



# PISA

## IN FOCUS

# 21



education policy education policy education policy education policy education policy education policy education policy

## 今日の15歳児は環境に対して責任を感じているか？

- OECD加盟国の15歳児は、ほとんどが環境問題についてある程度理解しており、環境への脅威は、自分や人々にとって重大な関心事であると感じている。
- 人類が直面している環境問題を生徒が実際に正しく理解するには、環境に関する科学的理解が鍵となる。十分な科学的知識を持たない生徒は、核廃棄物をどうすればよいか、また動植物の絶滅をどうすれば防げるかといった環境問題の解決策を見つけるのにかかる時間を、短く見積もる傾向がある。

環境に関する知識や科学的理解は、環境に対する責任感を持たせるのに役立つ。しかし若者が、学校で学んだことと、現実の生活で彼らを取り囲む環境課題とを結び付けて考えられなかったとしたら、またこれらの課題への取り組みに関し、非現実的な見込みを持つとしたら、こうしたテーマについての学校教育を十分に生かすことができないことになろう。生徒にこれらの関連を見つけさせ、解決策に対して現実的な考え方を持たせることができるのは、教育そして保護者である。

### 理解と責任感は密接に関係し合っている。

PISA2006年調査では生徒質問紙において、環境問題に関する生徒の科学的理解について質問を行い、環境問題に対する考え方について尋ねた(保護者を対象とする質問紙を実施した国もある)。生徒には、大気汚染、エネルギー不足、動植物の絶滅、土地開発のための森林伐採、水不足、核廃棄物についてどのくらい知っているかを尋ねるとともに、生徒(保護者)に、これら環境に関する諸問題について、自分や人々がどの程度深刻に心配していると思うか、また、今後20年間で改善されると思うかどうかについて尋ねた。

15歳の生徒の圧倒的多数が、環境問題について「ある程度は知っており、問題について大まかに説明できる」「よく知っており、詳しく説明することができる」と答えた。OECD平均では、「大気汚染」または「動植物の絶滅」について3%未満の生徒が、「水不足」と「土地開発のための森林伐採」については約5%の生徒が、「エネルギー不足」については約10%未満の生徒が、「核廃棄物」については11%の生徒が、それぞれ「聞いたことがない」「聞いたことはあるが、それが何かを説明することはできない」と回答した。



# PISA

IN FOCUS

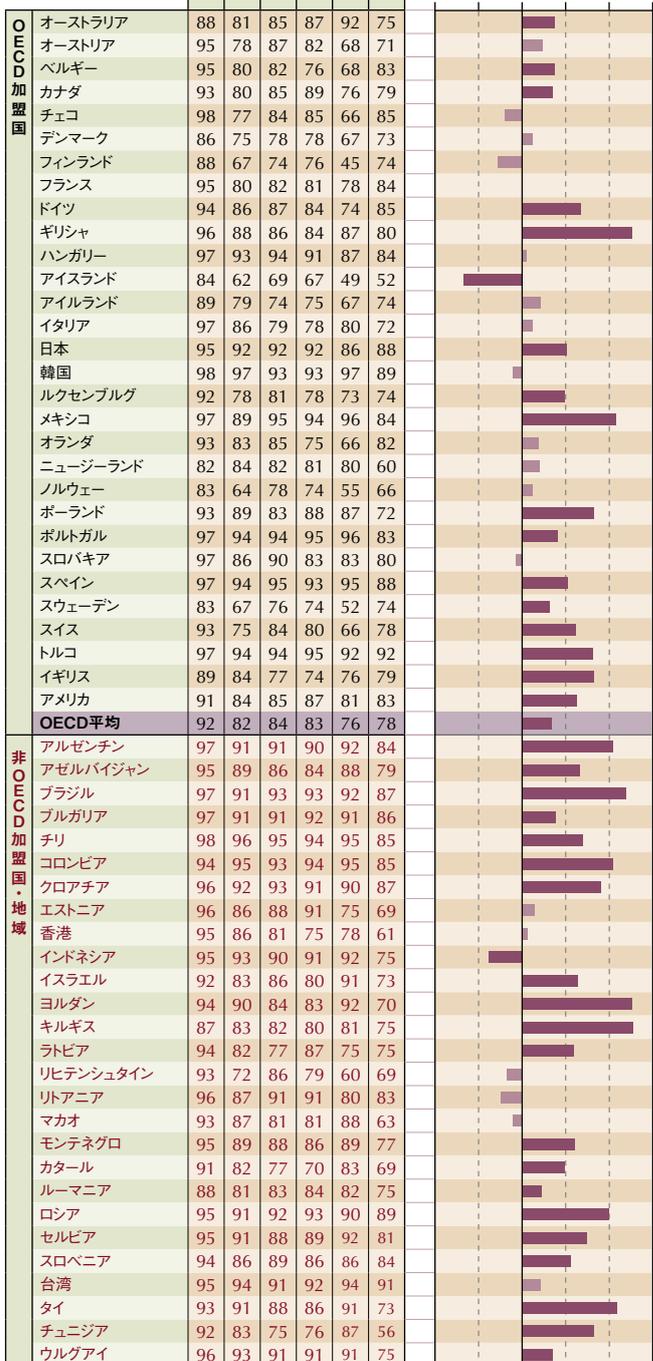
## 学校外での態度に影響を与える学校での学習

「あなた自身も含め人々は、次の環境に関する諸問題についてどの程度深刻に心配していると思いますか。」という質問項目に対して、「自分も他の人と同様に深刻に心配している」または「国内では深刻に心配している人はいないが、自分自身は心配していない」と回答した生徒の割合

大気汚染	エネルギー不足	動植物の絶滅	土地の森林伐採	水不足	核廃棄物
------	---------	--------	---------	-----	------

環境に対する責任感が強まることによる科学的リテラシー得点の変化

得点の変化  
-10 -5 0 5 10 15



OECD加盟国全体で、かなりの割合の生徒がこうした環境問題に対して強い個人的及び社会的責任感を感じていると答えた。すなわち彼らは、環境問題は自分や人々にとって深刻な心配事であると回答した。例えばOECD平均で、92%の生徒が大気汚染は自分や人々にとって深刻であると懸念しており、80%の生徒がエネルギー不足、動植物の絶滅、そして森林伐採について同じように感じている。また、約78%と76%の生徒がそれぞれ水不足と核廃棄物について同じように感じている。

### しかし、環境の未来に関する楽観的傾向は少ない…

生徒は、環境に対する脅威は今後20年間にかなり減少するだろうという甘い考えは持っていない。例えば、核廃棄物、動植物の絶滅、土地の開発のための森林伐採について改善すると思っているのはOECD平均で生徒の15%以下に留まり、大気汚染について同じように考えている生徒は16%、水不足について楽観的なのは18%、またエネルギー不足について同様に感じているのは21%である。

学校は、環境問題に関する情報源として中心的役割を果たしていると思われる。PISA調査に参加した15歳児は、主に学校で環境について学んだと答えている。OECD平均で58%の生徒が、核廃棄物の問題についての主な情報源は学校だと答え、水不足問題についても59%が同じように答えた。

注: 統計的に有意な科学的リテラシー得点における変化は、濃い色の棒グラフで示す。科学的リテラシー得点における変化は、環境問題に対する生徒の責任感指標1単位当たりの得点の変化であり、生徒及び学校の社会経済的背景を考慮した後の値である。  
出典: OECD (2009), Green at Fifteen? How 15-Year-Olds Perform in Environmental Science and Geoscience in PISA 2006, Table A3.14.  
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/562200685357>



## 環境問題の改善に対する楽観視

「あなたは、次の環境に関する諸問題が今後20年間で改善されると思いますか。それともますます悪化すると思いますか。」という質問項目に対して、「改善される」と回答した生徒の割合

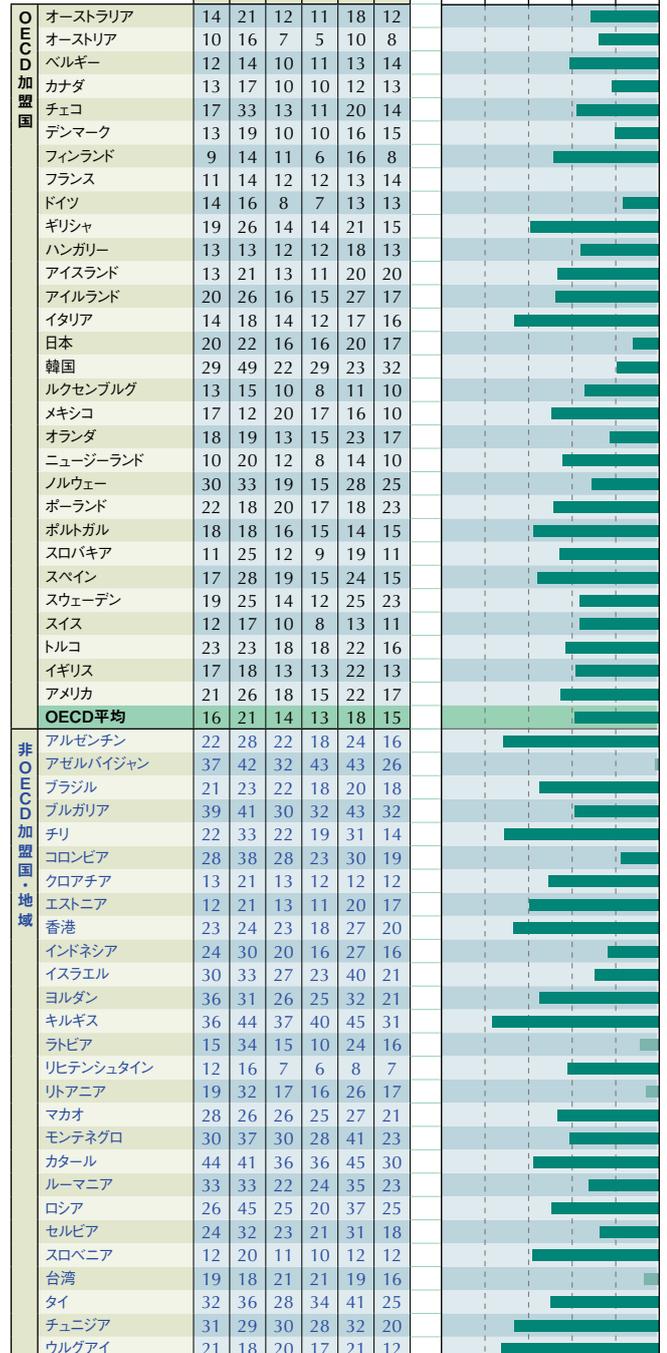
	大気汚染	エネルギー不足	動植物の絶滅	土地の開墾のための森林伐採	水不足	核廃棄物
--	------	---------	--------	---------------	-----	------

環境問題の改善に対する楽観視が強まることによる科学的リテラシー得点の変化

得点の変化

約60%の生徒がエネルギー不足についての主な情報源は学校だと答え、65%が土地の開墾のための森林伐採についての主な情報源は学校だと答え、動植物の絶滅問題についても70%が同じように答え、76%が大気汚染についての主な情報源は学校だと答えた。

生徒が環境に関する知識を学校で身に付ける一方で、家族もまた環境についての生徒の考え方や意見の形成に重要な役割を果たしており、それが後に環境に責任を持った行動を選択しようとする態度を形作ることに繋がらう。生徒は環境に対する責任感と楽観的傾向を保護者と共有することが多いが、その相関関係の強さは国ごとに異なり、また個人的な責任感についてよりも楽観的な見方を共有する度合いが強い。例えばトルコ及び非OECD加盟国のコロンビアの生徒とその保護者は、今後20年間に環境問題が改善するかという質問に対して、似たような回答をしているが、デンマーク、ドイツ、アイスランド、韓国、ルクセンブルク、ニュージーランドでは、この質問に対する生徒とその保護者の答えに類似性はそれほどはっきり現れなかった。トルコ及び非OECD加盟国のコロンビアの生徒とその保護者はまた、これらの環境問題のほとんどが、自分や人々にとって深刻な心配事であるということに同意する傾向があったが、デンマーク、アイスランド、ルクセンブルクでは、生徒と保護者がこの意見について異なる答えを出すことが多かった。



注: 統計的に有意な科学的リテラシー得点における変化は、濃い色の棒グラフで示す。科学的リテラシー得点における変化は、環境問題の改善に対する生徒の楽観視指標1単位当たりの得点の変化であり、生徒及び学校の社会経済的背景を考慮した後の値である。

出典: OECD (2009), *Green at Fifteen? How 15-Year-Olds Perform in Environmental Science and Geoscience in PISA 2006*, Table A3.14.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/562200685357>

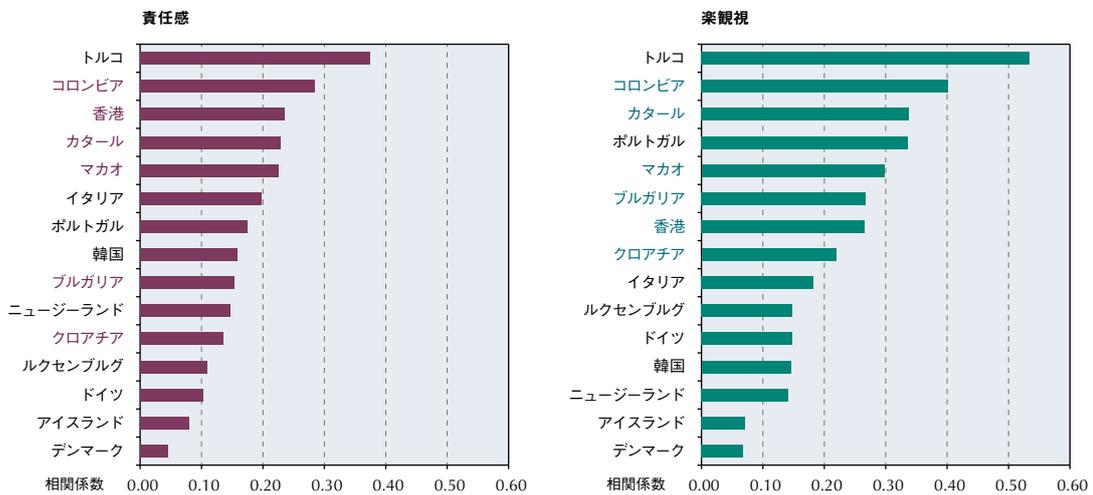


…そして、環境科学の成績の低さと関連していることが多い。

またPISA2006年調査から、よく似た学校に通う同じような家庭環境の生徒を比較した場合、環境科学の成績と環境に対する責任感との間には強い関連性がないことがわかった。しかし、今後20年間に環境問題が改善されると楽観的に考えている生徒の割合は、環境科学の問題の得点に反比例し、

環境科学の問題の得点が低いほど、今後20年間に問題が改善されるという楽観的な回答をする生徒が増えた。これは、環境問題について深く理解していない生徒は、楽観的になる可能性が高いからかもしれないし、あるいは環境の未来に楽観的な生徒は環境科学についてもっと詳しくなりたいという意欲がわからないからなのかもしれない。

環境に対する責任感及び環境問題の改善に対する楽観視は、生徒と保護者での概ね同じである



注: 国・地域は、相関係数の大きい順に上から並べている。相関係数は、生徒と保護者が同じような態度を持っているかどうかの程度を示したもので、生徒の回答を基に算定したもの。  
出典: OECD (2009), *Green at Fifteen? How 15-Year-Olds Perform in Environmental Science and Geoscience in PISA 2006*, Table A.3.7.  
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/562200685357>

**結論: 学校で環境科学の学習を行い、それを「現実の世界」に応用する方法と結び付けさせることが、環境に対する責任感を育てる上で役立つ。しかし、環境に関する行き過ぎた楽観的傾向、あるいは悲観的傾向は、生徒が知識や理解を活用して前向きな結果を出そうとするのを妨げる場合がある。**

本稿に関するお問い合わせ先

担当: Francesca.Borgonovi ([Francesca.Borgonovi@oecd.org](mailto:Francesca.Borgonovi@oecd.org))

出典: *Green at Fifteen? How 15-year-olds Perform in Environmental Science and Geoscience in PISA 2006*, OECD Publishing.

参考サイト:

[www.pisa.oecd.org](http://www.pisa.oecd.org)

[www.oecd.org/pisa/infocus](http://www.oecd.org/pisa/infocus)

次回テーマ:

**「移民の生徒は、不利な条件の学校でどう対応しているか？」**

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。