その辺りを含めたメディアへの広報の仕方ということを工夫する必要があるのではないかと考えています。

1月の国内シンポジウムは私も聞かせていただきまして、その中では、非常にこのエコチル調査全体についてわかりやすく説明をされておりましたし、エコチル調査の趣旨、目的、それから、そういった生活環境要因だったりも含めて、調べていく中で化学物質との関係を調べるということはよく説明されておったんですが、新聞だけ見ている方は、ちょっとその辺を、何のための調査かということをもしかしたら誤解する方も出てきているのではないかと思いますので、ちょっとそこは気になりました。

それから、もう一点よろしいでしょうか。コアセンターのほうの化学物質の分析項目について、早急に分析計画を策定しと、まさにこのとおりだと思っていまして、今申し上げたことにも関連するんですが、今後、化学物質について詳細な分析を進めていかれるんだと思いますが、その場合に、どういった化学物質と、どういった子どもの健康状態、症状や病気との関連を念

頭に置いて分析されていくのか、非常に多くの物質があると思いますし、いろいろな多くの症状、病気等があると思いますので、恐らくこれまでの知見に基づいて一定の仮説があるものなどがいろいろあると思いますので、その辺りも含めて、先ほどのお話と関連しますけれども、メディアへの、あるいは一般の方への広報とか、そういったことを丁寧にしていただきたいなと。

あわせて、「計画」とありますように、今後かなり長い年度にわたって分析が進むと思いますが、いつごろ、どういう結果が明らかになってくるのかということも含めて、わかりやすく広報していただければありがたいと思います。

以上です。

針田室長 まず、環境省の部分に関しまして、広報をもっと戦略的にというアドバイスだと思えますけれども、エコチル調査自身が化学物質、先生が言われたように、化学物質をしっかりとやるというのが時期的に大切なことだと思っておりますけれども、まだ分析が途上であるといったところで、結果が出ない中でのご報告という形になってしまいました。

今後、その原点を考えながら、しっかり取り組んでまいりたいというふうに思っております。

内山座長 ありがとうございます。

コアセンターのほうから何かございますか。

川本コアセンター長 ご指摘ありがとうございます。ご質問のとおり、化学物質の小児の健康、また、成長・発達への影響というのは、エコチル調査の目的でございますので、そちらのほうをこれからは中心にやる所存でございます。

現在、重金属5種類の分析がかなり進んでおります。それと、先ほど説明にありましたように、質問票や、ドクターの調査票の固定が終わりましたので、平成28年度から、化学物質と出生時までの健康についての解析が始まります。

それから、今後の予定につきましてですけれども、まず重金属を中心にやります。その後についてですが、現在、化学分析・精度管理ワーキンググループにて、どういう化学物質を優先的に解析していくかということを検討しておりますので、その討議を踏まえて、計画をつくっていきたいと考えております。

内山座長 ありがとうございます。目的、中心仮説等は十分に立てて、計画どおりには進んでいると思うんですが、出た結果を逐次公表しなさいというこれまでの企画評価委員会からの要望もあって、現在のところはプロフィールが公表されて、それとこれから化学物質とか環境中の全物質との関係がわかってくるのだらうと思いますが、そこら辺のところを、十分行程を

示しながら、また気をつけて発表していただければというご趣旨だったと思いますので、よろしくお願いたします。

そのほかにございますでしょうか。どうぞ。

藤村委員 私先ほどの発言の評価書に、どういうふうに反映していただいたらということ伺いましたが、5ページの3-3に、メディカルサポートセンターというところがありますね。ここに、平成29年度から4歳児というのがありますが、これと同じか、この並びでもう一つ別に、やはり詳細調査というのはエコチル調査の全体ではなしに、あくまで詳細調査、部分的なものですから、4歳は、先ほどの私の主張では、臨床心理士を確保した体制でやるという、そういう体制をつくらうという、つくるべきだということをここへ入れるというのはいかがかというふうに提案させていただきたいんですけども、ちょっと今すぐに審議するのは難しいかもしれませんが、そういう案があり得るということだと思っております。

大矢メディカルサポートセンター副センター長 ありがとうございます。メディカルサポートセンターから提案はできますけれども、決定するのはコアセンターと運営協議会でございますので、コアセンターのほうに入れていただいたほうがよろしいかもしれません。

新田コアセンター長代行 先ほど申しましたように、臨床心理士で全国を展開できれば、多分そのように選択して進めてきたというふうに思います。大矢先生のほうからもお話がありましたように、それでは全国一律に実施できない地域が生じ得るということで、やむを得ずと。

それからもう一つは、この大規模な疫学調査におきましては、やっぱり検査者間のばらつきを一定範囲内に納めて標準化するということが必須ですので、それについてはいかなる資格であっても、コアセンターとしてそれを担保するという研修なりの、そういう時間とさまざまな資格の認定というような作業は常に必要かというふうに認識しております。

ただ、コアセンターの立場で申し上げますと、全体の中でのリソース、最適なもの、医学的に意味のある調査と、限られたリソースの中でそれを最適化していくという責任がございますので、その中で最大限努力するというので、今日のところはご理解いただければというふうに思います。

針田室長 体制の話も出てきますので、環境省もかんでいるというふうに思っておりますけれども、正直、限られた予算の中でいかに効率的にという視点も考えなきゃいけないものですから、できる限り、先生のご意向を踏まえる形で考えたいと思っておりますけれども、各ユニットセンターによって状況が違うものですから、検討させていただいて、改めてご説明という形にしたいと思います。趣旨は私ども十分理解しているつもりではございますけれども、なかなか現

状、あるものですから、検討課題とさせていただきたいと思います。よろしくお願いします。

川本コアセンター長 よろしいでしょうか。先ほど、運営委員会の話が出ましたので、少し。運営委員会でも検討したいと思いますが、少し教えていただきたいことがございます。臨床心理士は、私の考えですと、決して全ての方が子どもの精神神経発達のご専門ではなくて、職場のメンタルとかをやられている方もいらっしゃると思います。臨床心理士の免許があればいいのか、理想としては子どもの精神神経発達のご専門の臨床心理士がよろしいのは当然ですが、子ども、そちらの経験のない臨床心理士でも必要なかどうかを少し教えていただくとうれい

藤村委員 私自身は例えばその分野の集まりで、皆さんといつも接触しているとかそういう立場じゃないので、今のご質問にお答えするのが適当な立場でないかもしれません。……。私のあくまで知識の範囲で申し上げれば、運転免許を持っているからといって大型ができるというのはほとんどいないとか、やはり臨床心理士も物すごくバリエーションがあると思う。

精神運動発達検査というのは、臨床心理士以外にも、実は日本には発達心理士とか、いろんなそういうほかの専門分野もありますし、そういう人たちも資格を持っているんです、学会としては。私が所属している子ども療養支援もその一種のそういう資格的なものを勉強してるんです。

要するに、ペリ-を今標準化するために、どういう職種の人を参加させるかというのは、ペリ-検討標準化委員会です。今、コアセンター長のご質問には、そういう専門家の方々がお答えになると思います。ですから、臨床心理士を持っているとみんなできるというわけではないと思います。

内山座長 ありがとうございます。ここは企画評価委員会ですので、これは年度評価ですので、実現可能かどうかということではなくて、こういうことも考慮して進めてくださいということはこの評価書に入ってもいいと思います。

それで、臨床心理士が配置されていない現状を踏まえてということもコアセンターにはありますので、この文章、文意ですと、臨床心理士が配置されていない現状を踏まえてサポートをしっかりとくださいという現状なんです。そこに一言、臨床心理士等、今、臨床心理士だけではない、資格を持っていらっしゃる、発達心理士といろいろあると思うので、臨床心理士等を配置する努力とともに、どうしてもできないところはサポートしますというようなことは、企画評価委員会として書いても全然、これは実現できるかどうかはまた予算の問題ですとか、その地域の人材、マンパワーの問題とか、いろいろあると思うので、ただこれは配置されていな

い現状を踏まえということで、そこで終わっています。いないだからコアセンター、メディカルサポートセンターがサポートしなさいと、ですからこれは採用できるところは、臨床心理士等、そういう専門の方を、今後の面談により参加者へのアドバイスとかも含めていればそれにこしたことはないわけですので、そこは少し加えてもよろしいのではないかと思います、いかがでしょうか。それをどう実現できるかということは、予算の問題、マンパワーの問題、運営上の問題、いろいろあると思うので、できるだけ努力をしていただきたいということは、企画評価委員会としてそういうご意見があっても、私ももっともだと思いますので、少し私のもとで書き加えさせて、修正できればと思いますが、よろしいでしょうか。

北島部長 一点よろしいでしょうか。おくれて参りまして失礼いたしました。

臨床心理士の関連なんですけれども、先生方もご案内のとおり、国家資格になっていなかったということで、たしか昨年でしょうか、国会でようやく国家資格化が認められたと思うんですけれども、座長からもご指摘のとおり、この資格に関しては、現在、100くらい資格がございます。それぞれ名前も違うということもあって、専門もいろいろでございますので、少なくとも、当初藤村先生からご指摘がありましたように、この調査が国際的に出ていったときに評価されるような方々によって実施されるべきだと思います。そんなことで、どういう方がどういう形で関与するのがいいのかというところを、コアセンター中心に私どもでご相談させていただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

内山座長 よろしいでしょうか。この評価書では臨床心理士等というような、等という中で、いろいろな、どの方が適当なのか、こういう時点でしたらば児童ですし、もうちょっと大人になればまた違う方がご専門の場合もいらっしゃると思いますので、こういう方が今後はできれば、各ユニットセンターに入っていていただいて、その人が全部試験をすとか検査をすとかいうことではなくて、その指導の下にということであれば、コアセンター、メディカルサポートセンターが一応セレクトされた方、あるいは検証された方をまた各ユニットセンターの資格を持っている方がまた指導したり、目を配らせながら検査をしていただくというような形ができると思います。全ての方が資格を持った方……、はい、どうぞ。

石川委員 すみません、私もおくれてきて、大変失礼したんですけれども、今の議論なんですけど、私は病院の小児科をやって、発達心理の方もいっぱい見えていますし、それから精神科がありまして、精神科関係の心理士の人も見えています。やはり経験の差というのはすごくありますので、国家資格のあるなしではなくて、私はこのエコチル調査できちんと何歳児のチェックはこういう方法でやったという、一つのテーブルをきちんとするということが一番なんじゃ

ないかと思うんです。全く心理士によって発達の評価が異なってきますので、だから、コアセンターのほうで、それぞれの地域によってももちろんばらつきがあると思いますし、私が見るところでは、その心理士が教わった先生によって全然違うんですね。ですから、そういうこともあるので、きちっとやっぱり大きな一つの標準的なチェックリストみたいなものを、そこをきちんとやると、先ほど言った国際的な評価に耐え得るものが、それを統一することが一番大事なんじゃないかなと思うんですけれども。

内山座長 ありがとうございます。よろしいでしょうか。はい。

松平委員 日本小児科医会の松平と申しますけれども、我々の小児科医会も、ここ15年ぐらい前から、「子どもの心」相談医制度というものをつくりまして、年に4回研修日を開いて、今、全国で1,000名の小児科医が「子どもの心」相談医になっております。そういう先生方もこれにぜひ参加したいと思うんですけれども、我々、日ごろ小児科を診療していて一番困るのは、ここで精神発達の評価をして、クエスチョンが出た子どもさんをそれからどうするかということが非常に今、問題になりまして、それがあから、次に回せないから検査もできないという状況がありますから、ぜひこのエコチル調査、調査ですけれども、ここでひっかかった子どもさんを次にどうするかということも踏まえていただいて調査していただければ、もっとお父さんお母さんも理解できると思いますので、よろしくをお願いします。

内山座長 ありがとうございます。

新田コアセンター長代行 松平委員からただいまご指摘いただいた点でございますけれども、先ほどの詳細調査結果をお返しする中に、この精神神経発達の結果も含まれております。ただ、環境測定もいろいろ問題が生じる場合がございますけれども、特にこの場合には、点数のいわゆる低いお子さんに対するの結果は、単に郵送でということではなくて、センターから直接保護者の方にご説明をして、あと、各行政につなげていくというところまで、エコチル調査として対応するという、そこもしっかりと枠組みをつくって進めておりますし。そこは今後も慎重に進めていきたいというふうに思っております。

内山座長 ありがとうございます。そのほかにございますでしょうか。

遠山委員 村田先生から、いろいろとまとめられたものがお話しされたわけですが、環境省、コアセンター、メディカルサポートセンターとしては、これを受けて、特別ここに書かれていることはご理解されて、そのとおりだという理解をされているということによろしいのですか。つまり、僕らが何をここで言えばいいかということになってくるわけですが。いや、例えばですね……。

内山座長 それは企画評価委員会の評価書ですので、これが理解されているかどうかというのはまた別なのです。

遠山委員 つまり、エコチル調査の例えば論文を出すときに、その質が担保できるように体制の構築を早急に行うべきだというようなことが、コアセンターとかメディカルサポートセンターに対して書かれているんですが、具体的にどういうことをすればいいのかということが、なかなかこれは難しいと思うんです。論文の質を担保するといっても、やっぱり一番は書く人の質というところとちょっと言葉が悪いですけど、書く方の問題が一番大きくて、それをどのようにサポートを、回りの共同研究者、そして場合によっては関連のコアセンター、メディカルサポートセンターの関係の方がサポートするかということになってくると思うのですが、なかなか難しいことがあるので、このように書かれたときに対応ができればいいんですけど、ちょっとこれを受けても、具体的に何をどうしていいかというのが、僕がそちらの、つまりコアセンター、もしくはメディカルサポートセンターの立場だとなかなかやりにくいなというふうに思っていたものですから、そういったことが一つです。

それからあと別のところで、環境省のほうには、下から二つ目の丸ポチですが、平成28年度の各ユニットセンターへの予算配分について、要は各ユニットセンターの特色、実情、本評価書における評価を勘案した予算配分が行われるよう配慮すべきである、全体として読めば非常にわかったようにも思うんですが、要するにさぼっているところには減額しろと言っているのか、それとも、何かの事情でできないところには、そこにむしろ強化してお金を出さなくちゃいけないと言っているのか、どちらにでも読めるので、もう少し具体的なことがどこかに書いてあれば対応しやすいと思うのですが、これをそのまま出されても、環境省側の方は困るのではないのかなと思いつつちょっと拝見しました。以上です。

内山座長 これはワーキングでもいただいた、村田先生、補足していただければいいのかと思うのですが、どういうことでこういう表現を入れられたかという。

村田委員 評価するに当たって、ユニットセンターによってはフォローアップ率が低下するところも出てくるかもしれません。そのようなユニットセンターを野放図にして良いかという点で、予算面で多少とも考慮する必要があるのでは無いかと思った次第です。文章が多少とも曖昧であるのは考慮の程度を現時点で明記できなかったためです。

針田室長 まず環境省のほうから、実際の評価って非常に難しいことだと思うんですけども、やはりこのように、この委員会でもご指摘いただきましたことを、私どもとしても何らかの形で反映していくといったものをしっかり検討しろという指導だと思っておりますので、今

すぐ100点満点のお答えはできないんですけれども、しっかり考えていきたいというふうに思っております。

内山座長 私の解釈では、一律に毎年、この対象人数が何人に対しては幾らということではなくて、多少、増減があると考えられるのではないかということで、評価書に書いてあればそれを受けてということが出来るし、こちらの企画評価委員会で何も言わないのに増減をするのはなかなかかえってやりにくい面もあるのかなということもあったと思うんです。ですから逆に、そこら辺のところははっきり書かないでということだろうと思いますが、よろしいでしょうか。

それから、論文の質なんですけど、これはここで書かせていただいていることは、多分全体調査についてですので、全体調査としてはナショナルスタディーなので、ある程度コアセンターなりメディカルサポートセンターが中心になって論文をまとめたらどうかと。各ユニットセンターは、一応トータルなデータにアクセスできる権限を持っていますけれども、そこがいろいろ書き出すと、全体としての、先ほど藤村先生から言われたように、全体のことがわかってなくて、あるところだけを取り出して全体調査を求められても困るのではないかなということで、ある程度コアセンターなりメディカルサポートセンターが、全体調査に関しては、少し意向をまとめるような、これが日本のデータの集計ですというようなことができるのではないかなということだろうと思うんです。あとは、ユニットセンター、追加調査でやっているものは各ユニットセンターでそれぞれまとめて、それは今のこういう論文を出しますということはコアセンターなりメディカルサポートセンターにまず登録していただいているということできていると思うんですが、全体調査にしては、特に今まで何も、どこでも言っていなかったもので、少しそういう文言を入れたらいいのではないかなというのが、ワーキングで話されたと思います。ですから、その論文の質をどういうものかと言われると、確かに受けたほうは困るという形なんですけど、よろしいですか。

新田コアセンター長代行 ちょっと一言。論文の質の遠山委員のご指摘、論文執筆者の能力に依存する部分大きい、私も同意しないことでもないんですけれども、これだけの一般的な疫学調査、特にこのエコチル調査のような、大規模、たくさんの方がかかわって、データの収集も何百人という方が調査側について、研究者もそういう、100人、200人という方がかかわっていらっしゃる状況で、全体として質を担保するという、組織的にどうすべきか、早急に考えなさいというご指摘かというふうに理解しております。ですから、現状でも幾つかコアセンターの中に置いております疫学統計専門委員会で、少なくとも統計の手法が国際的に評価されない

ようでは困るので、そういうチェック体制、チェックリストですね、もうその点検項目とかそういうものは用意しておりますし、論理的に何かおかしい論文を直すというのではなくて、よりよいものにするディスカッションの場を、コアセンターとして主催して、エコチル調査全体として質が向上するような、そういう調整役はまず現状もやっておりますし、その体制もより強化していきたいというふうに思っております。

内山座長 ありがとうございます。そのほかにもございますでしょうか。

(なし)

内山座長 そうしましたら、また全体でご討議いただくこともあるかと思いますが、次に、各ユニットセンターの評価のご説明をいただいて、最後にまた少し議論したいと思います。よろしくをお願いします。

永井室長補佐 では、6ページ目以降のユニットセンターのご説明をさせていただきます。まず表のご説明をさせていただきますので、25ページ目の表の1をごらんください。

先ほどの村田先生のご説明にもありましたが、表の1は実施体制ということで、ユニットセンター、サブユニットセンターの従事者数、所在地、対象地域を書いております。

この従事者についてですが、エコチル調査の雇用、非雇用にかかわらず、ユニットセンターからヒアリングによって得られた数でございます。また、従事時間、就業時間についてはそれぞれ異なりますが、これについては勘案をしておりませんので、ご留意いただければと思います。

続きまして、26ページ目の表の2ですが、これは登録者数及び現参加者数ということで、これは現在精査中として、まだ数字のほうは未確定ということでございます。それぞれ、ユニットセンター、サブユニットセンターで記載をさせていただいております。

27ページ目ですが、こちら表の3、質問票の回収状況ということで、昨年10月2日現在、発送後6か月後ということで書かせていただいております。こちら、右の端に総数とありまして、評価がSABCというふうには書かれていますが、そちらの評価については、右の下にありますように、平均値以上プラス1.5SD以上がSというような評価をさせていただいております。

28ページ目ですが、こちらは表の4のフォローアップ活動ということになっております。こちら、例えばの見方ですが、北海道ユニットセンターをごらんいただきますと、質問票の返送依頼といたしまして、はがきと電話と手紙という形ではございますので、はがき、手紙が2回、電話1回と。健診呼びかけといたしますのは、主に3歳児健診など、自治体でやっている健診で呼びかけを行っているということを表します。その他に がついているところは、例えばイベ

ントなどで質問票を返していますかといったようなお声がけをしているかどうかということです。

その質問票や返送依頼の効果の定量的な検証といたしましては、こういった依頼方法で依頼をした際に、依頼をする前と依頼をした後でどのぐらいの質問票の回収が向上しているかというような数字で評価を、検証を行っているユニットには をつけています。

その右側、コミュニケーション活動につきましては、活動のある、なし、例えばイベントであったりニュースレターを、何かしらの活動をしている場合には丸、していない場合にはバツというふうに、例えばの活動例をその右につけさせていただいております。

効果の検証といたしましては、イベント自体のアンケート、満足度のアンケートをとってたりとか、そのイベントをすることによって、質問票の回収率にどう効果があらわれたのかというようなことを、どのような効果の検証をしているかというのをユニットセンター別に書かせていただいております。

続いて、29ページ目が、エコチル調査の個人情報の管理の管理状況の一覧ということで、これもそれぞれの項目で管理をしているか、適切な対応をしているかどうかというものを書かせていただいております。

続いて、30ページ目ですが、表の6といたしまして、研究への取組みといたしまして、中心仮説ワークショップというのは、これはコアセンターが主催している中心仮説に関する既存の論文であったりとかいうのを集めてする、ワークショップへの参加状況についてです。また、論文の成果発表状況につきましては、全国調査はエコチル調査の全国調査のデータを使った研究でございますが、 の追加調査につきましては、ユニットセンターやコアセンター、メディカルサポートセンターが、エコチル調査の対象者の一部または全部を対象として独自に計画を立てて、また独自の予算で実施している調査になっております。こちらの論文の公表を、アクセプト数等々を書かせていただいております。

では、本文に戻らせていただきまして、6ページ目以降ですが、時間の関係上、簡単にご説明をさせていただきます。

まず、北海道ユニットセンターですが、北海道ユニットセンターは、札幌サブユニットセンターと旭川サブユニットセンター、北見サブユニットセンターで構成されております。北海道ユニットセンターといいますのは、この三つのサブユニットセンターの全体調査の謝金であったりとか、広報のイベント、広報等の検討を行っているということから、それぞれのサブユニットセンターごとの評価ではなく、北海道ユニットセンターとして評価をしております。フォ

ローアップ状況につきましては、質問票回収率がAと、全体平均よりやや高いというふうになっております。

では、7ページ目の、宮城サブユニットセンター、こちら、質問票回収率がCとなっております。また、全体平均以下となっております。ただ、現在、いろいろな返送依頼を行っております、その返送依頼と回収率について検討を行っているということから、今後、回収率の底上げが期待されるというふうに書かせていただいております。

では、8ページ目の福島ユニットセンター、こちらは質問票回収率がAと、全体平均よりも高くなっております。

9ページ目の千葉ユニットセンターですが、こちらは質問票回収率Bと、全体平均をやや下回っております。ただ、返送依頼を行っております、これを1年間続けたところ、回収率が増加したというふうに分析しておりますので、今後が期待されるユニットでございます。

神奈川ユニットセンターですが、質問票回収率はAと全体平均よりも高くなっております。ただ、個人情報の管理がBとなっておりますが、これはルールに基づいた適切な管理は概ねできておりますが、一部改善が必要な点があるということで、今回、Bというふうになっております。

甲信ユニットセンター、10ページ目真ん中から下にございますが、甲信ユニットセンターは、山梨大学と信州大学の二つのサブユニットセンターから成っておりますが、甲信ユニットセンター全体といたしましては89.4%と全体平均を下回っております。個別に見ていきますと、山梨大学が質問票回収率がCと全体平均を下回っております。ただ、回収率の変化を今モニタリングしているということで、効果も定量的に分析しているということから、今後期待をされるというふうなところでございます。

11ページ目、信州大学、こちらは質問票回収率Sとなっております、全体平均と比較して非常に高いという数字となっております。

続いて12ページ目ですが、富山ユニットセンターが、質問票回収率がAと、全体平均よりも高くなっております。ただこちらは、個人情報の管理状況がCとなっておりますが、昨年8月、このユニットセンターでパソコンがウイルスに感染したということが確認されました。また、調査参加者の個人情報がエコチル調査の実施手順に反した形でこのウイルス感染したパソコンに保管されていたというようなことがありましたので、管理状況をCというふうにしております。

愛知ユニットセンターですが、質問票回収率がBと、全体平均をやや下回っております。た

だ、こちらも返送依頼を、質問票回収率の関係を定量的に検証しており、質問票返送依頼を行ったところ10%程度向上したという結果が出ており、今後に期待ということでございます。

13ページ目の京都ユニットセンターですが、質問票回収率Aと、全体平均よりも高くなっております。

14ページ目、大阪ユニットセンターですが、質問票回収率Bと、やや全体平均を下回っております。現在、返送依頼の効果検証を精査中ということですので、早期に分析を行って、今後の返送依頼方法に生かすことが期待されるというふうに記載しております。

14ページ目、下のほうですが、兵庫ユニットセンターが、質問票回収率がAと、全体平均よりもやや高くなっております。

続いて、15ページ目の鳥取ユニットセンターが、質問票回収率がAと、全体平均以上となっております。

続きまして、16ページ目ですが、高知ユニットセンターです。こちら、質問票回収率Bと、全体平均を下回っているため改善が望まれると。ただ、こちらも質問票の返送依頼を行ってありまして、定量的に検証した結果、全年齢で平均0.2%から3.1%向上したという分析を行っているということです。

16ページ目、福岡ユニットセンター、こちら、福岡ユニットセンターは、九州大学サブユニットセンターと産業医科大学サブユニットセンターから構成されております。福岡ユニットセンター全体といたしましては89.1%と、全体平均を下回っております。個別に見てまいりますと、九州大学サブユニットセンターは、質問票回収率がBと、全体平均を下回っているため改善が必要である。また、産業医科大学サブユニットセンターも、質問票回収率はBですので、全体平均以下ということになっております。ただ、産業医科大学につきましては、質問票返送依頼と、回収状況というものを定量的に分析をして、今後期待がされるというところでございます。

続いて、18ページ目の南九州・沖縄ユニットセンター、こちらは熊本大学と宮崎大学と琉球大学と三つのサブユニットセンターから構成されております。南九州・沖縄ユニットセンター全体としましては、質問票回収率は89.2%と、全体平均を下回っております。個別に見てまいりますと、熊本大学サブユニットセンターでは、質問票回収率Bと、全体平均を下回っております。ただ、こちらにつきましても返送依頼を行ってありまして、最大で約17%向上したということが言われておりますので、これらの取組みが今後どのようなことが反映されているかというふうな期待されるということです。宮崎大学サブユニットセンターは、質問票回収率Aと、

全体平均よりも高くなっております。こちらは返送依頼を5回も行っておりまして、これの効果かなというふうに考えられるということでした。琉球大学サブユニットセンターが、質問票回収率Aと、全体平均をわずかにですが上回っているところです。

すみません、ざっとですが、ユニットセンターについての説明は以上です。

内山座長 ありがとうございます。各ユニットセンターの評価と、それから総括をご説明いただきました。何かご質問はございますでしょうか。

遠山委員 一番最後の30ページ、表の6、研究への取組みで、成果発表ルールの遵守状況でバツが2個ついていますが、それに関して、文書のほうでは今ご説明の中には記載がなかったように思うのですが、これはご説明いただいたほうがいいかと思うんですが。

永井室長補佐 愛知ユニットセンターにつきましては、追加調査の申請の手順といたしましては、コアセンター、運営委員会で承認をされた後、環境省に申請をし、承認されたものが追加調査として実際に実施される場所ですが、最後の環境省への申請を失念していたということがありました。

宮崎大学につきましては、論文の公表をした後で学会発表しないといけないルールをエコチル調査では設けていますが、論文を公表する前に学会発表をしてしまったということがありました。

新田コアセンター長代行 すみません、ちょっと補足させていただきます。エコチル調査では、基本的には紙上発表を基本に考えて、学会発表については一部例外はございますけれどもその後、というようなルールがあるのを、論文を書く前にその内容について学会発表があったということです。内容自体に何か問題というよりは、そういうルールに基づかない発表だったということでございます。

遠山委員 普通とは逆ですね。普通は学会のほうが先、要するに、論文を取りまとめて、論文が発行されるまでに、普通はかなり時間がかかりますから、それもあるし、学会で発表して、そこで専門家の人たちから意見を聞いたりして、そういう過程を経ながら論文自体の内容も高めていくというようなことも含めて、普通は学会が先で、紙上発表が後になるのが多くの場合だと思んですが。

新田コアセンター長代行 うちの場合、基本、紙上発表、特に全国データ、それから特に中心仮説、先ほどもエコチル調査での広報について、ご意見、ご指摘がございましたけれども、そういう観点で、学会発表は、その発表内容について、コントロールしにくいところがあるということで、まず紙上発表を基本というルールに今はしているというところをご理解いただけ

ればと思います。

内山座長 初期のころに、学会発表で数字だけがひとり歩きしてしまうようなこともあったので、非常に重要な内容も含んでいるとは思いますが、論文で提出する前に、先ほどもおっしゃっていたとおり、コアセンターなり環境省でチェックしていただくということも含めて、慎重に公表していこうということで、普通のルールとはちょっと違った形になっているということで。これは各ユニットセンター、ほとんど のところですので理解されているとは思いますが、また改めてご指導お願いできればと思います。

ほかによろしいでしょうか。

(なし)

内山座長 そうでしたら、先ほどの全体、各ユニットセンター、それから環境省コアセンター、メディカルサポートセンターを含めましてのご議論をいただいたということで、先ほどのご意見、藤村委員からのご意見等も含めまして、多少の追加修正をさせていただきますけれども、全体としてはこの評価書(案)をこの企画評価委員会としてお認めいただいたということで、よろしいでしょうか。

(異議なし)

内山座長 そうでしたら、修正内容につきましては、事務局と私、座長が相談させていただきまして、修正を責任持つてするというお認めいただければと思いますが、よろしいでしょうか。

(異議なし)

内山座長 ありがとうございます。

そうでしたら、少し時間は早いんですが、貴重なご意見をいただきましてありがとうございました。議事としてはこれで終了、その他がございますかね。その他、環境省のほうからよろしいですか。

そうしたら、議事はこれで終了したいと思いますので、最後に、環境保健部の北島部長から閉会のご挨拶をお願いいたします。

北島部長 先生方、活発なご意見をありがとうございました。冒頭、日ごろの御礼を申し上げるべきところでしたが、遅れて参りまして、大変失礼いたしました。

このエコチル調査でございますけれども、今まで10万組の親子の登録ということが最大のミッションでございましたけれども、ようやく重金属等分析に入って、本格的な調査に入ってきたところだと考えておまして、この調査結果が出次第、できるだけ早く、可能なものから順

次分析の結果を公表し、国民の皆様にはわかりやすくお伝えをしていきたいと考えております。

環境省の中では大変大きな予算で実施している調査でございますので、予算を確保していくという面からも、できるだけたくさんの成果を発表していくということが求められており、私どもの大きな宿題になってございます。そのことで、また引き続き先生方にもお知恵をお借りし、また今日のご意見も踏まえながらこの調査を進めてまいりたいと思いますので、引き続きご指導のほどよろしく申し上げます。本日はどうもありがとうございました。

内山座長 北島部長、どうもありがとうございました。それでは、これもちまして終了したいと思います。どうもありがとうございました。

午後3時43分 閉会