

「シックスクール問題の再発防止を目的としたプロジェクト」

元加賀小学校・重心動揺計調査報告会

日時:11月12日(土)10時～12時

場所:東京都現代美術館第1研修室

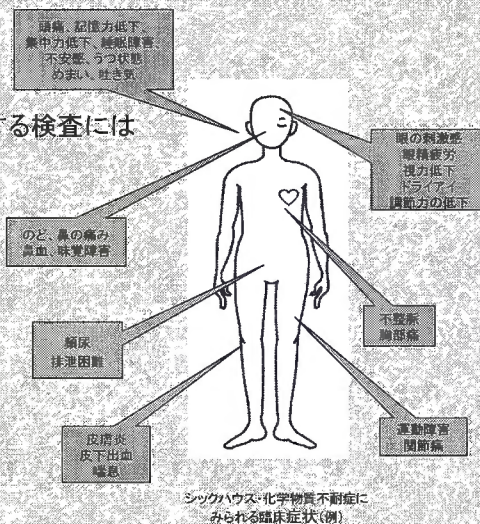
連絡先:アトピizzi地球の子ネットワーク

調査協力 アトピizzi地球の子ネットワーク

はじめに...

病院でシックハウス症候群に実施する検査には

- ①瞳孔検査
自律神経の不安定性
- ②視覚空間周波数特性検査
コントラスト感度の低下
- ③眼球運動検査
滑動性追従運動の異常
- ④重心動揺検査
中枢神経系・脳神経系の
局所的障害の検出
- ⑤免疫系検査
- ⑥内分泌系検査
- ⑦SPECT
- ⑧誘発検査(チャレンジテスト) がある。



調査協力 アトピizzi地球の子ネットワーク

診断的検査の簡便性と重心動揺検査

【病院で行う検査】 機器の精密度が高く移動ができない
痛みを伴う(侵襲生)ある検査が多い
その中で簡便性が高く、誰でもできるものは...

【重心動揺検査】

直立時の身体の平衡状態を、痛みを伴うことなく簡単に記録できる
30秒間、集中できれば子どもから老人まで測定が可能

視線をまっすぐ見て維持し、両足でしっかり立つ



小脳・前庭神経核と呼ばれる
中枢神経・末梢神経の働きを調べる検査

調査協力 アトピizzi地球の子ネットワーク

調査実施人数

人数 男児19名 女児16名 合計 35名
年齢 7～14才 平均年齢 10.49±2.12才

質問票

小児用に本人が答えられる問診用紙を作成し使用

測定機器

測定機種 アニマ(株)社製

グラビコーダ GS-11

測定時間 開眼・閉眼で各通常60秒間であるが、
小児であるため各30秒間の測定

調査協力 アトピizzi地球の子ネットワーク

質問票項目と回答方法

- ①あたまがもやもやしますか
- ②つかれやすいですか
- ③ぐっすりねむれますか
- ④ふらふらしますか
- ⑤そとあそびは好きですか
- ⑥かぜをひきやすいですか
- ⑦きもちわるくなりますか
- ⑧はなちはでやすいですか
- ⑨じゅぎょうはたのしいですか
- ⑩ひざがいたいですか

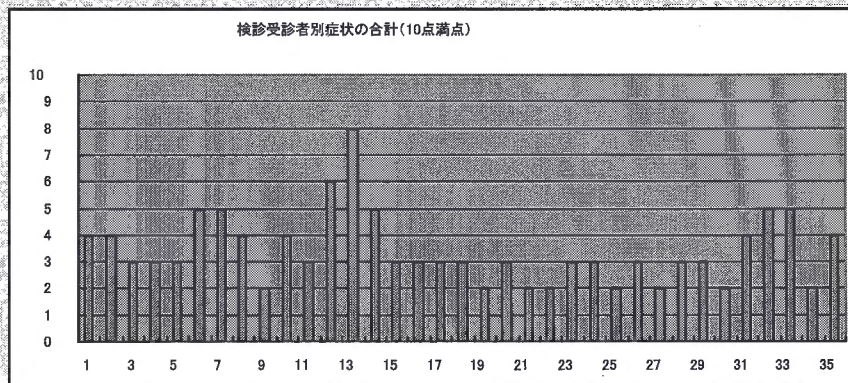
左の質問の回答は
全て二者択一で
はい・いいえ
の、いずれかを
調査対象である本人が回答



得られた回答は
点数化し検討

調査協力 アトピッ子地球の子ネットワーク

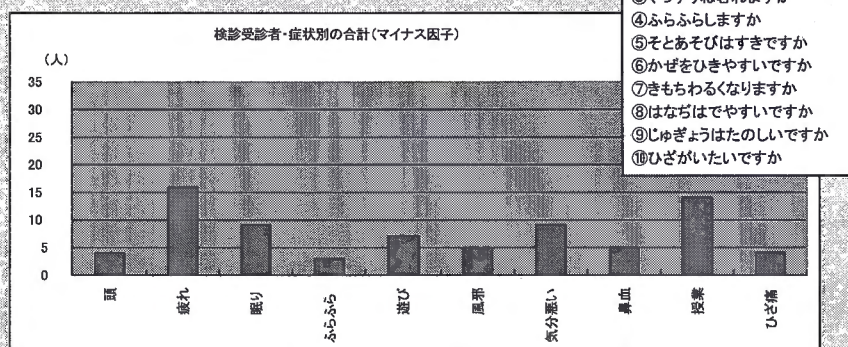
質問票：個人ごとの合計点



縦軸は質問に「はい」と答えた数の合計
横軸は個人、名前がわからないよう番号で表記

調査協力 アトピッ子地球の子ネットワーク

質問票：項目毎の合計点



縦軸は調査対象者35名（回答者数）

横軸は質問項目

（このグラフは質問項目をマイナス因子として捉えることを目的に作成）

調査協力 アトピッ子地球の子ネットワーク

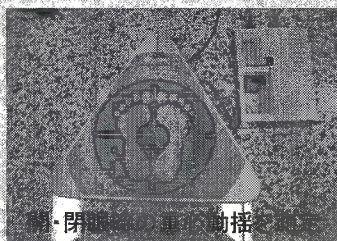
質問票：検討内容

- 1) 個人の合計点数、質問項目毎の合計点数(2つのグラフ)から
「疲れやすい・よく眠れない」回答を中心に3項目以上回答が
あったものを疑い群とした
- 2) 外遊びについては学年的な問題も考慮し、検討から除外
- 3) 成長痛として膝の痛みも質問項目に加えていたが、
今回の検討からは除外

調査協力 アトピッ子地球の子ネットワーク

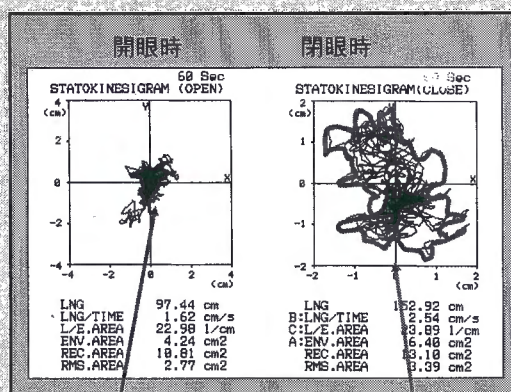
測定機器・測定データ例

アニマ社製重心動揺計
グラビコーダGS-11



【解析項目】

LNG 総軌跡長 (cm)
LNG/TIME 単位軌跡長 (cm/s)
L/E AREA 単位面積軌跡長 (1/cm)
ENV AREA 外周面積 (cm²)
REC AREA 矩形面積 (cm²)
RMS AREA 実効面積 (cm²)



LNG 総軌跡長

動揺を長さで表したもの

ENV AREA 外周面積

動揺の外周を囲む線で包まれる面積

調査協力 アトピizzi地球の子ネットワーク

重心動揺検査: 検討内容

1) 総軌跡長・単位軌跡長・外周面積・単位面積軌跡長・矩形面積・実効面積について、吉田先生より提供頂いた木造である水窪小学校、RC造である静岡大学附属小学校、アニマの機器に内蔵されている正常データを事前に比較検討した。

2) 機器の正常データでは、ばらつきが大きいため、今回は水窪小学校、静岡大学附属小学校のデータより、

開眼時の総軌跡長を4年生まで55cm、5年生以上50cm以内を、
また閉眼時の総軌跡長は開眼時+20cm以内を正常範囲とした。

(30秒の測定データが少ないため、今回はこの2点に絞った)

調査協力 アトピizzi地球の子ネットワーク

結果：総合判定

①質問票・重心動揺検査どちらも

問題(要注意)3名... (年齢的にも重心動揺検査が難しい可能性を含む)

ボーダー 2名 (いずれも9才)

②重心動揺検査では明らかな異常はなし

(問診票から要注意としたものが2名(9才・14才)。

疲れやすく・眠れない...

学校だけが原因というより生活環境・全体の

見直しも必要?!

調査協力 アトピッ子地球の子ネットワーク

調査協力 アトピッ子地球の子ネットワーク