



生徒たちをグループ分けし、それぞれの学校に選別することは、生徒たちの学習意欲と関係があるか。

- OECD加盟国全体の平均で、将来役に立つことを信じているという理由から数学に対する学習意欲が高い生徒たちは、学習意欲が低い生徒たちよりも、学校教育の半年分相当、数学の得点が高い。
- それぞれの学校やプログラムに分類し、グループ分けする教育システムでは、生徒たちの数学に対する学習意欲が低い。

意欲と関心は学習を支える原動力とみなすことができる。生徒たちの将来のために数学が重要であることを考慮すると、学校システムでは、生徒たちが正規の学校教育の後にも数学を学び続けるために必要な知識だけでなく、そうすることを望む興味と意欲をもつことを確実にしなければならない。

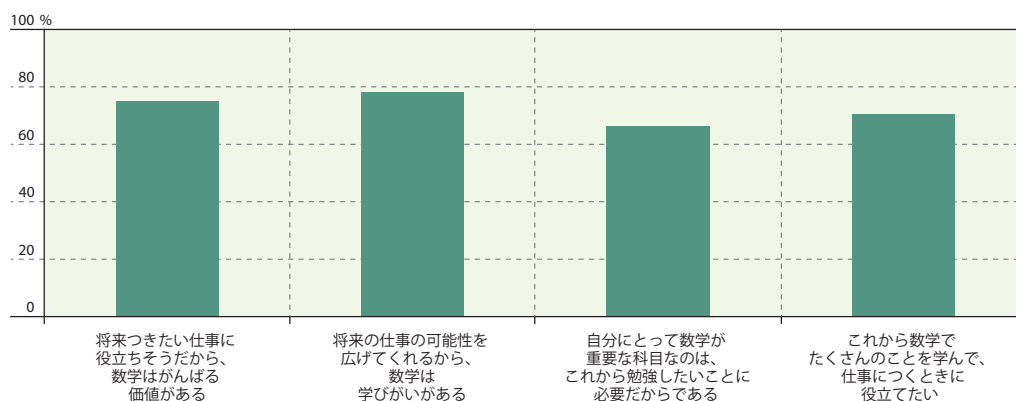
**ほとんどの生徒たちは
数学を学ぶことが大切
だと認識している。**

PISA2012年調査に参加した生徒たちは、将来の学業や職業のために数学を理解することには利点があると考えするという理由から、どの程度、数学を学習する意欲がわくか、回答を求められた（数学における道具的動機付けと呼ばれる）。OECD加盟国全体の平均で、生徒の75%が「将来つきたい仕事に役立ちそうだから、数学はがんばる価値がある」に対して「まったくその通りだ」「その通りだ」と答え、78%が「将来の仕事の可能性を広げてくれるから、数学は学びがいがある」に対して「まったくその通りだ」「その通りだ」、66%が「自分にとって数学が重要な科目なのは、これから勉強したいことに必要だからである」に対して「まったくその通りだ」「その通りだ」、70%は「これから数学でたくさんのことを学んで、仕事につくときに役立てたい」に対して「まったくその通りだ」「その通りだ」と答えている。これらの質問に対する生徒たちの回答を用いて、将来自分にとって役立つという理由から考え、数学を学習している生徒の動機付けを把握する合成指標が策定された。



数学における道具的動機付け

各項目に「まったくその通りだ」「その通りだ」と答えた生徒の割合 —OECD平均—



出典：OECD, PISA 2012 Database, Table III.3.5a.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932963825>

OECD加盟国全体の平均で、数学における動機付けが高い生徒たちと低い生徒たちとの間の数学的リテラシーの得点差は18点で、これは学校教育のほぼ半年分に相当する。韓国、ノルウェー、台湾では、この差は30点以上に開く。PISA調査からは、最も優秀な生徒たちの間で動機付けが特に強く成績と関連していることも明らかになっている。OECD加盟国全体の平均で、道具的動機付けと関連するPISA調査の得点における差は成績上位者の間で21点であるのに対し、成績下位者の間では11点にすぎない。ベルギー、フランス、ハンガリー、スロバキアでは、動機付けに関連する成績上位者と下位者との得点の差は、20点以上である。

生徒たちをプログラム又は学校へ割り当てる方法は、学習意欲と関連する…

しかし、生徒一人一人の学習意欲は、国レベルで策定される教育政策とどのように関連しているのだろうか。PISA調査では、生徒たちの関心や能力、又はその両方によって、学校間で生徒たちをグループ分けする上で役立つ、方針を幾つか検討した。例を挙げると、生徒ごとに異なるプログラム（職業プログラム又は学業プログラムなど）を提供しているか、生徒たちがこうしたプログラムに入るのを何歳としているか、それぞれの学校の入学者選抜において学業成績をどの程度用いると定めているか、などである。

PISA調査の結果から、生徒たちの動機付けのレベルと学校システムがそれぞれの学校やプログラムにえり分けたり、グループ分けしたりする程度との間には強い負の関連があることが分かる。生徒たちを異なる学校又はプログラムに分ける傾向のあるシステムでは、生徒たちは概して、そのような傾向のないシステムの生徒たちよりも、数学を学ぶ道具的動機付けが少なかった。



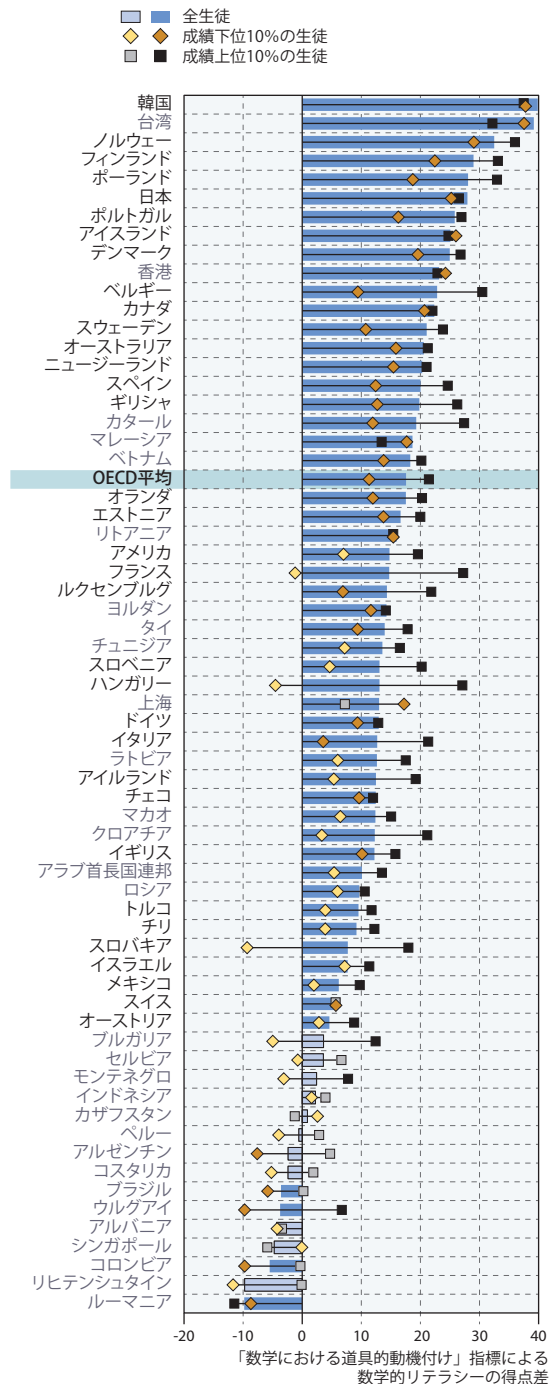
学校間で生徒たちをグループ分けする様々な方法を調べると、その調査結果で生徒たちの意欲が低いことが示唆されるのは、種類の異なる教育プログラムを多数提供する学校システム、つまり生徒の大半が、学業プログラムではなく職業又は前職業プログラムに入っている学校システム、こうしたプログラムに向けて生徒たちがより若い年齢のときにグループ分け又は選別される学校システム、生徒の大半が成績で序列化した学校に通学している学校システム、生徒の大半が、成績の低い生徒、行動に問題のある生徒、又は特別な学習ニーズのある生徒を別の学校へ転校させる学校に通学している学校システムである。

例えば、チェコとオランダには、15歳の生徒たちに向けた特徴的な教育プログラムがそれぞれ六つと七つある。一方、両国の生徒たちは、15歳の生徒たちに向けた教育プログラムが一つしかないカナダ、イギリス、アメリカの生徒たちよりも、数学における道具的動機付けのレベルがかなり低い。同様に、オーストリア、チェコ、オランダでは、生徒たちが最初に様々な教育プログラムへ選別されるのは、それぞれ10歳、11歳及び12歳である。これらの国々の生徒たちは、選別年齢が16歳のアイスランド、ニュージーランド、イギリス、アメリカの生徒たちよりも、数学における道具的動機付けのレベルがかなり低い。

…そして長期的な影響を受ける可能性がある。

グループ分けによって同質の生徒集団を生み出すことで、教師は授業を各グループの具体的なニーズに合わせて行うことができるかもしれないが、生徒たちを選別、分類することは一般に社会経済的格差を助長する分離の間接的形態として作用し、学習する機会における差をもたらし、結果として、成功するために平等の機会を与えられていると感じられない多数の生徒たちの意欲を失わせることになる。実際に、こうしたやり方で生徒たちを選別することは、一部の生徒たちしか高いレベルに到達できないことを意味し、したがって、保護者・教師・学校から高い期待を寄せられている場合、その恩恵を最も受けたはずの生徒たちの意欲を失わせるリスクを冒すことになる。

数学における道具的動機付けと 数学的リテラシーの成績の関係



注：5%水準で統計学的に有意な差は濃い色で示している。

全生徒における「数学における道具的動機付け」指標による数学の平均得点差が大きい順に、国・地域名を上から並べている。

出典：OECD, PISA 2012 Database, Table III.3.5e.

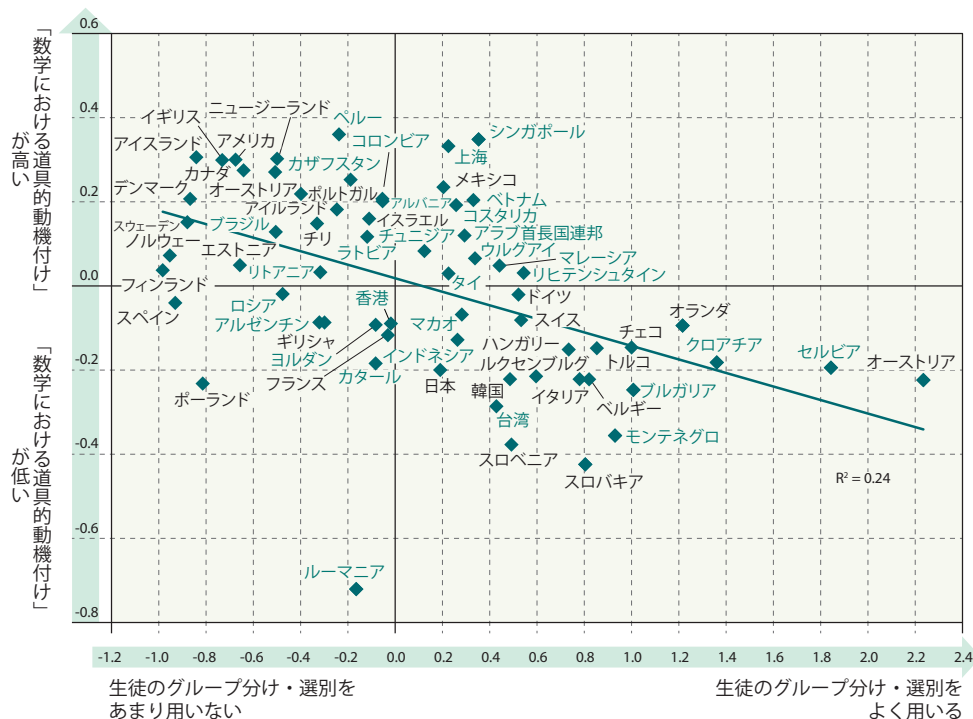
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932963825>



PISA

IN FOCUS

生徒の意欲と、異なる学校へのグループ分け・選別



出典：OECD, PISA 2012 Database, Table IV.2.16.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932957308>

結論：生徒のモチベーションは、学校でも、学校以外でも、生徒たちが学ぶ準備をするために極めて重要である。学校システムは、全員に対して高い期待を寄せ、包括的な方針と実践を促進することによって、生徒の意欲を高めることができる。

本稿に関するお問合せ先

担当：Francesca Borgonovi (francesca.borgonovi@oecd.org)

出典：OECD (2013), *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices (Volume IV)*, OECD Publishing, Paris;

OECD (2013), *PISA 2012 Results, Ready to Learn: Students' Engagement, Drive and Self-Beliefs (Volume III)*, OECD Publishing, Paris.

参考サイト

www.pisa.oecd.org

www.oecd.org/pisa/infocus

Education Indicators in Focus

Teaching in Focus

次回テーマ：

「就学前教育は、それを最も必要とする者たちに届いているか」

本稿の翻訳は、日本のPISAナショナルセンターが担当しました。

Photo credit: © khoa vu/Flickr/Getty Images © Shutterstock/Kzenon © Simon Jarratt/Corbis

This paper is published under the responsibility of the Secretary-General of the OECD. The opinions expressed and arguments employed herein do not necessarily reflect the official views of OECD member countries.

This document and any map included herein are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

The statistical data for Israel are supplied by and under the responsibility of the relevant Israeli authorities. The use of such data by the OECD is without prejudice to the status of the Golan Heights, East Jerusalem and Israeli settlements in the West Bank under the terms of international law.