

Learning Difficulties

Dr Rose MAK 麥希齡醫生

16 October 2004

Topics 內容提要

1 學習 Learning

2 學習困難 Learning difficulties

3 診斷評估

Diagnosis & Assessment

4 治療、支援 Intervention

5 阻礙學習的發育性症狀

Developmental conditions that interfere with learning e.g. Mental Retardation, ADHD, Autistic Spectrum Disorders

學習 Learning

Learning is the process by which we acquire knowledge about the world.

學習是一個認識事物、吸取知識的**過程**

Learning leads to a relatively permanent change in behaviour.

學習致使**個人行為**產生較為持久的**改變**

兒童發展的目標

Goal of Development

- **autonomy/independence** 獨立/自主
- **emotional well-being** 心理健康
self-esteem 自尊
- **capacity to form lasting relationships**
能夠與他人建立持久的個人關係
intimacy 親密感情關係

學習方式 Ways to learn

◆ Basic learning mechanisms 基本學習方式 (all ages)

- **Habituation 習慣化**
(經多次接受某種刺激之後，逐漸適應而再沒作出反應)
- **Classical Conditioning (古典)刺激型制約學習**
- **Stimulus-response learning (Operant Conditioning)**
刺激反應學習 (操作制約應學)
- **Observational learning & imitation**
觀察學習及模倣

◆ Cognitive learning 認知學習 (由理解而獲得知識)

執行功能

Executive Function

- 由外在控制 → 內在自我控制
from external to internal control
- 由即時滿足 → 可以等待延遲滿足
from immediate to delayed gratification
- 現在性的思考 → 前瞻未來
from 'here & now' to the future

<u>Age</u>	<u>Attention span</u>
12 months old	● 1 minute
24 months old	● 7 minutes
36 months old	● 9 minutes
4 years old	● 13 minutes
5 years old	● 15 minutes
7-10 years old	● 20 minutes
Adult	● 45-60 minutes

影響學習的因素

Factors that influence Learning

Nature & Nurture 先天及後天

● Child factors 孩子本身

- Maturation of the brain 生理(腦)成熟階段
- Temperament/personality 脾性/個性
- Cognitive abilities 認知能力
- Intelligence 智力
- Motivation 動機
- Experience 經驗
- Emotion 情緒
- Motor ability 動作能力
- Physical health 身體健康狀況

● Environment (physical & social) 環境 (包括社會環境因素)

● Opportunity 機會

學習障礙可引致…

Consequence of having learning problems

- **Academic failure** 學業不成
- **Low self esteem** 自卑, **anxiety** 焦慮, **depression** 情緒低落, **anger** 憤怒
- **Behaviour/Conduct problems**
行為操行問題
- **Social isolation** 難於交朋友及融入社會
- **Dependence** 依賴他人, 不能自立

學習困難 誰的定義？

孩子
Child

學校、教育
Education

機構運作
societal,
operational

父母
Parents

醫學
兒童發展
Developmental

學習困難 的分類

Variations 變異

Problems 問題

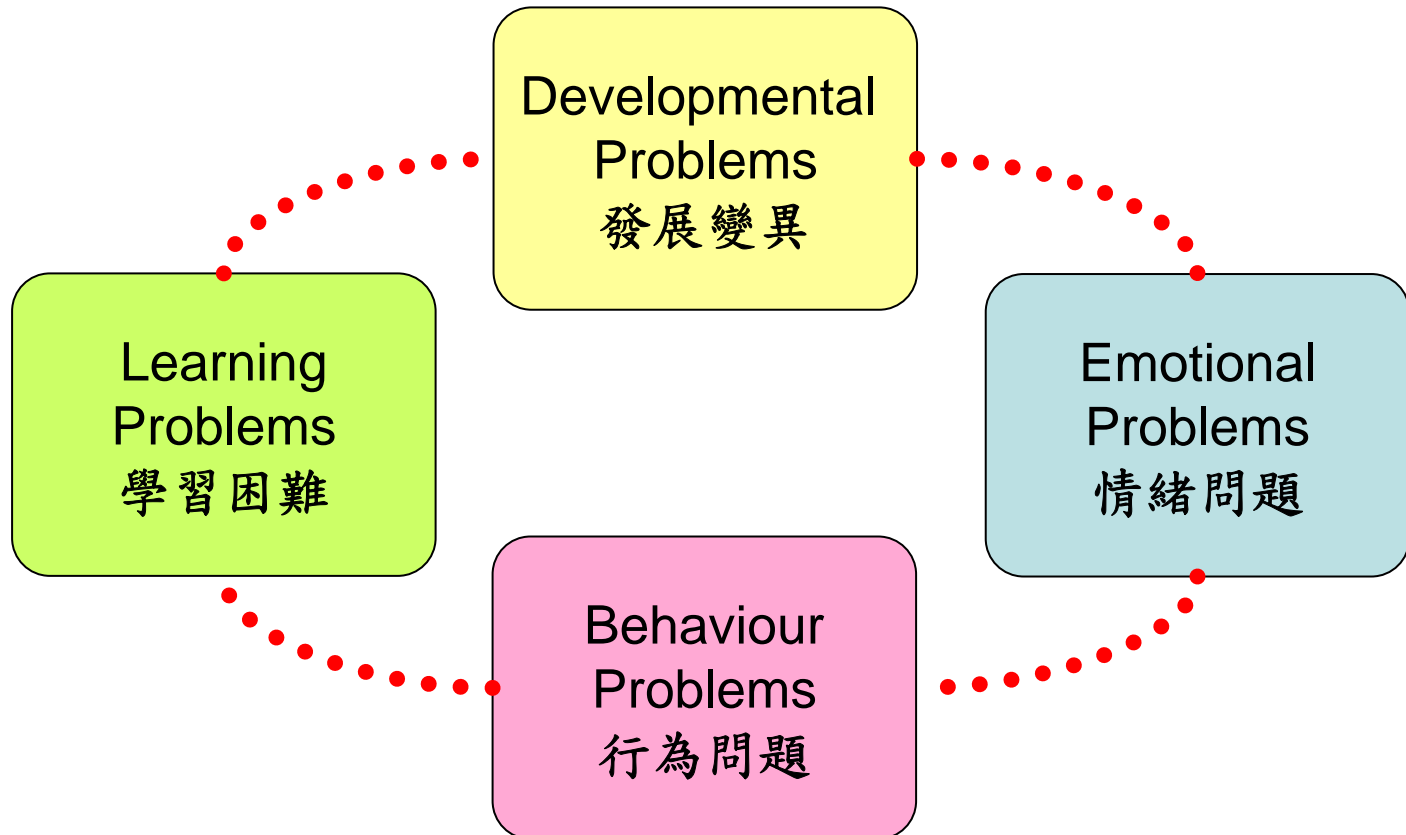
Disorders 障礙

ICD-10 世界衛生組織國際疾病分類 第**10**版

DSM-4 美國精神疾病診斷統計手冊 第**4**版

常見兒童成長問題

Commonly associated problems



對預後有負面影響的因素

Factors affecting outcome

- ◆ **Multiple diagnoses/problems 多個症狀**
e.g. SLD + attention deficit + conduct disorder
- ◆ **Aetiology untreatable or irreversible 病因無法根治**
- ◆ **Severe 嚴重程度**
- ◆ **Intelligence impaired 智力低下**
- ◆ **Deficits in cognitive & other abilities 認知或其他方面能力不足**
- ◆ **Inadequate coping skills 缺乏因應能力**
- ◆ **Difficult temperament/personality (難育型)脾性/個性**
- ◆ **Lack of 'goodness of fit' 孩子的脾性/能力與環境因素互不協調**
- ◆ **Unsupportive social environment 沒有他人支持**

阻礙學習的身體健康因素

Medical conditions that interfere with learning

- ◆ **Chronic medical conditions 長期患病**
e.g. anaemia貧血, asthma哮喘
- ◆ **Visual, hearing, and other sensory impairments**
視力, 聽覺, 及其他感官受損
e.g. recurrent middle ear infections 經常患中耳炎
- ◆ **Seizure & other neurological conditions**
癲癇症及其他與神經系統有關的病情
- ◆ **Long-term medications 長期服用藥物**
e.g. antihistamines 防敏感藥(某類)
- ◆ **Perinatal adverse events 圍產期間並發症**
e.g. birth weight體重<1.5Kg的早產嬰兒
- ◆ **Sleep problems 睡眠問題**

**Conditions
that impair
the function
of the brain**
一切影響
腦功能的
不利因素

常見阻礙學習的發育性症狀

Developmental conditions that interfere with learning

Specific Learning Disorders
特殊學習障礙

Autistic Spectrum Disorders
自閉症、
廣泛性發展障礙

Attention Deficit (Hyperactivity) Disorder
專注力失調

Cerebral Palsy
大腦麻痺

Mental Retardation
智障、弱智

Conditions that impair the growth & development of the brain

一切影響腦正常發育的不利因素

常見阻礙學習的心理及精神問題

Psychological & psychiatric conditions that interfere with learning

- 對上學感到焦慮不安及恐懼
anxieties, worries, & fears about attending school
- 自卑、抑鬱 low self esteem, depression
- 人際關係的困擾
relationship problems with family, teachers, peers
- 抽搐及習慣性障礙 tics & habit disorders
- 強迫性神經官能症 Obsessive Compulsive Disorders
- 精神病 psychosis

Common alerting complaints

常見問題

- Failing in school, deteriorating academic performance 學業退步或不及格
- Behaviour problems 行為問題
- Speech delay 語言遲緩
- Developmental delay 發育性遲緩
- Psychosomatic complaints 心身病徵

診斷評估

- 介定問題
- 病歷：兒童發展、學業歷程、家庭成員關係等
- 行為量表
- 學習報告書
- 行為觀察（個別及小組）
- 其他評估：智力、專注力、執行功能、組織能力、生活自理、視力、聽覺等

幫助孩子跨越障礙

How to help

- 👍 明白孩子的困難、限制、困擾
- 👍 正面欣賞及讚賞孩子所付出的努力
- 👍 鼓勵及幫助孩子以不同的方式表達情緒及感受
- 👍 培育孩子不同的興趣
- 👍 增進孩子對自己正面的看法

- 坐近老師
- 調適課程 e.g.有系統地把學習內容細分
- 多種感官方法
- 以實際經驗加強記憶
- ...

Managing behaviour

- Encourage desirable behaviour
 - Positive descriptive praise
- Managing misbehaviour
 - Ground rules
 - Clear calm instructions
 - Quiet time
 - Time out
- Preventing problem behaviour

社區資源與服務

衛生署 - 健康院、學生服務、兒童體能智力
測驗服務

醫院管理局 - 兒童精神健康服務、兒科部門

教育統籌局 - 學生輔導人員、教育心理學家

社會福利機構

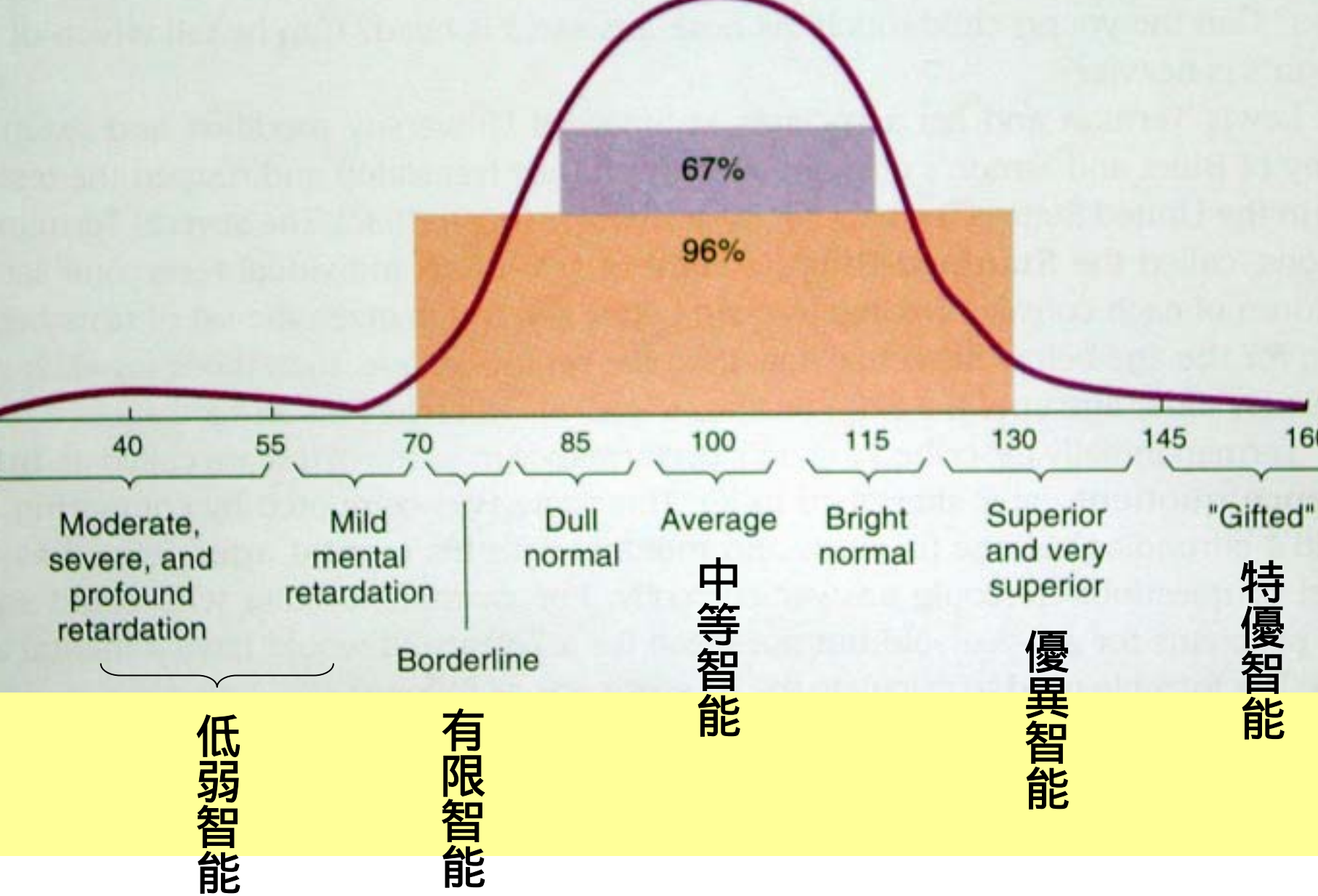
弱智 Mental Retardation

- 1 **IQ ≤ 70** (by clinical judgement in case of infants)
- 2 **適應能力顯著不足**
significant limitations in adaptive functioning
- 3 **<18yrs 起始** **onset before age 18 yrs**

魏氏兒童智能量表修訂版

**Wechsler Intelligence Scale for Children
- Revised (WISC-R)**

適用年齡 6-16 歲



智障 Mental Retardation

程度 <u>Grade</u>	特殊學校 <u>Special Schools</u>
--------------------	--------------------------------

輕度 Mild → Mild 輕度

中度 Moderate → Moderate 中度

嚴重 Severe

極度 Profound → Severe 嚴重

弱智 Mental Retardation

弱智程度 <u>Grades</u>	成人智齡 <u>Mental Age</u> (adult)
輕度 Mild	● 9 - <12yrs
中度 Moderate	● 6 - 9 yrs
嚴重 Severe	● 3 - 6 yrs
極度 Profound	● <3 yrs

特殊學習困難

Specific Learning Difficulties

讀寫(閱讀)障礙 • Dyslexia

特殊數學運算障礙 • Mathematics Learning Disorder

動作協調障礙 • Developmental Coordination Disorder

視覺空間感知問題 • Visual-spatial perceptual problems

特殊語言障礙 • Specific Language Impairment

ADHD

專注力失調及過度活躍症

Attention Deficit Hyperactivity Disorder

主要特徵

Core features

專注不足



Inattention

活動過度



Hyperactivity

衝動魯莽



Impulsivity

ADHD 徵狀

- ◆ **Severe & persistent** 徵狀持久及嚴重
- ◆ **Across different settings** 影響範圍既廣且深
(不同場合)
- ◆ **Symptoms from an early age** 徵狀起始年幼時
- ◆ **Significant learning and social difficulties**
引致明顯的學習及社交上的困難
- ◆ **Not due to other causes** 並非由其他原因引致

ADHD

發病率 3-5%小學生

性別 2男:1女

成因 (還在研究階段)

腦內化學物質不平衡 (dopamine多巴安)

遺傳因素

ADHD伴隨症狀 Associated conditions

- **學習困難 Learning problems 10-25%**
- **情緒問題 Emotional & mood problems**
e.g. low self esteem, low motivation, depressed mood
- **對抗性行為 Oppositional Defiant Disorder**
- **動作協調障礙 Developmental Coordination Disorder**
- **社交及人際關係問題 Inadequate social skills, poor relationships**

ADHD 治療

- 認知行 矯正 **Cognitive behaviour therapy**
- 社交技巧訓練 (個人、小組) **social skills training**
- 藥物治療 精神興奮劑 (**ritalin**利他林) 可使孩子維持較長注意力，提高警覺性，增進動作協調和反應
- 軀體訓練
- 家庭／老師輔導
- 其他 ...

自閉症

Autistic Spectrum Disorders

- 1 社會交往缺陷
- 2 語言和非語言交流障礙
- 3 刻板的、重複的興趣和行為
(包括興趣狹窄，堅持反覆某些主題)

自閉症

流行率 • **10-20/10,000**

性別 • **3-4男:1女**

成因 • 遺傳因素

伴隨症狀 • 智能發育遲緩，
感知覺問題，癲癇

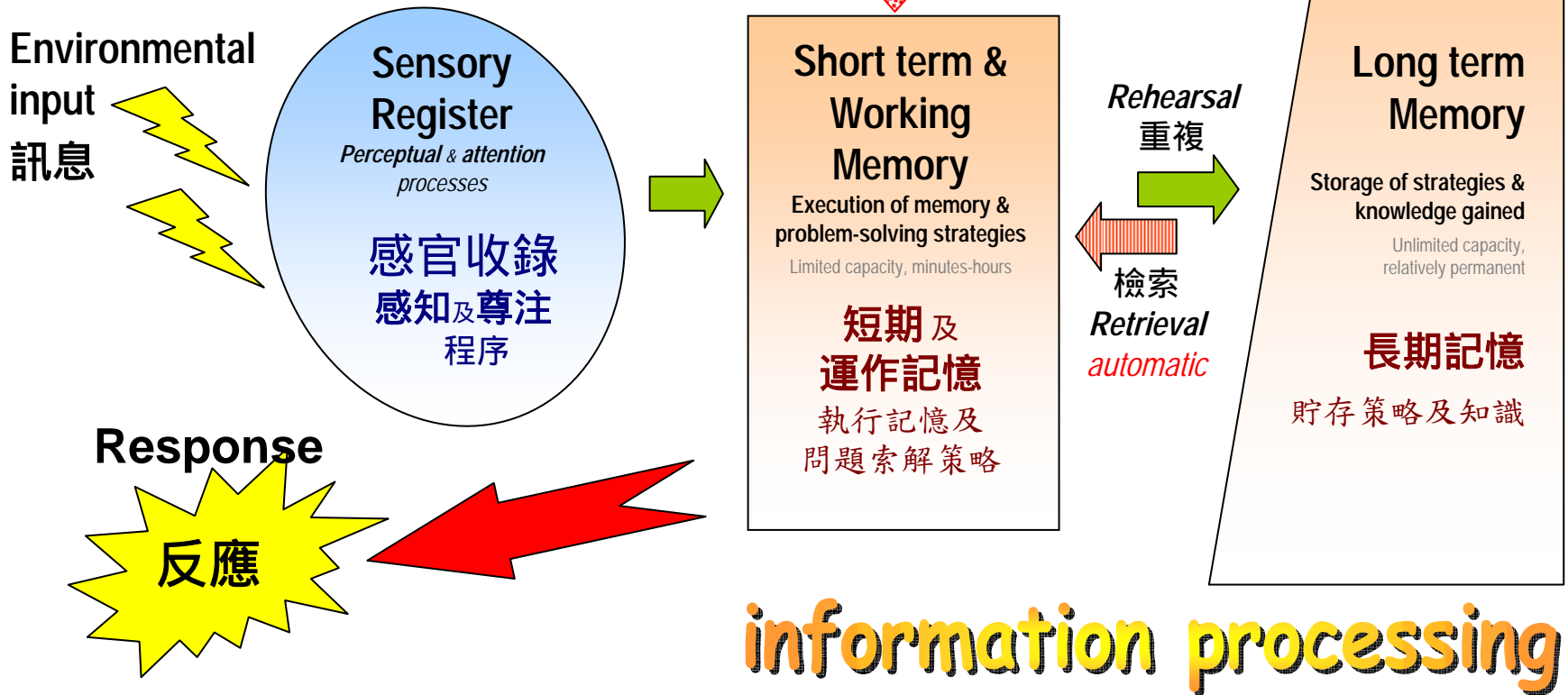
自閉症治療

- 教育：高度一致性、結構性及適合發展水平的課程 e.g. TEACCH
- 行為治療 e.g. ABA
- 其他治療：增強社會性遊戲活動，培養自我照顧獨立性，促進語言和非語言交流技能...
- 家庭支援

知之歷程

Executive Control Function 執行監管功能

Direct 指揮, select 選擇, & monitor 監管



information processing

disinterested

無心向學

oppositional

作對

懶

lazy

散、慢、
無記性

inattentive
唔專注

problems
行為問題

干擾課堂秩序

成績差、不合格

發展遲緩

表現時好時壞

academic failure developmental delay inconsistent performance

挫折 frustration

焦慮 anxiety

憤怒 anger

情緒低落 depression

放棄 despair

較易疲倦 tire easily 力不從心 discrepant performances

弱聽、專注力不協調、缺乏組織能力、等等 impairment

生理缺陷 constitutional deficit

政政府策

Government Policies

社區 Community

老師、朋友 Friends, Teachers

家人

Family, Relatives

孩子

Child

物質環境

Physical Environment

Child's
Environment
孩子的環境

