

指導アプリで子どもの運動不足を解消する
—新たな運動環境づくりのきっかけと習慣化のために—

四国大学 大野ゼミ

○多田 直人 中村 神菜 西川 純一郎 松下 和寛

1— (1) はじめに

「最近、公園で遊ぶ子どもの姿を見なくなった。」という生活実感があり、そこから「今の子どもたちは運動とかスポーツをしていない？体力や運動能力は大丈夫なのか？」と思ったことが本研究の直接の契機である。さらに、もっと身近な兄弟たちがスマホでゲームを公園でやっているのを見、自分たちが育ってきた様に、彼らにも運動をして欲しい、スポーツをやりたいと私たちは思い、この研究に取り組むことを決めた。

1— (2) 研究の背景

「子供たちがなぜ運動をしないのか？」その原因を探るとともに、もたらす影響について理解し、それに対する解決法の提案について、以下の方向性で取り組んだ。

—ア ゲームやスマホといった生活を変える製品の発達・普及により、子どもが屋内で過ごす時間が増え、それによる運動・スポーツへの時間が減っているのではないか。

—イ スポーツを教えてくれる人がいない、スポーツができる場所が無いといった空間や仲間などの子供を取り巻く環境が原因ではないか。

—ウ 「運動量」と「運動能力・体力」には相関があり、運動量が減少していることは子どもの成長期はもちろん、基礎能力として将来の「健康寿命」にも影響するのではないか。

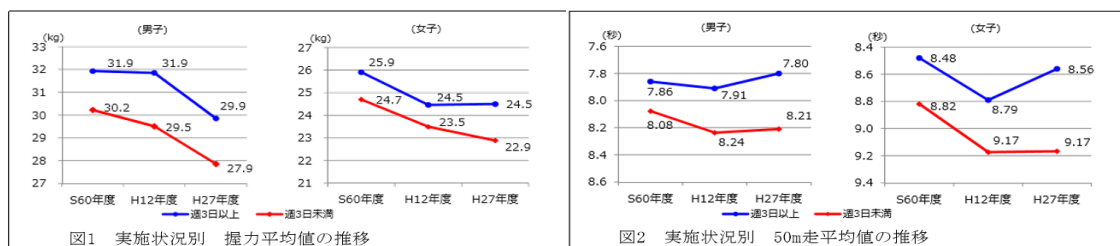
2. 研究の方法・結果

- (1) 文献調査：—ア 子どもの運動・スポーツ実施状況ともたらす影響に関連する調査
—イ 子どもの携帯の所有状況

- (2) 子どもの運動・スポーツに関する現役インストラクターへのインタビュー調査
上記の調査にもとづき研究、それによる提言を行う。

- (1) 文献調査：—ア 子どもの運動・スポーツ実施状況ともたらす影響に関連する調査

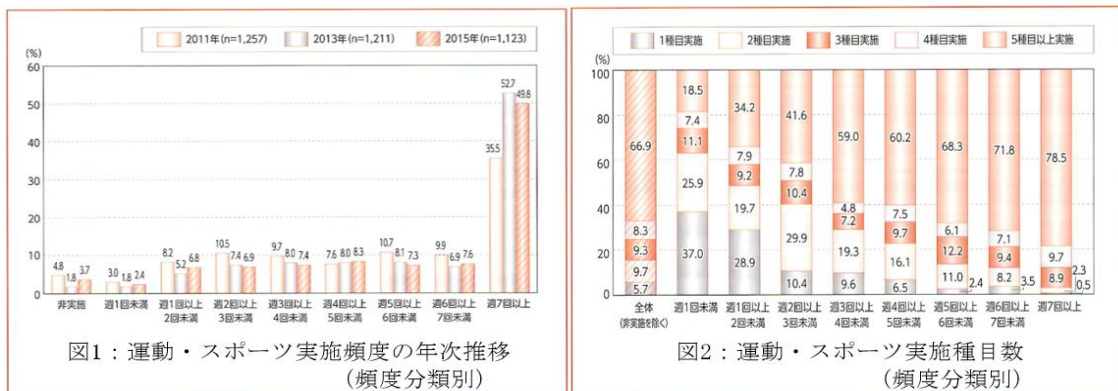
①新体力テストの年次変化から、少年の運動・スポーツ実施状況と体力・運動能力の関係



出典：スポーツ庁：新体力テストH27年度

運動能力は昭和 60 年頃と比べると依然低いが、よく運動している子どもに比べ、あまり運動していない子どもがより低下しており、運動が不足しがちな子どもへの対策がより重要。

②子どもの運動・スポーツ実施状況



出典：笹川スポーツ財団：子どものスポーツライフデータ2015

- ・週7回以上運動をしている子供が飛び抜けて突出
- ・週7以上運動をしている子供は実施種目も多く、5種目以上実施している子供が多い
- ➡運動している子供と運動していない子供の格差（特に頻度）が非常に大きい。

③子供の体力・運動能力低下の問題点 (H20/1月中央教育審議会答申より)

- ・体力は、人間の活動の源であり、健康の維持のほか意欲や気力といった精神面の充実に大きく関わっており「生きる力」の重要な要素である。そのため、幼いころから体を動かし生涯にわたって積極的にスポーツに親しむ習慣や意欲、能力を育成することが重要である！ ➡身体面だけでなく、精神面でも影響大
- ・子供の心身の調和的発達を図るためには、運動を通じて体力・運動能力を養うとともに、望ましい食習慣など健康的な生活習慣を形成することが重要である。生活習慣病は、中高年時に重大な疾患として発症する点にその恐ろしさがあるが、その基礎的背景はすでに子供のころに確立される。子供の頃から運動する習慣を身に付けていれば、大きな病に侵されるリスクが減少する！ ➡将来への健康への影響大

(1) 文献調査：一イ 子どもの携帯の所有状況

急速に進んでおり、現在は60%以上の所有は確実。スマホの普及も子ども用モデルの登場でさらに加速していると思われ、その利用による消費時間も増大していると考えられる。

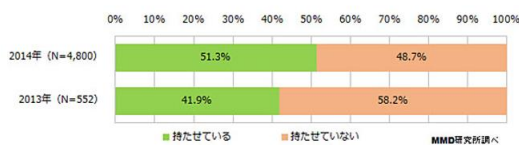


図5: 子どもの携帯電話所有率 (時系列)

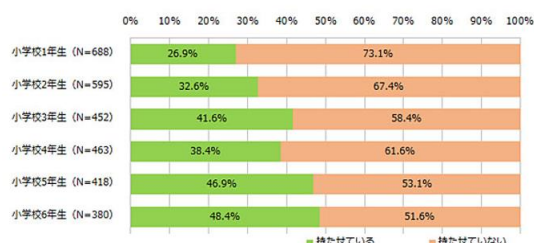


図6: 子どもの携帯電話所有率

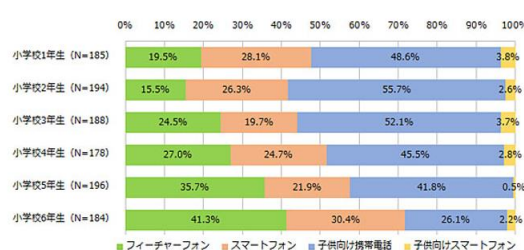


図7: 子どもの所有携帯電話の種類

いずれもMMD研究所「2014年子供を持つ母親の携帯電話・スマートフォンに関する意識調査」より作成 (対象者は子供を持つ20～49歳の母親3,000人)

(2) インタビュー

ーア 実際に子供たちに対して運動指導を行っているインストラクターが「最近の子どもの運動に関する」状況についてどう考えているのか、実際の指導後にインタビューを実施。

インタビュー相手：NICE（一般社団法人スポーツクラブ）所属インストラクター
 A氏：男性（大学生、自身も現役アスリート、パートタイム雇用）
 B氏：女性（40代、各種スポーツ経験あり、専属雇用）
 C氏：女性（大学生、自身も現役アスリート、パートタイム雇用）

ーイ 調査結果から得られた知見

- ①子ども全体的に運動不足と感じる、自分が小さい頃と比べると明らかに少ない。自身も兄弟がいるが屋内で遊ぶことが多い。
- ②自分は病弱だったがスポーツを続けて改善された。運動は、健康に確実に影響がある。
- ③スポーツ活動を通じて、コミュニケーション能力や集団の中で自分がどうすべきか、頭で考えて行動できるようになる。
- ④礼儀やコミュニケーションの大切さを知ること、体力以外の子供の成長につながる。
- ⑤肥満など生活習慣が大切、運動の果たす役割は大きい。虚弱な体質になりやすい。

3. まとめ・提言

(1) 解決策の検討

表1：問題解決への打ち手の検証

↓打ち手	利便性	継続性	コスト	実現までの時間	収益が得られるか	職の負担	指導者の負担
指導者を増やす	△	○	○	△	△	△	△
体育教師を増やす	△	○	○	×	△	○	△
クラブチームに所属する	×	○	△	●	○	△	×
クラブチームを増やす	×	○	△	×	○	△	×
支援ツールを作る 指導者向けの 教本を作る	●	○	△	△	○	○	○
公共施設を新設する	△	○	×	×	△	△	—
既存する公共施設を使う	△	○	○	●	○	△	—
課外活動をする	△	○	○	●	×	○	△
体育の授業を増やす	△	○	○	△	×	○	○
スポーツイベントを増やす	×	△	△	×	○	○	×
学校で朝体を動かす日を作る	×	○	○	●	×	○	○

◎＝かなりあてはまる ○＝あてはまる △＝まあまああてはまる ×＝あてはまらない —＝評価外

研究から、運動・スポーツに関する環境・頻度・持続が重要であることがわかり、そのことについて、ヒト、モノ、カネ、トキの観点から子どもの運動不足解消への打ち手を考えた。ユーザーの視点、指導者の視点、子どもの保護者の視点、コスト、継続性（収益性）、実現までの時間等を踏まえた結果、「支援ツール」が有効ではないかという結論に辿り着いた。

(2) 提言

子どもにおいても急速に所有率が上がっているスマホの特性を用い、「支援ツール」としてその「指導アプリ」を開発し、「子どもの運動不足することを解消する」ことを提言する。

ーア アプリの特徴

- ① 体力不足とスポーツのスキルを補う2種類のメニュー構成。

運動不足の解消をメインに考えているため、スキルの向上より基礎体力の向上を第一の内容構成（持久力不足であれば持久力を補うメニュー、筋力不足には筋トレなど）。

- ② 指導内容の解説動画。

動画は、練習や成長した自分をイメージするには効果的であり、言葉や文字で淡々と指導されるより遥かにモチベーションにも繋がる。

③ 指導メニュー内容は、プロアスリート/トレーナーから提供。

内容はもちろん、ユーザーの信頼性を得るためでもあり、利用の動機付けにも効果的。

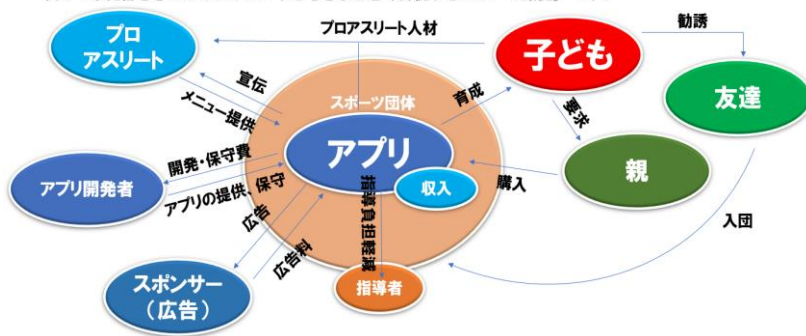
一イ アプリの継続利用促進

運動/スポーツは、継続して行わなければ効果が低く、またアプリ自体も継続して使用がなければ運用ができなくなる。そこでスマホの持つ習慣性に加え、継続使用を促すために、以下の要素を盛り込みたい。

- ・使用がしやすい操作性（子どもでも、すぐにわかる、簡単）
- ・イベント機能（サインが当たる、実際にプロの方に直接指導をしてもらえる等）
- ・使用者からの意見への対応、メニューへの反映（ユーザー視点）
- ・アプリ内容の定期的強化など（メニューが増えると使用者にもいいモチベーションに）

一ウ 運用体制

表2：本提言をきっかけにした「子どもを取り巻く持続するスポーツ環境」づくり



この運用で、新たな「子どもを取り巻く持続するスポーツ環境」が生まれる。単に子どもの運動・スポーツ参加促進だけでなく、関係者間での新たな循環が発生する。

一エ 期待される効果

直接的効果	付随的効果
<ul style="list-style-type: none"> ・運動不足の解消による「知育」「体育」「徳育」の改善 ・指導者の負担、不足軽減 ・運動指導水準の向上=安全性向上にも ・将来の「健康寿命」への基礎体力育成 	<ul style="list-style-type: none"> ・スポーツ団体の指導者維持コスト軽減 ・プロアスリート候補の裾野拡大 ・他スポーツ団体への拡大による活動の活性化

4. 最後に・・・実現への課題

本提言は、アプリを開発・運用することに拠るものであり、故に伴うその費用負担の問題が大きく存在している。しかしながら、この費用負担を予想することは現在の我々の知識だけでは難しい。そのため実現に向けて、さらなるパートナーとなる団体・企業のサポートを探っていきたい。特に本チームの所在する徳島県は、スポーツと健康の両方を県の行動指針に掲げており、有望なパートナーとして働きかけを行いたいと考える。

<参考文献>

笹川スポーツ財団：子どものスポーツライフデータ 2015

スポーツ庁：新体力テスト H27 年度体力・運動能力調査結果の概要及び報告書

中央教育審議会：H20 年 1 月答申

MMD 研究所：子供の携帯電話所持率

<http://www.itmedia.co.jp/mobile/articles/1408/20/news083.html>