

【資料 2】

<WISC-III 知能検査の概要の紹介>

特別支援学校や特別支援学級で用いられることの多い、WISC-III 知能検査の概要について紹介します。



【WISC-III 検査器具等】

1 WISC-IIIの概要

【表1】WISC-IIIの概要

適応年齢	5歳0ヶ月～16歳11ヶ月
下位検査	○言語性検査・基本検査6種類（知識、類似、算数、単語、理解）・補助検査1（数唱） ○動作性検査・基本検査7種類（絵画完成、符号、絵画配列、積木模様、組合せ） ・補助検査2種類（記号探し、迷路）
結果の表示	○IQ：言語性IQ(VIQ), 動作性IQ(PIQ), 全検査IQ(FIQ) ○群指数：言語理解(VC), 知覚統合(PO), 注意記憶(FD), 処理速度(PS) ○プロフィール表記
特徴	個別式の検査法で、測定された知能の内容を分析し診断的に理解する

2 WISC-IIIの下位検査

【表2】WISC-IIIの下位検査の概要

下位検査	概 略	測定される主な固有の能力	
言語性検査	知識	日常的な事柄や場所、歴史上の人物など、一般的な知識に関する質問をしてそれに言葉で答えます	・一般的事実についての知識量
	類似	共通の概念をもつ2つの言葉（刺激語）を口頭で示し、どのように類似しているか答えます	・論理的なカテゴリー的思考力
	算数	算数の問題を口頭で指示し、子どもは紙や鉛筆を使わず暗算で答えます	・計算力
	単語	単語（刺激語）を口頭で指示しその意味を答えます	・言語発達水準 ・単語に関する知識
	理解	日常的な問題の解決と社会的なルールなどについての理解に関する一連の質問をして、口頭で答えます	・実際の知識を表現する力 ・過去の経験や既知の事実を正確に評価する力
	数唱	数字（数系列）を読んで聞かせ、同じ順番で（順唱）あるいは逆の順番（逆唱）でその数字を答えます	・聴覚的短期記憶
動作性検査	絵画完成	絵カードを見せ、その絵の中で欠けている重要な部分を指さしか言葉で答えます	・視覚刺激に素早く反応する力 ・視覚的長期記憶
	符号	幾何図形（符号A）または数字（符号B）と対になっている簡単な記号を書き写します	・指示に従う力・動作の機敏さ ・事務処理の速度と正確さ ・視覚的短期記憶
	絵画配列	短い物語を描いた何枚かの絵カードを決められた順序に並べて見せ、物語の意味が通るように並べ替えます	・結果を予測する力 ・時間的な順序の認識ないし時間概念
	積木模様	モデルとなる模様（実物またはカード）を提示、同じ模様を決められた数の積木を用いて作ります	・全体を部分に分解する力 ・非言語的な概念(解法の法則性など)を形成する力 ・自分が考案した空間構想に対象を位置付ける力
	組合せ	ピースを特定の配列で提示し、それを組み合わせて、具体物の形を完成します	・感覚運動のフィードバックを利用する能力 ・部分間の関係を予測する力 ・思考の柔軟性
	記号探し	左側の刺激記号が右側の記号グループの中にあるかどうか判断し、回答欄に○をつけます	・視覚的探索の速さ
	迷路	迷路問題を解きます	・視覚的パターンをたどる力 ・見通し能力

【研修用ビデオ紹介】



知能検査は、手引き書のとおり、実施する必要があります。WISC-IIIは、手順がやや複雑ですので、研修用ビデオを活用すると、早く正確にマスターすることができます。



* DVD版も発売予定(2007.7) 31,500円

【WISC-III研修用ビデオ】

【資料2】

3 WISC-IIIの数値の意味

(1) 全検査IQ (FIQ)

一般的な知的発達の水準を把握するものです。WISC-IIIのIQは全て偏差IQで、平均が100、標準偏差が15に設定されています。知能水準の段階としては【表3】のとおりです。実際の解釈には、測定標準誤差を考慮する必要があります。また、言語性IQ (VIQ)と動作性IQ (PIQ)の間に著しい差、下位検査の評価点 (SS) に著しいばらつきがある場合は、慎重に解釈します。

【表3】 知能水準の分類

IQ	分類	理論上の割合 (%)
130以上	非常に優れている	2.2
120~129	優れている	6.7
110~119	平均の上	16.1
90~109	平均	50.0
80~89	平均の下	16.1
70~79	境界線	6.7
69以下	精神遅滞	2.2

(2) 言語性IQ (VIQ) と動作性IQ (PIQ)

言語性IQ (VIQ)は、主に言語性の能力や聴覚-音声処理過程の能力を測定する指標であり、過去の学習経験を得られた判断力や習慣などの結晶性知能との関係が深いとされています。

動作性IQ (PIQ)は、動作性能力や視覚-運動処理過程の能力を測定する指標で、また、新しい状況に適応する流動性知能との関係が深いとされています。

言語性IQ (VIQ) > 動作性IQ (PIQ) → 言語性優位の可能性 (VC > POで確定)

言語性IQ (VIQ) < 動作性IQ (PIQ) → 動作性優位の可能性 (VC < POで確定)

(3) 群指数

知能のより分析的な解釈を可能にする指標であり、以下の4つがあります。

【表4】 4つの群指数と、各群指数で測定される主な能力

群指数	構成する下位検査	測定される主な能力
言語理解 (VC)	知識 類似 単語 理解	・ 言語的な情報や、自分自身もつ言語的な知識を状況に合わせて応用できる能力 [言語意味理解, 言語的知識, 言語的推理, 言語表現]
知覚統合 (PO)	絵画完成 絵画配列 積木模様 組合せ	・ 視覚的な情報を取り込み、各部分を相互に関連付け全体として意味あるものへまとめ上げる能力 [視覚的刺激的統合, 非言語的思考, 非言語的推理, 同時処理]
注意記憶 (FD)	算数 数唱	・ 注意を持続させて聴覚的な情報を正確に取り込み、記憶する能力 [注意の範囲, 聴覚的な短期記憶, 聴覚的な系列化, 継時処理, 聴覚的情報の記号化]
処理速度 (PS)	符号 記号探し	・ 視覚的な情報を、事務的に数多く、正確に処理していく能力 [反応の速さ, 視覚的短期記憶, 視覚的情報の記号化]

【図書紹介】



WISC-IIIの基本的な解釈や個別の指導計画への活用を学ぶためには、軽度発達障害の心理アセスメント（上野一彦ら著）日本文化科学社」がおすすです。この資料もこの図書を参考に作成しています。

WISC-IIIのさらに本格的な解釈の方法（プロフィール分析）や検査結果の本格的なレポートの書き方、他の心理検査との関連等の専門的な知識を得たい場合は、「WISC-III アセスメント事例集（藤田和弘ら著）日本文化科学社」がおすすです。



【資料 3】

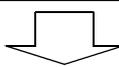
＜WISC-Ⅲ知能検査の結果を指導・支援に活用するために＞

ここでは，検査結果から求められた群指数（V C，P O，F D，P S）に着目した，それぞれの群指数の特性から生じる学習面，行動面・社会性での困難，及び支援の例を紹介します。

―― 学習面における支援 ――

1 言語理解（V C）が弱い子どもへの学習面の支援

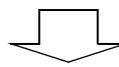
<p>基礎的な困難として考えられること</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ことばを理解することが苦手 ●ことばで表現することが苦手 ●ことばを使って考えることが苦手 	<p>認知特性から生じる学習の困難例</p> <ul style="list-style-type: none"> ●指示の理解が難しい ●あることばを間違った意味で使うことがある ●文法的に不正確な言い方をする ●音読はできても内容を理解していないことがある ●作文を書く際、内容的に乏しい ●文章題を解くのが難しい ●時間の概念を表す言葉の理解が難しい
--	---



<p>支援の例</p> <ul style="list-style-type: none"> ○言語指示はやさしいことばで簡潔に，ゆっくり，はっきり伝える ○一度で理解できない時には指示を繰り返す ○集団指示を理解できない時には個別に言う ○絵や図，文字やモデルを示して伝える ○実際の生活や場面と結び付ける ○文章の内容を絵で示す ○作文を書く際，写真や資料などを手がかりとして与える ○文章題を解く際，キーワード（例：「合わせて」「のこりは」）に注目させる ○文章題の内容を絵や図で示す 	
--	--

2 知覚統合（P O）が弱い子どもへの学習面の支援

<p>基礎的な困難として考えられること</p> <ul style="list-style-type: none"> ●目で見ただけを理解することが苦手 ●動作で表現することが苦手 ●物事を空間的・総合的に処理することが苦手 	<p>認知特性から生じる学習の困難例</p> <ul style="list-style-type: none"> ●聞いた内容を頭の中でまとめることが難しい<small>（なぞなぞ）</small> ●話している内容がまとまりにくい ●文章を要約することが難しい ●量を比較することが難しい ●形を弁別したり，構成したりすることが難しい ●図形の見取り図や展開図を描くことが難しい ●表やグラフにまとめることが難しい
---	--



<p>支援の例</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ことばで説明する ○ひとつひとつ順を追って説明する ○部分から全体へ説明する（例：段落をおさえてから文章全体へ） ○頭の中で操作させるのではなく，具体物を用いる ○図形の特徴などは，ことばで定義付ける ○モデルを提示するときには，ことばを添えて説明する ○位置や場所などは上下左右，順序，方向，目印などを言語化して確認する（例：上から○段目，右から△番目） 	
---	--

【資料3】

3 注意記憶（FD）が弱い子どもへの学習面の支援

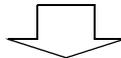
基礎的な困難として考えられること <ul style="list-style-type: none">●ことばや数をすぐに覚えることが苦手●数の操作が苦手●注意の集中や持続が困難	認知特性から生じる学習の困難例 <ul style="list-style-type: none">●聞き間違いがある●聞いたことをすぐに忘れる●ちょっとした雑音でも注意がそれやすい●促音や拗音などの特殊音を書き誤る●書けないひらがなやカタカナがある●簡単な計算や暗算ができない●九九が暗唱できない
--	--



支援の例 <ul style="list-style-type: none">○注意の集中を促してから話しかける○一度で理解できない時には指示を繰り返す○絵や図、文字やモデルを補助的に用いる○紙を使って計算させる○メモを活用する	<ul style="list-style-type: none">○言語指示や説明は簡潔に行う○集団指示を理解できないときには個別に言う○覚える事柄を意味付けして覚えやすくする○九九を覚えられない場合は、九九表を使っても良いことにする
---	---

4 処理速度（PS）が弱い子どもへの学習面の支援

基礎的な困難として考えられること <ul style="list-style-type: none">●目で見たことをすぐに覚えることが苦手●形を正確にとらえることが苦手●物事を素早く処理することが苦手 （目と手の協応の力）	認知特性から生じる学習の困難例 <ul style="list-style-type: none">●書くのが遅い●文字を視写することが難しい●書くときの姿勢や、鉛筆等の用具の使い方がぎこちない●音読が遅い●形態的に似た漢字と読み誤る●演算記号（＋，－，×，÷等）の理解が難しい●計算が遅い
---	--



支援の例 <ul style="list-style-type: none">○ことばで説明する○課題に費やす時間を十分にとる○文章を分かち書きにして示す○写すべき見本をなるべく子どもの近いところに置く	<ul style="list-style-type: none">○図形の特徴などは、ことばで定義付ける○覚える事柄を、意味付けして、覚えやすくする○使いやすい筆記用具（鉛筆、消しゴムなど）を用意する○視写する量を減らす（例：ワークシートの利用）
---	---

—— 行動面・社会性への支援 ——

1 言語理解（VC）が弱い子どもへの行動面・社会性への支援

基礎的な困難として考えられること <ul style="list-style-type: none">●ことばを理解することが苦手●ことばで表現することが苦手●ことばを使って考えることが苦手	認知特性から生じる行動や社会性の困難例 <ul style="list-style-type: none">●言語的な指示が理解できず集団行動からはずれてしまいやすい●日時や場所、やりとりなどの理解と表現が不正確でトラブルになる●事の流れや感情などをことばで説明できず誤解されやすい●会話に参加することが難しい
--	---



支援の例 <ul style="list-style-type: none">○集団指示を理解できない時には個別に言う○一度で理解できない時には指示を繰り返す○約束は紙に書いて確認する○あいさつや約束の取り決めなど、ロールプレイをとおして練習をする	<ul style="list-style-type: none">○言語指示はやさしいことばで簡潔に、ゆっくり、はっきり伝える○絵や図、文字やモデルを示して伝える○絵や写真などを見ながらマンツーマンで会話の練習をする
--	---

【資料 3】

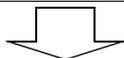
2 知覚統合（P O）が弱い子どもへの行動面・社会性への支援

基礎的な困難として考えられること

- 目を見たことを理解することが苦手
- 動作で表現することが苦手
- 物事を空間的・総合的に処理することが苦手

認知特性から生じる行動や社会性の困難例

- 場面や状況，相手の表情を理解できずその場にあった行動ができない
- 位置や方向，場所などを間違えてトラブルになる
- 持ち物の整理や分類がしにくい
- 社会的なルールが理解しにくい



支援の例

- 場面や状況，その時の気持ちなどをわかりやすいことばで伝える
- ロールプレイを通して対人的な行動について練習する
- 位置や場所などは上下左右，順序，方向，目印などを言語化して確認する
（例：上から2段目，右から3番目のロッカー）
- 持ち物はしまう場所ごとに色分けした目印を付けておく ○ルールはことばを用いて一つずつ確認する

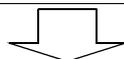
3 注意記憶（F D）が弱い子どもへの行動面・社会性への支援

基礎的な困難として考えられること

- ことばや数をすぐに覚えることが苦手
- 数の操作が苦手
- 注意の集中や持続が困難

認知特性から生じる行動や社会性の困難例

- 友だちの名前が覚えられない
- 約束を覚えていられずトラブルが生じやすい
- 相手の話を最後まで集中して聞いていられない



支援の例

- 注意の集中を促してから話しかける ○言語指示や説明は簡潔に行う
- 覚える事柄を意味付けして覚えやすくする ○絵や図，文字やモデルを補助的に用いる
- 覚えておくべき事をメモする習慣を形成する
- あいさつやよく用いる言い回しなどはロールプレイをとおして練習する

4 処理速度（P S）が弱い子どもへの行動面・社会性への支援

基礎的な困難として考えられること

- 目を見たことをすぐに覚えることが苦手
- 形を正確にとらえることが苦手
- 物事を素早く処理することが苦手
（目と手の協応の力）

認知特性から生じる行動面・社会性の困難例

- 必要な物がすぐに見つけれない
- 授業の準備が間に合わない
- 授業時間内に課題が終わらない
- 板書を写し終えることができない
- 活動のペースがゆっくりで，同学年集団の遊びについていけない



支援の例

- 授業によって必要な準備や用具のチェックリストを作る
- 使う用途によって持ち物に色分けした目印を付けておく
（例：図工の時間に使う物に赤いシールを貼っておく）
- 課題の優先順位を考え，授業時間内に行う課題を厳選する
- 学校全体で異年齢集団での活動を積極的に取り入れる



【資料4】

＜K-ABC心理・教育アセスメントバッテリーの紹介＞

K-ABC心理・教育アセスメントバッテリーは、子どもの得意な認知処理様式を明らかにし得意な認知処理様式を活用した指導方略を用いることで、その子どもの学習を支援しようとするものです。また、認知処理過程尺度と習得度尺度の結果を比較することで、現在の指導の方法が、子どもに合っているかどうかを見ることもできます。検査の適用年齢は、2歳6か月から12歳11か月です。認知処理様式がわかることで、その子にとってわかりやすい教材の作成の仕方や教示の仕方がわかり、子どもの力を効率的に伸ばすことができます。



【K-ABC 検査器具等】

1 K-ABCの下位検査項目と検査の概略

下位検査		概 略	測定される主な固有の能力
認知処 理過 程尺 度	継次 処理 尺度	手の動作 げんこつや手がたななどの一連の動作を見せ、同じ順序でその動作を再現させる	連続刺激の運動による再生
		数唱 一連の数字を聞かせ、同じ順序で数字を復唱させる	自動的聴覚-音声記憶
		語の配列 複数の単語を聞かせ、次ページで一連の絵から、聞いたとおりの順序で絵を指ささせる	聴覚-視覚の統合 聴覚-運動記憶
	同時 処理 尺度	魔法の窓 円盤を回転させながら小さな窓から一つの絵を連続的に見せ、その絵の名前を言わせる	継次的に提示された視覚刺激の統合
		顔さがし 一人か二人の顔写真を見せ、次ページの集合写真の中からその人を見つけてさせる	視覚的探索と走査の方略 顔の知覚、顔の再認
		絵の統合 インクプロット絵を見せ、その絵の名前を言わせる	知覚的統合・知覚的推論 抽象的刺激から具体物への転換
		模様 の構成 所定の数の三角形を使い、見本と同じ模様を作らせる	非言語的概念形成
	視覚類推 条件となる絵や図の関係を見せ、同様の条件に基づいた絵や図を選択肢の中から選ばせる	推理的思考	
	位置探し 無作為に配置された絵の場所を再生する	空間配置	
習得 度尺 度	表現ごい 身近にある物の写真を見せ、その名前を言わせる	音声による名称の再生	
	算数 絵を見せながら算数の問題に答えさせる	基本的数概念と計算能力	
	なぞなぞ 3つのヒントからなるなぞなぞに答えさせる	継次的に提示された聴覚刺激の統合・概念的推論	
	ことばの読み ひらがな、カタカナ、漢字を読ませる	文字の呼称・単語の再認	
	文の理解 動作を指示する文を見せ、表現させる	読解・身振りによるコミュニケーション	

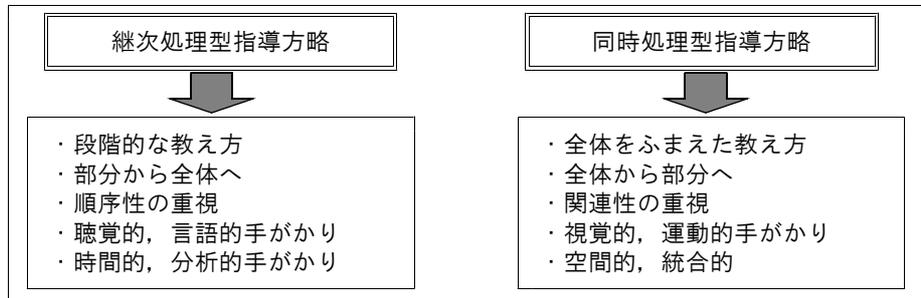
2 子どもの主な認知処理様式パターンの解釈と指導の方針

3つの尺度の結果のパターン	解 釈	指導の方針
継次処理尺度>同時処理尺度>習得度尺度	数や言語に関する知識・能力の獲得に際して、継次処理能力及び同時処理能力を十分に活用していない	学習への意欲、興味、学習習慣、教育環境の整備などの側面からの援助とともに、継次処理型指導方略を取り入れる
同時処理尺度>継次処理尺度>習得度尺度	数や言語に関する知識・能力の獲得に際して、継次処理能力及び同時処理能力を十分に活用していない	学習への意欲、興味、学習習慣、教育環境の整備などの側面からの援助とともに、同時処理型指導方略を取り入れる
継次処理尺度>習得度尺度>同時処理尺度	数や言語に関する知識・能力の獲得に際して、同時処理能力を十分に活用していない	指導では継次処理型指導方略を重視するとともに、子どもにも継次処理様式が得意であることに気づかせる
同時処理尺度>習得度尺度>継次処理尺度	数や言語に関する知識・能力の獲得に際して、同時処理能力を十分に活用していない	指導では同時処理型指導方略を重視するとともに、子どもにも同時処理様式が得意であることに気づかせる

【資料4】

3 認知処理様式に基づく指導方略

K-A-B-Cによって明らかになる認知処理様式は「継次処理」と「同時処理」です。「継次処理」型の認知処理様式が強い場合は、連続的・時間的な順序で情報を処理して課題を解決することが得意です。「同時処理」型の認知処理様式が強い場合は、一度に与えられた多くの情報を空間的に統合し、全体的に処理して課題を解決することが得意です。認知処理様式に基づく、各指導方略の基本的な考え方は以下の図のとおりです。



4 指導例の紹介（木工作業の指導）

(1)「木工作業（カセット入れの製作）の指導」における指導内容とその主な指導方略

指導内容	主として継次的な指導方略	主として同時的な指導方略
1 用具の用途を理解する	・用具の用途を一つずつ言語化して、聴覚的な手がかりによっておぼえさせる	・作業工程ごとに使う用具をまとめて、絵カードによって、視覚的に理解させる
2 作業の工程を理解する	・各工程を数字で示した工程表を使い、数字を強調して、作業工程の順序を理解させる	・各工程ごとの作業内容を表す絵を見せて、視覚的に工程の流れを理解させる
3 必要な用具を準備する	・使用する用具の名前と番号を書いた、用具カードの番号に注目させ、準備させる	・絵カードを使って、作業内容と用具の用途を思い出させて、準備させる
4-(1)手順を理解して製作する：穴あけ	・手順を示すカードを使用して、数字の順に作業をさせる	・色分けしたシールやカードで、ボール盤の使い方や穴の種類を視覚的に理解させる
4-(2)手順を理解して製作する：組立て	・手順をカードで示し、接合を2段階に分けて、組合せ方を理解させる	・手順を示す絵カードと、部品を置く位置を色分けした補助具を使用させる
5 出来映えを点検する	・数字を書いたシールを接合面に貼らせて、順番に点検させる	・接合面を示す印をつけたアクリル板を上から重ねて、点検させる

(2)指導内容「1 用具の用途を理解する」における具体的な指導例

●主として継次的な指導方略●

- ①「のこぎりで木を切る」「けがき針で印をつける」というように、用具の用途を言語化して、聴覚的な手がかりによって覚えさせる
- ②作業工程の流れに沿って、一つずつ、用具の用途を覚える

【指導の展開】

- 1 けがき針の使い方を教える
 - ・けがき針の名称と安全な運び方を教え、実際にけがき針で部品に印をつけてみせる
- 2 用途を覚える
 - ・右図の用具一覧表を見て、実際に部品に印をつけた様子を思い出させながら、「けがき針で印をつける」と音読させる
 - ・同様に他の用具についても音読させる
- 3 用具を使う
 - ・実際にけがきをさせながら、「けがき針で印をつける」というように、じぶんがしていることを何回か言語化させ、用途を覚えさせる

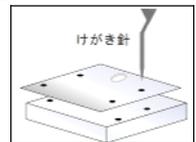
番号	用具	使い方
1	のこぎり	木を切る
2	けがき針	印をつける
3	ボール盤	穴をあける

●主として同時的な指導方略●

- ①絵カードによって用具の用途を視覚的に理解させる
- ②作業工程ごとに使う用具のいくつかをまとめて、「どのような作業内容のときに使うものか」を教える

【指導の展開】

1. 用具を使う
 - ・教師が演示しながら、次のような手順で「けがき」の工程で使用するいくつかの用具を実際を使って作業をさせる。
 - ①部品に型を重ねて、型の穴の部分にけがき針で穴をあけるための印をつける
 - ②鉛筆で型をなぞって、切断するための線を書く
2. 絵カードを見せて、用具の用途を理解する
 - ・右図のような絵カードを見ながら、実際の作業の中で用具をどのように使ったか、何のために使ったかを思い出させる
 - *絵カードは作業工程ごとに使う用具のいくつかをまとめて示す
 - *絵カードは用途を理解させるために使わせるので、必要のない用具は、子どもの見えないところに置く



【図書紹介】



認知処理様式を活かした各教科や作業学習等の指導の方法を考えるためには、「長所活用型指導で子どもが変わる」(藤田和弘ら著)がおすすめです。この資料もこの図書を参考に作成しています。

この図書には、発達段階に応じた文字や数量の基礎を育むための段階的な指導の考え方についても、詳しく触れられており、読むだけでも参考になります。

