

導入5分で数処理が身に付く「みんな大好き！百玉そろばん！」

～1年生 数の合成・分解 R4実践例～

TOSSお江戸87の会／TOSS利の会 代表
利田 勇樹 yuki.toshida@gmail.com

1. 導入5分の算数「百玉そろばんメニュー」

- ①順唱(1~20)
- ②逆唱(20~1)
- ③2とび(2~20)
- ④5とび(5~60)
- ⑤10とび(10~100)
- ⑥100とび(100~1000)
- ⑦5の階段→5の合成・分解
- ⑧10の階段→10の合成・分解
- ⑨該当ページの合成・分解（例：7の合成・分解）
- ⑩隠し玉



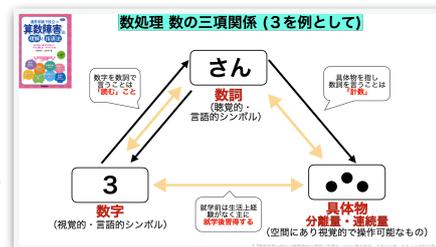
2. 臨床心理士の高階先生からのコメント

スピードのある無駄のない授業は子どもたちからはいつの間にかと信頼され、保護者からは期待されると感じます。本日の算数の授業、合理的配慮に基づいた指導で、**視覚、聴覚、触覚が統合**されていて、**見事**だと思いました。また、見せていただきたいです。

この資格、聴覚、触覚が統合されているとは、数処理のことを表す。以下に述べる。

3. 数処理とは

算数LD傾向がある子が一人いる。「リンゴがいくつありますか？」という絵を見て答える問題で、間違いをしまっている。その子は数処理が苦手と考える。数処理について「算数障害の理解と指導法」という本に次のように書かれている。



数処理とは、数詞、数字、具体物の対応関係が習得されているかどうか、ということである。同じ3という値でも、その言い方「さん」、書き方「3」、それらが指す「**具体的な物が3個**」という**マッチング**ができていなければ、そもそも数の概念は成り立たない。数詞というのは、聴覚的（聞くもの）・言語的（言葉）シンボルであり、**具体物は、空間に存在し操作可能**なものである。数詞・数字・具体物の三者には、それぞれ主に関連する能力に特徴がある。**その能力が十分に伴っていない場合には、例えば数字は書けるが読めないなどのようなことが起こる。**

（「通常学級で役立つ算数障害の理解と指導法」学研教育みらい P.28 熊谷恵子・山本ゆう著 ※赤字・強調・アンダーライン利田）

つまり、①数詞の「さん」。②数字の「3」。③具体物の「●●●」の3つを往復運動することが子供の数処理を高める。授業開始の5分の百玉そろばんを積み重ね指導することが、重要であることが分かる。むしろ、低学年はこの百玉そろばんを毎日やっているだけでも良い。やっていくうちに数処理、数感覚が身に付く。

4. 学習指導要領

また、特に低学年においては、具体物などを用いて数と計算の意味について理解したり、自分の考えを表現したりすることが必要となるため、そろばんや具体物などの教具を適宜用いることが効果的であることを示している。

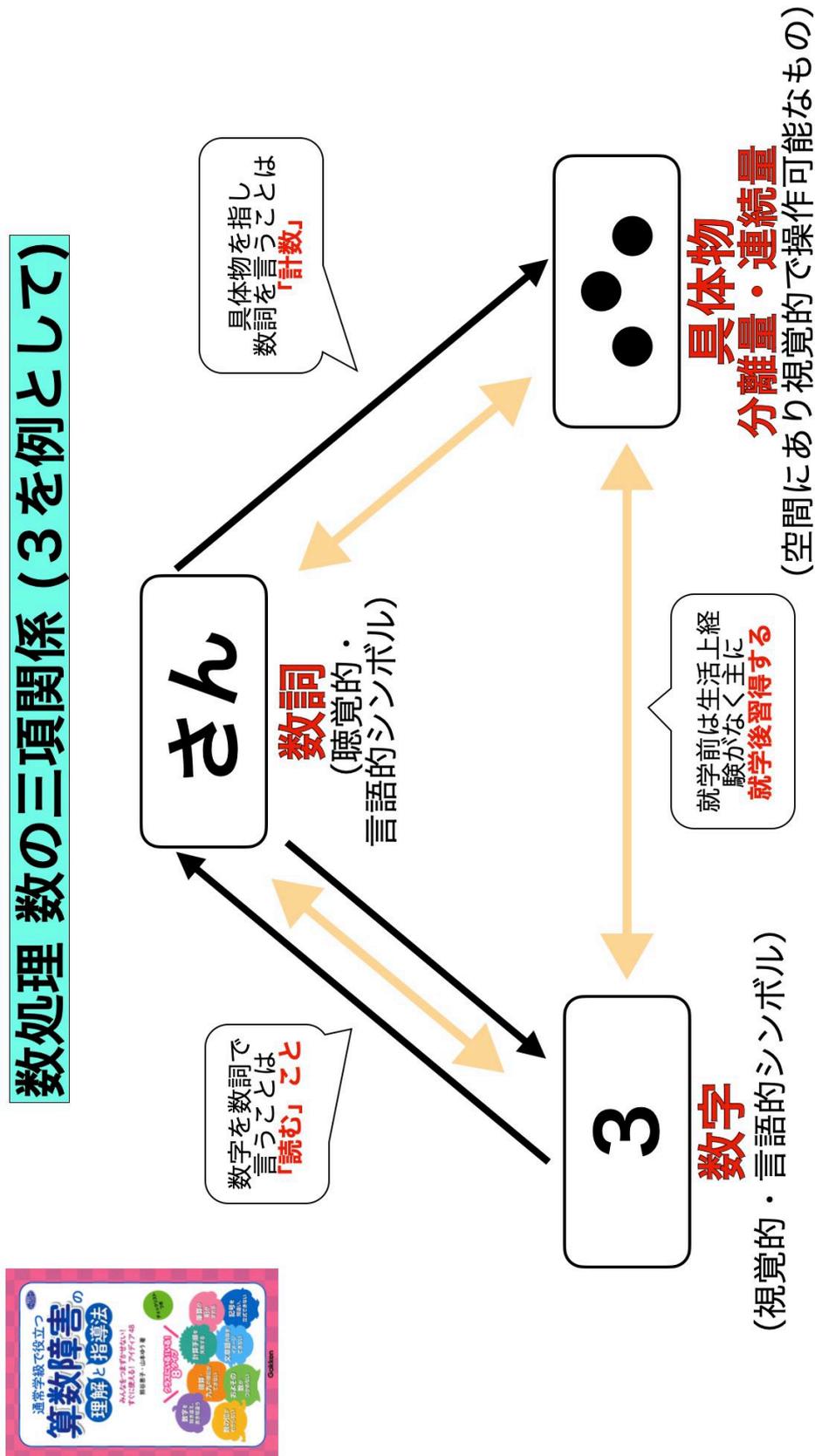
（学習指導要領解説 算数編P.334）

5. 実践して

「百玉そろばん、わかりやすいわね。」講師で入ってくださっている先生にも驚かれる。利田クラスは35人中、10の合成を理解している児童は30人。概ね理解している子は4人。厳しい子は1人。（利田の接してみたの感覚にすぎないが・・・）

繰り返し行っていくことで、子どもたちは数処理・数感覚を体感しながら、学ぶことができています。

百玉そろばんは、算数の基盤を育てる“とんでもないスーパー教材”である。



【「通常学級で役立つ算数障害の理解と指導法」P.28 熊谷恵子・山本ゆう著」をもとに利田が作成】

