

国際基督教大学教養学部

2018年度
ユニヴァーサル・アドミッションズ
4月入学帰国生入学試験

小論文試験問題

受験番号：

氏名：

資料を読んで、それに続く問題に答えて下さい。

資料

『バック・トゥ・ザ・フューチャー』、『ドクター・フー』、『タイムライン』、『時をかける少女』。これらの作品を観たり、読んだりした人は多いだろう。これらはどれもタイムトラベルを題材にした映画やテレビドラマや小説である。時間を旅するというアイデアは、1895年にH. G. ウェルズの作品『タイムマシン』にはじめて登場して以来、SF小説や映画、漫画、アニメの格好のテーマとなっている。タイムトラベルとは、まさに旅行（トラベル）のように、現在という時間的場所から過去や未来という時間的に離れた場所に移動することである。ここでは「現在」「過去」「未来」という時間的区分が前提となっている。その根底には、時間はどこにいても常に一定の速さで過去から未来に向かって一方向に進むと言う認識がある。ニュートンによれば、時間は外部のなにものかの影響も受けず一様に流れる。しかし、20世紀初頭にアインシュタインが登場し、相対性理論によってこの絶対的な時間という認識を破壊してしまった。アインシュタインによれば、時間は絶対的には定義されない。つまり、時間は伸び縮みするということだ。どうしたらそんなことが生じるのだろうか。それは、物体が非常に早く動くことによって生じるという。1971年にそれが実験的に確かめられた。ハーフェルとキーティングは、非常に精密な原子時計を飛行機に積み込み、世界一周をさせて、地上に置いた同じ時計と時間の進み方を比較した。その結果、飛行機の中の方が地上よりも時間が遅く進むことが明らかになった。アインシュタインの理論が予測した通りに、飛行機の中の時計は地上の時計より59ナノ秒遅れていたのである（デイヴィス、2003）。

いくら時間は絶対的でなく、相対的だということが物理学的に正しいとしても、私たちの日常生活の中では、相対性理論的な意味での時間の伸び縮みを経験することはない。1ナノ秒は10億分の1秒というとても微小な時間であり、そのレベルの時間の伸び縮みは私たちの知覚能力では知覚できない。しかし、これまでの議論とは全く別の意味で、状況によって私たちは時間が長くなったり、短くなったりすることを体験する。それは、私たちの感じる時間、知覚する時間である。これは「心理的時間」とか「主観的時間」と呼ばれる。例えば、私が通勤で使う電車はある駅に来ると4分ほど停車することがよくある。他の駅にはせいぜい1分停車するくらいなので、その4倍であるが、それでもたかが4分である。しかし、乗降客もそんなにいない田舎の駅で、ただじっと電車が動くのを待つときの4分間はとても長い時間を感じられる。一方、同じ4分間でも仲の良い友人と会話を楽しんでいるときには、あっという間に過ぎてしまうほどの時間だ。

時間の長さ間隔は、すべての人が同じように捉えているわけではなく、個人差がある。待ち合わせ時刻などちゃんと守る時間に正確な人もいれば、よく遅刻する時間にルーズな人もいる。また、せっかちなものんびり屋もいる。このような個人の特性による時間知覚の違いだけではなく、同じ文化を共有する集団、国民や民族によっても時間感覚には傾向があるようだ。鉄道の運行を例に考えてみよう。日本の鉄道の正確さは世界のトップレベルと言われる。外国の鉄道関係者から「君のところでは列車が遅れると社員を死刑にするのか？」と驚きの言葉が投げかけられるほどだ、と『定刻発車：日本の鉄道はなぜ世界で最も正確なのか』の著者である三戸は述べている。統計的に見ると、日本のJRでは新幹線の95%、在来線の87%が定刻発車しているが、イギリス、フランス、イタリアでも大体90%前後の定時運転率を達成していて、統計上はあまり差が内容に見える。しかし、三戸によれば、大きな違いは、日本の統計では1分以上遅れた列車は全て「遅れ」になるが、外国の統計では、10分や15分の遅れは「遅れ」と見なされない。スコットランドでは、およそ8本に1本の寝台列車が30分以上遅れるという。さらに、発展途上国では、列車が1時間遅れで着けば、大変よい方で、3時間、5時間、日付が変わる場合もある。「今日は珍しく時刻通りに発車したな」と思ったら、それは前日の同じ時刻に発車するはずの列車だったという話もあるそうだ。鉄道の定時運転には、鉄道技術などの要因もあるが、三戸は、江戸時代にすでにほぼ日本全国に成立していた、城鐘、町の鐘、梵鐘からなる時報システムによって日本人が時間遵守の精神が成立していたことがその前提となっていたと述べている。

時間感覚の比較研究にはレヴィーンとナレンザヤンの研究がある。彼らは、31カ国の生活テンポを3種類の計測方法によって比較した。ひとつめは、朝のラッシュアワーに平らな広い通りを歩いている人の歩く速度である。次は、日常的作業効率として、その国の言葉で切手を一枚買い、代金を支払い、おつりを受け取るまでの所要時間を測った。三つめは、正確な時間がどれくらい重視されているかの指標として、各国にある銀行の時計がどれくらい正確かを調べた。この3つの計測値をもとに生活テンポの指標（Pace Index）を算出した。指標は、数値が小さいほど生活テンポが早いことを示す。図1は生活テンポの指標と各国の国内総生産（GDP）の関係、図2は生活テンポの指標と各国の平均気温（Climate、単位はC°）の関係を表している。図1からは、生活テンポの指標とGDPの間には負の相関関係があることが、図2からは、生活テンポの指

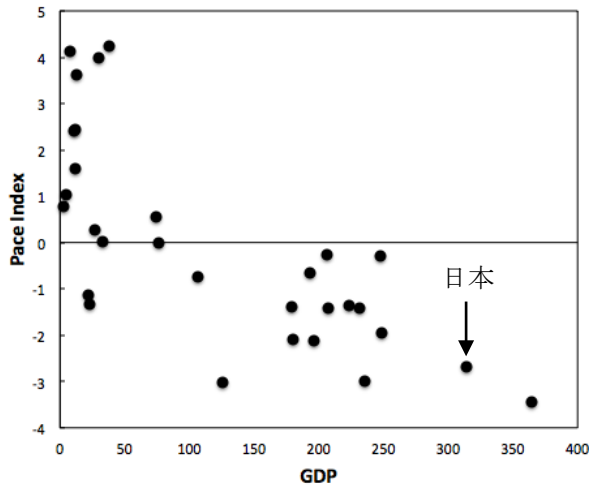


図1. 生活テンポとGDPの関係

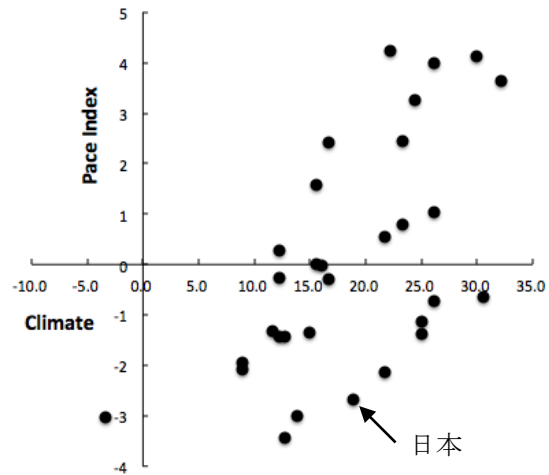


図2. 生活テンポと気候の関係

標と平均気温とは正の相関関係にあることが、それぞれわかる。

時間感覚の文化差について、20世紀初頭にはじめてヨーロッパ文明を見た、サモアの酋長ツイアビは、次のように語っている。

ヨーロッパで、本当にひまのある人はほとんどいない。おそらく、ひとりもないのじゃないか。だれもが、投げられた石のように人生を走る。ほとんどすべての人が、目を伏せたまま、大きく手を振り、できるだけ早く先頭に立とうとする。もし他の人が止めでもしようなら、彼らは立腹して怒鳴る。「どうしてじゃまをするのだ。おれには時間がない。おまえは自分の世話をやくがいい。自分の時間をむだにしないようにな」早く行けば行くほど人はりっぱであり、ゆっくり行く人は値打ちが低いと、まるで彼らはそう考えているようだ。

<中略>

私たちの中に、時間がないというものがいたら、前に出るがよい。私たちはだれもが、たくさん時間を持っている。だれも時間に不満はない。私たちは今持っている。今じゅうぶんに時間を持っている。これ以上に必要とはしていない。私たちは知っている。私たちの一生の終わりのときがくるまでには、まだまだじゅうぶんの時間があることを。そしてそのとき、たとえ私たちが月の出た数を知らなくても、大いなる心はその意志のまま、私たちを呼び寄せてくださることを。

私たちは、哀れな、迷えるパパラギ^註)を、狂気から救ってやらねばならない。時間を取りもどしてやらねばならない。私たちは、パパラギの小さな丸い時間機械を打ちこわ

し、彼らに教えてやらねばならない、日の出から日の入りまで、ひとりの人間には使いきれないほどたくさん時間があることを。

注) 「パパラギ」とはサモアの言葉で「ヨーロッパ人(白人)」を指す。

実は、この酋長ツイアビが実在したかどうかは疑問視され、ツイアビの演説集の原書となるドイツ語訳の「訳者」が著者ではないかという説がある。その真偽はともかく、この引用はヨーロッパ、ひいては日本も含む現代社会に対する痛烈な文明批評であり、二つの図と合わせて考えると、示唆に富んだ言葉として聞こえないだろうか。

参考文献

ポール・デイヴィス『タイムマシンをつくらう!』(2003年、草思社)

岡崎照男(訳)『パパラギ：はじめて文明を見た南海の酋長ツイアビの演説集』(1981年、立風書房)

Levine, R. & Norenzayan, A. (1999). The pace of life in 31 countries. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 30(2), 178-205.

三戸祐子『定刻発車：日本の鉄道はなぜ世界で最も正確なのか』(2001年、新潮社)

クラウドディア・ハモンド『脳の中の時間旅行：なぜ時間はワープするのか』(2014年、インターシフト)

問題 1

あなたのこれまで海外生活を通して、生活テンポまたはその他の生活の側面において、文化の違いを感じたり、それによって戸惑ったりしたことがあったらと思います。そのような経験の中で深く印象に残っていることを具体的に説明してください。なぜその経験が深く印象に残っているのか、どのような意味でその経験に文化の違いを感じたのかを説明してください。

問題 2

タイムトラベルは、様々なパラドックスを生じることが知られています。その一つに、過去の出来事に介入して歴史を変えてしまったらどうなるのかという問題があります。SFなどでは、歴史を変えてはならないという設定がされることがあります。次のようなシナリオを考えて、質問に答えてください。

あなたは、新進気鋭の古生物学者で、恐竜の研究を専門としています。あなたは研究所の中から特別に選ばれ、秘密裏に研究開発されたタイムマシンでジュラ紀^{注)}の地球にタイムトラベルしました。そこで、孵化直前の恐竜の卵を見つけました。これを現代に持ち帰って研究すれば、恐竜の謎に迫る多くの大発見をし、あなたとあなたの研究チームは科学に多大な貢献ができるでしょう。恐竜一匹だけですから、現代世界に恐竜が繁殖してしまう危険はありません。ただし、タイムマシンの秘密を明かすことは絶対にできません（あなたが現代に戻ったらタイムマシンは破壊されることになっています）。あなたは、恐竜の卵を現代に持ち帰りますか。それともあきらめますか。あなたの決断とその理由を論じてください。

注) ジュラ紀とは今から約 1 億 9960 万年前から約 1 億 4550 万年前までの間の地質時代を指し、多くの恐竜が繁栄した時代。

問題 3

図 1 と図 2 から、次のような結論を導いた。

- その国の経済力は、そこに住む人々の生活テンポが影響している。つまり、生活テンポが早いほど経済活動が活発になり、その結果、国内総生産で表される経済力が高くなるといえる
- 生活テンポは、その地域の気候によって影響される。つまり、気候が温暖になるほど、過ごしやすいため、人々の生活テンポはのんびりになったり、気温が高いと、少し活動しただけでも疲れやすくなるので、生活テンポが下がるのだろう。

このような解釈は妥当だと思いますか。あるいは、問題があると思いますか。それはなぜですか。