(平成15年度)

(1) 体格：小学生版ＱＯＬ得点分布平均値-1SD 以下の児におけるローレル指数は肥満に傾いていた（図1)。一方、やせの児はみられなかった。ローレル指数の平均値は172.5、標準偏差は 28.8 であった。小学生版ＱＯＬ得点分布平均値-1SD の児では総得点とローレル指数の間に有意な相関は認められなかった（Spearman の順位相関係数ρ値-0.235、ｐ値0.0665)。

(2) 睡眠：小学生版ＱＯＬ得点平均値-1SD 以下の児における総睡眠時間の平均は8時間50分、標準偏差69分であった（図2)。しかし、入眠困難または中途覚醒を訴える児が76%みられた（図3)。ＱＯＬ総得点と睡眠時間の間には有意な相関は認められなかった（Spearman の順位相関係数ρ値0.189、ｐ値0.1544)。また、入眠困難の有無でＱＯＬ総得点に有意差はなく（Mann－Whitney のＵ検定ｐ値 0.1245)、中途覚醒の有無でもＱＯＬ総得点に有意差はみられなかった（Mann－Whitney のＵ検定ｐ値0.5863)。

(3) 頭痛：小学生版ＱＯＬ得点平均値-1SD 以下の児では、頭痛を週 2～3 回以上訴える児が 23%みられた（図 4)。ＱＯＬ総得点と頭痛頻度の間に有意な相関は認められなかった（Spearman の順位相関係数ρ値-0.228、ｐ値0.0830)。

(4) 腹痛：頭痛同様、週 2～3 回以上腹痛を訴える児も 19%みられたが（図 5)、ＱＯＬ総得点と腹痛頻度の間に有意な相関は認められなかった（Spearman の順位相関係数ρ値-0.088、ｐ値0.5080)。

(5) 排尿回数（図6)：小学生版ＱＯＬ得点平均値-1SD 以下の児の中には、排尿回数が10回/日みられる児が2%、1回/日の児が5%存在した。ＱＯＬ総得点と排尿回数の間に有意な相関は認められなかった（Spearman の順位相関係数ρ値0.2761、ｐ値0.3275)。

(6) 排便回数（図7)：排尿回数同様、排便回数が 10 回/日以上みられる児は 2%、1 回/1～2 週の児は 4%であった。ＱＯＬ総得点と排便回数の間に有意な相関は認められなかった（Spearman の順位相関係数ρ値-0.074、ｐ値0.5705)。

(7) 便秘・下痢：小学生版ＱＯＬ得点平均値-1SD 以下の児で便秘や下痢を自覚的に訴える児は合計 43%みられ、また 10%の児は便秘と下痢の両者を訴えた（図8)。便秘の有無でＱＯＬ総得点に有意差はなく（Mann－Whitney のＵ検定ｐ値 0.9666)、下痢の有無でもＱＯＬ総得点に有意差はみられなかった（Mann－Whitney のＵ検定ｐ値0.1711)。

(8) 夜尿・遺糞：小学生版ＱＯＬ得点平均値-1SD 以下の児には夜尿・遺糞が 20%の児にみられ、5%の児は両者がみられた（図9)。夜尿の有無でＱＯＬ総得点に有意差はなく（Mann－Whitney のＵ検定ｐ値0.9541)、下痢の有無でもＱＯＬ総得点に有意差はみられなかった（Mann－Whitney のＵ検定ｐ値0.6111)。

(9) 脱毛・抜毛：小学生版ＱＯＬ得点平均値-1SD 以下の児では 13%の児が脱毛・抜毛を訴え、3%の児は両者がみられた(図 10)。しかし、実際の観察で抜毛痕のある児は認められなかった。脱毛の有無でＱＯＬ総得点に有意差はなく（Mann－Whitney のＵ検定ｐ値0.6077)、抜毛の有無でもＱＯＬ総得点に有意差はみられなかった（Mann－Whitney のＵ検定ｐ値0.9903)。

(平成16年度)（→表１）

(1) 体格：小学生版ＱＯＬ総得点と肥満度

との間に有意な相関はみられなかった（→図11）。

(2) 睡眠：小学生版ＱＯＬ総得点と睡眠時間との間に有意な相関はみられなかった（→図 12）。睡眠障害（入眠困難、中途覚醒、早朝覚醒、起床困難）、寝ても疲れがとれない、朝調子が悪いの各項目の有無とＱＯＬ総得点との間に関連はみられなかった。

(3) 排泄：嘔吐、夜尿、遺糞の有無とＱＯＬ総得点との間に関連はみられなかったが、よく下痢をすることとＱＯＬ総得点との間には関連がみられた。

(4) 毛髪：脱毛、抜毛の有無とＱＯＬ総得点との間に関連はみられなかった。

(5) 倦怠：からだがだるいことの有無とＱＯＬ総得点との間に関連はみられなかったが、疲れやすさ、やる気がでないこととＱＯＬ総得点との間には関連がみられた。

(6) めまい：立ちくらみの有無とＱＯＬ総得点との間に関連はみられなかったが、めまい、立っていて気持ち悪くなること、目が疲れることの有無とＱＯＬ総得点との間には関連がみられた。

(7) 呼吸・循環：息切れ、呼吸苦、のどの痛み、咳が出やすいこと、熱が出やすいことの有無とＱＯＬ総得点との間に関連はみられなかったが、動悸、胸痛の有無とＱＯＬ総得点との間には関連がみられた。

(8) 皮膚・四肢：かゆみ、手足の痛み、手足のしびれの有無とＱＯＬ総得点との間に関連はみられなかった。

D．考察

平成15年度の小学校１－６年生におけるQOL低得点児のみでの検討では、小学生版QOL低得点の児は、体格的には肥満傾向にあり、特に睡眠障害を訴える児が多い。また頭痛・腹痛の頻度が高い児が多く、自覚的に便秘・下痢を訴える児も多くみられた。夜尿・遺糞、脱毛・抜毛を訴える児も多いと考えられた。また、ローレル指数は肥満に傾いている一方、やせの児はみられなかった。総睡眠時間に問題がないにも関わらず、入眠困難や中途覚醒を訴える児が多いため、自覚的な睡眠の満足度が低いことが予想された。頭痛・腹痛など痛みは特に日常生活の満足度に関係すると考えられ、小学生版ＱＯＬの質問項目に自体に含まれる。平成 15 年度は具体的な頻度を問診し、高いことが確認された。性状も同時に問診したが、年齢によって理解度が異なり全体としての統計処理は困難であった。排便・排尿回数が極端に多いまたは少ない児の頻度に比較して自覚的に便秘・下痢を訴える児の数が多いことは、回数だけでなく性状も排泄の満足度に関係していると思われた。夜尿・遺糞の頻度も標準より高い数値を示している。脱毛・抜毛を訴える児も多くみられたが実際に抜毛痕が認められた児が皆無であり、脱毛・抜毛の量よりも脱毛・抜毛があったこと自体がＱＯＬ得点に影響していることも考えられた。小学生版ＱＯＬ得点分布平均値-1SD 以下の群内では、ＱＯＬ得点と各項目との間に有意な相関はみられず、各身体的問題の有無でＱＯＬ得点に差はみられなかった。この群のＱＯＬ得点範囲では大きな差は認められないものと考えられ、関係性を検討するには全得点分布を対象とするべきと思われた。

上記の平成15年度の考察から平成16年度では東京都内公立小学校１校第５学年の全生徒を対象に検討を行った。平成 15 年度の小学校１年生から６年生までのQOL尺度低得点児

を対象とした検討で一般的な頻度と比較して差があると思われた肥満や睡眠障害に関しては、小学校5年生全員を対象とした今年度の検討ではQOL得点で差が見られなかった。一方、平成16年度に新たに検討した動悸、胸痛、めまい、立っていて気持ち悪くなること、目が疲れること、やる気がでないことで差が認められた。

平成15年度の検討ではQOL尺度低得点児での身体的問題の出現頻度を過去の他の報告による一般的な出現頻度と比較したが、平成16年度は特定の学年ではあるが全得点分布のなかでQOL尺度の得点と身体的問題の有無との関係を検討しているため、平成16年度の結果の方が昨年度より信頼性が高い。このことが結果の違いに影響している可能性がひとつ考えられる。

平成15年度の小学1年生から6年生までを対象とした小学生版ＱＯＬ得点分布平均値-1SD以下の群内のみの検討では、ＱＯＬ得点と各項目との間に有意な相関はみられず、各身体的問題の有無でＱＯＬ得点に差はみられなかった。この群のＱＯＬ得点範囲では大きな差は認められないものと考えられ、関係性を検討するには全得点分布を対象とするべきと思われた。平成16年度の検討では小学5年生の全得点分布を対象としているため、各身体的問題の有無とＱＯＬ得点との間に有意な差がみられる項目があった。

平成15年度の検討による結果と平成16年度の検討による結果との間に違いがみられる上記の他の要因として次のことが考えられる。

すなわち、多数の生徒に出現する不定愁訴の項目が学年によって異なるという報告が過去に散見される。このことが影響してQOL尺度が反映する身体的問題の項目も学年によってことなる可能性が考えられる。

また、各不定愁訴の項目が生活の質に影響する重みが学年によって異なる可能性も考えられる。

QOL尺度が反映する身体的問題は学年によって異なる可能性が考えられ、今後、他の学年でも全数調査を行う必要があると思われた。

QOL尺度は学年によって項目に差があるものの、不定愁訴を主体とした身体的問題を反映していた。身体的問題が原因でＱＯＬ得点が低くなる可能性と、ＱＯＬ得点が低いことが原因で身体的問題がみられる場合との両方が考えられ、経時的な観測によって身体的問題とＱＯＬ得点との関係をみる必要も考えられた。QOL低得点に関係すると考えられた身体的問題点を重点的に解決することにより、生活の満足、幸福度を改善させられる可能性が考えられた。逆に小学生版ＱＯＬを施行することによって、このような身体的問題点を発見できる可能性もある。小学生版ＱＯＬは具体的に応用可能と考えられた。

E．結論

小学生版QOL低得点の児は、体格的にはやや肥満傾向にあり、特に睡眠障害を訴える児が多い。また頭痛・腹痛の頻度が高い児が多く、自覚的に便秘・下痢を訴える児も多くみられた。夜尿・遺糞、脱毛・抜毛を訴える児も多いと考えられた。小学生版ＱＯＬはスクリーニングとして具体的に応用可能と考えられたが、QOL尺度が反映する身体的問題は学年によって異なる可能性が考えられ、今後、具体的に応用するまでには他の学年でも全数調査を行う必要があると思われた。

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

第108回日本小児科学会学術集会

「小学生版QOL尺度」と身体的問題との関係

佐藤弘之、渡辺修一郎、古荘純一、松嵜くみ子、根元芳子、柴田玲子、森田孝次、桜井俊輔、宮沢篤生、板橋家頭夫

H．知的財産権の登録状況

なし

参考文献

1) 柴田玲子、根本芳子、松嵜くみ子他。日本におけるKid-KINDL Questionnaire（小学生版QOL尺度）の検討。日児誌2003;107:1514-1520

図1：Rohrer指数度数分布（QOL平均得点-1SD以下）

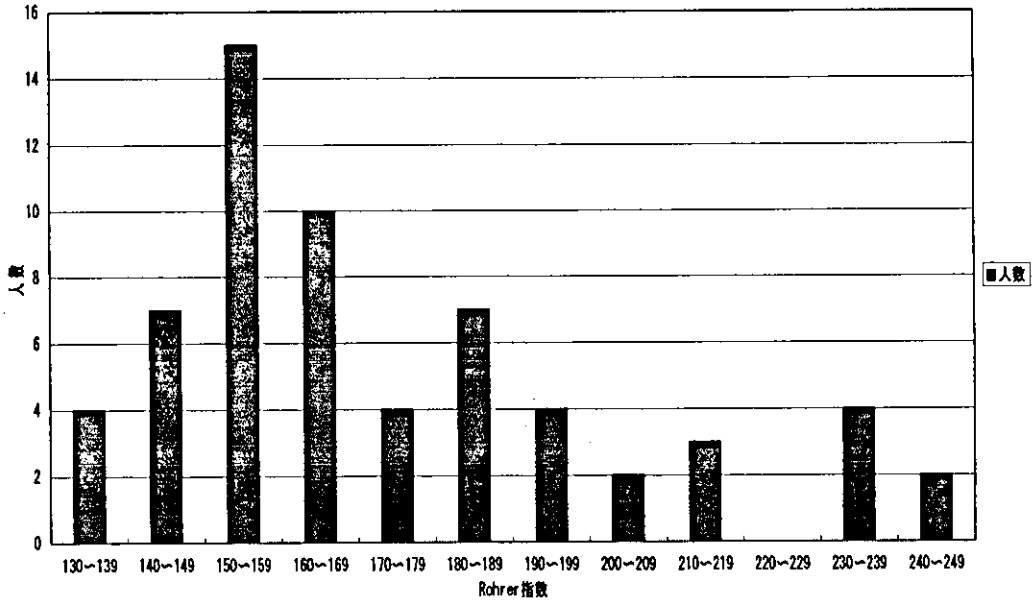


図2：睡眠時間（QOL平均得点-1SD以下）

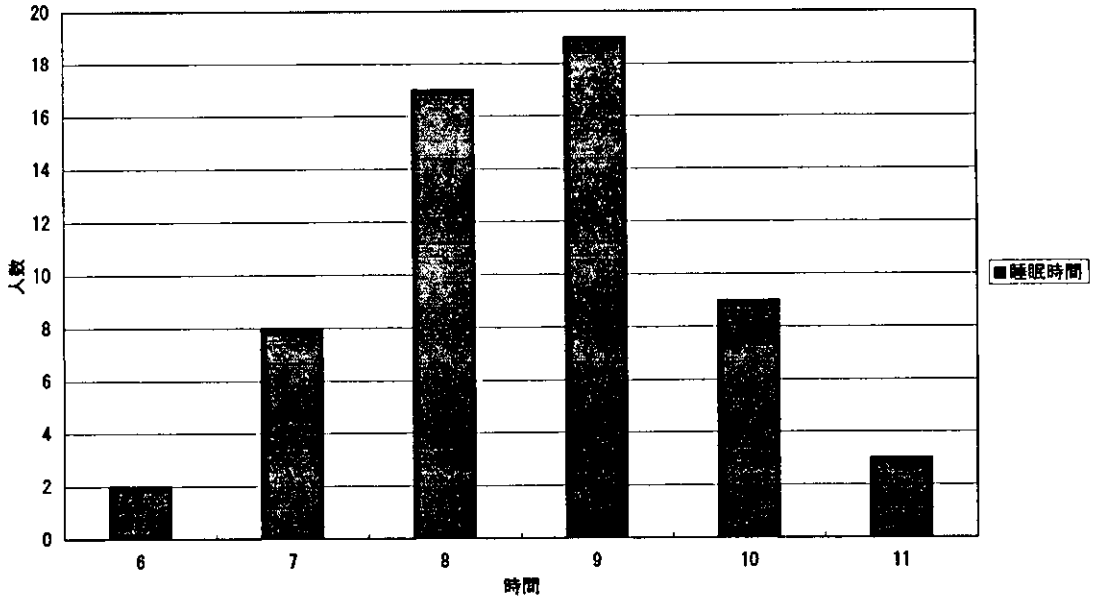


図3：睡眠障害（QOL平均得点-1SD以下）

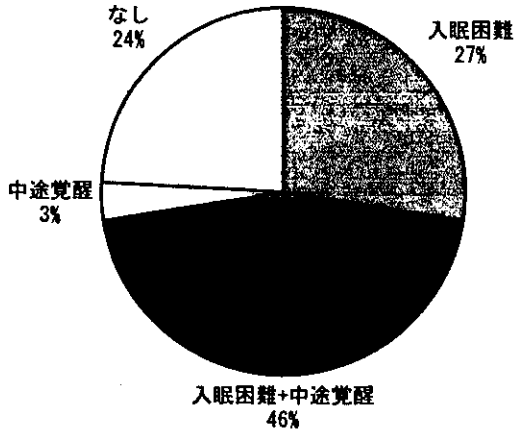


図4：頭痛頻度（QOL平均得点-1SD以下）

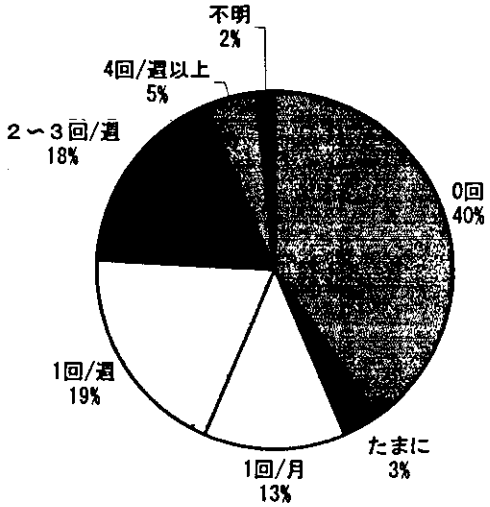


図5：腹痛頻度（QOL平均得点-1SD以下）

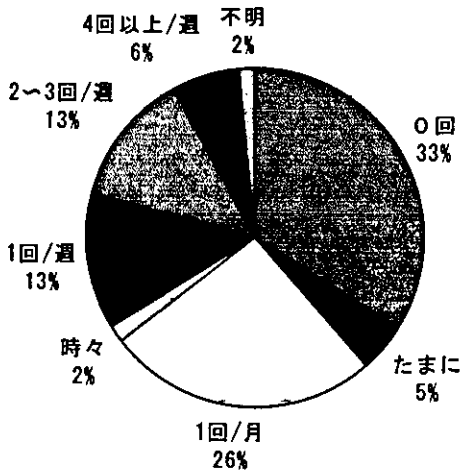


図6：尿回数/日（QOL平均得点-1SD以下）

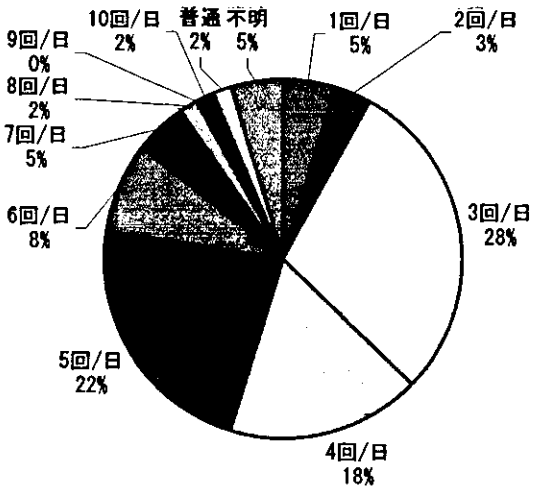


図7：便回数（QOL平均得点-1SD以下）

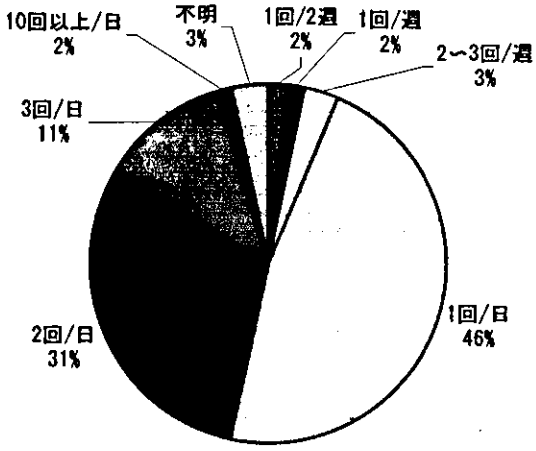


図8：便秘・下痢（QOL平均得点-1SD以下）

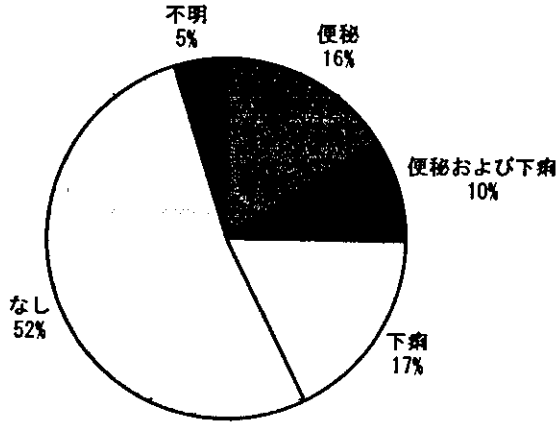


図9：夜尿・遺糞（QOL平均得点-1SD以下）

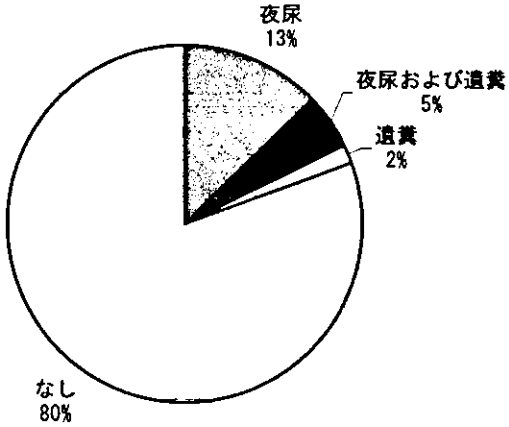


図10：脱毛・抜毛（QOL平均得点-1SD以下）

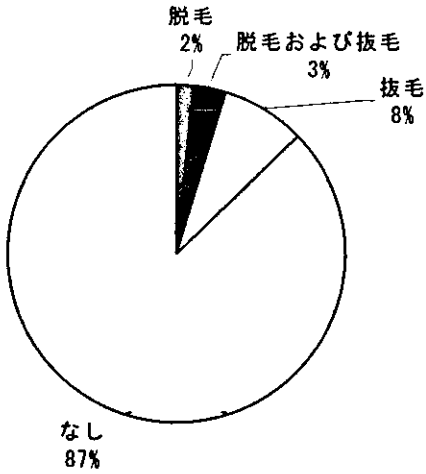


図11 肥満度とQOL

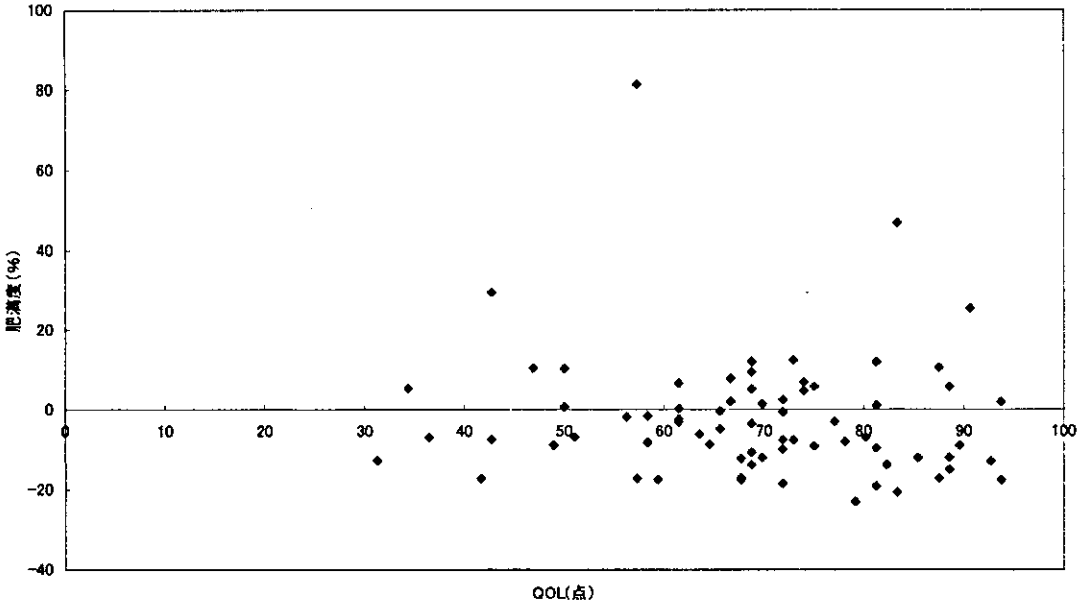
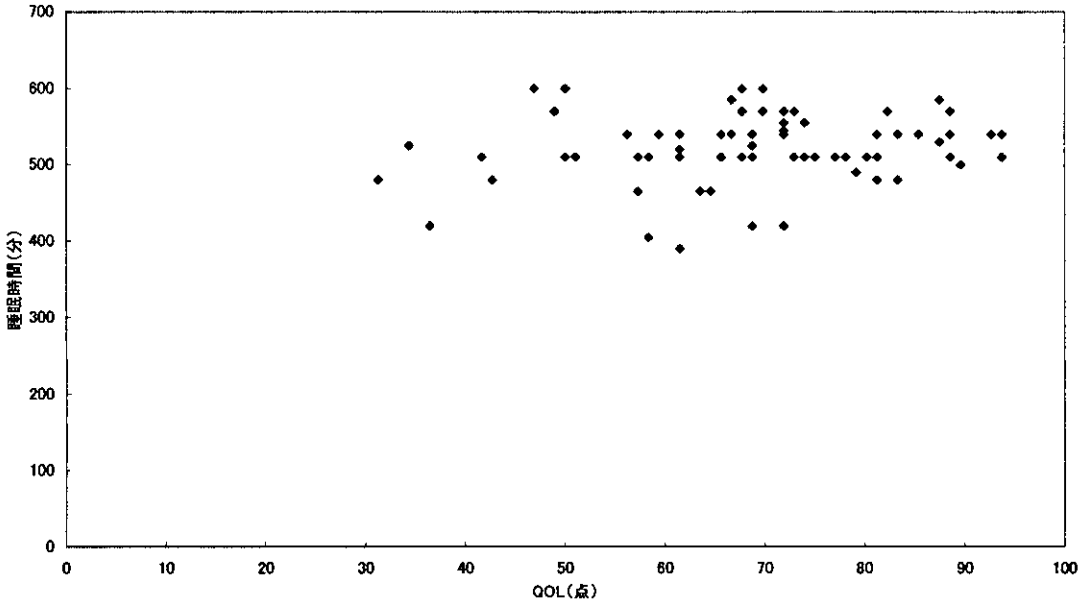


図12 睡眠時間とQOL



厚生労働省科学研究費補助金　子ども家庭総合研究事業
健やか親子２１推進のための
学校における思春期の心の問題に関する相談システムモデルの構築

分担研究：平成15年度、16年度研究のまとめ

分担研究者　　古荘純一　　青山学院大学文学部教育学科

研究要旨
小学生版ＱＯＬ尺度評価を用いたスクリーニングを用いて、早期に子どもの精神面の問題に気づき、医療と連携が可能であるかどうかを検討した。東京都内公立の小学校１校で、生徒488名を対象に日本版Kid-KINDL子どもアンケートを施行し、そのうちQOL得点54.17点以下の学童61人と、教師から見て、多動や学習面で授業中に気になる子21名を（QOL低得点４名を含む）面接調査した。また、１学年について、80名全員に面接調査を行い比較した。その結果、ＱＯＬ総得点が児童は、一部に生活習慣の問題や軽度発達障害がみられたが、担任や家族がその問題点に気づいていて、学校と家族、家族と医療機関の連携がすでにとられていることが多かった。一方で低得点の児童は、医療面接を行った53名中27名が個別支援の必要性（不安障害、発達障害など精神医学的な問題および家庭や学校内での対人葛藤など)、また睡眠不足・過度のゲーム遊興・食生活など生活習慣の問題が16名と推定された。これらの結果より、小学生版ＱＯＬ尺度は、大人が気づきにくく子ども自身も説明が出来ない子どもの内面的な問題をスクリーニングすることにすぐれた尺度であり、さらに簡便で臨床につながり易いと考えられた。今後小学生版ＱＯＬ尺度を一次スクリーニングとして使用し、小児医学的な支援に結びつけることは重要であると考えられた。
または臨床例で、ＱＯＬ尺度を用いて親子の問題に気づき、医療の現場で支援につなげることが可能かどうかを検討した。対象は軽度発達障害児とその保護者とし、６歳から12歳で、通常学級に在籍し医療機関に受診している20名とその母親に調査を行った。また東京都内の公立小学校通常学級在籍する382人とその母親のＱＯＬ得点(対照群）と比較した。対照群と比し、子どもは、ＱＯＬ総得点、情動的Well-being、家族、友達、学校の得点が有意に低かったが、健康および自尊感情は差がなかった。親からみた子どものＱＯＬの比較では、対照群と比べて、家族の項目のみ有意差がなかったが、それ以外の下位領域と総得点は軽度発達障害の方が低かった。軽度発達障害の親子の認識の差では、ＱＯＬ総得点では差がないが、下位領域では、親が、健康、気持ち、学校をより低く評価しているのに対し、子ども、自尊感情、および家族の評価が低く、友達の項目のみ有意差がなかった。以上より、軽度発達障害児の家族は、対照群と比較し子どものＱＯＬを低く判断する傾向があった。特に学校の項目での評

価が低かった。また、発達障害児の親子の認識の差が目立ち、家族は学校を子どもは家庭での評価が低かった。このようにすでに医療機関を受診している事例であっても、親子の認識の違いが明らかとなり、支援に役立てることが可能と思われた。今後は①中学生を対象とした調査、②てんかん、喘息、ネフローゼ症候群などの慢性疾患で長期通院中の児童、③長期入院中の児童、④臨床経過中の尺度の変化など、さまざまな発展が期待される。

研究結果のまとめ

研究モデル（図１）を作成し、学校で三次スクリーニングを行った。

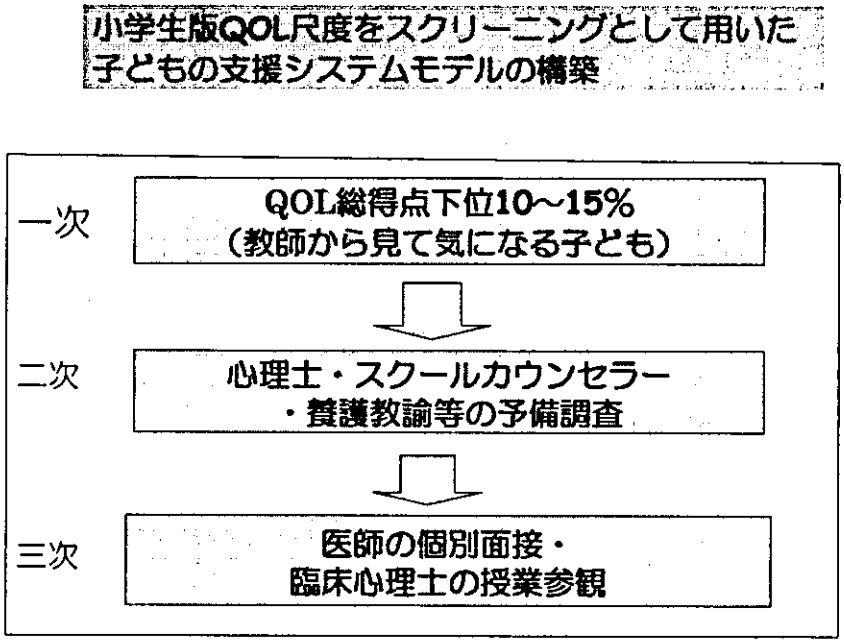
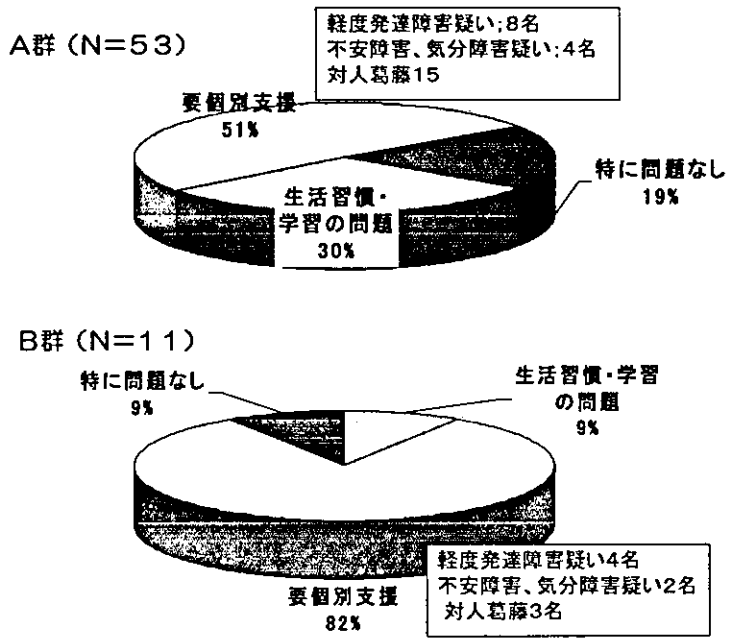
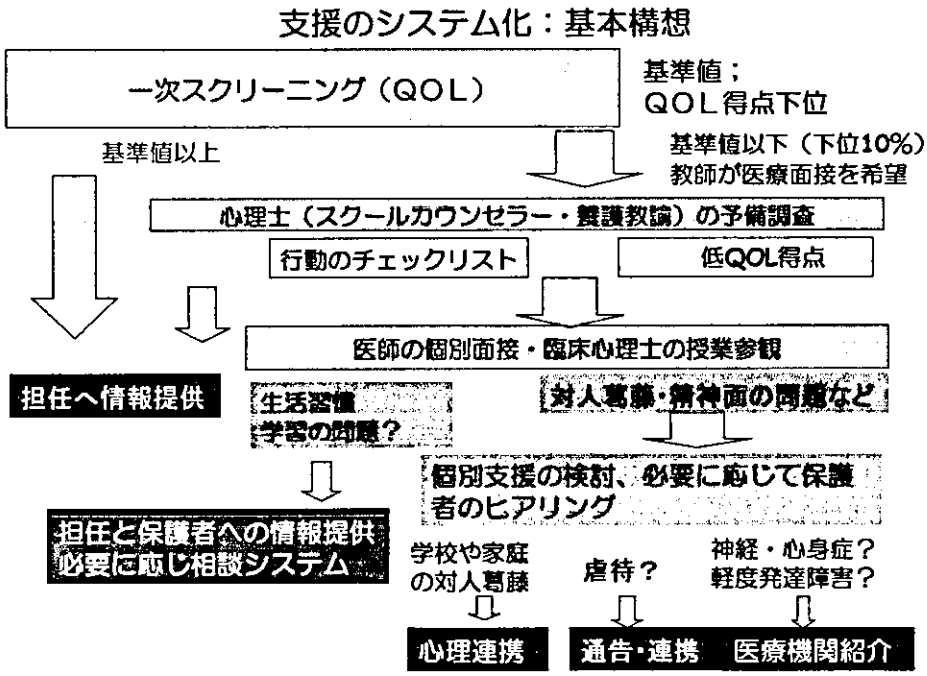


図２：三次スクリーニングの結果



考察：今後の支援モデルの基本構想（図３）



軽度発達障害の子どものＱＯＬ尺度評価（表１、表２、表３）
臨床例 20 例

表１：軽度発達障害と対照群；子ども間の比較

	総得点	健康	情動的 Well-being	自尊感情	家族	友達	学校生活
発達障害群 (SD)	59.3* (13.14)	72.4 (18.44)	67.0* (19.11)	43.9 (27.97)	59.0* (24.39)	59.9* (21.62)	53.5* (19.56)
対照群 (SD)	68.0 (15.03)	76.2 (17.75)	76.4 (20.05)	54.7 (26.27)	69.2 (20.59)	70.2 (18.31)	60.9 (21.69)

*p＜0.05

表２：軽度発達障害と対照群；母親間の比較

	総得点	健康	情動的 Well-being	自尊感情	家族	友達	学校生活
発達障害群 (SD)	61.2* (8.48)	61.4* (13.98)	57.4* (9.27)	59.1 (16.30)	67.6 (7.65)	59.1* (17.68)	23.3* (11.69)
対照群 (SD)	71.8 (8.83)	80.8 (13.55)	80.9 (11.58)	66.3 (15.51)	69.0 (12.34)	76.9 (14.01)	56.7 (11.31)

*p＜0.05

表３：軽度発達障害児童；親子間の比較

	総得点	健康	情動的 Well-being	自尊感情	家族	友達	学校生活
発達障害児 (SD)	59.3 (13.14)	72.4 (18.44)	67.0 (19.11)	43.9* (27.97)	59.0* (24.39)	59.9 (21.62)	53.5 (19.56)
母親 (SD)	61.2 (8.48)	61.4* (13.98)	57.4* (9.27)	59.1 (16.30)	67.6 (7.65)	59.1 (17.68)	23.3* (11.69)

*p＜0.05

厚生労働省科学研究費補助金　子ども家庭総合研究事業
健やか親子２１推進のための
学校における思春期の心の問題に関する相談システムモデルの構築

分担研究

短期集中水泳指導を中心にした喘息児健康教室における小学生版QOL尺度、中学生版尺度を用いた評価の試み

分担研究者　松嵜くみ子　青山学院大学文学部心理学科兼任講師
柴田　玲子　湘南医療福祉専門学校兼任講師
根本　芳子　太田総合病院研究生
研究協力者　酒井　奈緒　桜井　俊輔　松岡　愛　昭和大学医学部小児科
今井　孝成　独立行政法人相模原病院小児科
勝沼　俊雄　東京慈恵会医科大学小児科
小田島安平　埼玉医科大学小児科
品川区水泳連盟
品川区児童保健事業部健康事業部健康課公害補償係

研究要旨

本研究班では、簡便に使いやすく、子ども自身の報告による学校適応を含めた日常生活全般の健康度や適応度を測定できる指標として、the Kid-KINDL^{R} (Questionnaire for Measuring Health - Related Quality of Life in Children, Ravens & Bullinger, 2000) を翻訳し、小学生版QOL尺度および中学生版QOL尺度の開発を試みてきた。今回、短期集中水泳指導を中心にした喘息児健康教室において本尺度を試用し、喘息児に対する介入の効果に関する評価を試み、その有効性を検討した。

方法:行政が主催する喘息児健康教室において、水泳連盟指導員による短期集中水泳指導、医療スタッフによるセルフケア支援、臨床心理士によるカウンセリングを組み合わせた介入がおこなわれた。その前後で「小学生版QOL尺度」および「中学生版QOL尺度」を実施した。

結果:「QOL尺度得点」は介入前後で、有意な差はみられなかったが、健康教室前後の泳力の変化によって向上群と不変群に分けて検討したところ、向上群のQOL下位領域「自尊感情」「家族」において、QOL尺度得点の増加傾向 ($P<0.05$) がみられた。

考察:「小学生版QOL尺度」「中学生版QOL尺度」を用いて、喘息児に対する、短期集中水泳指導を中心にした健康教室前後の評価を試みた。泳力の向上に対応したQOLの増加が示された。子どものQOLを 評価する指標としての妥当性につきさらに検討を進める。

A,研究目的

我々は、子どもが抱える様々な困難を早期に発見し、支援につなぐためのスクリーニングのツールとして小学生版ＱＯＬ尺度を翻訳、開発し、その信頼性と妥当性を報告している[1)]。また、同様に中学生版 QOL 尺度も翻訳し、その日本語版としての信頼性、妥当性の確認を進めている。本研究では、喘息児を対象に、集中的水泳指導を中心とした健康教室を介入として実施し、その介入前後の変化を「小学生版 QOL 尺度」「中学生版 QOL 尺度」を用いて評価を試みた。その有効性を確認することを目的とする。

B.研究方法

品川区健康課では、従来の喘息健康教室に替えて、患児の自己効力感、自尊感情の向上を目指して、短期集中水泳指導を中心とし、セルフケア支援、カウンセリングを組み合わせた喘息児健康教室を平成１３年より実施している。昭和大学医学部小児科では、本健康教室に小児科医師、看護士および臨床心理士を派遣し、教室での喘息、アトピー性皮膚炎への対応、喘息治療におけるセルフケアに関する講義、個別面接などの協力をしてきた。

プログラムについては表１に示すとおりである。

２）「小学生版ＱＯＬ尺度」「中学生版ＱＯＬ尺度」「喘息ＱＯＬ尺度の実施」

平成 16年7月３１日～8月２８日に実施された喘息児健康教室に参加した喘息児２５名（男児１３名、女児１２名）に対して「小学生版ＱＯＬ尺度」および「中学生版ＱＯＬ尺度」、を喘息児健康教室開始日と最終日に実施した。配布の際、この調査への協力は任意であり、回答しない場合も不利益を被ることはないこと、結果については、個人の名前が特定されることはないこと、もし、結果について知りたい場合は後日個別にフィードバックすることを伝えた。回収率は１００％であった。

３）泳力の評価

健康教室実施機関中毎回、「板キック２５ｍ」（ビート板を用いて２５ｍバタ足で泳ぐ）を実施し、その所要時間を測定した。

C. 研究結果

１．全体

①喘息 QOL について：喘息 QOL 得点は、健康教室開始時平均９２．０（ＳＤ＝5.3）終了時８９．５（ＳＤ＝５．８）健康教室開始時からかなりの高得点であり、健康教室実

表2. 健康相談室前後のQOL尺度得点の変化（N＝25）

	身体的健康	情動的 Well-being	自尊感情	家族	友達	学校生活	QOL得点	喘息QOL
健康教室前 (SD)	77.9 (20.6)	83.3 (18.5)	64.7 (19.6)	73.7 (18.1)	80 (13.4)	69.4 (17.5)	74.8 (11.8)	92 (5.3)
健康教室後 (SD)	81.5 (17.3)	84.5 (18.1)	70.9 (17.5)	76.9 (16.0)	80 (16.5)	71.9 (19.8)	78 (13.6)	89.5 (5.8)
有意確率	.75	.65	.087	.63	91	.99	.49	.28

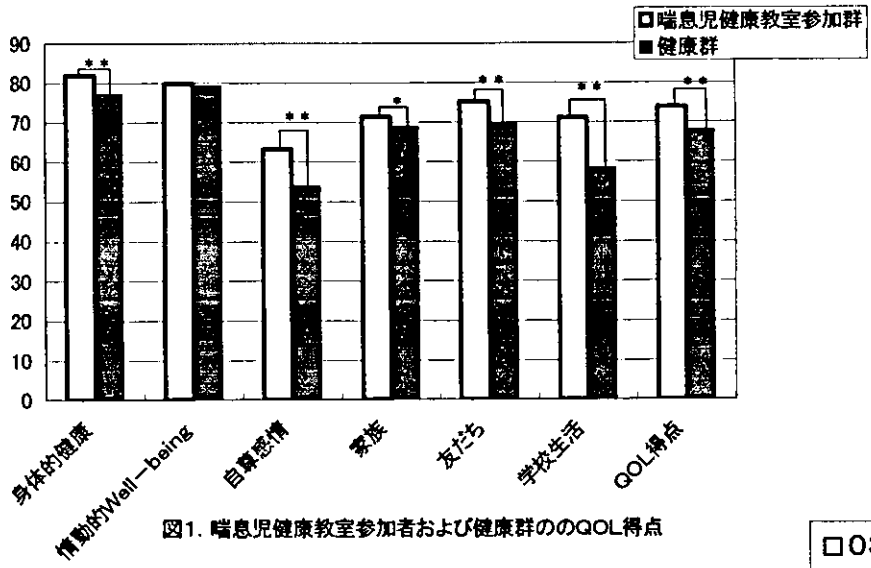


図1. 喘息児健康教室参加者および健康群ののQOL得点

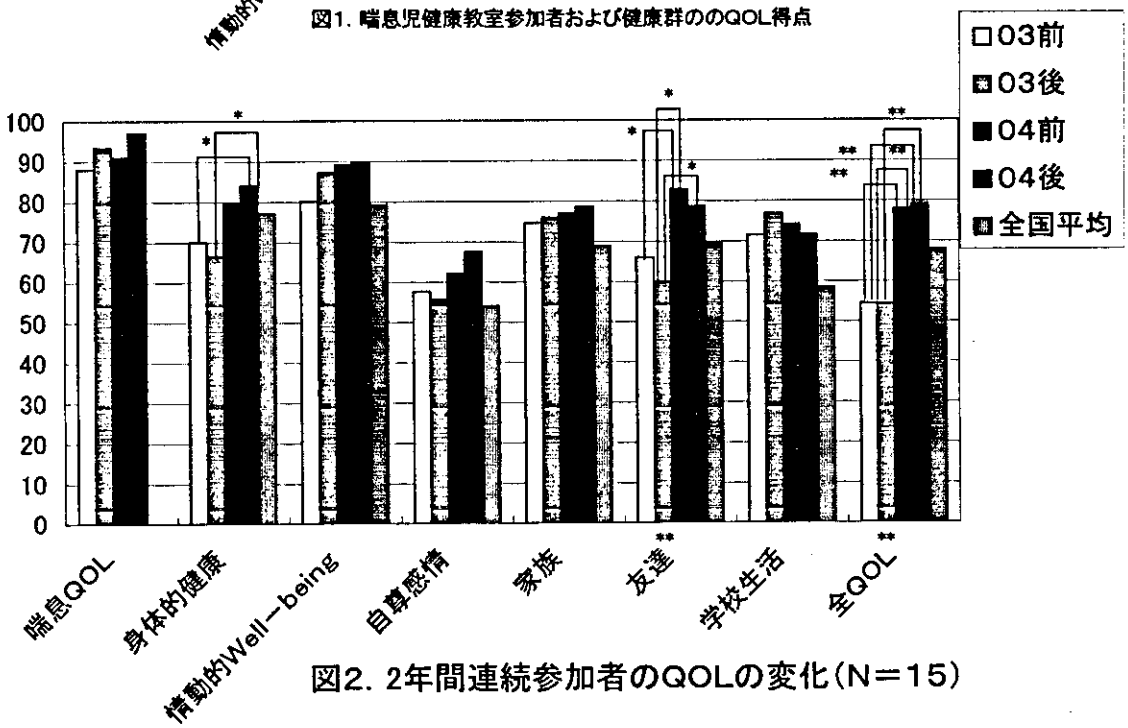


図2. 2年間連続参加者のQOLの変化(N=15)

施前後での有意な差はなかった。

②「小学生版QOL尺度」「中学生版QOL尺度」について：健康教室開始時および終了時の平均QOL尺度得点および標準偏差は表2に示すとおり。6下位領域および全体のQOL尺度得点は増加しているが、QOL尺度得点に関して平均値の差の検定を行ったところ有意な変化ではなかった。

健康教室参加者のQOL尺度得点を全国平均値と比較したものが図1である。

いずれの下位領域得点も全体の得点も健康教室参加児の平均得点のほうが高い結果となった。また、昨年からひき続き健康教室に参加した15　名（男児　9名　女児　6名）に

ついて昨年の健康教室前後、および今年の健康教室の前後を比較すると、図2のようになった。下位6領域および全ＱＯＬ得点に関してそれぞれ1要因4水準（実施時期：2003健康教室前・後、2004年健康教室前・後）に関して繰り返しのある分散分析を実施したところ、「友達」（F＝7.4、P＜0.05）、「全ＱＯＬ」（F＝22.2、P＜0.001）と測定時期に関する有意な効果がみられた。下位検定を実施したところ、「友達」では2003年健康教室前と2004年健康教室前（P＜0.05）、2003年健康教室後と2004年健康教室前（P＜0.005）、2004年健康教室後（P＜0.05）、の間に有意な差がみられた。

③板キック２５ｍの所要時間について：健康教室開始時および終了時の平均板キック２５ｍの所要時間および標準偏差は、健康教室前40.4秒（ＳＤ＝11.9）、健康教室後36.6（ＳＤ＝　　）、と健康教室前後で所要時間が短縮する傾向（泳力の向上）が見られたが、所要時間に関して平均値の差の検定を行ったところ、５％の有意水準で有意な差ではなかった（P＝0.18）。

２．板キック２５ｍの所要時間の変化によって向上群と不変群に分けた場合の検討

健康教室の参加者のＱＯＬの変化、特に自尊感情に影響することが予測される、泳力の変化によってＱＯＬ尺度得点、喘息ＱＯＬ尺度得点に変化が見られるかどうかを検討するため、板キック２５ｍの所要時間が健康教室前後で3秒以上の短縮がみられた、または、泳法の種類が増えた「向上群」と3秒未満であった「不変群」とに分けて検討を行った。

①「向上群」と「不変群」の構成：「向上群」に含まれた喘息児は18名（男児１０名、女児８名）「不変群」に含まれた喘息児は7名（男児3名、女児4名）であった。

②「向上群」と「不変群」の健康教室前後での板キック２５ｍ所要時間について：「向上群」「不変群」における健康教室前後での板キック２５ｍの所要時間は、「向上群」で42.3秒（SD=13.2）から37.2秒（SD=7.3 ）に短縮し、平均値の差の検定を行ったところ５％の有意水準で有意な差となった。また「不変群」では34.4秒（SD=5.9）から34.1秒（SD=6.6）と有意な差はなかった。また、健

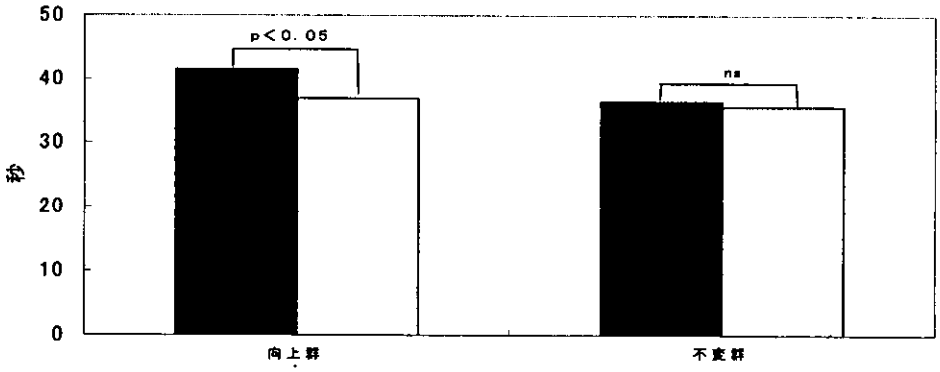


図３．泳力別２５ｍ板キックタイムの変化

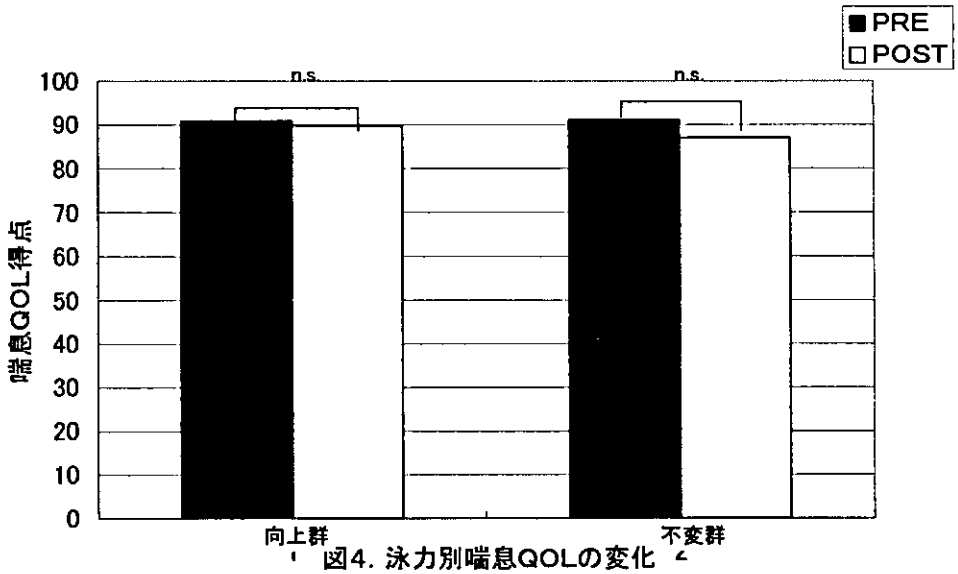


図4. 泳力別喘息QOLの変化

康教室前において、板キック２５m所要時間は、「向上群」より「不変群」のほうが５％の有意水準で、有意に短かった。(図３)

③「向上群」と「不変群」の健康教室前後での喘息QOLの変化：

健康教室前後での平均喘息 QOL は、「向上群」で91.0 (SD=4.7) から 89.5 (SD=5.6)、「不変群」で 92.4 (SD=6.5) から 87.3 (SD=7.6) 健康教室開始時から高得点で、健康教室後も有意な変化は見られなかった (図4)。

④「向上群」と「不変群」の健康教室前後でのQOL尺度得点の変化：

「向上群」と「不変群」の健康教室前後でのQOL尺度得点の変化は図５、図６に示すとおり。「向上群」では、下位６領域および全体でQOL尺度得点の増加がみられた。健康教室前後で、平均値の差の検定を行ったところ、「自尊感情」で有意水準１％、「家族」で有意水準

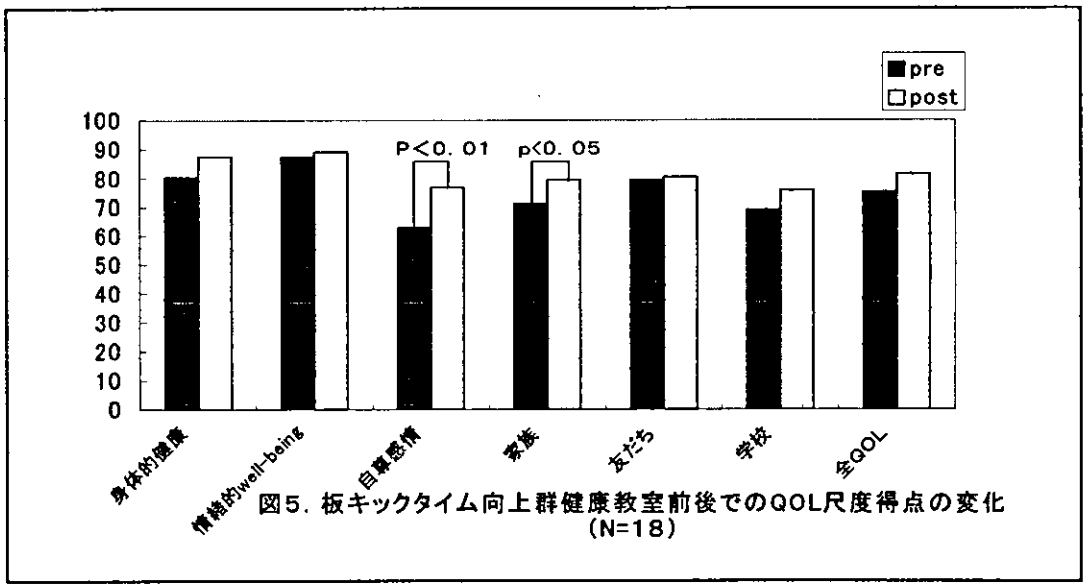


図5. 板キックタイム向上群健康教室前後でのQOL尺度得点の変化
(N=18)

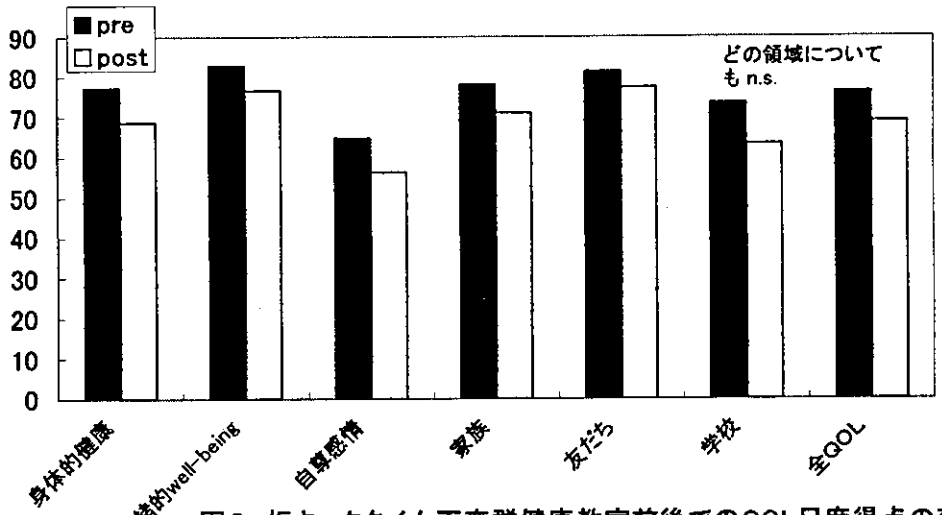


図6. 板キックタイム不変群健康教室前後でのQOL尺度得点の変化
(N=8)

５％で有意な差となった。「不変群」では、下位６領域および全体で、QOL 尺度得点の減少がみられた。しかし、健康教室前後で、平均値の差の検定を行ったところ、５％の有意水準で有意な差はみとめられなかった。

D. 考察

以上の結果から、

１．全体としての喘息ＱＯＬ、泳力、「小学生版ＱＯＬ尺度」「中学生版ＱＯＬ尺度」の変化について：いずれも喘息教室前後で、有意な変化はみられなかった。このことは喘息健康教室が４年目、４回目の実施であり、複数回参加している参加者もあり、すでに喘息の状態、ＱＯＬ，泳力がよりよい状態で参加していることが考えられた。平成１５年度、平成１６年度と２年連続で参加した患児について健康教室前後での平均喘息 QOL 得点、泳力、ＱＯＬ得点は年々向上し、ＱＯＬ得点に関しては、全国平均よりも上回っていることがわかる。健康教室参加によって年々ＱＯＬ尺度得点が高くなってきたといえる。健康教室による介入が参加者のＱＯＬ、特に「自尊感情」の変化に影響を与えたと考えられる。したがって、今年度の健康教室参加者は健康教室開始の時点で、すでによい状態で参加し、健康教室の実施によっての変化があまりみられなかったと考えられる。

２．板キック２５ｍの所要時間の変化によって「向上群」と「不変群」に分けた場合の検討：

①「向上群」と「不変群」の健康教室前後での喘息 QOL の変化：健康教室前後での平均喘息 QOL は、「向上群」、「不変群」ともに、有意な変化はみられなかった。やはり、すでに喘息の状態はかなり改善されており、大きな変化はみられなかったと考えられる。

②「向上群」と「不変群」の健康教室前後での QOL 尺度得点の変化：

「向上群」では、下位６領域および全体でQO