

要点：

## ① 認知に偏りのある子どもへの算数の評価と指導法

～課題分析から個別の課題設定へ～

- A 算数という教科…言語・視空間認知・継次処理・同時処理・プランニング・注意などの多くの要因が関わっているため→さまざまな子どもに算数の苦手さが他教科に比べて出やすい。
- B 知的能力による限界性…6年生の場合→IQ70ならば8歳程度の知能、IQ80ならば9歳6か月の知能で学習していることから、9歳の壁（抽象思考）を超えられない。  
抽象思考がない子ども ゆっくり丁寧は通用しない
- C 算数障害について…
- ア 数概念の形成の障害
- a 基数性の問題→同時処理能力の弱さ、空間認知能力の障害  
機械的な計算はできるが、集合や連続量ができない  
※但し、この基数性に問題があっても計算ができたりするので気づかれにくい  
基数性の例 100ページの本の52ページを開くとき、神の暑さの約半分を開く  
同時処理能力 6は5と1、9は5と4
- b 序数性の問題→継次処理能力の弱さ  
おおよその把握はできるが、数詞が言えない…知的遅れが重いように思われてしまう  
序数性の例 一列に並んでいる児童のA君は何番目？  
継次処理能力 10は1と9、2と8
- イ 数処理の障害（数の入出力・変換）
- a 数の入出力の問題→聴覚的短期記憶の障害、視覚的位置関係に対する意味づけの障害  
読めない、書けない、数詞を言えないなど
- ウ 計算の障害
- a 暗算・筆算の問題  
記憶・保持・想起という記憶過程に障害  
継次処理能力の低さ、空間構成障害→桁を間違えるなど
- エ 文章題の障害
- a 数学的思考の問題、継次処理能力の問題、全体構成に関わる問題
- b 全体の関係性を把握することの困難さ、同時処理能力の低さ
- c 国語的能力の低さ
- オ 短期記憶（記憶容量）とワーキングメモリ（複数の情報処理）
- a 短期記憶→数唱の順唱
- b ワーキングメモリ→数唱の逆唱
- D 不注意と算数の関連
- ア 不注意が主たる原因になる事例がある場合は、医療的ケアの後に行う方が効果的

E つまづき分析から支援へ

ア つまづき→観察・分析→支援

イ その方法は子供によって千差万別

F 算数困難と広汎性発達障害との関連

ア PDD傾向の子どもは文章題につまづきやすい

a 計算ルールの理解の弱さ→一度入れば困ることはない

b 言葉の理解や推論の弱さ→常識的な知識、演算に関わる言葉、関係性を示す助詞の理解の困難さがある

c 数字がはっきり示されていない問題など推論の要素が含まれるものの困難さがある

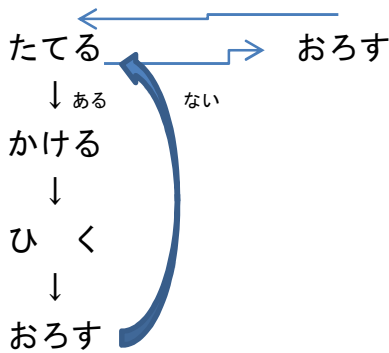
d 図式化することでイメージ化ができクリアすることができる

→適切な図式化が支援の手掛かりとなる

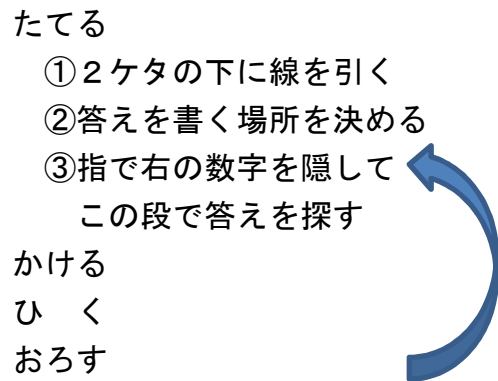
e 指を使つての計算は→無理にやめさせない…無理にやめることで他の分野にも影響

具体例

わり算のしかた①



わり算のしかた②



ひっ算のしかた

			3	5		
		×	4	8		
			2	4	4	0
			2	8	0	
			1	2	2	0
			1	4	0	
			1	6	8	0

漢字練習帳を使ってひっ算をよりわかりやすく解く方法の一つです。