

国語の発展的問題

練習問題 3

次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

文章Ⅰ 「著作権法」(一部抜粋し表現を改めた)

(目的)

第一条 この法律は、著作物並びに実演、①レコード、放送及び有線放送に関し著作者の権利及びこれに隣接する権利を定め、これらの文化的所産の公正な利用に留意しつつ、著作者等の権利の保護を図り、もつて文化の発展に寄与することを目的とする。

(定義)

第二条 この法律において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- 一 著作物 思想又は感情を創作的に表現したものであつて、文芸、学術、美術又は音楽の範囲に属するものをいう。
- 二 著作者 著作物を創作する者をいう。
- 三 実演 著作物を、演劇的に演じ、舞い、演奏し、歌い、口演し、朗詠し、又はその他の方法により演ずること（これらに類する行為で、著作物を演じないが芸術的な性質を有するものを含む。）をいう。

(営利を目的としない上演等)

第三十八条 公表された著作物は、営利を目的とせず、かつ、聴衆又は観衆から料金（いずれの名義をもつてするかを問わず、著作物の提供又は提示につき受ける対価をいう。以下この条において同じ。）を受けない場合には、公に上演し、演奏し、上映し、又は口述することができる。ただし、当該上演、演奏、上映又は口述について実演家又は口述を行う者に対し報酬が支払われる場合は、この限りでない。

(時事の事件の報道のための利用)

第四十一条 写真、映画、放送その他の方法によつて時事の事件を報道する場合には、当該事件を構成し、又は当該事件の過程において見られ、若しくは聞かれる著作物は、報道の目的上正当な範囲内において、複製し、及び当該事件の報道に伴つて利用することができる。

文章Ⅱ

著作権を理解するためには「著作物とは何か」ということを正確に定義しなければならない。同じことがすべての法令にあてはまる。「そのコピーは著作権法違反だ」といったところで、コピーされたものものが著作物といえなければ、そもそも違反は成り立たない。

著作者は作品を何かのメディア（媒体）を用いて発表する。ここでのメディアとは、紙や画布、空気の振動、CDやDVDなどのような光ディスクなどであったりする。

しかし、メディアに固定された作品といえども、例えば小説の本の一部分を取り出してみれば、紙の上に一定のパターンでインクが染み込んでいるだけの状態である。同じ紙に同じインクを用いても文字が異なれば複製（コピー）とはいわない。逆に、紙ではなくプラスチックのフィルムの上に、インクではなくフィルムの表面を削ってできた「溝」の集まりであっても、同じ文字が並んでいれば複製といえる。このような複製は著作権法違反になることがある。

つまり、著作物とは物理的な意味での「もの」ではなく、ものを通じて著作者から他者に伝達される「何か」のことである。そして、著作権法が主題とする著作権の保護とは、この「何か」の複製行為を禁止したり著作者などのコントロール下に置いたりすることを意味するのである。ここでは「何か」を「オリジナル」と呼ぶことにする。なお、オリジナルには、メディアに固定された状態のものもそうではないものも存在することに注意したい。同じことは、著作権保護の対象となるものにもいえる。後者についてはたとえば原作品が壊されてしまったものにも、もとの音符のとおり演奏できなかった「失敗した演奏」にも著作権はついてまわるのである。

著作物といえるものとその性質	著作物といえないものとその性質
作者の（ A ）にある思想または感情	作者の（ B ）にある事実・法則など
文学・学術・美術・音楽など	実用的なもの
表現としての性格を有する	発見や着想
創作的な性格を有する	ありふれたもの

	文学作品	理工系の論文
特色は	（ C ）そのもの	着想・論理・事実
作者は	特定の個人	誰でも変わらない
性格は	（ D ）	（ E ）

著作物とは何か、について考える場合、そのもとになったのは文学作品であろうと考えられる。理由は省略するが、ここでは「詩」と「科学論文」を対比させて考えてみる。世界一短い詩の形式として有名なのが俳句である。仮名でわずか17文字。でたらめに文字を組み合わせて同じ作品ができる確率がどれだけ小さいかを示す例に「無限の猿定理」というものがある。猿をタイプライターの前に座らせてキーをうたせた場合、シェイクスピアの「ハムレット」と全く同じものを作り出す可能性について論じる。これは論理的にはありうるが、宇宙の寿命すべてを使っても、地球上の猿の全個体ではとても不可能とされている。ちなみにタイプライターにキーが100あるとすると、②「Hamlet」と入力できる確率はとてつもなく小さい。となると、俳句でも猿には難しい。しかし、AI（人工知能）がすでに多くの俳

国語の発展的問題

句を「作品」として創りだしている。AIは単語や文節を判断して統計的にありそうな組み合わせを試みるので、猿がキーをたたくよりはよほどまともな句を作ることができる。

ここで、最も有名な俳句の一つである松尾芭蕉の「古池や 蛙飛び込む 水の音」について考えてみよう。芭蕉は没後300年以上経過しているため著作権は消滅しているが、もし平成になってから亡くなったのであれば、この句は確実に著作権保護の対象になる。では、この句と同じ意味の「古くからある池に蛙が飛び込んだ音がした。」という一文をあなたがインターネット上の日記（ブログ等）に発表したとしよう。あなたが「この文は私の著作物なので著作権は私に属する」と主張して、どれほどの人の共感を得られるだろうか。ここに、「作品」における著作権の考え方のいわば「急所」がある。では、あなたが「水の音 蛙飛び込む 古池や」という句を発表したらどうだろうか。仮に芭蕉が生きていて「盗作だ」と主張したら、おそらく裁判になるだろう。これは微妙な例である。仮定の話をもさらに広げると、「生きている」松尾芭蕉が現実世界におけるのと同じような名声を有していたら、あなたに勝ち目はないだろう。逆にもし、生きている芭蕉が社会的にほぼ無名の人物で、その作品も誰にも評価されていないようであれば、訴えそのものが成り立たないこともありうる。著作権はこのような意味でもたいへん微妙な性質があり、法律でも現実の訴訟でもはっきりしないことだけである。

俳句の「文字列」が作品として成り立つためには、作者ならではの感じたところや考えたところを土台にして、作者ならではの表現の工夫が行われ、その独自性に価値が認められるという過程が必要である。

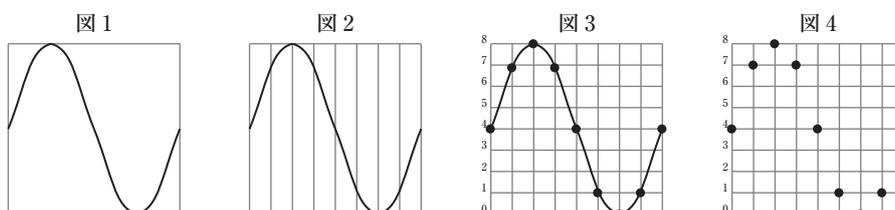
だから、理工系の論文やそこに含まれる着想などは著作権の対象とは考えられにくいのである。アインシュタインが発表した「エネルギーと質量の関係」を示す史上最も有名な方程式 $E=mc^2$ は、彼だからこそ着想し得たものであることは確かだろう。しかし、この方程式自体は今のところ全宇宙で成り立つものとされている。しかも、この方程式自体は今のところ全宇宙で成り立つものとされている。だからこそアインシュタインには、発見者としての名誉はあっても方程式の著作権は認められない。著作権は表現の質そのものが基準となっているのである。

文章Ⅲ

著作権をめぐる問題では、「その行為によって利益を得る目的があるか否か」が重要となる。仮に映画作品のメディア（DVDとする）を買ってきて、そのまま家族で視聴するのは問題ない。しかし、同じことを不特定多数の人を対象に行ったり、料金をとって行ったりすれば違法行為となる。ここからわかることは、著作権保護における（ F ）を重視するという基本的思想である。

著作者が本来得るはずであろう利益を他人が許可なく手にしてしまうことがよろしくないということは、著作者が「（ G ）」と表明すれば、どのように用いられようとも何の問題もないのである。

(ア) 文章Ⅰ中の一線部①について、いわゆる「レコード」(LPレコード)は空気を前後に振動させる「縦振動」の波である音を「横振動」に変換し、円盤に刻むことで記録する。一方、CDなどのデジタル音声はこの振動の波を断続的な「デジタルデータ」に置き換え、保存している。音は空気の振動なので、振動のようすは図1のようにコンピュータにより表現できる。これを、ある時間間隔で区切り(図2)、さらに、等間隔の振動で区切って(図3)、点だけを取り出す(図4)。この点の位置を並べて数値化したものが、デジタルデータである。デジタルデータは数値なので、音も光(映像)も文字も同じ方法で記録し、送受信できることになる。



コンピュータでは、1と0の組み合わせで表す「2進数」のデジタルデータを用いる。2進数とは、2になると次の位にくり上がる数え方である。一方、私たちが数学などの計算で使うものは、ほとんどが10進数である。

10進数の表記の右から順に「一の位」「十の位」「百の位」と進んでいくのに対し、2進数の表記は「一の位」「二の位」「四の位」と進んでいく。下の表は、10進数の「0」から「7」までの数を2進数で表記したものである。

数学の発展的問題

練習問題 7

太郎さんは、道路側が斜めに切り取られたような建物を見て、興味をもち調べると、その建物は、周辺の日当たりなどを確保するためのきまりにもとづいて建てられていることがわかった。そのきまりについて、次のように、真横から見た模式図をかいてまとめた。太郎さんのまとめ1～3をみて、あとの問いに答えなさい。



太郎さんのまとめ1

直線 ℓ を平らな地面とみなす。また、2点 O , A は直線 ℓ 上の点で、線分 OA を道路とし、線分 OA の長さを道路の幅とみなす。

きまり I

建物は、道路側に（直線 AB から）はみ出さないようにする。

あわせて建物は、**図1**で、 $OA : AB = 4 : 5$ となる直線 OB を越えてはいけない。

きまり II

建物は、きまり I にもとづいて建てなければならない。ただし、道路の幅が12m以上のときは、**図2**で、直線 OB を越えてもよいが、 $OC = 1.25 \times OA$, $OC : CD = 2 : 3$ となる直線 OD を越えてはいけない。これは、直線 CD より道路から遠い部分に適用される。

図1

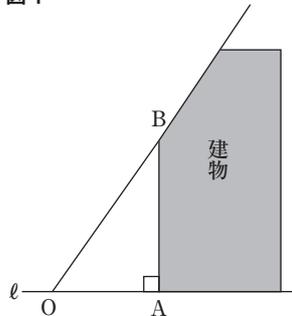
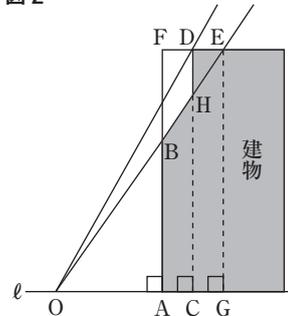


図2



【図1, 2の説明】

- ・色（■）のついた図形を建物とみなし、点 B は**図1**と**図2**の、点 D , E , H は**図2**の建物とみなす図形の周上の点
- ・点 C , G は、半直線 OA 上の点
- ・ $\ell \perp AB$, $\ell \perp CD$, $\ell \perp GE$
- ・点 E は、点 D を通り、直線 ℓ に平行な直線と直線 OB の交点
- ・点 F は、直線 AB と直線 DE の交点
- ・点 H は、直線 OE と直線 CD の交点

太郎さんのまとめ2

道路の幅が12mできまり II が適用されたとする。

図2をもとに、**図3**のような、点 O を原点に、直線 ℓ を x 軸にしたグラフを考える。

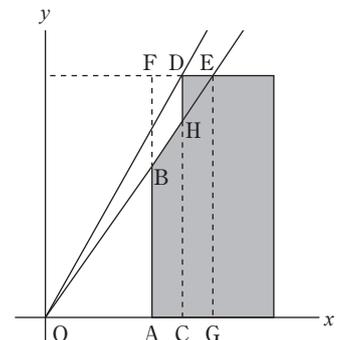
直線 OB の式を $y = \frac{5}{4}x$ とすると、直線 OD の式は $y = (\text{あ})x$ である。

$OA = 12$ のとき、 $OC = 1.25 \times OA = 15$ となるので、点 A の x 座標を 12 とすると、点 C , D の x 座標はともに 15 である。このとき、点 E の x 座標を求める。

点 D , E の y 座標はともに (い) である。また、 $y = \frac{5}{4}x$ に点 E の y 座標を代入して計算すると、点 E の x 座標は (う) である。

よって、線分 AC と線分 CG の長さが等しいので、 $AC : CG = 1 : 1$ である。つまり、点 C は線分 AG の中点であり、点 D は線分 FE の中点である。

図3

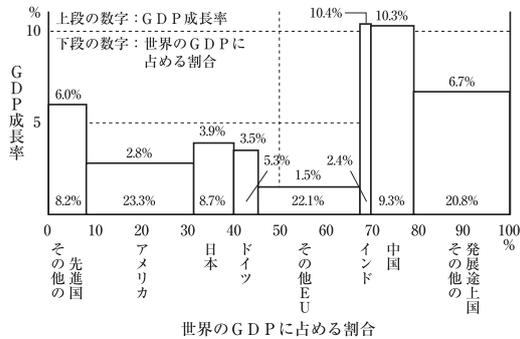


データ読解問題

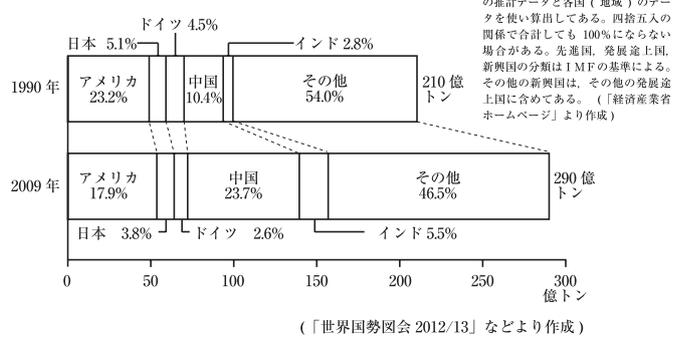
練習問題 1

問1 次の資料1は、2010年の世界各国・地域別のGDP成長率と世界のGDPに占める割合を示したものであり、資料2は、1990年と2009年の世界の二酸化炭素(CO₂)排出量とその排出量の割合を示したものである。この二つの資料から読み取れることとして最も適当なものを、あとのア～エのうちから一つ選び、その記号を書きなさい。

資料1 世界各国・地域別のGDP成長率(縦軸)と世界のGDPに占める割合(横軸)(2010年)



資料2 世界の二酸化炭素(CO₂)排出量とその排出量の割合



- ア インドと中国のGDP成長率は10%以上だが、世界のGDPに占める割合の両国の合計は12%以下である。CO₂排出量の割合は、インド、中国ともに2009年の方が増えており、2009年の両国の割合を合計すると全体の3分の1を超えている。
- イ アメリカ、日本、ドイツのGDP成長率は4%以下だが、世界のGDPに占める割合の3か国の合計は40%を超える。CO₂排出量の割合は、3か国とも2009年の方が減少しているが、2009年の3か国の割合を合計すると全体の4分の1を超えている。
- ウ 日本とドイツのGDP成長率は3%台であり、世界のGDPに占める割合の両国の合計は、インドと中国の割合の合計より低い。CO₂排出量の割合は、日本、ドイツともに2009年の方が減少しているが、2009年の両国の割合の合計はインドより高い。
- エ 中国は世界のGDPに占める割合がアメリカの半分以下であるが、GDP成長率はアメリカの3倍以上である。中国のCO₂排出量の割合は、1990年はアメリカの半分以下であったが、2009年はアメリカと日本の割合の合計より高い。

問2 社会科の授業で、グローバル化に関するニュースの調査を行いました。その調査で2014年に日本を訪れた外国人旅行者数は1341万人で、過去最高を記録したことがわかりました。このことについて次の問いに答えなさい。

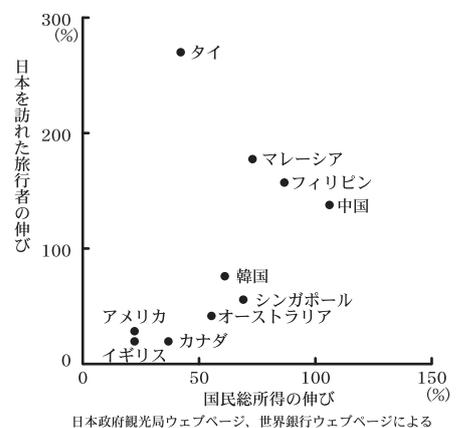
- (1) 太郎さんたちは、右の表を見て、2014年に外国人旅行者が増えたのは、2012年と比べて円安になり、外国人旅行者にとって有利になったことが理由の一つではないかと考えました。次の会話はそのときのものです。太郎さんはどのように説明したと考えられるか、会話中の()にあてはまるように、表をもとに書きなさい。

	2012年	2014年
日本を訪れた外国人旅行者(万人)	836	1,341
1ドルに対する円の為替相場(円)	80	106

国土交通省ウェブページ、日本銀行ウェブページによる

次郎：円安になると、日本を訪れる外国人旅行者にとってどうして有利になるの？
 太郎：表の数値を使って具体的に説明するよ。例えば外国人が日本で買い物をするために、100ドルを円に交換した場合、()。
 次郎：そうか、その差額分、ドルを持っている外国人にとって有利になるんだね。

- (2) 太郎さんは旅行者の伸びと国民所得の伸びの間に関係があるのではないかと考え、2014年に日本を訪れた旅行者数上位10カ国について右のグラフを作成しました。次の会話は、このグラフを見て太郎さんと次郎さんが話し合ったときのものです。会話の中で次郎さんは、どのように述べたと考えられるか、会話中の()にあてはまるように、グラフの国名を一つ用いて書きなさい。なお、グラフ中の「伸び」はいずれも2014年の2009年に対する増加の割合を示しています。



太郎：国民総所得の伸びが大きい国ほど、日本を訪れた旅行者数の伸びが大きい傾向があるね。
 次郎：確かに多くの国にあてはまりそうだけど、すべての国がそうだとは言えないよ。例えば、タイは()。