

**[発達心理学概論 [特論] 第V章 第3講]**

# **人間発達の可塑性**

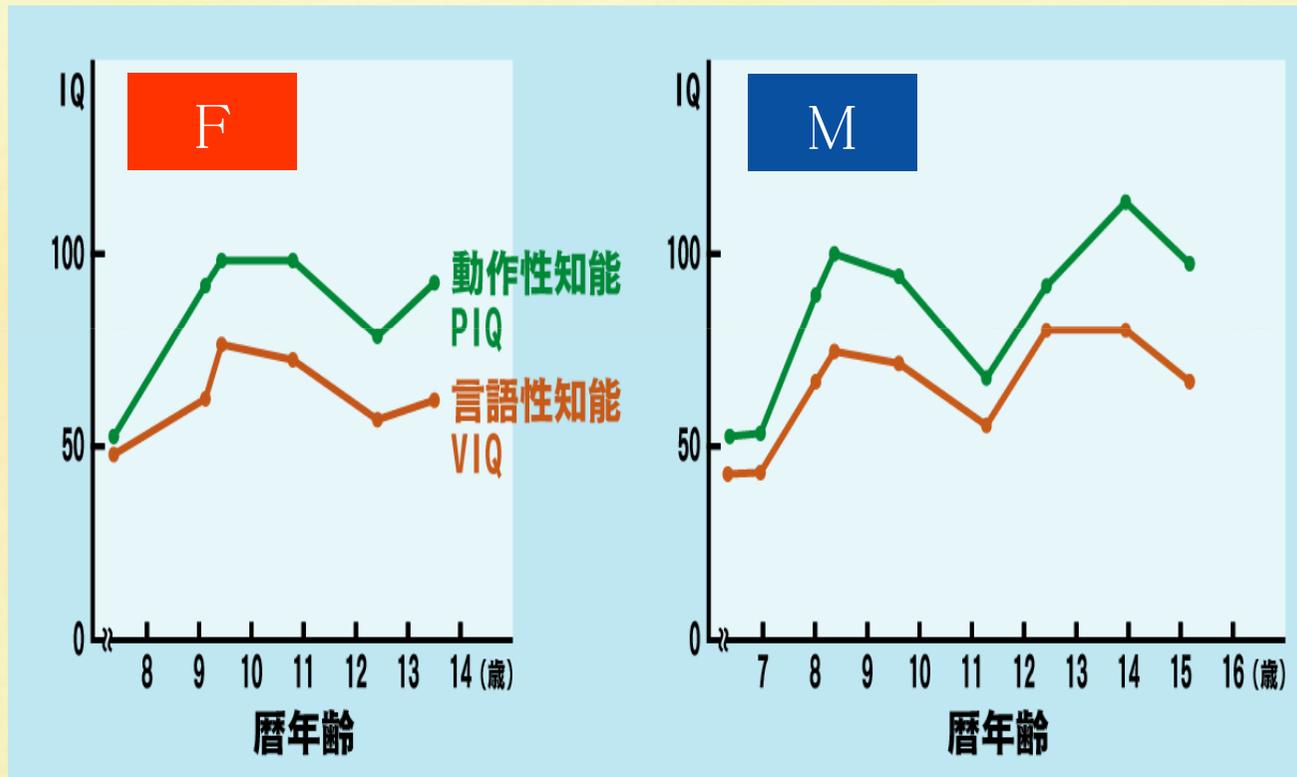
**ことばが遅滞するとき**

**-養育放棄の中でのことばの育ち-**

**内田 伸子**

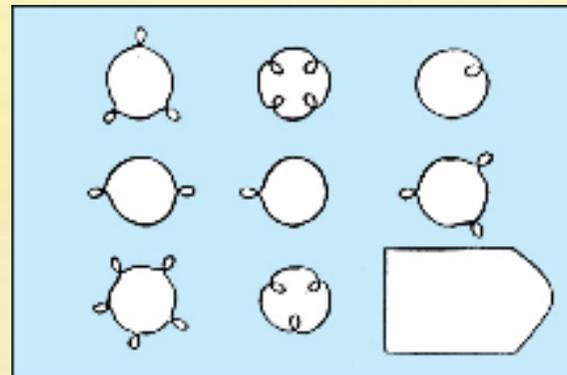
**(お茶の水女子大学 発達心理学)**

# WISC知能検査



# SPM

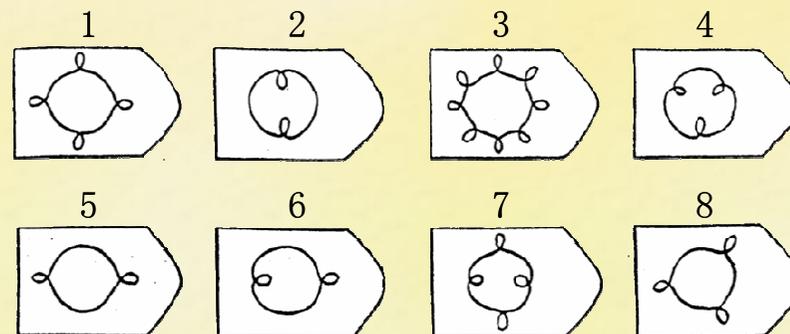
(Standard Progressive Matrices Test by Raven)



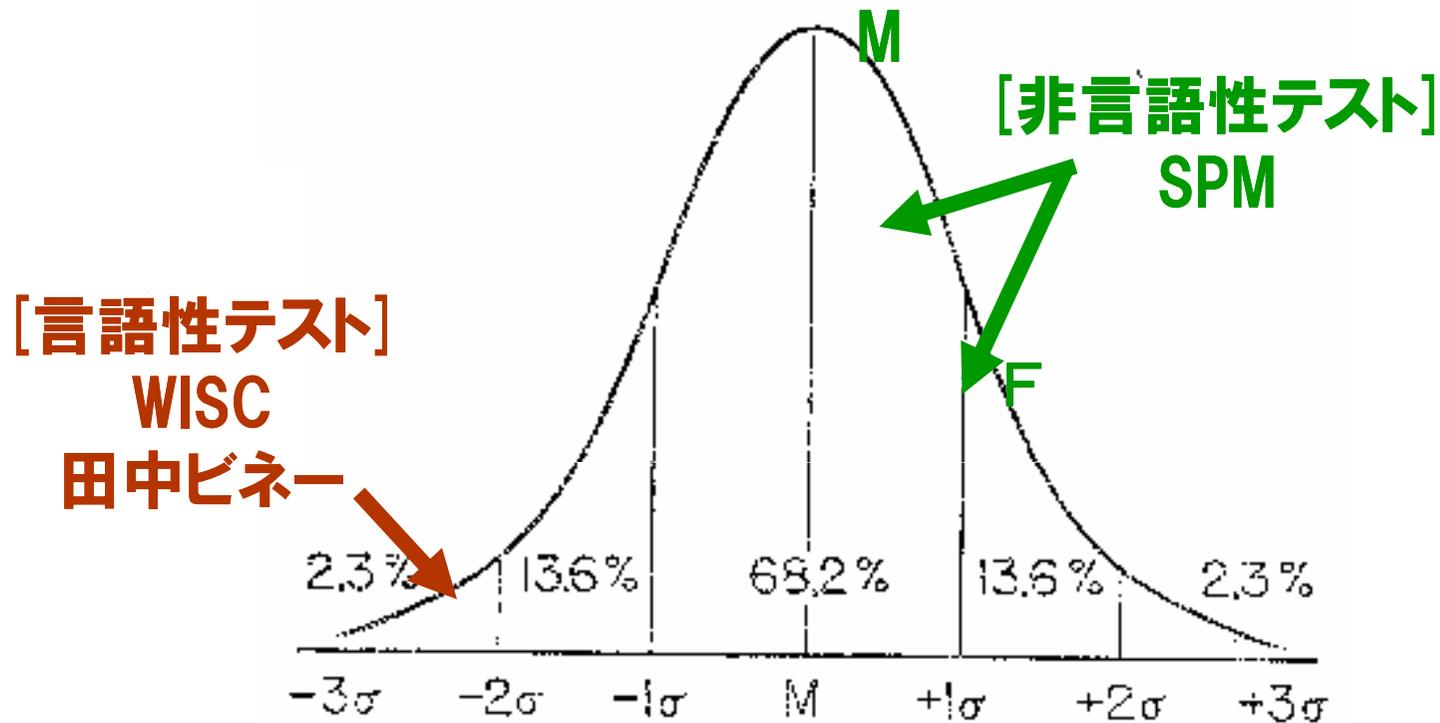
**偏差値**

**F : 65**

**M : 50**



# 正規確率曲線



平均値からの一定のズレと頻度の関係を示す。

$\sigma$  = SDあるいは標準偏差；

全事例中68.2%は、平均値から1SDのなかに入り、  
95.4%(68.2%+13.6%+13.6%)は2SDのなかに入る。以下同様。



# FとMの知能の発達・回復経過

- 知能テストは何を測定しているのか
- 開発の歴史から



# FとMの知能発達・回復経過

## 1. 言語性検査

- 田中ビネー知能診断検査
- WISC知能診断検査

## 2. 非言語性(図形)検査

- SPM(Standard Progressive Matrices Test by Raven)

# 知能テストの開発の歴史

## ●近代科学

「性質」を「量」に置換し測定に供する  
(例. 温度, 知能)

### (1) 「遅滞児の知能診断法」

1905年 by Binet, Simon

「ビネー・シモンテスト」作成 = 発達尺度

1908年 精神年齢 (mental age)

1911年 改訂 2歳～成人まで適用可能

## (2) 仏から米へ

→「**知能**」概念変容

1916年 Terman, L.M.が英語版を作成

Sternの**知能指数**の概念を採用した

**知能指数 (IQ: Interlligence Quatient)**

$$IQ = (\text{精神年齢} / \text{生活年齢}) \times 100$$

IQ 140以上	英才
120~139	優秀
120~80	普通
79~70	普通と精神遅滞の境界
50~69	精神遅滞軽度
25~49	精神遅滞中度
25未満	精神遅滞重度



1931年 Stanford-Binet Test 完成

1937年 **米から日本へ**  
田中・ビネー知能検査作成

**(3) 第一次世界大戦** 集団式テスト

● **知能概念の再度の変容**(優秀児選択)

● **遺伝学と結びつく** → **IQの恒常性**

⇔ **知能指数の信仰**が生まれた

## 言語発達の経過

- (1) 2人は正常な言語を獲得しえたか？
- (2) 言語発達の経過は普通児と同じか？
- (3) 2人の言語的欠陥はどこにあるか？
- (4) FとMの言語発達の違いはあるか？
- (5) 2人の違いは、なぜ生じたのか？

## 言語発達の経過

(1) 2人は正常な言語を獲得しえたか？

外言的コミュニケーション(会話)

の面の発達には問題はない

## 言語発達の経過

(2) 言語発達の経過は普通児と同じか？

社会的相互交渉の手段としての言語  
獲得のプロセスは圧縮され、きわめ  
て**短期間にキャッチアップした**

## 言語発達の経過

### (3) 2人の言語的欠陥はどこにあるか？

- ・ Mは音韻面の遅滞が顕著  
(錯音・意味不明語は小学校3年まで残存)
- ・ 2人ともITPA(言語学習能力診断検査)のプロフィールの凸凹が顕著
- ・ 2人とも「変換ルール」を適用する文法能力の遅滞が顕著

## 言語発達の経過

(4) FとMの言語発達の違いはあるか？

音韻面・意味面・文法面・

コミュニケーション面のいずれも

FがGよりも優れている

## 言語発達の経過

### (5) 2人の違いは、なぜ生じたのか？

#### 1. 生得的な制約

##### ① 大脳成熟の性差

(Geschwind & Galaburda, 1984)

##### ② 破損傷性(Vulnerability)の性差

(Rutter, 1979)

##### ③ 気質の個人差 「対人・対物システム」

→Fは物語型・Mは図鑑型

## 言語発達の経過

### (5) 2人の違いは、なぜ生じたのか？

#### 1. 生得的な制約

##### ① 大脳成熟の性差

(Geschwind & Galaburda, 1984)

##### ② 破損傷性(Vulnerability)の性差

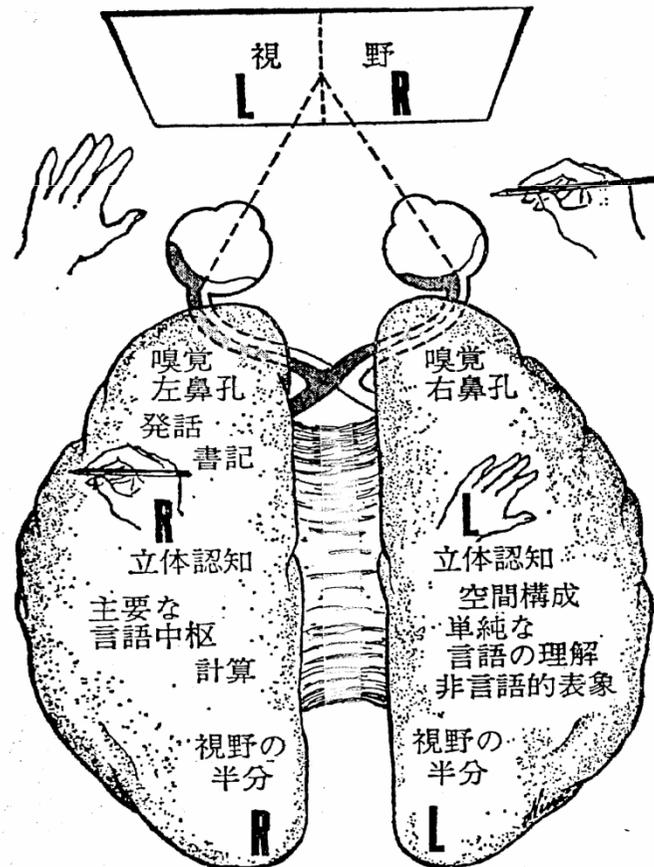
(Rutter, 1979)

##### ③ 気質の個人差 「対人・対物システム」

→ Fは物語型・Mは図鑑型

# 脳機能の局在(lateralization)

- 左脳 = 理性 (言語・計算)
- 右脳 = 感性 (地図・空間構成・音楽)
- 脳梁 = 左脳と右脳の連絡と制御



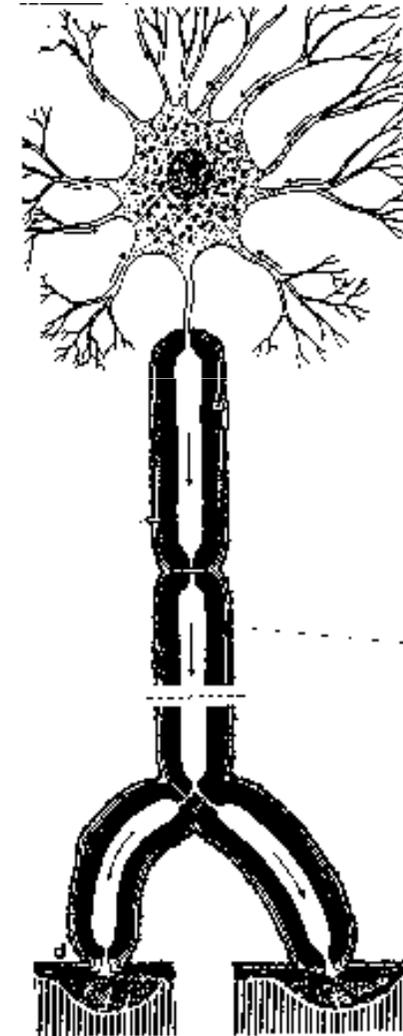
## 脳の成熟

女児 男児  
左 > 右 ≒ 左 ≒ 右

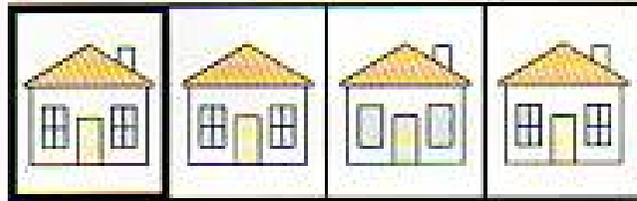
# 誕生時の大脳の成熟の性差

神経細胞の軸索  
ミエリン鞘(髄鞘)

女子                      男子  
左脳 > 右脳 ≒ 左脳 ≒ 右脳



## 女性の得意な問題解決

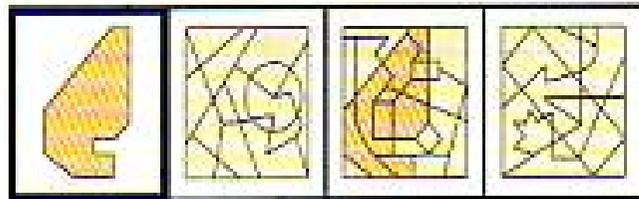
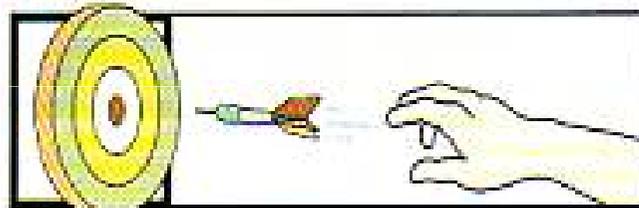
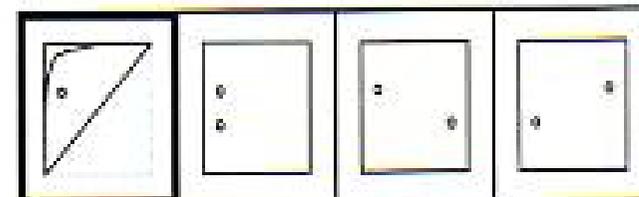
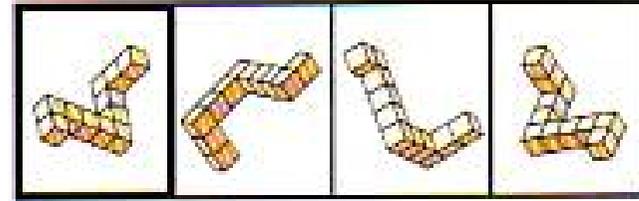


L  
Limp, Livery, Love, Laser,  
Liquid, Low, Like, Lag, Live  
Lug, Light, Lift, Liver, Lime,  
Leg, Load, Lap, Lucid ...



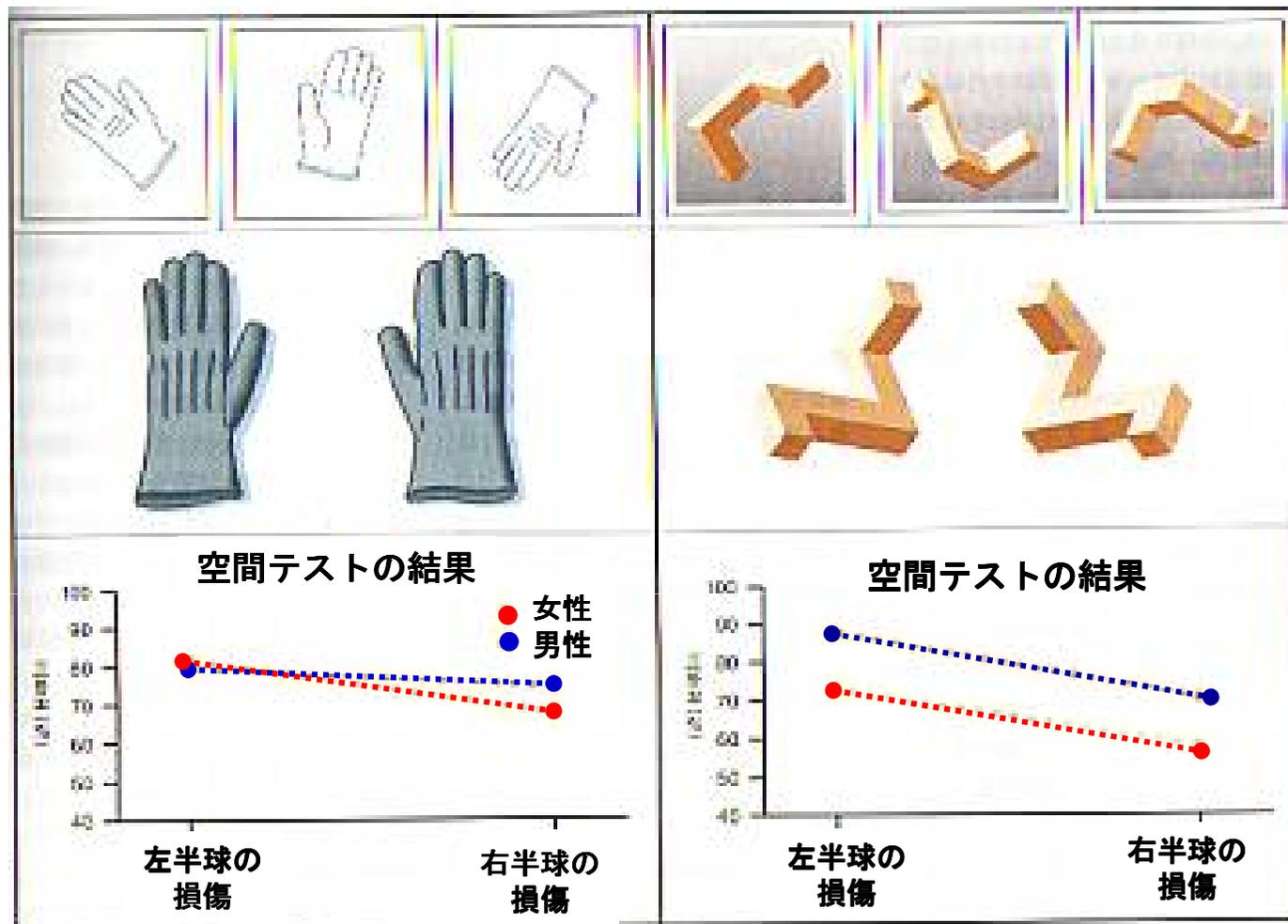
77	$14 \times 3 - 17 + 52$
43	$2(15 + 3) + 12 - \frac{15}{3}$

## 男性の得意な問題解決



1,100  
もしタネの60%しか育たないとしたら、660本の木を得るにはいくつのタネをまいたらよいか。

(別冊日経サイエンス『脳と心』, 1993)



## 右半球の損傷と空間テスト

(別冊日経サイエンス『脳と心』, 1993)

## 言語発達の経過

### (5) 2人の違いは、なぜ生じたのか？

#### 1. 生得的な制約

##### ① 大脳成熟の性差

(Geschwind & Galaburda, 1984)

##### ② 破損傷性(Vulnerability)の性差

(Rutter, 1979)

##### ③ 気質の個人差 「対人・対物システム」

→ Fは物語型・Mは図鑑型

# 被損傷性(vulnerability)

男性の方が遺伝病やその他環境の諸問題に対する被損傷性が高い(Mckusick, 1975)(Rutter, 1979)

Age	Ratio Male : Female
Conception	120 : 100
Birth	(118)106: 100
18 years	100 : 100
50 years	95 : 100
67 years	70 : 100
87 years	50 : 100
100 years	21 : 100

Cerebral dominance : The biological foundations.  
Mass : Harvard Univ. Press.

# 「世継ぎは男」儒教の国 韓国

## 女の子が足りない!?

韓国の出生率の低下は、男女別で見ると、男の子は減少傾向にあるが、女の子は増加傾向にある。これは、男の子は減少傾向にあるが、女の子は増加傾向にある。これは、男の子は減少傾向にあるが、女の子は増加傾向にある。



### 違法の性別判定で 目立つ出産の断念

韓国の出生率の低下は、男女別で見ると、男の子は減少傾向にあるが、女の子は増加傾向にある。これは、男の子は減少傾向にあるが、女の子は増加傾向にある。これは、男の子は減少傾向にあるが、女の子は増加傾向にある。

### 小学校新入生の格差最高



小生「女子の隣に座りたい」 ■ 池田利雄 結婚難危ぐ

朝日新聞  
1996年5月20日  
男女格差最大!

# 言語発達の経過

## (5) 2人の違いは、なぜ生じたのか？

### 1. 生得的な制約

#### ① 大脳成熟の性差

(Geschwind & Galaburda, 1984)

#### ② 破損傷性(Vulnerability)の性差

(Rutter, 1979)

#### ③ 気質の個人差 「対人・対物システム」

→ Fは「物語型」 vs. Mは「図鑑型」

## 言語発達の経過

(5) 2人の違いは、なぜ生じたのか？

### 2.環境要因

FよりもMの方が家計状況は厳しい  
→育児意欲の喪失

母「Fは抱いたし ミルクもあげたが、  
Mは、抱いたことはなかった」



保育者との愛着形成の違い

# 人間発達の可塑性

FとM:5年・6年の分離(ネグレクト)

「凍結」「冬眠」⇔一種の防衛機制

× 情報処理容量(短期記憶=3単位のまま)

海馬・扁桃体 生後10ヶ月頃～の栄養不給×

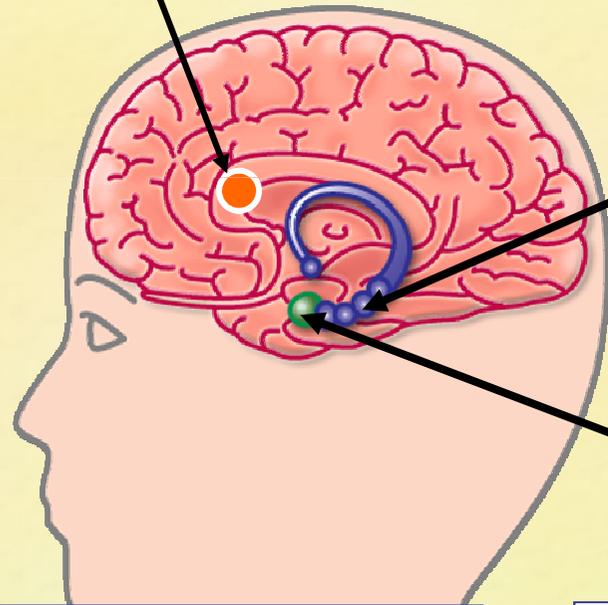
ワーキングメモリー-5歳後半頃[4単位]×

◎思春期での伸びの著しさ

「自分を高めたい」という意志の力で  
生物学的制約を克服

# 言語情報処理系には臨界期？

ワーキングメモリー  
Working Memory



海馬  
Hippocampus

扁桃体  
Amygdala

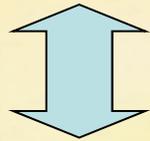
第1次認知革命【10ヶ月】  
イメージの誕生

第2次認知革命【5歳後半】  
短期記憶のスパン: 3→4単位

# 青年期は第二の誕生期

## 大脳皮質の厚み

1. 生後～20歳すぎまで薄くなっていく  
(ネットワーク化とシナプスの刈り込み)
2. 思春期に大脳皮質(前頭葉)の厚みが増す～シナプスの刈り込みで薄化



(Gogtay, N. Giedd, J., et al.  
PNAS, 2004, 101(21), p. 817)

## ★大脳は

- I. 自律的な機能的脳器官である！
- II. 意思力で  
環境情報を制御する器官である！

# 「愛着」機能的準備系

## 成人との愛着の成立

外言的コミュニケーションや  
对人的適応の**機能的準備系**

- (1) 人間の発達はいかに可塑性に富んでいるか
- (2) 子どもの発達に**何が必要か**  
→「**愛着** (attachment)」

# 「愛着」: 機能的準備系

## ★成人との愛着の成立

外言的コミュニケーションや

对人的適応の**機能的準備系**

## ★愛着の「臨界期」?

個体のニッチへの**適応のタイプ**による

- (1) 人間の発達はいかに**可塑性**に富んでいるか
- (2) 子どもの発達に**何が必須か**→「愛着」

*attachment*

## 6つの事例からの示唆

大人との愛着の成立:

外言的コミュニケーションや

対人的適応の

**「機能的準備系」**となる

(藤永・斎賀・春日・内田,1987)

## 板橋事件の少年A

1. 虐待(ネグレクト～モノ扱い)
2. 供述調書に感情表現なし⇔高機能自閉症？
3. 6ヶ月間の弁護士との接見記録の変化  
「人間として僕に話してくれてるんですね」

### ★読書感想文(盲検法)

(グラシャム『路上の弁護士』・小川洋子『博士の愛した数式』・サン・テグ・デュペリ『星の王子様』.....)

### ★人間としての生きなおし; 児童自立支援施設などで親代わりの大人の愛情

⇔「自分は生きてもいいんだ」という実感

⇔自尊感情

# 長期介入の原理

(1) 成長発達課題に基づく  
子どもイニシアティブアプローチ

(2) 発達即応的予防的介入

★他律から自律へ + タイミング

## 人心理的支援の原則

### ★虐待者と被虐待者の人間関係 修復可能か？

(1) 被虐待者と虐待者の関係の質？

(2) 臨界期？ 個体の側のガード

e.g.「凍結」

(3) どうやって？

[支援の原則と方法]

子どもの人権を守る取り組み例

## 「子どもの人権」

### 「カリヨン子どもセンター」

◆東京都全11ヶ所の児童相談所と協力協定

避難してきた子どもを一時保護委託を受ける

法的根拠をもち子どもを守ることができる

◆定員4名 10数名のスタッフが交替で子どもといっしょに暮らす。

★子どもの人権が守られる！

「自分を大切にしてくれる人たちがいる！」

「大人が子どもに命令や強制をするのではなく

**対等な関係で相談にのってくれる！」**

坪井節子『お芝居から生まれた子どもシェルター』

明石書店 2006, pp. 45-46.

## 一人ひとりに寄り添う

### 「カリヨン子どもの家」

◆子どもの相談を受けたおとな

→知りあいの弁護士または子どもの人権110番

**★あなたをひとりぼっちにしない！**

(1)生まれきてよかったね。

ありのままのあなたでいい。

(2)あなたは、ひとりぼっちじゃない。

(3)あなたの人生の主人公は、あなた。

坪井節子『お芝居から生まれた子どもシェルター』

明石書店 2006, p. 66.

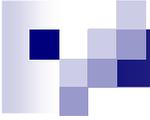
# FとMの物語の**結末**

## FとMの事例 20年間の追跡

*F: female*

*M: male*

1. 言語発達の経過
2. 思春期での**著しい**成長
3. 人間発達の可塑性



# 「愛着」；機能的準備系

## ★成人との愛着の成立

外言的コミュニケーションや  
対人的適応の**機能的準備系**

## ★愛着の「臨界期」？

個体のニッチへの**適応のタイプ**による

- (1) 人間の発達はいかに**可塑性**に富んでいるか
- (2) 子どもの発達に**何が必須か**→「**愛着**」

*attachment*



# 生涯発達の視点に立って

ふたりの子どもは次のことを教えてくれる。

初期の母子関係のみが人間を発達させる決定因ではなく、後からやり直しや修正がきくという希望を抱かせてくれるのである。

(内田,1999;pp.153-154)



# 生涯発達の視点に立って

人はいかに潜在的な可能性をもち、その開花のために何重ものガードに守られていることか。

子どもは親だけではなく、同胞、仲間、さらに近隣の人々、教師、メディアを通しての人々との出会いと社会的やり取りを通して人間化への道を歩む。



# 生涯発達の視点に立って

全生涯のうちで幼いほど発達速度は大きい。  
地図づくり、世界づくりには最も大事な時期。

だが、発達を飛躍的に進める機会には**青年期**にもやってくる。いやそれだけではなく、恐らく人は全生涯を通してさまざまな機会に、量的には乳幼児期に及ばなくても**質的には高く**なる**可能性**をもっているのだろう。

