

■お子さんの家での様子や環境についてお尋ねします

選択肢のあるものは、最も近い項目の数字をまるで囲み、() 内には数字や文字を記入してください。

- | | | |
|---|--|------------------------------------|
| 1. お子さんと一緒に遊ぶ機会はどのくらいありますか。 | (1) めったにない
(3) 週に3～4回 | (2) 週に1～2回位
(4) ほぼ毎日 |
| 2. お子さんは遊んでいる時いつも親から見える範囲にいますか。 | (1) ほとんどない
(3) ほとんどいる | (2) 半分はいる
(4) いつもいる |
| 3. いつ頃お子さんに話しかけを始めましたか。 | (1) 特にしていない
(3) () ヶ月より | (2) 妊娠中から
(4) 子どもが理解できるようになったとき |
| 4. お子さんが眠る時にお話をしたり、子守歌を歌ってあげますか。 | (1) めったにない
(3) 週に3～4回 | (2) 週に1～2回位
(4) ほぼ毎日 |
| 5. おうちの人ほどのくらいお子さんに本を読んだり、絵を見せてやったりしていますか。 | (1) めったにない
(3) 週に3～4回 | (2) 週に1～2回位
(4) ほぼ毎日 |
| 6. お子さんは歌、童謡などを知っていますか。
*はいであれば、どこで覚えましたか(複数回答可) | (1) いいえ
(1) 保育園
(3) 母親や父親から
(5) その他() から | (2) はい
(2) 兄や姉から
(4) テレビから |
| 7. お父さん(または父親代わりの方)は育児に協力的ですか。
*はいであれば、どのくらいの頻度で協力してくれますか。 | (1) いいえ
(1) 1ヶ月に1回位
(3) 週に3～4回 | (2) はい
(2) 週に1～2回位
(4) ほぼ毎日 |
| 8. お子さんが両親と一緒に食卓を囲んで食べるのは何回くらいですか。 | (1) めったにない
(3) 週に3～4回位 | (2) 週に1～2回位
(4) ほぼ毎日 |
| 9. お子さんには兄弟がいますか。 | (1) いない | (2) いる |
| 10. お子さんが道路の方に歩き出したとき、あなたはいつもどうしますか。(複数回答可) | (1) 声をかけてもどるよういう
(2) 駆けて行って手を引いてひきもどす
(3) その他() | |
| 11. 一日に平均何回くらいお子さんを抱き上げますか。 | (1) ほとんどない
(3) 3～4回位 | (2) 1～2回位
(4) 5回以上 |
| 12. お子さんについてはだいたいどの様に感じていますか。(複数回答可) | (1) いつも微笑み機嫌が良い
(2) ひとりでいたがる
(3) 親が相手になってやると喜ぶ
(4) 思うようにならないと怒る
(5) しばしば泣く
(6) その他() | |
| 13. 先週は何回くらいお子さんをたたいたりしましたか。 | (1) たたかない
(3) 3～4回位 | (2) 1～2回位
(4) 5回以上 |
| 14. お子さんがわざわざ牛乳をこぼしたらどうしますか。(複数回答可) | (1) 子どもをたたく
(3) 何等かの方法で悪いことをわからせる内容()
(4) 別の方法でこぼさないように考える
(5) その他() | (2) 口でしかる
() |
| 15. お子さんは毎日どのくらい子ども用の椅子に腰掛けたり、ベビーサークルを使ったりしていますか。 | (1) まったくない
(3) 1～2時間位 | (2) 1時間未満
(4) 3時間以上 |
| 16. 遊びなど、つい手を出してしまう方ですか。 | (1) いいえ
(3) その他() | (2) はい
() |

17.お子さんに時々自分で遊ばせているものはどれですか。(複数回答可)	(1) 朝食や昼食で食べる物の一部 (2) 食料品店で気に入った食べ物 (3) 子どもの着たい服 (4) その他 () (5) 特にない
18.お子さんの本は、何冊くらいありますか。	(1) ほとんどない (2) 1～2冊位 (3) 3～4冊位 (4) 5冊以上
19.お子さんは一日どのくらいテレビを見ますか。	(1) ほとんど見ない (2) 1～2時間位 (3) 3～4時間位 (4) 5時間以上
20.お子さんがいつでも使える状態にあるおもちゃをチェックしてください。(複数回答可)	(1) 三輪車、車、スクーター (2) 絵本 (3) ボール (4) 粘土 (5) はさみ (6) 積み木、ブロック (7) 棒さし (8) パズル (9) クレヨン、絵の具 (10) レコード、カセット、CD、ビデオ (11) おもちゃまたは本物の楽器 (12) 五十音を使ったおもちゃ (13) 数字を使ったおもちゃ (14) 人形 (15) ままごと (16) ミニカー・電車 (17) その他 ()
21.お子さんに音楽などを聞かせますか。	(1) めったにない (2) 週に1～2回位 (3) 週に3～4回位 (4) ほぼ毎日
22.おもちゃ以外でお子さんの遊びに使わせているものは次のどれですか。(複数回答可)	(1) 水 (2) 砂 (3) 食べ物 (4) だろ (5) がらくた (6) フィンガーペイント(指絵具) (7) その他 () (8) これらのどれも使わせていない
23.お子さんを食料品店・スーパーなどへ連れていきますか。	(1) めったにない (2) 週に1～2回位 (3) 週に3～4回位 (4) ほぼ毎日
24.公園など散歩によく連れて行きますか。	(1) めったにない (2) 週に1～2回位 (3) 週に3～4回位 (4) ほぼ毎日
25.お子さんは動物園、レストラン、ドライブなどに外出する機会がありますか。	(1) めったに行かない (2) 1か月に1回位 (3) 2週に1回位 (4) 1週に1回位
26.お子さんを連れてしばしば祖父母、親戚、友人宅などへ出かけますか。	(1) めったに行かない (2) 1か月に1回位 (3) 2週に1回位 (4) 1週に1回位
27.近隣に同じ年頃の子供がいますか。	(1) いいえ (2) はい (3) その他 ()
28.お子さんと同じくらいの年齢の子供をもつ友人や親戚と付き合っていますか。	(1) めったにつきあわない (2) 1か月に1回位 (3) 2週に1回位 (4) 1週に1回位
29.お子さんを連れてしばしばお子さんの友人宅などへ出かけますか。	(1) めったに行かない (2) 1か月に1回位 (3) 2週に1回位 (4) 1週に1回位
30.家族ぐるみで付き合っている家族がありますか。	(1) いない (2) いる
31.お子さんの発達をチェックするため等で定期的に保健センターなどに連れて行きますか。	(1) 行かない (2) 年に1～2回位 (3) 年に3～4回位 (4) 年に5回以上
32.あなたは自分用の本が何冊ありますか。 *その本をどこに置いていますか。	(1) ほとんどない (2) 1～9冊位 (3) 10～19冊位 (4) 20冊以上 (1) 箱に入れておく (2) 本棚にたてておく (3) その他見える場所に置いてある (4) その他 ()

33. お子さんはおもちゃをしまうおもちゃ箱や特別な場所がありますか。	(1) ない (2) ある (3) その他 ()
34. お家に何か植物がありますか。	(1) いいえ (2) はい (3) その他 ()
35. お宅は片づいているほうですか。	(1) それほどきれいではない (2) まま片付いている (3) いつもきちんと片付いている (4) その他 ()
36. 子どもを世話する人が2人以上いますか。 * 2人以上いる場合どのくらいお互いに子どもに関して話し合い(連絡等)をしていますか。	(1) いいえ (2) はい: 子どもが () か月の頃より (1) ない (2) 1か月に () 回位
37. 近くに育児について相談をする人がいますか。	(1) いない (2) いる (3) その他 ()
38. 夫婦でお子さんの話をする時間はとれますか。	(1) ほとんどとれない (2) 週1~2回位 (3) 週に3~4回位 (4) 毎日
39. 育児について、祖父母等親戚と意見が合いますか。 * いいえの場合、どの様な点ですか。	(1) いいえ (2) はい ()
40. 母親学級を受けたことがありますか。	(1) いいえ (2) はい
41. お子さまが小さかった時、ミルクを抱いて飲ませましたか。	(1) いいえ (2) はい (3) その他 ()
42. お子さまが小さかった時、話しかけながら授乳しましたか。	(1) いいえ (2) はい (3) その他 ()
43. お子さんが新しいおもちゃを手にした時、あなたはいつもどうしますか。(複数回答可)	(1) 子どもと一緒にそれをいじってみる (2) 子どもにそれをいじらせる (3) 特別な時のためにそれをとっておく
44. 見えるところにお子さんの写真を飾っていますか。	(1) いいえ (2) はい (3) その他 ()

◆◆ご協力ありがとうございました◆◆

(参考資料2) 発達検査結果の連絡用はがき

様、_____ちゃん、

この度はお忙しい中「赤ちゃんの成長の追跡調査」にご参加いただき、誠にありがとうございました。心よりお礼申し上げます。次回の調査に際しては、あらためてご案内を差し上げます。

なお、お子様の発達検査の結果は順調であることを申し添えます。担当させて頂いた者からも今回の様子を簡単にご報告させていただきます。



東北大学大学院医学系研究科
環境保健医学分野

〒980-8575 仙台市青葉区星陵町2-1
TEL: 022-717-8102 (携帯: 090-2271-0325)
FAX: 022-717-8106
Eメール: tasc@ehs.med.tohoku.ac.jp

(参考資料3) Hollingshed Four Factor Version 資料

HollingshedFourFactorVersion (社会経済状況に関するアンケート) 分類から

Score9 大企業の経営者 (年収 3000 万以上)、高度な専門家、国会議員など

保険数理士、航空技術者、建築家、宇宙技術者、天文学者、銀行役員、(大気、生物、化学、経済) 学者、化学技術者、歯科医師、医師、高等技術者 (宇宙工学士など)、裁判官、弁護士、大学教官、地域施策者 (知事、市長など)

- 01: 科学研究者
- 03: 機械・電気技術者
- 04: 鉱工業技術者
- 08: 医師・歯科医師・獣医師・薬剤師
- 13: 法務の職業

Score8 中企業の経営者 (年収 1200-3000 万)、同程度の収入の農家、他の専門職など

会計士、計理士、小・中学校長、地方行政、財政評価人、作家、カイロプラティック師、牧師、コンピュータ技術士、エディター、音楽家、看護師、薬剤師、パイロット

- 02: 農林水産業・食品技術者
- 06: 情報処理技術者
- 08: 薬剤師
- 09: 保健士、助産師、看護師
- 14: 経営専門の職業
- 16: 宗教家
- 17: 文芸家、記者、編集者

Score7 小企業の経営者 (年収 900-1200 万)、農家、中間管理職、芸能人など

俳優、農業科学者、アナウンサー、地所鑑定人、PCプログラマー、デザイナー、芸能人、保険監査人、組織マネージャー、土地ブローカー、レポーター、セールスマネージャー、ソーシャルワーカー、作家、画家、大学以外の教師

Score6 専門職、商売 (年収 600-900 万) など

歯科技工士、写真家、セールスマン、広告業、空港管制官、栄養士、デパート主任、森林保護員、コンピュータオペレーター、プロアスリート、設計者、建築主任 (親方)、調査員、経理、専門技術者、小売り業マネージャー、卸し取引業、法律秘書、医療秘書、会計士、教員、警官 (警部)

Score5 小さな商売、農家など (年収 300-600 万)、聖職者、サービス業、書記

せり売人、銀行員、会計職、事務職、歯科補助、ヘルストレーナー、図書館職員、コンピュータオペレーター (計算・図表作成)、電報オペレーター、電話オペレーター、

Score4 さらに小さな商売 (年収 300 万以下)、手職人など

自動車整備士、フライトアテンダント、製本業、鉄道車掌、建築業職人、建設業職人、警官 (巡査)、事務員 (受付など)、電気技師、時計職人、消防士、インタビュアー、機械工作業、郵便業、飲食業マネージャー、印刷業、左官業、准看護師

Score3 機械操作、職人

床屋、バス運転手、配達、ドリル操作、染色、漁業、理容師、ガード、靴修理、看板、広告、看護助手、裁縫、自衛官、消防士、タクシー・トラック運転手、織物工、電車操縦士、家具商、福祉サービス

Score2 専門性のない労働

バーテンダー、皿洗い、大工手伝い、ペーパーシッター、料理人、建設労働、食品業、貨物輸送、ガススタンド、ゴミ収集、庭師、行商人、日雇い労働、材木屋、包装、クリーニング、ウエイトレス、駐車場整理

Score1 農場労働者、下働き

ポーター、靴磨き、メイド、清掃、守衛、家政婦、門衛、新聞配達、無職、生活保護

(参考：厚生労働省の分類)

労働省編職業分類（2000）

A 専門的・技術的職業

- 01 科学研究者
- 02 農林水産業・食品技術者
- 03 機械・電気技術者
- 04 鉱工業技術者（機械・電気技術者を除く）
- 05 建築・土木・測量技術者
- 06 情報処理技術者
- 07 その他の技術者
- 08 医師、歯科医師、獣医師、薬剤師
- 09 保健師、助産師、看護師
- 10 医療技術者
- 11 その他の保健医療の職業
- 12 社会福祉専門の職業
- 13 法務の職業
- 14 経営専門の職業
- 15 教育の職業
- 16 宗教家
- 17 文芸家、記者、編集者
- 18 美術家、デザイナー、写真家
- 19 音楽家、舞台芸術家
- 20 その他の専門的職業

B 管理的職業

- 21 管理的公務員
- 22 会社・団体の役員
- 23 会社・団体の管理職員
- 24 その他の管理的職業

C 事務的職業

- 25 一般事務の職業
- 26 会計事務の職業
- 27 生産関連事務の職業
- 28 営業・販売関連事務の職業
- 29 外勤事務の職業
- 30 運輸・通信事務の職業
- 31 事務用機器操作の職業

D 販売の職業

- 32 商品販売の職業
- 33 販売類似の職業

E サービスの職業

- 34 家庭支援サービスの職業
- 35 生活衛生サービスの職業
- 36 飲食物調理の職業
- 37 接客・給仕の職業
- 38 居住施設・ビル等の管理の職業
- 39 その他のサービスの職業

F 保安の職業

- 40 自衛官
- 41 司法警察職員
- 42 その他の保安の職業

G 農林漁業の職業

- 43 農業の職業
- 44 林業の職業
- 45 漁業の職業

H 運輸・通信の職業

- 46 鉄道運転の職業
- 47 自動車運転の職業
- 48 船舶・航空機運転の職業
- 49 その他の運輸の職業
- 50 通信の職業

I 生産工程・労務の職業

(I-1 製造・制作の職業)

- 51 金属材料製造の職業
- 52 化学製品製造の職業
- 53 窯業製品製造の職業
- 54 土石製品製造の職業
- 55 金属加工の職業
- 56 金属溶接・溶断の職業
- 57 一般機械器具組立・修理の職業
- 58 電気機械器具組立・修理の職業
- 59 輸送用機械器具組立・修理の職業
- 60 計量計測機器・光学機械器具組立・修理の職業
- 61 精穀・製粉・調味食品製造の職業
- 62 食料品製造の職業
(精穀・製粉・調味食品製造の職業を除く)
- 63 飲料・たばこ製造の職業

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 64 紡織の職業 | 73 定置機関・機械および建設機械運転の職業 |
| 65 衣服・繊維製品製造の職業 | 74 電気作業者 |
| 66 木・竹・草・つる製品製造の職業 | (I-3 採掘・建設・労務の職業) |
| 67 パルプ・紙・紙製品製造の職業 | 75 採掘の職業 |
| 68 印刷・製本の職業 | 76 建設躯体工事の職業 |
| 69 ゴム・プラスチック製品製造の職業 | 77 建設の職業（建設躯体工事の職業を除く） |
| 70 革・革製品製造の職業 | 78 土木の職業 |
| 71 装身具等身の回り品製造の職業 | 79 運搬労務の職業 |
| 72 その他の製造・製作の職業 | 80 その他の労務の職業 |
- (I-2 定置機関・建設機械運転、電気作業の職業)

(個別の名称分類)

あ		
アクチュアリー	アートディレクター	アナウンサー
あんまマッサージ指圧師	IC生産オペレーター	圧延工
い		
医師	犬訓練士	イラストレーター
医療ソーシャルワーカー	インテリアコーディネーター	インテリアデザイナー
一般事務所事務員	医療事務員	医薬情報担当者
印刷営業員	飲食店主・支配人	一般機械器具組立工
一般機械器具修理工	鋳物工	医薬品・化粧品製造工
医用画像放射線機器組立・試験工	印刷作業員	
う		
受付係	運行管理事務員	運輸・旅客・貨物係事務員
ウエイター・ウエイトレス	植木職	
え		
英会話教室講師	衛生検査技師	栄養士
営業・販売事務員	駅務員	営業員
駅構内売店販売員	エステティシャン	AVレンタル店員
NC研削盤工	NC旋盤工	NCフライス盤工
エレベーター据付工		
お		
OA機器インストラクター	音楽教室講師	オフセット印刷作業員
か		
カウンセラー	科学研究者	画家 学芸員
学習塾教師	カスタマーエンジニア	カメラマン
カラーコーディネーター	看護師	会社・団体の管理職員
会社・団体の役員	外勤事務員	
貸付係	学校事務員	ガソリンスタンドサービス員
玩具店店員	ガードマン・ガードウーマン	保安の職業
貨物自動車運転者	観光バス運転者	観光バスガイド
家具工	ガス切断工	ガス溶接工
型わく工	型枠大工	家電修理工
金型工	かばん・袋物製造工・修理工	カメラ組立工
ガラス食器製造工	ガラス製品成形工	
き		
機械技術者		記者
気象予報士	きゅう師	企画・調査事務員
教育・研修事務員	行政書士	金銭出納事務員
キッチンスタッフ	寄宿舎・寮の管理人	キャディ
給仕従事者	きゅう務員	機械組立工
貴金属・宝石細工工	機内食製造工	金属加工機械組立工

金属工作機械工 金属製品製造工（一貫作業によるもの）	金属材料製造検査工	金属プレス工
く		
グラフィックデザイナー 靴製造工・修理工	空旅客係	クリーニング師
け		
ケースワーカー 原子力技術者 結婚式場従業員（予約係） 結婚式場従業員（チーフマネージャー、介添え役） 計器組立工・修理工 建築板金工 建築ブロック工	ゲームクリエイター 建築技術者 検針員 建設機械オペレーター 建築大工	言語療法士 経理事務員 警備員 建設用機械運転工 建築塗装工
こ		
工業デザイナー 公認会計士 航空旅客係 小売店主・支配人 航空客室乗務員 娯楽場等の接客員 航海士（漁労船を除く） 光学機械器具組立工・修理工 合板工	高等学校教員 コピーライター 広報事務員 コーヒースタンド店員 広告宣伝員 コンパニオン 航空管制官 航空機組立工・整備工	高等専門学校教員 個人経営者・管理者 広告会社営業部員 同・店長・副店長・スタッフ コック 交通誘導員 航空機操縦士 航空整備士
さ		
細胞検査士 再生資源卸売・回収従事者 左官	作業療法士 サービス外交員 サッシ工	雑誌記者 裁断工
し		
CGデザイナー 歯科技工士 自動車教習所教習指導員 司法書士 社会福祉事業専門職員 獣医師 小学校教員 職業訓練指導員 診療記録管理士 事務用機器操作員 商品開発部員 住宅・不動産会社営業部員 商品訪問・移動販売従業者 車掌 漆器工 自動車整備工・修理工 織布運転工	歯科医師 司書 児童相談員 社会教育主事 社会保険労務士 柔道整復師 情報処理技術者 食品技術者 診療放射線技師 出荷・受荷係事務員 自動車営業員業 商社営業部員（外勤を主とするもの） 書店店員 乗用自動車運転者 漆器製造工 写真・映像処理オペレーター 織布工	歯科衛生士 システムエンジニア 視能訓練士 社会福祉施設寮母・寮父 写真家 手話通訳者 書家 新聞記者 事務員 商社営業部員（内勤を主とする） 自動車販売店員 商品仕入・販売外交員 信用金庫渉外係 紙器製造工 自動車組立工 酒類製造工 新聞配達・集金員
す		
水産技術者 スーパー生鮮食品販売員 すし職人 水族館飼育係	スタイリスト スーパー店長 航空客室乗務員 水産ねり製品製造工	スポーツクラブ指導員 スポーツ用品販売員 水産養殖作業員 水産物加工工
せ		
制作・演出家	税理士	専修学校教員

生産現場事務員 船舶機関員 製かん（缶）工 清酒製造工 清掃作業員 精紡工 石油精製工 染色・仕上工	生命保険営業員 船舶機関士 製鋼工 製鋁工 製パン工 製菓工 セメント生産オペレーター 潜水工	繊維卸商店員 船舶機関長・機関士（漁労船を除く） 製材工 清掃員 製版作業員 石油精製オペレーター セメント製造工 潜水作業員
そ 測量技術者 倉庫係事務員 損害査定係事務員 ソムリエ 送電線架線工	測量士 総務事務員 葬儀師 造園師 粗紡工	ソフトウェア開発技術者 速記者 葬祭ディレクター 惣菜製造工
た 大学・短大教員 タクシー運転者 タイル工	タイピスト 大工 タイル張工	建物施設管理人 タイヤ作業員製造工・修理工 宅配便配達員
ち 畜産技術者 著述家 中華料理調理人	中学校教員 チェッカー 駐車場・駐輪場管理人	調教師 徴収事務員 調理人
つ 通関士 ツアーコンダクター	通訳者 積卸作業員	通信販売受付事務員
て デザイナー 鉄道運転計画・運行管理事務員 DIY店員 鉄道車掌 鉄工鉄骨工電気工事作業員 電気溶接工 電子応用機械器具組立工	電気技術者 テラー DPEショップ店員 電車・気動車運転士 電気通信機械器具組立工・修理工 電工	ディスプレイャー 電子計算機オペレーター ディーラー電器店員 鉄筋工 電算写植オペレーター
と 図書編集者 トリマー 陶磁器製造工 土木作業員	土地家屋調査士 動物園飼育係 塗装工 土木・舗装作業員	土木技術者 陶磁器工 とび工
な 内装工	内装仕上工	
に 日本料理調理人 乳・乳製品製造工	荷造工	荷造包装員
ね 熱絶縁工		
の 農業技術者		
は パフューマー パークレンジャー販売店員 パイロット	はり師 ハンバーガー店マネージャー バス運転者	配車オペレーター パチンコ店員 配管工

配達員 パン・菓子製造工	パソコン組立・調整工 板金工	パタンナー 半導体製品製造工
ひ ピアノ調律師 百貨店販売員 ビル管理人 非破壊検査員	秘書百貨店仕入部員 美容部員 引越作業員 びょう打工	百貨店外商部員 美容師 ビデオ組立・調整工 ビル清掃員
ふ 福祉施設指導専門員 福祉相談指導専門員 フランチャイズチェーン・スーパーバイザー フレーバリスト 物品購買事務員 プレイガイドチケット販売員 プロセス製版オペレーター	福祉施設寮母・寮父 服装デザイナー プログラマー 不動産仲介人・売買人 物品一時預り人・賃貸人	福祉事務所ケースワーカー 不動産鑑定士 プラント設計技術者 文芸家 フラワーショップ店員 プラスチック製品成形工
へ 弁護士	編集者	弁理士
ほ 保育士 保健婦・保健士 ホテルフロント係 ホールスタッフ 縫製工 保温工	放送記者 翻訳者 保険代理人・外交員 紡織保全工 紡績運転工	放送ディレクター 貿易事務員 ホテル客室係 防水工 放電加工機工
ま まんが家 マシンニングセンター・オペレーター	マーケティングリサーチャー	マンション・アパート・下宿管理人
み 水先人 民生用電子・電気機械器具組立工・修理工	ミシン縫製工	
む 無線技術者		
め 眼鏡販売店員	めっき工	
も 盲・ろう・養護学校教員 文字組版作業員	モデル	木製家具・建具製造工
や 薬剤師		
ゆ 有料道路料金収受員	遊園地従業員	
よ 幼稚園教員 洋菓子職人	予算・経理事務員 溶接工	養畜作業者
ら ラジオ・テレビ放送技術者		
り 理学療法士	林業技術者	臨床検査技師

臨床工学技士
寮管理人

旅行会社カウンター係
旅行・観光案内人

理容師
陸上荷役・運搬作業者

る
ルートセールス員

れ
レンタカー従業員
れんが工

冷凍加工食品製造工
れんが積工

列車清掃員

ろ
路線バス運転者

わ
和菓子職

児の発達を追跡する発達及び認知行動検査バッテリーの確立 — 生後 18ヶ月児における Bayley Scales of Infant Development II

および新版 K 式発達検査の本調査の応用—

細川 徹（東北大学 大学院 教育学研究科 発達障害学）

研究要旨

生活環境由来の化学物質の周産期曝露による児の認知・行動発達の異常が示唆されている。このことを検証するためには周産期における化学物質の曝露を正確に把握すると共に、児の発達を的確な方法で追跡することが必要である。我々は7ヶ月児の追跡調査にて、諸外国で広く使われている発達検査の手法の一つである Bayley Scales of Infant Development II (BSID)、およびそれに類似する日本の発達検査である新版 K 式発達検査 2001 をとり入れた。調査の進行段階で、18ヶ月児に再び BSID および新版 K 式発達検査を取り入れることとしたため、プロトコルの作成、実施、および解析に関する留意点をまとめた。

A. 研究目的

本疫学調査で児の発達を追跡する場合、すでに行われている諸外国の調査の結果との比較検討が可能な検査方法を選択することが望ましい。Bayley Scales of Infant Development II（ベイリー式乳幼児発達検査、以下 BSID）は米国にて開発され、児の発達遅延、発達の偏りの診断および後の知能の推測にと幅広く使用されている乳幼児の発達検査法であり、本疫学調査のような PCB やメチル水銀の胎児期曝露と児の認知行動に関する諸外国の疫学にも頻繁に応用されている。しかしながら BSID は我が国には導入されておらず、我が国にて同様の目的で使用され、標準化も行われている発達検査である新版 K 式発達検査 2001 は、海外での知名度は低く、国際的な発達水準の比較には適していない。そこで、本調査では BSID と新版 K 式発達検査を同時に施行し、得られた結果を比較して BSID の日本国内での応用を試みた。7ヶ月児の追跡調査ではすでに 200 を越える例を経験し、信頼性評価を含む解析作業に取り組みはじめてところである。本年度は18ヶ月児における実施プロトコルについて、翻訳、新版 K 式発達検査との融合、および解析に関する留意点をまと

めてみた。

B. 研究方法

本調査で使用した発達検査バッテリーは、BSID および新版 K 式発達検査 2001（2001 年に改訂された。以下新版 K 式発達検査とする）である。双方ともに個別・対面式の発達検査法であり、検査者が児に様々な課題を与え、それに対する児の反応を記録、採点していく方法である。課題の多くは、児にとって「遊び」と感じられるもので、児の自発的かつ自然な状態で児の行動を観察、採点評価するものである。

BSID (BSID1969年初版、1993年改訂) は1ヶ月から42ヶ月までの児の発達を178項目の心理尺度、111項目の運動尺度、30項目の行動評価尺度より採点する発達検査方法である。心理尺度、運動尺度については各年齢（月齢）群において平均を100、標準偏差を16とする標準得点群（米国内の集団）を作成し、それをもとに心理発達指標 (MDI, Mental Development Index)、および運動発達指数 (PDI, Psychomotor Index) (各 50-150) を算出する。これにより児の得点により標準化集団内で、児がどの発達段階にいるのかを測定することが出来る。

一方、新版K式発達検査（1951年初版のK式発達検査より改訂を重ねられ1983初版、増補版として2001年に新版K式発達検査2001となる）は0歳から14歳（場合によってはより年長の発達遅延者にも適用可能）までの年齢層に適応され、姿勢・運動(Postural - Motor Area, P-M)、認知・適応(Cognitive- Adaptive Area, C-A)、言語・社会(Language- Social Area, L-S)の3領域、324項目より採点をおこなう発達検査である。採点后、3領域の得点それぞれについて、換算表を用いて発達年齢(Developmental Age; DA)を割り出し、それを実年齢(生活年齢 Calculated Age; CA)で除し100を積したものが発達指数(Developmental Quotient; DQ)である。得点を発達年齢に換算する手順で標準化が行われている。

本調査では、7ヶ月児、18ヶ月児に双方の検査を使用することとし、7ヶ月児については5ヶ月から11ヶ月部分までのBSIDの実施マニュアルの和訳をおこなった。また検査者をインド洋セイシェル諸島でのメチル水銀疫学でBSIDを使用している米国Rochester大学Davidsonらのもとで養成し、検査技術と検査結果の信頼性の確立を行った。同時に新版K式発達検査と平行するためのマニュアル作りを行い、数回の改版を重ねながら200以上の例を経験するに到った。18ヶ月児の検査についても同じ手順が必要となるが、特にマニュアルの翻訳、新版K式発達検査との平行実施マニュアルの作成、および解析方法について記述する。

C. 研究結果

BSID 施行マニュアルの和訳

今回翻訳の対象としたのはBSIDの12ヶ月から22ヶ月部分の実施マニュアルである。該当部分はBSIDの心理尺度の項目で71番から135番まで(以後B71～B135の様に記述)の65項目、運動尺度で58番から86番まで(以後BM58～BM86の様に記述)の29項目であった。翻訳したマニュアルを参考資料4に添付した。使用する課題は積み木、カップ、ウサギのおもちゃ、はめ板、描画などであり、ほとんどが非言語的な課題で翻訳に際し問題となる項目は少なかった。絵・対象物の名称を言わせる課題では、児

になじみのある対象物が文化的に若干異なると考えられた。

新版K式発達検査との平行実施

本調査において該当となる双方の検査の各項目を一覧にした採点表を参考資料5に示す。繰り返しになるが、項目数はBSIDの心理・運動尺度がそれぞれ65・29項目、新版K式発達検査の言語・社会領域が7項目、認知・適応領域が22項目、姿勢・運動領域が6項目であった。平行実施にあたり、BSID、新版K式発達検査ともに全く同様の手順で実施できる項目は、積み木の塔(B97、B123、B135、KP20、KP21、KP22、KP23、KP24)、描画(B103、B116、B139、KP101、KP102)、語彙の数(B100、B113、KV45)、運動尺度の項目であった。おもちゃ探し(カップと玩具; B96、B102、KP97、KP98)、図形の課題(ボード課題、はめ板、形の弁別; B90、B93、B112、B115、B120、B130、KP73、KP74、KP75、KP81、KP82)、絵の名称(B99、B109、B122、B126、B133、KV32)、身体各部の指示(B108、KV27)の各項目については、概念的には同じ機能を観察しているものと思われたが、使用する道具や手順に若干の違いが見られた。双方の検査共に、特に提示の順番が決まっているわけではないが、流れをスムーズにするために、類似項目をひとかたまりにして一連の流れとした。

採点方法

新版K式発達検査、BSID共に基本的には各項目を通過(+)か不通過(-)であるかにより採点する。新版K式発達検査では各一連の項目ごとに、通過から不通過への移行境目が明らかになった時点で検査を終了する。一方、BSIDでは各月齢で施行する項目の範囲が決まっており、Basal & Ceiling Ruleにのっとり終了項目を確定する。※註参照。

※ Basal and Ceiling Rules

・ Basal Rule ; 採点は原則として児の月齢の初項目から開始するが、その月齢の項目を全て終了した時点で、通過項目が心理尺度で5項目、運動尺度で4項目未満ならば、一つ前の月齢の初

項目にさかのぼって採点を行う。同じ事をBasalが得られるまで繰り返す。

・Ceiling Rule；各月齢の初項目から終了項目の間で、不通過の項目が、心理尺度で3項目、運動尺度で2項目未満であれば、次の月齢の終了点まで検査を進める。同じ事をCeilingが得られるまで繰り返す。

本調査では双方の検査の施行を可能にするため、月齢前後の項目を広めに取り上げた。採点は原則的には通過(+)か不通過(-)であるが、++；無施行通過(月齢より下位の項目を、施行したわけではないが通過+と扱うもの)、NA；not administer(何らかの理由で項目が施行出来なかったもの。-と同様に採点)も採用した。

この法則によると、BSIDでは素点は心理尺度で70点から135点、運動尺度で57点から86点の範囲に入る。新版K式発達検査ではこの年齢では項目の重み付けにより各項目が5点となるため、言語・社会領域が22点から57点、認知・適応領域が77点から187点、姿勢・運動領域が44点から79点となる。解析の方法については次の考察で述べることにした。

D. 考察

前項において、18ヶ月児の発達の追跡調査にてBSIDおよび新版K式発達検査を実施する際のプロトコールの作成、実施、採点方法について述べてきた。2つの検査は概して非常によく似た検査であり、プロトコールの作成や採点について、特に問題となるカ所は認められなかった。しかしながら、概念的には同じ機能を観察しているものと思われるものの、使用する道具や手順に若干の違いがある項目については、どこまでが統合出来るかが議題であると思われた。原則的には全く個別の項目として行うことが望ましいがその場合、類似する項目の繰り返しにより児の集中、持続力がとぎれてしまうことが危惧された。そのため、本調査では持続が可能な児には出来る限り全ての項目を個別に行い、そうでない児には類似するBSIDの項目の通過から新版K式発達検査の類似項目の通過が予測をおこなうことが必要となる。

一方、焦点となるのは各検査の得点の解析方

法である。前述の通り、BSIDには素点による解析法と心理発達指数(MDI)、および運動発達指数(PDI)の各指数による評価方法がある。MDI、PDIについては、標準化が米国の集団を用いて行われているため、それをそのまま日本の集団に適応することはできない。しかしながら、諸外国の疫学との比較を行う際には、日本の集団におけるMDI、PDIを算出することが必須であると思われた。本来、標準化とは各月齢の児について、男女100名ずつの対象をもって行うものであるが、本調査では6、18ヶ月児の2対象集団については500名を越える対象者が予定され、この月齢に限定して標準化を行うことは充分可能であると思われた。また、これを米国で標準化して得られたMDI、PDI値と比較し、大差なければ米国の換算表を使うことも可能であると思われた。

MDI、PDI各指数は発達年齢と生活年齢から算出された発達指数DQとは根本的に異なる概念であるが、DQとの相関をとることにより、日本国内での妥当性の評価が可能である。

なお、BSID信頼性評価、妥当性検証のため、心理検査官をRochester大学に派遣し、Davidson博士の実践的な指導を経てプロトコールを改良した。また信頼性評価を行うため、再び心理検査者をRochester大学に派遣し、新版K式発達試験との比較、日本におけるBSID実施風景のビデオによる再現と米国Golden Standardに基づく客観評価を受けた。後者の研究では日本食品衛生協会の派遣事業の支援を得たことを記す。

E. 結論

以上の事から、生後18ヶ月における、本研究の児の発達の追跡調査に置いて、BSID及び新版K式発達検査を同時に施行することは、後の結果の解釈に置いて必要であるとともに、妥当であると思われた。今後は対象数を重ね手順の明朗化を計りながら、標準化をふくむ、解析作業を行っていくことが必要である。

F. 研究発表

1. 論文発表

Hirano M. Noguchi K. Hosokawa T. Takayama T.: I cannot remember, but I know my past events: Remem-

bering and knowing in a patient with amnesic syndrome. *J Clin Exp Neuropsychol* 24:548-55, 2002
Ushiyama M, Hosokawa T, Okuzumi H, Tanaka A: Aimed movement control in Individual with mental retardation: Role of visual feedback. *Jpn J Spec Educ* 39:115-122, 2002.

Hwang Y, Hosokawa T, Abe Y.: Education for children with learning disabilities in resource room. *Jpn J Spec Educ* 40:51-60, 2002.

Minami Y, Sasaki T, Arai Y, Hosokawa T, Hisamichi S. Psychological profiles and health status in Japanese female patients with systemic lupus erythematosus: the Miyagi Lupus Collaborative Study. *J Epidemiol* 12: 55-63, 2002.

細川徹. I. 学習障害(LD) 概論－歴史的背景. *小児科診療*. 6(13): 885-889, (2002)

2. 学会発表

Hosokawa T, Kumamoto K, Nakai K, Okamura K, Sakai T, Nagai K, Satoh H. Effects of maternal smoking during pregnancy on neurobehavioral status of Japanese newborn infants. In: XIII Biennial International Conference on Infant Studies. Toronto, Canada, 2002. April 18-21

仲井 邦彦, 熊本 圭吾, 細川 徹, 岡村 州博, 堺 武男, 黒川 修行, 亀尾 聡美, 中村 朋之, 助野 典義, 佐藤 洋. 内分泌攪乱物質による周産期曝露の健康影響に関するコホートについて. In: 第72回日本衛生学会. 津, 2002年3月26-29日

菅原 典夫, 仲井 邦彦, 岡 知子, 鈴木 恵太, 黒川 修行

, 亀尾 聡美, 中村 朋之, 高橋 正弘, 細川 徹, 岡村 州博, 堺 武男, 佐藤 洋. 環境由来化学物質による周産期曝露の健康影響に関するコホート 第一報－プロトコールおよび途中経過について－. In: 第51回東北公衆衛生学会. 青森, 2002年7月26日

鈴木 恵太, 仲井 邦彦, 細川 徹, 岡 知子, 黒川 修行, 菅原 典夫, 岡村 州博, 堺 武男, 佐藤 洋. 環境由来化学物質による周産期曝露の健康影響に関するコホート 第二報－新生児の行動評価報の応用について－. In: 第51回東北公衆衛生学会. 青森, 2002年7月26日

Nakai K, Oka T, Suzuki K, Okamura K, Hosokawa T, Sakai T, Nakamura T, Takahashi T, Satoh H. Cohort study on the neurobehavioral effects of perinatal exposures to halogenated organic environmental pollutants and heavy metals in Japanese children: Protocol and description. 第5回日本内分泌攪乱化学物質学会研究発表会. 広島, 2002年11月25-26日

Suzuki K, Hosokawa T, Oka T, Nakai K, Okamura K, Sakai T, Nagai K, Satoh H. Cohort study on the neurobehavioral effects of perinatal exposures to halogenated organic environmental pollutants and heavy metals in Japanese children: an interim report on the Neonatal Behavioral Assessment Scale. 第5回日本内分泌攪乱化学物質学会研究発表会. 広島, 2002年11月25-26日

G. 知的所有権の取得状況

なし

BSID 実施マニュアル (ver. 1)

心理尺度 [4ヶ月 - 8ヶ月 ((B71-B135))]

(始) 12ヶ月

B71. 母音と子音の組み合わせを繰り返す

施行：検査を通して、ダダ、ママ、ハハ、ララ、ガガの様な、児が自由に発声するいかなる母音と子音の組み合わせの繰り返しにも留意し、記録する。

もし児がこれらの発声を行わなかったならば、養育者に児がどのような発声を行うかを尋ね、記録する。しかし採点はおこなわない。採点表には児が発した母音の組み合わせの繰り返しを記録する。

採点：もし児が自発的に母音の組み合わせを繰り返せば採点。発声は児にとって意味が無くても良い。また、ダダダのように、2回以上の音の組み合わせの繰り返しも採点する。

シリーズの前項目：61

B72. 箱の中身を探す

<座位>

注意：児がビーズを口に入れないようにする。

施行：児がみているあいだに、2個のビーズを箱の中に入れ、軽く振る。次にビーズを取り出し、児の正面のテーブルに置く。直後にビーズを箱の中に戻し、再び箱を振る。次にしばしの間、箱を児のみえないところに持っていき、ビーズを取り出す。

その後、児に空の箱を手渡し、児が箱の中をのぞき込んでビーズを探すかどうかを観察する。この項目は最大2回行う。

採点：児がビーズを探すために空箱の中をのぞき込めば採点。

B73. 本のページをめくる

<座位>

施行：児の正面のテーブルの上に本を置く。最初のページを開け、「ほら、みてごらん！」

と声をかける。次に児に本を持ったり、ページをめくったり、絵をみたりする機会をあたえる。もし児が本がふらつくのにいらいらしているようであれば、本を支えるのを手伝っても良い。

採点：もし児が一度に1ページまたは数ページをめくろうと試みたならば、不器用であったり、実際完全にページをめくることができなくても採点する。児が絵本を回したり閉じたり口を持っていたりしているときに偶然ページがめくれたものは採点しない。

シリーズの前項目：69

B74. カップの中に積み木を一個入れる

<座位>

施行：テーブルの児の手が届く範囲にカップを置き、取っ手は自分に向くようにする。1個の積み木をカップの中に入れた後、それを取り出して児に手渡し、積み木からカップへと指をさしながら、「積み木をカップの中に入れてごらん。カップの中に入れるのよ。」と言葉をかける。この一連の指示を最大で3回まで行う。

もし児がひとつの積み木をカップの中に入れて手を離れたならば、他の8つの積み木をテーブルの上に置き、積み木からカップへと指をさしながら、

「積み木をカップの中に入れてごらん。全部入れるのよ。」

と声をかける。この一連の指示も最大3回まで行う。

この時、児に積み木を手渡してはいけない。もし児がカップを倒してしまったならば元の位置に戻してやる。

記録用紙には児がカップに入れた積み木の数を記録する。

採点：児が最低一個の積み木をカップの中に差し込めば、手を離さなくても採点。

採点上の注意：この項目の施行で項目 B86(3つの積み木をカップに入れる)と項目 B94(9つの積み木をカップに入れる)も採点する。

B75.3つの積み木をもととする

〈座位〉

施行：テーブル上に一個ずつ、児の手の届くところに積み木を置く。次の積み木を置く前に、前の積み木を児が取り上げるだけの時間を与える。もし児が1番目や2番目の積み木を取り上げなければ、児の両手に一個ずつ積み木を持たせる。次に3つ目の積み木を見せ、児の行動を観察する。

採点：もし児が最初の2つの積み木を手に持ちながら3つ目の積み木をはたいたり口を使ったりより効果的な努力により取ろうとすれば、成功しなくても採点する。

B76. 表現的におしゃべりする

施行：検査を通じて、児が、必ずしも意味がある必要はないが、表現的で、なにかしら会話の反応をまねているような発声による反応(ピッチやトーンの変化)を行うかどうかを観察する。

採点：もし児が最低1つの反応や表現を含む発声を行えば採点。また、児が最低1語の明瞭な言葉を話せば採点。

シリーズの前項目：B71

B77. 車を押す

〈座位〉

施行：児の視野を横切るようにテーブルの上で車をゆっくりと押す。次に児に向かって車を押す。もし児が自発的に車を押さなかったならば、
「○○ちゃん、車を押してごらん。ほら、私がやったようにするのよ。」
と声をかける。この項目は最大3回施行する。

採点：もし児が車の4輪すべてがテーブルに着いているようにして、意図的に車を押せば採点。意図的に押す以外の方法で車を動かした場合は採点しない。

(始) 13ヶ月

B78. 4つ以上の母音と子音の組み合わせを発声する

施行：検査を通して、ダ、マ、バ、グ、ガの様な、児が発するいかなるはっきりした母音と子音の組み合わせにも留意し、記録する。

もし児がこれらの発声を行わなかったならば、養育者に児普段児が発する音を引き出すように手伝ってもらふ。もしそれでも発声しなかったならば、養育者に普段児が発する言葉を尋ね、記録する。しかし採点は与えない。

採点：もし児が4つ以上の母音と子音の組み合わせを発声すれば採点。

シリーズの前項目：B76

B79. ペグボードの穴を指でいじる

〈座位〉

施行：児の正面のテーブルの上にペグボードを置く。ペグボードの最初の一穴、そして次の穴にへと指をつっこんで穴を指さしながら、「ほら！ごらん！」と言う。

児の手や指をどちらの方向にも誘導しては行けない。もし児がペグボードを持ち上げようとしたならば、どちらかの角を持って止めておく。(最初から押さえておく)

採点：児が少なくともひとつの穴に意図的に指を入れたならば採点。

B80. 箱の蓋を開ける

〈座位〉

施行：児がみているあいだに、玩具(今までの検査で一番興味を持った物)を箱の中に入れ、箱に蓋をする。次に蓋を開けて玩具を取り出し、児に玩具をみせる。その後、玩具を箱の中に戻し、再び蓋をする。箱を児の正面のテーブルに置き、「○○ちゃん、○○はどーこだ？」と言う。この手順が1トライアルである。

もし児が箱を事故的に倒してしまったならば、テーブルの上に置き直す。

この項目は最大3トライアルまで行う。

記録紙には、各トライアルの所定の場所にチェックマークを入れる。

採点：少なくとも2トライアル(2/3)で児が意図的に蓋を開けることができれば採点。片手でも両手でもよい。玩具を得ることができなくても採点を与えて良い。

シリーズの前項目：B72

B81. 言語要求に応答する

施行：児が何かを行なうように養育者に口頭で要求してもらう。(まず、何かできることはありますかと訪ねる)養育者には、要求に際して動きや身振りを伴わないように指示する。

初期の一般的な応答としては、「バイバイ」に応じて手を振る、「pat-a-cake(手を叩きながらする遊戯の歌詞)」に応じて手を叩く、「鼻を見せて」とか「明かり(電灯)はどこ？」などがある。

もし養育者が身振りを使ってしまいこの項目を無効にしてしまった場合、別の要求を使って養育者に再施行してもらう。

もし養育者がこの課題を遂行できなかったならば、検査者が施行する。

採点：もし児が口頭でのいずれかの要求に適切な方法で応じたならば採点する。

B82. 紐で輪をつるす

〈座位〉

施行：輪を持ち、紐を児の正中線上で児の目の前約20cmで目と同じ高さに垂らす。児の注意を引き付ける為に輪を少し動かし、そして静止させる。次に、輪をテーブル上で児の手が届かないところに置き、しかし紐は児の手が簡単に届くところに伸ばしておく。児が輪を得ようと、また真似て紐で輪をつるそうとする努力を観察する。

もし児がテーブルに近すぎて輪をつるせない場合は、再びテーブルから離して輪をつるしてみせる。次に養育者に頼み児がテーブル面に触れずに輪をつるせる位置に児を動かしてもらう。

採点：もし児が輪を手に入れ紐で輪をつるすことができれば採点。

シリーズの前項目：62

B83. 真似ておもちゃをたたく <座位>

施行：おもちゃをテーブルに置き、児に提示する。手のひらを使って、おもちゃを何度かたたき音を鳴らす。

「おもちゃをたたいてごらん。ほら、やっごらん。おもちゃをたたいてごらん。」と、児に同じようにするよう促す。

採点：児がおもちゃをたたく動作を真似たら採点。実際に音が鳴らなくてもよい。おもちゃを突っついたり、押しつぶしたりする場合は採点しない。

B84. 一つのおもちゃを見つける <座位>

施行：うさぎのおもちゃと逆さまにしたカップ2個をテーブルの検者側の端に置く。うさぎを児に見せ、「これはうさぎちゃんだよ。これから隠すからね。このカップの下に隠すからね。」と言いながら、

(児が見ているのを確認して)うさぎのおもちゃを児から見て左側のカップの下に隠す。大きな声で3つ数えてから、2つのカップを児に差し出し、

「うさぎちゃんを見つけてごらん。どこにうさぎちゃんがいるかな。」と言う。

この一連の作業が1トライアルである。

各施行でうさぎを入れる場所を変え(左右)、一連の施行を最大3回まで行う。

採点表には、各施行で、児がどちら側のカップからうさぎを見つけたかを記録する。

採点：3回のうち最低2回の施行(両側のカップ)でうさぎを見つけれたら採点。ただし間違わずに一回で見つけること。

施行上の注意：項目 B96 を直後に行う。

シリーズの前項目：B67

B85. 錠剤を瓶から取り出す <座位>

注意：保護者には錠剤が砂糖でできており、児が摂取したとしても害はないことを報告しておく。

施行：錠剤と瓶を、テーブルの児前に提示する。児が見ていることを確認して、錠剤を瓶の中に入れ、錠剤が瓶の中に入っていることが分かるように瓶を振る。そして、児に瓶を持たせて

「ほら、錠剤を取ってごらん。」と言う。

一連の施行を最大3回まで行う。

採点：児が意図的に、何らかの方法を用いて、錠剤を瓶から取ろうとしたら採点。錠剤を瓶から取るために瓶を逆さにして振り落とすのがもっとも効率がよいが、錠剤を取るために瓶を振る、というような他の方法でも、児が意図的に錠剤を瓶から取ろうとしていたならば採点する。児の視線を見ることは、意図的に錠剤を瓶から取ろうとしているか否かを判断するのに重要である。

(始) 14-16ヶ月

B86.3 つの積み木をカップに入れる <座位>

施行：カップをテーブル上の児の手の届くところに置く。その際、カップの取手は検者側に向くようにする。積み木を1つカップの中に入れ、それを取り出して児に持たせ、

「カップの中に積み木を入れてごらん。カップの中に入れてごらん。」

と言って、積み木をカップに入れるように指し示す。一連の施行を最大3回まで行う。

もし、児が積み木をカップの中に入れることができたなら、他の8つの積み木をテーブルの上に載せ、「積み木をカップの中に入れてごらん。全部入れてごらん。」

と言って、積み木をカップに入れるように指し示す。

これを最大3回まで繰り返す。

児に、積み木を手渡してはならない、もし児がカップをひっくり返したときは、積み木を元の位置に戻す。

記録用紙には、児がいくつの積み木をカップの中に入れたかを記録する。

採点：1回の施行で、少なくとも3つの積み木をカップの中に入れられたら採点する。

採点上の注意：項目 B95 も同時に採点する。

シリーズの前項目：B74

B87. 一つのペグを繰り返し差し込む

〈座位〉

施行：児に見られないように、テーブルの下かペグボードを膝にはさんで、ペグをペグボードに差し込む。ペグボードをテーブル上の児の正面、手の届くところに置き、児が見ている間に、1本ずつペグを取り外し、児とペグボードの間に、児の正中線上で、かつ、ペグボードに垂直になるように置く。最初にペグを、そして次に穴を指しながら、

「このペグを穴に入れてごらん。全部入れてごらん。」と言う。

児が最初のペグを手を持った時から時間の観測を開始し、すべてのペグを入れるまでか、70秒が経過するまで観察する。

もし児が1つかそれ以上のペグを70秒以内に入れることができた場合は、最大3回まで繰り返し行う。これは検者がペグボードにペグを入れているところを児に見られていないかを確認するために行う。

検者はペグボードを固定したり、また転がったペグを元に戻すことはしてよいが、ペグを手渡したり、ペグをペグボードに入れて見せたりすることはやってはいけない。児がすべての穴をふさぐことを理解せず、1つの穴に繰り返し指したり抜いたりしている場合、穴に入れたらそれを離すように説得する。

「それらのペグを全部穴に入れるんだよ。」

後は、児自身のやり方に任せておく。

もし児が70秒以内にすべてのペグを入れることができたなら、採点表に完了までにかかった時間と、何本のペグを入れることができたかを記入する（この場合6本）。

時間：最初のペグを持ったときから70秒間。

採点：70秒以内に少なくとも1つのペグを2回以上同じところ、もしくは違うところに繰り返し差し込むか、2つ以上のペグをボードに差し込むことができたならば採点。

採点上の注意：項目 B98 も同時に施行する。

シリーズの前項目：B79

B88. おもちゃを取り出す - クリアボックスト

〈座位〉

施行：おもちゃをクリアボックスの中に入れ、同時におもちゃとクリアボックスを児の前に提示する。このとき、クリアボックスの開口側を児の方に向けて提示する。児が開口側からおもちゃを見ることが出来ないように、箱はできるだけ児に近づける（児が開口側からおもちゃを見るためには児自身が意図を