

0歳児から2歳児の「かずと数字の概念」を育てる

明晴学園に併設している児童発達支援事業所「明晴プレスクールめだか」では、0歳児から2歳児のろう乳児への教育と保護者の支援を行っている。一日の流れは「自由遊び」「午前の課題遊び」「食事指導(お昼のお弁当)」「午後の課題遊び」「お茶の時間」「帰りの会」で構成され、必要に応じて30分程度の個別指導を行う。指導員は、ろう者(日本手話ネイティブ)またはろう児を手話で育てた聴者の親で、いずれも当事者である。このため、指導員のろう乳児に対する理解と期待値は一般に比べて高い。本研究テーマの「論理的思考を育む算数・数学活動」もそのひとつで、0歳児から2歳児が対象であっても、日常の遊びや会話の中で思考を育てる「かずや数字」がごく自然に登場する。このとき、日本手話の文法要素であるCL表現(ものの動きや形などを表現するもの)が「かずの概念」を理解するのに大きく役立つ。ここでは、教材を使った方法と日常生活におけるかずと数字の表し方の例を紹介する。

1. 日本手話で表すろう乳児に合ったかずの教え方

日本手話には、手指標識(手や指で表すもの)、CL(Classifier/ものの動きや形などを表現するもの)、RS(referential-shift/指示対象や物語の視点が変わる標識)、NM(Non-Manuals/目や眉、顎や肩など手や指以外の身体部分で表現するもの)などの文法要素があり、いくつかを組み合わせると同時に表現する言語である。手指標識が数字の「1」であっても、他の要素によって「教え方」にバリエーションが生まれる。かずの概念が未発達のろう乳児に対する「かずの教え方(見せ方)」と、理解しはじめたときの見せ方、そして、かずや数字の概念を深めるための表現方法は異なる。以下の写真①~③は、目と手の協応や認知の発達に応じた表し方の一例である。



写真①
対象物にかずの指文字をつけて数える
※教え方は写真⑩⑪⑫参照



写真②
・右手で対象物を指差しし、次に左手で数える(逐次表出)
・指差し後に左手を見てかずの手話を表す(視線の移動/確認作業)



写真③
・右手で対象物を指差ししながら左手で数える(同時表出)
・かずの概念を理解しているため視線は右手のまま

2. 教材を使って「かずと数字の概念」を育てる

めだかで使用している教材には、オリジナルと市販の教材がある。ここでは、個別指導でよく使う市販のパズルを例に「かずの表し方」を紹介する。かずや数字の理解がまだできていないろう乳児については、ピースの絵をCLで表現し「かずの理解」の導入を行う。以下の写真④はピースの絵(ひと皿)を皿のかずと位置に合わせて移動するCLとNMで表現する。移動がないと「3」というかずを理解しにくい。4または5以上は「たくさんの」のCL表現を使う。かずに興味をもちはじめた子どもにはかずの指文字を使い、対象物との距離や表し方を少しずつ大人の表現に近づけていく。



写真④
「かずの表し方」絵に合わせたCLでかずの理解につなげる



写真⑤
「数字の表し方」数字に注目する場合、左手で数字を指差し、その手に右手をつけてかずの指文字を表す

3. 生活の中で「かずと数字の概念」を育てる

日本手話の文法要素であるCLや指さし(PT)によって、ろう乳児との会話の中でごく自然に「かずや数字」を使うことができる。例えば、教室移動をするときの点呼で、指導員が子どもひとりずつに指さしで「指さし/指さし/指さし/3人」と表現したり、ひとりひとりに「1(指文字)/2/3/3人」と表現することもある。ろう乳児に対して、かずや数字を教えるのではなく、保護者が生活の中で自然に使えるよう指導するのめだかの役割である。更に、0歳児や1歳児には直接アプローチするだけでなく、2歳児や他の友だちがかずや数字を使って遊んでいる場面を見せることも重要であり、めだかでは子ども自身がかずや数字(数量や図形など)に興味や関心を持ち、その感覚が養われるような環境設定の工夫を心がけている。

3-1. 食事指導の場面(かずの数え方)

めだかでは、お弁当を持参し全員で昼食をとるが、食事指導を希望する保護者が多い。食べ方や食事のマナー、好き嫌い、食べ残しなど、ろう乳児の様子や保護者の悩みに応じてさまざまな指導を行う。以下の写真⑥⑦⑧は、3個のおかずが入ったお弁当の食事指導で、おかずを1個ずつ食べ切ることを「かずと量」で表し、完食を促しているものである。なお、ゼロという指文字の理解は難しいため、グーの手型を用いてゼロの概念を育てる。



写真⑥
3本の指を3個のおかずに見立て、1個を食べる様子



写真⑦
1個を食べた様子



写真⑧
折れている指は半分を意味する同時にNMで「(完食)まだ」を出す

3-2. 誕生会の場面(数字の数え方)

一般的に3歳になると自分の年齢を言うことができる。ろう乳児も正しいアプローチをすれば、聞こえる子と同じように成長する。ただし「3歳」と言えるだけでは、3歳を理解したことにはならない。3年という長い時間の概念を育てる必要がある。右の写真⑨は、2歳から3歳までの1年間の時間の長さを表した手話表現で、左手の薬指(3本目の指)を右手でゆっくり立てると同時にNMの目とほほのふくらみ、あごの動きで「長い1年間」を表している。



写真⑨「数字の表わし方」
1年の長さをNMで表現

4. おわりに ~ろう児の思考スタイルに合ったアプローチが重要~

ろう児は視覚で情報を得るため、聞こえる人の考え方や方法とは異なる思考スタイルを持っている。例えば、兄弟喧嘩を注意するとき、聴者は「お兄さんだから」という言い方をするが、こうした抽象的な言葉はろう児に合わない。「あなたは3歳、この子は2歳~」と具体的に伝える。ろう乳児の場合は、CL(背が高い・背が低い/歩く・ハイハイ)で年齢の差を表すことから始め、かずや数字の概念が発達してくると「お兄さんだから」と言えば理解できる。また、遊びをやめないときに「1」からはじまり「10」で終わる指文字を出すことがあるが、0歳児でもこの意味を理解できる場合がある。このとき、NMは出さず無表情で、数字の指文字をリズムをもって出すことが大切で、そこから「10までに遊びを終わる必要がある」という意図を察することができる。このように、ろう児に合ったアプローチであれば、0歳児から「かずと数字の概念」は育っていくのである。

※対象物に指をつけて数える方法(1から3まで)

写真⑩



写真⑪



写真⑫

