



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	特別養護老人ホーム及び老人保健施設の全国的調査の概要と北海道地区の特徴
Author(s)	横山, 真太郎; 吉岡, 誠記; 小口, 智 他
Description	第10回衛生工学シンポジウム (平成14年10月31日 (木) -11月1日 (金) 北海道大学学術交流会館) . 3 建築環境・エネルギー利用 . 3-8
Citation	衛生工学シンポジウム論文集, 10, 77-80
Issue Date	2002-10-31
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/7105
Type	departmental bulletin paper
File Information	10-3-8_p77-80.pdf



3-8 特別養護老人ホーム及び老人保健施設の全国的調査の概要と北海道地区の特徴

○ 横山真太郎 吉岡誠記 小口智 (北海道大学) 池田耕一 (国立保健医療科学院建築衛生部)
栢原裕 (九州芸術工科大学人間工学) 濱田靖弘 中村真人 窪田英樹 (北海道大学)

1. はじめに

わが国では人口構成の高齢化が進んでおり、今後、社会福祉施設を利用する数は増大の一途をたどることが予想される。しかしながら、病院等の医療施設とともに、特別養護老人ホーム及び老人保健施設の実態と施設内感染防止対策に関連する衛生環境の現状については、ほとんど知られていない。そこで本研究調査では社会福祉施設の中から、特別養護老人ホームと老人保健施設を取り上げ、その衛生環境の実態を知る意味でアンケート調査を行った。

本報では、アンケート調査の概要と単純統計解析結果からみた北海道地区の施設の特徴を中心に報告する。

2. アンケート調査の概要と回収状況

北海道、埼玉、東京、神奈川、大阪、福岡の6地区を対象に、特別養護老人ホーム及び老人保健施設の衛生環境の実態を明らかにするためのアンケート調査を行った。

アンケート調査の主要項目は 1)施設概要、2)維持・管理の実施状況、3)温湿度の管理状況、4)臭気対策、5)入所者による苦情、6)維持・管理の問題点、7)その他自意見記述欄からなっている(表1参照)。アンケートの総項目数は95で、後述するようにアンケート用紙自体はA4版4頁となった。

アンケート用紙は平成14年(2002年)3月に、北海道内の札幌市にある特別養護老人ホーム37施設と全道の老人保健施設137施設の計174施設、埼玉県256施設、東京都426施設、神奈川県283施設、大阪府291施設、福岡市48施設の計1479施設へ発送した。

アンケートの回答を648施設からいただき、回収率は全体で約44%であった(表2参照)。地区別にみると、北海道(約64%)、大阪(約76%)、福岡(約69%)地区の回収率が高かった。総体としてみても、この種の規模のアンケート調査としては良好な回収率を示したといえる。また、表3に地区と施設施設別にその内訳をまとめた。

3. データベースの作成とその概要

表1に示すように、アンケートの大項目は7項目、95の総項目数からなり、それらをさらに単純統計処理や多変量解析への展開を考え、246のカテゴリーに分類した。648施設ごとに246カテゴリーを数値化し、総数約16万の数値データからなるデータベースを作成した。3回にわたる入力ミスチェック作業の後、統計解析を開始した。以下、紙面の許す限りその結果について述べる。

4. 調査対象の施設概要項目の単純統計解析結果

北海道の札幌市には特別養護老人ホームは37施設存在し、その建築年次の最も古いものは昭和44年(1965年)で、最新のものは平成13年(2001年)であった(平成14年3月現在)。37施設の中央値は平成元年(1989年)であった。

一方、北海道の老人保健施設のアンケート調査に回答を寄せた施設は、先述した通り全137施設中75施設(回収率約55%)であった。その建築年次の最も古いものは昭和63年(1988年)で、最新のものは平成13年(2001年)であった(平成14年3月現在)。75施設の中央値は平成8年(1996年)であった。

母集団が異なるので、単純には比較できないが、その歴史的背景を反映し、特別養護老人ホームの

表1 特別養護老人ホーム及び老人保健施設の衛生環境アンケート調査項目

調査項目	詳細項目
施設概要	施設名 所在地 建築年 延床面積 定員数 外来者数
施設の維持・管理	設備箇面の保管(空調,給水,排水) 年間計画の策定(空調,給水,排水,清掃,ねずみ・昆虫などの防除) 維持・管理の記録(空調,給水,排水,清掃,ねずみ・昆虫などの防除)
維持・管理の実施状況	空気環境の測定(温度,湿度,気流,一酸化炭素,二酸化炭素,浮遊粉塵) 空調設備の点検・清掃(エアフィルター,冷却塔,加湿器) 飲料水の検査(遊離残留塩素,臭い・味・色・濁り等,水質) 給水設備の点検・清掃(貯水槽,給水装置) 排水設備の点検・清掃(排水槽,排水器具) 建物全体の大清掃, ゴミの収集・運搬・処理設備の点検消毒など,ねずみ昆虫などの防除
温湿度の管理状況	温湿度の平均値(夏期,冬期,中間期) 暑さ寒さに関する苦情とその内容(夏期,冬期,中間期) 温度の維持・管理上の問題点 湿度の維持・管理上の問題点
臭気対策	ニオイが気になる箇所の有無 脱臭対策 オゾン脱臭の有無
入所者による苦情	苦情の頻度・内容・原因および対策(空調,給水,排水,清掃,ねずみ・昆虫など,その他)
維持・管理の問題点	問題点・原因・対策(空調,給水,排水,清掃,ねずみ・昆虫など,その他)
その他・意見	

表2 アンケート調査の発送総数と回収率

	特別養護老人ホーム・老人保健施設		
	発送総数	回答総数	回収率[%]
北海道	174	112	64.4
埼玉	257	66	25.7
東京	426	138	32.4
神奈川	283	79	27.9
大阪	291	220	75.6
福岡	48	33	68.8
総計	1479	648	43.8

表3 アンケートの施設別発送数と回収率

	特別養護老人ホーム			老人保健施設		
	発送数	回答数	回収率[%]	発送数	回答数	回収率[%]
北海道	37	37	100.0	137	75	54.7
埼玉	171	45	26.3	86	21	24.4
東京	320	107	33.4	106	31	29.2
神奈川	185	55	29.7	98	24	24.5
大阪	153	112	73.2	138	108	78.3
福岡	26	17	65.4	22	16	72.7
総計	892	373	41.8	587	275	46.8

表4 延床面積の調査結果

	延床面積 [m ²]		
	平均値	最小値	最大値
北海道	4423	1483	15749
埼玉	3721	1118	9813
東京	4413	907	9617
神奈川	3696	1516	8940
大阪	3696	1134	6542
福岡	3796	1574	9786
全体	4015	907	15749

方が老人保健施設よりも建築年次が古いものが多いといえる。

札幌市の特別養護老人ホーム 37 施設の延床面積は 1,612 ～ 15,749m² の範囲にあり、その平均値は 4,648m² である。北海道の老人保健施設のアンケート調査に回答を寄せた 75 施設の延床面積は 1,483 ～ 7,481749m² の範囲にあり、その平均値は先述の特別養護老人ホームと同レベルの 4,312m² であった。

定員数は、延床面積と同様な傾向を示し、札幌市の特別養護老人ホーム 37 施設の定員は 50 ～ 200 名の範囲にあり、その平均値は約 95 名である。北海道における老人保健施設の 75 施設の定員数は 41 ～ 185 名の範囲にあり、その平均値は先述の特別養護老人ホームと同レベルの 90.8 名であった。

また、外来者数については、札幌市の特別養護老人ホーム 37 施設は 1 日あたり平均 28.1 名 (2 ～ 150 名)、老人保健施設は 1 日あたり平均 30.4 名 (4 ～ 88 名) でほぼ同様な数値であった。

北海道全体で得られた 112 施設の延床面積と定員数を他の地区と共にそれぞれ表 4 と表 5 にまとめた。

今回回答をよせた 648 施設全体では、最小 907m² の小規模な施設から 15,749m² の大規模の施設が存在することがわかる。表 4 の平均値の地区間の比較によれば、先述の北海道 (回収率約 64 %) 地区と東京都 (回収率約 33 %) 地区の 4,413m² の延床面積が相対的に大きい。最大値の比較から、北海道、埼玉、東京、福岡に大きな施設が散見される。

表 5 の施設定員数では最小 30 名から最大 380 名の範囲にまたがり、平均値は一施設当たり約 89 名であった。地区別では埼玉の定員数が約 78 名と相対的に少ない。埼玉を除く地区では全体の平均値約 92 名まわりの約 90 名 (神奈川) ～約 99 名 (福岡) と同様なレベルにあった。

ここで、延床面積と定員数の関係を要約すると、以下のようになる (図 1 参照)。

- 1) 施設の延床面積は定員数におおむね比例する (相関係数 $R=0.587$)。
- 2) しかし、同一定員数でも延床面積の変動幅は少なくない。たとえば、同じ定員 100 名の施設でも約 1,000 ～約 9,000m² に分布している。
- 3) 648 施設のデータを用いて、定員 1 人あたりの施設全体の延床面積を算出してみると、約 44m² となった。この値は施設計画の 1 つの目安となろう。

5. 単純統計解析からみた北海道地区の特徴

ここでは総数 16 万数値からなるデータベースの単純統計解析結果の中から、埼玉、東京、神奈川、大阪、福岡と比較した場合、北海道地区として特徴的と考えられた項目について、紹介する。

(1) 温度 (気温) の測定について定期的に行っている施設は 52 %、不定期ながら実施している施設が 21 %であった。すなわち計 73 %が何らかの形で温度 (気温) 測定を行っている。北海道地区はその値が 83 %とやや高くなっている。

(2) 湿度の測定について定期的に行っている施設は 42 %、不定期ながら実施している施設が 21 %であった。温度 (気温) と同様北海道地区はその値が 74 %とやや高くなっている。

(3) エアークフィルターの点検について定期的に行っている施設は 82 %、不定期ながら実施している施設が 14 %であった。すなわち計 96 %が何らかの形でエアークフィルターの点検を行っている。北海道地区は 92 %とやや低くなっている。

(4) エアークフィルターの清掃について定期的に行っている施設は 86 %、不定期ながら実施している施設が 12 %であった。すなわち計 98 %が何らかの形でエアークフィルターの清掃を行っている。北海道地区は 93 %とやや低くなっている。

(5) 室内温湿度の管理状況については、夏期 (7 月～9 月) の室内温度の全体の平均値は 25.2 °C であり、地区別にみると九州の福岡がやや高め 25.7 °C、北海道がやや低め 25.0 °C であった。冬期 (12 月～2 月) の室内温度の全体の平均値は 23.6 °C であり、地区別にみると北海道がやや高め 24.4 °C、埼玉、大阪がやや低め 23.1 °C であった。夏期と比較し変動幅 (変動係数) が大きくなってい

表 5 施設定員数の調査結果

	定員 [人]		
	平均値	最小値	最大値
北海道	92	41	200
埼玉	78	50	150
東京	96	30	185
神奈川	90	36	160
大阪	89	43	157
福岡	99	30	380
全体	89	30	380

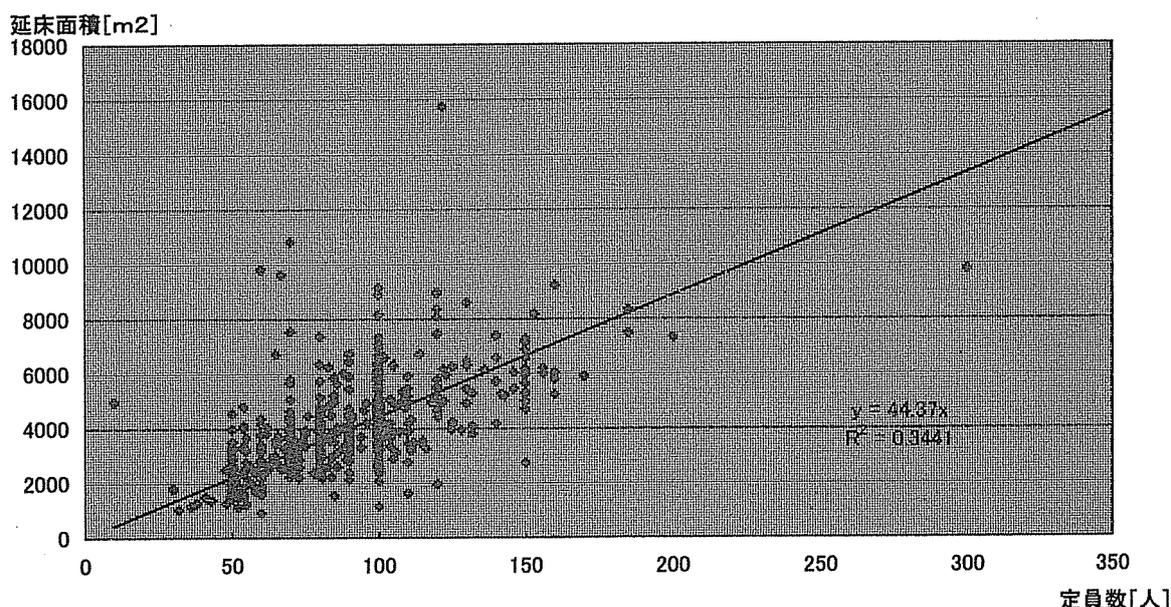


図 1 延床面積と定員数の関係

(12月～2月)の室内温度の全体の平均値は23.6℃であり、地区別にみると北海道がやや高め、24.4℃、埼玉、大阪がやや低め、23.1℃であった。夏期と比較し変動幅(変動係数)が大きくなっている。相対湿度は全体の平均値は40%で、北海道と埼玉の相対湿度の平均値が40%以下となっていた。

(6) 入居者の苦情の中の「寒さ感」については当然ながら冬期に高い(44%)が、高齢者の代謝特性を反映してか、夏期(18%)、中間期(20%)存在する。地域間の比較では、北海道はやや様相が異なり、夏期の「寒さ感」の苦情が少なく(4%)、中間期のそれが相対的に多い(32%)という特徴がみられた。

以上のように、特別養護老人ホーム及び老人保健施設のアンケート調査は、16万数値データからなるデータベースの作成と単純統計解析に着手した段階である。現在、数量化分析を含む多変量解析を進めており、その結果を逐次報告する予定であることを結びとして、本稿を終えたい。

謝 辞

本研究は平成13年度厚生科学研究補助金(厚生科学特別研究事業)「建築物の衛生管理に関する研究」(主任研究者:目黒克巳・(財)ビル管理教育センター理事長)の「特別養護老人ホーム及び老人保健施設における衛生環境の実態調査委員会」(委員長:横山真太郎)の研究活動の一環として行われた。委員各位と事務局のご努力とご協力にお礼申し上げますと共に、種々のご指導とご助言を賜りました厚生労働省健康局の小林秀幸課長補佐ならびに林誠技官(当時)に記して謝意を表します。