

平成 2 8 年度
健康・快適居住環境の指針検討会
(第 2 回)
会議録

平成 2 8 年 1 2 月 1 日
東京都福祉保健局

(午前10時00分 開会)

○大杉 それでは、まだお見えになっていらっしゃる方もいらっしゃいますけれども、順次お見えになると思いますので、ただいまから検討会を始めたいと思います。

私、本日、会長に引き継ぐまでの間、進行を務めさせていただきます、東京都健康安全部環境保健事業担当課長の**大杉**でございます。よろしくお願いいたします。委員の皆様におかれましては、大変お忙しい中、またお足元の悪い中、ご出席いただきましてありがとうございます。

本日は第1回で項目を検討いただきました、アンケート調査の中間報告、他2件をご議論いただきたいと思っております。忌憚のないご意見をいただきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

まず、お手元の資料の確認をお願いしたいと思います。会議次第の表紙にクリップでとめてございますけれども、座席表と名簿、続きまして資料1-1が30ページほどございまして、資料1-2も厚い資料になってございます。資料1-3、資料2、資料3-1、資料3-2、資料4となっております。また、別紙の資料といたしまして、未確定のものが含まれておりますので、委員及び関係者のみに配付してございますけれども、こちらがございまして、こちらは未確定のものでございますので、会議終了後、回収とさせていただきますので、どうぞよろしくお願いいたします。

また、検討の参考といたしまして、「健康・快適居住環境の指針」の冊子をお手元に配付しております。不足等ございましたら、事務局まで申しつけていただければと思います。

よろしいでしょうか、もし途中で何か足りないものがありましたらお申しつけください。

続きまして、委員のご紹介をさせていただきます。お手元の名簿をごらんいただきたいと思います。名簿順に私の方からご紹介させていただきます。ご所属、役職につきましては省略させていただきますのでご了承ください。

平委員でございます

○平委員 平です。よろしくお願いいたします。

○大杉 橋本委員でございます

○橋本委員 橋本です。よろしくお願いいたします。

○大杉 阪東委員でございます

○阪東委員 よろしく申し上げます。

○大杉 福富委員、松木委員は遅れていらっしゃる予定でございます。

柳委員でございます。

○柳委員 柳です。よろしくお願いいたします。

○大杉 関係者、事務局につきましては、名簿と座席表でかえさせていただきますとお思います。

最後に検討会の設置要綱もおつけしております。

本会議の情報公開の取り扱いについてでございますけれども、「この会議は検討会で特

に非公開とする旨の申し合わせがなされない限り、公開とする」。また、「会議録を作成することとし、これも特に非公開とする旨の申し合わせがなされない限り、公開とする」としておりますので、この2点、よろしいでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○大杉 ありがとうございます。

それでは本来でしたら、ここで会長に議事を引き継ぐところでございますが、松木先生がまだお見えになりませんので、恐縮ですが、私が進めさせていただきます。

最初に、議題(1)の「居住環境アンケート調査結果」につきまして、事務局から説明をいたします。

○阿部 室内環境保健担当の阿部でございます。

資料1-1です。こちらがアンケート調査を行った概要版として、まだ集計の途中段階で数値の精査ができていない部分などもございますが、今回、検討会でざっと全体の状況を見ていただければということで、資料を用意しております。

(1)の「調査の目的」ですが、これから指針を改定するにあたり、近年の共働き世帯や高齢者世帯の増加等などによる生活スタイル変化、また、住宅の高密度化・高断熱化に伴って、居住環境を取り巻く状況が変化しているということで、都民の生活実態に合わせた保健指導を行うために調査を行いました。アンケートのお願いの依頼文書等は福祉保健局名で送付しております。

集計及び調査の実施については、株式会社アストジェイに委託して行いました。

実施方法ですが、地区としては島しょ地区を除いた多摩地区と23区を対象として、世論調査等でも行われている層化二段無作為抽出法により抽出した2,000世帯、2,000人の方へアンケート調査票を発送しています。

調査票については、10月5日～10月24日までの間に回答していただくということで、回答期間を設けております。

発送数としては2,000件なのですが、そのうち10月24日までの有効回答が714件となっております。郵送とWebの割合は、552件対162件となっております。この時点での回答率は35.7%でした。ただし、回答期間の最後の方で督促兼お礼状のはがきを出しておりますので、その効果があったということで、締め切り後に160件ほど届いたものがありますので、全体の最終的な回答者の割合としては43%くらいになるかと思われま

す。続きまして3ページをごらんください。回答者の属性ですが、特別区が63%、多摩地区が35.3%です。下のグラフですが、一戸建の割合が74.5%で、集合住宅が23.7%という状況です。実際の都内の状況は、この割合は逆となっております。集合住宅の方が世帯数としては多いのですが、今回のアンケートではこのような割合となっております。

4ページをごらんください。問3の住宅の建築年度ですが、こちらは割とばらけており、

均等に近い形に分かれております。昭和の50年代以前のものから、平成に入ってから
の最近の建物まで、余り偏らずに回答が得られたのではないかと思います。

問5のところでは住宅構造を見ております。木造は40.8%と最も高く、次いで鉄骨造
が21.6%、木造モルタルが20.3%という結果です。

5ページ目の問7では居間の床材を聞いております。こちらは、「板（フローリング）
＋ジュウタン」が一番高く64.7%となっていますが、単純集計と見比べますと、こちらの
数字と整合性がとれてない部分がありますので、後ほど確認した上で、ご報告したいと思
います。

6ページをごらんください。こちらは空調についてということで、平成15年度の建築
基準法改正で設置が義務づけされた「24時間換気システム」が備わっていますかという
質問です。「はい」と回答した割合が41.6%とちょっと高かったのも、これは設問で
「24時間換気システム（換気扇＋換気口）」というような括弧書きをつけていたので、普
通の換気扇を「24時間換気システム」ということで回答された方も含まれているのでは
ないかと思われます。ですので、建築年が平成16年以降のものだけ抜き出した、実際に
ありそうなところでの割合についても、また改めてご報告したいと思います。

問10-1は「24時間システム有り」と回答された方の中での使用頻度の割合を示し
ております。「常に使用している」が56.6%で最も高く、次いで「時々使用している」
が21.9%という結果でした。

続きまして問13では「加湿器又は暖房器具などの加湿機能の使用状況」を聞いていま
す。「加湿をしていない」という回答が46.8%で最も高く、「時々加湿している」が
37.8%という結果でした。

問14では、「温度計の使用状況」を尋ねております。「使っている」が52.4%。
で最も高く、「使っていない」が29.8%という結果でした。

続きまして、8ページ目の問15をごらんください。「湿度計の使用状況」ですけれど、
こちらは温度計よりもやはり「使っている」の割合が少なく39.1%という状況です。
「持っていない」も23.8%と多めでした。

問16は、「冬の湿度設定」について尋ねたところ、「意識していない」という回答が
57.7%で最も高く、約6割は普段は意識していないという結果です。次いで「40～
50%」という回答が19.5%という結果でした。

9ページをごらんください。問20は「過去3年間に、部屋の壁や天井などにカビが
発生したことがありますか」という設問です。「はい」と回答した割合が32.9%、「い
いえ」が63.2%という状況でした。さらに「はい」と答えた方に発生場所について聞
いておりますが、「浴室」が47.0%で一番高く、次いで「洗面所」、「押入れ」という
結果となっております。

10ページをごらんください。問22では「居間や寝室での空気清浄機の使用状況」を
聞いております。「使用していない」という回答が最も多く63.6%、「居間のみ使用

している」が14.3%。「居間・寝室（兼用含む）共に使用している」が14.1%という結果でした。

問22-1では、空気清浄機を使用していると回答した方にどのような目的で使用しているかを尋ねています。「ハウスダスト（ホコリ）」という回答が70.7%と最も高く、次いで「花粉」が65%、「臭気」が44.3%という結果でした。

11ページの間23をごらんください。こちらは「過去3年間に、お住まいの住宅内で害虫やねずみに気づいたことがありますか」という設問です。「はい」と回答した割合が67.9%、「いいえ」が29.3%でした。この設問と建物の種別のクロス集計が下のグラフになります。建物の種別で見ると「一戸建て（n=532）」では「はい」が70.1%とやや高く、「集合住宅（n=169）」では60.9%という結果でした。また、どの住居の種別においても「はい」が過半数を超えているという結果でした。

13ページをごらんください。先ほどの害虫等の種類ですけれども、一番多かったのが85.6%の「ゴキブリ」です。これは回答全体に対する割合ではなくて、気づいたことがあると答えた方のみを対象とした割合です。ついで「蚊」「コバエ」「ハエ」「ダニ」「ねずみ」「その他」の順に高くなっております。

13ページの間23-1の害虫等の種類と、問2の建物の種別のクロス集計をこちらに示しております。「ダニ」という回答が「集合住宅（n=103）」では33.0%で、「一戸建て（n=373）」よりも高く、ねずみは「一戸建て（n=373）」のほうが高く20.6%、蚊は「一戸建て（n=373）」が77.5%に対し、「集合住宅（n=103）」69.9%というように少し差がある結果となっております。

続きまして14ページをごらんください。こちらは「殺虫剤・防虫剤・虫よけ（忌避剤）をお住まいの住宅の中で使用していますか」という設問です。使用有無について「はい」と答えたのが81%、「いいえ」が14.1%という結果で、かなり広く使われていることがわかりました。下側のグラフは建物の種別とのクロス集計となっております。「一戸建て（n=532）」では「はい」が83.3%と集合住宅よりも使っている割合が高く、また、どの建物の種別でも7割を超えているという結果でした。

15ページをごらんください。問25-1では、使用していると回答した方にその形状を聞いています。顕著に高かったのが「スプレー剤」の75.6%で、次いで「蚊取り線香」「電気蚊取り器」「毒餌（ホウ酸団子等）」「吊り下げ式（プレートタイプ等）」という順番になっております。問25-2では使用目的を聞いております。一番多かったのが「蚊」で73.7%、「ゴキブリ」が68%で、この2つの種類に対する使用が多いようです。

16ページをごらんください。問27では「お住まいの中で消臭剤や芳香剤を使用していますか」という設問です。「はい」と回答した割合は66.5%、「いいえ」が29%という結果です。使用場所を問27-1で聞いておりますが、最も割合が高かったのが「トイレ」の81.5%で、次いで「玄関」「靴箱」という順になっております。

17ページの間28ですが、こちらは「布製品への消臭スプレーの使用頻度」を聞いて

おります。「ほとんど使用しない（使用したことはない）」と回答した割合は49.6%、「たまに使用する」が42.7%という結果でした。

続きまして問31では「居間での掃除機の使用頻度」を聞いています。「3日に1回以上」と回答した割合が36.6%と最も高く、次いで「週1回程度」が28.7%、「毎日」が21.3%でした。

18ページをごらんください。問31と「居間での掃除機の使用頻度」と問7の「居間の床材別」とのクロス集計となっております。「畳+ジュウタン（n=73）」では「3日に1回以上」が38.4%で最も高く、「クッションフロア（ビニル系床シート）（n=32）」では「週1回程度」が37.5%で最も高いという結果でした。

下の問34では「布団に掃除機をかける頻度」を尋ねております。「月1回未満」が58.4%と最も高く、次いで「月1～2回程度」が15.8%、「週1回程度」が11.2%という結果です。

19ページをごらんください。こちらは先ほどの問34の「布団に掃除機をかける頻度」を問36で尋ねた寝具の種類別で見たものです。掃除機をかける頻度を見ると、「布団（敷きっぱなしにしていることが多い）（n=88）」と答えた方では、「月1回程度」という回答が63.6%と最も多いという結果でした。また、「月1回未満」という回答は、どの寝具でも過半数を超えているという結果でした。

問35では、「布団を乾燥（日干しや布団乾燥機の使用）する頻度」を聞いています。布団乾燥機、または布団を乾燥するということでは、「月1回未満」が30.4%と最も高く、次いで「週1回程度」が28.6%という状況です。

20ページをごらんください。こちらは問35と問36のクロス集計です。「布団を乾燥（日干しや布団乾燥機の使用）する頻度」を尋ねていますが、全体で見ると「月に1回未満」という回答が30.4%と最も多く、次いで「週1回程度」が28.6%という状況でした。

問37では、「寝具類を洗濯する頻度」を聞いております。全体で見ると「月1～2回程度」が41.6%と最も高く、次いで「週1回程度」が35.6%でした。

21ページの間40は、「医師にアレルギー疾患だと診断され、過去1年間に症状があった方がいますか」という設問です。「はい」と回答した割合が49.4%、「いいえ」が47.3%という結果です。

問40-1では「該当するアレルギー疾患」について聞いていますが、こちらのグラフはまだ数字が精査できていない部分があります。資料の後ろのほうに資料1-2をつけておりますが、こちらに単純集計表を載せておりますので、そちらの数字を見ていただければと思います。資料1-2の26ページをごらんください。こちらはアレルギー疾患の居住者ありと回答した方が353件で、その中での割合の表となっております。全回答数に対する割合は示しておりませんが、その割合は「気管支ぜんそく」が全体の9%の世帯で、「アトピー性皮膚炎」が7.1%、「アレルギー性鼻炎」が39%、「アレルギー性結膜

炎」が11.8%、「じんましん」が5.3%、「食物アレルギー」が5.2%の世帯で、それぞれのアレルギー疾患と診断された居住者がいるという結果になりますので、数字を全回答数に対する割合に直した形で後ほどお送りしたいと思います。一番高かった疾患は、「アレルギー性鼻炎」という結果でした。

また元にお戻りください。22ページです。こちらは問40-1のクロス集計ですが、こちらにお示ししたグラフもアレルギー疾患の居住者ありと回答した353件を全数とした場合の割合になっておりますので、こちら改めて後ほどデータをお送りしたいと思います。

飛ばしまして、26ページの間42をごらんください。「居住者の住宅内での体調の不調について」の設問です。「症状なし」と回答した割合が73.1%、次いで「鼻水がでる、鼻づまり」が10.6%という結果でした。最も高かったのは「症状なし」になります。

問42と問1のクロス集計ということで、特別区と多摩地区の所在地別に見たものが下のグラフになります。

27ページの上のグラフが建築年度別でクロス集計したものです。やはり「症状なし」の割合が高いのですが、平成8年～平成15年に建築された住居では「症状なし」の割合が77.7%で最も高くなっておりませんが、症状としては「鼻水がでる、鼻づまり」がどの年代でも多いというような傾向となっています。また、昭和50年以前に建築された建物では、何らかの症状があると回答した割合が他の年代の建物よりと比べて高いという結果でした。

続きまして、問42-1です。こちらは居住者の体調の不調がありと回答した方に「不調になる時期」を聞いた設問ですが、「不定期」と回答した割合が51.5%、次いで「就寝中」が13.6%という結果でした。「帰宅した直後」は11.4%となっております。

28ページをごらんください。住宅内での体調不良の時期を所在地別にみたもので、特別区と多摩地区で分けています。「不定期」と回答した割合が多いのと、あとはそれぞれの選択肢の回答割合が特別区と多摩地区で異なっている部分が見られます。建築年度別でみたものが下のグラフになります。昭和51～昭和60年と昭和61～平成7年に建てられた建物では、57.1%が「不定期」と答えております。

29ページの間43では「ダニの対策のために実行していること」について尋ねています。「定期的に寝具を洗濯、乾燥させる」が39.2%と最も多く、「床やジュウタンにいてねいに掃除機をかける」という回答が33.5%、「ジュウタンやカーペットを使用しない」というのが21.1%で、回答者の皆さんのダニ対策の知識ということでは、この3つがよく知られている対策で、実際に実行されている項目になります。

問47では「住宅内での喫煙する方はいますか」という設問で、「はい」と回答した割合25.8%、「いいえ」が73.8%という結果です。

こちらの1-1の資料については、全体の項目の中から一部の項目を抜粋した形でグラ

フをお示しした概要版になります。続いて、資料1-2には単純集計表として、只今の説明では省略した設問も含め全49問の回答件数と割合をまとめてお示ししています。

資料1-2も簡単に説明させていただきますと、11ページの間12では使っている暖房器具を聞いています。使用していると回答した方の中で、一番多く使われているのが「エアコン」で全体の71%で使用されているという結果でした。

13ページの間18では、夏場の就寝時のエアコン、扇風機、冷風機等の使用について聞いています。使用していると回答した割合は88%という結果でした。間18で使用していると回答した方を対象として、間18-1では夏場のエアコン等の使用状況を聞いていますが、「タイマーを設定就寝後、一定時間エアコンを使用している」が一番高く、59.1%となっています。

間19では、結露について聞いています。過去3年間に結露の発生があったと答えた割合は全体の57.8%でした。また14ページの間19-1では、結露の発生有りと回答した方を対象に発生場所を聞いており、「窓のみに発生した」と回答した割合が84.5%で最も高いという結果でした。

17ページの間24の害虫等による被害では、どういう被害があったかと害虫等の種類を示しております。

20ページの間26は、シロアリ駆除を行ったことがありますかという設問です。これは集合住宅を除く一戸建住宅のみを対象として聞いています。「はい」と答えたのが19%という結果でした。

21ページの間30では、洗濯直後に居間や寝室で室内干しをする頻度を聞いています。最も多かった回答は「ほとんどない」で35.6%ですが、「週1~2回」または「週3回以上」室内干しを行っているという回答もは、それぞれ31.5%、19.6%という結果でした。

22ページの間32は、掃除機がけを行うときに窓を開けて換気をしているかを聞いています。「常に、窓開け換気を行う」という回答は59.5%という結果でした。

間33では、ロボット掃除機の使用割合を聞いています。使っていると回答した割合は6.7%という結果でした。

続きまして、24ページの間37では、寝具類の洗濯の頻度を聞いています。「月1~2回程度」が41.6%、「週1回程度」が35.6%という結果です。

27ページの間41をごらんください。介護を必要とする方がいるかどうかを聞いたのがこちらの問いです。「いる」という回答が8%でした。

29ページをごらんください。間44は過去3年間にペットを飼っていましたかという設問で、「はい」という回答が26.5%でした。間44-1では、飼育有りと回答した方を対象として、飼育場所とペットの種類を聞いております。一番多いのが「犬」で54%、「猫」が38.1%という結果でした。

31ページをごらんください。間46では、過去3年間にご自身やご家族で不快な臭気で

困った経験がありますかという設問で、「はい」と回答した割合は24.1%という結果でした。

32ページの間46-1では、不快な臭気で困った経験があると回答した方を対象として、その場所を聞いています。「浴室の排水口」が35.3%と最も高く、次いで「台所の排水口」が31.2%という結果でした。

33ページの間48では、室内環境対策としての要望することを聞いています。「住まいの衛生に関するパンフレットの配布」が19.3%で、一番高いという結果でした。

最後の項目として、東京都で行う訪問調査にご協力いただけますかという設問がありますが、「はい」と回答した割合は11.8%という結果でした。

アンケート集計については以上です。

(松木会長入室)

○大杉 資料1-2の説明まで進めさせていただきました。以下の進行についてはよろしくお願ひ致します。

○松木会長 申し訳ございません。小田急線で参りましたら、小田急線が事故で50分ほど遅れてしまいまして、会議に間に合いませんでした。大変失礼しました。東海大学の松木でございます。よろしくお願ひいたします。

今、資料1-1、1-2について、阿部さんからご説明いただきましたが、ただいまのご説明について、ご質問等がございましたらぜひお願ひしたいと思いますが、いかがでしょうか。

柳先生、お願ひします。

○柳委員 質問というよりも、確認したい事項がいくつかありまして、一つは今回、実測も後で報告することになってはいますが、実測の10件の家のアンケートの回答の情報も入手可能なのでしょうか。要は、実測のデータと実際のアンケート回答をひもづけとつか、そういう関連も見てみたいので、もし可能であれば、あるといいと思います。要望が1点です。

あとは、先ほどアンケートの中身で家族の年齢構成を聞いていますよね。何人くらいで、10代か20代か30代。回答の人の年齢というのはわかることになるのですか。あるいは、実際にアンケートに回答した人の健康影響とか、具合悪くなったりとかすると、環境要素もあるんですけど、もう一つ年齢的な要素もあるような気がするのですが、もしそういう年齢的な情報があると、後の解析に結構いい情報になるのかなと思います。

あと、もう一個だけとりあえず聞きたいのは、アンケートを見たら、我々も別途でアンケートをやっていますが、今さら言ってあれなのだけれど、たとえば加湿とか換気を聞いていますが、どのシーズンにおいて聞いているのか。たとえば、真冬だったら寒くて多分窓をあけないですね。夏だったら加湿もしないし、例えば冬に限定するとなると、多分加湿を皆さん結構使ったり、あるいは中間期だと、皆さん窓をずっとあけたりする可能性があるのですが、そこら辺の情報がもし把握できればと思っているのです。

とりあえず以上です。

○松木会長 ありがとうございます。3点くらいご質問があったような気がします。

○阿部 アンケート調査10件分については、実際に詳細調査で行ったところの情報としてお出しすることは可能かと思えます。ただ、集める際に統計を処理した上で出しますという形をお願いしている調査なので、少し検討させていただきたいと思えます。

○柳委員 たとえば、カビの場合は関係のない項目は要らないので、カビに関する項目だけでも情報をいただけると、例えば目視できたかどうか。結構濃度差があるので、全体の情報は要らないので、

○阿部 原因の分析ということで。

○柳委員 そうそう、中の一部だけ関連する情報、換気しているかどうかですね。

○阿部 わかりました、それはお送りします。

○柳委員 あと、加湿とか換気とか聞くときに、どのシーズンのイメージで答えているのかということと、答える人の年齢がわかるかどうか。

○阿部 2問目のご質問が回答者の年齢がわかるかということなのですが、これは回答者の年齢はお書きいただけていませんので、回答者の年齢についてはわかりません。世帯主、あるいは家族の状況を把握されている方がお答えくださいというだけの条件で聞いております。

送付したアンケート調査票は資料1-3に付けております。前回の検討会の後で、少し項目を変えたりして、最終版がこちらになります。ある程度、「夏場に～」 「冬場に～」という形で設問はつくっていたかと思えます。例えば、アンケート調査票の3ページ目、問13を見ていただくと、「居間や寝室の暖房時には、加湿器又は暖房器具等の加湿機能を使って加湿をしていますか」という聞き方になっております。

○柳委員 わかりました。ありがとう。

○松木会長 ありがとうございます。柳先生よろしいですか。

○柳委員 はい。

○松木会長 ほかの先生方は。

○橋本委員 このアンケートは以前にも実施されており、そのときと質問項目が若干違っているといいます。以前と変化している項目や、大きな変化があった結果の違いを整理して示す方がいいのかなと思いました。

○松木会長 よろしいですか。

では、平先生。

○平委員 2点ございます。まず1つは最初に回収率が地区ごとに出ているのですけれども、もともとアンケート配布に対する回収率の差は、地区で差はありましたでしょうか。依頼したところからの回収率が、特別区と多摩地区で回収率に差があったかどうか。

○阿部 ちょっとそこまではまだ見ておりませんが、そちらはまたご報告したいと思って

おります。

○平委員 ありがとうございます。

26ページから27ページのあたりなのですが、不調について尋ねたところ「症状なし」というのはあくまでもアンケートでの結果であって、本人が訴えられない症状も医学的には当然あるので、こういうものを記載するときに、「症状なし」を最初にするのではなくて、まず例えば「鼻水がでる、鼻づまり」が一番多くて10.6%とか、それが先にあって、何らかの症状を訴えた人が何パーセントという記載が先で、特に「症状なし」というのは余り言及してもあまり意味がないと思います。ですから、何となく「症状なし」のほうがいいなという気持ちはわかるのですけれども、そこをよろしくお願ひしたいと思います。

同様のことが27ページの問42になると思うのですが、「不調について尋ねたところ、症状を訴えた人が各年代別でどうだったか」と書いた方が結果をよりよく反映するかと思います。以上です。

○松木会長 ありがとうございます。よろしいですかね。それでは、今後その辺は検討をお願いするという事柄です。

そのほかの先生方、よろしいですか。いかがでしょうか。

○福富委員 アレルギー科の福富ですけれども、アレルギーの回答結果で年齢、性別に割合を出しているのですけれども、最終的な報告書にはこれは出さないほうがいいのかなど。分母が22とか21ですと、パーセント自体の信頼性が落ちてくると思いますので、男女差ぐらいでしたらいいかと思います。年代も全部を3つくらい区切るくらいだったらまだいいかもしれませんけれども、これだと高齢男性では食物アレルギーが多いみたいな感じにもなっていますけど、ただのばらつきだと思いますので、出さないほうが誤解がなくいいのかなというふうに思います。

○松木会長 ありがとうございます。

その辺もまたご検討いただいて、例数が少ないから、後で検定もおやりになると思うのですが、信頼性の問題も出てきますので、ぜひ御検討いただきたいと思います。

阪東先生よろしいですか。

○阪東委員 おおむね皆様が言われたことと同じですが、もともと調査の目的が、現在の都民の生活実態に合わせた保健指導に反映するためということだったので、先ほど橋本先生もおっしゃっていましたが、昔と比べて何が変わったかということをご検討させていただきたいということが一つです。

今後、私どもがこういう資料を欲しいから、これとこれをクロスしてほしいとか、そういう要望を出せば、やっていただけるのですよね。わかりました、それなら大丈夫です。ありがとうございます。

○松木会長 ありがとうございます。そのほか、よろしゅうございますか。もしよろし

ければ、次の議題（２）へ移らせていただきたいと思います。

では、議題（２）、詳細調査について御説明をお願いいたします。

○阿部 それでは資料２の「居住環境の詳細調査について」をご覧ください。調査目的としましては、今後の指針改定及び保健指導のための基礎資料とするということで、実際アンケートにお答えいただいた方の中で、御協力いただける御家庭に連絡をとりまして、１０軒ほど回っております。

住まいの維持管理状況や、ふだん居住者の方が感じている室内環境の問題点などを現場訪問で把握するということが目的です。

また、今後の室内アレルゲンや化学物質低減化対策の改善指導に有効な知見を収集するというので調査を実施しております。

現場訪問による協力可能と回答した世帯の中から選んだ１０軒になりますが、実施期間としては今年の１０月２４日～１１月１７日ということで、中間期ということで調査を行っております。

調査方法ですが、現場訪問による詳細調査と、居住者の方へのヒアリング等を実施しております。

５番が調査内容となっております。ヒアリング調査に加えまして、住まいの維持管理状況等の調査ということで、お宅の中で清掃状況や、寝具の管理等を聞くような調査票を用いております。

（３）ですが、室内空気中化学物質の測定ということで、ホルムアルデヒド、ＶＯＣ類、それから指針値の追加が予想されるナフタレン、ベンゼン等の測定を行っております。

（４）が、室内アレルゲンに関する測定ということで、居室内の床面や寝具類のダニ生息数、ダニアレルゲン量、室内空気中のカビ数などの測定を行っております。

（５）が、化学物質やアレルゲンの低減化に関する調査ということで、今回、事例収集及び低減化対策について調査を行っているのですが、１０軒の調査結果の中で改善指導まで至ったところは、まだ現在ではございません。

次に調査項目を記しております。化学物質については外気１カ所と室内２カ所ということで、室内は居間と寝室で行っています。ダニの生息数の測定はアレルゲン量の測定と基本的には同じ場所で、布団ですと布団の右側と左側から、床面ですと１㎡ずつ、隣接するような場所で、この２つの調査のサンプリングを行っています。

また、室内空気中のカビ数の測定では、こちら外気１カ所と室内２カ所、居間、寝室等でサンプリングを行っています。

今回、カビの検査を行う関係で、外気のカビの影響を防ぐために、室内の測定箇所については、測定開始の１時間以上前から窓を閉め切った状態で調査を行いました。

３ページごらんください。こちらが実際伺った１０軒分の概要となっております。全体の中では戸建住宅が７軒、集合住宅３軒という割合になっています。あと、アンケート調査の中で、カビの発生があると回答した世帯や、アレルギー疾患を持つ人がいると回答し

た世帯だけでなく、特に問題のないような世帯についても、あわせて訪問調査をしております。地域としては特別区が7軒、多摩地区が3軒という内訳です。住まい方などのそれぞれのお宅の特徴を「その他」の欄に記載しております。

詳しくは、これから健康安全研究センターの、実際の検査を担当した者から御説明いたします。

私からは以上です。

○松木会長 ありがとうございます。

それでは、室内空気中の化学物質、大貫さん、お願いします。

○大貫 別紙1をごらんください。室内空気中の化学物質についての概要です。測定対象物質としましては、揮発性有機化合物：60物質、アルデヒド類：20物質、有機酸類：2物質としております。

調査方法の概要ですが、採取は居間及び寝室を中心に行い、ミニポンプにより室内空気を30分間採取しました。捕集管はVOCsには加熱脱着チューブ2本、アルデヒド類にはDNPH誘導体化用のカートリッジ、有機酸類にはミゼットインピンジャーに蒸留水を10mL入れたものを使用しました。空気の採取の流速はVOCは0.1L/min、アルデヒド類及び有機酸類は1L/minで行いました。

空気の採取のVOCsは、加熱脱着装置を用いてガスクロマトグラフ-質量分析計に導入し、定量分析を行いました。アルデヒド類はアセトニトリルで溶出後、高速液体クロマトグラフで定量分析しました。有機酸類は、イオンクロマトグラフにより定量分析を行いました。

結果です、こちらに5軒分につきまして、各濃度の高かった室内空気中の化学物質を順に10物質ほど並べてあります。

各住宅の詳細についてはこのような結果でしたが、5軒分をまとめたものが、次のページの下にあります。今回測定対象とした物質のうち、室内空気中の指針値が設定されている物質は8物質ありまして、これにつきましては指針値を超える濃度を検出したものはありませんでした。各住宅について、濃度が最も高かった物質として、酢酸及びギ酸が共通して検出されており、5軒、延べ9室における濃度範囲は、酢酸が63.2～249 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、ギ酸が13～124 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ でありました。

以上です。

○松木会長 ありがとうございます。

続きまして、ダニアレルゲンの測定ということで、大久保さん、お願いします。

○大久保 それでは別紙2をごらんください。ダニアレルゲン量の測定につきまして、対象物質は、ヤケヒョウヒダニ由来のDerp1、及びコナヒョウヒダニ由来のDere1としまして、その合計をダニアレルゲン量Der1としました。

では、検査方法の概要ですけれど、掃除機によって捕集したダストから、髪の毛など大きな粒子や繊維を除きまして、ファインダストを得ました。このファインダストを用いまし

て、E L I S A法によりダニアレルゲンを定量しました。

それでは結果です。表1に施設No. 1から合計10カ所のダニアレルゲン量の結果を示しました。全ての採取場所からダニアレルゲンが検出されました、1㎡あたりにしますと、居間や寝室などに比べて布団の方が、また、畳よりジュータンの方がダニアレルゲン量の多い傾向が見られました。

各調査施設におきまして、D e r f 1、D e r p 1は、存在量及びその比に違いが見られました。また、その同じ施設であれば、採取場所にかかわらず、その存在比は同様の傾向を示しました。

以上です。

○松木会長 ありがとうございます。

次はカビ、真菌ですね。柳先生お願いできますでしょうか。

○柳委員 別紙3になります。あと今、拭き取りを4検体くらい培養中で、今回間に合わなかったのですけれども、浮遊真菌は全部一応終わっています。

1枚目の図がありまして、これは浮遊真菌。先ほど、今回は調査の1時間前までに窓を閉めていただいたということもあって、結構いい測定ができたと思います。外気の影響をそれほど受けていないような結果となっています。

全体的には特徴あるのがNo. 1というのが、非常にアスペルギルスが多くて驚いたのですが、先ほど資料で最後10軒の「その他」のコメントで見たら、この家は着物数百着があったとか、寝室の畳にカビが発生があったということで、もしかしてこちらの影響があらわれているのかなと。

それからNo. 3の緑は、クラドスポリウムという黒カビなのですが、これも非常に濃度が高いということで、これも先ほどの資料3で、この家は窓あけ換気なし、換気扇も使用しないとか、以前も黒いカビが発生したということで、結構一致している。さらに言えばNo. 7という非常に濃度が低い部屋がありまして、先ほど資料を見たら、これは全館空調やっているとということで、ちゃんとフィルタリングをしているというようなこともあったりして、これから詳細な結果を見て、解析していきたいと思います。

下の写真にあるのは、これはNo. 3、要はカビが発生しているということで、浮遊は黒カビばかりで、実は付着もこのように黒カビばかりで、浮遊は付着から飛散して影響を受けているのかなというような、菌の種類も同じであります。

2ページ目。高いか低いかというのは、基準と照合して2ページ目関連基準というのがありまして、日本建築学会の維持管理規準、住宅の場合は1, 000cfu/㎡以下、ただし、外気の影響を受けますので、窓をあけたら外気が高いときは湿度も高くなると。これを超えてはいけないうことではなくて、ただし、1, 000を超えた場合はI/O比2以下と、要は超えた場合はこの原因が外気であれば問題はないし、室内発生によって1, 000を超えたら問題があるという規準がありまして、これをもとに、規準超過したのは、やはり先ほどのNo. 1で濃度が約1,700、I/O比も2.1で、No.

3は2,700で、I/O比も1.3あるということで。2軒はカビの汚染が深刻であるということと、(2)海外、詳細は、後で資料を添付してありますけども、リスクグループとか、詳細は後で見ただけであればいいと思いますけども、表の下にですね、クラドスポリウムまたはアルタナリア、これも日本は大気中に黒カビが多いのですが、ヨーロッパ、海外ではアルタナリア、すすカビが多いということで、これは自然環境の中にたくさんあるということ踏まえて、ヨーロッパの基準では、これ以外のカビ、一種類の真菌が50 cfu/m³を超えると、さらなる調査が必要ということで、こちらを基準にしていれば、アスペルギルスを超えたのは10軒中6軒ですね。No. 1～No. 4とNo. 8～No. 9で、ペニシリン、青カビを超えたのはNo. 1とNo. 5。それは寝室になります。

簡単ですけども、またちょっとアンケートの調査の結果と、少し関連してまた、次回ご報告できればと思います。以上です。

○松木会長 ありがとうございます。

ただいま居住環境の詳細調査について御説明をいただきましたが、何か御質問、コメント等がありましたら、お願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。

○柳委員 微粒子の測定で、成分の中に、多分微量だと思うのですが、MVOCのマーカとなる成分があれば確認していただけると、こちらのカビとの結果を結びつけたら非常にいい研究になるのかなと思ったのですが。

○大貫 そうですね、MVOCを見られるようであれば見たいと思います。

○柳委員 確認していただければ。

○大貫 特に濃度が高かった2軒だと、逆にどういう。

○柳委員 後でデータ送ります。マーカとなる成分があるので、それが出ているかどうか。

○大貫 では、それを目指して。

○柳委員 10軒の中で多いかどうかという、そういうデータがあると非常におもしろい。

○大貫 わかりました。

○松木会長 よろしく願いいたします。

そのほかはいかがでしょう。では、今回は平先生、先にどうぞ。

○平委員 最初の化学物質のほうなのですが、この対象10戸の地区年数とか、最近リフォームをやったとか、そういう情報は特に把握していませんか。

○阿部 築年数については、資料2の3ページのほうに建築年ということでお示ししています。あと、リフォームをしているかどうか聞いてはいますので、情報はございます。

○平委員 こういうのを書くとき一緒に記載していただくと、わかりやすくいいと思います。

○松木会長 よろしいですか。ありがとうございます。

では、先生、よろしく願いいたします。

○橋本委員 ダニのほうで、今、5軒分のデータをいただいているのですが、この布団

でアレルギー量が多いというのは予測されるのですが、この布団の使用歴といいましょ
うか、いつぐらいに買ったとか、どういうふうに使われているというデータは後で出てく
るのでしょうか。布団を何年くらい使っているか、あと洗濯の頻度などがわかるとよいで
すね。

○阿部 布団の使用歴、いつごろ買ったかというのは、一応その場では聞くのですが、ど
のくらいということまでは、なかなかはっきりした数字は出てこなくて、誰が使ってい
る布団というくらいはわかるのですが、新品というところはちょっとなかったですね。
あと、洗濯頻度等はアンケートのほうでも聞いていますし、実際に現場に行った際にいら
した方にもう一度確認をしています。

○橋本委員 わかりました。ヒョウヒダニの種類については、ヤケヒョウヒダニとコナヒ
ョウヒダニの同定はするのですか。

○大久保 アレルギーに関しましては、表にありますようにD e r f と p と分けていま
す。

○橋本委員 アレルギーの方はですね。ダニの種類構成、ハウスダストからの分離のほう
は？

○井口 今、21検体来ておまして、分離と標本づくりにてんてこ舞いになっているの
で、その資料は出てないのですが、とりあえずそのような状態に持っていこうかと思
っています。

○橋本委員 アレルギーの方はD e r f とD e r p で区別しているので、ダニ相のほう
もヤケとコナを分けてやったほうが関連性が見えるかなと思うのです。大変だと思
うのですけれども。

○井口 多いところで大体100～150ぐらいかなと思っています。多いところで。何
とかそこを押さえていきたいと思っています。

○橋本委員 よろしくお願ひします。

○松木会長 ダニの分類、ヤケヒョウヒダニとコナヒョウヒダニ、それぞれ分類は大変だ
と思いますが、是非よろしくお願ひします。

では阪東先生。

○阪東委員 分析結果の話ではないのですが、調査してもいいというところが80数件あ
ったと思うのですが、そのうちからのこの10軒のピックアップの方法みたいなのを
もう少し詳しく教えていただきたいというのと、あと、特別区が全体の比からすると結構多
いと思ったのがありまして、その辺ですね。

あと、建物種別なんかについては、戸建てと集合を結構バランスよくとってくださっ
ているのかなと思ったのですが、その辺のサンプリングをどういうふうに出されたかを教
えてくださいというのが1つです。

それから、この調査は分析するだけではなく、その後の指導とかをして改善の効果みた
いなものをというふうなお話だったと思うのですが、その点はこの結果を受けて、どの

ような形で進めていこうとされているのかというところもお聞かせください。

○阿部 当初の計画では、この調査は9月や10月のダニが多い時期などに実施したいと思っていたのですが、アンケート調査の実施が10月に延びてしまった関係で、約1カ月の間に10軒ということで回っております。

選び方としては、89軒の中からピックアップする際に、戸建てと集合住宅がある程度バランスよくとれるようにというのと、年代的にもお子さんがいる家庭ですとか、高齢者の方がいらっしゃる家庭というようなことで、幾つかピックアップした中で、御連絡して日程が1カ月の中で合ったところ、御協力いただけるところで選んでおりますので、なかなかバランスがとれていない部分があるかと思えます。

特別区と多摩については、最初のほうで特別区を重点的に回って、後で多摩地区ということだったのですが、多摩地区については協力をすぐにはしていただけたところが少なかったことと、もともとの数が多摩地区のほうが少ないので、全体の数としては少なかったということもあって、このような割合となっております。

今後の改善指導としては、カビですとか、アレルギー性の原因となるようなカビが多いところとか、そちらにまた御連絡をこれからしていくところかと思うのですが、また改善が必要だということであれば、再度、訪問してお宅に行ければと思っています。

○松木会長 先生、よろしいですか。

どうぞ。

○阪東委員 余り期間がない中で、無理なことを言っているかもしれないのですがけれども、結局、改善をお願いして、その改善効果等も踏まえて指針に反映する、そこまでは今回はしないということなのですか。

○阿部 またこれから指針をつくるまでの期間というのが短いのですがけれども、その中でデータが取れるものについては、事例ということで紹介できるような形のものができるばと思っております。

○松木会長 ありがとうございます。

そのほか、先生方よろしいですか。

時間も押しておりますので、次の議題へ行きたいと思います。議題（3）「健康・快適居住環境の指針」の改定ということで、事務局より御説明をお願いいたします。

○阿部 続きまして資料3-1をごらんください。

こちらが「健康・快適居住環境の指針」の改定案ということで、前回の第1回の検討会の中で出した資料に、先生方からその際にいただいた御意見などを項目として追加した形で、基本的には構成等は変えておりません。追加、変更内容の案ということで、赤字で示したところが今後追加していきたいと考えている部分となっております。

3ページ目をごらんください。前回、お示ししました改定案のところ、こちらの先生方からいただいた御意見ということで、松木先生から受動喫煙に関する部分と、三次喫煙に関するあたり。

平先生から、空気の汚れの部分で、シロアリ駆除剤などの言及、あと適正なやり方などを入れたらいいのではないかと御意見をいただいております。

阪東委員から、アレルゲンについて複数の項目で触れているので、そのあたりの整理をしたほうがいいのではないかと御意見をいただいております。あと、高齢者の居住環境と室内の安全対策の部分で、そのまま再掲という形の整理でよいのかということをお願いしております。

集合住宅が東京都の場合が多いということで、さらにタワーマンションなども多いところと東京都の特徴ということで、そのあたりに対する指針の内容を入れてはどうかという御意見をいただきました。

柳委員からは、電子タバコに関する内容に少し触れるといいのではということと、PM_{2.5}がアレルギー悪化の原因になるということで、こちらも触れておいたほうがいいのではという御意見をいただいております。

指針の中身について、もう少しご検討をいただければという部分もあり、先生方へこれから御相談する際に全員の先生にご意見をいただくということだとなかなかやりとりが複雑になりますので、まず1つの項目に対して2名から3名の先生の分担ということで、こちらで暫定的に事務局の案として分担を示させていただいております。

1ページ、2ページで見ますと、表の左から2番目のところになっています。「監修」という書き方をしているのですが、これは先生方に原稿執筆の分担を全てお願いすることではなくて、事務局のほうで原案をつくりまして、それに先生の御意見を加えたり、こういうデータを加えたらとか、こういう報告があるとか、そういうものをいただけるようなところがあればお願いしたいということで考えております。最終的には全体を再度、全員の先生方で見させていただいて、成案をつくっていただければと思っております。

指針の改定案については以上です。

○松木会長 ありがとうございます。

今の御説明につきまして、御質問、あるいは御意見等ございましたら、いかがでしょうか。

○柳委員 1点修正をお願いしたいものが、今の資料の3ページの下の方のNo.6の「空気の汚れ」の1行目で「アメリカ内務省」となっていますが、私の発言はアメリカの「ASHRAE」です。暖房冷凍空調学会、内務省ではなくて、日本でいうと空気調和・衛生工学会に相当するASHRAEという学会の基準は今年改定されて、電子タバコの内容を大幅に入れたという。

○松木会長 ありがとうございます。

そのほか、いかがでしょうか。平先生。

○平委員 ちょっと気がついたのですが、私はクロルピリホスの話をしたのですが、この室内空気中の分析には出なかったのでしょうか。それとも分析しなかったのでしょうか。

○大貫 申しわけありません、ちょっと今、つづりをメモ中でしたので、もう一度よろしいでしょうか。

○平委員 私、前回、クロルピリホスに関して言及したかと思うのですが、シロアリ駆除剤の室内空気中の分析とかハウスダストの分析というのは今やっている途中ですか。

○大貫 室内空気につきましては、殺虫剤等の濃度が低いので、24時間サンプリングが必要になりますから、今回の調査方法では難しいということで、室内空気につきましては分析しておりません。

○平委員 わかりました。

○松木会長 よろしいですか。

そのほかいかがでしょうか。

私から一点だけ。受動喫煙の問題に関しては、今、厚生労働省がいろいろな規制をする方向で動いていますので、それがある程度決まってから、またこの辺の事を議論したほうがいいような気がするのですね。公共施設は全部きれいにするとか、あるいはレストランとか喫茶店も全て禁煙みたいな話が出ておりますので、その辺がある程度固まってからのほうが、多分、こういう議論をしたほうがいいような気がします。

私のほうからは以上ですが、ほかの先生方はいかがでしょうか。

○柳委員 この指針は、どちらかという住宅をイメージしているのですよね。

○松木会長 そうですね。

○柳委員 だから、お父さんがタバコを吸うとき、換気扇の下で吸ったほうがいいということですね。外で吸うとか、ベランダで吸うとか。確かに受動喫煙は健康影響が大きいので。

○松木会長 そうなのですね。

そのほか、いかがですか。大丈夫でしょうか。よろしいですか。事務局のほうからもよろしいですか。

○阿部 こちらの指針をお手元にお配りしているのですが、基本的には見開き2ページで1つのテーマというのが従来のものになっているのですが、それに大きな指針と、さらにチェックポイントというような作り方ですが、形としてはこのような形を踏襲することによってよろしいでしょうか。文字が小さいということで、御指摘を先生から受けておりますので、もう少し、字は大きなものでできればと思っております。

○松木会長 いかがでしょうか。見開きで御理解いただいたほうが多分、うちの学生もそうですけれども、余りごちゃごちゃ書くとわかりにくいとか、最近は授業評価というものがありまして、我々の授業には学生がいろいろ文句をつけてくるのですね。字が小さいとか、文章が多過ぎるとか、それからアニメーションというのですかね、絵を描いてくれとかですね。でもこれは非常によくできていると個人的には思います。先生方、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

では、そのような方向でお願いしたいと思います。

それでは、議題（４）「その他」ということですが、全体を通じて先生から御意見、あるいはコメントがありましたら、お願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

きょうから１２月になりまして、師走というか、先生方もお忙しいと思うのですが、よろしいですか。

では、御意見ありがとうございました。それでは一応、私、最初遅刻して申しわけなかったのですが、御用意していただきました議題は（４）まで終了するということにしたいと思います。

それでは、事務局のほうにお返しいたしますので、お願いします。

○大杉 本日は貴重な御意見を多数いただきまして、どうもありがとうございました。本日の御意見を踏まえながら、引き続き先生に相談させていただきながら、この指針の改定及びアンケートの解析を進めてまいりたいと思いますので、よろしく願いいたします。

次回の検討会は２月を予定しておりますので、また詳細につきましては、改めて御連絡させていただきたいと思います。

また、先ほど申し上げたとおり、本日お配りした資料の一部につきましては速報段階ということで回収させていただきますので、後ほど職員が回収に伺いますのでよろしくお願い致します。そのほかの資料につきましては、お荷物になるかと思っておりますので、席上に封筒を置かせていただいておりますので、そちらにお名前を書いておいていただければ郵送にてお送りいたしますので、記載しておいてください。

以上をもちまして、検討会を閉会とさせていただきます。皆様、本日はどうもありがとうございました。

（午前１１時２２分 閉会）