発達障害のある人の住まいの音に関する研究
―横浜市での実態把握と対応例の紹介―

西村　顕[1)]、野口祐子[2)]、大原一興[3)]
1）横浜市総合リハビリテーションセンター、2）日本工業大学、3）横浜国立大学大学院

<要　旨>

本研究の目的は、発達障害のある人やその家族が感じる住まいの音の問題を整理し、解決策を見出すことである。発達障害のある子どもをもつ 1,405 人の保護者からアンケート調査を実施した。その結果、本人が住まいの中で嫌いな音がある割合は６割に達し、「掃除機・ドライヤーの音」「外を走るバイク・車の音」「赤ちゃん・子どもの泣き声」「雷の音」「テレビから聞こえる音」が上位を占めた。対象者の学年と知的障害の重さを基準に対象を４群に分けて傾向を見た結果、幼児・小学生で知的障害の軽い群かつ賃貸集合住宅に居住する保護者は、防音マットのニーズが著しく高かった。中高生で知的障害が軽い群では、「雷の音」が嫌いである割合が高いことも判明した。また、年齢や知的障害の重さに関係なく本人が家の中で飛び跳ねたり走り回ったりする音により困っている家族は全体の６割を占めた。訪問調査（16 件）では、ほぼ全事例で床にジョイントマット等のマット類を敷いており、防音に関する適切な情報提供の必要性を感じた。本研究の成果はパンフレットにまとめ、各校に配布するとともにホームページ等でダウンロードができるようにした。

<キーワード>

発達障害、感覚過敏、住宅、音、防音マット　啓発用パンフレット

【１．背景・目的】

発達障害のある人たちやその周囲の人たちの困りごとのひとつに音の問題がある。本研究では、住まいの視点からこの音に関する課題を分析し、解決策を見出すことを目的とする。

本研究では、発達障害のある人の住まいの音の問題を２つに分けて傾向を把握する。

①発達障害のある人（本人）が嫌いな音：家の外を走る車の音、掃除機のモーター音、雷の音等。

②本人の行動により家族が困る音：大きな声や手をたたく音、テレビの音量、飛び跳ねる音等。

①は、本人の感覚特性（感覚過敏、感覚鈍麻等）に影響を受けるものである。本研究では保護者の視点から本人の困りごとの傾向と対応策を把握する。

②は、本人は困っていないことが多いが、同居家族や近隣住人が困っている音である。このような音に対して保護者は住宅内でどのように対応をしているか実情を把握する。

この２つの観点から発達障害のある人たちの住まいの音環境の問題を整理する。

【２．調査概要】

本調査はアンケート調査と訪問調査で成り立っている。表１にアンケート調査の概要を示す。対象は、（社福）横浜市リハビリテーション事業団が運営する地域療育センター５施設の知的障害

部門および児童発達支援事業所５カ所（対象①）と横浜市内に設置されている特別支援学校 13 校

表１アンケート調査の概要

目的	発達障害のある子どもを対象とした住まいの音に関する実態把握および課題の抽出
方法	アンケート調査（無記名式）
対象	①(社福）横浜市リハビリテーション事業団が運営する地域療育センター知的障害部門（５施設）および児童発達支援事業所（５施設）に通う幼児の保護者 ②横浜市内に設置されている特別支援学校知的障害部門（13 校、内５校は高等部のみ）に通う児童生徒の保護者
配布回収方法	対象①: 施設職員より保護者に手渡しによる配布および回収 対象②: 教員より保護者に配布し、回収は返信用封筒により保護者から研究代表者に返送
回収数	1,405 部（配布数 3,246 部､回収率 43.3%） 内訳）対象①: 回収数 587 部 （配布数 716 部、回収率 82.0%） 対象②: 回収数 818 部 （配布数 2,530 部､回収率 32.3%）
実施期間	2020 年 9 月～ 11 月
アンケート項目	・子どもの年齢、学年、性別、療育手帳の取得状況、住宅形態等 ・子どもが嫌いな音とその対応方法等 ・子どもの行動により家族が困る音とその対応方法等 ・音に関する情報収集等

（国立、私立を除く）の知的部門（対象②）に通う子ども（本人）の保護者とした。

無記名式のアンケート用紙の配布および回収方法について、対象①は各施設職員から保護者に直接手渡しによる配布および回収方法とした（配布数 716 部)。対象②は教員から子ども（本人）を通じて保護者に配布し、回収時はアンケート用紙に同封した返信用封筒（料金後納）により、保護者から研究代表者に返送してもらう回収方法とした（配布数 2,530 部)。回収数は、対象①と対象②を合わせて 1,405 部であり、回収率は 43.3%であった。

アンケート調査の実施期間は 2020 年 9 月～11 月であり、アンケート項目は、本人の基本属性、嫌いな音やその対応方法、家族が困っている音やその対応方法、音に関する情報収集等とした。

また、アンケート調査の設問内に任意で訪問調査の可否を聞いた。その結果、6%（1,405 人中 86 人）から訪問調査可の記載があった。その内、実施期間（2021 年 10-12 月）に訪問が実現した 16 件を対象とした。なお新型コロナウィルスの影響により、訪問直前に 4 件がキャンセルとなった。

【３．アンケート調査結果】

アンケート回答者は９割以上が母親であった（図１)。

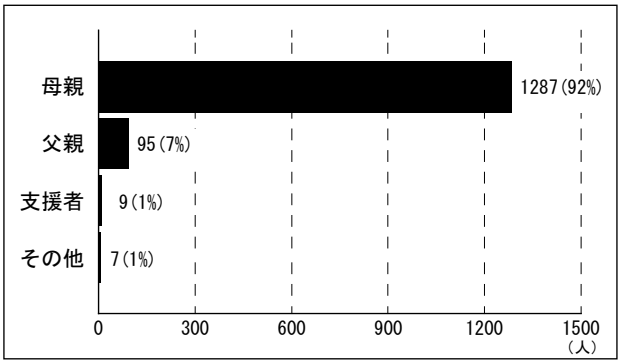

図１　アンケート回答者

3.1 学年と性別

図２に学年と性別の状況を示す。地域療育センターおよび児童発達支援事業者では手渡しによる配布回収としたため回収率が高く、幼児の割合が全体の４割を占めた。一方、高校生の割合も全体の３割を占めて高いのは、高等部のみの特別支

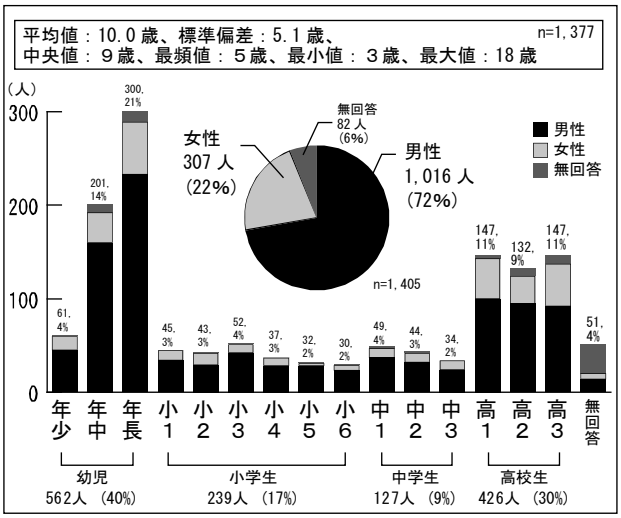

図２　学年と性別

援学校５校を調査対象にしたからである。男女比は、3.3：1 であり、男性の方が多い。平均年齢は 10.0 歳（SD±5.1 歳）、最小値は 3 歳、最大値は 18 歳である。

3.2 対象の分類

本研究では、学年と知的障害の程度を基準に対象を分類した。図３は、学年別にみた療育手帳の取得状況である。横浜市では、主に知能指数（IQ）に応じて療育手帳の等級が４区分されており、最重度（IQ20 以下）の知的障害がある場合は A1、その次が A2（重度）、B1（中度）、B2（軽度）となっている。

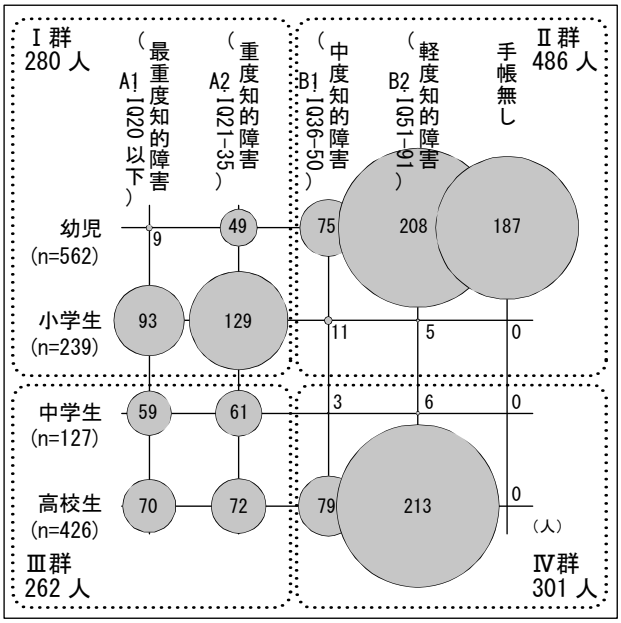

図３　学年と知的障害の程度

幼児では、B2 がもっとも多く、手帳を取得していない子どもも多くみられた。一方、小学生、中学生は A1、A2 の手帳所持者が多い。高校では B2 がもっとも多いことがわかる。このように学年別（学校別）に手帳の程度が異なるのは、横浜市の教育機関の構造的な仕組みのためである。幼児の場合、知的障害が重い場合は、主に療育センターが担当し、知的障害が軽いまたは無い場合は児童発達支援事業が役割を担うことになっている。小中高の特別支援学校では、学校の規模や児童生徒の受け入れ人数等から主に A1、A2 の子どもが通うことになっている。一般校や個別支援級に進学した知的障害が軽度（B1、B2）の子どもたちは、高校進学時に高等部の特別支援学校に進学先を選択することがあり、そのため今回は小中学生の B1、B2 の子どもが非常に少なくなっている。

このような背景から本研究では、対象を４群に分類（表２）し、分析を進めることとした。

表２　対象の分類

	知的障害 最重度・重度	知的障害 中度・軽度・無し
幼児・ 小学生	Ⅰ群（幼小_ 知重） 280 人	Ⅱ群（幼小_ 知軽） 486 人
中学生・ 高校生	Ⅲ群（中高_ 知重） 262 人	Ⅳ群（中高_ 知軽） 301 人

Ⅰ群：幼児・小学生。知的障害は最重度（A1）・重度（A2）。対象者は 280 人。（幼小_知重）と略す。

Ⅱ群：幼児・小学生。知的障害は中度（B1）・軽度（B2）・無し。対象者は 486 人。（幼小・知軽）と略す。

Ⅲ群：中学生・高校生。知的障害は最重度（A1）・重度（A2）。対象者は 262 人。（中高_知重）と略す。

Ⅳ群：中学生・高校生。知的障害は中度（B1）・軽度（B2）・無し。対象者は 301 人。（中高・知軽）と略す。

3.3 居住形態

図４に居住形態を示す。平成 30 年住宅・土地統計調査（総務省）によると、横浜市の 30 歳代の持家率は、35.4％、40 歳代は 57.7％、50 歳代は 66.1％である。本調査では、Ⅰ群（幼小_知重）の半数が持家戸建住宅に居住し、持家率は約８割であった。Ⅱ群（幼小_知軽）も約半数が持家戸建住

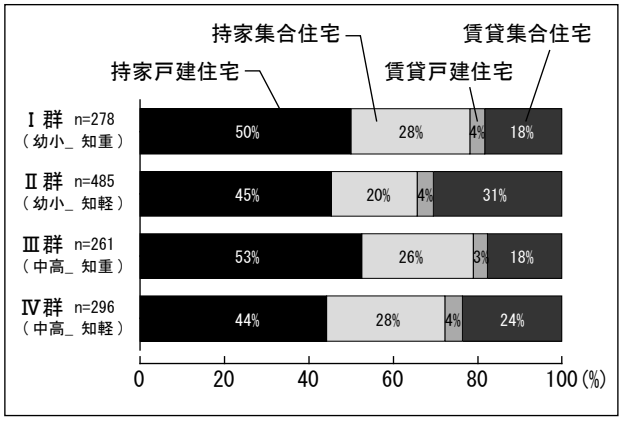

図４　居住形態

宅であり、持家率は約７割。賃貸集合住宅の割合が約３割と他の群と比較すると高かった。Ⅲ群（中高_知重）およびⅣ群（中高_知軽）も、持家率は７割以上であり、本調査で世帯主の年代は確認していないが、横浜市の平均よりも持家率は高めであった。

3.4 本人が嫌いな音について

3.4.1 本人が嫌いな音

本人が住まいの中で感じる嫌いな音について、保護者の視点から自由記入で回答してもらった。その結果、全体でみると約６割（1,405 人中 827 人）に嫌いな音があることがわかった。自由記入から上位５項目（「掃除機・ドライヤーの音」「外を走るバイク・車の音」「赤ちゃん・子どもの泣き声」「雷の音」「テレビから聞こえる音」について群別に整理した（図５）。

Ⅰ群（幼小_知重）では、「外を走るバイク・車の音」と「掃除機・ドライヤーの音」を嫌う傾向が高いことがわかった。Ⅱ群（幼小_知軽）では、

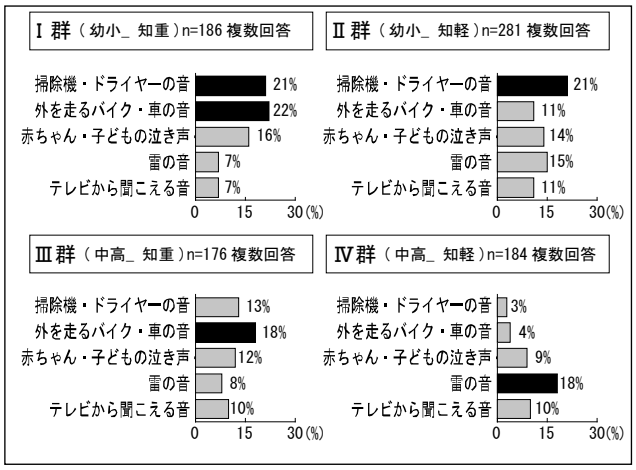

図５　本人が嫌いな音（自由記入より上位５項目）

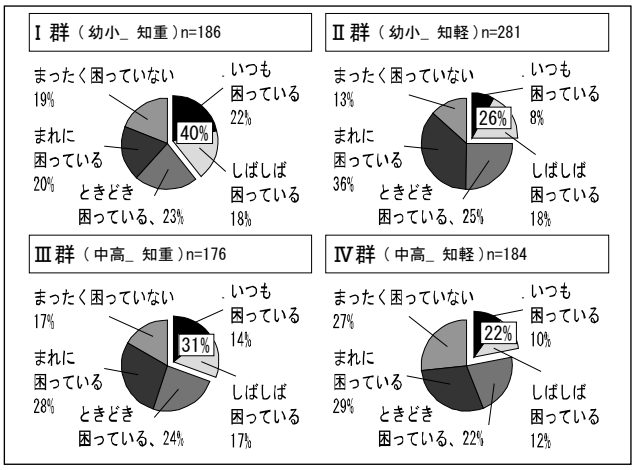

図６　嫌いな音に対する本人の困り具合

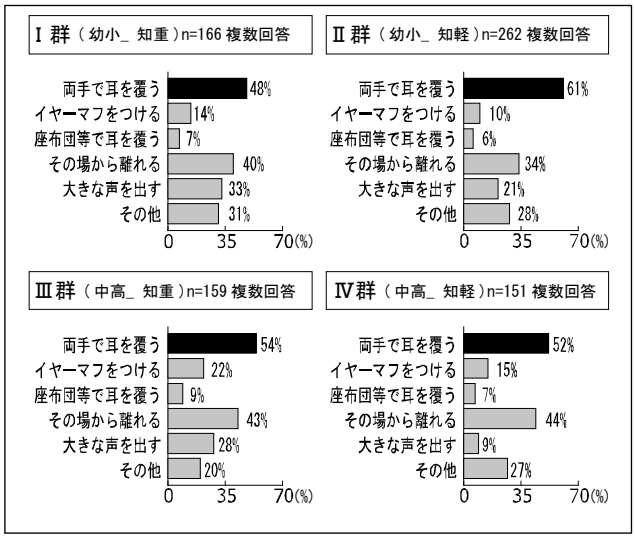

図７　嫌いな音に対する本人の拒否反応

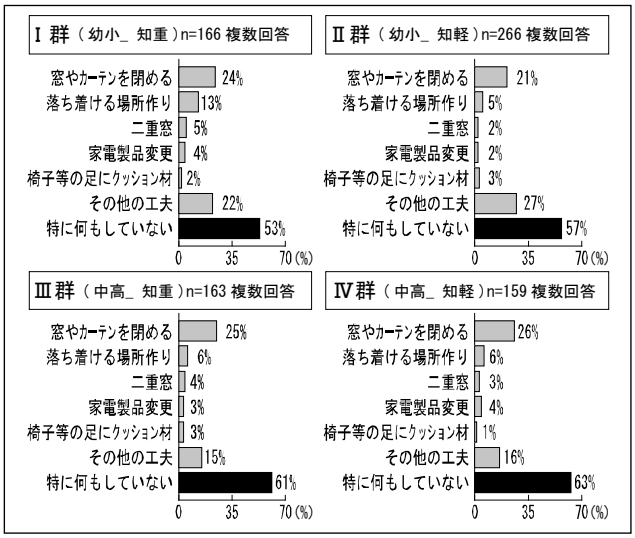

図８　嫌いな音に対する住環境の工夫

「掃除機・ドライヤーの音」を嫌う割合がもっとも高い。Ⅲ群（中高_知重）では、「外を走るバイク・車の音」、Ⅳ群（中高_知軽）は「雷の音」をもっとも嫌っていた。嫌いな音はどれも突然鳴る大きな音であり、年齢や知的障害の重さにより違いがあることがわかった。

3.4.2 嫌いな音に対する本人の困り具合

次に、本人が嫌いな音についての困り具合を５段階（「いつも困っている」「しばしば困っている「ときどき困っている」「まれに困っている」「まったく困っていない」」で聞いた（図６）。Ⅰ群（幼小_知重）とⅢ群（中高_知重）が「いつも困っている」「しばしば困っている」と回答した保護者が３割以上であった。Ⅱ群（幼小_知軽）、Ⅳ群（中高_知軽）は同項目では約２割台であったため、知的障害が重い方が、嫌いな音で困っている割合がやや高いことが判明した。

3.4.3 嫌いな音に対する本人の拒否反応

嫌いな音が聞こえた時に、本人がどのような拒否反応を示すのか聞いた（図７）。どの群も「両手で耳を覆う」がもっとも多いことがわかった。次に「その場から離れる」であった。

4-4. 嫌いな音に対する住環境の工夫

嫌いな音が聞こえた時に、保護者がどのように住環境の工夫をしているのか聞いた（図８）。その結果、どの群も「特に何もしていない」がもっとも多く、「窓やカーテンを閉める」が２～３割程度であった。「その他の工夫」の多さも目立ち、内容

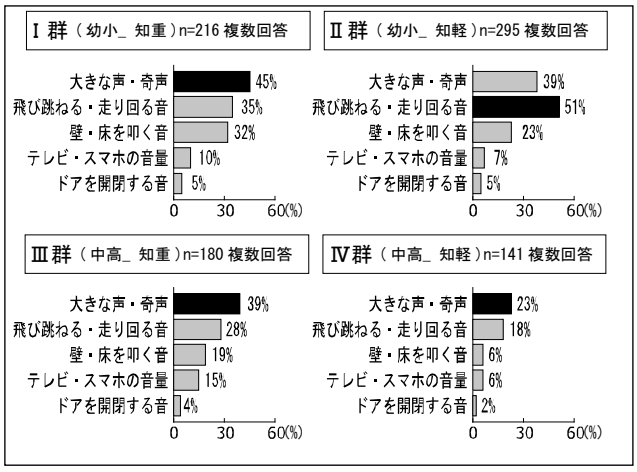

図９　本人の行動により家族が困っている音
（自由記入より上位５項目）

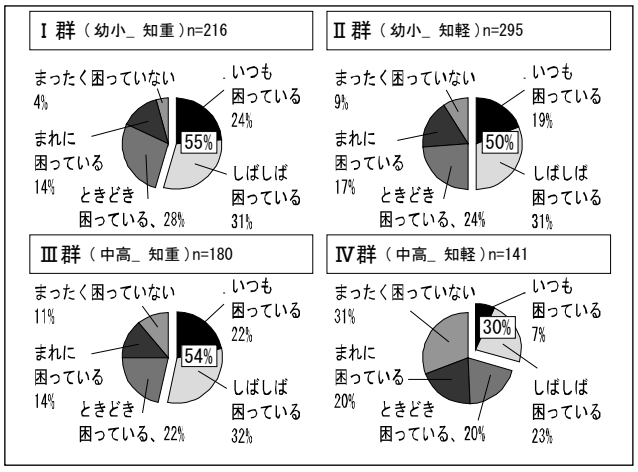

図 10　家族が困っている音の困り具合

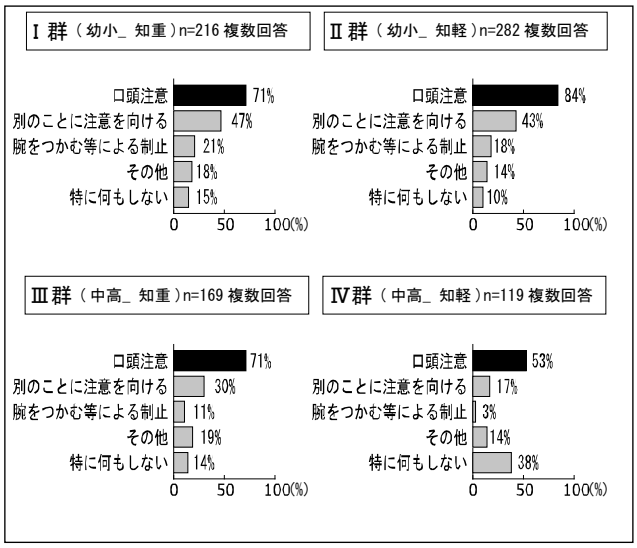

図 11　困っている音を出す本人への対応方法

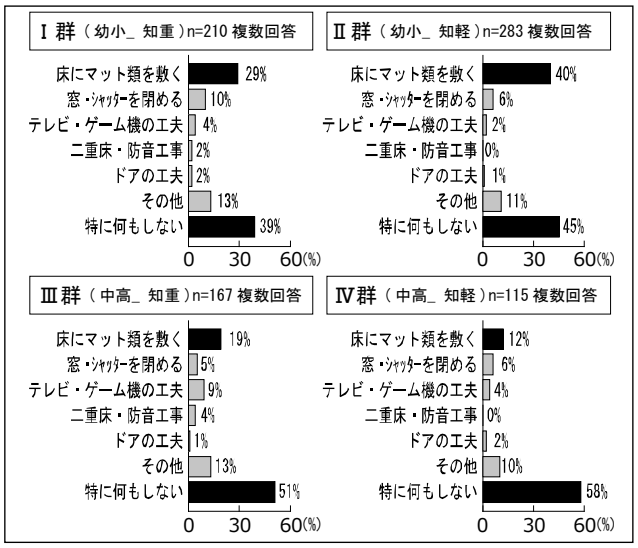

図 12　困っている音に対する住環境の対策

を見ると「本人がいる時に掃除機はかけない」「ドライヤーは使わない」等、生活面の工夫で対応している保護者が多かった。

3.5 家族が困っている音について

3.5.1 家族が困っている音

本人の行動から発生する音で同居家族が困っている内容について、保護者の視点から自由記入で回答してもらった。その結果、全体でみると約６割（1,405 人中 832 人）に困っている音があることがわかった。自由記入から上位５項目（「大きな声・奇声」「飛び跳ねる・走り回る」「壁・床を叩く音」「テレビ・スマホの音量」「ドアを開閉する音」を抽出でき、群別に整理した（図９）。

Ⅰ群（幼小_知重）、Ⅲ群（中高_知重）、Ⅳ群（中高_知軽）では、「大きな声・奇声」に困っている割合が高く、Ⅱ群（幼小_知軽）では、半数以上で「飛び跳ねる・走り回る音」の割合が高かった。Ⅳ群（中高_知軽）になると、全体的に困っている割合は少なくなってきているが、いずれにしても、声など空気を伝わる音と飛び跳ねる音など躯体を伝わる音（階下等の住人に迷惑がかかる）の両方で困っていることがわかった。

3.5.2 家族が困っている音の困り具合

家族が困っている音についての困り具合を５段階（「いつも困っている」「しばしば困っている「ときどき困っている」「まれに困っている」「まったく困っていない」」で聞いた（図 10）。Ⅰ群（幼小_知重）、Ⅱ群（幼小_知軽）、Ⅲ群（中高_知重）は「いつも困っている」「しばしば困っている」と回答した保護者が５割以上を占めていた。Ⅳ群（中高_知軽）では、同項目で３割を占めていたが、「まったく困っていない」層も約３割と多かった。知的障害の程度に関わらず年齢が低い場合は、家族の困り具合は特に高くなっていることわかる。

3.5.3 音を出す本人への対応方法

次に、音を出している本人への対応方法を聞いた結果（図 11）、どの群も「口頭注意」がもっとも多く、次いで「別のことに注意を向ける」対応の割合が高かった。Ⅳ群（中高_知軽）では、「特に何もしない」対応が約４割であった。

5-4. 本人が出す音に対する住環境の対策

本人が出す音に対して、住環境側でどのような対策をとっているのか聞いた（図 12）。その結果、どの群もジョイントマットやじゅうたん等の「床にマット類を敷く」と回答している割合が高いこととが分かった。特にⅡ群（幼小_知軽）では、４割がマット類を敷いていた。Ⅲ群（中高_知重）、Ⅳ群（中高_知軽）では、マット類を敷いている割合は１～２割程度であり、「特に何もしない」割合が５割以上であった。知的障害の程度に関わらず年齢が低い方がマット類を敷いている割合が高いことが特徴的であった。

3.5.4 近隣からの苦情や嫌がらせについて

本人が出す音について近隣からの苦情や嫌がらせがどの程度あるか把握した。その結果、Ⅰ群（幼小_知重）で約４割、Ⅱ群（幼小_知軽）で約３割、Ⅲ群（中高_知重）で約４割、Ⅳ群（中高_知軽）で約２割に近隣から苦情や嫌がらせを受けていたことがわかった（図 13）。さらに苦情等を

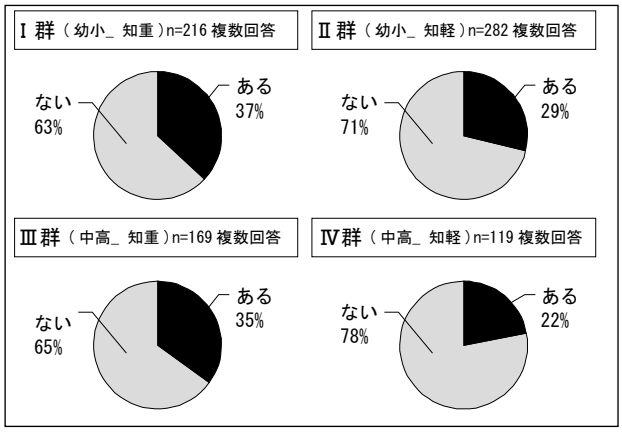

図 13　近隣からの苦情や嫌がらせ

受けた家族の居住形態をみると約７割が集合住宅であった（図 14）。集合住宅で本人が飛び跳ねたり走り回ったりする行動により、階下や近隣から苦情等が寄せられている割合は高く、家族は高いストレスを抱えていることが示唆された。

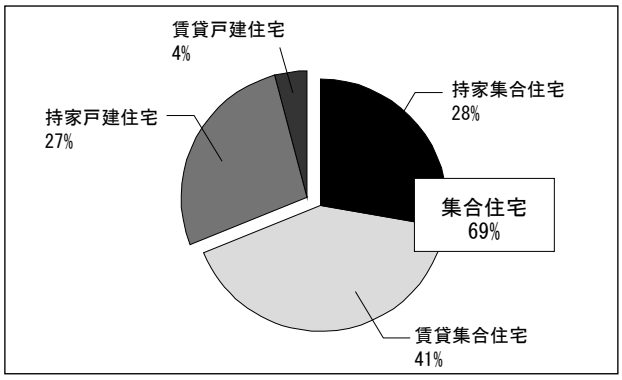

図 14　近隣からの苦情や嫌がらせがあった居住形態

3.6 住まい音に関する情報収集等

3.6.1 音に対する工夫等の情報源

本人が嫌いな音や家族が困っている音に関する対策方法やその情報を保護者はどのように獲得しているのか整理した（図 15）。どの群も「特に情報を集めていない」がもっとも多かった。一方、具体的な情報源としては、「インターネット・SNS 等」がもっとも多く、次いで「療育センターや特別支援学校」「友人・知人の口コミ」であった。

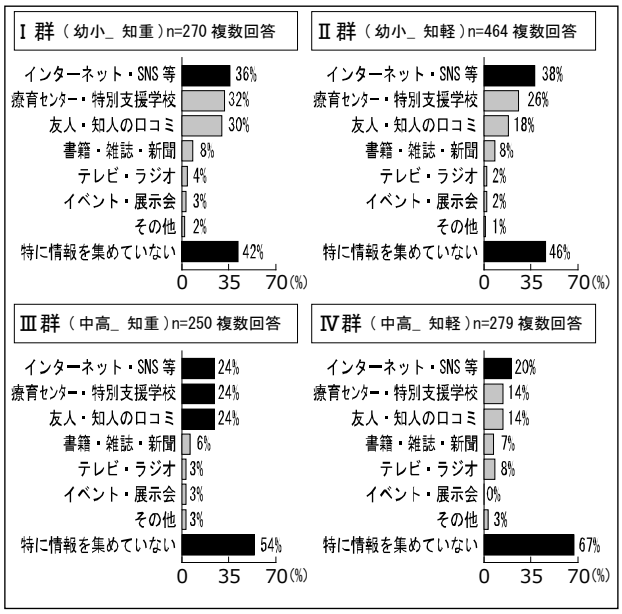

図 15　音に対する工夫等の情報源

3.6.2 音の問題に対する欲しい情報

住まいの音の問題について、保護者が欲しい情報について整理した（図 16）。どの群も「他の家族の対応方法」が知りたい割合が高かったが、具体的な情報については、「防音マット」の情報が知りたいという回答が多かった。特にⅠ群（幼小_知重）およびⅡ群（幼小_知軽）では、約３割が防音マットの情報を欲していることがわかった。

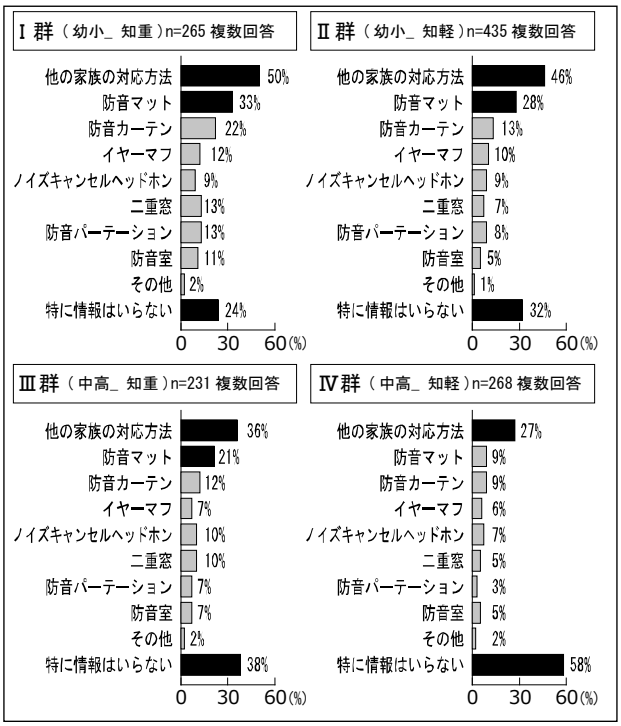

図 16　音の問題に対する欲しい情報

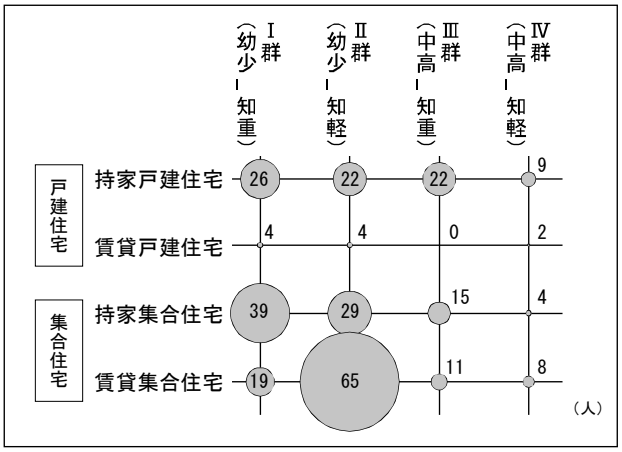

図 17　防音マットの情報が欲しい層

この防音マットの情報が欲しい層について、居住態別にみると、Ⅱ群（幼小_知軽）で賃貸集合住

宅に住んでいる家族がもっとも多いことがわかる（図 17）。

3.7 アンケート調査の考察

Ⅰ群（幼小_知重）：対象は主に地域療育センターや特別支援学校小学部に通う幼児と児童である。約２割にドライヤーの音や掃除機の音が苦手であり、本人の困り度も高い。嫌いな音が鳴った時は、両手で耳を覆うなどの拒否行動がみられ、家族も対応には苦慮している。また、本人の大きな声や家の中で飛び跳ねたり走り回ったりする行動により約６割の家族が大変困っていた。それ故、防音マットのニーズも高いことがわかった。一方で持家戸建住宅の割合が高いことは、知的障害が重く、多くの支援が必要なことから早い段階で戸建住宅を選択しているのか、もしくは二世帯住宅で祖父母等の支援を受けながら生活をしている可能性も考えられる。

Ⅱ群（幼小_知軽）：対象は主に児童発達支援事業所に通う幼児であった。知的障害が軽度の学齢期の人たちは、地域の小学校の個別支援学級等に通っているため、アンケート対象者が極端に少なかった。この群でも約２割にドライヤーの音や掃除機の音が苦手であり、約半数に家の中で飛び跳ねたり走り回ったりする行動がみられた。この行動により家族の困り度も高かった。また、この群で賃貸集合住宅に住んでいる人たちは、防音マットのニーズが高いことがわかった。児童発達支援事業所には、積極的に防音マットの情報提供をする必要があると考える。

Ⅲ群（中高_知重）：対象は特別支援学校の中高生であり、知的障害は重い。この群の人たちの嫌いな音は外を走るバイクや車の音であった。年齢も高くなっていることから、ドライヤーや掃除機は本人が在宅中は使わないなど、家族が生活面の工夫で対応していることが自由記入等でうかがうことができた。家族が困っている音は、本人の大きな声や奇声が多かった。近所迷惑になるような音であれば、二重窓に変更するなど気密性を高める整備の情報提供を積極的におこなっていく必要がある。

Ⅳ群（中高_知軽）：主な対象は高校生であり、知的障害は軽度である。特徴的なのは、本人の嫌いな音でもっとも割合が高かったのが雷の音だったことである。Ⅲ群同様に、中高生であればこれまでの経験上、本人や家族は嫌いな音への拒否方法や生活面の工夫により、様々な苦難を乗り越えてきていると思われるが、雷の音は年に数回と頻度が少なく、気圧も大きく変化するため、感覚に問題がある場合は苦痛と感じる割合が高くなっていると考えられる。

【４．訪問調査結果】

4.1 訪問調査概要

表３に訪問調査の対象となる 16 件の概要を示す。訪問調査は、調査員１名または２名で自宅訪問を行い、約１時間程度同居家族にヒアリングを実施。承諾を得て室内の写真を撮影した。

4.2 訪問調査結果

Ⅰ群（幼小_知重）は７事例訪問することができた。床にジョイントマットやカーペットを２重に敷くなどの対応が多くみられた。感覚過敏の対応で印象の残っているのは、事例 I-C の壁の給気口に吸音材を詰めていたり、台所の換気扇を開閉式に変更したりすることで、外から聞こえる音に対する対策をとっていたことである。母親からは「効果はよくわからないが、できることは何でもやりたい」とのことであった。

Ⅱ群（幼小_知軽）は６事例訪問することができ

表３　訪問調査対象者概要

群	事例	年齢	学年	性別	手帳等級	住居形態	音に対する工夫等
Ⅰ群	Ⅰ_A	4	年中	男	A2	持家戸建	ジョイントマット、トランポリン。
	Ⅰ_B	5	年長	男	A2	持家集合	ジョイントマット、トランポリン。ゲーム機のスピーカーを接着剤で塞ぐ。
	Ⅰ_C	6	年長	男	A1	持家集合	ジョイントマット。壁の給気口に吸音材を充填。開閉可能な換気扇。
	Ⅰ_D	7	小１	男	A2	持家集合	ジョイントマット、布団。机、椅子の足にゴム材。
	Ⅰ_E	8	小３	男	A2	持家戸建	和室を遊び場として設定。
	Ⅰ_F	9	小３	男	A1	持家戸建	イヤーマフ
	Ⅰ_G	10	小５	男	A1	持家集合	カーペットを２重。
Ⅱ群	Ⅱ_H	3	年少	男	B2	賃貸集合	ジョイントマットを２重。
	Ⅱ_I	4	年少	男	B1	賃貸集合	床に厚手のマットシート。机の足にクッション材。
	Ⅱ_J	4	年中	男	なし	持家集合	ジョントマット、引戸にスポンジ材、壁面に遮音シート、防音カーテン。
	Ⅱ_K	5	年中	男	B2	持家集合	二重窓、カーペットの上にジョイントマット。イヤーマフ。
	Ⅱ_L	5	年中	男	B2	賃貸集合	ジョイントマット、防音カーテン。
	Ⅱ_M	6	年長	男	B2	持家戸建	ジョイントマット。
Ⅲ群	Ⅲ_N	12	中１	男	A1	持家集合	訓練用マット
	Ⅲ_O	17	高２	女	A1	持家戸建	ヨガマット
Ⅳ群	Ⅳ_P	12	中１	女	B2	賃貸集合	騒音問題により分譲マンションを売却、賃貸１階に転居。温水洗浄便座を撤去。

た。住居形態に関わらず全事例が床にジョイントマット等のマット類を敷いていた。

Ⅲ群（中高_知重）は２事例訪問することができた。床にはジョイントマットではなく訓練用マットやヨガマットを敷いており、事例Ⅲ-0 は本人が興奮して飛び跳ねる時のみヨガマットを母親が敷く対応をとっていた。

Ⅳ群（中高_知軽）は１事例のみの訪問であった。事例Ⅳ-P は、６歳まで持家集合住宅に住んでいたが、本人の飛び跳ね等の行動により階下から苦情が相次いだため、近隣の賃貸集合住宅の１階に転居していたことがわかった。またトイレの温水洗浄便座の機械音が苦手であるため取り外して使用していた。本人の行動特性や感覚特性が家族の生活にも大きく影響を及ぼしていることや本人の生きにくさが切実に伝わる事例であった。

【５．まとめ】

本研究では、発達障害のある人の住まいの音について、年齢と知的障害の程度から対象を４群に分類し、それぞれの群の特徴と傾向を把握することができた。また、アンケート調査から訪問調査につなげられた事例は 16 件あり、家族内での様々な工夫や困難さを直接確認することができた。

本研究で得た知見をもとに、発達障害のある人の住まいに関する啓発用のパンフレットを作成した（図 18）。このパンフレットは本研究に協力してくださった地域療育センターや特別支援学校に配布し、研究代表者の所属先のホームページから無料で PDF データをダウンロードできる。

図 18　啓発用パンフレット

「子どもといっしょに育てる住まい（知的・発達障害編）改訂版」http://www.yokohama-rf.jp/common/pdf/trivia_home-c.pdf

本研究の成果が多くの保護者や支援者に活用され、発達障害のある人やその家族が安全で安心できる住まいにつなげられることができれば幸いである。

本研究は、社会福祉法人 横浜市リハビリテーション事業団の倫理審査委員会の承認を得て実施しました（承認 No.yrs0205)。

参考文献

１）日本版感覚プロファイル　ユーザーマニュアル：Winnie Dunn、辻井正次（日本版監修)、日本文化科学社、2015

２）感覚過敏って何だろう？このイヤな感覚どうしたらいいの？、アスペ、エルデの会、2010

３）西村顕、本田秀夫、清水康夫、野口美夏：重度自閉症の人々の住環境－全国実態調査とそれに基づいたリハビリテーション工学からの住環境整備モデル提起－、明治安田こころの健康財団研究助成論文集、第 43 号、pp.194-204、2008

４）西村顕：知的・発達障害の行動特性に配慮した住環境整備、住宅会議、90、pp.29-32、2014

５）西村顕、本田秀夫：知的障害・発達障害のある子どもの住まいの工夫ガイドブック： 危ない!困った!を安全・安心に、中央法規出版、2016

６）西村顕、小野山薫、野口祐子、他：知的障害や発達障害のある子どものキッチンまわりの事故と対応方法について、福祉のまちづくり研究 19(1) 、pp.1-9、2017

６）西村顕、田中ひかり、増田潔、 臼井健一： 発達障害のある子どもの行動特性に配慮した防音用マットの開発、2020 年度日本建築学会大会(関東)、pp.207-208、2020

西村顕：家は心の充電ステーション～問題行動による事故やトラブルを防ぐ住環境の工夫～、日本自閉症協会いとしご・かがやき合併号、783、pp.8-9、2021