

理的領域を表す場合、どのような言葉で発話し、使い分けているのかを明らかにすることを目的に考察をおこなう。回答の分布状況を、調査の回答の中で、一度でも指示代名詞以外の発言をした被験者の人数に、一人あたりの発言回数(一方向8ポイント×前・右斜め前・横方向) 24ポイントを掛けたものを母数として、回答の種類を割合で示す(図19)。

考察の結果、「○○のマエ・ウシロ」の回答は、年長の利用割合が多く、より正確に指示物の位置を伝えようとする被験者の心理によって多く使われたと考えられ、言語発達が進んでいる年長の特徴であった。また、「ウシロ・マエ」という回答は、調査の中で最も被験者に近い指示物や、最も遠い指示物を指す場合の「限定的な場面」で多く利用されていたが、年少の中には、「コレ」=「近い」と「アレ」=「遠い」という指示代名詞のように「マエ」=「近い」と「ウシロ」=「遠い」というように領域の分節を表す言葉として使っているケースも数名確認された。

学年別の傾向としては、年長では、言語機能の発達から指示代名詞より情報量が多い「○○のマエ・ウシロ

ロ」という言葉が多く使われる傾向があり、年少では、比較的簡単な「マエ・ウシロ」が多く使われたが、他の学年では、限定的な場所で使われているこの「マエ・ウシロ」を、限定的でない場所にも使用していることが明らかになった。年中では、「その他」の回答が全体を通して少なく、指示代名詞を使う被験者が多いということが明らかになった。

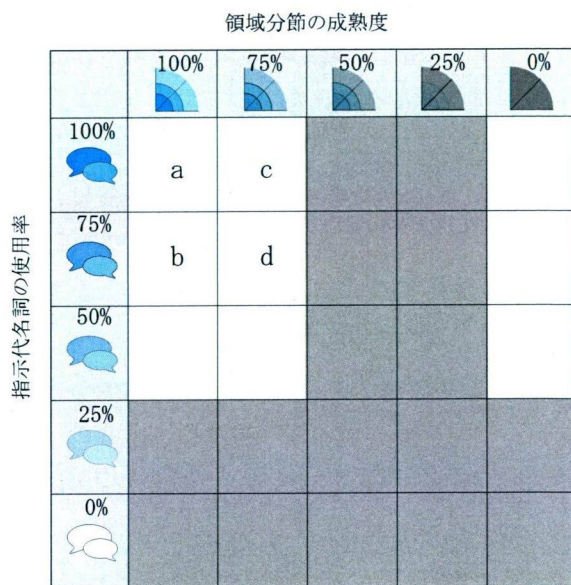


図20 指標

■年長 ■年中 ■年少

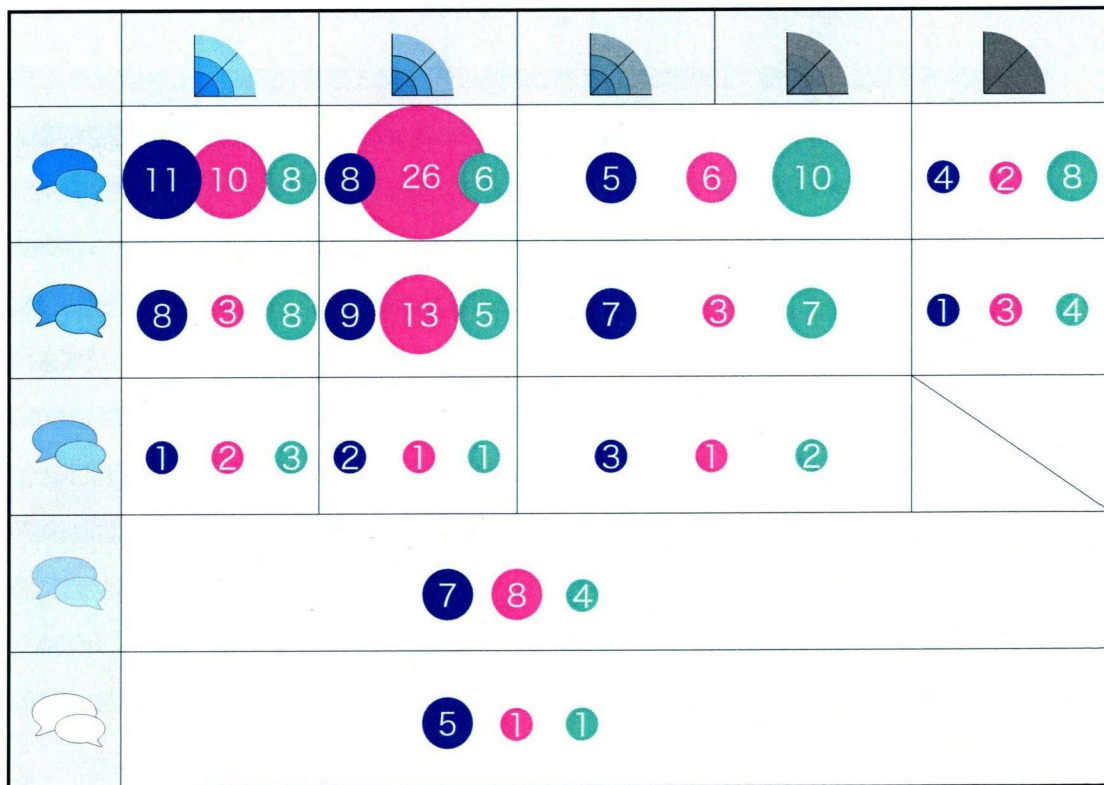


図21 個人差の分布

G. 5-3 領域分節の個人差の考察

領域分節の個人差を明らかにすることを目的とし、調査結果のから、個人の領域分節を(1)領域分節の成熟度(5段階評価)と(2)指示代名詞の使用率(5段階評価)の二つの指標にしたがい分類する(図20)。



また、領域分節が比較的成熟しつつあると考えられる部分に範囲を限定し、詳細な考察をおこなう(図20:a~d)。

指標全体の傾向を学年別に色分けし図21に示す。年長では、個人の領域分節の成熟度と指示代名詞の使用率において差が大きく、広く分布している。特に、指示代名詞の使用率が低い被験者が多く、領域分節の成熟度に対して分類できない被験者も多い。年中では、領域分節の成熟度が75%以上で指示代名詞の使用率も75%の条件に、被験者全体の半数以上が該当し、集中した分布となった。年少の中では、全体的に指示代名詞の使用率は高く、グラフの上部に集中しているが、領域分節の成熟度に関しては、ばらついた分布であった。

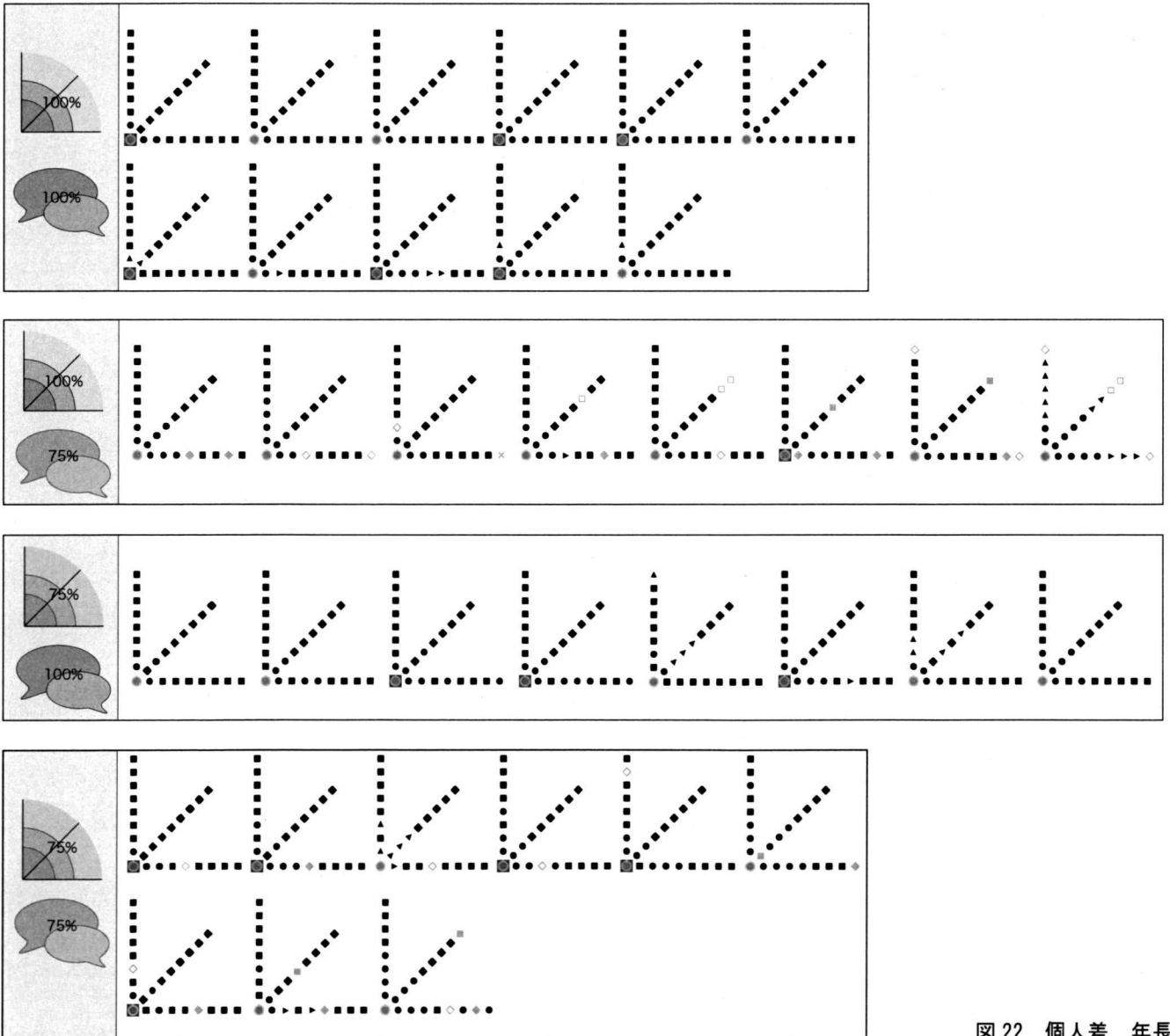


図22 個人差 年長

次に、a～dの限定した範囲において、学年ごとに詳細な考察をおこなった。その結果、年齢が上がるほど、領域分節にもちいる指示代名詞のパターンが多様化し、もっとも多くもちいられたのは「コレ」と「アレ」から成る領域の二分節であった。年長では(図22)、「コレ・ソレ・アレ」の全ての指示代名詞をもちいた領域の三分節が成熟している被験者も存在した。また、アレ領

域はまとまっているが、コレ領域の中に「アレ」が混ざっている被験者が複数名みられ、領域の成熟の行程は複雑であると考えられる。年中(図23)・年少(図24)では、三分節タイプの被験者も存在したが、「ソレ」の発生に規則性がない場合が多かった。コレ範囲の広さの個人差は、学年ごとに傾向はみられず、年少でも二分節タイプにおいては、領域分節が成熟している被



図23 個人差 年中

験者も多く存在した。

ここで明らかになったことは、限定した範囲での個人別による考察では、領域分節のタイプとして、4種類のタイプが確認された。特に、学年が大きくなるにつれて使われるタイプも増えていることが特徴的で、言語機能の発達に伴って、言葉の組み合わせが多様化し、個人の基準で使い分けられていると考えられ、コレとアレの二分節から後にソレが発生するという単純な領域分節の発達過程だけではないことが考えられる。また、領域分節の成熟度では、性別の有意性はみられないが姿勢の有意性はみられ、個人別のばらつきの幅では、学年差に有意性はみられなかった。また、まとまりやすいと思われたコレ領域が、年長でもアレという発言に乱されることから、成熟にはまだ期間が必要であると考えられる。

G. 5-4 幼児における指示代名詞領域の比較

明らかにした指示代名詞領域の中で、特に幼児にとつ

て身近な領域と考えられる「コレ領域」(図25)に着目し、2つの視点から幼児における「コレ領域」の比較をおこなうことを目的とする。比較の視点は(1)大人の調査結果との比較として、大人の「コレ領域」(文3)と、本調査で明らかにした幼児の「コレ領域」との比較をおこなう。二つ目の視点は、(2)幼児の保育室での居方調査との比較として、保育室での居方調査(文4)と本調査で明らかにした幼児の「コレ領域」との比較をおこなう。

比較の結果、まず(1)の大人の「コレ領域」(図26)との比較では、大人の調査で明らかにされている大人の立位のコレ領域(図26:●)に、本研究の2章で明らかにした幼児の立位のコレ領域(図26:●)を重ね合わせると、前方向と前斜め前方向の形状は、大きさこそ違うものの、両者とも被験者中心に同心円状に広がっているが、幼児では、横方向の領域が狭くなる傾向がある。腕の長さと比較すると(表1)幼児の



図24 個人差 年少

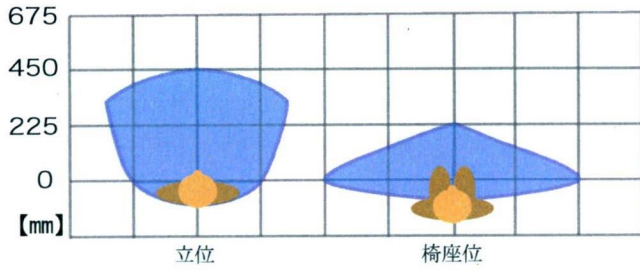
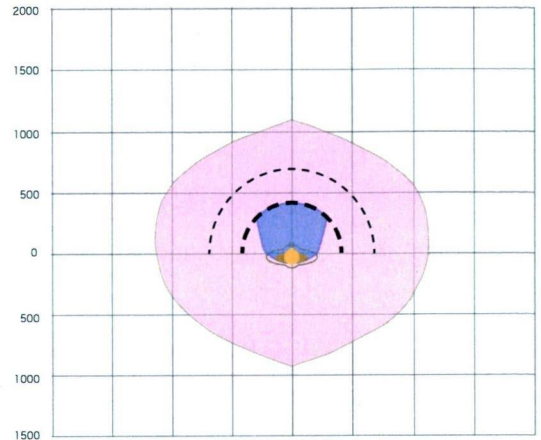


図 25 コレ領域

表 1 腕の長さ

部位	年齢(歳)	1	3	5	6	7	成人
上肢長 (腕の長さ)	男	308	381	448	482	499	694
	女	308	388	440	472	489	694



● : 幼児のコレ領域 点線太: 幼児の腕の長さ
 ● : 大人のコレ領域 点線細: 大人の腕の長さ

図 26 大人のコレ領域との比較

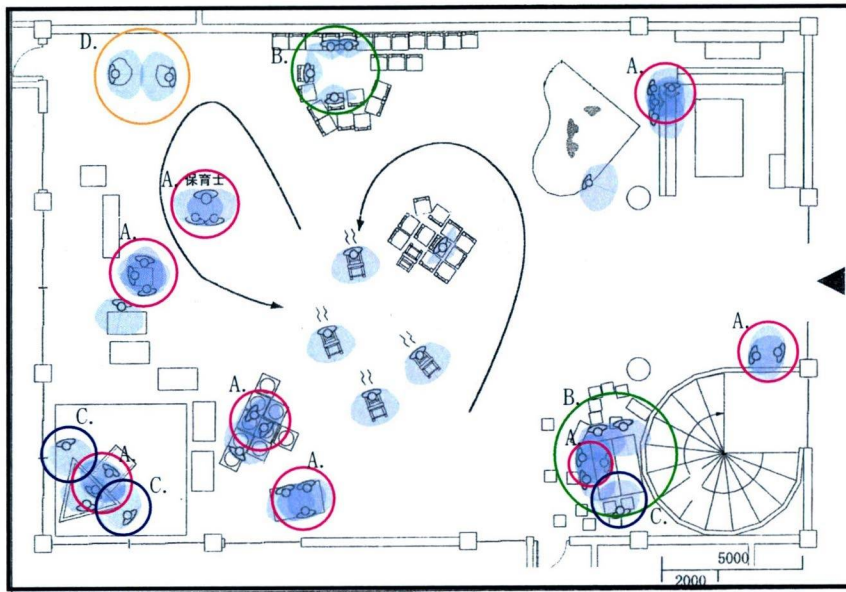


図 26 保育室での居方調査との

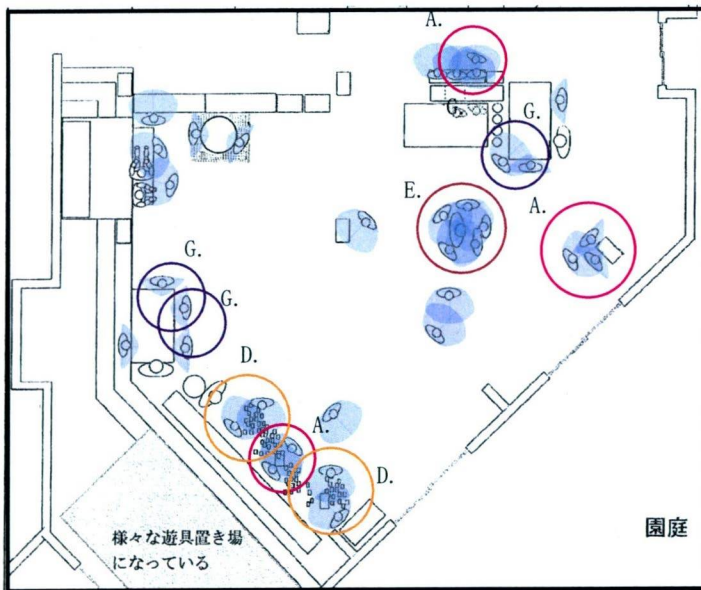


図 27 保育室での居方調査との比較

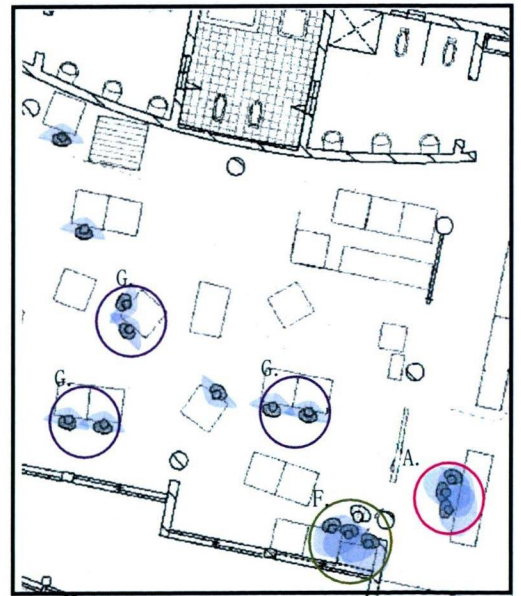


図 28 保育室での居方調査との比較

コレ領域は、腕：コレ領域＝1:1.01となるので、「腕の届く範囲」といえる。

次に、(2) 保育室での居方調査の図面に、コレ領域を重ね、比較をする(図27、図28、図29)。

まず、A. 少人数密着タイプは、2～3人の幼児が向かい合って集合している。この時、両者(または、3人)の対人距離は、お互いのコレ領域に内包されている。

B. 多人数集合タイプは4～5人で集合している。この時、集合の一番端と端の人のコレ領域は交わらないが、それぞれ隣同士の人とのコレ領域は接している。

C. 観察者タイプは集団の中に入っているか入っていないか曖昧な位置にいる。身体の向きから、集団に内包されていないが集団に属していると考えられる。この幼児のコレ領域は、集団を内包しているコレ領域の一端に接していた。また、D. 外的要因によるA'タイプは2人組で向き合っており、A. と酷似しているが、遊び道具や遊び方による制限を受けていると考えられる。「縄跳び」(図27)や「ブロック遊び」(図27)は道具同士がお互いに接してしまわないように距離をとったために、コレ領域が接してはいるが、お互いを内包してはいない。

E. 保護者密着タイプは幼児5人と保育士1人の集合である。ここでは、大人数であるにも関わらず、B. のように広がらず、A. のようにコレ領域がお互いを内包している。これは、集団の中央の保育士に幼児が集まっている集合であるため、幼児がすこしでも保育士に近づこうとする行動のために、密集状態になったと考えられる。

F. 興味対象観察タイプは、壁際に動物の飼育ケースが設定してある場面で、幼児はそれをのぞいている集合である。これまでの場合とは異なり、幼児の身体がそれぞれ興味の対象である「飼育ケース」に向かっているため、お互いのコレ領域は内包し合っていない。しかし、興味対象の「飼育ケースは、それぞれがコレ領域の中に捉えているようである。

G. では、椅子やテーブルによる能動的な対人距離の取り方の場合、椅座位のコレ領域は前方向では重ならない場合が多かったが、G. のように隣に座る場合と角を利用して直角に座る場合で、お互いのコレ領域の横

方向が接していた。

以上、2つの比較によって、幼児のコレ領域に対する既往研究との比較が明らかになった。まず、大人との比較では、前方向と斜め方向において、形状は似ているが、横方向に関しては、異なった形状であった。幼児の保育室での居方調査との比較では、行動と対人距離の関係からいくつかのパターンを分類した。特に、AとBのパターンより、コレ領域は、少人数で向き合う際、お互いのコレ領域が互いを内包する心理的領域に当てはまり、集合の人数や行為によって変化する対人関係との関係が深いと考えられる。

G. 6 結論

G. 6-1 幼児の指示代名詞領域の広がり

幼児にコレ領域とアレ領域があり、その間にグレーゾーンがあることが明らかになった。姿勢別では、立位は前・右斜め前方向に広がったコレ領域があり、椅座位では、横方向に広がったコレ領域であった。学年別の結果では、年少では、「コレ」の使用が多く、自分との距離関係から指示代名詞を使い分けることが困難であるが、年中では、コレ領域とアレ領域の2分節の概念が成熟する。さらに年長では、コレ領域とアレ領域の間にグレーゾーンが広がるが、これは三分節への過程と考えられ、その後グレーゾーンから「ソレ領域」が発生すると考えられる。

G. 6-2 語彙からみた領域分節

指示代名詞以外の回答に着目した考察をおこなった。語彙力が未熟と考えられる年少では、指示代名詞以外の回答として「マエ・ウシロ」という回答が最も多かった。また、語彙力が発達していると考えられる年長では、「○○のマエ・○○のウシロ」という、より指示物の位置を正確に伝えられる語彙を使った回答が目立った。

G. 6-3 領域分節の個人差

指示代名詞をもちいた領域分節における個人差に注目して「領域分節の成熟度」と「指示代名詞の使用率」という2軸をもちいて評価した。結果、学年が上がる

につれて、使われる領域分節のパターンが増え、年長では、「コレ・ソレ・アレ」の三分節による分節ができていた被験者も存在した。また、領域分節の成熟度では、性別の有意性はみられないが姿勢の有意性はみられ、個人差の幅では、学年別に有意性はみられなかった。

G. 6-4 幼児の身体と「コレ領域」

幼児の指示代名詞領域の中で、もっとも身体に近い領域である「コレ領域」を解釈するために、2つの比較をおこなった。

一つ目は、既往研究の大人の「コレ領域」との比較である。大人のコレ領域が身体を中心に放射線状に丸く展開しているのに対し、幼児では、前・斜め方向に広く展開している。幼児では腕：コレ領域 = 1:1.01 となり、「腕の長さに等しい」といえる。

二つ目は、幼児の実際の保育室での居方にコレ領域を当てはめた比較である。明らかになった幼児にとってコレ領域の位置づけを示す。(1) 2～3名という少人数で集まる時、互いのコレ領域は、互いを内包し合う。(2) 4～5名という人数で集まる時、互いのコレ領域は外縁で接し合う。また児玉ら(文5)がおこなった研究では、『健康児の場合、既知の人間(母親)における対人距離は45cm以内に位置する』とされ、この対人距離がコレ領域の外縁と一致している。よって、幼児のコレ領域は、既知の親しい他者との対人距離であり、その内側に他者を内包することに、大人ほどの抵抗がないように考えられ、大人のコレ領域の位置づけとして橋本ら(文3)が述べている、『他人を中に入れない領域』などの非常にプライベートな領域としての概念とやや異なると考えられた。

G. 6-5 幼児の活動と「アレ領域」

年長児の過半数が指示物を「アレ」と答えるのが675mmにおいて初めて過半数を超え、450mmとの回答割合を比較すると、約600mmで過半数が指示物を「アレ」と答えることが推定できる。この数値は、山田ら(同研究費補助金H19年度終了課題)が行った、保育室内の設え周りで活動する際に周りの設えから離れる距離と近似している。

G. 6-6 空間計画への適応と今後の展開

具体的な空間計画に活用できる結論にいたるまでは、さらなる複合的な研究が不可欠であるということを前提に、今回明らかになった幼児の特徴の中で、物理的な要因との関わりについて述べる。

(1) 幼児の指示代名詞領域は、被験者の姿勢によって領域の広がりが増えること。

(2) 幼児のコレ領域は、大人の『他人を中に入れたくない』などという排他的な領域ではなく、親しい他者とコミュニケーションをとる際に用いる対人距離領域である。

ここに挙げた例は、あくまでも本研究の条件の下で得られた結果である。人間の心理的領域は指示代名詞領域一つで語れるものではない。幼児の生活空間を、より心理的な尺度から快適に心地よくするためには、特に、居心地の良さや感情に言及した調査を合わせておこない、指示代名詞領域だけではなく、他の心理的領域についても研究し、大人との差異を明らかにすることが、今後の実験的調査の展開であると思われる。そうした試みによって保育室や家庭での幼児の空間が、確かな根拠のもと計画されることを期待する。

1. 佐藤将之、橋本雅好、早川亜希ほか：幼児の心理的自我領域の形成に関する研究，厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業，総括・分担研究報告書，PP.37-40.2008
2. 早川亜希、橋本雅好、佐藤将之ほか：幼児の心理的自我領域の形成に関する調査研究 - 幼児の心理的自我領域に関する研究その1，日本建築学会学術講演梗概集(仙台)，pp41-44、2009,8

注釈

- 1) 待機児童とは、入園(所)希望を出しているにも関わらず、入園(所)の年の4月になっても、施設の定員が超過している等などの理由で、入園(所)できない修学前児童(幼児)のこと。ただし、厚生労働省の統計では2003年度から他に入所可能な保育所があるにも関わらず第1希望の保育所に入所するために待機している児童やめの施策の基本地の単独保育事業を利用しながら待機している児童は待機児童から除かれている。
- 2) 児童福祉施設最低基準とは、児童福祉法第四十五条の規程に基づき定められた法律。昭和23年12月より施行。最終改正は平成21年3月。保育所の設備の最低基準を、乳児室の面積は、乳児又は幼児一人につき一・六五平方メートル以上であること。ほふく室の面積は、乳児又は幼児一人につき三・三平方メートル以上であること。保育室又は遊戯室の面積は、幼児一人につき一・九八平方メートル以上、屋外遊戯場の面積は、幼児一人につき三・三平方メートル以上であること、などと定めている。改正による保育士の配置規定は改善されたが、面積等の基準は60年余りに渡って改善されていない。
- 3) 幼稚園設置基準とは、学校教育法第三条の規定に基づき定められた法律。昭和31年12月より施行。最終改正は平成19年12月。一学級を35人以下を原則とする規定や、保育室又は遊戯室の面積が当該子ども一人につき一・九八平方メートル以上、屋外遊戯場及び運動場の面積が当該子ども一人につき三・三平方メートル以上を基準とするなど、運動場の面積に関する規定園舎・園庭の広さの最低基準を定めている。
- 4) 指示物はアンパンマン(作・やなせたかし)のイラストをもちいた。アンパンマンをもちいた理由は、予備調査での保育士の助言によるものである。
- 5) 幼児が選択した「コレ・ソレ・アレ・その他」の回答数を各ポイントごとに集計し、帰無仮説H0「幼児の回答の分布には偏りがない」のもと、 χ^2 検定と多重比較をおこなった。 χ^2 検定と多重比較の方法については、を文16を参照した。
- 6) グレーゾーンとは分析の結果、有意差が認められなかった「曖昧な」領域である。

引用文献

- 1) 佐藤将之ほか：学校教室における環境変化の受容と行動に関する考察 - 学齢と慣れが教室の天井高に対する児童生徒の反応に及ぼす影響(その2)、日本建築学会計画系論文集, No. 617, pp. 25-30, 2007
- 2) 新井康充：脳の性差, 共立出版, 19994)
- 3) 橋本都子：人間の心理・認知に基づく空間規模に関する研究, 日本女子大学学位論文, pp. 147, 1996
- 4) 佐藤将之：園児の社会性獲得と空間との相互作用に関する研究 - 子どもの環境行動言論 -, 東京大学学位論文, pp. 73・135, 2004
- 5) 児玉昌久：自閉症児の対人距離, 早稲田心理学年報, 11, 17-23, 1977

参考文献

- ・Sommer, R. : Personal Space, The Beheds. avioral Basis of Design Awareness, Corta Madera, Ca, Rinehart, 1969
- ・Hall, E.T. 著, 日高敏隆, 佐藤伸行訳：かくれた次元, みすず書房, 1970
- ・北洋輔：Autism Spectrum Disorders 児の対人距離に関する研究動向
- ・今川峰子：パーソナル・スペースに影響する年齢・性・親密性・居住地域の分析, 聖徳学園女子短期大学紀要, 第21集, 1-16, 1993,
- ・今川峰子：パーソナルスペースからみた被虐待児の家族関係. 聖徳学園女子短期大学紀要, 第42集, 73-90, 2003
- ・三上紀子：1～2歳幼児の集合の特性についての考察. 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp. 1086-1087, 9, 2001
- ・今井四郎：指示代名詞の指示機能について. 北海道大学文学部人文科学論集 No. 15, 1978
- ・西出和彦、高橋鷹志ほか：指示代名詞の使い分けによる個人空間の領域分節, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp. 547～548
- ・伊藤恵子：指示詞コ・ソ・アの理解における発達の変化, 東北大学大学院教育学研究科研究年報, 2, pp. 223～236, 2004
- ・木戸人：臥位における個人空間の指示領域分節. 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp. 1009～1010, 1994
- ・橋本雅好：臥位での指示代名詞による領域分節に関する実験的研究. 日本建築学会計画系論文集, 557, pp. 197～202, 2002
- ・高橋鷹志：「住宅」容積(m³)による住空間供給. 日本住宅協会, pp. 1～2, 7, 1995
- ・斎藤こずえ：2・3歳児における指示代名詞の理解. 日本教育心理学会第23回総会, pp. 258～259, 1981
- ・遠藤めぐみ：日本語の指示詞コ・ソ・アの使い分けに関する言語心理学研究. 東京大学境域学部紀要, 28, pp. 285～294, 1989
- ・五十嵐斎一：幼児の視空間の構造についての一研究, 信州大学教養部紀要, 2, pp. 69～76, 1967
- ・日下正一 著：発達の心理学, 学術図書出版社, 1991
- ・新村出編：広辞苑第6版, 岩波新書, 2008
- ・建築思潮研究所 編：建築設計資料 91 保育園・幼稚園3, 建築資料研究社, 2003
- ・吉本和子：幼児保育 子どもが主体的に遊ぶために, 英デル研究所, 2003
- ・日本建築学会 編：第2版コンパクト建築設計資料集成, 丸善, 2001
- ・建築思潮研究所 編：建築設計資料 10 保育園・幼稚園, 建築資料研究社, 1985
- ・建築思潮研究所 編：建築設計資料 51 保育園・幼稚園2, 建築資料研究社, 1995
- ・吉田寿夫：心理学のためのデータ解析テクニカルブック, 北大路書房, pp.57-68, 1990
- ・武石恵美子：女性の働きかた, ミネルヴァ書房, 2009
- ・社会政策学会 編：子育てをめぐる社会政策 その機能と逆機能, 法律文化社, 2008
- ・櫻井慶一：第三者評価と保育園 保育園は変わるのか, 新読書社, 2003

H. 保育施設における幼児の音環境認識に関する研究

H. 1 はじめに

幼稚園や保育園などの保育施設では、面積や幼児と保育者との人数比など視覚的に測ることのできる環境についてはそれぞれの最低基準などが用意され整備されてきた。しかしながら目に見えない音環境に着目した研究は現在までに少なく、幼児施設の音響設計に関する研究¹⁾、活動時の喧噪感及びその国際比較に関する研究²⁾、幼児の行動観察から音環境との関わりを論じた研究³⁾が挙げられる。

本研究は、保育施設における幼児を取り巻く音環境に着目し、幼児の環境認識の中で音環境がどのように位置づけられているのかを明らかにすることを目的とする。言語獲得等の観点からも表現能力が未熟である幼児を対象としていることから、大人に対するアンケート調査等では対応し難い。そこで、保育施設における音環境を幼児がいかに音環境を認識しているのかという側面から調査する調査手法の検討を行った。具体的には、保育施設の音環境の実態調査を行い、その結果をふまえた上で、実際の音環境が幼児にどのように認識されているのかを確認する方法としてクイズ形式で音についての印象を幼児に問いかける“音クイズ”を考案し、実験的に試みた。以上を通して、幼児の音環境認識についての調査方法及び幼児の音環境認識の傾向について検討した結果について報告する。

H. 2 保育施設における音環境の実態調査

H. 2-1. 調査方法

保育施設において発生する音の種類を体系的に捉えることを目的として、施設内での活動音調査を行った。

本調査は、幼稚園と保育所とが一元化された施設である認定こども園「こどものもり」を対象として行った。調査時の活動音収録風景を図表B 1に、

対象園の概要及び自由あそび時の活動風景を図表B 2に示す。

「こどものもり」は、施設計画、内装に加え、ピオトープ等の自然要素を取り入れるなど、物的環境の面からも環境づくりに力を入れている。音の側面では他の保育施設と比較して“落ち着いて活動する静かな環境を確保できる”という点で特に特徴的な園である。

活動時の音環境調査として、発生した音の種類を記録及びICレコーダ(SANYO ICR-PS285RM)を用いた活動音の収録をおこなった。主に自由あそび時を調査対象として、施設内の様々な場所における発生音の調査を試みた。

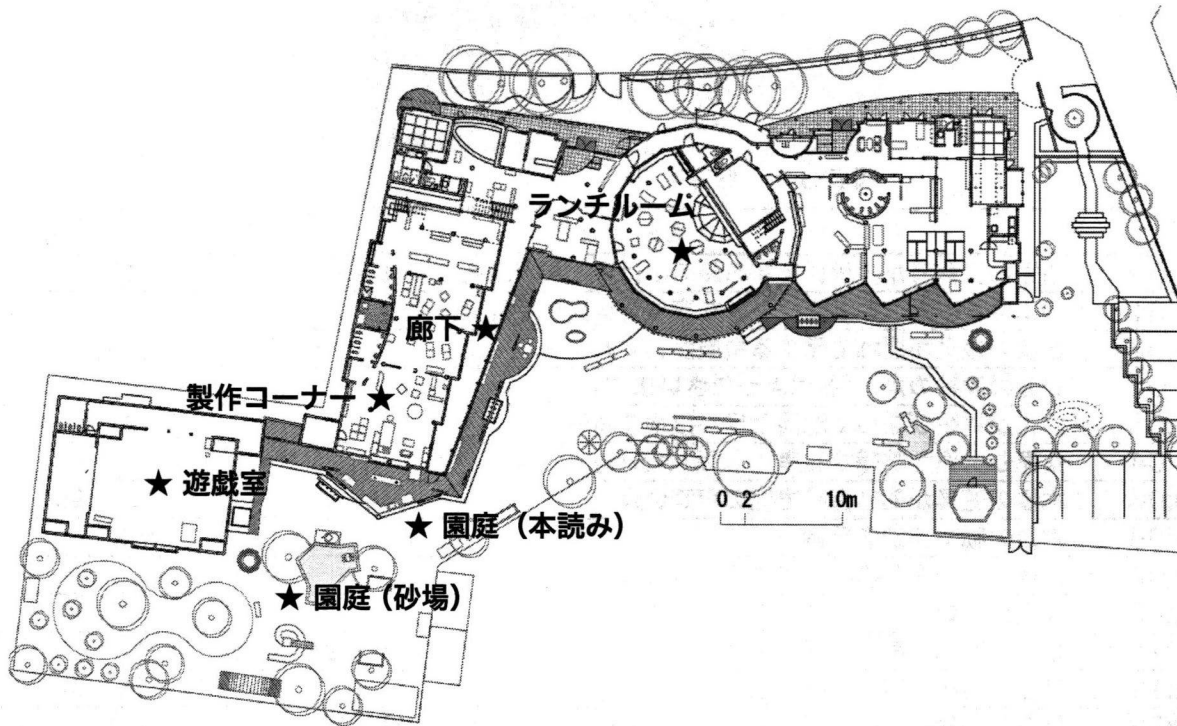
調査は2009年4月23日に行い、幼児が随時登園してくる時間である9:00～10:00を観察対象とした。実験者は施設内の各場所においてICレコーダを用いた収録及び活動状況の記録を行い、特徴的な音については別途記録を取った。後日収録した音を再生して“発生音”、“場所”、“状況”を書きおこし、時刻経過とともにまとめて分類してゆく形で実態把握を試みた。

H. 2-2. 自由あそび時の発生音

こどものもりでの自由あそび時における発生音調査結果を図表B 3に示す。

図表に示した結果から、幼児が主体となって発生させている音が多いことが特徴的であると推測できる。特に、幼児が何らかの道具を使つての行為の結果である場合が多かった。

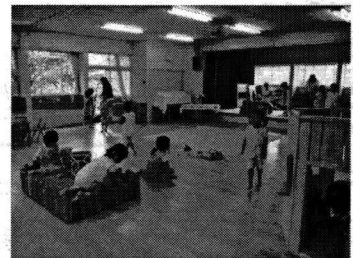
また、対象園は、立地や建築計画時の配慮等の面から、園外で発せられた音はあまり気にならない印象であった。対象園に在籍する幼児は、普段の生活の中で自らや園内の他者が発する音を静かな中で聞くことのできる環境、つまり、幼児自身が“自発的な行為の結果として発せられた音”や“自然の流れの中での音”に耳を傾けられる落ち着いた環境であ



制作コーナー



制作コーナー横廊下



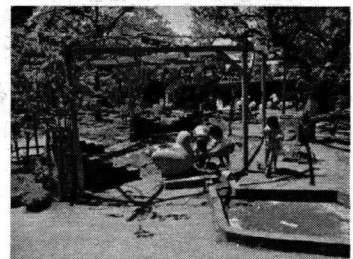
遊戯室 (太陽の部屋)



ランチルーム



園庭 (本読み)



園庭 (砂場)

図表 B 2 調査対象施設の概要及び調査時の活動風景



図表 B 1 収録風景

時刻	活動状況	音源
AM09:00	幼児と保育者が縄跳びをする時の掛け声と縄が地面とすれる音	行為、声
AM09:01	アニメ、漫画のキャラクターを真似た男児の甲高い声	声
AM09:02	鎖状の遊具が揺れて発する金属がこすれる音	物、行為
AM09:02	幼児の挨拶の声：「おはようございます」	声
AM09:03	女兒が縄跳びをして地面と足が接地する音	行為
AM09:04	女兒と男児が喧嘩する声：「ばかやろう」「いやだ」	声
AM09:06	木製の遊具が軋む音 男児の甲高い声	物、行為、声
AM09:06	木製の廊下を走る足音	行為
AM09:06	保育者と幼児が挨拶をする声：「ばいばい」	声
AM09:08	幼児がセロハンテープを引っ張って千切る音	行為、物
AM09:10	幼児の甲高い声が（廊下では大きく感じるが教室の中では小さく感じる）	声
AM09:12	幼児の挨拶の声：「こんにちは」 女兒が飛び跳ねる音	行為、声
AM09:13	保育者の挨拶の声：「おはようございます」、個人的な会話	声
AM09:13	衣擦れの音 すり足で移動する音	物、行為
AM09:14	保育者と幼児とが集まってクイズをする場面の声：「これはなんだ？」	声
AM09:15	幼児が手を叩く音	行為
AM09:15	牛乳パックを床に落とす鈍い音	行為、物
AM09:17	幼児が泣き叫ぶ声	声
AM09:18	ビニール袋がこすれる音	物
AM09:19	鈴の音	物
AM09:20	プラスチックのコップで滑り台を叩く音	物、行為
AM09:20	靴が土の地面と擦れる音	行為、物
AM09:20	床を規則的に叩く音	行為
AM09:21	保育者が幼児たちに絵本を読む声	声
AM09:23	幼児が唇をかむ様にして「しっ！しっ！」と空気を吐き出して出す音	行為
AM09:24	風で木々が擦れる音	物
AM09:25	女兒が喧嘩している声	声
AM09:28	水道から水が垂れ流される音	物
AM09:30	食器がぶつかる乾いた音	物
AM09:31	幼児たちが食事前のメニューを読み上げる声	声
AM09:31	園庭で幼児たちに絵本を読む保育者の声	声
AM09:32	幼児が鎖でできた遊具でジャラジャラと音を立てる音	行為、物
AM09:35	砂場に水をまき散らす音	行為
AM09:37	幼児が木製の遊具で遊んでいる時の木が擦れる乾いた音	行為、物
AM09:37	室内で絵本を読み聞かせる保育者の感情のこもった声	声

図表 B 3 自由あそび時の音環境実態調査例

るので、教育的観点からみると、“音に対する気づき”を養う、という学習環境として適した環境であるといえよう。

教育的観点をふまえて対象園で実施されている音に対する取り組みの例として、風鈴の音色が挙げられる。園長へのインタビュー時には「こどもに季節を感じて欲しい、という理由で風鈴を設置した」との意見が聞かれた。こうした取り組みを実践することを考えると、前提として“静けさ”が保たれて様々な音に耳を傾けることができる環境であることが重要であると指摘できる。以上に指摘したように、適度な静けさは、保育施設で確保されるべき重要な環境要因であると考えられる。

次に、調査した発生音をふまえ、音の分類方法を検討した結果について述べる。3つの観点から検討した結果を図表B4に示す。

分類Aは、発生音源に着目した分類方法である。人間の身体によって発せられた音、物により発せら

れた音、人間が物を用いることで発せられた音、の3種類に分類できる。

分類Bは、保育施設で発せられる音としての教育的なねらいの有無に着目した分類方法である。ここでは、主として発生要因を人間であるとして捉えらると、学習者である幼児の活動に伴って自然に発せられる音、保育者が環境を通しておこなう学習を意識して用意した音、の2種類に分類できる。

分類Cは、物理量と感覚量の違いに着目した分類方法である。実際には音は空気の振動であり、物理量としてはマイクロホンの位置で測定された音圧レベルとして表される。一方、人間側から聞いた音の世界は物理量で測定し難く、従来から指摘されているような聴感としての音の大きさ、また、カクテルパーティ効果等で着目されているような、同じ場に行ったとしても人によって気づく音が異なる、といった現象などを考慮すると、幼児自身を取り巻く音環境を客観的に把握することは難しい。そこで、観察

◆分類A：発生音源に着目した分類

発生音源	発生音源例
人	自分の声・他人の声等
物	風鈴の音色等
人と物（行為）	セロハンテープを千切る音・床を踏む音等

◆分類B：教育的観点に着目した分類

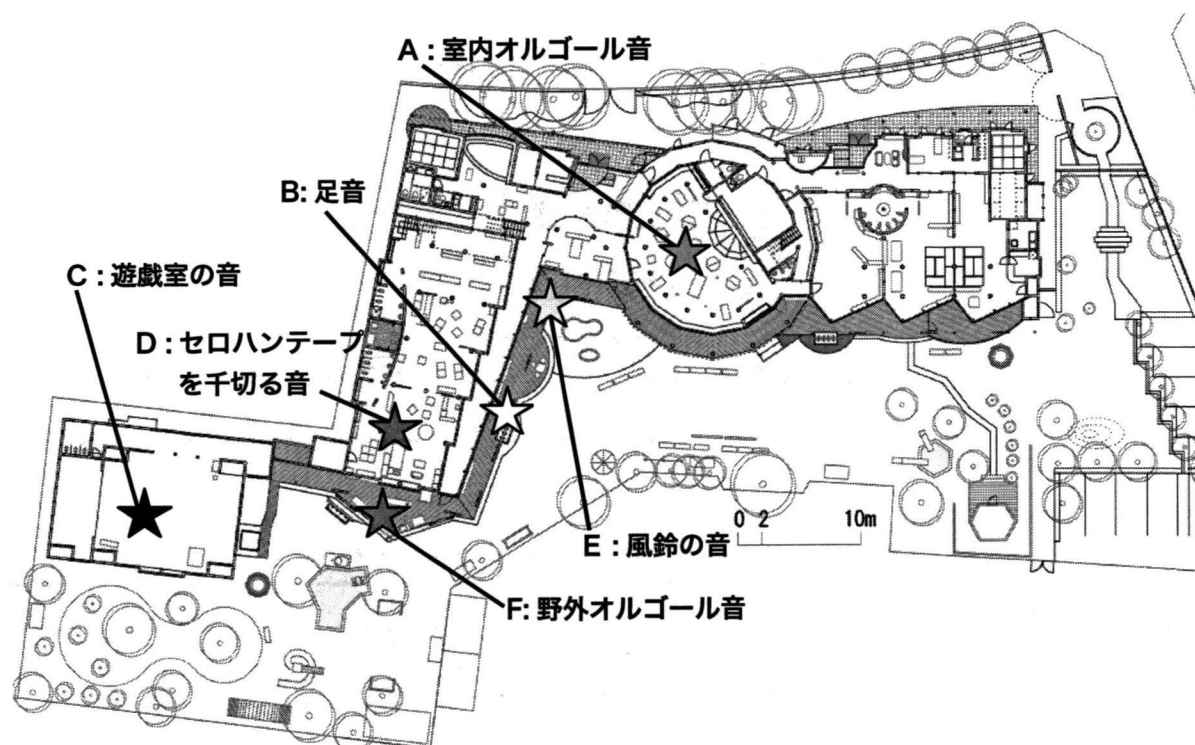
保育者の意識	発生音源例
自然発生的な音	活動に伴って自然に発せられる音 例) セロハンテープを千切る音
意識的に発生させている音	保育者が環境を通しておこなう学習を意識して用意した音 例) 季節感を意識した風鈴の音

◆分類C：物理量と感覚量の違いに着目した分類

物理量と感覚量の違い	発生音源例
印象的であって音圧レベルの低い傾向にある音	葉っぱが風にそよぐ音
印象的ではないが音圧レベルの高い傾向にある音	足音、園庭の鋼製遊具のゆれる音

図表B4 音の分類方法

提示音	観測場所	音の発生状況	提示音源
A 室内オルゴール音	ランチルーム	昼食時に使用されるランチルームでは、落ち着いて食事をとる環境づくりとして、食事の際にスピーカからオルゴール音楽が流されている。	活動時の収録音
B 足音	制作コーナー 横の廊下	幼児が廊下の上を走り回る時に発生する音である。幼児が能動的に発する音の中で最も高頻度で発生していると推測される。	活動時の収録音
C 遊戯室の音	太陽の部屋	太陽の部屋は、自由あそび時のごっこあそび、集会時の誕生会、劇等のイベントなどで使用される。収録は、自由あそび時におこなった。	活動時の収録音
D セロハンテープを千切る音	制作コーナー	制作時に使用されているセロハンテープを千切る時の特徴的な音に着目した。幼児の行為に沿って身近で発生する音である。	模擬して作成した収録音
E 風鈴の音	園庭プール 付近	主に夏期において「季節を感じて欲しい」という園の方針で風鈴が置かれている。	活動時の収録音
F 野外オルゴール音	園庭	幼児に「食事当番の幼児が当番の仕事をする時間」を知らせる等の意味づけがされており、主に自由あそび時にスピーカから流されている。	活動時の収録音



図表 C 1 クイズ音源観測場所

者の聴感的印象を参考に、印象的であって音圧レベルの低い傾向にある音、印象的ではないが音圧レベルの高い傾向にある音、の2種類の分類方法を検討した。

H. 3 音クイズによる幼児の環境認識調査

H. 3-1. 調査方法

H. 3-1-1. 実験概要

保育施設における音環境が幼児にどのように捉えられているのかを検討することを目的として、音をクイズ形式で提示して幼児自身が提示音についての印象を口述する、音クイズを実施した。

一般に音に対する印象は経験による影響が大きいと考えられることが多い。幼児自身の発育環境は施設外での時間も長いこと、また、本研究の目的として保育施設での環境を通じた教育効果を検証することも含まれていること等を考慮し、B章の実態調査をふまえ、実際に園の活動時に発生した音の中から提示音の種類を選定し、提示音源を作成した。収録した活動音から作成した音源を音クイズとして幼児に出題し、得られた回答から幼児の音環境に対する認識を探ることを試みた。

H. 3-1-2. クイズ音源

対象園での実態調査及び前章で述べた音の分類方法をふまえ、6つのクイズ音源を作成した。クイズ音源及び提示音に選定した音の観測場所を図表C1

に示す。

提示音は、実態調査時において園の自由時間にICレコーダ等を用いてPCM形式で録音した音及び活動観察をふまえて実験者が活動状況を模擬して収録した音を用いた。音源の提示時間は10秒間として編集した。

H. 3-1-3. 実験状況

登園時及び昼食後の自由あそび時において、幼児を一人ずつ室内に呼び、実験者2名、回答者(幼児)1名、計3名の状況でおこなった。実施風景を図表C2に示す。

音クイズは主に和室を用いておこない、予備調査では遊戯室及びランチルームも利用した。音環境に着目した実験であることから、外からの音の侵入を防ぐこと、過度な残響を避け、適度な残響時間を確保することなど、音響的観点から実験環境に十分配慮することが必要である。

対象園の遊戯室は、配置上の理由から園庭と隣接していて喧噪感があることが指摘できる。また、ランチルームは教育的効果をねらって、教会のような響きのある空間でオルゴールを流す、という使われ方をしており、通常の教室空間等と比較して残響過多であることが指摘できる。以上に挙げた喧噪感と過度な響きは音響的には特異な環境となるので、本調査をおこなう場所としては不適切と判断した。

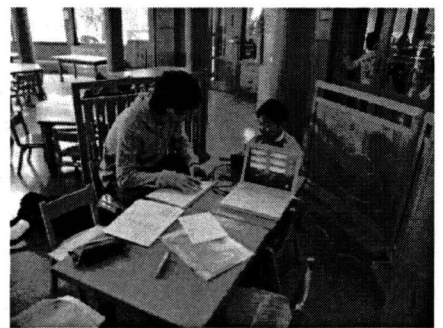
音クイズ本実験は、喧噪感や過度な響きによって



和室



遊戯室



ランチルーム

図表 C 2 音クイズ実施風景

生じる提示音の不明瞭さや幼児の集中力の妨害等の問題に対処し、静かな環境を保ちやすく、落ち着いた環境で適切に音クイズを実施しやすいという観点から、実験場所として本を読むコーナーに隣接されている和室を選定した。

クイズ音源の提示にはスピーカ（YAMAHA NX-U10）を用いた。実験時の暗騒音は約 62dB(A)、提示音の音圧レベルは回答者位置において 75dB(A) 前後であった。

H. 3-1-4. 手続き

実験者が幼児と対話しながらクイズ音源についての印象を聞き取る形式で実験を行った。各実験者は、回答用紙への回答内容の記入、PC からのクイズ音源の提示を分担して行った。幼児が回答席についた時点を実験開始時とし、はじめに幼児の年齢・所属を調査して、クイズの教示を行った。

また、予備調査では、クイズ音源を提示して「何の音ですか？」と質問したところ、幼児の聞いた音についての回答傾向は、大きく“モノ”、“行為”、“人”、“場所”の4種類に分類される。それをふまえ、本調査ではそれらを積極的に問う質問項目を用意した。教示内容及び質問項目を図表 C 3 に示す。

クイズ音源の出題順序は、提示順による回答の誘導等の影響を考慮し、2種類の提示パターンを用意した。図表 C 1 の音源を、

- ① A→B→C→D→E→F
- ② F→E→D→C→B→A

の順で、被験者に交互で出題する形で実験をおこなった。

H. 3-1-5. 実験対象

実験では幼児の回答によって得られた発話データに着目していることから、言語発達等を考慮し、年長児を中心に実験を行った。対象園に通う幼稚園所属及び保育所所属である年齢 5 歳 1 ヶ月～6 歳 7 ヶ月の幼児を対象として、年長児 3 6 名、年中児 2 名、計 3 8 名の幼児に音クイズを実施した。本実験に参加した幼児の年齢と人数を図表 C 4 に示す。

H. 4 結果と考察

H. 4-1. 音クイズの回答分析結果

幼児の回答内容を、“モノ”、“行為”、“場所”、“人”の4種類に分類し、クイズ音源ごとに得られた回答の分析をおこなった。幼児の性別／施設滞在時間／年齢（一年、半年）の違いに沿って区分し、回答傾向の違い及び共通項の抽出を試みた。分析結果を図表 C 5～10 に示す。

H. 4-2. 提示音の認識傾向調査結果

提示音の性質が大きく違う傾向にあることから、音源ごとに特徴的な回答傾向が見られた。提示音源ごとの全体的な回答傾向及び幼児の性別／施設滞在時間／年齢の違いによる回答傾向の違いについて、下記に考察を行う。

手続き	教示文
教示	ここから音が出ます。出る音が何の音か、わかったら元気にこたえてください。
出題	【提示音（約 10 秒）再生】
質問①	この音をきいたことがありますか？
質問②	何の音でしょう？
質問③	どこの音でしょう？
質問④	何をしている音でしょう？
質問⑤	だれといる時にきいた音でしょう？
	(※ 出題～質問⑤のくり返し)
教示	以上で音クイズはおわりです。

図表 C 3 音クイズ実験手続き

【A 室内オルゴール音】

1) 全体

対象園ではオルゴールを流すことで「落ち着いて昼食をとる」という意味づけをしている。結果としては“場所”についての回答が多い。これは、室内オルゴール音が幼児自身に「おひるごはんをたべる場所」として印象的であり、強く場所と関連して認識されていることがあらわれた結果であると推測できる。

2) 性別

男児は“人”について、女児は“行為”についての発言が多い傾向が見られた。

3) 施設滞在時間

短時間滞在（幼稚園所属）の幼児は“人”についての発言が少なく、“モノ”、“場所”についての回答が多く見られた。一方で、長時間滞在（保育所所属）の幼児は“人”についての発言は多く、“モノ”についての発言がない、という結果となっている。

4) 年齢（一年毎）

6歳児は“場所”についての回答が多く、“人”についての回答が少ない点が特徴的である。

5) 年齢（半年毎）

6歳-6歳半児の回答では“場所”についての回答が非常に多い点が特徴的である。

【B 足音】

1) 全体

環境音としては認識し難い音源であったので、意味を汲み取りづらい“不明”が多い。言葉として得られた回答の中では、“モノ”と“行為”とが多く、床を踏む、という状況が認識されていた傾向が伺

われる。一方で、回答の中には「花火」などのように収録音とは大きく異なる回答も見られた。これは、「ドン」という低い衝撃音についての認識が、幼児らの印象的な経験によって異なって認識されたことによるものである。

2) 性別

男児は“モノ”について、女児は“人”についての回答が多い傾向が見られた。

3) 施設滞在時間

長時間滞在の幼児は“人”や“行為”についての回答が多い傾向にあった。

4) 年齢（一年毎）

6歳児になると様々な要素の言葉を用いて回答を行う傾向が見られた。

5) 年齢（半年毎）

5歳-5歳半の幼児は“モノ”での回答のみであることにも見られるよう、偏った表現での回答傾向から年齢が上がるごとに用いられる言葉のバリエーションが広がっている。特に、“行為”と“モノ”に関する回答については顕著な増加傾向が見られる。

【C 遊戯室の音】

1) 全体

収録音源は、室内自由あそび時の音源であり、特徴的な物音が発する場ではないので、音だけでその状況を認識することは非常に難しい。その結果、回答内容のばらつきや、“不明”の多さとして分析結果にあらわれている。収録音は「人が何らかの活動をおこなっている」ことを示唆しているので、結果として“行為”についての回答が多くみられた。

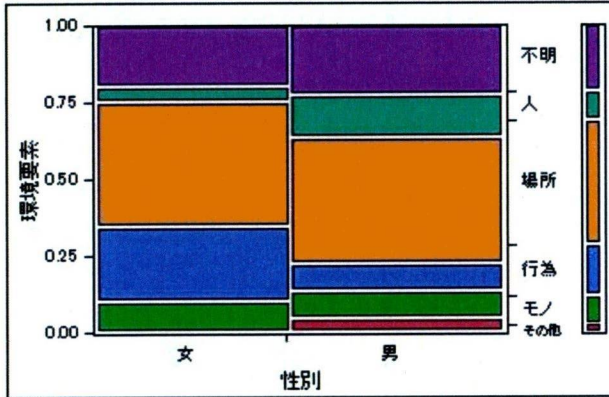
性別	5-5才半	5才半-6才	6才-6才半	6才半以上	計
男児	1 (1)	4 (2)	9 (4)	6 (1)	20 (8)
女児	1 (1)	4 (0)	12 (1)	1 (1)	18 (3)
計	2 (2)	8 (2)	21 (5)	7 (2)	38 (11)

※ () 内は長時間滞在（保育所所属）園児数

図表 C 4 音クイズ被験者年齢

性別と環境要素の分割表に対する分析

モザイク図



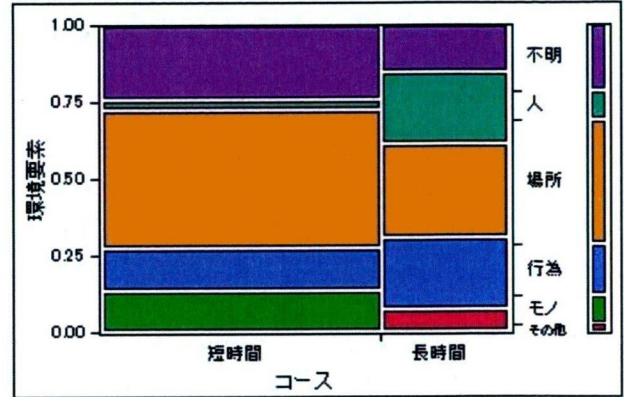
分割表

		環境要素						
		その他	モノ	行為	場所	人	不明	
性別	女	0	2	5	8	1	4	20
	度數	0.00	4.76	11.90	19.05	2.38	9.52	47.62
	列%	0.00	50.00	71.43	47.06	25.00	44.44	
	行%	0.00	10.00	25.00	40.00	5.00	20.00	
男	1	2	2	9	3	5	22	
	度數	2.38	4.76	4.76	21.43	7.14	11.90	52.38
	列%	100.00	50.00	28.57	52.94	75.00	55.56	
	行%	4.55	9.09	9.09	40.91	13.64	22.73	
	1	4	7	17	4	9	42	
度數	2.38	9.52	16.67	40.48	9.52	21.43		

性別と環境要素

コースと環境要素の分割表に対する分析

モザイク図



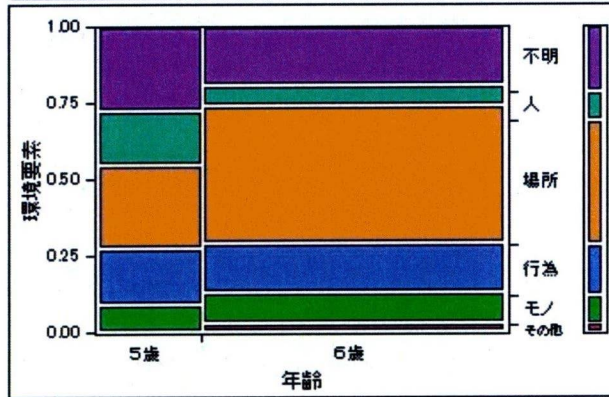
分割表

		環境要素						
		その他	モノ	行為	場所	人	不明	
コース	短時間	0	4	4	13	1	7	29
	度數	0.00	9.52	9.52	30.95	2.38	16.67	69.05
	列%	0.00	100.00	57.14	76.47	25.00	77.78	
	行%	0.00	13.79	13.79	44.83	3.45	24.14	
長時間	1	0	3	4	3	2	13	
	度數	2.38	0.00	7.14	9.52	7.14	4.76	30.95
	列%	100.00	0.00	42.86	23.53	75.00	22.22	
	行%	7.69	0.00	23.08	30.77	23.08	15.38	
	1	4	7	17	4	9	42	
度數	2.38	9.52	16.67	40.48	9.52	21.43		

所属コースと環境要素

年齢と環境要素の分割表に対する分析

モザイク図



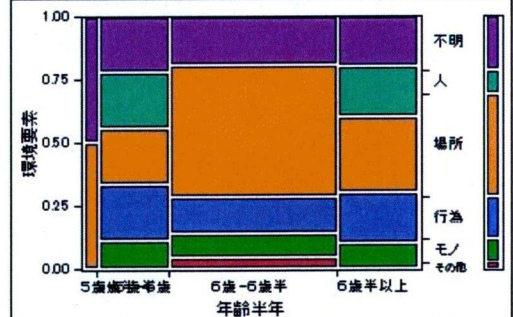
分割表

		環境要素						
		その他	モノ	行為	場所	人	不明	
年齢	5歳	0	1	2	3	2	3	11
	度數	0.00	2.38	4.76	7.14	4.76	7.14	26.19
	列%	0.00	25.00	28.57	17.65	50.00	33.33	
	行%	0.00	9.09	18.18	27.27	18.18	27.27	
6歳	1	3	5	14	2	6	31	
	度數	2.38	7.14	11.90	33.33	4.76	14.29	73.81
	列%	100.00	75.00	71.43	82.35	50.00	66.67	
	行%	3.23	9.68	16.13	45.16	6.45	19.35	
	1	4	7	17	4	9	42	
度數	2.38	9.52	16.67	40.48	9.52	21.43		

年齢 (一年毎) と環境要素

年齢半年と環境要素の分割表に対する分析

モザイク図



分割表

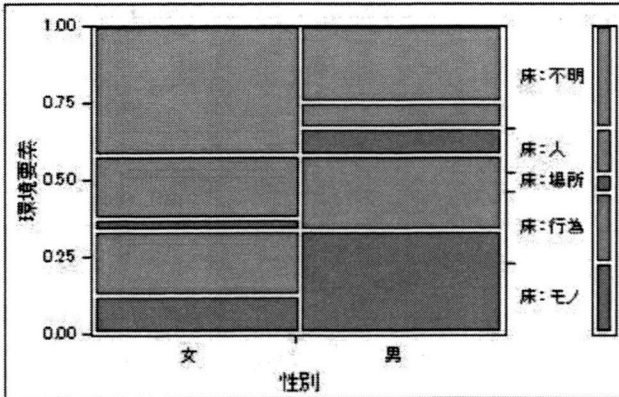
		環境要素						
		その他	モノ	行為	場所	人	不明	
年齢半年	5歳半-5歳半	0	0	0	1	0	1	2
	度數	0.00	0.00	0.00	2.38	0.00	2.38	4.76
	列%	0.00	0.00	0.00	5.88	0.00	11.11	
	行%	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	50.00	
5歳半-6歳	0	1	2	2	2	2	9	
	度數	0.00	2.38	4.76	4.76	4.76	4.76	21.43
	列%	0.00	25.00	28.57	11.76	50.00	22.22	
	行%	0.00	11.11	22.22	22.22	22.22	22.22	
6歳-6歳半	1	2	3	11	0	4	21	
	度數	2.38	4.76	7.14	26.19	0.00	9.52	50.00
	列%	100.00	50.00	42.86	64.71	0.00	44.44	
	行%	4.76	9.52	14.29	52.38	0.00	19.05	
6歳半以上	0	1	2	3	2	2	10	
	度數	0.00	2.38	4.76	7.14	4.76	4.76	23.81
	列%	0.00	25.00	28.57	17.65	50.00	22.22	
	行%	0.00	10.00	20.00	30.00	20.00	20.00	
	1	4	7	17	4	9	42	
度數	2.38	9.52	16.67	40.48	9.52	21.43		

年齢 (半年毎) と環境要素

図表 C 5 音クイズ回答分析結果：A 室内オルゴール音

性別と環境要素の分割表に対する分析

モザイク図



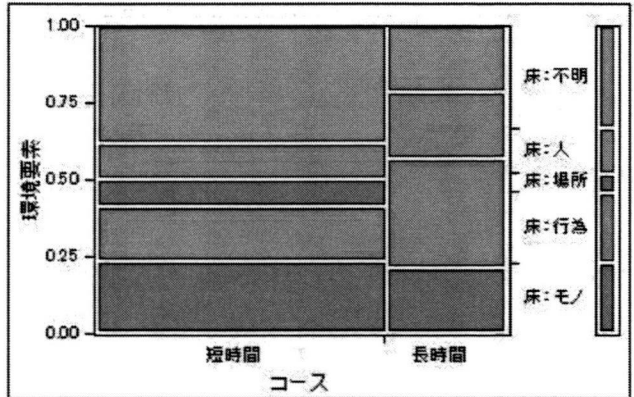
分割表

		環境要素					
		床:モノ	床:行為	床:場所	床:人	床:不明	
性別	全体%						
	列%						
行%	女	3	5	1	5	10	24
		6.25	10.42	2.08	10.42	20.83	50.00
		27.27	45.45	33.33	71.43	62.50	
	男	12.50	20.83	4.17	20.83	41.67	24
		8	6	2	2	6	24
		16.67	12.50	4.17	4.17	12.50	50.00
		72.73	54.55	66.67	28.57	37.50	
		33.33	25.00	8.33	8.33	25.00	48
		11	11	3	7	16	48
		22.92	22.92	6.25	14.58	33.33	

性別と環境要素

コースと環境要素の分割表に対する分析

モザイク図



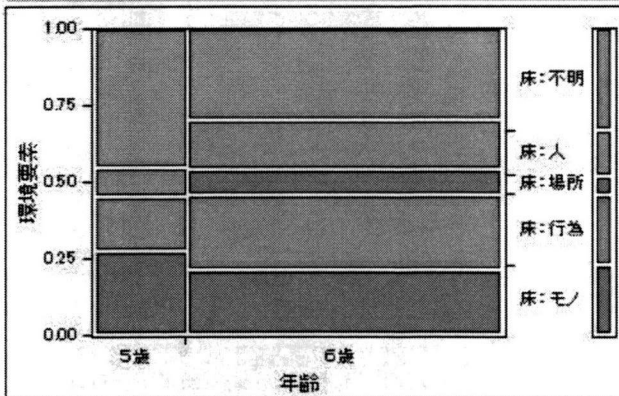
分割表

		環境要素					
		床:モノ	床:行為	床:場所	床:人	床:不明	
コース	全体%						
	列%						
行%	短時間	8	6	3	4	13	34
		16.67	12.50	6.25	8.33	27.08	70.83
		72.73	54.55	100.00	57.14	81.25	
	長時間	23.53	17.65	8.82	11.76	38.24	14
		3	5	0	3	3	14
		6.25	10.42	0.00	6.25	6.25	29.17
		27.27	45.45	0.00	42.86	18.75	
		21.43	35.71	0.00	21.43	21.43	48
		11	11	3	7	16	48
		22.92	22.92	6.25	14.58	33.33	

所属コースと環境要素

年齢と環境要素の分割表に対する分析

モザイク図



分割表

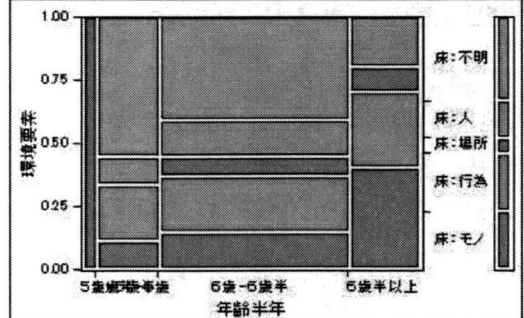
		環境要素					
		床:モノ	床:行為	床:場所	床:人	床:不明	
年齢	全体%						
	列%						
行%	5歳	3	2	0	1	5	11
		6.25	4.17	0.00	2.08	10.42	22.92
		27.27	18.18	0.00	14.29	31.25	
		27.27	18.18	0.00	9.09	45.45	
	6歳	8	9	3	6	11	37
		16.67	18.75	6.25	12.50	22.92	77.08
		72.73	81.82	100.00	85.71	68.75	
		21.62	24.32	8.11	16.22	29.73	48
		11	11	3	7	16	48
		22.92	22.92	6.25	14.58	33.33	

年齢（一年毎）と環境要素

図表 C 6 音クイズ回答分析結果：B 足音

年齢（半年毎）と環境要素の分割表に対する分析

モザイク図

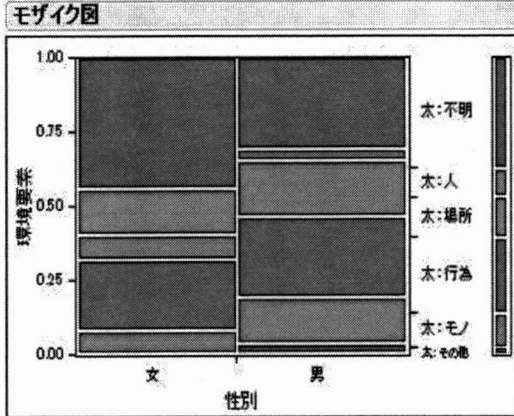


分割表

		環境要素					
		床:モノ	床:行為	床:場所	床:人	床:不明	
年齢半年	全体%						
	列%						
行%	5歳半-6歳半	2	0	0	0	0	2
		4.17	0.00	0.00	0.00	0.00	4.17
		18.18	0.00	0.00	0.00	0.00	
		100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	5歳半-6歳	1	2	0	1	5	9
		2.08	4.17	0.00	2.08	10.42	18.75
		9.09	18.18	0.00	14.29	31.25	
		11.11	22.22	0.00	11.11	55.56	
	6歳-6歳半	4	6	2	4	11	27
		8.33	12.50	4.17	8.33	22.92	56.25
		36.36	54.55	66.67	57.14	68.75	
		14.81	22.22	7.41	14.81	40.74	
	6歳半以上	4	3	1	2	0	10
		8.33	6.25	2.08	4.17	0.00	20.83
		36.36	27.27	33.33	28.57	0.00	
		40.00	30.00	10.00	20.00	0.00	
		11	11	3	7	16	48
		22.92	22.92	6.25	14.58	33.33	

年齢（半年毎）と環境要素

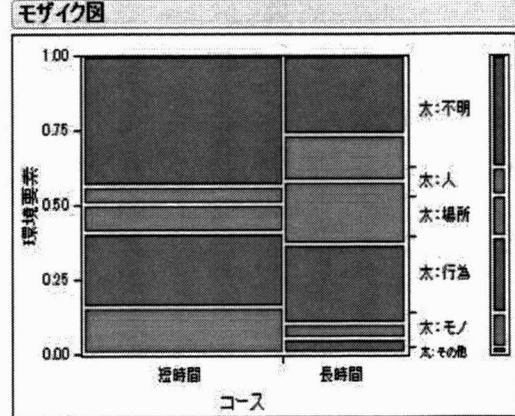
性別と環境要素の分割表に対する分析



分割表

		環境要素						
		太:その他	太:モノ	太:行為	太:場所	太:人	太:不明	
性別	全体%							
	列%							
	行%							
女	度	0	2	6	2	4	11	25
	数	0.00	3.92	11.76	3.92	7.84	21.57	49.02
	列%	0.00	33.33	46.15	28.57	80.00	57.89	
男	度	1	4	7	5	1	8	26
	数	1.96	7.84	13.73	9.80	1.96	15.69	50.98
	列%	100.00	66.67	53.85	71.43	20.00	42.11	
合計		1	6	13	7	5	19	51
		1.96	11.76	25.49	13.73	9.80	37.25	

コースと環境要素の分割表に対する分析



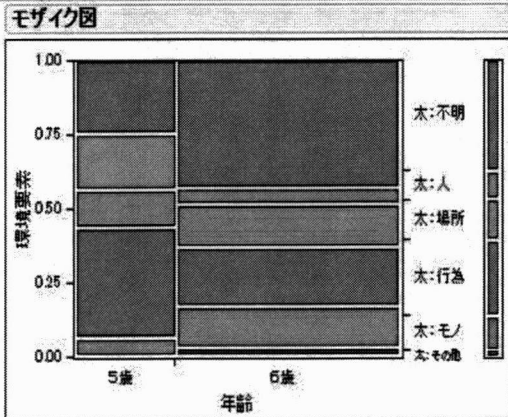
分割表

		環境要素						
		太:その他	太:モノ	太:行為	太:場所	太:人	太:不明	
コース	全体%							
	列%							
	行%							
短時間	度	0	5	8	3	2	14	32
	数	0.00	9.80	15.69	5.88	3.92	27.45	62.75
	列%	0.00	83.33	61.54	42.86	40.00	73.68	
長時間	度	1	1	5	4	3	5	19
	数	1.96	1.96	9.80	7.84	5.88	9.80	37.25
	列%	100.00	16.67	38.46	57.14	60.00	26.32	
合計		1	6	13	7	5	19	51
		1.96	11.76	25.49	13.73	9.80	37.25	

性別と環境要素

所属コースと環境要素

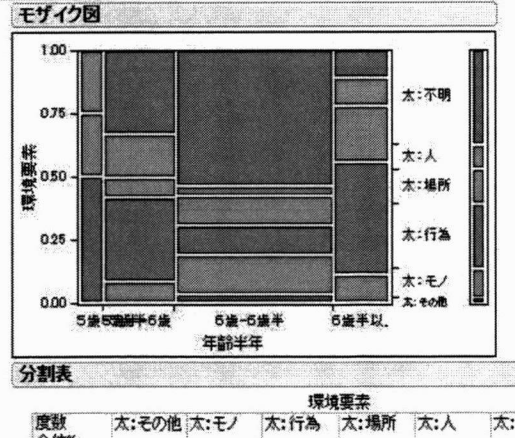
年齢と環境要素の分割表に対する分析



分割表

		環境要素						
		太:その他	太:モノ	太:行為	太:場所	太:人	太:不明	
年齢	全体%							
	列%							
	行%							
5歳	度	0	1	6	2	3	4	16
	数	0.00	1.96	11.76	3.92	5.88	7.84	31.37
	列%	0.00	16.67	46.15	28.57	60.00	21.05	
6歳	度	1	5	7	5	2	15	36
	数	1.96	9.80	13.73	9.80	3.92	29.41	68.63
	列%	100.00	83.33	53.85	71.43	40.00	78.95	
合計		1	6	13	7	5	19	51
		1.96	11.76	25.49	13.73	9.80	37.25	

年齢半年と環境要素の分割表に対する分析



分割表

		環境要素						
		太:その他	太:モノ	太:行為	太:場所	太:人	太:不明	
年齢半年	全体%							
	列%							
	行%							
5歳-5歳半	度	0	0	2	1	1	0	4
	数	0.00	0.00	3.92	1.96	1.96	0.00	7.84
	列%	0.00	0.00	15.38	14.29	20.00	0.00	
5歳半-6歳	度	0	1	4	1	2	4	12
	数	0.00	1.96	7.84	1.96	3.92	7.84	23.53
	列%	0.00	16.67	30.77	14.29	40.00	21.05	
6歳-6歳半	度	1	4	3	3	1	14	26
	数	1.96	7.84	5.88	5.88	1.96	27.45	50.98
	列%	100.00	66.67	23.08	42.86	20.00	73.68	
6歳半以上	度	3.85	15.38	11.54	11.54	3.85	53.85	
	数	0	1	4	2	1	1	9
	列%	0.00	1.96	7.84	3.92	1.96	1.96	17.65
合計		1	6	13	7	5	19	51
		1.96	11.76	25.49	13.73	9.80	37.25	

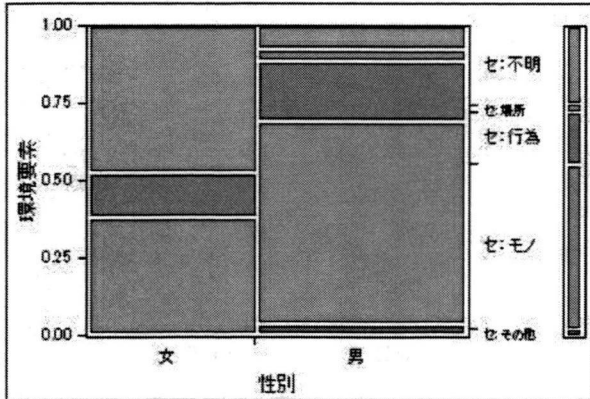
年齢（一年毎）と環境要素

年齢（半年毎）と環境要素

図表 C 7 音クイズ回答分析結果：C 遊戯室の音

性別と環境要素の分割表に対する分析

モザイク図



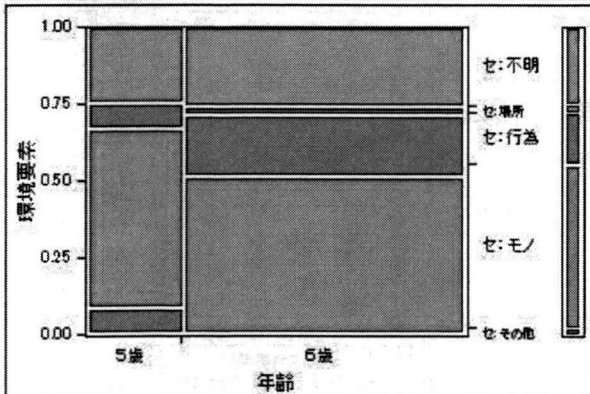
分割表

		環境要素					
		セ:その他	セ:モノ	セ:行為	セ:場所	セ:不明	
度数							
全体%							
列%							
行%							
性別	女	0	8	3	0	10	21
		0.00	17.02	6.38	0.00	21.28	44.68
		0.00	32.00	37.50	0.00	83.33	
		0.00	38.10	14.29	0.00	47.62	
性別	男	1	17	5	1	2	26
		2.13	36.17	10.64	2.13	4.26	55.32
		100.00	68.00	62.50	100.00	16.67	
		3.85	65.98	19.23	3.85	7.69	
		1	25	8	1	12	47
		2.13	53.19	17.02	2.13	25.53	

性別と環境要素

年齢と環境要素の分割表に対する分析

モザイク図



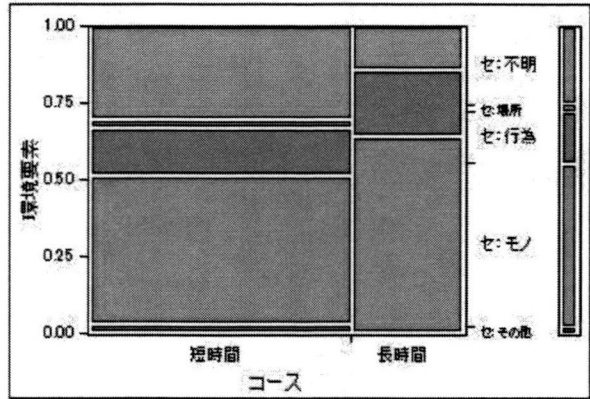
分割表

		環境要素					
		セ:その他	セ:モノ	セ:行為	セ:場所	セ:不明	
度数							
全体%							
列%							
行%							
年齢	5歳	1	7	1	0	3	12
		2.13	14.89	2.13	0.00	6.38	25.53
		100.00	28.00	12.50	0.00	25.00	
		8.33	58.33	8.33	0.00	25.00	
年齢	6歳	0	18	7	1	9	35
		0.00	38.30	14.89	2.13	19.15	74.47
		0.00	72.00	87.50	100.00	75.00	
		0.00	51.43	20.00	2.86	25.71	
		1	25	8	1	12	47
		2.13	53.19	17.02	2.13	25.53	

年齢（一年毎）と環境要素

コースと環境要素の分割表に対する分析

モザイク図



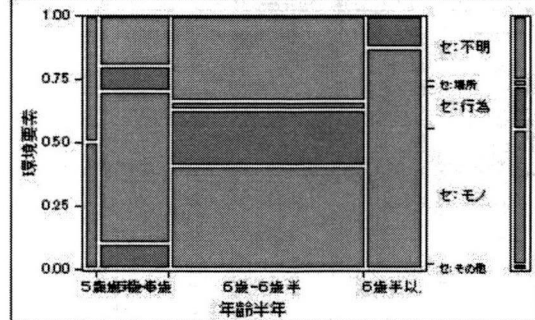
分割表

		環境要素					
		セ:その他	セ:モノ	セ:行為	セ:場所	セ:不明	
度数							
全体%							
列%							
行%							
コース	短時間	1	16	5	1	10	33
		2.13	34.04	10.64	2.13	21.28	70.21
		100.00	64.00	62.50	100.00	83.33	
		3.03	48.48	15.15	3.03	30.30	
コース	長時間	0	9	3	0	2	14
		0.00	19.15	6.38	0.00	4.26	29.79
		0.00	36.00	37.50	0.00	16.67	
		0.00	64.29	21.43	0.00	14.29	
		1	25	8	1	12	47
		2.13	53.19	17.02	2.13	25.53	

所属コースと環境要素

年齢（半年毎）と環境要素の分割表に対する分析

モザイク図



分割表

		環境要素					
		セ:その他	セ:モノ	セ:行為	セ:場所	セ:不明	
度数							
全体%							
列%							
行%							
年齢半年	5歳-5歳半	0	1	0	0	1	2
		0.00	2.13	0.00	0.00	2.13	4.26
		0.00	4.00	0.00	0.00	8.33	
		0.00	50.00	0.00	0.00	50.00	
年齢半年	5歳半-6歳	1	6	1	0	2	10
		2.13	12.77	2.13	0.00	4.26	21.28
		100.00	24.00	12.50	0.00	16.67	
		10.00	60.00	10.00	0.00	20.00	
年齢半年	6歳-6歳半	0	11	6	1	9	27
		0.00	23.40	12.77	2.13	19.15	57.45
		0.00	44.00	75.00	100.00	75.00	
		0.00	40.74	22.22	3.70	33.33	
年齢半年	6歳半以上	0	7	1	0	0	8
		0.00	14.89	2.13	0.00	0.00	17.02
		0.00	28.00	12.50	0.00	0.00	
		0.00	87.50	12.50	0.00	0.00	
		1	25	8	1	12	47
		2.13	53.19	17.02	2.13	25.53	

年齢（半年毎）と環境要素

図表 C 8 音クイズ回答分析結果：D セロハンテープを千切る音