

なわとび×IoTで運動の面白さを再発見、体育の授業をより楽しく

FUJITSU JOURNAL / 2018年3月29日



動画：[なわとびセンシングサービス：なわとびとICTを組み合わせ運動能力を可視化](#)

運動をしない児童にも運動への意欲向上を目指して

2020年への期待や近年の健康志向も相まって、スポーツへの関心が日増しに高まっている中、スポーツ分野へのICT活用もこれにならうように盛んになってきています。

同様に運動の好きな児童の割合も増えては来ているものの、運動をする児童としない児童の二極化が問題となっています。

運動能力の発達には個人差がありますが、幼児・小学生は運動の巧みさの発達に最も適した時期で、運動の巧みさにはリズムやバランスなど、通常では気づきにくい運動要素が関係します。

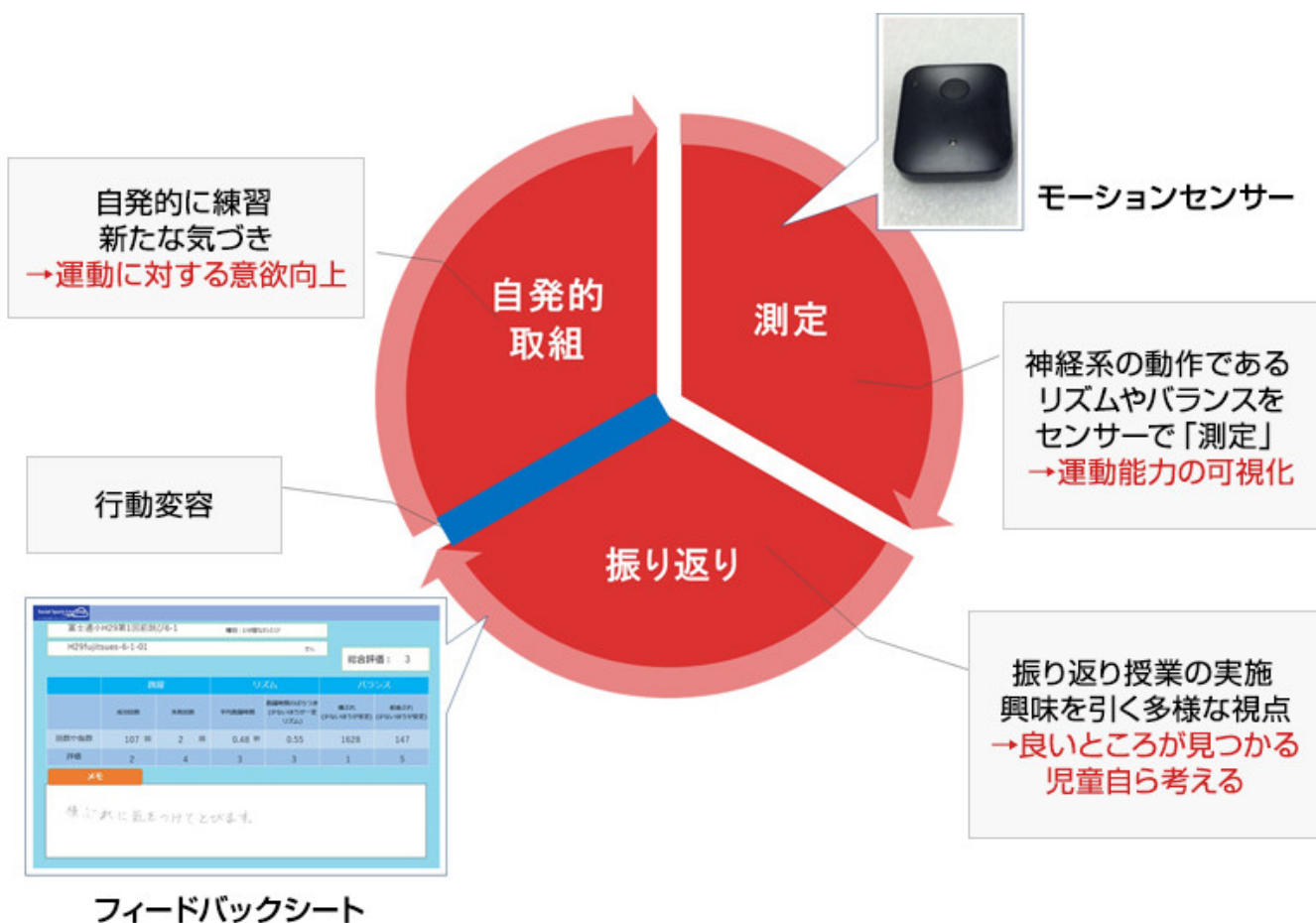
身体の動かし方の知識や能力を養成することが、その後の運動能力の向上につながっていくと言われています。

そこで富士通は、児童にとって身近な"なわとび"とICTを組み合わせることにより、運動能力の可視化を行う「FUJITSU IoT Solution Social Sports Learning なわとびセンシングサービス」を開発しました。

楽しみながら自らの運動能力の成長を実感できることで、児童の運動能力育成を支援します。

これまで全国32の小学校、約8,200名の児童を対象に「なわとびセンシングサービス」のトライアルを実施してきましたが、今回さらなる普及を図るために販売を開始しました。

1分間のなわとびで運動の素晴らしさとICTの面白さを



「なわとびセンシングサービス」は、加速度およびジャイロセンサーを搭載したモーションセンサーを児童の腰に専用のベルトで装着し、なわとびを跳んでいる間にリズムやバランスをセンシングして運動能力を数値化、可視化。その後、解析結果の振り返りを通じて児童の自発的な取り組みを促し、運動に対する意欲向上を図ります。

本サービスでは、なわとび計測を行う「測定授業」と約1週間後に測定結果の「振り返り授業」を実施します。

「測定授業」では、児童の腰にモーションセンサーを装着して1分間なわとびを跳んでもらい、データを収集します。

データは富士通独自のアルゴリズムで分析を行い、成功回数や失敗回数のほか、児童が意識しないリズムやバランスも可視化するので、なわとび運動における個々の具体的な改善点や意識すべき点を適切に把握できます。

なわとびという単純な動作を数値化することにより、児童は何回跳べるかという指標のみならず、運動には力や早さ以外にバランスやリズムなどの様々な要素があることを理解し、運動のすばらしさと同時にICT活用の面白さを学ぶことができます。

「振り返り授業」では、児童一人ひとりに分析結果を通知し、専門員が説明することで具体的な改善点などを児童が学習。その後の自発的な練習につなげることができます。

測定を行う「測定授業」とフィードバックを行う「振り返り授業」は2回行い、1回目の実施から、数か月や半年間練習した後に2回目を実施し、各々の結果を児童と共有して、1回目と2回目の間にどのような変化が起こり、足りない部分や成功した取り組みを分析することができます。

Social Sports Learning
ソーシャルスポーツラーニング

富士通小H29第1回前跳び6-1 種目：1分間なわとび

H29fujitsues-6-1-01 さん

総合評価： 3

	跳躍		リズム		バランス	
	成功回数	失敗回数	平均跳躍時間	跳躍時間のばらつき (少ないほうが一定リズム)	横ぶれ (少ないほうが安定)	前後ぶれ (少ないほうが安定)
回数や指数	107 回	2 回	0.48 秒	0.55	1628	147
評価	2	4	3	3	1	5

メモ

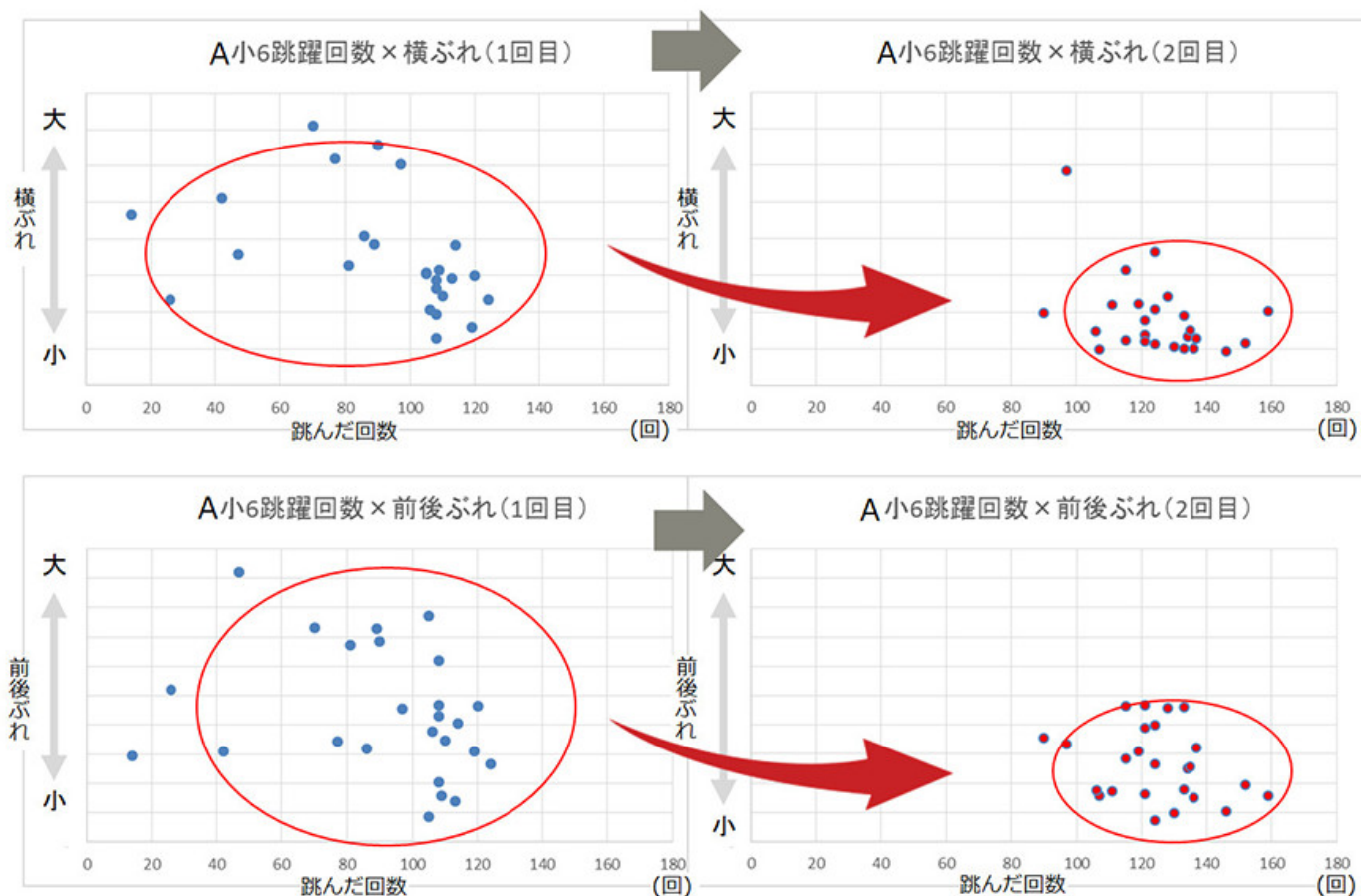
横ぶれに気をつけてとびます。

ICTを活用した新しい体育授業を実現

教員や教育委員会向けには測定した結果の全体が把握できる分布図やチャート図などを提供します。

測定とフィードバックは授業形式で実施するため、教員の負担を増やすことなくICTを活用した新しい体育授業が実現できます。

既になわとびセンシングサービスを体験した学校では児童の運動能力に改善が見られています。



富士通はICTの活用を、特定の種目を極めるアスリートの育成を目的としたものと並行して、"皆が豊かになる"ことに焦点をあてたソーシャル・スポーツ・ラーニングという構想を提唱しています。

ソーシャル・スポーツ・ラーニングとは、人々がスポーツを通じて健康で豊かに暮らす社会を、ICTを活用して学校やNPOなど地域の人々と一緒に作ることを目指すという取り組みで、富士通総研が5年前から研究を続けてきています。

富士通は、IoTやクラウドなどのデジタルテクノロジーにより、豊かで健康な社会の構築に貢献します。