

【特 集】

宇土 博先生 退任記念講演

広島文教女子大学大学院
宇土 博

2014年2月11日(水)、今年度で本学での15年にわたる研究・教育生活を終えられる宇土 博教授の退任記念講演とささやかな「囲む会」が催されました。当日は岩崎貞徳先生(初代)や三好康之先生(二代目)といった歴代の人間福祉学科長をはじめ、宇土先生に縁のある本学の関係者や人間福祉学科卒業生および在学生在が集いました。

皆さんもご存じの通り、宇土先生はDr.GRIPの開発者として広く知られています。また、本学でご担当いただいた講義の内容から考えても、福祉工学や人間工学の研究をしている、「ものづくり」の専門家のように思われがちです。しかし、Dr.GRIPは宇土先生の産業医としての長年の臨床経験から生まれたものです。その他宇土先生が開発した製品のどれを見ても、常に個人の悩みや生きづらさに向き合い、寄り添う中で開発されてきたものであることがわかります。人の心と生活を豊かにするための、人にやさしい医療の提供とものづくり…これこそが、宇土先生の研究・教育・実践の真髄といえるのではないのでしょうか。そ

して、そのような考え方や実践は、社会福祉と遠く隔たるものではなく、むしろ多くの部分で重なっています。今後も宇土先生から得た学びを継承し、自らの生活や実践に活かしていきたいと思います。

今回の退任記念講演では、数年来宇土先生が熱心に研究・教育・実践されている、学習障害や発達障害への新経路治療についてお話いただきました。学習障害や発達障害を取り巻く社会の現状と先行臨床研究について解説した上で、宇土先生の治療的な関わりによって、コミュニケーション能力や学習障害に改善が見られた患者さんの治療の効果と経過の事例が数多く紹介されました。

本特集では、①当日の記念講演のスライド資料(一部抜粋)および②当日の様様(写真)を掲載して、参加できなかった皆さんへ当日の様子をお伝えいたします。また、③今回の発表内容に関する研究論文を宇土先生よりご寄稿いただきましたので、あわせて掲載いたします。



2015 2月11日(水) 10:30-11:50

広島文教女子大学 621教室

学習障害・発達障害の原因と 新経路治療について

広島文教女子大学院教授
日本新経路医学会会長
友和クリニック院長
宇土 博

学習障害、発達障害＝社会的課題

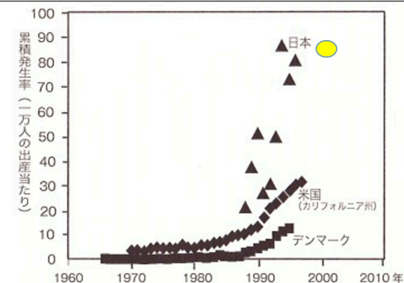
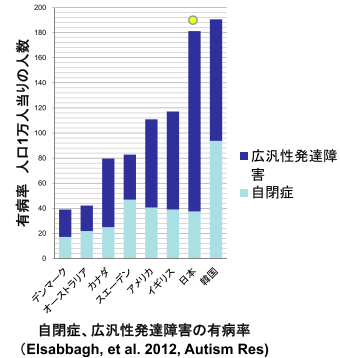
- ・ 学校保健の問題に止まらず、発達障害者が就労年齢に達し、産業保健の問題。
- ・ 発達障害者支援法(2005年): 就労支援(第10条)が謳われる。

2014・3・4 パリ・発達障害講演会

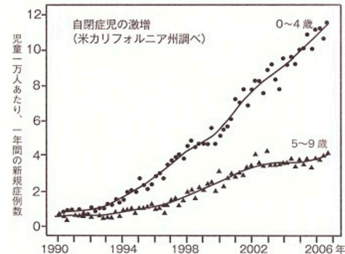


学習障害・発達障害は増加しているか？

- ・ 2012年の報告:
- ・ 日本や韓国などで自閉症と診断される子供の数の増加は著しく、
- ・ 有病率は、韓国が世界1位、日本が世界2位である。
- ・ 米国、英国でも、著明ではないが増加している。
- ・ M. Elsabbagh et al. Autism Res, 160-179, 2012.

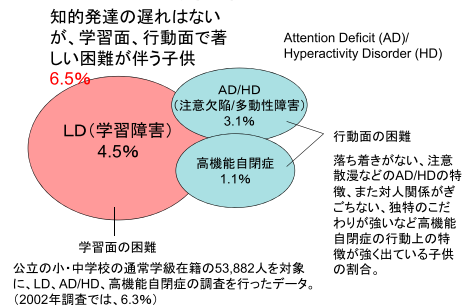


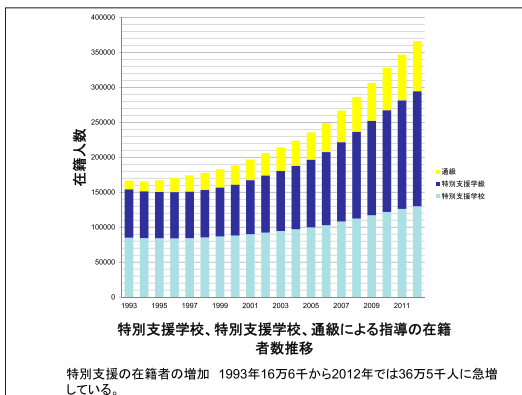
1980～1990年代の日米欧の自閉症の1万人出生当りの発生率 日本:横浜市港北区の調査
1988年頃からの自閉症の急激な増加、日本はデンマークの9倍、米国の3倍近い



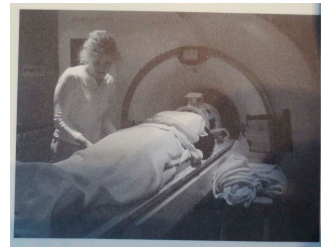
カリフォルニアにおける自閉症発生率の増加 (I. Hertz-Picciotto, L. Delwiche. Epidemiology 20, 84-90, 2009.) 1990～2006年までの自閉症の新規登録児数による。この間、登録児童数は、7倍以上増加。

2012年文部科学省調査 LDとAD/HD、高機能自閉症





fMRI スキャナー 脳内血液中の酸素検出



急増の要因？

1. 出産時の脳・頸椎の損傷←陣痛促進剤の多用。Andrew Weil, MD: Spontaneous Healing, Alfred A. Knoph, Inc. 1995.
2. ニコチノイド農薬など発達神経毒性を持つ環境化学物質の増加
3. 米国小児科学会の農薬の危険性の公表、近代生活を拒否するドイツ系移民・アーミッシュの自閉症発症率は、平均の米国人の1/10に留まる。
4. 新生児の低体重や胎児の発育の遅れなど周産期の異常。
5. 出生時の父親の高齢化：放射線や遺伝毒性によるDNA突然変異の蓄積。

発達障害の内容と関連する脳の部位1

障害	内容	部位
できごとの記憶	過去の出来事、目撃した出来事 (アルツハイマーで失う機能)	前頭葉、 海馬
意味記憶	アメリカの大統領？	左の下前頭前野
手続き記憶	自転車、ボール投げ等	大脳基底核 、小脳



発達障害の推定される要因



発達障害の内容と関連する脳の部位2

障害	内容	部位
計算	見積もり：数字比較、足し算、引き算 正確な計算：かけ算：9の暗記(言語)	右脳 下頭頂葉：直観的 左脳 下頭頂葉：論理的、分析的、正確さ



学習障害・発達障害の推定される要因

1. 胎児期、出産時、幼児期の脳・頸椎の損傷・発育不全
2. 胎児期、出産に伴う脳・頸椎の損傷・発育不全
3. 新生児黄疸、極低体重児
4. 鉗子分娩、吸引分娩、帝王切開分娩時の損傷
5. 陣痛促進剤の過量投与による過強陣痛
6. 酸欠など化学的損傷(仮死出産)
7. 多胎児出産
8. 幼児期の脳・頸椎の損傷
9. 胎児期、幼児期の有害化学物質による脳の損傷
10. 有害化学物質(ダイオキシン、PCB)、ニコチノイド農薬
11. 受動喫煙(多動児)
12. 3. 気質の伝播、新生児期の刷り込み障害？
13. 4. その他 魚肉油の摂取量低下：脳の発達障害
14. 炭水化物の過剰摂取：脳の発達障害？

発達障害の内容と関連する脳の部位3

障害	内容	部位
難読症	人口の5% ブロカー野、ウエルニッケ野、角回、単語形態処理領野を結ぶ線維層が薄く、3つの部位の結合が弱い。 特に <u>単語形態処理領野</u> (側頭葉下部)の活動が弱い。	

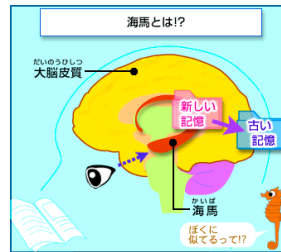


発達障害の内容と関連する脳の部位4

障害	内容	部位
自閉症	コミュニケーション、社会的交渉が困難、こだわり、行動がぎこちない 全人口の0.6%	特定の刺激を処理し、特定の種類の学習を促進する神経構造＝モジュールの障害（全鉄道を記憶） 社会脳 （感情移入の内側前頭前野、上側頭溝（側頭葉後部）間の結合が弱い。



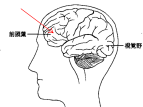
海馬は新しい記憶を司る



- 日常的な出来事や、勉強して覚えた情報は、海馬の中で一度ファイルされて整理整頓され、その後、大脳皮質にためられていく。私たちの脳の中で、「新しい記憶」は海馬に、「古い記憶」は大脳皮質にファイルされている。

発達障害の内容と関連する脳の部位5

障害	内容	部位
注意欠陥多動性障害（ADHD）	不適切な衝動的行動と注意の障害、友達ができないという社会的欠如。 米国で、学齢期の子供の5%以上がADHDの診断。	前頭前野 と大脳基底核の障害。 前頭前野：注意の制御、不適切な行動の抑制。 大脳基底核：前頭前野→大脳基底核→運動の生成。 行動抑制は、前頭前野の重要な機能で、ADHDでは、前頭前野の機能異常の可能性。 （アメリカ国立精神衛生研究所 サピエル・カステラス）



海馬は、ストレス、酸欠により容易に障害される



- 酸素不足で脳がダメージを受ける時、最初に海馬あたりから死んでいくといわれています。また、強いストレスにさらされたときにも、海馬は壊れてしまう性質があります。
- 「サリン事件」や「阪神大震災」が起こったときに、PTSD(心的外傷後ストレス障害)という言葉聞いたことがあると思いますが、これは極度の恐怖やストレスで、海馬に異常が現れる病気です。

海馬の役割

- ① 何がいつ起こったか？
- ② 誰が何をしたか？
- の連続した記憶を保持する。
- 未熟児で過剰な酸素を与えられると、海馬への損傷を受ける。
- 「朝食を食べた」という記憶がない。
- 「約束の時間や宿題」を覚えていない。
- 過去に自分に何が起こった連続した記憶がない。空間的な記憶がない。

海馬での神経の再生

- 近年、幅広い生物種の成体脳において、神経細胞が持続的に生み出されていることが明らかになりました。
- 哺乳類の場合、海馬歯状回および側脳室下帯において、活発な神経細胞の新生が観察されます。
- 私たちは今回、マウス海馬において、神経細胞の新生が昼間に比べて夜間に促進することを発見した。

東京大学 グローバルCOE
生体シグナルを基礎とする統合生命学

海馬と短期記憶

- 海馬は、臨床的知見により記憶、とくに短期記憶に関係がある。
- 側頭葉基底部の皮質および海馬を両側性に除去すると、最近のできごとに関係する記憶が失われる。
- 患者はまったく正常に会話についていけるが、話題が変わるとたちまち前の話の筋を忘れてしまう。

運動機能の障害

協調運動の不器用さ： 小脳の発達障害

- 近年のMRI等の研究で、自閉症やアスペルガー症候群に特徴的な所見として、小脳の発育・発達の未熟性が解明。
-
- 小脳：協調運動を司る。
- 星野仁彦：発達障害に気づかない大人たち、祥伝社、東京、p105、2010。

治療対策

学習障害の内容

- 現象
- 1. 時計が読めない、時間の観念が無い。
- 朝・昼・晩 過去・現在・未来
- 屋前
- 2. 漢字の記憶ができない。
- 書き順が記憶できない。
- 3. 文章を読む、意味の把握ができない
- 4. 算数ができない
- 繰り上がりが困難、逆唱が困難
- 5. 事象の記憶ができない
- 10分前のような短期記憶
- 昨日のようなやや長期記憶
- 時間の順番に記憶できない。
- 障害の基盤＝短期記憶障害

発達障害に対する新経路治療の範囲

- 学習障害
- アスペルガー
- 自閉症（広汎性発達障害）
- 注意欠陥・多動性障害
- てんかん性発達障害
- 頸部損傷性発達障害
- 知的障害（ダウン症）
- 広範囲な発達障害に顕著な効果があります。

学習障害に伴う、その他の障害 動作障害

- 1. 多動と外傷
- 2. 注意集中ができない
- 3. 食べこぼし
- 4. 爪噛み
- 5. 自 閉
- 6. 動物の鳴き声
- 7. てんかんの併発（発火現象）
- 8. 体が硬い（筋硬直性）→上位中枢の広範な障害を示す。
- 9. 手先が不器用

新経路治療

- 東洋医学・エネルギー医学の一種
- 経絡は、組織液とエネルギーの経路で、神経、血管、臓器などを養う全身のネットワークです。
- 経絡が損傷などで詰まると、組織の機能低下や萎縮が起こる→ 疾病、障害の発生。
- 経絡治療は、経絡を刺激して詰まりを改善し、経絡が関連する組織の機能を活性化させる。
-

予防

- 1. 出産時・幼児期の脳・頸椎損傷を予防
- 自然分娩を心掛ける。多胎児妊娠のケア（英国立臨床評価研究所NICEの多胎妊娠ガイドライン）
- 幼児期の脳・頸椎損傷を予防。
- 2. 新生児期の母子分離を避ける。（カンガルー抱っこ）
- 3. 妊娠中の喫煙、受動喫煙、幼児期の受動喫煙を避ける。
- 4. 妊娠中の無農薬・低有害化学物質の食品摂取・シャンプーなど有害化学物質の制限。（中枢神経性農薬に注意。）
- 5. 食事の注意
- 青魚など天然の魚肉油を多く摂取する（脳神経の栄養素）。
- 蛋白質の摂取を増やし、炭水化物を減らす。

- DUKE大学医学部
– 2007年DUKE大学医学部では、医学部の生涯学習過程に経絡治療を導入。
- 同治療は、高知大学医学部医療学講座予防医学、名古屋大学麻酔科ペインクリニックに既に取り入れられている



US Duke大学での経絡治療セミナー 2006年11月

参加医師の前頭葉の治療



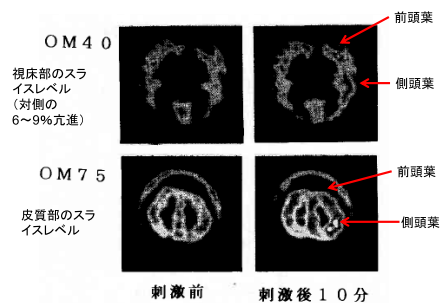
中枢神経に関する鍼/経絡治療 の効果

- 1. 健康成人5名と脳血管障害や脳腫瘍患者10名を対象に、ブドウ糖、酸素の放射性同位元素を使用した研究。
- 合谷一三里の鍼通電時2Hz、10分間のPET画像により脳の前頭葉・側頭葉の脳血流、ブドウ糖代謝が亢進。
- 矢野忠、森和：鍼通電刺激が脳血流量および脳代謝に及ぼす影響、全日本鍼灸学会雑誌、41(4)377-384、1991。

2011 高知大学医学部での新経絡治療セミナー



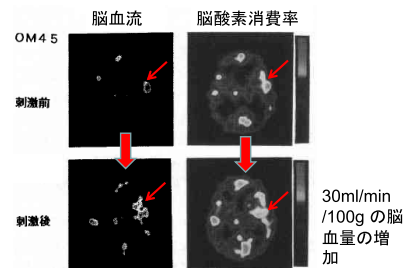
鍼刺激によるブドウ糖代謝の増加



高知大学医学部・新経絡治療セミナー



鍼刺激による 脳血流、脳酸素消費率の増加



新経絡治療の特徴

- 新経絡治療は、従来の「刺す」鍼の代わりに「棒」で押してツボを刺激するため、痛みがなく、子供の発達障害の治療に適する。



脳の刺激部位の例

- 2. WHO：臨床比較試験で、鍼治療が脳卒中後遺症、自律神経失調症、不眠、神経症、うつ病に有効なことが認められる。(2003)
- 3. WHO: 注意欠陥多動性障害(ADHD)を伴うトゥレット症候群に対して、効果を認めると報告。(2003)
- 4. 新経絡治療により、薬物抵抗性てんかん発作が顕著に低減される。
- 宇土博：新経絡医学、vol. 2、2013。

自閉症児に対する鍼治療の論文

- ・ 9ヶ月の治療後に、両群とも言語が改善されたが、頭皮針を受けたB群は、より大きな改善を示した。
- ・ 効果の理由として、子供は、脳の発達速度が大人より高いため、鍼の高い効果が認められると考えられる。頭皮への鍼の挿入によって引き起こされる介入が、より脳機能を調整する傾向がある。12歳以上では、脳が大人の形態に成長するために、鍼の調整機能は、より限定的になる。

論文1. 自閉症の子供の言語発達に対する頭皮鍼の効果に関する研究

- ・ Allam H., ElDine NG, Helmy G.: 代替医療 2008 3月号、14(2)、109-14。
- ・
- ・ この研究では、4歳～7歳の20人のDSM-IVで自閉症と診断された子供が、無作為に2つの群に分けられ、A群は、言語療法のみを受け、B群は、言語療法に加え、週に2回の頭皮鍼を受けた。

- ・ 頭皮鍼を行った群のより良好な認知成績は、脳の血流速度の増加による効果と考えられる。

- ・ 刺激点は、督脈20(百会)、26(水溝:人中)、17(腦戸:百会の後9cm)、3か所の側頭部の鍼、山元式の新頭皮鍼の大腦と失語症の穴を使用した。(YNSA: Yamamoto New Scalp Acupuncture)
- ・ 電気刺激は行わず、20分の置鍼をした。
- ・ 治療は、9ヶ月間の治療期間で、2カ月連続して、2週間の休止期間を挟み継続された。
- ・ 被検者に対する介入の効果は、以下の領域でテストされた。
- ・ 全般的な注意力

論文2. 7星鍼(7本鍼)の刺激が自閉症スペクトラムの子供の言語と社会的相互作用を改善する

- ・ Chan AS, Cheung MC, Sze SL, Leung WW. Am J Chin Med. 2009; 37(3):495-504.
- ・ この研究は、自閉症スペクトラム(ASD)の子供の7星鍼の針刺激治療の効果を評価することを目的とした無作為対照試験RCTである。32名の自閉症の子供が治療群とコントロール群に割り当てられた。治療群の子供は、

- ・ 異なる語義群:体の部分、動物、調理道具、色等についての認知能力
- ・ 異なる語義群に対する命名、概念の言語表現
- ・ 所有格、動詞の時制、期間表示、単数または複数名詞、形容詞、接続詞、否定形、比較に加えて、短文および長文の理解力
- ・ 既述言語の復唱

- ・ 6週間以上にわたり30回の刺激を行った。一方、コントロール群は、待機群リストに記載され、この期間中は、治療を受けなかった。介入は、6週間に渡って供給された7星鍼の刺激の30回のセッションを構成する治療管理体制から成り立っている。
- ・ 各セッションは、5-10分継続した。治療群の子供は、7星鍼によって体の前面、背面、および頭部を刺激された。

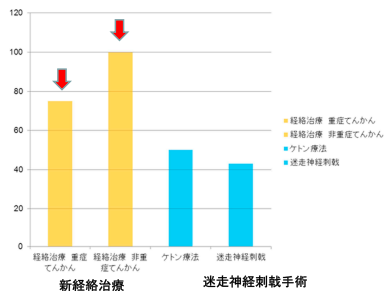
- 子供の行動の変化は、両親の報告により評価され、神経生理学的な変化は、定量的な脳波によって測定された。
- 治療群は、コントロール群に比して、言語と社会的相互作用において有意な改善が示された。しかし、常動的な行動および運動機能は有意差が無かった。
- コントロール群は行わなかったが、治療群の、定量的脳波のスペクトルの振幅も、有意に低下した。

- この結果は、7星鍼刺激が、自閉症の子供の言語と社会的機能を改善するのに効果的な介入であることを示唆している。



7星鍼
(梅花鍼)

新経絡治療の薬物抵抗てんかん発作 50% 低減率



日本新経絡医学会

- 難治疾患、難治性疼痛、発達障害の治療の研究のための学会



学習障害への新経絡療法の効果-1

障害の内容	効果
記憶力	短期記憶、長期記憶の回復、逆唱ができる。
感情移入	気配りができるようになる。
論理的思考	論理的に話ができるようになる。クイズをすることができる。
自閉的態度	積極的になる。

学習障害への新経絡療法の効果-2.

障害の内容	効果
漢字の習得	短期間で漢字を記憶できる。鏡文字を書かなくなる。字がまとまり綺麗になる。
文章の読解	文章の行代わりをスムーズに読める。国語の文章問題が解ける。
構文	単語でなく文が言えるようになる。

学習障害への新経絡療法の効果-3.

障害の内容	効果
算数	暗算ができるようになる。桁上がりの計算ができる。
推論	数学の文章題ができる。理科の問題ができる。
時間の観念	時間の概念がわかる。時計が読める。コマ漫画の流れが分かる。

学習障害への新経絡療法の効果-4.

障害の内容	効果
多動・外傷	多動が減少する。外傷が減少する。
注意・集中	食べこぼしがなくなる。
道に迷う	道に迷わなくなる。
協調運動	縄跳などの協調運動がうまくなる。
手先の巧緻性	折り紙など手先の動作がうまくなる。

治療の最適時期＝言語獲得の感受性期

- ・ 言語獲得にも感受性期がある(1960:レネバーグEH Lenneberg)。
- ・ 小児失語症は、**思春期の始まる12歳頃**を境にして回復しにくくなる。
- ・ 脳が成熟していく発達の過程に感受性期があるという仮説は、
- ・ 「早期発達(earlier-is-better)仮説」と呼ばれる。

プロフィール2

総 数		n=23
治療回数	平均 ± SD	32.9 ± 19.4
	最小～最大	8 ～ 83
病 型	学習障害	3(13.0)
	広汎性発達障害	13(56.5)
	アスペルガー症候群	3(13.0)
	知的障害	4(17.3)

- ・ 注意欠多動性障害の併発2名(8.6%)
- ・ てんかんの併発 4名(17.3%)

言語獲得の感受性期2

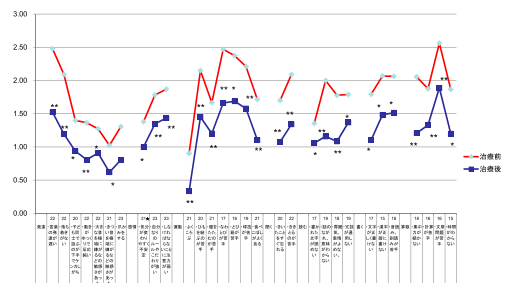
- ・ 3歳～6歳に3000語以上を習得する。
- ・ 6歳～12歳に文法の習得が行われる。
- ・ 発達障害には、**3歳～12歳**までの治療が大切。

対象者の周産期・出産後および幼児期の頭部の事故

- ・ 切迫流産、帝王切開、出産時の酸欠、早期出産、吸引分娩、羊水の濁りなど周産期になんらかの問題があった症例は、15名(65.2%)
- ・ 生後の事故は1名で、風呂で溺れて仮死状態になった症例。
- ・ 周産期や発育時期に特別な問題が認められないものは8名(34.7%)でした。
- ・ 周産期の問題は学習障害や発達障害に関連することが示唆されました。

23例の発達障害児の治療の経過

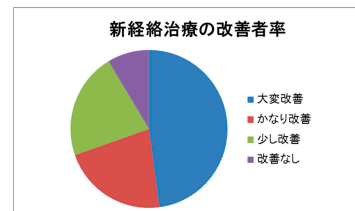
図1. 23例の発達障害児・者の治療前後のADLの推移
 **, * p<0.01, 0.05 治療前に比して有意差有り。(Paired Wilcoxon test)



プロフィール

総 数		n=23 (%)
性別	男	18(78.2)
	女	5(21.7)
年齢	平均 ± SD	7.0 ± 4.4
	最小～最大	2 ～ 20
IQ/DQ	85以上	5(21.7)
	70 ～ 84	4(17.3)
	70未満	14(60.8)

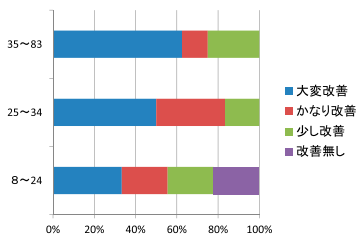
新経路治療の学習障害・発達障害の改善者率 (治療回数 平均32.9回(8～83回))



評価方法 日常生活・学習面で大変困っている項目の

大変 改善: 8割以上に改善が見られたもの。
 かなり改善: 5割以上に改善が見られたもの。
 少し 改善: 2割以上に改善が見られたもの。

治療回数と改善度



- 特に、外傷時には、症状が軽度でも、その後高次脳機能障害などの脳神経症状を来す例が多く報告されている。
- (石橋徹: 軽度外傷性脳損傷、金原出版、東京、2009。)
- 軽度外傷性脳損傷の7%~33%が、慢性化し、脳神経症状が残ったり、中には進行する例も報告されている。

出産時、幼児期の脳・頸部損傷と発達障害



- アメリカの発達障害の治療医
- ロバート・フルフォード医師
- ① 出産時外傷が増加し、発達障害を引き起こす。
- ② 幼児期の息が止まるような激しい落下や転落が発達障害を引き起こす。

軽度脳外傷に合併する障害

- ①てんかん: 13%~30%に外傷性てんかんが見られる。
- ②高次機能障害
- 記憶機能低下、理解機能低下、注意・集中力低下、遂行能力の低下、性格の変化などが見られる。
- ③小脳症状: 企図振戦、測定異常などの小脳機能障害を発症する。

- 1950年代の初期に、アリゾナ州の許可を得て、小学校の学習障害の子供の治療をした。
- 10人の児童に3ヶ月間、週に5日の頭蓋骨のオステオパシー治療(60回治療)をし、その実験が終わった時点で、およそ80だった平均のIQ(知能指数)が100以上に上昇した。
- その後は、ルイジアナ州立発達遅滞小児病院に招かれ、年に数週間の出張診療を続けている。

- このように、成人の頭部打撲などによる軽度脳損傷で、てんかん、高次脳機能や小脳障害が生じることが知られており、
- もし、乳幼児期に強い頭部外傷を起せば、発症時は症状が軽度であっても、その後、一定の割合で、発達障害の症状を引き起こすことは十分に考えられる。

軽度外傷性脳損傷

- 近年、鞭打損傷などの軽度の頭部外傷により頸椎に限局されず、広範囲な脳損傷を起すことが注目されている。
- 1940年~1980年にかけて、動物実験によって、瀰漫性の脳の軸索(神経)損傷が起こる事が確認されてきた。石橋、p47, p152.
- Genmarelli TA, Thibault LE, Adams JH, Graham DL, Thompson CJ, Marcincin RP: Diffuse axonal injury and traumatic coma in the primate. Ann Neural 12:564-574, 1982. Povlishock JT, Becker DP, Cheng CLY, Vaughan GW: Axonal change in minor head injury. J Neuropathol Exp Neural 42: 225-242, 1983.
- これを受けて、1996年アメリカで、外傷性脳損傷法が施行された。
- 2004年には、WHOが、軽度外傷性脳損傷に注目し、定義を明らかにしてきた。

小児や若年者の軽度外傷性脳損傷

- 石橋は、頭部外傷が多い小児や若年者における軽度外傷性脳損傷では、この障害が生命の予後に関係することが少ない疾患であることから、慢性化した例では、罹患後の長い歳月にわたり、この障害の遺残障害が大人になったこれらの小児や若者を苦しめる結果になっていることから、この障害に合併する下垂体機能低下症の問題を含め、軽度外傷性脳損傷という疾患の現代社会における大きな課題を突き付けていると述べている。石橋徹、軽度外傷性脳損傷、p15-16。

幼児期の頭部外傷の影響が考えられる症例

- 母親の後追いあり。ごっこ遊びあり。1人遊びはなく、人は好きでよく遊ぶ。
- **偏食多い** ご飯を好む。ご飯としゃけを1ヶ月毎日食べる。次に、のり1ヶ月、こんぶ1ヶ月とといったようにシリーズで繰り返し食べる。
- 「かりかり」している物は良いが、「ぺちゃぺちゃ」したものは食べない。

現症

- 10歳 男児
- 注意欠陥多動性障害、アスペルガー症候群、てんかん
- 小学4年生。第4歳 正常。
- 出産
- 妊娠経過は、普通。PM10時に破水。陣痛なし。AM2時に陣痛開始。しかし、子供の頭が大きく、出てこない上に、母親がうまくいきめないことや産道が狭いため、**吸引分娩**を行う。AM7時53分に出産。仮死無し。出生体重は、3486g。

- 年少 帽子を洗濯挟みに挟むことができず、不器用。先生に時々、心ここにあらずと言われる。
- 4歳の7月頃、熱性けいれんを起こすが、すぐ収まる。
- 5歳頃(年中) 工作やはさみを使ったり、折り紙が苦手で、幼稚園に行きたがらない。
- お遊戯や、お友達とはよく遊ぶ。年中の終わりに、**縄跳びが全くできず**、先生に運動や体の動かし方について指摘される。

- 0～1歳半頃：発達に気になる所はない。
- 3～4か月、首が座る前に寝返りする。
- 6ヶ月まで、母乳とミルク。6ヶ月頃から、ミルクのみ。
- よく眠る。1歳頃、離乳が進まず、哺乳びんを好む。
- 1歳で、**コンクリートの階段から落ちる**。
- 1歳半頃：1歳半の乳幼児健診では異常なしと言われるも、1歳半からの離乳食で、小児科のDrが飲み込むのが苦手と指摘する。飲み込む時に舌が前が出る。ストローは飲めるが、コップで飲めなかった。2歳でようやく飲めるようになる。現在もつばが飲み込みにくい。
- 写真を取る時に、目線が気になる。時々、どこを見ているのか分からなかったり、光る物を怖がる。

- 6歳頃(年長) 年長になっても、不器用。指示が通りにくいと言われて、気になるので、9月に幼稚園に療育センターの人に来てもらう。「たいこ」の叩き方を見て、**手と目の協調運動ができていない**ので、センターに来るように言われる。
- 6歳の11月に初めて、心理検査を受ける。医師からはアスペルガーではないと言われる。月に2回、3月まで訓練を受け、縄跳び、自転車ができ、鉛筆もしっかり持てるようになる。

- 2歳頃 走り方が少しぎこちないことに気が付く。右手は振るが、左手はペンギン走りて振れていない。
- 2歳半の時、幼稚園の飛行機の乗り物に上って**150cm位の高さから落ち前歯を2本折る**。歯科に行き、治療。その時から、前歯が引っ込んで、乱杭歯になる。
- 3歳頃 1段ずつ足を揃えないと階段を上ったり、降りたりできない。重心の調節がうまくできない。5歳まで3階に住んでいたのに、コンクリートの階段の5段、10段からよく落ちた。**1歳と3歳で落ちたことを記憶**。
- ボタンをはめたりできず、不器用なことに気が付く。アイコンタクトなく、他所を向いている。現在でもボーッとしている。

- 小1、2年生のころは、宿題もきちんとし、勉強も楽しそう。運動は苦手だが、きらいではなく努力する。
- 2年生の9月、熱性痙攣。意識もおかしくなり、暴れる。救急車で病院へ行く。2ヶ月後に、睡眠時の脳波検査を行い、異常が出て「**てんかん**」と診断される。

- ・3年生(9歳) 10月頃、先生からノートを取るのが遅く、手と目の協調運動の苦手を指摘され、療育センターへもう一度行く。**不注意優勢型のADHD**と診断される。
- ・現在の状態 寝起きは良い。**眠るのが苦手**。**ロゼレム**(8mg:抗不安薬、睡眠薬)を時々、1/4T内服。9時就寝、入眠に1時間かかる。10時入眠、4時(夏)または5時に目が覚める。

対象者の属性

- ・看護学生等74名を対象に幼児期の頭部外傷歴、現在の症状(頸肩腕部、自律神経、抑うつ、発達障害の症状等)について質問紙調査および小脳機能検査を行い、調査項目を満たした72名について解析した。今回は、質問紙調査の報告を行う。
- ・対象者の平均年齢 19.1歳(18歳~37歳)であった。女性68名、男性4名であった。

- ・覚醒が苦手、授業が耳に入らない。
- ・計算はゆっくりならできるが、物事を順序だてて、考えることが苦手なので、角度を求める問題や文章問題など、順番に計算するのが苦手。
- ・黒板の字を見て書くのが苦手。時間がかかる。算数についていけない、漢字覚えるのが苦手。4-5歳から頭痛がある。

幼児期の頭部外傷の回答

- ・①階段からの転落、②ブランコに乗っている時に落ちた、③土手の階段から落ちて頭を打った、④階段の一番上から転落した、⑤鉄棒から落ちて頭部強打、⑥ブランコから転落して頭を打ち、出血もした、⑦椅子から転げ落ちた、⑧小さい自転車に乗ってブレーキをかけずに坂を下りようとしたため横にある側溝におもいきり落ち、頭から出血した。⑨階段から何度か転げ落ちたことがある、⑩家の階段から落ちた。頭を打って家で冷やした。

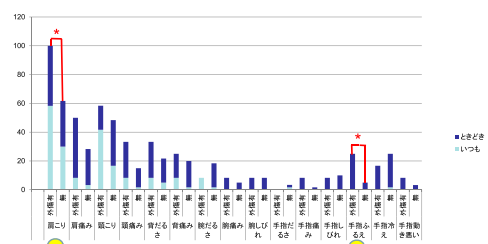
- ・気質伝播
- ・主人の父親 多動で、いつも何かしている。じっとしていると死ぬと言う。言いたいことを言う。散髪屋さん。器用である。
- ・父 不注意、多動がある。いつも貧乏ゆすりしている。子供時代、教室でいつも立ち歩いていた。不器用だが、努力してうまくなった。散髪屋を一緒にしている。

- ・衝撃の強い頭部打撲の例として、比較的高所からの転落のみを強い頭部外傷歴として抽出した。
- ・①階段からの転落、②自転車から転落、③ブランコから転落、④鉄棒からの転落、⑤滑り台からの転落、⑥家の2階から転落等。
- ・12名の人を、強い外傷歴群として、60名の非外傷歴群と比較し分析した。

幼児期の頭部外傷歴と現在の症状の調査結果

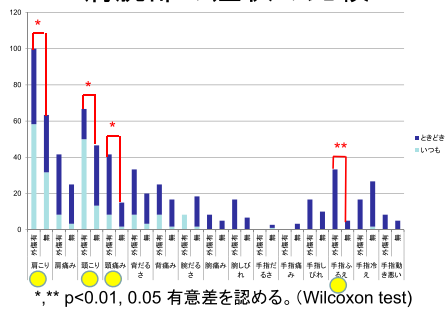
- ・1. 調査目的: フルフォードらは、出産時障害を含め、幼児期の頭部外傷が発達障害と関連することを指摘している。石橋らは、鞭打ちなどの軽度脳外傷により高次脳機能障害の合併を報告している。また、発達障害の要因として、頭部外傷の事例が報告されている。
- ・そこで、幼児期の頭部外傷の既往と現在の症状の関連を明らかにするため、学生を対象に、幼児期の頭部外傷と現在の症状の関係を調査した。

頭部の外傷群と非外傷群の右頸肩腕部の症状の比較



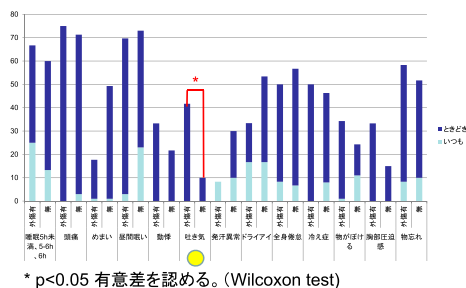
* p<0.05 有意差を認める。(Wilcoxon test)

頭部の外傷群と非外傷群の左頸 肩腕部の症状の比較



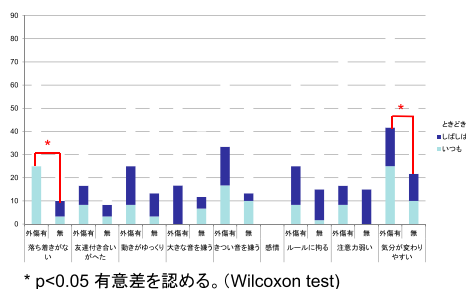
- ①～③の症状は、頸椎の損傷を示唆するものである。④の手指の震えは、程度は軽いが小脳性の振戦などが想定される。
- 吐き気は、頭部損傷にともなう自律神経症状を示唆する。
- 落ち着がない、気分が変わりやすいは、中枢性の障害による発達障害の症状を反映することが示唆される。
- これらの結果は、幼児期の頭部の衝撃が、約10～15年後の青年期にも影響を及ぼすことを示唆する結果である。

頭部の外傷群と非外傷群の 自律神経症状等の比較



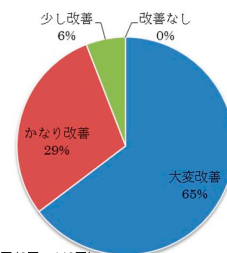
- 今回の調査結果は、回顧的な調査のために、外傷の記憶のバイアスがあるため、今後は、将来法によって、より精度の高い調査をする必要があろう。
- 今回の結果から、幼児期に頭部の強い衝撃が加わった事例で、将来、発達障害を来す可能性があるために、適切な二次予防対策を講じる必要があろう。

頭部の外傷群と非外傷群の発達 障害等の症状の比較



高機能自閉症の新経絡治療

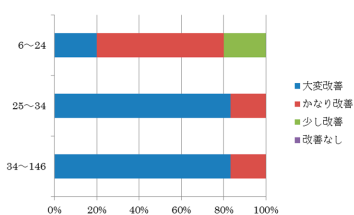
新経絡治療による高機能自閉症の改善率



(平均治療回数46.2回(6回～146回))
評価方法：日常生活・学習面で大変困っている項目の
大変改善：8割以上の項目が改善、かなり改善：5割以上の項目が改善、
少し改善：2割以上の項目が改善

- その結果、頭部外傷の既往の有無により有意差の認められたのは、以下の項目である。
- ①左右の肩こり、②左頸のこり、③左頸痛、④左右の手指のふるえ、④吐き気、⑤落ち着がない、⑥気分が変わりやすい。

新経絡治療の回数と改善率



まとめ

- 発達障害、学習障害の治療に、新経絡治療が有効なことが示された。
- 新経絡治療と教育・訓練を組み合わせることにより大きな成果が得られる。
- 出産時頭部損傷や幼児期の頭部外傷歴のある子供は、早期に二次予防対策が必要。

• ご清聴ありがとうございました！！

