

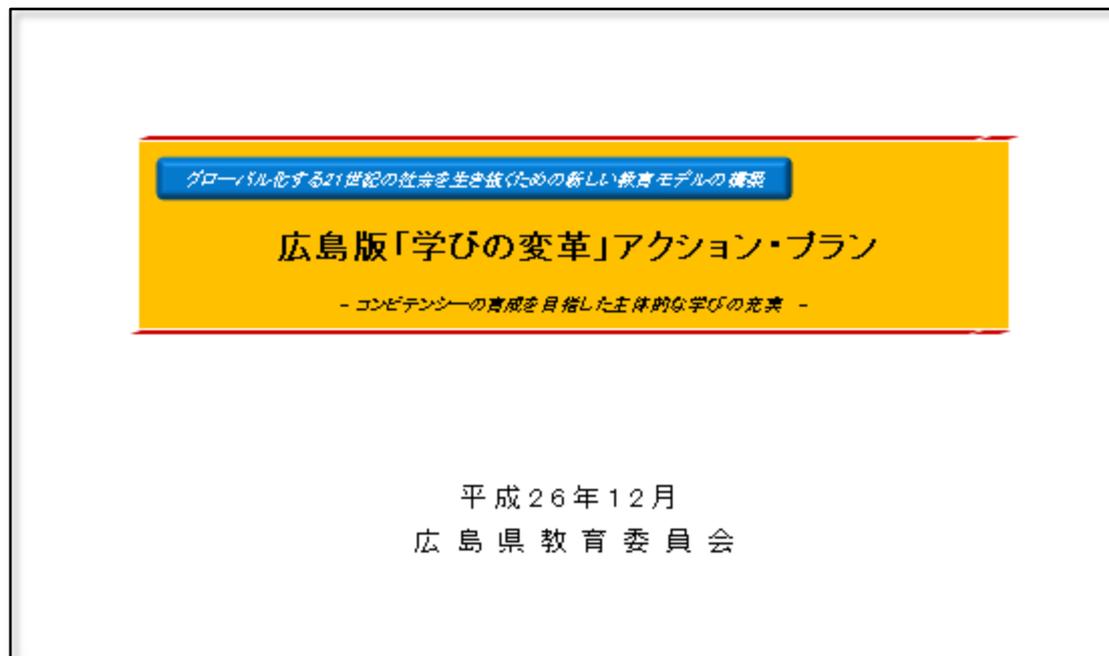
広島版「学びの変革」アクション・プランについて

平成27年11月1日
「ひろしま教育の日」フォーラム

広島県教育委員会事務局 学びの変革推進課
寺田 拓真

広島版「学びの変革」アクション・プランの策定

平成26年12月19日 「広島版『学びの変革』アクション・プラン」 策定



- ◆ これからの新しい教育の方向性(学びの変革)と、それに対応した6つの施策を整理。
- ◆ 6つの施策それぞれについて、10年後の目指す姿と、今後5年間のアクション・プランを策定。

アクション・プランが目指すもの

⇒ 「変化の激しい社会」 をたくましく生き抜くために 「必要な力」 の育成

「変化の激しい社会」

— 2つの未来予測 —

未来予測 1

現在の小学生たちの約 **65** % は、将来、「現在はまだ、存在すらしていない仕事」に就くだろう。

(米ニューヨーク市立大学キャシー・デビッドソン教授の研究)

未来予測 2

今後10～20年程度で、約 **47** %の仕事が自動化され、AI（人工知能）に雇用を奪われるだろう。

(英オックスフォード大学マイケル・A・オズボーン准教授の研究)

➤ **先の読めない、「先行き不透明な社会」**

先行き不透明な社会

- ✓ 学校で学んだ知識・技能を単純に適用して解ける問題の減少
(「答えがない課題」「答えが1つではない課題」の増加)
- ✓ 知識・技能が急速に更新

➤ 「生涯にわたって学び続ける力」が必要

ある企業での出来事

ある企業で、新入社員向けの研修を実施しました。

新入社員たちは、人事課から与えられたプログラムを素晴らしい成績でクリアしていき、社内からは、「今年の新入社員は、例年になく優秀だ」と評判になりました。

しかし、研修後、いざ現場に出ると、上司たちから、人事課にクレームが相次ぎました。

クレームの内容は、「今年の新入社員は、主体性がまったくない」。

人事課が新入社員たちを呼び出して問い詰めたところ、彼らはこう言いました。

「だって、『**主体的になれ**』って上司から指示されていません。」

「これまでの教育」と「これからの教育」

これまでの教育

これからの教育 (コンピテンシーベース)

「何を知っているか」を重視

「何ができるか」を重視

「ペーパーテストで測れるもの」を重視

「ペーパーテストで測れないもの」も重視

「結果」を重視

「過程」も重視

- ✓ 「主体的な行動とはどんなものか」を知っているかどうか。
- ✓ 「主体的な行動が大切であること」を知っているかどうか。

- ✓ 主体的に行動できているかどうか。

「記憶する」「名前を挙げる」「文章を理解する」
「言い換える」「記述する」

「中心となる考えを理解する」「論じる」
「身近な問題に関連づける」「原理と関連づける」
「仮説を立てる」「離れた問題に適応する」「振り返る」

学び続ける力を育む上での「3つの課題」

課題1：「受動的な学び」

「自分から進んで勉強している」と回答した児童生徒の割合

小学生

68%

中学生

55%

高校生

40%

(H25広島県基礎基本定着状況調査(小中), H25広島県高等学校共通学力テスト(高))

課題2：「教師基点の学び」

「授業の時間の使い方」として「多くするように特に心掛けているもの」の割合

「教師からの解説の時間」

中学校教員

24%

高等学校教員

48%

「生徒が考えたり

話し合ったりする時間」

中学校教員

42%

高等学校教員

20%

(ベネッセ教育総合研究所 第4回学校基本調査(高校)(H22))

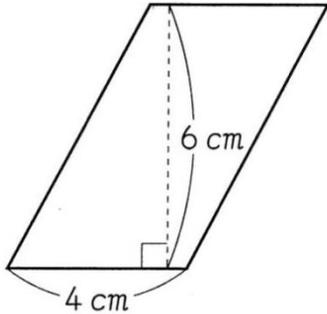
課題3：「浅い学び」

◆ 平成19年度「全国学力・学習状況調査」

A 問題

次の図形の面積を求める式と答えを書きましょう。

(1) 平行四辺形

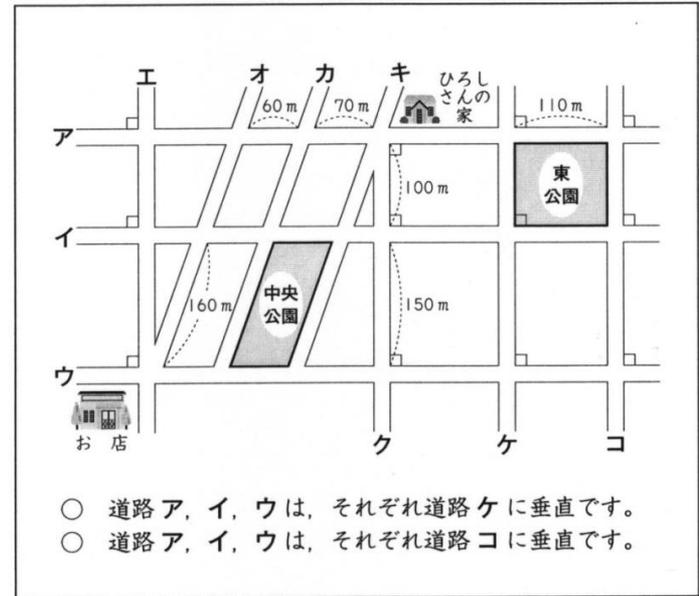


B 問題

(3) ひろしさんの家の近くに東公園があります。

東公園の面積と中央公園の面積では、どちらのほうが広いですか。

答えを書きましょう。また、そのわけを、言葉や式などを使って書きましょう。



正答率

96%

18%

《平成27年度中核教員研修 第1期(平成27年4月23日) 上智大学・奈須正裕教授御講演資料より》

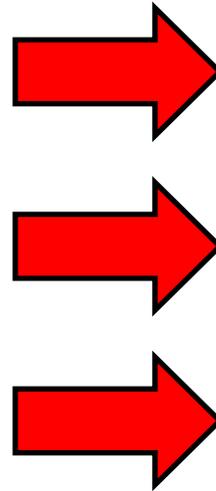
「知識の量」から「知識の構造」へ
— 知識の質が、知識の量と同じくらい重要 —

主体的な学びとは？

受動的な学び

教師基点の学び

浅い学び



能動的な学び

学習者基点の学び

深い学び

世界一の先生 =



「Google先生が答えを教えてくれない問題」
(ex. 「What do you think ?」「How do you feel ?」)
に、子供たちが向き合うことを支える
「学びの促進者（ファシリテーター）」

主な具体的取組

① 課題発見・解決学習

★ 平成30年度までに、すべての公立小中高等学校で実施

- ✓ 本年度から、パイロット校（小中高あわせて約60校）を指定し、研究開発をスタート
- ✓ OECD（経済協力開発機構）や東京大学等と連携したプロジェクト学習活動である「OECD広島創生イノベーションスクール」の実施（県内13高校から、59人の生徒が参加）

② 異文化間協働活動

- ★ 小中学生向けの「グローバルキャンプ」の開催
- ★ 高校生の海外留学，姉妹校交流の支援

広島版「学びの変革」討論会（平成27年7月26日）における 荒瀬克己・大谷大学教授の発言

子供たちはいつか学校から巣立っていく。

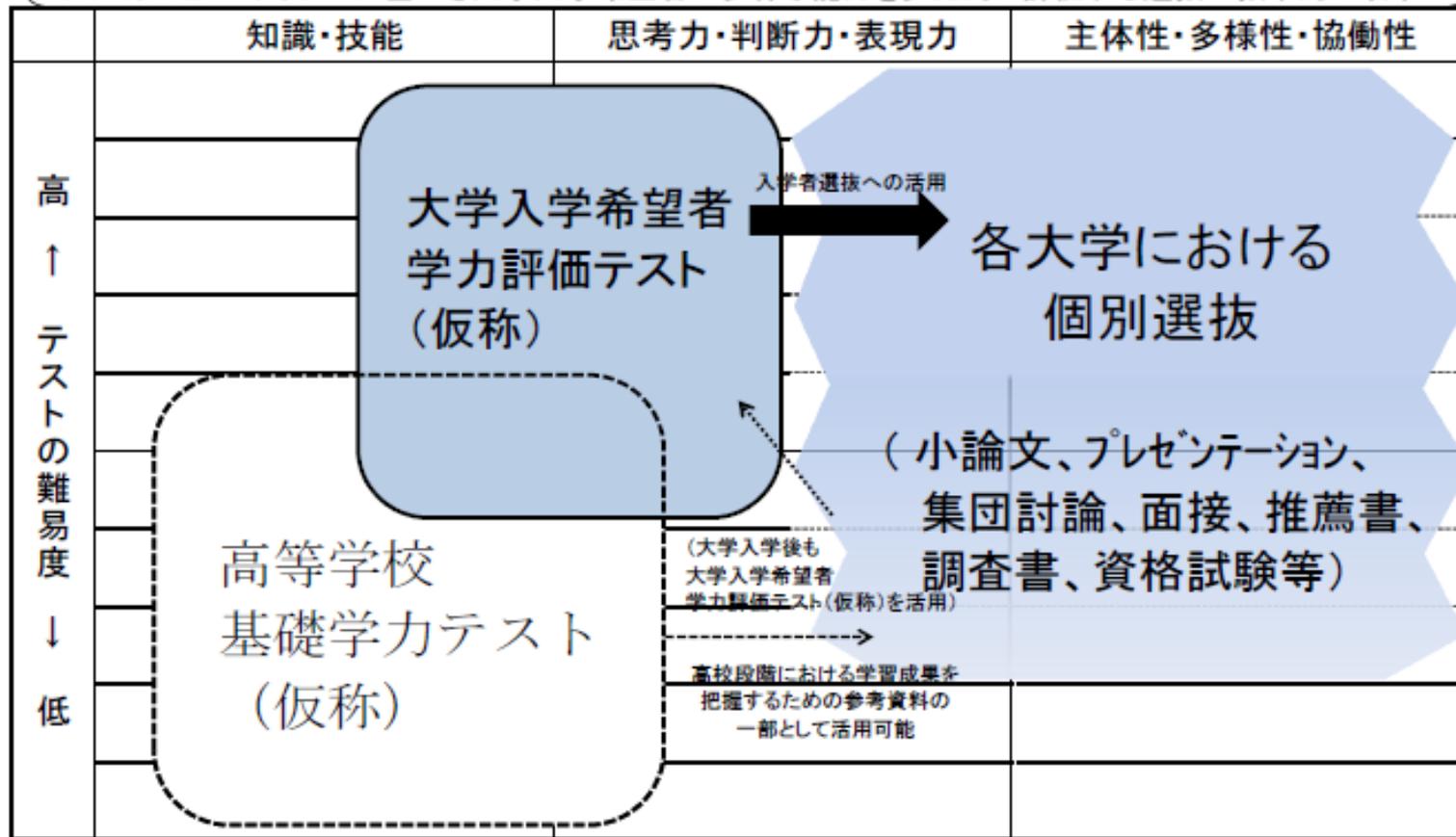
どうしたって、直接面倒見ることができなくなる日
が来る。

だからこそ、その時に自分自身で困難を乗り越えて
いける力を、学校にいるうちに育んでいかななくてはな
らない。

(参考) 国における高大接続改革 (大学入試改革) の方向性

「高等学校基礎学力テスト(仮称)」と「大学入学希望者学力評価テスト(仮称)」の難易度と大学入学者選抜への活用方策のイメージ

一般入試・推薦・AO入試の区分を廃止し、入学者選抜全体において、アドミッション・ポリシーに基づき大学入学希望者の多様な能力を多元的に評価する選抜へ抜本的に改革



- 大学入学者選抜のための仕組み。
- ▨ 高校教育の質の確保・向上のための仕組み。

≪「新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育，大学教育，大学入学者選抜の一体的改革について(平成26年12月22日中央教育審議会答申)」より≫

(参考)

文部科学省「高大接続システム改革会議」(第1回, 平成27年3月5日)

参考資料2:「思考力・判断力・表現力等に関する各種調査の問題例」

より抜粋(一部追記)

1. 特定の課題に関する調査(論理的な思考)の問題例
- ・問題例1(必要な情報を抽出し、分析する活動の問題例)

2 「カレンダーの曜日」

次の文を読み、後の問いに答えなさい。

わたしたちが実生活を送る上で、必要なカレンダー。そこに曜日が7つ並んでいる理由をご存じだろうか。実は、ここに、夜空を眺め、宇宙を考えた、古代の人たちの宇宙観が反映されている。

夜空を眺めていると、お互いの位置関係を変えることはない星座を形作る恒星に對して、その位置を毎日のように変えていく星があった。動き回る、惑う星、つまり惑星である。水星、金星、火星、木星、土星の5つである。惑星 (planet) の語源をさかのぼれば、もともとギリシヤ語の「planetes : さまようもの」に由来している。

これら肉眼で見える限り、大きさが分からない惑星に對し、夜と昼を支配する太陽と月がある。月は東洋では太陰とも呼ばれているが、西洋では月も太陽も惑星と分類されていた。いずれにしても太陽と月と5つの惑星を加え、この7つの惑星が特別視された。

暦が考えられた古代、この7つの天体が、いわば聖なる惑星であり、空間も時間も、7つの天体に支配されていると信じていた。動く天体は、全部で7つなので、地上のサイクルも1週間7日となった。

曜日の順番にも古代の人たちの宇宙観が反映されている。天動説では、宇宙の中心は地球で、その周りを月、水星、金星、太陽、火星、木星、土星の順に回っていた。すなわち、天球上を動く速度が速い順に、月、水、金、日、火、木、土と並んでいると考えたのである。ただ、この順番がそのまま曜日の順番になったわけではない。

この順番に、まずは時刻を支配する天体を決めた。週の第1日目の第1時には、最も速くの惑星を当てはめた。すなわち、週の第1日目の第1時が土星、第2時が木星、第3時が火星と第24時まで支配する星を当てはめてゆく。すると、第1日目は火星で終わる。第2日目の第1時は次の太陽から始まり、木星で終わる。第3日目の第1時は月で始まり、第4日目は火星で始まる。こうやって1週間にわたって、各時刻を決めていったのだが、その各日の最初の時刻を取り出し、それぞれの日を支配する星が決められた。すなわち、第1日目が土星で始まり、第2日目以降、太陽、月、火星、木星、金星の順となる。これが、現在の曜日の順番、土、日、月、火、水、木、金の起源である。

問1 古代の人たちが曜日を考える上で用いていた宇宙観は、次のア～オのどれか。

正しいものには○を、正しくないものには×を付けなさい。

- ア 恒星に対して5つの惑星がある。
- イ 特別視している7つの惑星がある。
- ウ 地球も7つの動く惑星の1つである。
- エ 宇宙の中心は地球である。
- オ 恒星である太陽は例外的な星である。

高校2年生の通過率：
28.4%

ア	イ	ウ	エ	オ

問2 古代の時刻の決め方では、1週間の第5日目の第4時を支配するのはどの天体になるか、答えなさい。(解答は解答欄に書きなさい。)

メモ欄(この欄は自由に使ってよい。書いたことは消さずに残しておくこと。)

解答欄

高校2年生の通過率：
51.0%

1 「学園祭に関する会話」

次の文を読み、後の問いに答えなさい。

A市の南高校では、これまで9月に実施していた学園祭を5月に変更して開催してはどうかという保護者会の提案について、生徒を交えて検討を続けている。次に示すのは、この問題について生徒会執行部で行われた話し合いの一部である。

山田：①北高校も東高校も5月開催になったんだから南高校も5月にするのがいいと思うな。市内の高校が同じ時期に開催すれば市外から来るお客さんも増えるだろうし、A市全体が盛り上がるんじゃないかな。

鈴木：でも、南高校に来るお客さんを増やしたいなら、むしろほかの高校とは違う時期の方がよくないかな。

川上：確かにお客さんは多い方がいいけれど、そのためにはほかの高校と同じ時期がいいのか、それとも違う時期がいいのか、どうもよく分からないな。

山田：いや、同じ方がいいって。その方が絶対にくさん来ると思うよ。小林：この点については簡単に判断できないと思います。

川上：うーん、難しいな。ほかの観点からはどうだろう。

小林：進学や就職を控えた3年生にとつては、学校行事は早めに終わった方がいいのではないでしょう。その方がそれぞれ別の進路に向けて早くから集中して取り組むことができます。ほかの学校が5月に変更したのもそれが大きな理由だと聞いています。

川上：確かにそれは言えるよね。

鈴木：受験に備えて時期を早めるべきだったってことか。その意見には反対だな。②南高校の学園祭の伝統は守るべきだよ。約800人の生徒の中にはその伝統にあこがれて入学した者も少なくないはずだし、卒業生だつてきつと納得しないよ。

川上：それは反論になっていいよ。小林さんの意見に反論するなら(I)を論じないよね。ほかにはどうだろう、執行部あてに何通か意見のメールが来ていたよね。

小林：はい。今朝までに30件のメールがありました。そのうち25件は5月への変更に対する内容です。

川上：ちょっと確認するけど、このメールは、5月に変更することに賛成か、反対か、生徒全員に呼びかけて送ってもらったわけではないよね。

小林：はい。自主的に意見を送ってきたものばかりです。

鈴木：やっぱりな。誰だつてそう思うはずだよ。③メールの意見をまとめると、生徒の大部分は5月への変更に対処しているってことになるよね。

小林：そうとは言えないと思います。30件中25件が反対だといつても(II)。

問1 下線部①の山田さんの意見は、鈴木さん、川上さんを納得させることができなかった。山田さんの意見が説得力をもたなかったのはなぜか。その理由として考えられることを次のア～カから2つ選んで記号で答えなさい。

高校2年生の
通過率：
50.4%

- ア 他校と同時期に開催すれば市外からのお客さんが増えると考える根拠が明確でないから。
- イ 市外からのお客さんが増えるかどうかは開催の時期を検討する上で重要ではないから。
- ウ 他校と同時期に開催するとお客さんが分散して少なくなってしまうことは議論の余地がないから。
- エ 北高校、東高校以外の高校が開催の時期をどうするのか分からなければ参考にならないから。
- オ 市外から来るお客さんが増えたとしても、南高校に来る人も増えると考える根拠が明確でないから。
- カ 北高校、東高校が開催の時期を変更したのはお客さんを増やすためではないので参考にならないから。

--	--

問2 鈴木さんは、小林さんの意見に反論しようとして下線部②のように述べたところ、川上さんに「それは反論になっていない」と指摘された。川上さんは、適切に反論するためにはどのようなことを述べるべきだと考えたのか、文中の空欄（I）に入る内容を次のア～オから1つ選んで記号で答えなさい。

高校2年生の
通過率：
62.5%

- ア 伝統があるから市外からのお客さんも来てくれていること
- イ 伝統があるから他校の学園祭よりも準備に時間がかかること
- ウ 時期を早めなくても進学や就職の準備には影響がないこと
- エ 時期を早めた方が受験に備えるには都合がよいこと
- オ 受験にも学園祭にも卒業生の協力が不可欠であること

--

問3 下欄部③の鈴木さんの主張について、小林さんは「そうとは言えない」と思
い、そのように思った理由を空欄（Ⅱ）で述べた。ここで、小林さんが、鈴
木さんの主張に適切に反論するためには、空欄（Ⅱ）において、異なった視
点から2つの理由を挙げる必要がある。小林さんが挙げる必要のある理由をそ
れぞれ書きなさい。

理由1：	
理由2：	

高校2年生の
完全正答率：
20.7%

III. PISA(3分野)の問題例

・問題例1(読解力の問題例)

1.4 ■ 落書きに関する問題(PISA2000年調査問題)

落書き

学校の壁の落書きに頭に来ています。壁から落書きを消して塗り直すのは、今度が4度目だからです。創造力という点では見上げたものだけれど、社会に余分な損失を負担させないで、自分を表現する方法を探すべきです。

禁じられている場所に落書きするという、若い人たちの評価を落とすようなことを、なぜするのでしょう。プロの芸術家は、通りに絵をつけるしたりなんかしないので、正式な場所に展示して、金銭的援助を求め、名声を獲得するのではないでしようか。

わたしの考えでは、建物やフェンス、公園のベンチは、それ自体がすでに芸術作品です。落書きでそうした建築物を台なしにするというのは、ほんとに悲しいことです。それだけではなくて、落書きという手段は、オゾン層を破壊します。そうした「芸術作品」は、そのたびに消されてしまうのに、この犯罪的な芸術家たちはなぜ落書きをして困らせるのか、本当に私は理解できません。

ヘルガ

十人十色。人の好みなんてさまざまです。世の中はコミュニケーションと広告であふれています。企業のロゴ、お店の看板、通りに面した大きくて目ざわりなポスター。こういうのは許されるでしようか。そう、大抵は許されます。では、落書きは許されますか。許せるという人もいれば、許せないという人もいます。

落書きのための代金はだれが払うのでしょうか。だれが最後に広告の代金を払うのでしょうか。その通り、消費者です。

看板を立てた人は、あなたに許可を求めましたか。求めていますか。それでは、落書きをする人は許可を求めなければいけませんか。これは単に、コミュニケーションの問題ではないでしようか。あなた自身の名前も、非行少年グループの名前も、通りで見かける大きな製作物も、一種のコミュニケーションではないかしら。

数年前に店で見かけた、しま模様やチェックの柄の洋服はどうでしょう。それにスキークエアも。そうした洋服の模様や色は、花模様を描かれたコンクリートの壁をそっくりそのまま真似たものです。そうした模様や色は受け入れられ、高く評価されているのに、それと同じスタイルの落書きが不愉快とみなされているなんて、笑ってしまいます。

芸術多難の時代です。

出典：Mari Hankala.

ソング

前ページの2通の手紙は、落書きについての手紙で、インターネットから送られてきたものです。落書きとは、壁など所かまわずに書かれる違法な絵や文章です。この手紙を読んで、問1～4に答えてください。

落書きに関する問 1

この二つの手紙のそれぞれに共通する目的は、次のうちどれですか。

- A 落書きとは何かを説明する。
- B 落書きについて意見を述べる。
- C 落書きの人気を説明する。
- D 落書きを取り除くのにどれほどお金がかかるかを人びとに語る。

落書きに関する問 2

ソフィアが広告を引き合いに出している理由は何ですか。

.....

落書きに関する問 3

あなたは、この2通の手紙のどちらに賛成しますか。片方あるいは両方の手紙の内容にふれながら、**自分なりの言葉**を使ってあなたの答えを説明してください。

.....
.....
.....

落書きに関する問 4

手紙に何が書かれているか、内容について考えてみましょう。

手紙がどのような書き方で書かれているか、スタイルについて考えてみましょう。どちらの手紙に賛成するかは別として、あなたの意見では、どちらの手紙がよい手紙だと思いますか。片方あるいは両方の手紙の**書き方**にふれながら、あなたの答えを説明してください。

.....
.....
.....

□ 3. 科学的リテラシー

3. 1 ■ 温室効果に関する問題 (PISA2000年～2006年調査問題)

温室効果

次の課題文を読んで、以下の問に答えてください。

温室効果 — 事実かフィクションか

生物は、生きるためにエネルギーを必要としている。地球上で生命を維持するためのエネルギーは、太陽から得ている。太陽が宇宙空間にエネルギーを放射するのは、太陽が非常に高温だからである。このエネルギーのごく一部が地球に達している。

空気がない世界では温度変化が大きいが、地球の大気は地表をおおう防護カバーの働きをして、こうした温度変化を防いでいる。

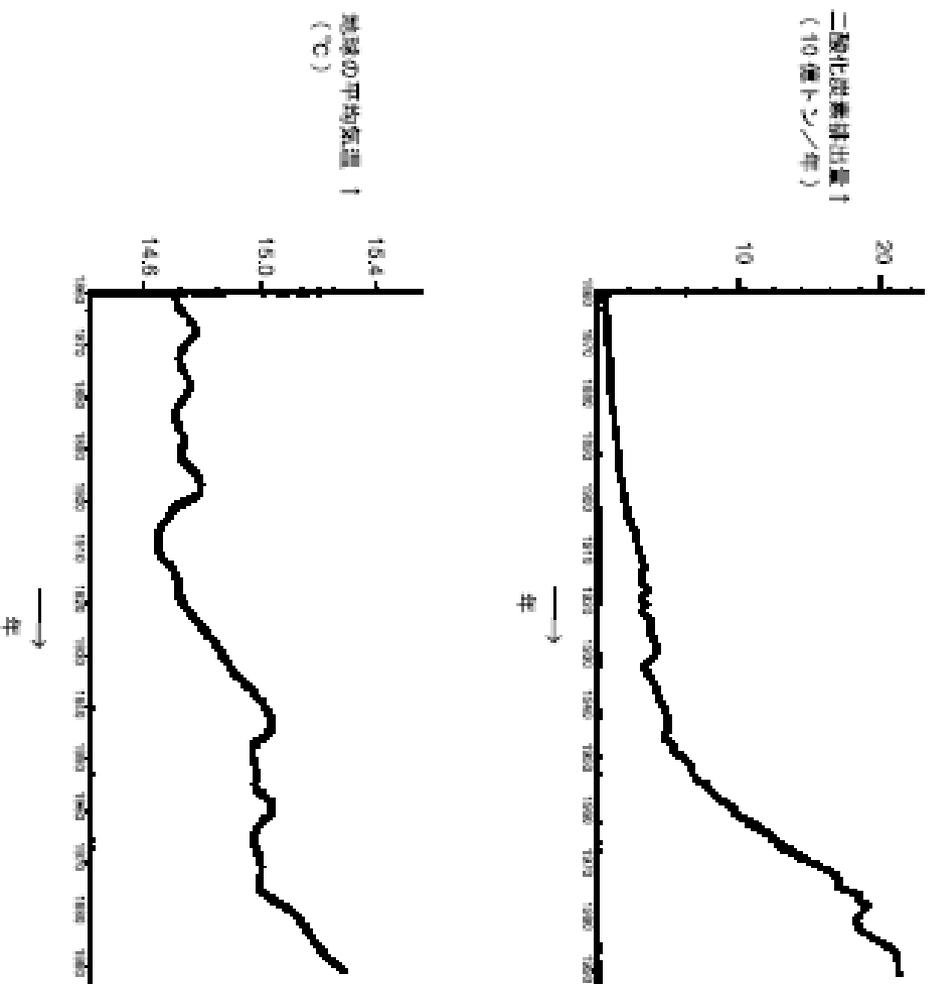
太陽から地球へくる放射エネルギーのほとんどが地球の大気を通過する。地球はこのエネルギーの一部を吸収し、一部を地表から放射している。この放射エネルギーの一部は大気に吸収される。

その結果、地上の平均気温は、大気がない場合より高くなる。地球の大気は温室と同じ効果がある。「温室効果」というのはそのためである。

温室効果は 20 世紀を通じていつそう強まったと言われている。

地球の平均気温は確かに上昇している。新聞や雑誌には、二酸化炭素排出量の増加が 20 世紀における温暖化の主因であるとする記事がよく載っている。

太郎さんが、地球の平均気温と二酸化炭素排出量との間にどのような関係があるのか興味をもち、図書館で次のような二つのグラフを見つけました。



太郎さんは、この二つのグラフから、地球の平均気温が上昇したのは二酸化炭素排出量が増加したためであるという結論を出しました。

出典：CSTI Environmental Information Paper 1, 1992.

温室効果に関する問 1

太郎さんの結論は、グラフのどのようなことを根拠にしていますか。

.....
.....

温室効果に関する問 2

花子さんという別の生徒は、太郎さんの結論に反対しています。花子さんは、二つのグラフを比べて、グラフの一部に太郎さんの結論に反する部分があると言っています。

グラフの中で太郎さんの結論に反する部分を一つ示し、それについて説明してください。

.....
.....
.....

温室効果に関する問 3

太郎さんは、地球の平均気温が上昇したのは二酸化炭素排出量が増加したためであるという結論を主張しています。しかし花子さんは、太郎さんの言うような結論を出すのはまだ早すぎると考えています。花子さんは、「この結論を受け入れる前に、温室効果に影響を及ぼす可能性のある他の要因が一定であることを確かめなければならない」と言っています。

花子さんが言おうとした要因を一つあげてください。

.....
.....