

訪問者は、年配者

→妊娠や育児に対する感覚には、
世代間較差がある

訪問者は、一般人(医療に関して素人)

→妊娠や育児には、医学的根拠のない世間の
常識?がたくさんある

赤ちゃんとお母さんを支えようという気持ちと、
少しの医学的知識があれば大丈夫

みんなで
赤ちゃんと
お母さんを
支援しましょう



小児の発達；遺伝と環境
(生まれと育ち)

講師 和田 敬仁
(信州大学医学部准教授)

小児の発達
「生まれ」と「育ち」
Nature & Nurture

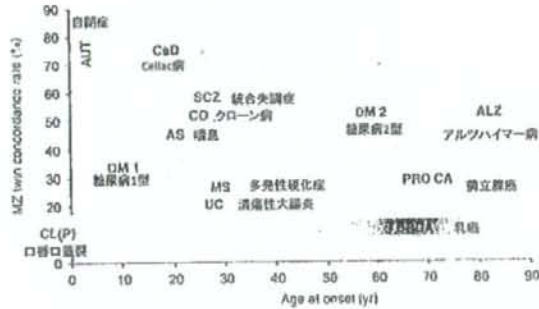
信州大学医学部
衛生学公衆衛生学講座
和田敬仁

疾患における遺伝要因と環境要因



一卵性双生児における一致率

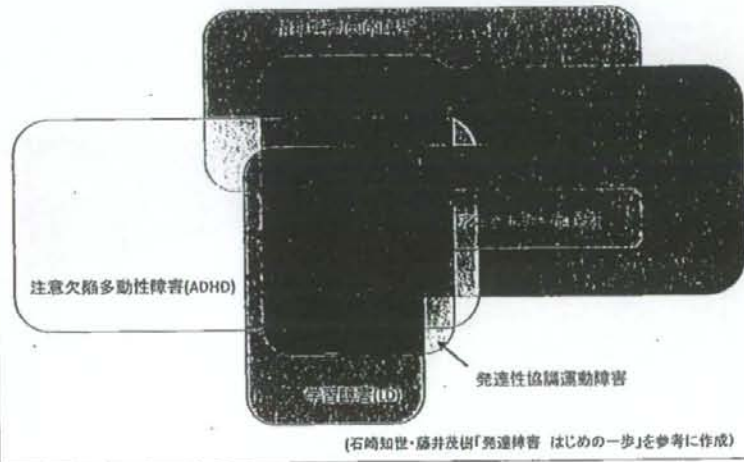
$$P(\text{疾患}) = G(\text{遺伝子}) + E(\text{環境})$$



$$P(\text{疾患}) = G(\text{遺伝子}) + E(\text{環境}) + \text{EpiG}(\text{エピジェネティクス})$$

(Petronis A, *TRENDS In Genetics*, 2006 から)

主な発達障害の分類



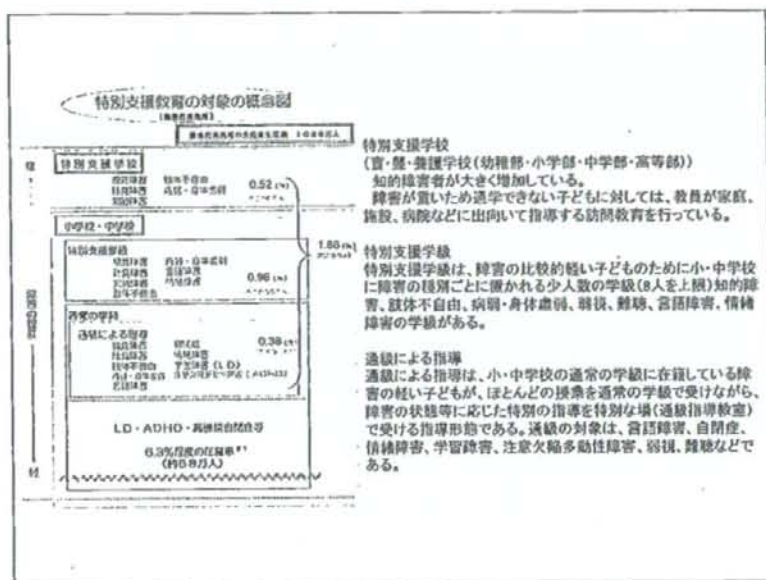
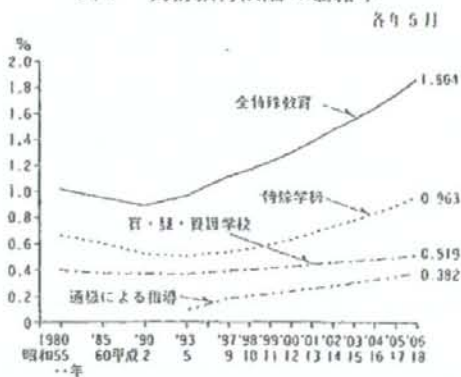


図2 義務教育段階の在籍率

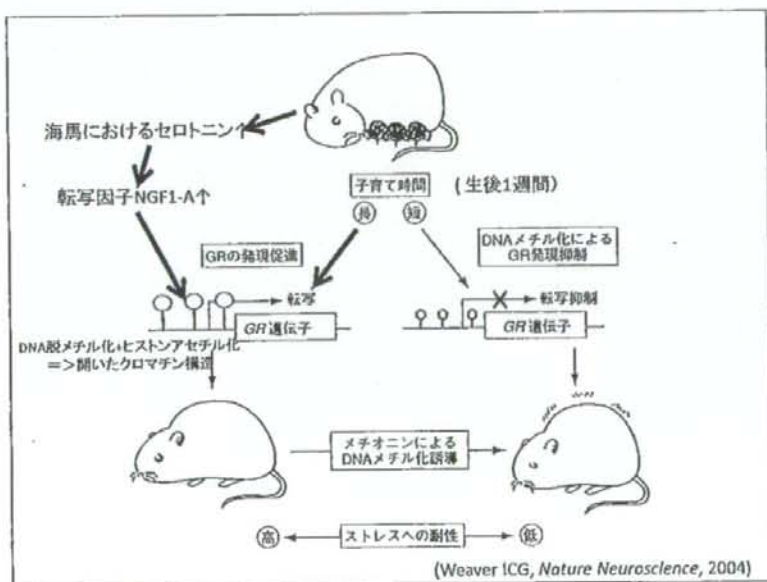


資料 文部科学省「学校基本調査報告書」、通級による指導は特別支援教育課調べ

女王蜂 v.s. 働きバチ



- 遺伝情報はどちらも同じ(雌のミツバチ)
 - 女王蜂 妊孕性(+)
 - 働きバチ 妊孕性(-)
- 幼虫がロイヤルゼリーの摂取→女王蜂に
 - Dnmt3遺伝子がDNAメチル化されている
 - 別の手段でDnmt3遺伝子を抑制すると女王蜂に!
- 摂取する栄養素により、発生の運命が変わる!

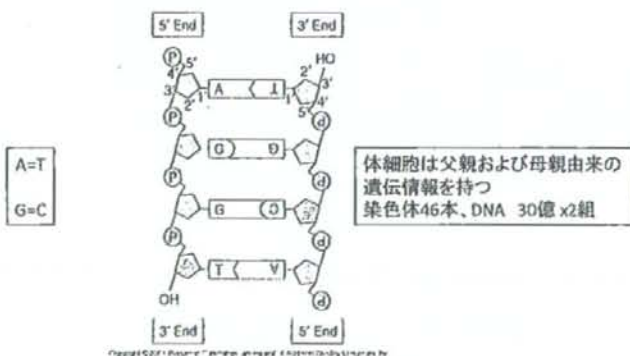


生まれ v.s. 育ち

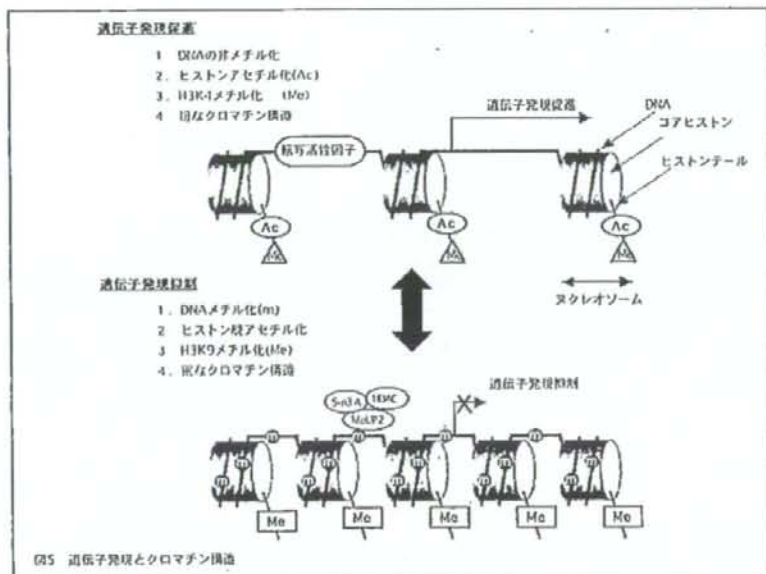
遺伝子(生まれ)の働きは、環境(育ち)の
影響を受ける

その変化は、一生変わらない

ヒトゲノム(ヒトの遺伝情報)は30億塩基対からなる



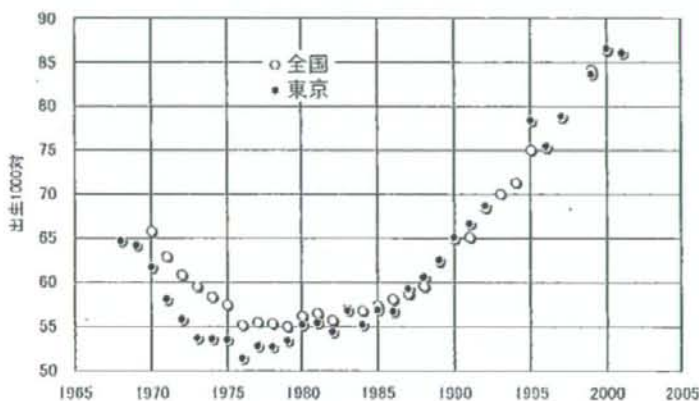
4つの塩基: A(アデニン)、G(グアニン)、C(シトシン)、T(チミン)



Barker説(成人病胎児期発症説)

- 英国David Barkerが30年前に提唱
- 胎児期のある時期(臨界期)に低栄養に暴露
 - 遺伝子発現機構が本来あるべき状態から偏位する
 - エピジェネティクスを介した胎内における遺伝子発現抑制機構の変化->生後も持続
 - 出生後の過剰な栄養により発症

図1 低出生体重児出生率の年次推移



20年間で低出生体重児(2500g未満)が倍増している！
 -> 日本は将来成人病の最多発国になることが推測されている
 -> 「小さく産んで、大きく育てる」は危険

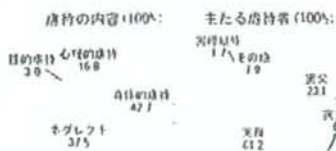
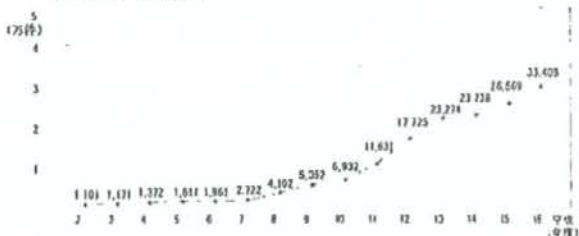
実は生まれてからではもう遅い！

- Beversdorfら(2005); 188人の自閉症児を持つ母親と、202人の健常児を持つ母親を比べ、失業や夫の死など妊娠中のストレスの多い生活が有意に高い
- Kinneyら(2008); 妊娠5-6ヶ月、および9-10ヶ月にハリケーンなどの嵐に遭遇した母親から出生した児が自閉症に罹患する危険率は、他の時期に遭遇した場合と比べて3.83倍高い
- Beversdorfら(2005); 妊娠初期の3ヶ月よりも出産直前の3ヶ月のストレスの多い生活がより自閉症の発症の関与に関連している
- Mulderら(2002)やWeinstockら(1997); ヒトや動物において、胎児期のストレスと注意力、言語、学習などを含む行動の出生後の問題が関連し、胎児の脳の発達(髄鞘化の低下、扁桃核のグルココルチコイドに対する反応性の上昇、ドーパミン系神経の発達異常)に影響を与えていることを示している。
- 複数の論文により、妊娠中の夫の死、トルネードや地震などの自然災害への遭遇、第2次世界大戦といったストレスが、出生児の統合失調症などの精神疾患の発症に関連していることが示されている。
- Van den Berghら(2004)、Spelbergerら(1966)、Rodriguezら(2005); 妊娠期の不安やストレスと、出生児のADHD発症との関連性を報告している。

2.6 「子どもが死んだら」をテーマにした漫画の発行部数、ワイド版

14年ご増へ

児童相談所への相談件数



2.7 「子どもが死んだら」をテーマにした漫画の発行部数、ワイド版

15年間に1人死す(平成15年7月～平成17年12月まで)135人の子どもが命を失った

死亡した子どもの年齢(100%) 主な加害者(100%) 地域社会との関係(100%)



児童の措置内容(100%)



児童虐待の防止等に関する法律 (平成12年、2000年制定)

- 児童虐待が児童の人権を著しく侵害し、その心身の成長及び人格の形成に重大な影響を与えるとともに、我が国における将来の世代の育成にも懸念を及ぼすことにかんがみ、児童に対する虐待の禁止、児童虐待の予防及び早期発見その他の児童虐待の防止に関する国及び地方公共団体の責務、児童虐待を受けた児童の保護及び自立の支援のための措置等を定めることにより、児童虐待の防止等に関する施策を促進することを目的とする
- 何人も、児童に対し、虐待をしてはならない。

児童虐待防止法

第2条 虐待の定義

- 身体的虐待(physical abuse)
 - 身体に外傷が生じる、または生じるおそれのある行為
- 性的虐待(sexual abuse)
 - 性的ないたづらをする、または性的ないたづらをさせる行為
- 養育の拒否、怠慢、放棄(neglect)
 - 心身の発達を妨げる著しい減食、長時間の放置、保護者としての監督を著しく怠る行為または保護者以外の同居人による同様の行為の放置など
- 心理的虐待(emotional maltreatment)
 - 著しい心理的外傷を与える行動や行為(児童が同居する家庭における配偶者に対する暴力なども含まれる。)

日本における児童虐待

- 平成16年度 3万件を超えている
 - 平成2年の30倍
 - 身体的虐待 15000件
 - 保護の怠慢・拒否 12000件
 - 心理的虐待 5000件
 - 性的虐待 1000件

子ども虐待の発達の影響

- 人間の子どもは他のどの動物よりも圧倒的に養育者に依存した生活を送る期間が長い
 - 人間の幼年・小児期は大型類人猿の2倍の長さがある
- 養育者は安全や物質的・心理的ニーズを提供してくれる存在
 - 虐待によって正常な発達にダメージを受けるリスクは高い

子ども虐待の影響; 心理的 >> 身体的、永続的

表1 生涯にわたる機能領域における虐待・ネグレクトの潜在的影響

	機能領域			
	神経学/医学	知性/認知	社会/行動	心理/情緒
児童期	軽度の損傷	IQ低下	攻撃性	不安
↓	脳損傷/機能不全	不注意	怠学	抑うつ
	神経生物学的影響	学習障害	家出	自尊心低下*
	知的障害	学力の欠如	非行	低い対処技能
	言語障害	低い読解力	乱交	敵意
	身体的障害	学業不振	売春	自殺企図
	致死	落伍	十代の妊娠	PTSD
			問題飲酒	解離
			薬物使用	境界性パーソナリティ障害
			犯罪および暴力	身体化障害
			パートナーへの暴力	多型人格障害
成人期		子ども虐待		
		失業		

身体的影響

- 即時的影響
- 長期的影響
 - 非器質性成長障害
 - 脳の形態学的変化
 - 海馬、扁桃体、脳梁、小脳など
 - 記憶や情動のコントロールに影響

心理および行動面への影響

表2 心理的虐待と関連する精神症状

1) 対人関係、思考、行動	自尊心の低下、否定的な感情/人生観、不安症状、抑うつ、自殺/自殺念慮
2) 感情の問題・症状	不安定な感情、境界性人情、感情応答性の低下、衝動制御の問題、怒り、身体的自傷、摂食障害、物質乱用
3) 社会的・反社会的問題	愛着障害、社会的有能感の低下、共感/同情の欠如、性的不適応、依存性、攻撃性/暴力、非行/犯罪
4) 学習の問題	成績不振、学習障害、道徳的理解の障害
5) 身体的健康	成長障害、身体的愁訴、成人期の不健康、死亡率の上昇

Hart SN, et al. Psychological Maltreatment of Children and Youth 1987²⁾ ; Bingen NJ, et al. Psychological Maltreatment of Children, 2001³⁾ より

虐待によって生じる症候群

- 身体的虐待によって生じる外傷
- 身体的発達不全
- 知的障害、学力習得困難
- 対人関係の形成不全(愛着障害)
- 行動障害(ADHD)
- 外傷後ストレス障害
- 解離性障害(意識・人格の統合が失われる)
- 複雑性PTSD症候群
 - DESNOS: disorders of extreme stress not otherwise specified)

次世代への影響



図1 ハイリスク児の長期的転帰の経路

Waller HM, et al. *Intervention in Schools and the Home* 1997; 4

虐待に至るおそれのある要因(リスク要因)

- ・ 保護者側のリスク要因
 - 妊娠そのものを受容することが困難(望まぬ妊娠、10代の妊娠)
 - 子どもへの愛着形成が十分に行われていない。(妊娠中に早産等何らかの問題が発生したことで胎児への受容に影響がある。長期入院)
 - マタニティーブルーや産後うつ病等精神的に不安定な状況
 - 元來性格が攻撃的・衝動的
 - 医療につながっていない精神障害、知的障害、慢性疾患、アルコール依存、薬物依存
 - 虐待経験
 - 育児に対する不安やストレス(保護者が余能等) 等
- ・ 子ども側のリスク要因
 - 乳児期の子ども
 - 赤ん坊
 - 障害児
 - 何らかの育てにくさを持っている子ども 等
- ・ 養育環境のリスク要因
 - 未婚を含む単身家庭
 - 内縁者や同居人がいる家庭
 - 子連れの新規家庭
 - 夫婦関係を詰め人間関係に困難を抱える家庭
 - 転居を繰り返す家庭
 - 親族や地域社会から孤立した家庭
 - 生計者の失業や転職の繰り返し等で経済不安のある家庭
 - 夫婦不和、配偶者からの暴力等不安定な状況にある家庭
 - 定期的な健康診査を受診しない 等

虐待早期発見のチェックポイント 地域社会で 子どもの様子

- ・ 不自然な傷が多い
- ・ 不自然な時間の徘徊が多い
- ・ 衣服や身体が非常に不潔である
- ・ 常にお腹を空かせていて、与えると、隠すようにしてがつがつ食べる
- ・ 凍り付いたような眼であたりをうかがったり、くらい顔をしていて周囲と上手く関われない
- ・ 傷や家族のことにに関して不自然な答えが多い
- ・ 性的なことで過度に反応したり不安を示したりする
- ・ 年齢の割に性的遊びが多すぎる

(千葉茂明、児童心理、2006)

虐待早期発見のチェックポイント 地域社会で
親の様子

- 地域の中で孤立しており、子どもに関する他者の意見に被害的・攻撃的になりやすい
- 子どもが怪我をしたり、病気になっても、医者にみせようとししない
- アルコールを飲んで暴れていることが多い
- 小さな子どもをおいたまましょっちゅう外出している

(千葉茂明、児童心理、2006)

虐待早期発見のチェックポイント
保育所・幼稚園・学校などの集団生活の場で
子どもの様子 (乳児)

- 表情が乏しく笑顔が少ない
- 特別の病気がないのに体重の増えが悪い
- いつも不穏な泣き方をする
- おびえた泣き方をする
- 不自然な傷がある
- 時折意識レベルが低下する
- 予防接種や健診を受けていない

(千葉茂明、児童心理、2006)

虐待早期発見のチェックポイント
保育所・幼稚園・学校などの集団生活の場で
子どもの様子 (幼児)

- ・ 表情の深みがない
- ・ 他者と上手く関われない
- ・ かんしゃくが激しい
- ・ 不自然な傷ややけどの跡がある
- ・ 傷に対する親の説明が不自然である
- ・ 他者に対して乱暴である
- ・ 言葉の発達が遅れている
- ・ 身長や体重の増加が悪い
- ・ 衣服や身体が常に不潔である
- ・ 基本的な生活習慣が身につけていない
- ・ がつついた食べ方をしたり、ひとに隠して食べるなどの行動が見られる
- ・ 衣服を脱ぐことに異常な不安をみせる
- ・ 年齢不相応の性的な言葉野性的な行為があらわれる
- ・ 他者との身体的接触を異常に恐がる

(千葉茂明、児童心理、2006)

虐待早期発見のチェックポイント
保育所・幼稚園・学校などの集団生活の場で
子どもの様子 (学童)

- ・ 方引きなどの非行がみられる
- ・ 落ち着きがない
- ・ 虚言が多い
- ・ 授業に集中できない
- ・ 家出を繰り返す
- ・ 理由がはっきりしない欠席や遅刻が多い

(千葉茂明、児童心理、2006)

虐待早期発見のチェックポイント
保育所・幼稚園・学校などの集団生活の場で
親の様子

- 教師との面談を拒む
- 孤立している
- 被害者意識が強い
- 苛立ちが非常に強い
- 夫婦仲が悪い
- 酒や覚醒剤、麻薬の乱用がある
- 子どもの扱いが乱暴あるいは冷たい

(千葉茂明、児童心理、2006)

ほどよい母親
good enough mother

- 乳幼児の欲求を感じ取り応えることで信頼感を生み出す母親の機能

ウィニコットにより提唱

基本的信頼感

Sense of basic trust

- 乳児期早期の母子間に受容する・される感覚
- こどもの基本的な人間関係を築く上で必須の基盤になっている
- この基盤の破壊は、人格障害や重篤な精神病理の原因となる

エリクソンにより提唱

医療者側の基本的な姿勢

- 母親に共感を示す
 - 否定せずに、まず母親側の立場に立つ
- 発達には幅がある
 - 病気を作らない
- 母親の自然な気持ちを大切にする
 - 「こうでなくてはいけない」という育児はない