

日本医学教育学会 プロフェッショナリズム・行動科学委員会主催

# 第7回医学教育シンポジウム アンプロフェッショナルな行動をとる 医学生・研修医に対する指導

～発達障害を抱える医学生・研修医への対応を中心に～

Professionalism Remediation for Medical Students and Residents  
: Focusing on Developmental Disorders

## シンポジウム開催報告書

開催日：平成30年3月25日（日）13:00～17:00

会場：キャンパスプラザ京都 第4講義室

スケジュール：

13:00～13:05 委員長挨拶（宮田）

13:05～13:20 札幌および東大でのシンポジウムのサマリー、今回の企画意図説明（錦織）

13:20～14:20 シナリオを用いたグループワークと全体共有（孫）

14:20～14:30 休憩

14:30～15:30 講演および質疑応答（奈良県立医科大学看護学科 飯田順三先生（精神科医））

15:30～17:00 全体討論（錦織）

近年、医学生や研修医のアンプロフェッショナルな行動が医学教育における問題の一つとなってきています。そこで当委員会では、学習者のアンプロフェッショナルな行動への対策を検討するシンポジウムを連続して開催することを計画致しました。2017年8月に開催された[第49回日本医学教育学会大会（札幌医大）](#)においてシンポジウムの一つとしてこの話題を取り上げ、卒前・卒後の連携について議論し、また2017年9月にも東京大学において特に[アルコールや性に関する問題に焦点を当ててシンポジウム](#)を実施しました。

今回はそれに続く第3弾として、特に発達障害を抱える医学生・研修医への指導に焦点を当てて、具体的な事例をもとに議論を深めたいと思います。

## 目次

- 表紙
- 目次……………p. 2
- 企画総括  
錦織 宏（京都大学大学院医学研究科 医学教育・国際化推進センター）……………p. 3
- シナリオを用いたグループワークと全体共有  
孫 大輔（東京大学大学院医学系研究科 医学教育国際研究センター医学教育学部門）……………p. 5
- 成人期の発達障害の理解と対応  
飯田 順三（奈良県立医科大学看護学科）……………p. 9
- 奥付……………p. 43

## 企画総括

2017年8月の第49回日本医学教育学会札幌大会でのシンポジウムで、医学生や研修医のアンプロフェッショナルな行動への対応について取り上げた際、私は所属する京都大学の取り組みを中心に、医学生のアンプロフェッショナルな行動の評価について紹介させていただいた。数年前から実際にこの評価を導入して運用する中で、今回テーマとして取り上げた発達障害との関連がかなりありそうだ、と感じていたことが、今回の企画立案の背景の一つである。

近年、卒後臨床研修も含めた医学教育の現場で、ともするとバズワードとも思えるほど頻用されるようになってきているこの「発達障害」について、アカデミックな観点も含めた議論の場を提供することを目的に、それをご専門とされている奈良県立医科大学の飯田順三先生をお招きし、当日は参加者と合わせて約50名のメンバーで活発に討論を行った。その際に、札幌大会、そして2017年9月に東大で実施したシンポジウムとの連続性も意識して議論を展開できるよう心がけた。

このテーマを取扱う際の難しさの一つが、情報の守秘に関する問題である。今回の企画では、参加者に守秘に関する承諾書を書いていただいた。また最後の全体討論では1時間半にわたって、多くの方から実際に教育現場で抱えておられる悩みや困難などが紹介されたが、上記と同じ理由でその詳細な内容は本報告書には掲載していない。そしてそのような環境であったから故に、当日は非常に活発で有意義な議論ができたと感じている。参加者それぞれの大学や病院などの個別の文脈に基づき、専門家のいる場で、各論で事例に基づいて議論を行う場がもっと広く必要なのだろう、と改めて感じた次第である。

飯田先生のご講演の中で、個人的に印象に残ったことの一つが、先生の「排除の論理」に対峙する姿勢であった。アンプロフェッショナルな行動をとる医学生や研修医を排除するための議論もある程度は必要だと個人的には思っているが（初期臨床研修の中断などの制度は現存するわけなので）、一方で、いったん医学生として引き受けた以上、基本的には支援の姿勢で臨むべきだということをも改めて認識させられた。そして、そうすると指導医をはじめとする教育資源をこれまで以上に考慮しながら議論する必要がある、ということも強く感じた（無

い袖は触れない、のロジック) が、それを定量化することの難しさも考えさせられた春の京都の日曜日であった。

改めてこの場を借りて、飯田順三先生、参加者の皆様、そして委員会のメンバーに感謝申し上げたい。ありがとうございました。そして本報告書を読んでいた皆様、本委員会の活動に今後ともご支援をいただけますよう、どうぞよろしくお願い申し上げます。

日本医学教育学会 プロフェッショナリズム・行動科学委員会  
京都大学医学教育・国際化推進センター  
錦織宏

## シナリオを用いたグループワークと全体共有

担当：孫 大輔（東京大学）

コミュニケーションスキル不足のためにトラブルを起こした A 大学医学科・3 年生の事例（詳細は割愛）を紹介し、その後グループに分かれ、「発達障害を疑う学生に、教育上どう対応するか（診断や合理的配慮について）」というテーマについてディスカッションしてもらった。グループごとの話し合いの要約を示す。

### 1 グループ

#### 1. 診断について

- 診断をつける必要性は？：他の疾患をルールアウトするためにはしてもよいだろう
- 何らかの障害なのか、不真面目なのか：特例を望む、理屈で反論、予兆などがポイントか

#### 2. 合理的配慮について

- 評価（到達）基準は変えない：医師免許に関わることや行動規範
- 面談をして、手がかりを見つけてあげる（本やアドバイス）
- 面談によって、二次的な精神疾患の予防、適性を探す

### 2 グループ

発達障害に対して：

- サポートを行い、支えることが重要
- 迷惑をかける場合や、ルールを守れない場合は、留年・ペナルティーも
- 支援（サポート）と進路変更（中止）の線引き
- 卒前教育から卒後教育（臨床）とのギャップ
- 態度を評価して「ダメなものはダメ」と言える仕組み：代替案（進路）を検討
- フィードバックを受け入れない学生
- 自分で気づいてくれないとサポートできない
- 指導医クラスにも問題のある人がいる
- 前の職場でもトラブルを起こしている研修医（情報が共有されていない）
- 自大学の卒業生でも就職させたくない
- 医療安全の面でも、複数の患者とトラブルを繰り返すようなら研修中止（大学なら留年）
- 研修医の段階で変わるの難しいかも（自覚があれば変わる）

対応に関して：

- 言葉での説明よりも文章で示す
- ルーチンワークにあてはめる
- 予測不可能なところに配置しない
- 学内カウンセラーとの情報共有（詳しい内容は聞けないことも）
- 自身の適性を考えるように促す

### 3 グループ

学内の連携：

- 早めに上級者と相談：致命的なことが起こってからでは遅い
- 個人で確認するのではなく、システムとして体制をつくる
- 教養時代との連携：複数の教員で情報共有するシステムを

関門（基準と尺度）：

- 教員が価値観を共通にもつ尺度がない
- 「課題」を明確にして、それに向けての対応：課題は臨床志向か研究志向かなど進路にもよる
- 大学としての基準をつくる（個人裁量にならないように）
- 入試面接でも限界がある
- 1年生の時点から状況把握と対応を
- 低学年の授業で、コミュニケーションと態度でチェック
- 早期体験学習で現場の態度でチェック
- IPE などでは看護学生との差がはっきり出る
- 4年生の OSCE と 6年生の PCC-OSCE でチェック：ビデオで評価するとなおよい
- 基準に達していなければ留年（しかし、留年させれば済むのか？）
- 「態度」については大学裁量で、「知識」は国試

成長の可能性：

- 学年が上がれば修正可能な学生とそうでない学生
- 10代は人格形成の時期でもあり、伸びしろに期待したい

### 4 グループ

- 「発達障害」か、「ずるい」だけなのか
- 発達障害の診断は難しい：そもそも診断は必要なのか？
- 「表現形」（行動）を見ていくのが大事

- そもそも患者は「合理的配慮」がされている：発達障害をもつ医師に、患者は診てもらいたいと思わないのでは？
- 基準に達しない者は医師にしないというのも「配慮」なのではないか

## 5 グループ

- 本人が困っていなければ診断をつける必要はない
- むしろ成人になって診断されてもアイデンティティが……
- 指導医の具体的な指導方法に役立つかも
- ADHD の場合、治療薬が奏功するので診断するメリット大きい
- 診断書のメリット：本人への合理的配慮が必要な場合
- 法律上「合理的配慮」は国公立大学では「義務」であり、私立大学では「努力義務」となる
- 合理的配慮とは、できる範囲の支援
- 患者安全が確保できるか、という視点も
- 修了基準（卒業や研修修了）の重視：学習期間の延長も検討する

## 6 グループ

- 参加者の経験した個々の事例について共有
- 職種によって学生や研修医の評価が変わる：複数の視点でわかることが多い
- ある職場ではパフォーマンスが悪かった研修医が、別の医療機関に移って「できる医師」となる場合もある

## 7 グループ

診断について：

- 精神科へどう誘導するか？
- カウンセラーへの相談：学生本人からと教員からの場合
- 「発達障害」の診断が配慮につながる場合と、本人にとって不利になる場合も
- 本人と家族の受け入れが重要

合理的配慮について：

- キャリアパスをどう設定するのか
- 患者を見させられるか（患者安全）と、学生への「合理的配慮」のバランス
- 指導医がかなりのエネルギーと時間をとられる：他の学習者との公平性
- 切り捨てるのではなく、チャンス

## 8 グループ

診断について：

- 必要性はさまざまであり、診断をつける必要があるのか？から考える
- （医学部に入っている学生は）診断されずに過ごして来た人が多い
- 診断をつけると安心する方と、受け入れが難しい方がいる

診断の必要性について：

- ① 診断をつけることで手当などメリットがある場合は積極的に
  - ② メリットがない場合は、生活上での困りごとについて相談を：診断をつけなくても話し合いの中で納得してもらう
- 特性を本人が自覚することが重要：社会適応を促す
  - 支援がほしい場合は診断書を
  - 早めに発見することで、本人の自覚を促す：きっかけを多く設けることができる
  - 自分の「取り扱い説明書（トリセツ）」を作る：説明できるように導くのが第一歩となる

合理的配慮について：

- そもそも「診断」が必要となる
- 診断があっても本人が隠したい場合がある
- 診断に「逃げる」場合
- 本人が望まない場合に、情報を誰がどこまで知るか
- 特別扱いはダメ
- 早い時点でルールをしっかりと理解させる

# 成人期の発達障害の理解と対応

日本医学教育学会プロフェッショナリズム・行動科学委員会

H30.3.25

奈良県立医科大学看護学科

人間発達学

飯田順三

## 利益相反(COI)開示

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業

会議謝金・講演料・原稿料： 日本イーライリリー

ヤンセンファーマ

塩野義製薬

シャイアー・ジャパン

# 目次

- 発達障害の概念の変化
- 自閉スペクトラム症の症状特性
- 自閉スペクトラム症の生物学的基盤
- ADHDの症状特性
- ADHDの生物学的基盤
- 発達障害への対応
- 発達障害と二次障害（併存障害）
- 発達障害の就労問題

## 発達障害の概念

- 発達障害は先天的もしくは幼児期に疾患や外傷の後遺症により、発達に影響を及ぼしているものを指す。
- 本障害に含まれるものは全て「生物学的要因による障害」である。
- 養育不全などの環境要因により発達障害児と同様な症状を伴う者は含めない。
- 成長後、正常に発達した後に疾患・外傷により生じた後天的な脳の障害は発達障害と呼ばれず高次脳機能障害として区別される。

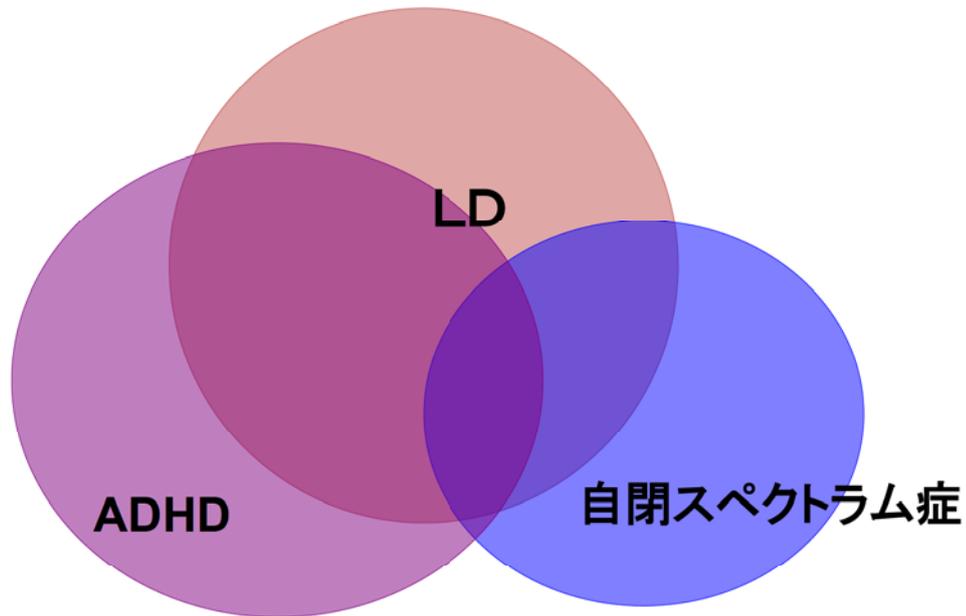
# 発達障害者支援法

- 第二条 この法律において「発達障害」とは、自閉症、アスペルガー症候群、その他の広汎性発達障害(自閉症スペクトラム障害)、学習障害、注意欠陥多動性障害その他これに類する脳機能の障害であってその症状が通常低年齢において発現するものとして政令で定めるものをいう。
- 主に知的障害のない発達障害を福祉的施策に適応できるようにした福祉的概念である

## 発達障害

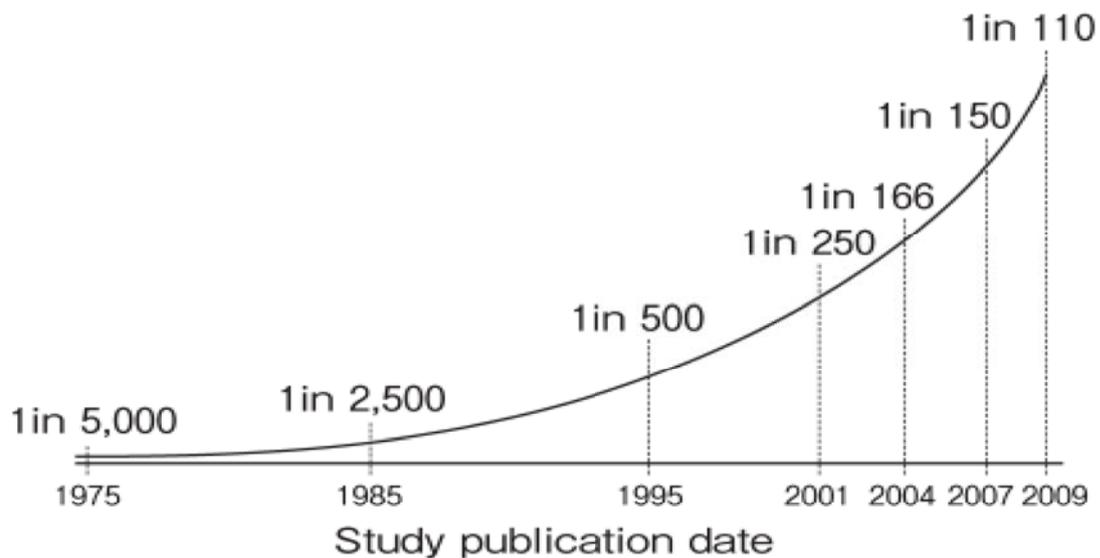
- |                   |      |
|-------------------|------|
| • 自閉スペクトラム症       | 0.8% |
| • 注意欠如/多動症 (ADHD) | 2.5% |
| • 限局性学習症(LD)      | 4.5% |
| • 発達障害全体          | 7~8% |

# 発達障害の関係



## 自閉症と診断される症例数の増加

(Weintraub K, Nature 2011)



# 発達障害概念の変化 (大高 2008)

## 古典的概念

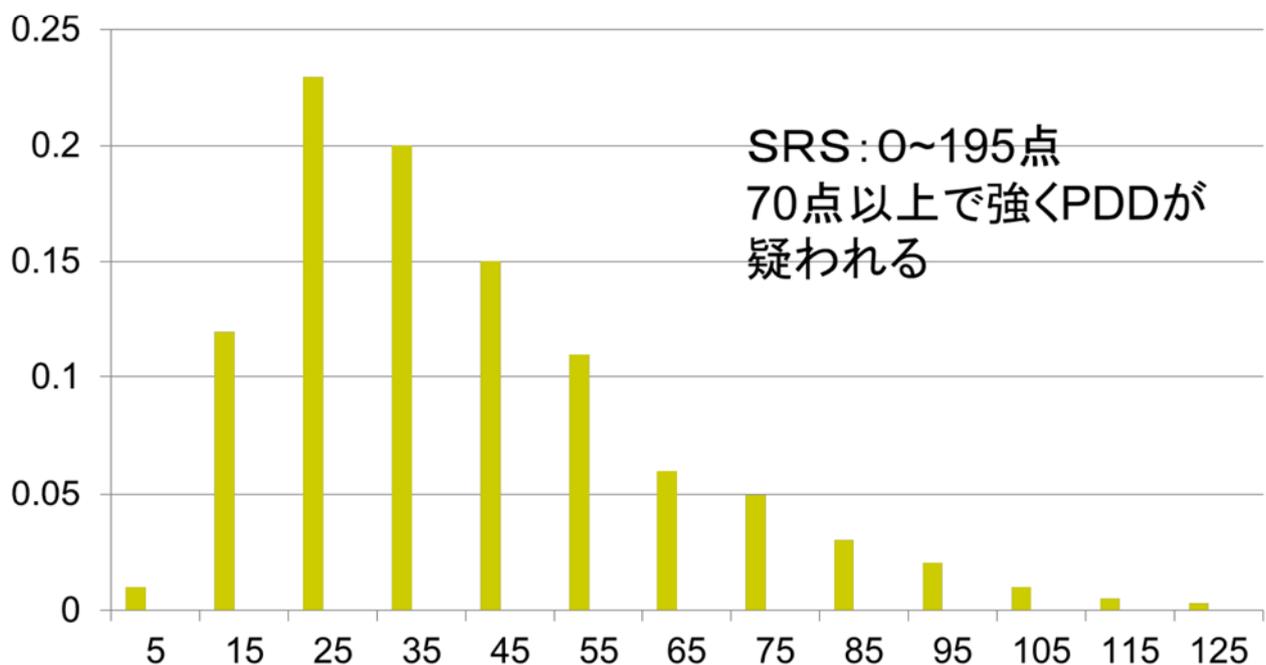
- 固定的
- 「能力障害」としての概念
- 精神遅滞や身体障害モデル

## 新しい概念

- 流動的
- スペクトラム概念としての「障害」観
- 自閉スペクトラム症やADHDなどの知的障害のないモデル

## 自閉症行動特徴の一般母集団での分布 (男児)

(Constatino et al, Arch Gen Psychiatry, 2003)



## 経験はミエリン形成に影響を与える

### ピアノの練習はミエリン形成を変化させる



Bengtsson et al, 2005

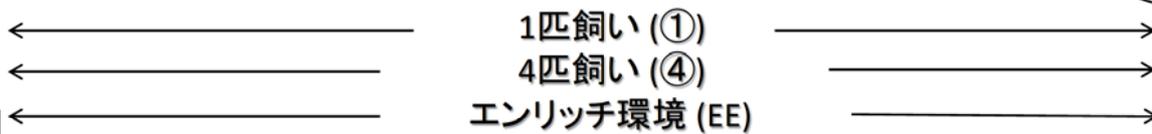
### 聴覚障害はミエリン形成を変化させる



Li et al, 2011

## マウスの社会的経験は、前頭前野のミエリン形成に影響を及ぼす

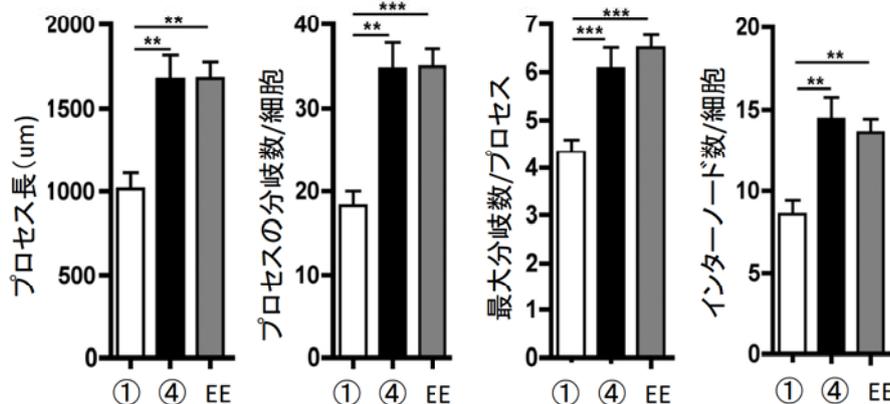
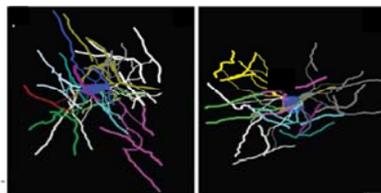
解析



P21  
離乳

P65

### オリゴデンドロサイトの3次元構造



Makinodan et al, Science337, 2012



# 時代をブレイクスルーした 自閉スペクトラム症

- ビル・ゲイツ                      マイクロソフト社創立
- スティーブ・ジョブズ            アップル者創立
- アインシュタイン                相対性理論
- ウィトゲンシュタイン            哲学者
- チャールズ・ダーウィン        進化論
- ジョージ・ルーカス              映画監督
- 本居宣長                          古事記編纂
- ルイス・キャロル                「不思議の国のアリス」作家
- アルフレッド・ヒッチコック    映画監督

## 自閉スペクトラム症の基本症状 3つ組の障害

- **社会性の障害**: 親を求めない、視線が合わない、双方向の交流ができない、人の気持ちが読めない場の雰囲気を読めない
- **コミュニケーションの障害**: 言葉の遅れ、人称の逆転、会話の困難、比喩や冗談が通じない、字義通りにうけとる
- **想像性の障害**: こだわり、同一性保持、興味の限局

### 数学的思考力

③ 答えが正しければ○、まちがっ  
れば正しい答えを( )にかきま

$\begin{array}{r} 38 \\ + 21 \\ \hline 69 \end{array}$	$\begin{array}{r} 56 \\ + 19 \\ \hline 75 \end{array}$	$\begin{array}{r} 27 \\ + 63 \\ \hline 80 \end{array}$	$+$
--	--	--	-----

~~(正しい答え)~~

( )

~~(正しい答え)~~

( )

## 実行機能障害

- 計画—実行—見直しが苦手
- 段取りが悪い
- 整理整頓ができない
- 優先順位がつけられない
- 同時に2つのことができない

## 心の理論の障害

- ヒト以外の動物に心はあるのか？
- サリー・アン課題
- Baron-Cohenによると自閉症の80%が不正解
- 「心の理論」障害が自閉症の基本障害という仮説
- アスペルガー障害でも9歳にならないと正答しない
- チンパンジーについては研究により異なる。
- 他人の感情を読み取れない

## 中枢性統合障害

- 中枢性統合とは別々の情報をまとめて状況に応じたより高次の意味に構築していく能力
- 細部の情報を犠牲にしても情報を包括して高次の意味にまとめあげる
- ASDでは細部にこだわり、情報を統合して全体としての意味を把握する上で問題が生じる

## その他の障害

- 時間感覚の障害
- 感覚過敏
- 聴覚情報より視覚情報の方が認知しやすい
- 予定の変更ができない
- 不器用
- 会話が一方的である
- 暗黙のルールが理解できない

## 自閉スペクトラム症の特性

- 目で見て理解することは得意
- 具体的で明確なことの理解は良好
- 経験したことを記憶することは得意
- 論理や正確さにひかれる。

- 言葉を耳で聞いて理解することは苦手
- 抽象的であいまいなことの理解は苦手
- 経験していないことを想像するのは苦手
- 字義通りに解釈する。柔軟性に欠ける。屁理屈をこねる。

# 自閉スペクトラム症の特性

- 部分に注意することは得意
- 興味あることには集中する。
- いったん習得したことは律儀に実行
- 才能になることもある。

- 全体をまとめることは苦手
- 興味の幅が狭い
- 応用や手抜きは苦手
- 感覚：敏感、鈍感

## 目次

- 発達障害の概念の変化
- 自閉スペクトラム症の症状特性
- 自閉スペクトラム症の生物学的基盤
- ADHDの症状特性
- ADHDの生物学的基盤
- 発達障害への対応
- 発達障害と二次障害（併存障害）
- 発達障害の就労問題

# 自閉症児の脳は乳児期に急に大きくなる？

## 神経細胞(前頭前野)の数が過剰？

(Courchesne et al., 2011, JAMA)

1~2歳

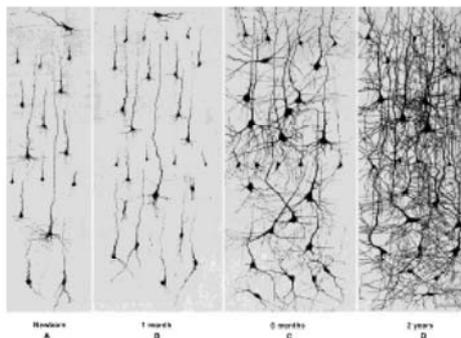
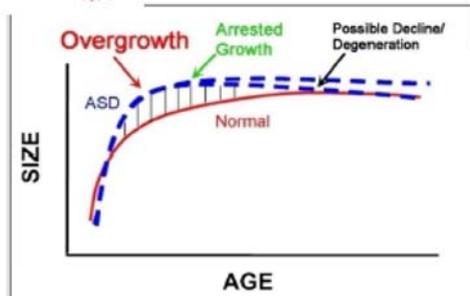
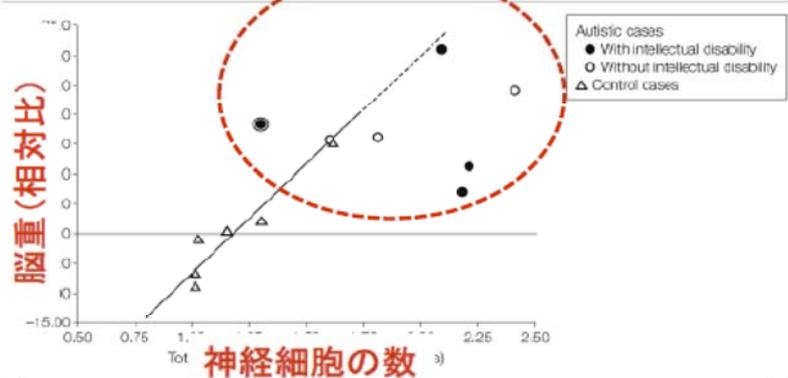


図 前頭前野の神経細胞数と脳重量(対年齢標準化平均比)

Figure 4. Prefrontal Neuron Counts as a Function of Percent Difference of Brain Weight From Age-Based Norms



自閉症男児の前頭前野の神経細胞の数は、7割増し。

# ミラーニューロンの発見

- 1996年イタリアのパルマ大学ジャコモ・リッツォラティによって発見。
- 対象物を掴む手の運動に関する神経細胞を研究するために、サルの下前頭皮質に電極を設置し、えさをとろうとする際の神経細胞の活動を記録していた。
- 実験者がえさを拾い上げたときにサル自身がえさを取ろうとする時と同様の活動を示すニューロンを発見した
- 最近、ヒトにおいても実際の行動とその観察との両方に反応するシステムの存在が強く支持されている。

# ミラーニューロンシステム(MNS)

- サルの神経細胞が自分が動作するときだけでなく、同じ動作を他個体が行うのを見るときにも活動すると発見されミラーニューロンと名づけられた。
- 無意識的に他者の表情や動作に反応し、相手の心を鏡のように映し出す動きと考えられ、共感能力の神経基盤として注目されている。
- 霊長類にのみ存在し、ヒトでは下前頭回に存在するといわれる。

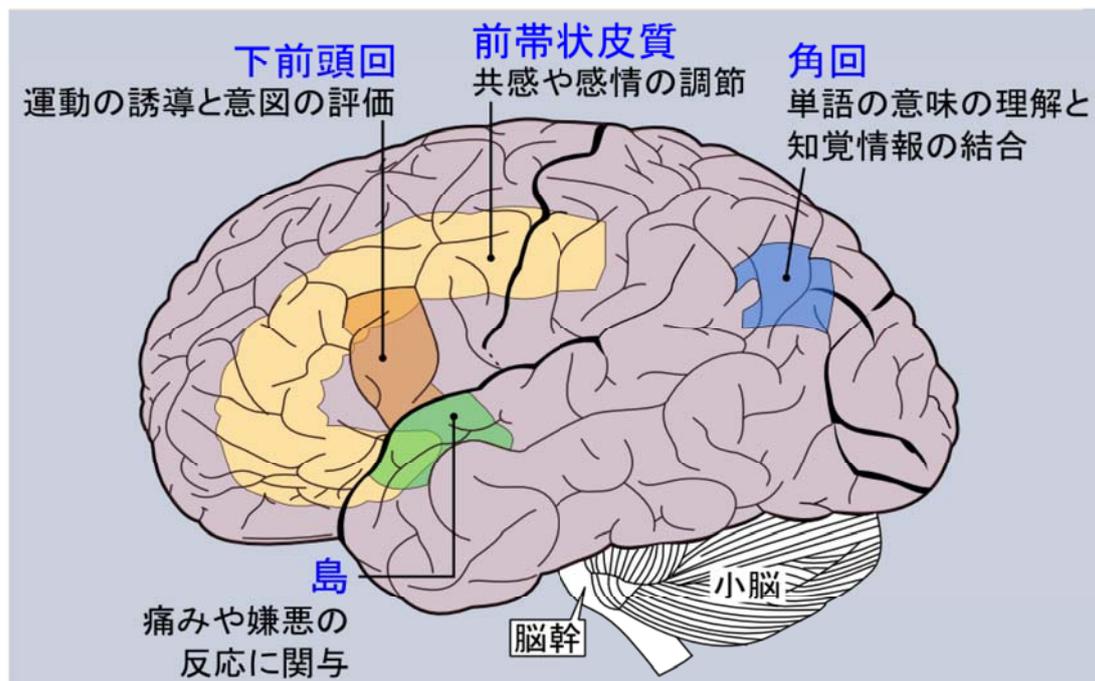
## ミラーニューロンの機能

- ヒトの新生児では生後12ヵ月までに発達し、新生児が他者の行動を理解することを助けている
- 他者の意図の理解
- 共感: 島皮質前部と下前頭皮質は自身の情動(快、不快、痛みなど)に反応し、かつ他者の情動を観察する際にも活動する。
- 模倣の習得
- 言語

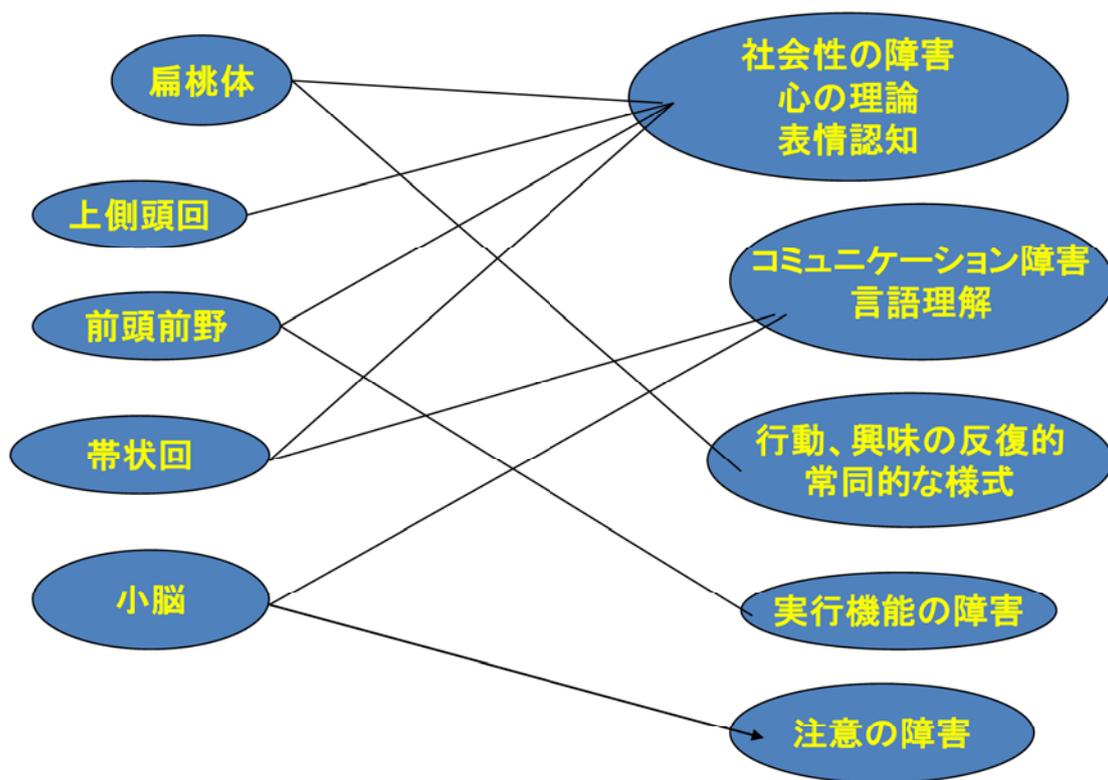
# MNSの画像研究

- 自閉症スペクトラム児で表情の模倣を課題としたときに、MNSが存在するとされる下前頭回で活性化がみられなかった。さらにこの部位の賦活が社会性の障害と負の相関を示した。
- 自閉症スペクトラム児では下前頭回の体積が小さい。
- 健常ヒトで下前頭回の体積が大きいほど協調性が高い。

## 自閉症に関係するとされる脳領域



# 脳部位と臨床症状の関係



## 目次

- 発達障害の概念の変化
- 自閉スペクトラム症の症状特性
- 自閉スペクトラム症の生物学的基盤
- ADHDの症状特性
- ADHDの生物学的基盤
- 発達障害への対応
- 発達障害と二次障害(併存障害)
- 発達障害の就労問題

# ADHDの概念

- 不注意、多動、衝動性の行動の障害を特徴とする発達障害である。
- 幼児・児童期に発症する。
- 行動の制御に関連する神経生物学的な障害である可能性が強い。
- 実行機能の障害がある。
- 多くの併存障害を有している。
- 約3%に出現し、4~5:1で男児に多い。

## 成長に伴う不注意症状の変化<sup>1-3</sup>

不注意に関してはある程度症状が代償されるので、訴えない成人が多い

### DSM-IV 不注意に関する症状

- ◆ 注意を持続するのが困難
- ◆ 気が散りやすく、忘れっぽい
- ◆ 人の話を聞かない
- ◆ 指示通りの行動ができない
- ◆ 整理整頓ができない
- ◆ 物をなくしたり、置き忘れたりする



### 成人に多く見られる症状

- ◆ 注意を持続するのが困難（会議、読字、事務処理）
- ◆ やる気がなく先延ばしにする
- ◆ 仕事が遅い、非効率的
- ◆ 支離滅裂
- ◆ 時間管理が下手
- ◆ 業務完遂が困難
- ◆ 物をなくしたり、置き忘れたりする

# 成長に伴う多動症状の変化<sup>1-3</sup>

目的がなく落ち着きのない状態が減弱する

## DSM-IV 多動性に関する症状

- ◆ 過剰におしゃべりをする
- ◆ 体をもじもじしたり、よじ登ったりする
- ◆ 静かに遊んだり、課題に取り組むことができない
- ◆ 「あちこち動き回ったり」、体をそわそわさせる
- ◆ 走りまわったり、よく考えずに行動したりする



## 成人に多く見られる症状

- ◆ 過剰におしゃべりをする
- ◆ 内的な落ち着きのなさ
- ◆ 「感情が高ぶる」
- ◆ 自ら多忙な仕事を選ぶ
- ◆ 薬やアルコールによる「自己治療」
- ◆ 目的のない動き(貧乏揺すり)

1. American Psychiatric Association, DSM-IV TR, 2000. 2. Adler L, et al. Psychiatr Clin N Am 2004;27:187-201. 3. Weiss M, et al. ADHD in Adulthood: A Guide to Current Theory, Diagnosis and Treatment, 1999.

## 成人期ADHDの特性

- 成人期では不注意症状は、より大きな影響を伴って持続することが多いのに対して、多動性症状は時を経るにしたがって、減弱するか異なった形で発現する。
- 成人期ADHD症状では
  - ①計画性や構造化スキルが乏しい
  - ②落ち着きがなく注意散漫
  - ③記憶力が悪い
  - ④情緒的苦痛、欲求不満、ストレス耐性が低い
- 併存症が多いため、主訴がADHD症状でなく見逃しやすい
- 自尊心が低下している
- 小児期から症状は持続しているために、ADHD特性が本人の個性となっていて疾患の症状とは考えにくくなっている。

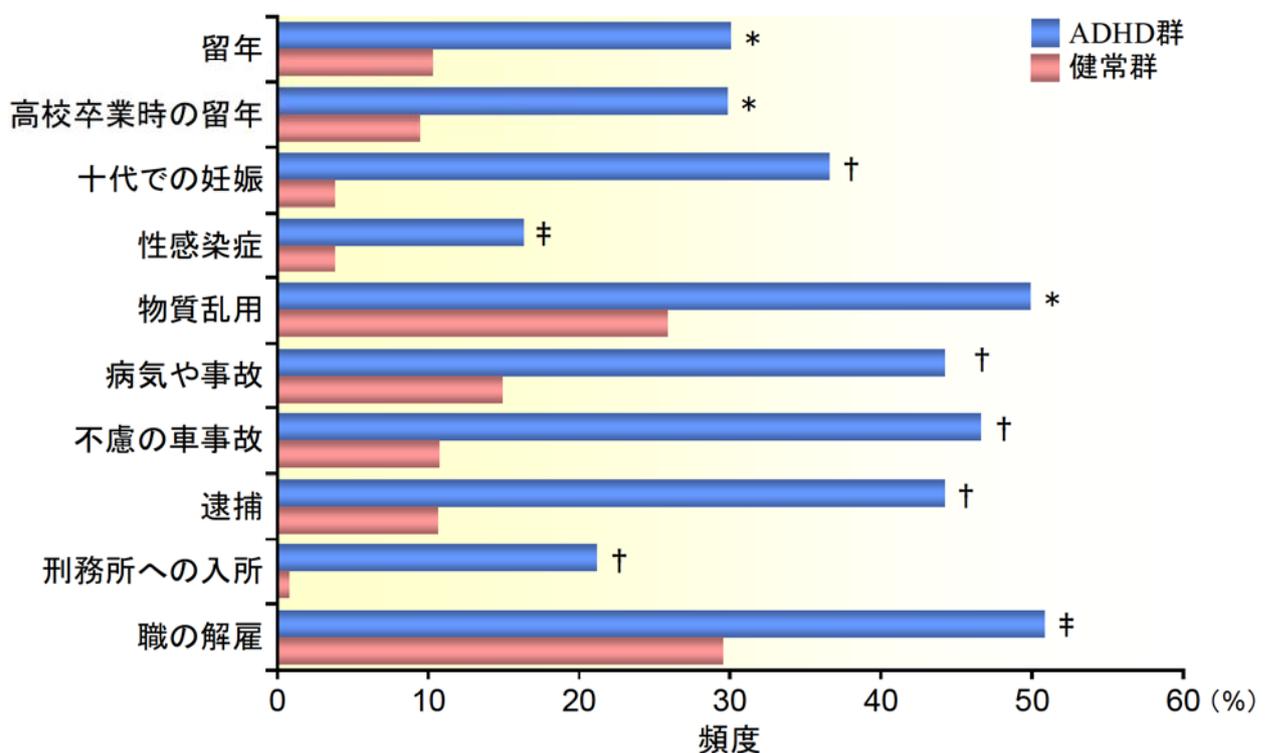
# ADHDに伴う様々な困難



1) DiScala C, et al.: Pediatrics 102:1415-1421, 1998  
2) Liebson et al., 2001;  
3) NHTSA, 1997;  
4) Barkley RA, et al.: Pediatrics 92:212-218, 1993  
5) Barkley RA, et al.: Pediatrics 98:1089-1095, 1996  
6) Barkley RA, et al.: J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 29:546-557, 1990

7) Mannuzza S, et al.: J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 36:1222-1227, 1997  
8) Biederman J, et al.: J Affect Disord 44:177-188, 1997  
9) Pomerleau OF, et al.: J Subst Abuse 7:373-378, 1995  
10) Mash & Johnston, 1983;  
11) Noe L, et al.: Value Health 4:140-141, 2001

## ADHD患者の予後



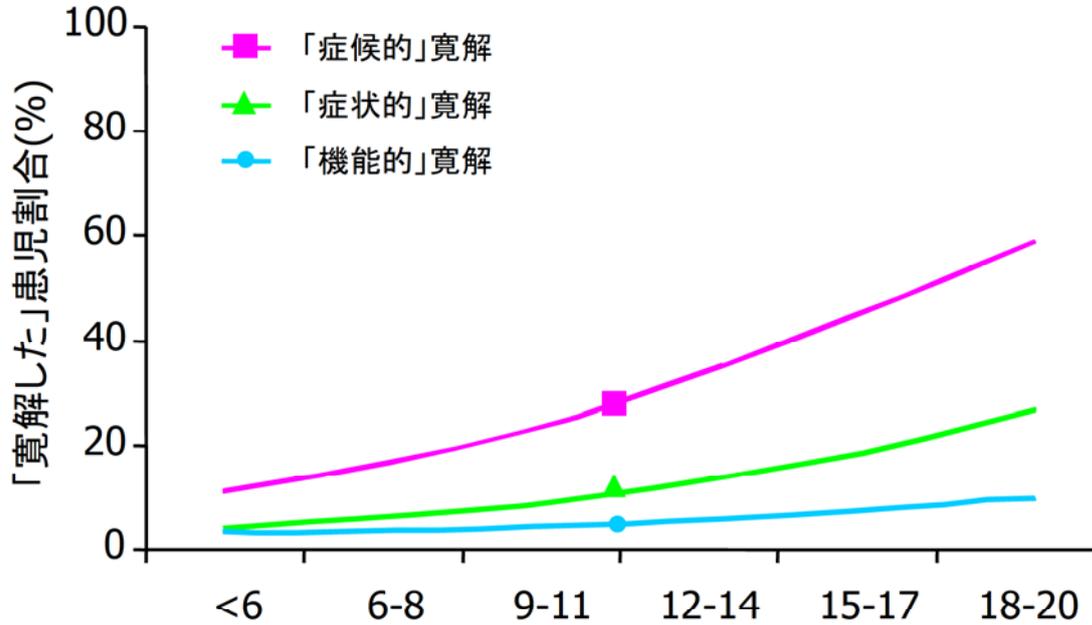
\*  $P \leq 0.01$ ; †  $P \leq 0.001$ ; ‡  $P \leq 0.006$

Steele M, et al. *Clinical Therapeutics* 28: 1892-1908, 2006

この文書の著作権は「プロフェッショナリズム」行動科学委員会および「各執筆者」にあります。本文書を使用するには必ず出典を明らかにしてください。

# ADHDと年齢別の寛解率

方法; ADHD患者128名を4年間にわたり、DSM-III-Rを用いてその症状を5回評価する。  
 症候的寛解; 診断基準を満たさない(14項目のうち8つ未満の項目のみ合致)  
 症状的寛解; 閾値下の診断を満たさない(5つ未満の項目のみ合致)  
 機能的寛解; 5つ未満の症状はあるものの、機能障害がない(GAFスコアが60以上)

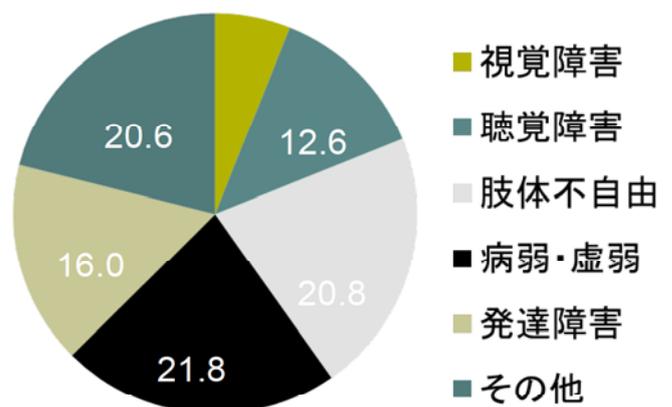


Biederman J, et al Am J Psychiatry 157: 816-818, 2000

# 大学・短期大学・高等専門学校における障害学生数

- 日本学生支援機構が全国の大学・短期大学の障害学生の状況を調査(H24.5.1)
- 全学生約32万人に占める障害学生の在籍率は0.37%である(回収率:99.9%)
- 発達障害には高機能自閉症、ADHD、LDが含まれる
- 発達障害は1878人で障害者の16.0%であった。
- PDD1133人 ADHD191人
- LD106人 重複143人

障害学生数(11,768人)



# 成人期ADHDの世界的有病率<sup>1</sup>

- ◆ 2007年の世界保健機関世界精神保健調査(WMH)によれば、成人期ADHDの世界的有病率は3.4%と推定されている

国	有病率、%(SE)	n
ベルギー	4.1 (1.5)	486
コロンビア	1.9* (0.5)	1731
フランス	7.3** (1.8)	727
ドイツ	3.1 (0.8)	621
イタリア	2.8 (0.6)	853
レバノン	1.8* (0.7)	595
メキシコ	1.9* (0.4)	1736
オランダ	5.0 (1.6)	516
スペイン	1.2* (0.6)	960
米国	5.2 (0.6)	3197
合計	3.4 (0.4)	11422

- \*95%CIの上限はサンプル全体の推定有病率を下回っている
- \*\*95%CIの下限はサンプル全体の推定有病率を上回っている

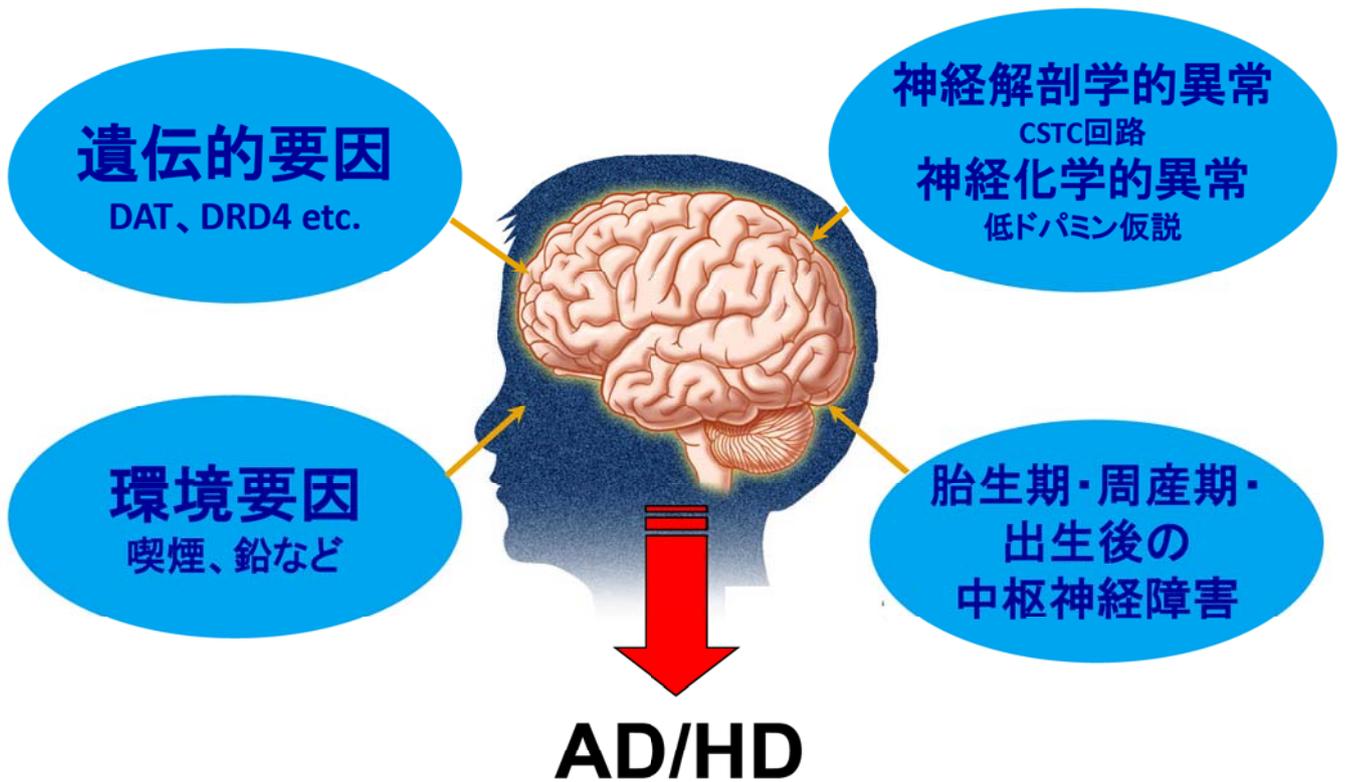
• SE=標準誤差

1. Fayyad et al. *Br J Psychiatry* 2007;190:402-409.

## 目次

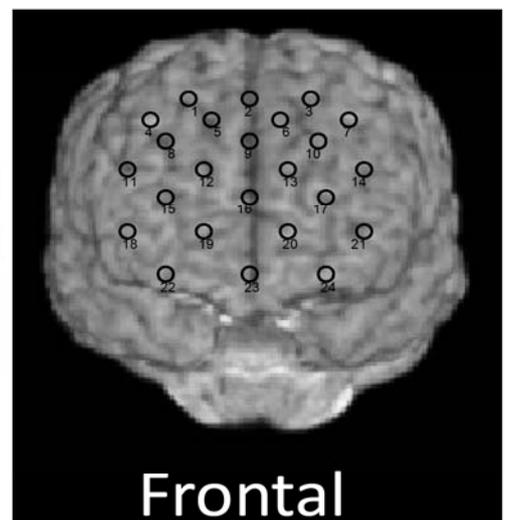
- 発達障害の概念の変化
- 自閉スペクトラム症の症状特性
- 自閉スペクトラム症の生物学的基盤
- ADHDの症状特性
- ADHDの生物学的基盤
- 発達障害への対応
- 発達障害と二次障害(併存障害)
- 発達障害の就労問題

# ADHDの発症要因



## 方法（NIRS）

- NIRSは、非侵襲的な近赤外線（NIR）の散乱光を用い、ヘモグロビン濃度を測定することで、主に大脳皮質における脳血流量の変化を知ることができる技術であり、小型かつ安価で、ランニングコストが低く、測定することが可能である。NIRSは日立メディコ社、光トポグラフィ装置ETG 100を用いる。課題遂行時の前頭領域の血流変化（酸化ヘモグロビン（Oxy-Hb））を測定する。



# ストループ課題

あか

き

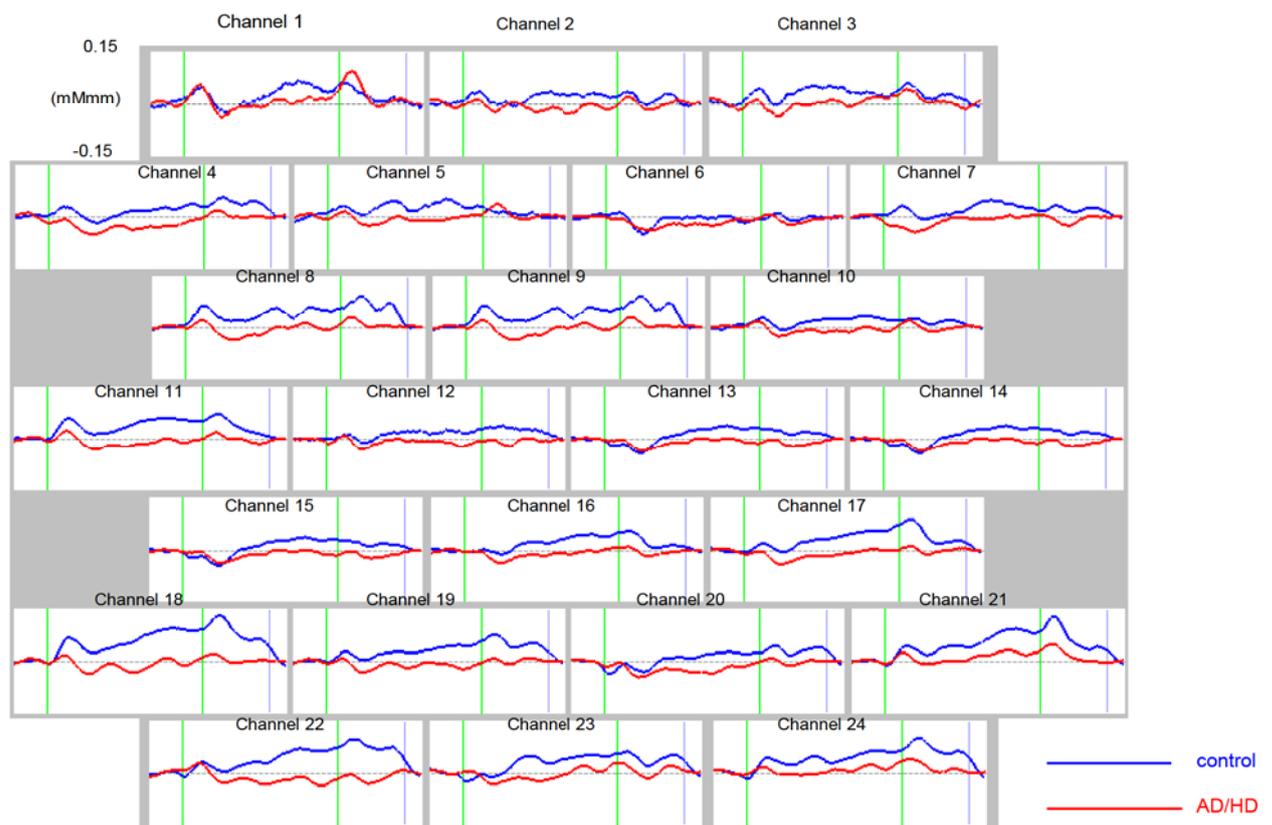
あお

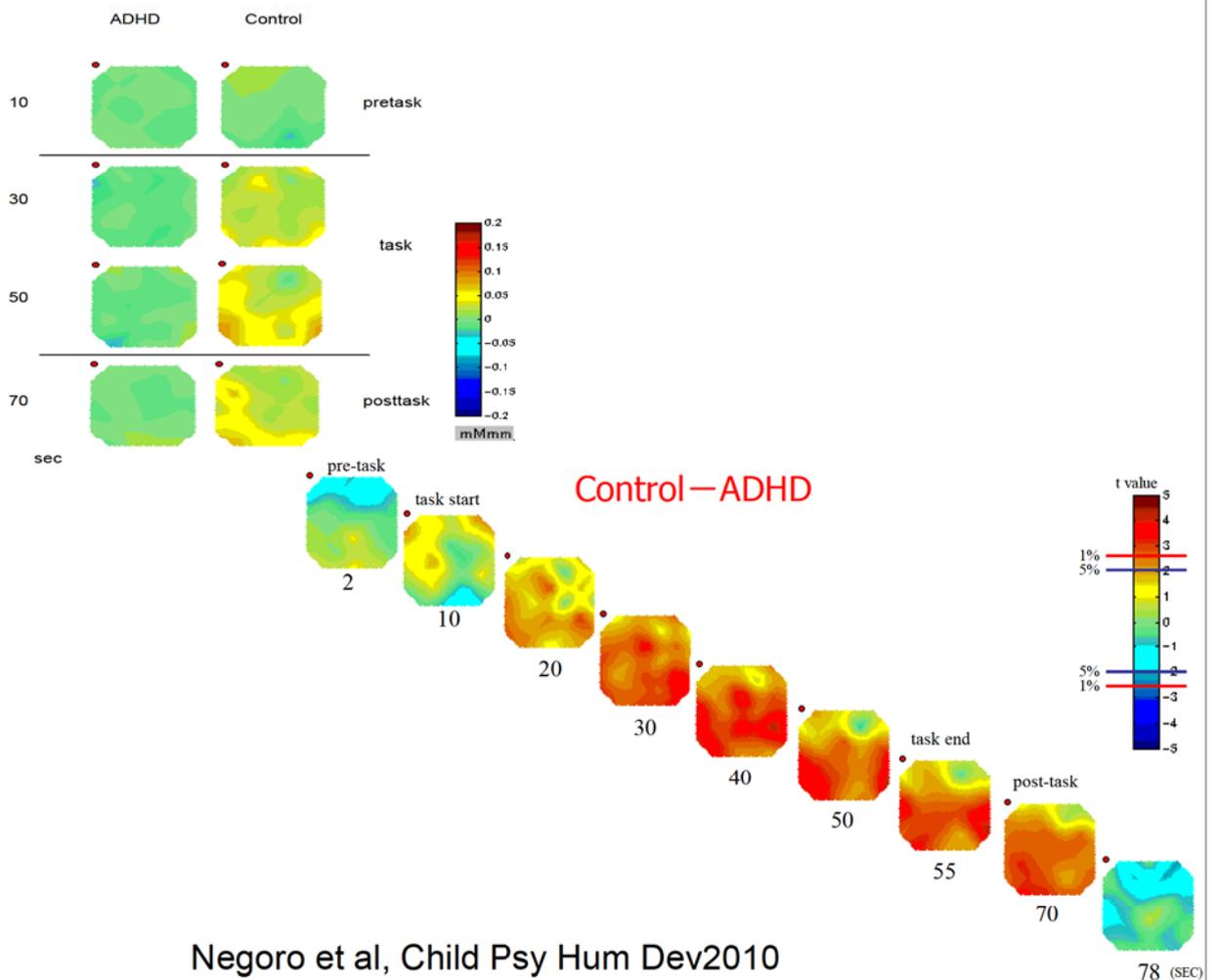
あか

き

あお

## 結果 (NIRS)





## 目次

- 発達障害の概念の変化
- 自閉スペクトラム症の症状特性
- 自閉スペクトラム症の生物学的基盤
- ADHDの症状特性
- ADHDの生物学的基盤
- 発達障害への対応
- 発達障害と二次障害（併存障害）
- 発達障害の就労問題

## 自閉スペクトラム症への対応

- ルールや約束事を明確にして一貫した対応
- ルールの矛盾に対する苛立ちの際に説明
- 暗黙のルール(自明の理)を具体的に説明
- 視覚的サインを用いる メモ帳を利用する習慣
- 感覚過敏に対して
  - 静かでゆったりした環境 耳栓の使用
  - つい立て刺激をさける
  - 机の上や目に入る範囲に物を置かない
  - 耐性をつける

## 自閉スペクトラム症への対応

- 環境を変えずに同じポジションで同じ仕事に長く取り組ませる
- 環境や状況の変わりめのストレス管理に注意して適切なサポートを行う
- 助けを求めることが苦手なので常時相談しやすい体制を作る(カウンセラー)
- いくつかの仕事を同時こなすことが苦手であることを理解する
- こだわりの部分と正面衝突しない

# 自閉スペクトラム症への対応

- マネージメントは苦手 管理職に不向き
- 実行機能(計画-実行-見直し)が弱いため企画立案、レポート、優先順位をつけるなどが苦手であり、整理整頓が苦手で段取りが悪い
- ⇒スケジュール帳や計画表を作成する練習をする
- 時間観念が乏しいのでスヌーズ機能のついた目覚まし時計やタイムスケジュール表(時間を視覚化)

## 心理社会的治療

- 具体的に困っている問題を列挙
- 目標設定→達成感→自尊感情を高める
- 丁寧に指導して生活支援をする
- 本人の努力が必要であることを伝える
- 認知行動療法的アプローチ
- 常に治療意欲が低下しないようにサポートする
- 困難な状況について共感する精神療法
- 発達障害であるので発達を伸ばす視点をもつ
- 家族にも理解を得る

コンサータ	ストラテラ
中枢神経刺激薬	非中枢神経刺激薬
ドーパミン調節	ノルアドレナリン調節
比較的即効性	4～6週後に効果
1日1回朝服用	1日2回朝・夕に服用
朝、夜には効果が切れている	1日中同じ効果
思春期以降では依存性に注意	依存性はない
外在化障害の併存に有効	内在化障害の併存に有効
チック、てんかんの増悪の可能性あり	チック、てんかんの増悪はない

## 合理的配慮

- 国連障害者権利条約第二条 定義

障害者が他の者と平等にすべての人権及び基本的人権を享有し、又は行使することを確保するための必要かつ適当な変更および調整であって、特定の場合において必要とされるものであり、かつ、均衡を失した又は過度の負担を課さないものをいう。

- 障害者基本法第四条

何人も、障害者に対して、障害を理由として、差別することその他の権利利益を侵害する行為をしてはならない。2.社会的障壁の除去は、それを必要としている障害者が現に存し、かつ、その実施に伴う負担が過重でないときは、それを怠ることによって前項の規定に違反することとならないよう、その実施について必要かつ合理的な配慮がされなければならない

- 差別解消法

# 合理的配慮とは

- 障害のある人が日常生活や社会生活を送る上で妨げとなる社会的障壁を取り除くために、状況に応じて行われる配慮。筆談や読み上げによる意志の疎通、車いすでの移動の手助け、学校・公共施設等のバリアフリー化など、過度の負担にならない範囲で提供されるべきものをいう

## 合理的配慮の例

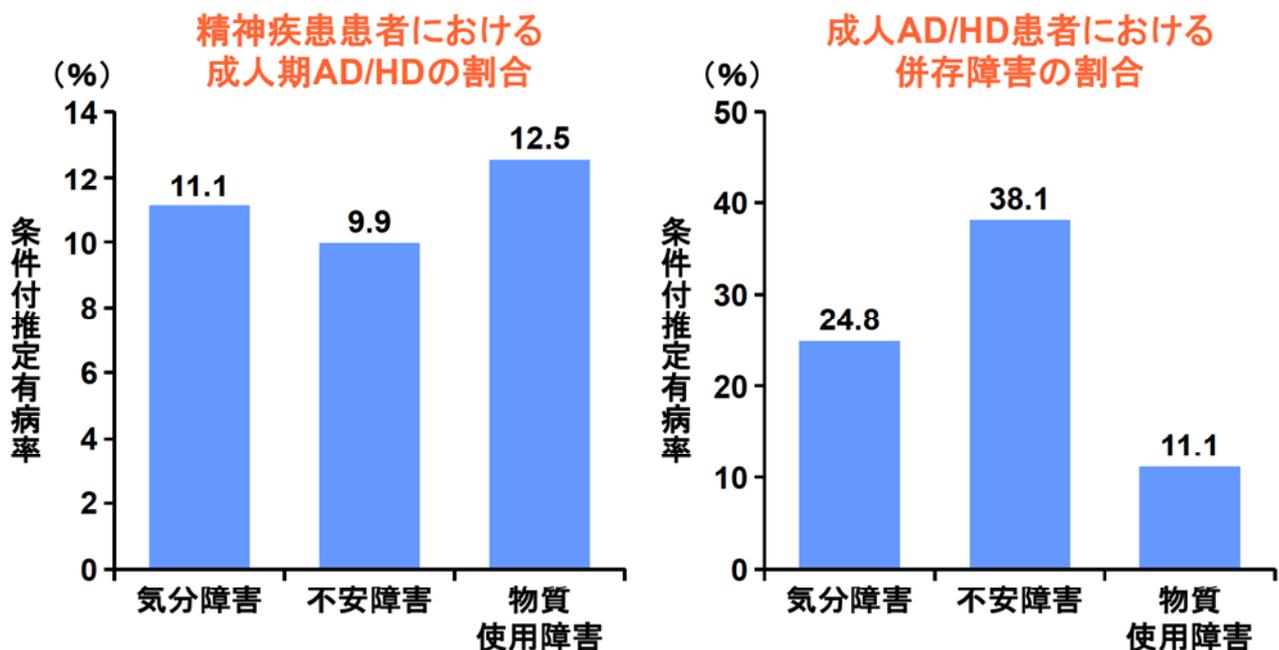
- 感覚過敏への配慮  
ノイズキャンセラー PCメガネ、サングラス、パーテーション、席の位置の工夫
- 短期記憶の弱さ、視覚刺激への配慮  
スケジュールの可視化、メール・メモなどの視覚的な伝達方法
- 体調・ストレス管理への配慮  
時短勤務・フレックス制を活用、相談しやすい体制、外部の専門家(医療、心理)と連携
- ミスを防ぐチェック体制  
複数でのチェックを徹底する、ミスを容易に発見できるシステムやチェックリストを作成

# 目次

- 発達障害の概念の変化
- 自閉スペクトラム症の症状特性
- 自閉スペクトラム症の生物学的基盤
- ADHDの症状特性
- ADHDの生物学的基盤
- 発達障害への対応
- 発達障害と二次障害(併存障害)
- 発達障害の就労問題

## ADHDの併存障害<sup>1</sup>

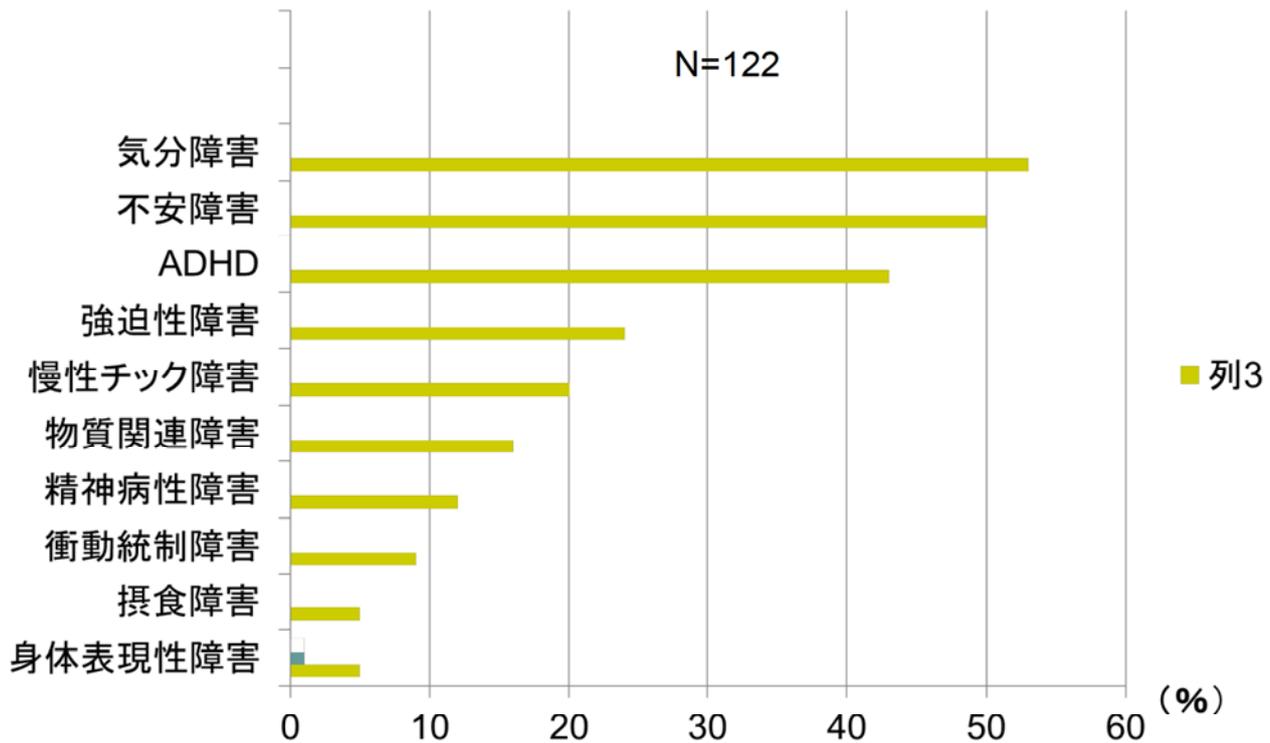
成人期ADHDおよび併存障害の生涯発生率[n=11,422](海外データ)



1. Fayyad et al. Br J Psychiatry 2007; 190: 402-409.

この文書の著作権は「プロフェッショナルズ」行動科学委員会」および「各執筆者」にあります。本文書を使用するには必ず出典を明らかにしてください。

# ASD成人患者における合併精神障害の生涯有病率 (Hofvander, BMJ Psychiatry 2009)



## 目次

- 発達障害の概念の変化
- 自閉スペクトラム症の症状特性
- 自閉スペクトラム症の生物学的基盤
- ADHDの症状特性
- ADHDの生物学的基盤
- 発達障害への対応
- 発達障害と二次障害(併存障害)
- 発達障害の就労問題

## 発達障害がある方の仕事のしづらさ①

### ◆作業場面

- 臨機応変に対応できない
- 同時にいくつものことをするのが難しい
- 段取りを組むのが苦手
- たくさんのことを一度に指示されると覚えきれない(抜けてしまう)
- 仕事のスピードについていけない
- 仕事が上手く行かないと頭が真っ白になる(プチパニックになる)
- ケアレスミスが多い

## 発達障害がある方の仕事のしづらさ②

### ◆作業場面（対処法）

- これらは発達障害の持つ特徴からくるもの  
→ 情報処理能力の苦手さ
- 対処法
  - 作業を定型化し、臨機応変な対応を避ける
  - 優先順位を予め決めておき、判断を少なくする
  - 簡潔に指示出ししてもらおう。書面、図などを使って説明
  - 電話対応を外してもらおう

## 発達障害がある方の仕事のしづらさ③

### ◆対人関係

- 雑談をするのが苦手。休憩中の過ごし方がわからない
- 話しかけるタイミングがわからず、質問できない
- 自信が持てず、いつも不安。マイナス思考。
- 注意などを受けると「嫌われている」と感じてしまう。不満を持つ、逆切れする。
- 冗談やたとえ話を真に受けてしまう。
- 暗黙のルールがわからない。
- 職場のルールが守れない

## 発達障害のある方の仕事のしづらさ④

### ◆対人関係（対処法）

- 雑談、休憩中については、あえて輪を外れているという人も。
- 暗黙の了解の理解などは、障害の特徴によるものですが、教育、経験を積むことにより、なじめることも多いです。
- 不安や注意に対する対応は捉え方が少し他の人と違っているのかもしれませんが。支援者が話を聞きつつ、バランスのよい考え方を示すこともあります。

## 発達障害のある方の仕事のしづらさ⑤

### ◆求職活動

- どんな仕事が良いのかわからない。
- 仕事の内容よりも給与面に目が行ってしまう。
- 正社員にこだわる。学歴に見合う仕事を求めて、合わない仕事でも応募してしまう。
- 障害を開示することにためらいがある。
- 障害を開示しても自分の特性を説明できない。

## 発達障害のある方の仕事のしづらさ⑥

### ◆求職活動（対処法）

- 上手く行かない原因としては、想像（イメージ）が苦手という特性が影響していると思われます。
  - 自分の能力を正しく知る
  - 仕事の内容をかみ砕いて伝え、自身の適性と較べて合致するかどうかを検討してみる
- それでも、上手く行かない場合は、実際にやってみることも1つ。
- 職業評価、体験実習なども1つの方法

# 現代と発達障害

- 現代はよりコミュニケーション能力を求められる時代である。
- 以前ならば第一次産業、第二次産業で黙々と働いていればよかったが、第三次産業へのシフトに伴い発達障害の人たちが生きにくい社会になった。
- 異質な物を排除する傾向が強くなっている。
- 空気が読めないのはそんなに悪いこと？
- 異質な部分にのみ目を向けずに、健康的な部分、長所に目を向ける。

ご清聴ありがとうございました

## 編集

日本医学教育学会 第19期プロフェッショナリズム・行動科学委員会

・宮田 靖志(愛知医科大学地域医療教育学寄附講座・医学教育センター)

・錦織 宏(京都大学大学院医学研究科 医学教育・国際化推進センター)

・孫 大輔(東京大学大学院医学系研究科 医学教育国際研究センター医学教育学部門)

・井上 千鹿子(日本医科大学医学教育センター)

## 発行所

日本医学教育学会 第19期プロフェッショナリズム・行動科学委員会

〒112-0012 東京都文京区大塚 5-3-13 小石川アーバン 4階

学会支援機構内 医学教育学会係

## 発行日

2018年3月27日