

保育の音環境と保育の質

— 保育者の気付きから吸音材使用に取り組んだ園の音調査から —

吾 田 富士子

Abstract

The childcare facilities in Japan tend to be very noisy as there is no standard regarding noise in the facilities. In addition, although there is a standard minimum area for each child, the student numbers are often above the set limit due to the need for temporary childcare and to reduce the number of children on waiting-lists. The children, therefore, cannot choose the sounds surrounding them. The childcare staff should be aware of the noise level surrounding the children as an aspect of the childcare environment. Further, the childcare staff should undertake structural improvements to the building if noise levels cannot be reduced in the facilities via changes to the childcare method.

From the study of nursery schools in which noise levels were reduced using sound absorbing material at the suggestion of the childcare staff, we were able to clarify that a major problem is the improvement in the noise awareness of the childcare staff with a little childcare experience. It is thought that the key to solving this problem lies in the training of childcare staff.

1. はじめに

保育所の施設・設備に関する基準は、児童福祉施設最低基準に示されているが、音に関する基準は示されていない。幼稚園においても音に関する法的規制は示されておらず、学校環境衛生基準に、望ましい音の目安が明記されているにとどまっている¹⁾。イギリスやオーストリア、デンマーク等では部屋の用途に応じた残響時間の目安が基準値として定められ、建物の設計段階から考慮されているのに対し、日本では定員以上の子どもの入所や一時保育により子どもの声そのものの大きさが保育室の音環境に及ぼす影響が大きいため危惧されている²⁾。筆者らが行った保育室の音に着目した調査結果においても、通常の会話が困難とされるレベルの騒々しい保育室の現状が明らかになっている³⁾。

近年、建築工学や音響学の視点から保育環境の調査をし、課題を指摘している藤井氏や志村氏らの継続研究⁴⁾により保育室の音環境への認識は高まってきている。

一方において、音に関する基準がない日本で、デザイナーによるコンクリート打ちっぱなしの保育園等、デザイン重視で残響音などの音に関する配慮のない園の建築もなされている。このような場合は、保育方法の工夫だけでは適切な環境が整わない。新築や改築の場合を除き、建築構造面の問題は、一般的には管理者の管轄にあり、保育者は保育内容の質は考えても建物の構造について言及することは少ない。保育方法により残響音を低減し、適切な状況を保つ事ができれば問題はないが、そうではない状況の中で、保育の質をどのように確保するのか。

今回の調査保育園は、新築直後から子どもに落ち着きがなくなり、声が聞き取り難いという音に対する保育者の気づきにより、最終的に吸音材使用に至った園である。保育を見る科学的視点の必要性は指摘され続けているが、建築構造面に及ぶ保育の質を捉える保育者の視点の必要性を示唆する一つとして、音環境に着目する。

2. 保育現場での音環境と保育者の意識

2-1 測定値の上では通常の会話が困難な保育室

前述したように、日本の保育現場は「騒音環境」にあることが明らかであり、北海道においてもその状況は変わらず、等価騒音レベルの変動値は、午睡、授乳、低年齢児の食事中以外は、60～90 dB、音圧レベルの上端値は90～120 dBであった⁵⁾。音源は子どもの声、保育者の声、生活音、遊びにかかわる音（ピアノ・縄跳び・跳び箱を跳ぶ音）であり、音量に影響を与える要因は①建物の構造上の問題（材質、反射音、反響音、残響音）②一部屋の子どもの人数③保育内容・方法との関連（自由・制約がない場面では高い）である。

2-2 保育者の園内の音への意識

志村氏らによれば、このような保育環境に身を置く保育者は、子どもの声が響いて賑やかであると意識する反面「気にならない」とする者も多い。筆者らの調査においても、同様の回答が見られ、園の音環境に慣れてしまっていることがうかがえる⁶⁾。

また、日本の保育者の8割が勤務開始後3年以内に音声障害を経験、その原因に「大きな声を出す必要に迫られて」が大きく占めているのに対し、保育室の等価騒音レベルの変動値平均が63～68 dBであるスウェーデンでは大きな声を出す必要がなく、音声障害を経験する保育者は少ない。

さらに、暴露量という観点から日本の保育者を捉えると、睡眠時間を除いてほぼ80 dBであり、活動内容によっては最大値が100 dBを超えている。幼稚園ではさらに5～10 dB大きい。成人の働く作業環境についての労働省の基準⁷⁾では騒音レベルが85 dB以上に達する音が10分以上続く場合は人体を保護する措置をとるよう求められている。保育室は作業環境ではないし、被っているのは子どもの声や生活音であり、そもそも子どもの声を「騒音」と捉える視点そのものが、保育者の専門性には見出し難い。しかし、乳児の泣き声の音響特性に着目した研究においては、室内が響く部屋であるかどうか、泣き声の受け止め方やストレスに大きくかわるとい結果が導かれ、保育をする「音環境」が、保育の質に影響を及ぼす事が明らかになっている⁸⁾。

2-3 保育者の音への気づきと音源としての自覚

常に大きな音に囲まれている場合と静かな環境にある場合で、保育者の音に対する認識は異なるのであろうか。筆者らの調査⁹⁾では、静かな園の保育士は「音に対する気づき」が的確であり、部屋の広さと人数の関係、部屋の構造の問題を認識している。一方、音の大きい園の保育士の方が「音源としての自覚」があり、騒々しい環境にあると保育士の声も大きくなる事を意識していることが明らかになっている。

3. 保育者の気付きから吸音材使用に取り組んだ園の音調査

3-1 調査概要

- (1) 目的：吸音材使用後の保育園内の音の計測と保育者の園内の音に対する意識を明らかにする。
- (2) 時期：2011年8月～9月実施。
- (3) 方法：騒音レベル計（普通騒音計 NL-06）¹⁰⁾を用い、子どもがいない朝と、子どもが登園し活動している昼間に園内の音の測定を行った。JISに定められている120 cmの高さにマイクロホンを持ち、10秒間における騒音のエネルギーの平均値である等価騒音（LAeq）と騒音レベルの最小値（LAmin）と最大値（LAmax）を記録した。



図-1 普通騒音計 NL-06

保育者へのアンケート

は、調査日に配布、後日郵送にて回収した。

また、近隣の保育園の音の測定も行い、参考とする。

3-2 保育園内の音の現状

(1) 調査対象園の構造

調査対象園は、鉄筋コンクリート平屋で築10年に満たない新しい園である。120名定員で、調査時は109名在籍、子育て支援センターが併設されている。

園内の間取りの概要を図-2に示す。玄関（図-3）の突き当たりのホール（図-4）の吹き抜け天井付近の壁全面に岩面吸音板が貼られ、横壁に

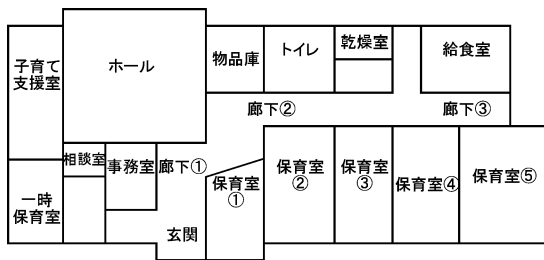


図-2 園内の平面図



図-3 玄関



図-4 ホール



図-5 ホールの壁と廊下



図-6 ホールから見た廊下



図-7 保育室⑤
乳児室

は吸音材シナベニアが使用されている。ホールからつながる廊下は絵本コーナーになっている(図-5)。廊下全体の天井が高くなっており(図-6)、突き当たりの保育室⑤は乳児の部屋となっている(図-7)。

(2) 吸音材使用前後の音に対する保育者の認識

使用前は、音が響きわたり残響音もあり、一人の子どもが話をしているだけで何十人が話しているように聞こえた。子どもによっては、うるさくてその環境から廊下に出ていく子も多くいた。歌を歌うと、2〜3人が歌うだけで、合唱しているように面白いほど上手に聞こえた。紙芝居など読み聞かせをしても、保育士の声が聞こえず集中して楽しめる状態ではなかった。マイクを使うと、より音がエコー状態になり聞こえにくくなった。

すぐそばにいる保育士に声をかけても、全然聞こえていなかった。(補聴器使用の保育士には、かなりの負担でスイッチを切ってしまうこともあった。)

使用後は、音が硬くなった感じで響かなくなり耳も楽になった。そばにいる保育士に声をかけても聞こえるようになった。

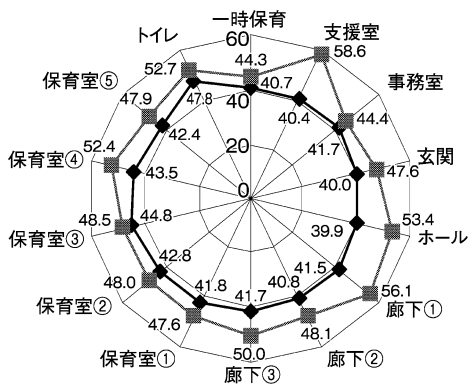
たくさんの人数で入ってもその場から廊下に出ていく子どもたちも少なくなった。

(3) 音の測定値

子どものいない朝の測定値はどの部屋も40〜50 dBで(図-8)、静かな事務所のレベルである。

全員が揃った活動時には、子どもがいない保育室②を除き、最大値が80 dBを超える音の中にあるが、特に、玄関、廊下①、ホール、トイレの最大値は90 dB以上で100 dBを超える所もあり、大変騒々しい状況になっている(図-9)。廊下①は最大値が105 dB、最小値は廊下②と共に70 dB以上となり、最も騒々しいエリアとなっていた。測定者の体感音としても同様で、子どもたちの声が響き、隣の人の声を聞き取る事が困難で、前方2メートルの保育者に大声で呼びかけても届かなかった。

新築時、保育者たちが園内の音の大きさや子どもの落ち着きのなさから吸音材使用を提案、2年後に吸音材が取り付けられ、現在は予算の関係で限定的にホールのみ用いられている。ホールは最も必要性が高いとの保育者たちの判断であったが、活動時の最大値が90 dB台にとどまったというこの測定結果から、吸音材を使用していない状況では当然100 dB以上の最大値が予想され、当時の保育者の判断が的確であったことがうかがえる。



—●— 朝最小 —■— 朝最大

	最小	最大		最小	最大
一時保育	40.7	44.3	廊下③	41.7	50.0
支援室	40.4	58.6	保育室①	41.8	47.6
事務室	41.7	44.4	保育室②	42.8	48.0
玄関	40.0	47.6	保育室③	44.8	48.5
ホール	39.9	53.4	保育室④	43.5	52.4
廊下①	41.5	56.1	保育室⑤	42.4	47.9
廊下②	40.8	48.1	トイレ	47.8	52.7

図-8 朝の子どもがいない時間の音の測定値

一方、吸音材が使用されておらず、今だ音の大きい部分には早急な対応が求められる。ホールを挟んだ玄関、トイレ、廊下の一帯である。特に廊下は天井が高く残響音が大きいと考えられ、ホールの入り口側の廊下にはベンチがあり、絵本コーナーが設けられている。この音環境では、静かに落ち着いて絵本を読む状況にはなく、保育方法の工夫によって解決されるとは考え難い。

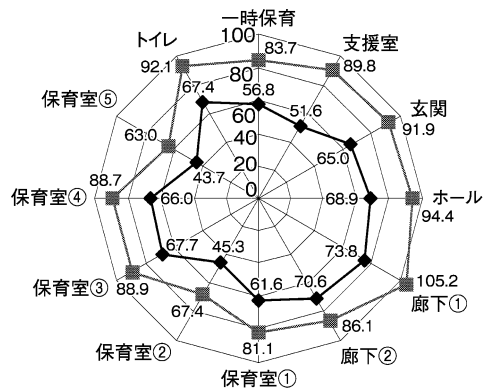
3-3 保育者の音への意識

(1) 保育経験年数と他園での経験

アンケート回答者は22人で、そのうち2人は調理員であった。

経験年数(図-10)は、①4年～10年未満6人(27.2%)②3年以内5人(22.7%)③10年以上20年未満、20年以上がそれぞれ4人(18.2%)。不明・なしは3人(13.6%)。20年以上の内訳は、21年、34年、35年、39年である。

他園での経験(図-11)は、①3カ所以内、4カ所以上が各9人(40.9%)、②経験なしが1人(22.7%)、不明が3人(13.6%)であった。



—●— 最小 —■— 最大

	最小	最大		最小	最大
一時保育	56.8	83.7	保育室①	61.6	81.1
支援室	51.6	89.8	保育室②	45.3	67.4
玄関	65.0	91.9	保育室③	67.7	88.9
ホール	68.9	94.4	保育室④	66.0	88.7
廊下①	73.8	105.0	保育室⑤	43.7	63.0
廊下②	70.6	86.1	トイレ	67.4	92.1

図-9 昼間の活動時の音の測定値

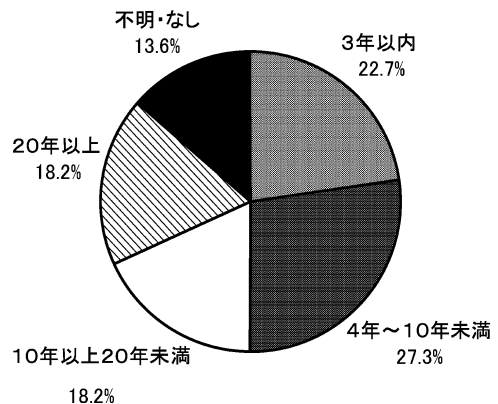


図-10 保育経験年数

(2) 音環境への認識と保育経験

園内の音についての保育者全体の意識は、「大変うるさい」が最も多く59.1%、次いで「概ねうるさい」が18.2%で、全体の8割が騒々しいと認識していた(図-12)。

「概ね静か」と回答したのは保育経験が3年以内の者で、他園経験が無いか現在勤務している園を含め3カ所以内の者のみで(図-13)、「大変うる

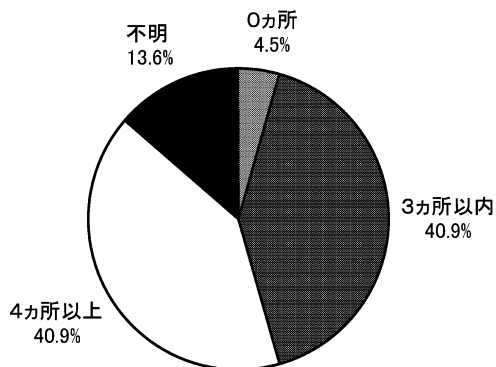


図-11 他園での経験

さい」と回答した者は20年以上になると100%、他園経験が4カ所以上になると87.5%と他園経験の低い者よりも高くなっている。

子どもの声がうるさいと感じた経験も、他園での経験に比例して高くなっている(図-14)。

この結果から、保育経験が豊富で木造園舎を含む他の園での経験が多い者は、本園以外の園の状況を認識しており、比較する事ができるので、現状を騒々しいと認識したと考えられる。一方、比較する対象がない者、すなわち経験が浅く他園での経験が少ない者は、現状を肯定的に捉えたと考えられる。

本園での吸音材使用の取り組みは、保育者の音に対する気づきから始まったが、こうした保育経験が豊かな者の環境に対する音の認識が、生かされたものと捉える事ができるであろう。

残された課題として、経験の浅い保育者の音認識への危惧である。幸い調査園は異動のある職場であるが、異動の無い保育機関は多い。また、異動があっても、音への配慮に欠ける新築や改築が進められ、構造的に問題を孕む園も多いだろう。

そうした中で、経験の浅い保育者は、騒々しい環境しか経験できず、今後も静かな保育環境を経験することが望めない可能性もあり、音への認識をどのように育てていくのか、という問題である。

3-4 木造建築園との比較

鉄筋コンクリートの調査園と比較するため、同地域にある90名定員の木造の築37年の保育園の音を、同じ要領で測定した。

間取りは、玄関よりホール、年長児から低年齢児までの5室が1列に並んだ構造になっている。

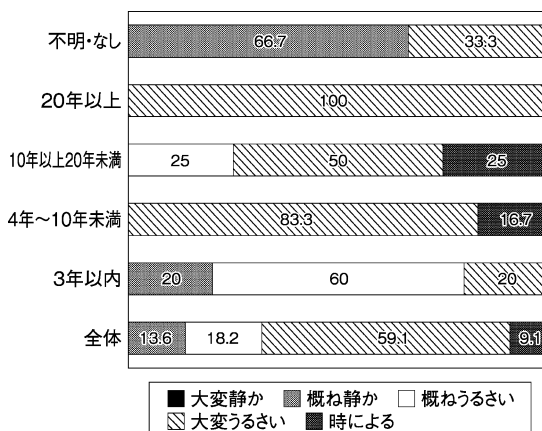


図-12 保育経験と音への意識

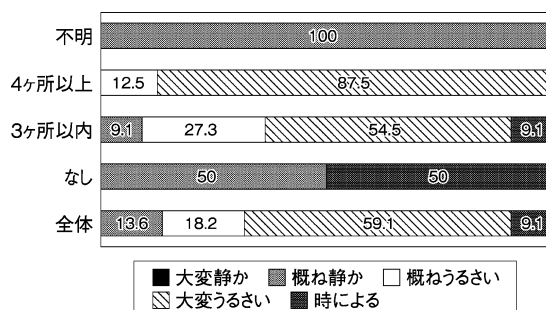


図-13 他園経験と音への意識

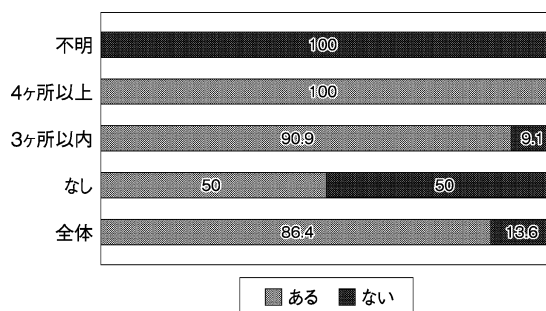


図-14 他園経験と子どもの声がうるさいと感じた経験

調査時は昼食時であり、ホールには子どもがいなかった。

これまでの調査では、昼食時の音の測定値は、低年齢児を除き、食器の音、話し声等により、活動時(楽器、一斉の歌、跳び箱、積み木等堅い素材の玩具の落下衝突音を除く)と同程度の値が示されている。



図-15 廊下



図-16 ホール

コンクリート園と比較すると、最小値が50 dB前後と低く、最大値も80 dB前半にとどまり、全体的に静かな状況になっている。

現在、保育園建築にあたって、安全面等を総合的に考え鉄筋コンクリート建築がなされているが、活発な子どもたちが集団生活を送る建物である。しかも長時間保育園で過ごす子どもが増えている現状において、木造とは異なる音の響きがあることを考慮した内装等の充実が必要である。

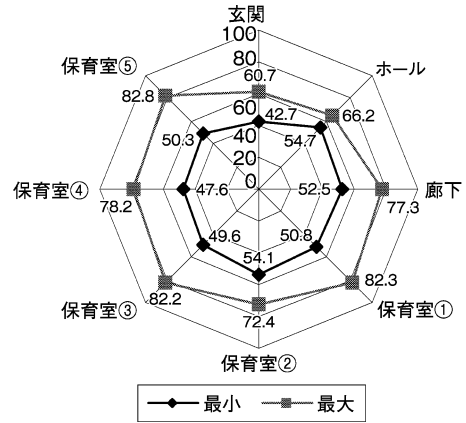
4. 保育に求められる質の確保と構造的環境を見る視点

4-1 調査から見えた課題と糸口

本調査から、吸音材の適切な使用による音の低減と、保育環境としての音の認識は、保育経験と関連する事が明らかとなった。

一方で、さらに吸音材を使用すべき場所があることや、経験の浅い保育者の保育環境の音認識について課題が残された。

保育者の音への認識については、研修等を通して静かな保育環境を知り、できればそのような環境を体験できるような機会があり、自園の音の大きさを認識し、音の影響や快適な音とは何かを問うところから始められないであろうか。本園同様、改装により吸音処理を行った園の保育者が、音の響きの違いを実感として認識していた¹¹⁾。そのような静かな保育環境を経験できる機会を設けることが、これからの保育者研修の一つのあり方ではないだろうか。前述した志村氏も、ストックホルムの保育室内で静けさを実感し、子どもの活動における「静けさ」の概念の理解が、音環境にとって検討すべき現代的課題と指摘している。乳幼児の健やかな発達を目指す上で、保育室の音響的な改変へつながる保育者の意識が必要であると述べ、その保育方法や保育室の吸音のための実践をレポートしている¹²⁾。



	最小	最大		最小	最大
玄関	42.7	60.7	保育室②	54.1	72.4
ホール	54.7	66.2	保育室③	49.6	82.2
廊下	52.5	77.3	保育室④	47.6	78.2
保育室①	50.8	82.3	保育室⑤	50.3	82.8

図-17 木造園の昼食時の音

筆者は保育者対象の研修において、保育現場の騒音環境の事実を調査結果で示してきた。その結果、経験のある保育者からではあるが、保育園での音に関する意識は確実に変化してきている¹³⁾。保育界全体が、保育環境の音の現状を認識し、保育の質を考える一視点としていくことが望まれる。

4-2 子どもは周りの音を自ら選択できない

保育者は、保育の環境の重要性を認識している。しかしそれは、あくまで子どもの遊びの発展を軸とした、子どもが必要な経験を積み重ねていく上で必要な活動ができる環境構成であり、可変性のある環境の潜在的な価値を問う視点である。従って、多くの保育者は、可変性の無い建物の構造を問うことはなく、与えられたものとして受け入れるところから保育環境を考えている。

多くの保育環境で、知らないうちに子どもも保育者も大きな音に囲まれ、その影響を受けている。子どもは自ら環境音を選択することはできない。そうした時に、環境における音の影響を改めて見直し、保育展開の中で音に着目した環境を問うと同時に、変えられないと思われる建物の構造的な面についても考えていく必要があるだろう。

子ども自身が様々な音に耳を傾け、身近な音へ気づけるような生活を行うためにも、保育者自身

が子どもの周りにある音に対して意識すべきである。

5. おわりに

待機児童の問題や子育て支援の必要性に迫られ、保育の動向も大きく揺れ動いている。しかし、どのような時代であっても、保育者の中心となる職務は目の前にいる子どもたちの健やかな成長を促すことであり、そのために保育の質を問い、確保していくことは欠くことができない。音を含めた環境構造をも視野に入れ、改善していくことも保育の質を問う保育者の専門性である。

謝辞

本調査に快くご協力頂きました二園の保育園のみなさまに心より感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 文部科学省『学校環境衛生の基準』第1章には「教室は、校内・校外の騒音の影響を受けない環境が望ましく、教室内の騒音レベルは、窓を閉じているときは、中央値 50 dB 以下、窓を開けているときは中央値 55 dB 以下であることが望ましい。また上端(上限)値は、65 dB 以下である事が望ましい。」とされている。

- 2) 藤井弘義著「『音環境』の整備で保育が変わる、子どもが変わる」(『エデュカール』第 19 号所収) 2007 年、45-49 頁。

汐見稔幸、志村洋子対談「保育室の音響環境の重大性に、現場の先生は気づいていない」(『エデュカール』第 18 号所収) 2007 年、27-31 頁。

- 3) 吾田富士子著「保育現場での音環境に関する調査研究」(『保育と保健』第 17 巻第 1 号所収) 2011 年、39-43 頁。

調査の結果、6 園の保育室の等価騒音レベルの変動値は 60~90 dB、最大値は 90~120 dB であった。

札幌市環境局環境都市推進部環境対策課による「騒音に係る環境基準」騒音の大きさの例(用語解説)の騒音目安は以下であるが、60 dB 以下は楽に会話できる、70 dB は大きな声で会話可能、80 dB では会話が困難、90 dB 以上になると通常の会話が不可能とされている。

20 dB: 木の葉のふれ合う音、置時計の秒針音
(前方 1 m)

30 dB: 郊外の深夜、ささやき声

40 dB: 静かな住宅地の昼、図書館

50 dB: 静かな事務所

60 dB: 静かな乗用車、普通の会話

70 dB: 騒々しい事務所の中、騒々しい街頭、電話のベル

80 dB: 地下鉄の車内

90 dB: 騒々しい工場の中、大声による独唱

100 dB: 電車が通るときのカード下

110 dB: 自動車のクラクション(前方 2 m)

120 dB: 飛行機のエンジンの近く

- 4) 志村洋子、藤井弘義、井上美智子著「幼稚園・保育所における保育室内の音環境(1)—乳幼児の活動と音響特性—」(『日本音響学会講演論文集』所収)、1996 年 3 月、775-776 頁。

藤井弘義、志村洋子著「幼稚園・保育所における保育室内の音環境(2)—保育園における音環境—」(『日本音響学会講演論文集』所収)、1996 年 9 月、665-666 頁。

藤井弘義、志村洋子著「幼稚園・保育所における保育室内の音環境(3)—幼稚園における音環境—」(『日本音響学会講演論文集』所収)、1997 年 9 月、769-770 頁。

藤井弘義、志村洋子著「幼稚園・保育所における保育室内の音環境(4)—保育形態による音環境—」(『日本音響学会講演論文集』所収)、1998 年 9 月、687-688 頁。

藤井弘義、志村洋子、江哲銘、藤井匡洋著「幼稚園・保育所における保育室内の音環境(5)—日本と台湾の幼稚園・保育園比較—」(『日本音響学会講演論文集』所収)、1999 年 9 月~10 月、631-632 頁。

志村洋子、藤井弘義著「幼稚園・保育所における保育室内の音環境(6)—教師・保育士の意識—」(『日本音響学会講演論文集』所収)、1996 年 9 月~10 月、633-634 頁。

志村洋子、藤井弘義著「幼稚園・保育所における保育室内の音環境(7)—日本・台湾・スウェーデンの保育者の意識比較—」(『日本音響学会講演論文集』所収)、2001 年 10 月、863-864 頁。

藤井弘義、志村洋子著「幼稚園・保育所における保育室内の音環境(8)—スウェーデン・カナダの室内音環境の現状—」(『日本音響学会講演論文集』所収)、2002 年 9 月、689-690 頁。

藤井弘義、志村洋子著「幼稚園・保育所における保育室内の音環境(9)—吸音材挿入による室内音響の変化—」(『日本音響学会講演論文集』所収)、2003 年 9 月、715-716 頁。

志村洋子、甲斐正夫著「保育室内の音環境を考える(1)」(『埼玉大学紀要教育学部(教育科学)第 47 巻第 1 号』所収)、1988 年、69-77 頁。

志村洋子著「幼稚園・保育所における保育室内の音環境—コミュニケーションを支える音環境—」(『騒音制御 Vol.27, No.2』所収)、2003 年、123-127 頁。

- 野口紗生, 池田雄介, 小西雅, 鶴田泰弘, 及川靖広, 山崎芳男著「幼児の観点からみた幼稚園施設における室内音場の把握」(『日本音響学会講演論文集』所収), 2007年9月, 997-998頁.
- 野口紗生, 小西雅, 及川靖広, 山崎芳男著「教育の場における音環境とコミュニケーション—幼稚園における音場測定と行動分析から—」(『日本発達心理学会第19回大会発表論文集』所収), 2008年3月, 418頁.
- 野口紗生, 小西雅, 鶴田泰弘, 及川靖広, 山崎芳男著「幼稚園の学習活動に着目した音環境の把握」(『日本音響学会講演論文集』所収), 2008年9月, 1223-1224頁.
- 野口紗生, 小西雅, 鶴田泰弘, 及川靖広, 山崎芳男著「音環境に着目した幼稚園施設の使われ方の把握」(『日本建築学会中国大会学術講演梗概集』所収), 2008年9月, 886-885頁.
- 野口紗生, 小西雅, 及川靖広著「乳幼児の豊かな知性・感性を育む環境づくり—保育・教育施設における“音環境設計”を通して—」(『発達研究』第22巻所収), 2008年, 235-246頁.
- 野口紗生, 山崎芳男著「幼児期における環境教育としての音環境」(『第9回建築教育シンポジウム建築教育研究論文報告集』所収), 2009年1月, 47-52頁.
- 5) 吾田富士子他著「保育現場での音環境に関する調査研究」(『道保育保健ニュース』第19号所収) 2010年2月, 5-10頁.
吾田富士子他著「保育現場での音環境に関する調査研究第2報—密閉時と開窓時の比較から—」(『道保育保健ニュース』第20号別冊所収) 2010年9月, 1-27頁.
- 6) 吾田富士子他著「保育環境と子どもの健康に関する調査(第2報)」(『北海道医報』第1083号附録所収) 2008年, 19-23頁.
- 7) 労働省労働基準局では「騒音防止のためのガイドライン」(平成4年10月1日)を定めている。(第546号)
- 8) 志村洋子, 山根直人著「乳児の泣き声の音響特性とその聴取傾向(1)」(『日本発達心理学会第17回大会発表論文集』所収), 2006年, 470頁.
- 9) 吾田富士子他著「保育現場での音環境に関する調査研究第3報—札幌と他地域の比較及び保育者の意識から—」(『道保育保健ニュース』第22号別冊所収) 2011年9月, 1-15頁.
- 10) 騒音レベル計(リオン株式会社制, 普通騒音計NL-06)2台は, 札幌市環境局環境都市推進部環境対策課大気騒音係より借用した.
- 11) 志村洋子著「『音環境』への意識と配慮」(汐見稔幸他編『乳児保育の基本』所収) 2008年, 248-262頁.
- 12) 志村洋子著「幼稚園・保育所における保育室内の音環境—コミュニケーションを支える音環境—」(『騒音制御 Vol.27, No.2』所収) 2003年, 123-127頁.
スウェーデンでは少人数を異なる用途の小部屋(遊戯・絵画・音楽・食事等)に分けて3~4人の保育士で保育し, 異年齢児の縦割り保育のため, 遊び方や遊具の使い方が多様で, 音の発生が同一ではない. 活動目的に合致した保育室のため, お互いの活動を妨げない, 開口部分が日本のオープンスペースのように広げられていないことも音の拡散を防止している. 保育室はスウェーデン特有のインテリアを生かし, 壁紙, 布, カーテン, 絨毯が多用され, 測定レベル以上の静けさを感じられる. また, 両親共, 一定の育児休暇を取る事が義務づけられ, 0~1歳半までは家庭保育, 1歳~就学前のほとんどの子どもが保育所で過ごしている点が日本と異なっている.
- 13) 近隣から保育園の音に対する苦情が来ている園からの調査依頼や, 音を考慮した保育方法を考える保育者が増加した. また, 保育園の新築に当たり, 保育課以外の部署を中心に残響音の大きい材質での建築が着工しつつある現状を危惧した保育園長が, 先行研究を示し, 残響音の少ない材質での着工にこぎつけた事例もあった.