

# ニュージーランドの子どもの健康と プロジェクト・エネジャイズによる保健体育の授業への介入

渡部かなえ

〔キーワード〕 ニュージーランド, プロジェクト・エネジャイズ, 小児保健, 保健体育, 教員

## 1. 諸言

ニュージーランドでは肥満は小児の健康でも深刻な問題となっている。ニュージーランド保健省の調査によると、肥満児は増加しており、ニュージーランド基準で約10%が肥満、約20%が過体重（注1：日本の基準を用いると肥満）である。肥満児の多い地区はfast food（日本ではファースト・フードと発音されている）やfuzzy drink（炭酸飲料などの砂糖が多く含まれている飲料）の摂取量が多い子どもや身体活動量が低い子どもが多いことから<sup>1)</sup>、不健康な食と運動不足が小児肥満の増加と深刻化に影響を及ぼしていることがわかる。

そこで、子ども達の食と運動による健康改善のため、プロジェクト・エネジャイズ（Project Energize）（図1）という、健康と運動の指導員が小学校・中学校（義務教育校）の保健体育の授業（健康的な食と運動の指導）に介入して支援するプログラムが始まった。2005年にワイカト地区（図2）で試験的に開始されたが、対象校の子ども達の肥満の改善に大きな成果があがったことから<sup>2)</sup>、参加校が年々増加し、2009年にはワイカト地区の全ての小学校・中学校が参加することになり、全校にエネジャイザーが派遣されるようになった<sup>3)</sup>。

本報告は、ニュージーランドの子ども達の健康と保健体育教育の現状と課題について、ニュージーランド政府・教育省が策定した保健体育のナショナル・カリキュラムがありながら、なぜプロジェクト・エネジャイズを小学校・中学校で実施せねばならなかったのか、なぜ教員がいるのに保健体育の授業に外部の指導員（エネジャイザー）の派遣が必要だったのか、今なお解決していない問題は何なのかを、公表された研究論文や報告書の検証を中心に、指導現場（授業）の個人的な観察（personal observation）とプロジェクト・エネジャイズ関係者との個人的な談話（personal communication）から得られた知見から検討することを目的として行った。



図1：プロジェクト・エネジャイズ（Project Energize）ロゴ

Copy Right : Waikato District Health Board,  
Sport Waikato  
<http://www.waikatodhb.health.nz/public-health-advice/project-energize/>



図2：ニュージーランド  
ワイカト地区

## 2. プロジェクト・エネジャイズ：導入の背景と成果

ニュージーランドでは小児肥満が拡大・深刻化（重症化）しているが<sup>1)</sup>、文献のピア・レビューやメタ・アナリシスから、小児肥満の予防には学校をベースとした食事と運動への介入が最も有効な戦略と結論づけられ<sup>4, 5)</sup>、これらの研究成果に基づいて学校をベースとした3つの肥満防止プログラムが実施された。1つ目の Living 4 Life は、介入を集中的に行うことができず、また対象となった子ども達が思春期に達して行行動変容が難しかったため、成果が上がった学校もあったが上がらなかった学校もあった<sup>6)</sup>。2つ目の A Pilot Program for Lifestyle and Exercise (APPLE) は、対象に肥満児が多い地域の学校が含まれていなかったため介入の成果を一般化することができず、またこのプロジェクトはコストが非常に高くつくので<sup>7)</sup> 継続や汎用化は困難であった。

3つ目のプロジェクト・エネジャイズでは、ワイカト地方保健局の財政支援を受け、その下部組織である Sport Waikato から訓練を受けたエネジャイザー達が小学校・中学校に派遣され、運動の促進と栄養摂取の改善の指導が保健体育の授業を通して行なわれた。2011 年の報告で、運動能力（走力）の向上、肥満による不健康な胴回りサイズの改善、肥満・過体重の子どもの割合の減少、子ども達が健康的な食と運動についての知識を得た、子ども達は健康的な飲食の習慣を獲得した、子ども達が活動的になったという成果が報告され、また、過去のプロジェクトに比べて低コストで実行できることが確認された<sup>3 a)</sup>。

## 3. プロジェクト・エネジャイズのゴール（到達目標）とエネジャイザーの位置づけ

プロジェクト・エネジャイズのゴールは、子ども達が健康的な食（healthy eating）と運動（physical activity）の知識と実践力を身につけることであった<sup>3 b)</sup>。小児肥満や循環器系のリスク・ファクターの改善も目的ではあるが、ゴールではない。また、指導はニュージーランド政府教育省策定の教育カリキュラムに準じて行われ、学校の保健体育の授業のなかで実施されるとなっている<sup>3 a)</sup>。これは、ニュージーランド教育省策定の教育カリキュラムは常に保健体育教育の推進をはかっていること<sup>8)</sup> と、学校は子ども達の健康の改善のための介入をするのにより環境であること<sup>9)</sup> による。

また、小学校・中学校に派遣されるエネジャイザーは、プログラムの伝道者であって、決して学校教員に取って代わるものでも、教員の代わりに教員の学校での仕事を請け負うものでもなく、教員をエンパワーし、教員自身の教育スキルを向上させるものと位置付けられていて、具体的な役割は、保健体育教育のプロセスを導き、保健体育の授業モデルを形成し、教材を探して提供する<sup>3 c)</sup> とされていた。

## 4. 授業参観

2013 年 7 月 31 日～8 月 1 日、ニュージーランド・ワイカト地区の複数の小学校で、エネジャ

イザーによる、9～10歳（4・5年生）の健康的な食、9～10歳（4・5年生）のクロスカントリー走（舗装された道路や陸上競技用トラックではなく、起伏のある芝生や未舗装の小道などを走る）と1～6年生の基礎運動と器械体操の授業を参観した。授業時間は30分間で、1クラスの子どもの数は20～25人であった。

### （１）「健康的な食」の授業参観

学習単元はBreakfast Session（朝食）で、本時の学習のねらいは「第一にとにかく朝食を食べることが大事」であり、「栄養バランス良く食べる」は二番目であった。

授業は「今朝、朝食に何を食べた？」という子ども達への問いかけから始まった。ほとんどの子どもの朝食はシリアルと牛乳やヨーグルトなどの乳製品であった。

教材は食品パッケージで、パッケージに印刷・貼付された成分表を見ると、その食品に、どんなものがどのくらい含まれているかが分かることを子ども達に気付かせた後、グループごとに配られた複数の食品パッケージを読んだ。そして、思いがけない食品に思っている以上に砂糖が含まれていること（同じシリアルでも、砂糖分の含有量に大きな違いがある）、自分達が食べている（子ども達に人気のある）シリアル製品の砂糖分が非常に多いことを知って驚いていた。さらに、各食品1食分について、①砂糖の含有量が15g以下、②脂肪分が10g以下、③食物繊維が5g以上、かどうかを調べて、3つとも当てはまる、2つ当てはまる、1つだけ当てはまるか全く当てはまらない、の3組に分け、食べるなら3つとも当てはまるものがよく、少なくとも2つは当てはまるものにしよう、と学んだ（注2）。

エネジャイザーが授業者、学級担任（教員）は個別対応が必要なグループや子どもの支援というTeam Teachingのスタイルで両者が協力して授業が進められていた。

### （２）「運動①：クロスカントリー走」の授業参観

芝生の校庭で、軽いジョギングとストレッチのウォーミング・アップの後、走る→歩く→走る→歩くというインタバル走、4人1組でのグループ走、2人組での周回走（校庭を1周したら友人にタッチして待機）、10人程度のグループでの集団走という、様々な走り方をエネジャイザーが指示して、子ども達が飽きない工夫がされた授業がなされていた。最後にクール・ダウンをして授業は終了した。エネジャイザーが授業者で、学級担任（教員）は声掛けや応援をしていた。この授業スタイルも「エネジャイザーと教員によるTeam Teaching」とされているようであったが、協力体制ではなくエネジャイザーへの依存度がかなり高いようにみられた。また、運動着・運動靴で授業に臨んでいるエネジャイザーに対し、教員はパンツ・スタイルではあったが運動着ではなく、靴もフラット・シューズではあったが運動靴ではなく、運動指導に適した服装ではなかった。

### （３）「運動②：基礎運動と器械体操」の授業参観

ホールのような所に、平均台や跳び箱、マットなどの教具を設置して授業は行われた。子ども達は運動着に着替えていたが、足は裸足であった。

どの学年の授業でも、ウォーミング・アップ（フロアでスキップ、ギャロップ、ケンケンなど）の後、その場でのジャンプ動作、床に置いた縄梯子の格子1つずつ（または1つおき・2つおきに：子どもの体の大きさや学年による）走る、マットで前転・後転・横転がり、トランポリンでのジャンプ（トランポリンを踏切板のように使って大きくジャンプし、前方のウレタン・マットに着地する）、跳び箱、平均台（平均台に上って、歩いて、降りる）等に順番に取り組んでいた。

ジャンプ系の運動が多いので、着地時のケガ防止のため、安全な着地動作（足を開き、膝を曲げ、両腕を前に）を、子ども達がイメージしてすぐにできる「モーターバイクのポーズ」と覚えさせて繰り返し練習させていた。

エネジャイザーが授業者で、学級担任（教員）はほとんどが見学をしており、ごく一部の教員が子ども達に関わっていた。しかし運動着・運動靴で授業に臨んでいたエネジャイザーとは異なり、教員はみな運動着ではなく、スカートやパンプス着用の教員も多かった。裸足の子ども達の近くをパンプスで歩くのは、もし子どもの足を踏んだら子どもが怪我をする危険があるので、すぐに止めさせるべきと思われたが、エネジャイザーは教員に注意をしたり指示したりすることはできないようであった。

授業はエネジャイザーへの依存度が非常に高く、教員の役割は何なのか分からなかった。

## 5. プロジェクト・エネジャイズで達成できたこと・できていないこと

子ども達は達成目標（ゴール）に到達していた。報告書に記載されている通り<sup>3a)</sup>、エネジャイザーの授業を受けた子ども達は、健康的な食と運動について学び、実践しようとしている姿を見ることができた。

しかし、あくまで筆者の個人的な授業参観による私的な観察の範囲ではあるが、学校教員は、保健体育の授業、特に体育の指導スキルをプロジェクト・エネジャイズへの参加で高めているとは思えなかった。それでも、健康的な食では、教員は授業補佐的な役割ではあったが、子ども達の学びの支援に貢献していた。しかし体育の授業では、エネジャイザーが教員の代わりに授業をしており、本来は教員がやるべき体育の教育・指導をエネジャイザーが全面的に請け負わないと授業が成り立たないようであった。

つまり、プロジェクト・エネジャイズで、子ども達は目標を達成できたが、教員は達成できていない、というのが授業参観から得られた知見である。

ニュージーランドは多文化社会で、個人の意見や行動を尊重することが、法的にも社会的慣習としても確立している。これはもちろん基本的にはとても良いことであるが、マイナス面としては、健康教育などの場面で、他の人に提案することはできても、指示や注意はしない（できない）ことがあげられる。例えば保健師でも、乳幼児を車に乗せて窓を閉め切った車内で喫煙している母親に、タバコが子どもの健康に及ぼす影響について説明したり、「タバコは車外で吸ってはどうか？」と提案することはできるが、「赤ちゃんがいる車内での喫煙はやめるべき」と指導・注意することはできない（ニュージーランドA市、貧困地区で保健所か

ら派遣されたヘルス・プロモーターの幼稚園での健康安全指導に随行した際の、個人的な観察より)。

プロジェクト・エネジャイズでも、エネジャイザーは、授業を見せたり、教材を提供したりすることはできるが、体育の授業への学校教員の態度や関わり方について意見したり注意したりすることはできないようであった。その結果として、学校教員は、自分ではできない（あるいは、やりたくない）体育の授業をエネジャイザーにやってもらって自分は何もしない、という態度が黙認されてしまっているのではないかと推察された。

## 6. ニュージーランドの保健体育教育の今後の課題

小学校・中学校（ニュージーランドは中学校もクラス担任が原則として全教科を指導する。各教科を専門教員が教えるのは高等学校以降）の体育の時間に教員が着替えない（スカートなどで授業をする）のは、ワイカト地区だけでなくニュージーランド全土でよくみられる光景である。教員養成校（大学）の保健体育指導法の授業で服装についての指導はなく、また、教員がスカートやパンプスで体育の授業をすることに自分達が小学生だった時から見慣れているので、教員養成課校の学生も教員達も疑問や違和感を全く感じていないようである。

また、体育の授業に苦手意識を持っていたり、あまりやりたくないと思っている小学校・中学校の教員は少なくない。そしてその理由は、教員養成校での保健体育に関する授業時間が少ないことではないかと思われる（教員養成校の教員との私的な談話より）。小学校・中学校の教員免許取得に必修の保健体育関連科目は対面授業 30 時間で、それに指導法演習や教育実習、学生の自主的な学習などが加わるが、実際には最大でも約 70 時間である（注 3）。日本の小学校の教員免許取得に必要な体育関連科目の履修時間は、ニュージーランドよりやや多い程度で、日本でも体育の指導に不安があり、特に技術指導に問題を抱える小学校教員が多いことが問題になっている<sup>11)</sup>。

小学校・中学校の教員が体育指導に不安を持っていたり、あまりやりたくないと思っている学校にエネジャイザーが派遣された。保健体育教育のプロセスを導き、保健体育の授業モデルを形成するために、‘当初は’エネジャイザーが授業をやって見せるというのはリーズナブルであるが、教員は自分達が保健体育（特に体育）の授業をやらなくて済んで、エネジャイザーに授業をやってもらおうという状況に甘んじてしまい（教員は不安で苦手なことをしないで済む）、この先もずっとエネジャイザーに体育の授業を肩代わりしてもらおうということを潜在的に望んでいるようであった。エネジャイザーは教員に代わるものではなく、教員が自分達で保健体育の授業ができるようサポートしてくれる人達、という認識があれば、既にプロジェクト・エネジャイズに参加して数年が経過しているので、教員達はエネジャイザーの体育の授業を「見ていだけ」ではなく、研修の場として参加活用しているはずである。

プロジェクト・エネジャイズの費用はワイカト地区の保健局が出しているが、この先ずっと財政支援がえられる保証はなく、また教育関係予算は教育関係の省庁が担うべきという意見もあって、実はいつ予算打ち切りになるかわからないという状況にある。

プロジェクト・エネジャイズは、当初の目標であった子どもの健康の学びと実践は見事に達成することができていた。財政支援の保証がないためエネジャイザーの派遣がいつまでできるか分からないけれど、今後も、プロジェクト・エネジャイズの理念を実現し続けていくには、学校教員の保健体育、特に体育の授業スキルの向上が必要で、そのためには何よりもまず、学校教員の体育の授業に対する意識改革が重要であろう。教員養成校（大学）での授業の充実もぜひはかってほしいことであり、日本の小学校教員採用試験のように国語や算数だけでなく体育も試験科目に入れて、体育実技の指導・師範スキルが教員採用の際に評価される仕組みを取り入れる、「見ていだけでもいい」ではなく「教員自身が参加して実際に動いてやってみて運動に親しむ」研修<sup>12)</sup>に教員達が参加できる機会を設ける等の、教育行政と学校、そして教員、つまり指導者の立場に立つ大人たちの努力が、これからのニュージーランドの子どもの健康と保健体育の授業への介入に必要なことであろう。

## 7. 謝辞

本報告は、科学研究費補助金 基盤研究（C）課題番号 21610009 の一部である。本報告の中核となった参観の遂行にあたり、プロジェクト・エネジャイズを紹介して下さった、プロジェクトの研究リーダーであるオークランド工科大学スポーツ科学科の Elaine Rush 教授とプロジェクトの実行リーダーである Team Enagize の Stephannie McLennan さん、授業参観や視察のコーディネイトをして下さり、プロジェクト・エネジャイズについて説明し資料を見せてくださった Waikato Sport の Kashe Latimer さん、専門家の立場から個人的な談話を通して貴重なお話を伺わせて下さったオフィス・スタッフの皆様、小学校での保健体育の授業を参観させて下さったエネジャイザーの皆様に感謝いたします。

.....

\*注1： ニュージーランドでは小児の場合も BMI [体重 (kg) ÷ 身長 (m) 2] が 18.5 ~ 24.9 を標準、30 以上を肥満 (obese)、25.0 ~ 29.9 は肥満ではなく過体重 (over weight) としている。日本では小児の場合 18 ~ 22 が標準であり、日本基準だと、ニュージーランドの過体重の子どもは肥満となる。なお、日本では、幼児期の肥満判定にはカウプ指数 (BMI と計算式は同じ) を用いるが、学童期では変動が大きく過大評価や過小評価されがちなため、通常は使用されず、肥満度 (肥満度 [%] = (実体重 - 標準体重) ÷ 標準体重 × 100) またはローレル指数 [体重 (kg) ÷ 身長 (m) 3 × 10] が用いられる。なお、標準体重 (kg) = (身長 (cm) - 100) × 0.9 で、- 10% ~ + 15% が標準範囲となる。

\*注2： 日本の食育では、三食とも炭水化物、タンパク質、ビタミン・ミネラルをバランスよく摂取するよう教育され、特に野菜不足には注意が払われるが、ニュージーランドでは朝食に野菜をとる習慣がなく、教育現場での指導もない。筆者も授業参観時にその日の朝食について尋ねられ、「野菜サラダとパンとチーズとミルクティ」と答えたところ、子どもたちみんなに怪訝な顔をされた。ニュージーランドでは「朝から草（野菜）を食べるのは羊だけ」と言われているということを後で知った。野菜に比べると果物は、朝食時に摂取することへの抵抗は少ないようであったが、それはビタミン摂取のためではなく、繊維摂取

のためとされていた。(授業時、エネジャイザーが、もし砂糖と脂肪の含有量が条件を満たしていても繊維が足りなかったら？と問いかけ、子ども達はフルーツを食べればいい、と答えていて、それでOKとのことであった。) また、朝食にベーコンや卵を食べるのは、激しい肉体労働をする農家などで、オフィス・ワーカーや学校に来るだけの子どもは、朝からそんなに食べる必要はない、と考えられていた。成長期の朝食が(砂糖を除く)炭水化物ばかりなのは、日本の栄養学・食育の立場からは疑問を感じるし、タンパク質や野菜は成長期の朝食に必須と思われるが、そのような意見はニュージーランドの文化・教育にはなじまない、とのことであった(健康科学の研究者達との個人的な談話より)。

\*注3： 日本の小学校でも保健と体育の授業が行われているが、教科名は体育である。科目名が保健体育となるのは中学校・高等学校で、中学校から各教科とも専門の教員によって授業が行われる。日本の小学校教員免許の取得に必要な体育関連の単位は、①教職に関する科目で2単位以上、②教科に関する科目は選択の仕方による(免許法上はゼロでも教員免許は取得できるが、多くの教員養成大学では1～2単位が必修となっている)、③教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目の中の体育2単位で10)、教育実習で経験する小学校での体育の授業を加えるとおおよそ80～85時間くらいになる。

## 参考文献

- 1) Ministry of Health, New Zealand, The health of New Zealand Children 2011/2012: Key findings of New Zealand health survey, Section I: Health behaviours and risk factors, pp 13-29, 2012.
- 2) Rush E., Reed P., McLennan S., Coppinger T., Simmons D., Graham D., A school-based obesity control programme: Project Energize. Two-year outcomes, British Journal of Nutrition, pp 1-7, 2011.
- 3) Rush E. C., Graham D., McLennan S., Latimer K., An evaluation of nutrition and physical activity in Waikato primary schools : Project Energize: June 2008 to June 2011: Key Findings, 1.2 Aims and Methodology, Sport Waikato / AUT University, pp.7-8 (a), pp.xiii (b), pp.3-5 (c), 2011
- 4) Brown T., Summerbell C., Systematic review of school-based interventions that focus on changing dietary intake and physical activity levels to prevent childhood obesity: An update to the obesity guidance produced by the National Institute for Health and Clinical Excellence. Obesity Reviews, 10, pp.110-141, 2008.
- 5) Cook-Cottone C., Casey C. M., Feeley T. H., Baran J., A meta-analytic review of obesity prevention in the schools: 1997-2008, Psychology in the schools, 46, 695-719, 2009.
- 6) Utter J., Scragg R., Robinson E., Warbrick J., Faeamani G., Foroughian. S, Dewes O., Moodie M., Swinburn B.A., Evaluation of the Living 4 Life project: A youth-led, school based obesity prevention study, Obes Rev. 12, Suppl. 2, pp.51-60, 2011.
- 7) Mernagh P., Peach D., Coleman K., Weston A., McDonald J., Cumming J., Green T., Assessing the cost-effectiveness of public health intervention to prevent obesity: Overview report, Health Research Council of New Zealand Partnership Programme, pp.36, 2010. (2014年9月1日閲覧)  
<http://www.victoria.ac.nz/sog/researchcentres/health-services-research-centre/docs/downloads/CE-Obesity-Prevention-Overview-Report-publish.pdf>
- 8) Ministry of Education, New Zealand, The New Zealand Curriculum, pp.22-23, Wellington, 2007.
- 9) St. Leger. L., The opportunities and effectiveness of the health promoting primary school in improving child health – A review of the claims and evidence, Health Education Research, 14, pp.51-69, 1999.

- 10) 文部科学省, 教育職員免許法施行規則, 第6条, 第2条, 第66条の6, 最終改正: 平成25年8月8日  
文部科学省令第22号. (2014年9月6日閲覧)  
<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S29/S29F03501000026.html>
- 11) 東京都教育委員会, 平成23年第17回定例会会議録, p4, (2014年9月6日閲覧)  
<http://www.kyoiku.metro.tokyo.jp/gaiyo/gijiroku/2317teirei.pdf>
- 12) 東京都教育委員会, 平成23年度小学校教諭採用予定者が子供と共に運動に親しむ取組について, 別紙1-1 (2014年9月6日閲覧)  
<http://www.kyoiku.metro.tokyo.jp/press/pr111027b.htm>

## **New Zealand child health and the Project Energize intervention in health and physical education in primary schools**

WATANABE Kanae

Childhood obesity is a very serious child health issue in New Zealand. In order to improve healthy eating and physical activity in children, the Project Energize intervention program was launched as part of health and physical education in primary schools. In my personal observation of health and physical education classes, children had attained their goals, but teachers had not. Through Energizers' teaching and coaching, children had obtained knowledge regarding healthy eating and physical activity and attempted to maintain healthy lifestyles. I could confirm the outcomes of Project Energize for these children via official and research reports. Contrary to this, outcomes for school teachers could not be confirmed. Teachers attended physical education classes and simply watched, and some wore skirts and high-heeled shoes. Teachers depended heavily on Energizers and allowed them to undertake teaching duties and adopt the role of teacher. The definition of the Energizer's role stated that Energizers should not replace teachers or undertake teaching duties but should empower teachers and enhance their teaching skills. However, teachers did not seem to improve their teaching skills in physical education by attending Project Energize. To realize and sustain the principles of Project Energize under unstable financial conditions involving a risk of sudden discontinuation of subsidies, improvement of school teachers' skills in teaching physical education is necessary. To accomplish this, the most important goal would be to change teachers' mentality.

---

Keywords : New Zealand, Project Energize, child health, health and physical education, teachers

---