

図12 ハサミ、インスタントコーヒー、かばんによる予告

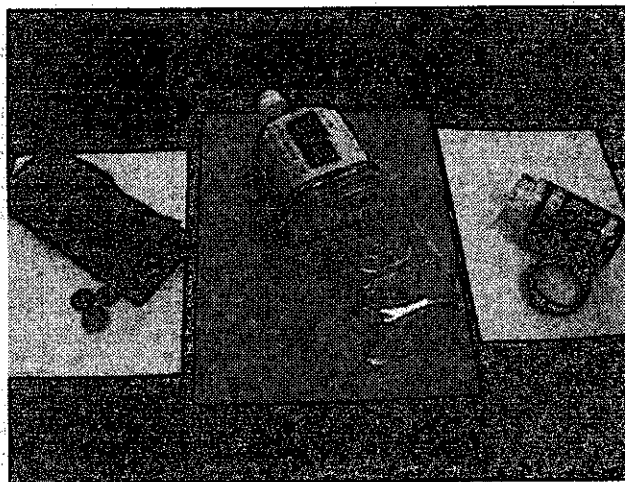


図13 財布、空のペットボトル、空のコーヒーの瓶による予告

7 先天性盲ろう児のおかれている状況の理解のために

先天性盲ろう児一人ひとりに適したコミュニケーション方法を選択するだけでは、けっして盲ろう児のコミュニケーションは育ちません。大切なのは、情報とコミュニケーションの量が圧倒的に少ない状態におかれがちな盲ろう児の状況が、かれらにもたらす困難を理解して、それに対応する中でコミュニケーション方法についても考えていくという立場が大切です。これは、成人の盲ろう者にも当然当てはまることですが、ここでは先天性盲ろう児に焦点を当てて整理してみます。

1) 情報障害が盲ろう児に及ぼす影響

盲ろうの子どもが得られる情報は、直接触れるか、残存する視覚と聴覚で把握できる限られた範囲にある不鮮明な情報に限られています。

- ・これらの情報は、一度に取り入れられる情報量が極めて少なく、非常に多くの時間と集中力が摂取と処理に必要とされます。
- ・複数の情報の同時摂取が困難なため、情報相互の関連性・因果関係・全体像の把握が非常に難しくなります。
- ・遠方のもの・危険物・動き・変化には直接触れることができないため、情報として欠落します。

何の努力もなく、大量・広範囲の鮮明な情報が瞬時に私たちには届いても、盲ろう児にはその大部分が届いていないことを常に意識しておくことが必要です。

情報の領域は大きく3つに分けられます。

第1の領域は、その子どもがその時に直接触れて情報を摂取しているもっとも狭い範囲。

第2の領域は、健常な子どもであれば、その時見渡せたり聞いたりできる、周囲の状況。例えば、母親が子どもから離れて掃除をはじめても、もしも見えて聞こえる子どもならば、母親が自分から離れた理由がわかり、母親の動きを見聞きして退屈をしのぎ、掃除に含まれる過程やその結果を何気なく見聞きして理解して、掃除という概念を知らずしらずの内に学んでいきます。ところが、盲ろう児は母親から離れると、同じ室内にいても、これらの情報から阻害され、ただ孤独で退屈な状態におかれることとなります。多くの盲ろう児は、長い時間を孤独と感覚剥奪に近い状態におかれることになり、自己刺激的な行動によってそれをしのぎざるを得ない状況となります。頭を振りつづけたり、顎をたたきつづけたり、うなり声を上げ続けていると、

奇妙な行動をする子どもであるとみなされてしまいますが、それにはこのような理由があるのです。

第3の情報の領域は、さらにアクセスが困難なより広い範囲に関する情報です。周囲の人の会話を「小耳にはさんだり」、町にでたときに「自然と目に入る」情報や、雑誌・新聞・テレビ・ラジオなどから入る膨大な情報です。

第2と第3領域の情報は、他者の介入や仲介なしには、ほとんど盲ろう児には届かないものであり、とくに「言語」の利用なしには仲介できる情報がきわめて限られることとなります。盲ろう児にとって、言語の獲得それ自体が極めて困難な課題なのです。

2) コミュニケーション障害が盲ろう児にもたらす影響

上記のような情報の欠乏は、盲ろう児者のコミュニケーションに以下のような深刻で広範囲な困難をもたらします。

・乳幼児期の母子間の感情の交流や共感、やりとりや三項関係の成立等は、人間関係とコミュニケーションの基盤をなすものですが、その育成には、視線・表情・音声による相互の応答が大きな役割を担っています。しかし、盲ろう児の場合、欠落した視覚・聴覚情報を補償するための意図的な介入なしには、これらの関係の成立には困難が伴い、養育者の養育意欲をも低下させ、さらにコミュニケーションの成立を妨害することにもなっています。

・身振り等の信号を増やすにも、まずその信号が対応する概念が子どもにあってはじめて成立します。情報障害である盲ろうは、概念の形成自体が困難であり時間がかかるため、当然、信号の数が増えることも非常にゆっくりしたものになります。このため、多くの盲ろう児は、実際にもっている能力よりも不当に低く評価されがちになり

ます。

・ある活動の名前を教えようとする場合、その活動の最中に音声言語あるいは視覚的な身振り等を同時に重ねて行く方法が健常な子どもには使われます。しかし、盲ろうの場合は、同時に二つの情報を取り入れることが難しいため、名称を触覚的信号や見えづらい聞こえづらい信号で伝えることは、結果的に活動の妨害をすることになり、子どもにとって受け入れがたい方法になりがちです。

・盲ろう児が言語を獲得するまでには、多くの時間と学習の段階が必要で、高い認知能力のある盲ろう児でさえも、日本語獲得の初期的な段階に至るまでに健常な子どもの数倍の年月を必要とします。また、盲ろう児のコミュニケーションは対一が基本であり、時間もかかるため、コミュニケーションの「量」が圧倒的に少なく、語彙の増加や文法の修得にさらに多くの時間と配慮を必要とします。

・多くの盲ろう児は、言語以外の他のさまざまな方法によってコミュニケーションを行うこととなります。(図11、12参照) 盲ろうの子ども一人ひとりの状態によって、コミュニケーションに用いることができる感覚や、発達に応じたコミュニケーションの方法は異なってきます。一人ひとりに適したコミュニケーションのモードと方法を尊重することが、盲ろう児の生活と学習には不可欠です。しかし、在籍する学校等において主流となっているモードと方法(例えば、音声言語が中心で、身ぶりや手話が導入されないなど)がそのまま盲ろう児に適用されることがあり、二次的なコミュニケーションの障害をもたらすこともあります。あるいは、担当者以外は盲ろう児が使っている方法を習得していないため、コミュニケーションを交わす相手が極めて制限される場合もあります。

- ・周囲の複数の人の様子が把握しにくく、一対一のコミュニケーションを基本とする盲ろう児は、集団の中での活動を楽しめるようになるためには、特段の配慮が必要です。

3) どのような配慮が具体的には必要か

(1) コミュニケーションの配慮

- ・その盲ろう児にとってもっとも有効な感覚を土台にして、コミュニケーションのモードを決定すること。残存している視覚と聴覚の活用はできるだけ促しながらも、同時に触覚・嗅覚・味覚など他の感覚を活用していくことが、情報補償とコミュニケーションのために不可欠です。
- ・生活やコミュニケーションにおいて、どのくらいの距離・範囲・鮮明度で、何が見え、何が聞こえるかの評価を丁寧に行い、子どもが確実に見分ける・聞き分けることのできる視覚・聴覚情報について係わる職員全てが正確に把握しておくこと。
 - ・子どもの行動のレポーターと発達に応じて、適切なコミュニケーション方法を選択する。受信と発信では異なる方法が必要になる場合があったり、複数を並行して用いる必要もあります。
- ・選択にあたっては、盲ろう児の多様なコミュニケーション方法についての幅広い知識をもち、担当者の限られた知識や、学校や施設の方針によって、選択の幅をせばめないようにする。盲ろう児にとってもっとも負担が少なく、確実に、早く、有利な方法を選ぶことが、全ての学習を促進させるために不可欠です。
- ・子どもが用いるコミュニケーション方法を、担任者以外も習得するようにする。
- ・コミュニケーションの基礎となる感情を伝え合うこと、こまめなフィードバック等が、盲ろうでは欠落するため、十分にその重要性を認識し、情報伝達や指示だけにコ

ミュニケーションの機能を限定しないこと。

- ・コミュニケーションの「量」が極めて少ない状態におかれる盲ろう児とは、できるだけ接する時間を多くとるようにすること。

(2) 情報障害による見通しの困難さへの配慮

情報がきわめて限られている中では、人、物、活動、場所の移動等は、盲ろう児にとってすべて唐突に現れそして消えていくものとなり、混乱と不安を高めることとなります。盲ろう児と係わるもっとも基本的な原則は、子どもの分かるコミュニケーション方法で毎回これらの予告を行うことです。

(3) 情報障害による動機付けの低下への配慮

視覚と聴覚情報の欠如は、盲ろう児の好奇心と動機付けを呼び起こす外部動因が少ないことを意味します。子どもが関心を示す、子どもにとって「意味のある」活動を中心に一日の生活を組み立てることが、子どもの動機付けを高めることとなります。

(4) 偶発的な学習、模倣、因果関係、全体像を把握することの困難への配慮

周囲でおきていることを意図せず偶発的に見聞する中で、私たちは多様な事物、多様な人間、多様な活動、多様な場所、時間等の存在や相互の関係を自然と学んだり、模倣しながら学んでいきます。盲ろう児は、それら全てを、時間をたっぷりかけて、全過程を体験しないと、学ぶことができません。膨大な学ぶべき内容に適切な優先順位をつけ、意図的に、概念が構造的に組み立てられるよう、学習を進めることが必要です。

5) 孤独な時間の多さと楽しめる余暇活動の少なさへの配慮

盲ろう児は、少し担当者や親が離れただけでも孤独のなかにおかれてしまいます。しか

も、音楽、テレビ、周囲を眺めるなどの余暇活動を行うことができないため、容易に退屈とそれをしのぐための自己刺激的活動に陥りやすいのです。できるだけ一人にならないようにする配慮と、盲ろう児が楽しめる余暇活動を見つけだしていくことは、生涯にわたって大切な支援活動です。

8 盲ろう疑似体験のすすめ — 盲ろう児・者の立場から考える

前節では、先天性盲ろう児に焦点を当て、盲ろうという状態がもたらす困難と配慮について述べました。この節では、現在あるいはこれから盲ろう児・者と係わろうとしている読者自身が、盲ろうの疑似体験を通して、これまで述べてきた盲ろうの困難とニーズを共感的に理解していただくための方法を紹介します。

盲ろう疑似体験とは、いくつかの機材を用いて、その体験者を一時的に盲ろうに近い状態におき、盲ろうという障害がもたらす困難を自らの体と心で体験し、その体験を通して盲ろうという障害を主体的・主観的に考えてもらうプログラムです。また、2人でペアを組んで交互に実施するため、盲ろう者の介助者役をも疑似体験することが含まれます。介助を受ける立場、介助を提供する立場の両方を体験することによって、盲ろう児・者に係わるときの自分について、両面から考察を深める機会ともなります。

盲ろう疑似体験は、盲ろう児・者にかかわる多職種の人々の研修に実施されてきています。講義や書物では伝えることのできない、盲ろうとい障害が行動と思考と心理におよぼすインパクトを理解するためには、もっとも有効な方法の一つです。

本来ならば、盲ろうについての実践と理解のある指導者のもと、あるいは盲ろう者と共にディスカッションを行うことによって、少数の体験者が短時間の疑似体験を行ったとき

に生じがちな障害理解の偏りを修正し、幅広い障害理解に導けるようにすることが望ましい。しかしながら、そのような指導者等がなかなか得られない状況が全国の施設等ではあるので、まずはいくつかの注意事項を守った上で、簡略化したプログラムを紹介し、現在担当している盲ろう児・者への共感的な理解を深める一助にしていきたい。

なお、できるだけ、係わりをもっている盲ろう児・者の状態に近い疑似体験ができるように、6種類の盲ろう疑似体験のパターンを紹介し、その中でもっとも近いと思われるタイプの疑似体験を実施していただきたい。機材はできるだけ簡単にそろえられるものを利用するように工夫してあります。

- (1) 全盲ろう、
- (2) 盲難聴、
- (3) 弱視ろう（白濁による低視力）、
- (4) 弱視ろう（視野狭窄）、
- (5) 弱視難聴（白濁による低視力）、
- (6) 弱視難聴（視野狭窄）。

1) 盲ろう疑似体験のための機材の紹介

以下に、「盲」、「ろう」、「難聴」、「白濁による弱視」、「視野狭窄による弱視」の計5種類の疑似体験セットの機材および作り方を記します。それぞれを組み合わせることによって、上記6種類の盲ろう疑似体験セットが用意できます。担当している盲ろう児・者にできるだけ近い状態のものを選んで疑似体験を実施してください。

<盲>

必要な機材は図14で示してある機材の内
のアイマスクです。

「盲」の状態はアイマスクで目を覆うことで行います。

<ろう>

必要な機材は図14で示してある機材の内の、耳を保護するための耳栓、ウォークマン1台、ヘッドホン1組、ノイズテープ1本です。この内、ノイズテープは筆者まで連絡いただければ、テープ代と郵送料のみで提供いたします。(連絡先：国立特殊教育総合研究所、中澤恵江、FAX 046-849-5563)

聴覚障害を正確にシミュレートすることは技術的にできません。ここでは、耳栓で耳を保護し、その上にヘッドホンをつけ、ノイズ

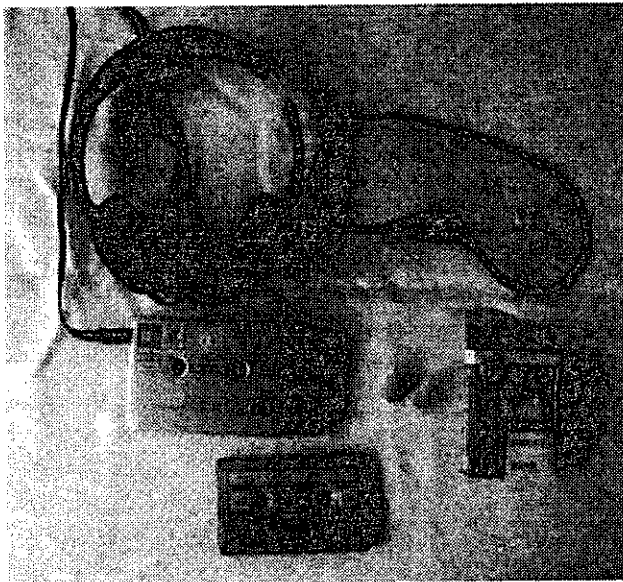


図14 全盲ろう疑似体験のための機材



図15 全盲ろう疑似体験セットを装着した状態

を大きな音量で流して、外からの音をできるだけ遮断・妨害するという方法で実施します。このようにしても、大きな声で話しかけると、音声言語が体験者に届いてしまうため、「ろう」の疑似体験のときは、介助者役の人は音声言語を使わないようにします。

全盲ろうの疑似体験セットを装着した状態を図15に示します。

<難聴>

必要な機材は「ろう」と同じです。

「難聴」の状態は、ウォークマンを微調整してつくります。30cmぐらい離れたところで、普通の声の大きさと話しかけると何とか聞き取れるぐらいにノイズの音量を調整します。100cm離れると、同じ声の大きさでも聞き取りにくい状態になっているとよいでしょう。

<弱視(白濁による低視力)>

必要な機材は、図16に示してあるような、半透明のジッパー付食品保存袋2枚(薄手・大判)、ゴム、穴開けパンチ器です。

「白濁による低視力の弱視」の状態は、半透明の袋2枚を図17のようにホチキスでとめ、両脇にパンチで穴を開け、ゴムひも等で両方の穴をつなぎ、お面のようなものをつくります。できあがった「白濁による低視力」



図16 白濁による弱視疑似体験用材料

弱視疑似体験セットを装着した様子を図18に示します。なお、2枚の袋が重なっていると、かなり視力を落とした状態になりますので、担当する盲ろう児・者がそれよりも視力があるようであれば、袋を一枚めくり上げて、1枚の袋を通してみてください。その様子を図19に示してあります。

「視野狭窄による弱視」の疑似体験セットは、図20のようにつくります。

顔に合わせて短く切ったセットを装着した状態を図21に示します。穴を通して人を見たとき、1・5メートルぐらい離れると顔と上半身が視野に入るぐらいの状態になっているとよいでしょう。若干の誤差はかまいません。

<弱視（視野狭窄）>

必要な機材は、A4版の黒い紙一枚、セロテープ、ゴム、穴開けパンチです。

2) 盲ろう疑似体験の限界についての注意
盲ろう疑似体験にはいくつかの限界がある

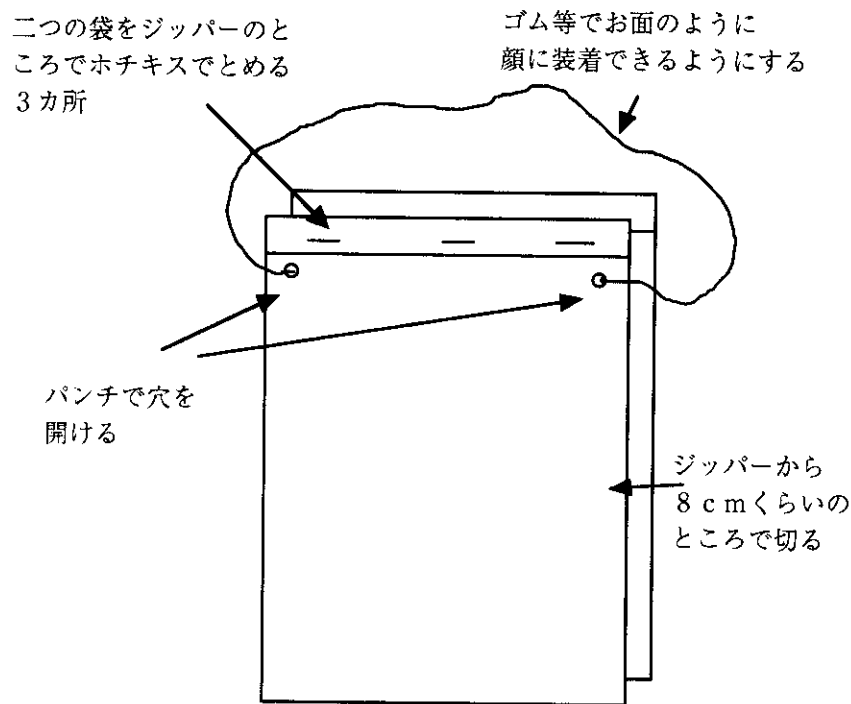


図17 白濁による弱視疑似体験セットの作成



図18 白濁による弱視疑似体験セットを装着した状態



図19 半透明の袋を一枚めくり上げた状態

セロテープで補強した両脇にパンチで穴を開け、ゴムひもでつなげて、お面のようにする

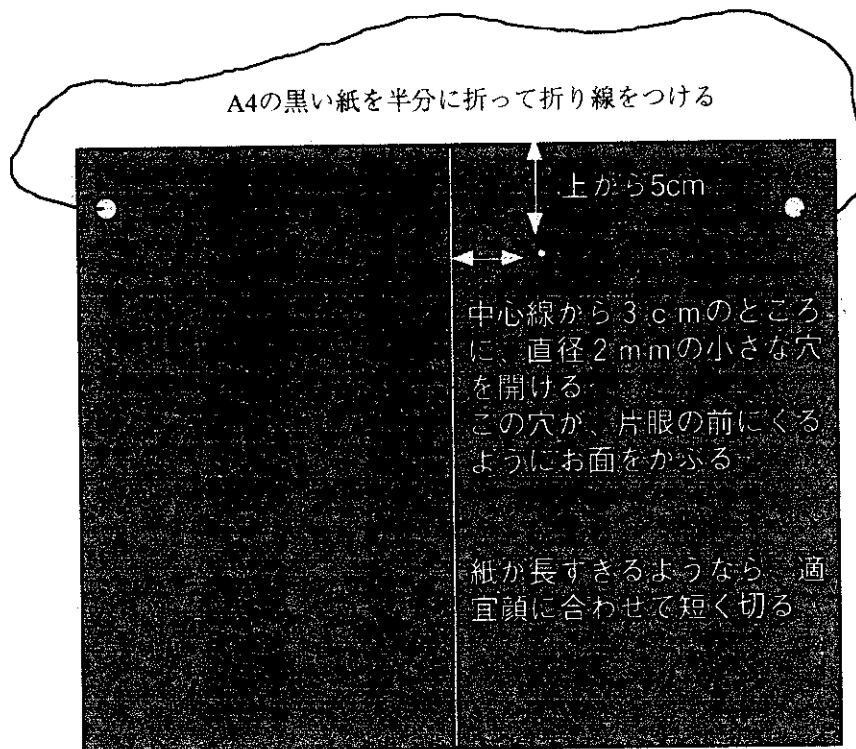


図20 視野狭窄による弱視疑似体験セットの作成

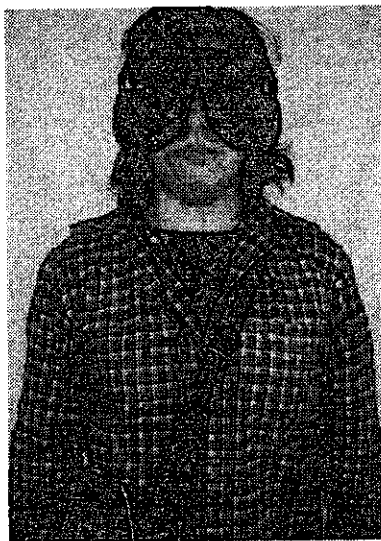


図21 視野狭窄による弱視疑似体験セットを装着した状態

ことを十分に認識した上で実施してください。第一は技術的問題です。聞こえについての正確なシミュレーションはまだ実現できていません。弱視についてもそれは同様ですが、聴覚障害については、常にノイズを大きな音量で流すという状態で行っており、実際

の聴覚障害とはかなり異なっていることを了解して下さい。

しかし、なによりも、盲ろう当事者の心理的・情緒的側面は、短い疑似体験では本当に理解するというはそもそも無理であるということです。30分もすれば、またいつもの生活に戻ることができるかと分かって体験することと、この盲ろうの状態がこれからずっと続くという当事者の心理状態は、比べようもないことです。ですから、疑似体験を通して感じたこと、考えたことは大切にしながらも、その体験を過信したり、「盲ろうについて理解した」と思いこまないようにしていただきたい。疑似体験は、盲ろう児・者の困難さを想像する機会を提供し、よりよい係わりを主体的に見つけだしていくための、一つのきっかけなのです。

3)盲ろう疑似体験 — 盲ろう状態の選択すでに述べましたが、できるだけ担当して

いる盲ろう児・者の視覚と聴覚障害の状態に近い盲ろう疑似体験の状態を以下の六つのから選ぶことが大切です。

- (1) 全盲ろう、
- (2) 盲難聴、
- (3) 弱視ろう（白濁による低視力）、
- (4) 弱視ろう（視野狭窄）、
- (5) 弱視難聴（白濁による低視力）、
- (6) 弱視難聴（視野狭窄）。

4) 盲ろう疑似体験 — コミュニケーション方法

盲ろう疑似体験者は、コミュニケーション方法も、できるだけ、担当している盲ろう児・者が使っている方法を使って下さい。筆談、手書き文字、指点字、手話、指文字、音声言語。複数のコミュニケーション方法をつかっている場合は、それら複数の方法を使ってみて下さい。言語を獲得していない盲ろう児・者を担当しているのであれば、その人が主として使っている方法、例えば身ぶりや実物などを使って下さい。詳しくは、コミュニケーション方法の段階的な変化についてまとめた図10、11をつかって、その人がつかっているコミュニケーション方法をチェックしてみてください。

なお、盲ろう者が通常使っているコミュニケーション方法を、疑似体験者が習得していない場合は、他の方法を使って構いません。もしもどのコミュニケーション方法にしたら良いか迷ったら、盲の条件が入っているときは手書き文字、弱視の条件が入っているときは筆談で実施してみてください。

介助者についても、担当している盲ろう児・者に話しかける時に使うコミュニケーション方法を使って下さい。ただし、盲ろう疑似体験者が、「ろう」であるという想定の場合は、すでに述べましたが、介助者が音声言語を使うことを禁じます。なぜならば、近くで話しかけると、ノイズの音量を最大にし

ても音声言語が疑似体験者に聞こえてしまい、「ろう」の状態をシミュレートできなくなるからです。

5) 盲ろう疑似体験 — 介助者の役割

介助者の役割は、疑似体験の課題を遂行するための準備や手配、疑似体験者との会話、疑似体験者の安全確保、必要な場面での移動介助です。なお、課題遂行に熱心になりすぎて、盲ろうという状態を体験する過程がおろそかにならないように、介助者も疑似体験者も気をつけましょう。

6) 盲ろう疑似体験 — 課題

盲ろう疑似体験の間に、次の課題を行って下さい。時間が足りないようでしたら、その時の都合で適宜延長して下さい。

- (1) 疑似体験セットを装着し、椅子にすわって静かに盲ろうの状態へ気持ちを切り替えていきましょう。介助者はしばらく遠くに離れていきましょう。この間5分くらい。
- (2) 介助者は近寄って、体験者に介助者が来たことを伝えましょう。
- (3) 二人で会話をしてください。内容は何でもけっこうです。10分くらい。
- (4) 次に、介助者からのコミュニケーションが体験者に届く距離と範囲を、二人で確かめてみましょう。どのくらい離れるとコミュニケーションが届かなくなったり、コミュニケーション以外の情報が届かなくなるかなど、調べて見ましょう。メジャーなどを用意すると比較しやすくなります。環境の変化がコミュニケーションの届く距離などに及ぼす影響も確認してみましょう。照明の違い、介助者が明るい窓を背にするか逆になるか、多くの人々がにぎやかに話している場と静かな場の違いなど。テレビの音を大きくして代用することも可能です。10分くらい。

- (5) 最後に、他の人に会って話してもらうために、介助者は体験者を伴って人に会いにいきます。誰に会うかは、秘密にして、その人のところまで体験者をつれていきましょう。できれば、二人の異なる人に出会うことを試みましょう。10分ぐらい。
- (6) 時間がきたら、疑似体験を終了することを介助者は体験者に伝えて、そのセッションを終了して下さい。
- (7) 今度は役割を交代して、介助者だった人が盲ろう疑似体験をします。
- (8) 両者が体験が終わったら、感想メモの書き込みをします。20分。
- (9) 感想メモを元に、介助者の立場と盲ろう疑似体験者の立場からの感想の交換をし、話し合いをする。30分。
- (10) 体験をどう活かしていくかのまとめを書く。20分。

7) 盲ろう疑似体験 — プログラム全体の時間の流れ (2時間30分)

- ・盲ろう疑似体験、第一セッション 35分
- ・役割交代のための準備 10分
- ・盲ろう疑似体験、第二セッション 35分
- ・感想メモの記入 20分
- ・感想メモを元にした話し合い 30分
- ・体験をどう活かしていくかのまとめ 20分
- 合計時間 150分

9 盲ろう疑似体験の実施

この頁から4頁分は、盲ろう疑似体験の実施者はコピーをつくってつかってください。

体験者2名：本人 _____ ペアの氏名 _____
実施日時： _____ 年 _____ 月 _____ 日 () 時間： _____
実施場所； _____

盲ろう疑似体験の種類 (○でかこむ)：

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (1) 全盲ろう | (4) 弱視ろう (視野狭窄) |
| (2) 盲難聴 | (5) 弱視難聴 (白濁による低視力) |
| (3) 弱視ろう (白濁による低視力) | (6) 弱視難聴 (視野狭窄) |

必要な機材 (○でかこむ)：

「盲」・・・ アイマスク

「ろう」「難聴」・・・ 耳栓、ウォークマン、ヘッドホン、ノイズテープ

「白濁による弱視」・・・ 半透明のジッパー付食品保存袋2枚、ゴム、穴開け器

「視野狭窄による弱視」・・・ A4黒紙、ゴム、穴開け器

*作り方は本文を参照してください。

体験中につかうコミュニケーション方法 (○でかこむか記入)；

盲ろう者役の場合 筆談、手書き文字、指点字、手話、指文字、音声言語、
キュードスピーチ、身ぶり、実物、その他 ()

介助者役の場合 筆談、手書き文字、指点字、手話、指文字、音声言語、
キュードスピーチ、身ぶり、実物、その他 ()

*「ろう」体験を含むときは、介助者は音声言語を禁止。

課題の概略とプログラム全体の時間の流れ (2時間30分)

- (1) 疑似体験セットを装着し、待つ。5分。
- (2) 介助者は体験者に介助者が来たことを伝えましょう。
- (3) 二人で会話をする。10分。
- (4) コミュニケーションが体験者に届く距離と範囲、環境を調べる。10分。
- (5) 他の人に会って話してもらおう。移動。10分。
- (6) 時間がきたら、疑似体験を終了することを介助者は体験者に伝える。
- (7) 役割を交代して、介助者だった人が盲ろう疑似体験をする。10分
- (8) 体験が終わったら、感想メモの書き込みをする。20分。
- (9) 感想メモを元に、二人で話し合いをする。30分。
- (10) 体験をどう活かしていくかのまとめを書く。20分。

注意： 課題の詳細については、本文をよく読んでください。

2 - 2

視覚障害を併せもつ
障害者・児の自己決定・
自己管理を引き出すための
事前評価マニュアル

視覚障害を併せもつ障害者・児の自己決定を 引き出すための事前評価マニュアル

1 なぜ、視覚障害を併せもつ重複障害者・ 児の視機能評価が必要なのか？

1 視覚障害を併せもつ重複障害者・児の視 機能評価の必要性

AAC技法を適応する際、個々人がすでに獲得している行動や発達段階に適した導入が必要である。そのためには、個々人の行動を詳細に観察し、やり取りを通して、どのような発達段階にあるか、また、何が当面の課題であるかを見極めていく必要がある。しかし、行動観察から発達段階や課題を見極めるのは容易ではない。特に、複数の障害を併せもつケースでは、なぜそのような行動を行うのか理解するのが困難な場合が少なくない。例えば、以下のような事例が示す行動をどのように理解すればいいのであろうか？

事例1：小さな穴を覗くのが好き。変なくせ なの？

ダウン症のB君は変わった趣味があります。時計やベルトなどの小さな穴が大好きなのです。先生の時計を取り上げては穴をじっと覗くのです。いったい何が面白いんでしょうか？子供の気持ちに近づこうと同じ行動をして見たんですが、B君が何を楽しんでいるんだかわかりません。

事例2：何かを見せると嫌な顔をする。見た くないの？

肢体不自由のC子さんは、何かを見せようとすると、決まって顔をしかめてしまいます。嫌いなのかと思って、見せるのをやめると今度は大騒ぎ。とてもわがままです。

事例3：部屋の片隅を好む。はずかしがり屋 なの？

知的障害のあるDさんが生活している部屋は南向きで広くてとても明るい素敵なところですが、Dさんはいつも部屋の片隅で一人うずくまっているのが好きです。部屋の中で他の仲間が楽しそうに活動していると、うらやましそうにしているのですが、でも、いざ、みんなと一緒に活動しようとするのが嫌がってしまいます。もちろん、外に出るのも大嫌い。いったいどうしてなのでしょう？

事例4：見えているのに見つけられない？

目がいつも揺れている肢体不自由のEくんは、文字の読み書きもでき、よく見えているようです。でも、ときどき、読み飛ばしをしたり、近くにいる先生が発見できなくて泣きべそをかいたりすることがあります。「早とちりで、おっちょこちょい」なのでしょう？

上記の事例は、いずれも視覚障害が原因となって起こった行動であり、視環境の整備という観点からアプローチした結果、行動の原因が理解でき、より適切なAAC技法を展開できた。これらの事例から、視覚障害を併せもつ重複障害者・児の自己決定・自己選択においては、視機能を正確に把握し、その状態に応じて適切な環境整備を行う必要があることがわかった。そこで、本マニュアルでは、自己決定を引き出す事前評価として必要な、視機能評価の基本原理やその基礎知識について整理した。

2 自己決定・自己選択の前提としてのビジョン・ケアの重要性

エピソード：最初に、ものを詳しく見ようとするとときに眼鏡をはずしてしまうという盲ろうのMさんへのケアの例を紹介する。Mさんは白内障のため水晶体の摘出手術をして（無水晶体眼）いて、+11Dの眼鏡を通常はかけていた。補聴器をしているが言葉でのコミュニケーションはまだ出来ず、触覚的なサインが少しわかるようであった。最初、保護者や担当の先生は「眼鏡をかけなくても見ているようなのでいいのかな？」という方針であった。しかし、Mさんと遊んでいる最中、Mさんはレンズに興味を示してくれ、最終的には+16Dという現在Mさんが使っている眼鏡よりも近くに焦点が合うレンズを離さなくなりました。そこで、そのレンズをフレームに取り付け、眼鏡代わりにして遊ぶことにした。そうすると、小さなものを見るときにもその簡易眼鏡をはずさなくなっただけでなく、レンズが落ちてしまったり、汚れてしまうと不機嫌になり、レンズをきれいに拭いて簡易眼鏡にとりつけると、機嫌を直してくれた。ときどき、簡易眼鏡をはずすことはあるが、必要なときには要求するようになってきた。また、かかわっている人にも、彼女が眼鏡を要求するのがわかるようになってきた。

ビジョン・ケア：その人の見え方や必要性に合った眼鏡や弱視レンズ等の道具を選んだり、見る環境を整えたりすることをビジョン・ケアと呼ぶ。これは、よく見える条件づくりだけでなく、楽に、楽しく見る環境づくりを含んだ概念である。自分自身が眼鏡をかけている人は、目や顔に合わない眼鏡の不愉快さを知っているはずである。障害を併せもっている人にとってもその不快さは同じはずである。自分の見え方をよりよくし、遊びをより楽しくしてくれる眼鏡は大歓迎なはずである。しかし、私達が眼鏡を選ぶように、その人たちが眼鏡を選べるようにするために

は、障害の特性に合わせた適切な支援が必要である。

3 課題達成における視機能評価の役割

福祉や教育の場面では、クライアントやその家族のニーズやシーズに基づき、学習や生活の各場面の課題を分析し、それぞれの課題を遂行するのに視覚がどの程度有効に活用できるかを明らかにし、課題解決の方略（strategy）を組み立て、その方略の適切さを評価しながら訓練やサービスを実施する必要がある。したがって、福祉・教育的な取り組みにおいては、学習や生活の中で遭遇する作業を視覚活用によってどれだけ達成できるか（パフォーマンス；performance）、また、補助具（エイド）や環境を整備することでそのパフォーマンスをどれだけ向上させることができるかを評価しながら、最終的な課題達成を目指していかなければならない。課題分析の手順の一例を表1に示す。

表1 課題分析の手順の一例

- | |
|---|
| <p>a) 複面している課題を明らかにする。
例) ・料理をするのが嫌い。</p> <p>b) 課題を分析し、阻害要因を絞り込む。
例) ・自分で料理なんかやらなくてもいいと思っている。
・ゆっくりやれば出来るが面倒だ。
・包丁を使うのが怖い。
・何度か怪我をした。
・上手に皮が向けない。
・包丁の持ち方が不安定で、毎回、異なる。
・見ただけでは、刺き残しを確認するのが難しい。</p> <p>c) なぜ、課題達成が困難なのか、そのメカニズム（仕組み）を明らかにする。
例) ・怪我をしたのは、包丁の刃先を確認しようとして触ったためであった。
・上手に皮が剥けないのは、剥けたかどうかを見てもよくわからないから。
・調理場が暗かったから見えにくかったのではないかと思う。
・シンクがきらきら光ってイライラした。</p> <p>d) 予想したメカニズムが妥当かどうかを検討する。
例) ・見やすい状況ではイライラしないかどうかを調べる。
・刺き残した皮を発見できる視機能があるかどうかを調べる。
・調理場の視環境のチェックを行う。
・視環境が変化したときの視機能の変化を調べる。</p> <p>e) 課題解決の方略を列挙する。
例) ・包丁を使わずに済むような素材を用意する。
・視覚を使わずとも出来るように包丁操作の練習をする。
・操作しやすい道具を使う。
・見やすい環境を整える。
・見分け方の学習（知覚学習）をする。</p> <p>f) 各方略を実現するために、課題を達成可能なスモール・ステップに分ける。
例) ・調理場を作業しやすい明るさに変える。
・素材を置いたときにわかりやすいようにコントラストのよいまな板を使う。
・刺き残しがあるかどうかの最終確認は手触りで行う。</p> <p>g) 達成が容易な課題から順番に1ステップずつ楽しく出来るようにしていく。1つ1つのステップが達成できたことを喜ぶ。達成できなかったときには、もう一度ステップを作り直す。</p> <p>h) 課題達成の楽しさを繰り返し実感し、単独でも主体的に継続して課題に取り組めるようことを目指す。</p> |
|---|

上述した手順は、行動理論（レイノルズ、1978）の考え方を取り入れた課題分析の例である。このような大きな流れの中で、課題解決の方略を決定する際に鍵を握るのが視機能評価である。課題達成そのものを考えれば、どのような方略をとってもよいことになる。つまり、先の例で言えば、調理された素材を使うという方略をとっても構わないし、視覚情報を活用するのをあきらめてアイマスクをして包丁操作練習を行っても構わないのである。もしかすると、いくら配慮をしても視覚的に問題を解決できる可能性は低いかもしれない。しかし、もしかしたら、照明を工夫するだけで、楽に調理ができるようになるかもしれない。このように視覚活用についての期待や諦観に対してより客観的な情報を提供するものが視機能評価の役割である。

4 視機能の評価する目的とは？

医療の分野での視機能検査は、眼疾患を予防・発見したり、治療の方針を立てたり、治療の効果を客観的に把握するのが目的である。視力、視野、色覚、明暗順応、眼球運動、調節、両眼視等の諸検査は、前述の医療的な目的を満たすために実施されているものである。これらの諸検査は、検査の条件や方法が厳密に定められ（標準化された）、結果の解釈に専門知識を必要とする医療検査である。これに対して、教育的な視機能評価とは、子供たちの生きる力を養い、生活を豊かにする上でどのような場面でどれだけ視覚が活用できるかを把握し、その結果に基づいて、より快適で効果的な学習や生活の環境を作ることが第一義として日々の生活の中で実施されるものである。このような目的を達成するためには、医療を目的とした標準的な視機能検査の結果とは別に、日常生活により近い状況や課題で視機能がいかに活用可能かを評価（アセスメント）する必要がある。以下、福祉や教育の分野での視機能評価の主な目的を列挙

する。

- a) 自己理解の促進と「生きる力」の回復：例えば、児童・生徒が自分の見え方・見えにくさを自覚し自己理解を促進すること、さらには社会に適応するための積極的な態度や豊かな生活を求める気持ち（生きる力）を持てるような心理的な支援をするための資料を得ること。
- b) 行動の理解：例えば、子どもが明るい光の方を向いて手を振ったり、小さな穴を覗いたりすることの意味を理解するための資料を得ること。
- c) かかわりの方針の決定：例えば、どのような生活場面で視覚を活用するか、また、課題に応じて視覚以外の感覚をいかに活用するか等の資料を得ること。
- d) エイド（補助具）のフィッティングや環境の整備：例えば、ニーズに応じて遮光眼鏡、弱視レンズ、拡大読書器等のエイドをフィッティングしたり、調光装置や遮光カーテン等で光環境を調節したり、段差にコントラストをつける等の環境整備を視機能の状態に応じて行うための資料を得ること。
- e) トレーニング・プログラムの作成：例えば、読書の疎外要因を見い出し、トレーニング可能な要素についてのプログラムを作るための資料を得ること。

5 視機能評価の基本的な考え方

Mehr&Shindell(1990)は、見えにくさがある人（ロービジョン）のアセスメント（assessment）においては、視機能を標準化された条件と環境を変化させた修正条件の両方で見えていく必要があることを述べている。標準化された条件での視機能とは、一般に眼科検査で用いられているような標準検査（standardized test）で、分類や比較に有用なものである。これに対して修正条件(modified condition)での視機能とは、例えば、異なる照

明下で視力を測定するような場合であり、最適な状況を明らかにしたり、個々の状況下でのパフォーマンスを知る際に有用である。すなわち、修正条件での視機能評価とは、環境と視機能の相互作用を定量的に測定するものと言えらる。Mehr&Shindellは、弱視児・者の処遇(treatment)においては、この環境を変化させた条件での視機能を測定する必要があることを述べている。なお、弱視の視機能評価の全体像については、Rosenthalら(1996)によるレビューを参考にされたい。

1 1 視機能を理解するために必要な基礎知識

1 視機能評価の観点

視機能評価は、次の3つの観点から行う必要がある。

- a) 潜在的な視機能の分析＝最適な条件ではその人はどれだけの視機能を持っているか？
- b) 視環境による影響の分析＝その人がその課題に直面する場面ではその人の視機能を最大限発揮できるか(その環境ではその人の視機能がどの程度、制約を受けるか)？
- c) 課題達成に必要な視機能の分析＝その課題を視覚的な手がかりで達成する際にどのような視機能が必要とされるか？

以下、福祉・教育的観点からの視機能評価の原理を上記の3つの観点と関連させながら紹介する。

2 視力の意味とその評価—どれだけ細かいものを見分けられるか—

(1) 視力は何を表すのか？

視力(visual acuity)は細かいものを見分けられる能力のことである。つまり、どれだけ小さいものを発見できるか(最小視認閾)、どれだけ狭い間隔まで分離して見ることがで

きるか(最小分離閾)、どれだけ小さな文字や図形を弁別できるか(最小可読閾)、どれだけ細かな直線や輪郭のずれを検知できるか(副尺視力)を示す能力である。福祉・教育的な取り組みと関連させて述べるなら「1mの距離で人がわかる」「ピッコロ人形なら50cm離れていても見つけ出してなめに行く」「大好きなウインナーには手をのばす」というような行動を誰もが了解できるように客観的な言葉で表現したのが「視力」である。つまり、視力とは、本来、「子どもにとって何が情報となり得るか」を知るためにある尺度であり、どのくらいの大きさのものがどのくらいの距離でわかるかを示すものである。そして、例えば「指数弁の視力があるのなら30cmで2cmくらいのものでわかるはずね」というように行動を客観的に予測するための手がかりになりうる。

(2) 見る対象の大きさや位置を示す単位＝視角(visual angle)

私たちが世界を知ることができるのは、網膜を通してである。網膜にある視細胞が到達してきた光に反応し、その情報が脳に伝達されるという仕組みを使って世界を見ている。つまり、私たちが対象を見るとき、直接、手がかりになるのは、対象から反射もしくは発散された光が網膜に投じた映像のみである。したがって、例えば、私たちが見ている対象の大きさを問題にする場合、対象そのものの物理的なサイズ(外延量)を長さという単位で測定しただけでは意味をなさない。網膜に移っている像の大きさを問題にしなければならないのである。なぜなら、同じ大きさの対象でも眼から対象までの距離(視距離)が変化すれば、網膜に投影される像の大きさが変わってしまうからである(図2)。そこで、見る対象の大きさを網膜における像の大きさで表現する方法が考案されたのである。

ところで、網膜像の大きさそのものを直接測定することは困難である。網膜像の大きさ（視角； θ ）は、対象そのもの（視対象）の大きさ（ d ）と眼から対象までの距離（視距離； D ）によって一義的に決まる（図3）。しかし、視対象と視距離を併記する方法では、網膜像の大きさを比較する際に不便である。例えば、「1 cmの大きさの視対象を5 mの視距離で見たときと5 mmの視対象を3 mの視距離で見たときの網膜像はどちらが大きい」という場合、計算が必要になる。そこで、網膜像の大きさを視対象の眼に対する角度（ θ ）、すなわち、視角（visual angle）で表現する方法が考案された。網膜像の大きさは、視角がわかれば一義的に決まる。また、視角は視対象の大きさと視距離がわかれば、一義的に計算できる。

までの距離（視距離）を D cm、視角 θ （ラジアン）とする。ここで、レンズの結節点を頂点、対象を底辺とする三角形は二等辺三角形になっている（図4）。頂点から底辺に垂線を降ろすと、2つの直角三角形ができる。この内、一方の直角三角形（下図右側）に着目すると、三角比の公式より、

$$\tan(\theta/2) = d/2D$$

となる。tanの逆関数は、arctanである。すなわち、 $y=\tan(x)$ のとき、 x は、 $x=\arctan(y)$ で求めることができる。したがって、上式から θ を求めると、

$$\theta/2 = \arctan(d/2D)$$

$$\theta \text{ (ラジアン)} = 2 \arctan(d/2D)$$

今、見る対象の大きさを d cm、対象と眼

となる。ラジアンを角度で表現するには、

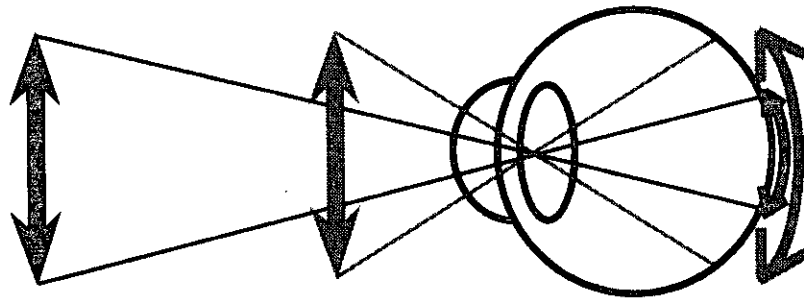


図2 視距離と網膜像の大きさの関係

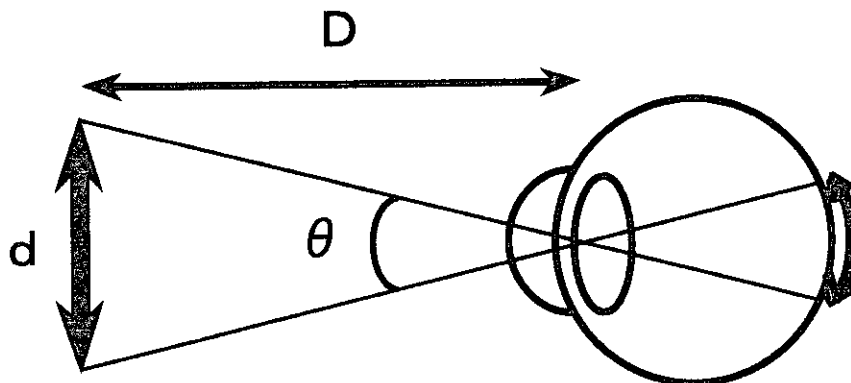


図3 網膜像の大きさと視角の関係

180 / π をかけてやればよい。したがって、

$$\theta \text{ (ラジアン)} = 2 \arctan (d / 2 D)$$

$$\theta \text{ (度)} = 2 \arctan (d / 2 D) \times (180 / \pi)$$

となる。

なお、arctan を使わずに θ を算出するための近似式を以下に示す。

$$\theta \text{ (度)} = 57.3 (d / D)$$

$$\theta \text{ (分)} = (57.3 \times 60) (d / D) = 3438 (d / D)$$

$$\theta \text{ (秒)} = (57.3 \times 3600) (d / D) = 206265 (d / D)$$

計算方法の詳細は、さておいて、重要なのは、視角が網膜像の大きさを記述するための単位だという点である。

(3) 視角と視力 (visual acuity) の関係と MAR
 視力とは、視覚系が識別できる最小の大きさを視角で表現したものである (MAR; Minimum Angle of Resolution)。ここで問題とされているのは、言うまでもなく、網膜での大きさ、すなわち、視角である。より小さな

視角、すなわち、網膜に映っている映像が細かくても見分けることが可能という場合、その眼は高い分解能 (resolution) をもっていると言える。これに対して、網膜像を大きくしなければ見分けられない場合、その眼の分解能は低いということになる。視力というとすぐに C 型のランドルト環を思い浮かべる場合が多いと思う。しかし、視力の本来の意味は、これまで述べてきたようにどれだけ細かな識別ができるかを視角で記述することなのである。最近では、視力の本来の意味を明確にするために、視力を表現する方法として MAR や MAR を (常用) 対数で示した logMAR が用いられることが多くなってきた。

(4) ランドルト環 (Landolt ring) 視力の意味
 視力という場合、最も多く知られているのはランドルト環を使った視力検査であろう。このランドルト環視力は、1909 年の国際眼科学会において定められた視力の表現方法である。ランドルト環は、太さが外径の 1/5、切れ目の幅が同じく外径の 1/5 のリングである。ランドルト環視力では、特定の距離 (通常は 5 m) からこの視標を観察し、切れ目の方向がようやくわかるときの切れ目の幅の視

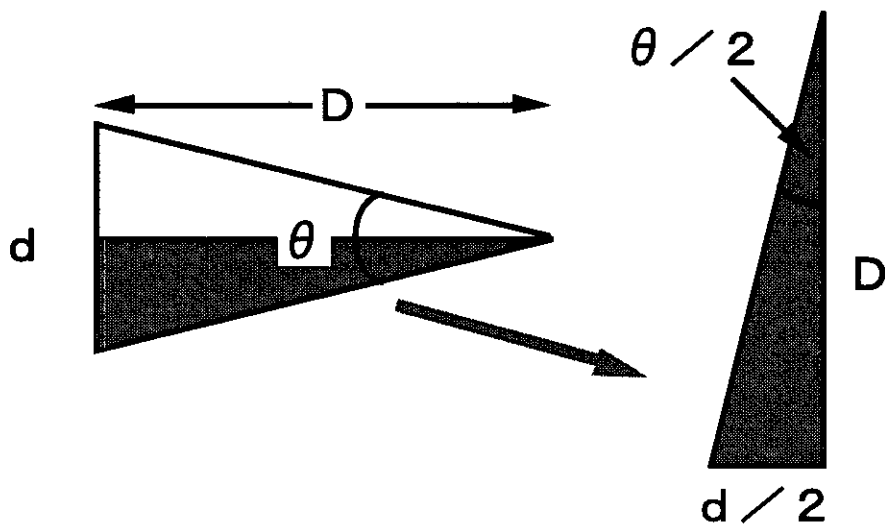


図4 視対象と視距離から視角を算出する原理
 三角関数を使えば、視対象の大きさと視距離から視角を計算できる。