

令和6年度 金沢医科大学医学部入学者選抜試験問題
一般選抜（後期）【小論文】

（2枚のうちの1）

答えは解答用紙に記入しなさい。

以下の問題文を読み、設問に答えなさい。

2つのことがらのうち、片方が原因となって、もう片方が結果として生じた場合、この2つのあいだには「因果関係」があるという。一方、片方につられてもう片方も変化しているように見えるものの、原因と結果の関係にない場合は「相関関係」があるという。相関関係の場合、何らかの関係が成り立っているものの、因果関係はない。

ここでいう「ことがら」のように、さまざまな値をとるデータのことを、「変数」と呼ぶ。変数は年齢や身長のように数値のこともあれば、性別のように男性・女性いずれかの値をとる文字のこともある。本書では、変数を（1）「原因」（2）「結果」の2つに分けて考えていくことにしよう。

2つの変数の関係が本当に因果関係なのか。〔中略〕疑ってかかることをおすすめしたい。〔後略〕

「地球温暖化が進むと、海賊の数が減る」と誰かが主張したら、この人はなんておかしなことを言っているのだろうと思うかもしれないが、〔中略〕実際、地球温暖化が進むのに合わせて、海賊の数が減っている。

しかし、常識的には「地球温暖化が進んだから海賊が減った」とは考えにくい。一見この2つのあいだに関係があるように見えるのは、「まったくの偶然」だからである。このように、単なる偶然にすぎないのだが、2つの変数がよく似た動きをすることを「見せかけの相関」と呼ぶ。〔中略〕「見せかけの相関を因果関係と勘違いする人なんているのか」と思うかもしれない。しかし、株価の予測をする人たちの中には、まったくの偶然で生じる見せかけの相関を、根拠はないがよくあたる経験則として信じている人も多い。

たとえば、宮崎駿監督率いるスタジオジブリの映画が日本のテレビで放映されると、アメリカの株価が下がるという「ジブリの呪い」の話を聞いたことがある人もいるだろう。この法則は、アメリカの『ウォール・ストリート・ジャーナル』までもが取り上げて話題となった。これはまさしく、「まったくの偶然」による見せかけの相関の典型例だ。「因果関係かどうか」を検討するときには、2つの変数の関係がまったくの偶然にすぎないのではないかということをまず疑って試みるのが重要である。

次に私たちが疑ってかからなければならないのは、原因と結果の両方に影響を与える「第3の変数」の存在だ。専門用語で「交絡因子^{こうりやくいんし}」と呼ぶ。これは、相関関係にすぎないものを因果関係があるかのように見せてしまう厄介者だ。

交絡因子の具体例を見てみよう。「はじめに」で述べたとおり、「体力がある子どもは学力が高い」と言われている。このことを知って、子どもに運動をさせようとする親もいるかもしれない。

しかし、体力と学力のあいだに因果関係があると断定するのは早計だ。子どもの体力にも学力にも両方影響している第3の変数があるかもしれない。たとえば「親の教育熱心さ」などがある。教育熱心な親は、子どもにスポーツを習わせたり、食事に気をつけたりする（体力に影響を与える）だろうが、同時に子どもを勉強するように仕向けるだろうから、学力も高い（学力に影響を与える）傾向がある。この場合、本当に子どもの学力を上げているのは体力ではなく「親の教育熱心さ」だ。もしそうなら、無理やり体力をつけさせても、子どもの学力は上がらないだろう。

「因果関係かどうか」を検討するときには、原因と結果の両方に影響を与える交絡因子が存在しているかどうかを疑って試みるのが重要だ。

次に私たちが疑ってみる必要があるポイントは、「逆の因果関係」の存在である。たとえば、警察官と犯罪の関係について考えてみよう。警察官の人数が多い地域では、犯罪の発生件数も多い傾向がある。しかし、警察官が多いということが原因で、犯罪の発生件数が多いという結果を引き起こしたと考えるのにはやや無理がある（警察官→犯罪）。

むしろ、犯罪が多い危険な地域だから、多くの警察官を配置していると考えたほうが理にかなっている（犯罪→警察官）。このように原因と思っていたものが実は結果で、結果であると思っていたものが実は原因である状態のことを「逆の因果関係」と呼ぶ。因果関係かどうかを検討するときは、原因と結果の方向が逆ではないかを疑ってみることも重要である。

出典：中室牧子・津川友介『「原因と結果」の経済学』（語句を一部省略、文中の図表参照の表記を省略）

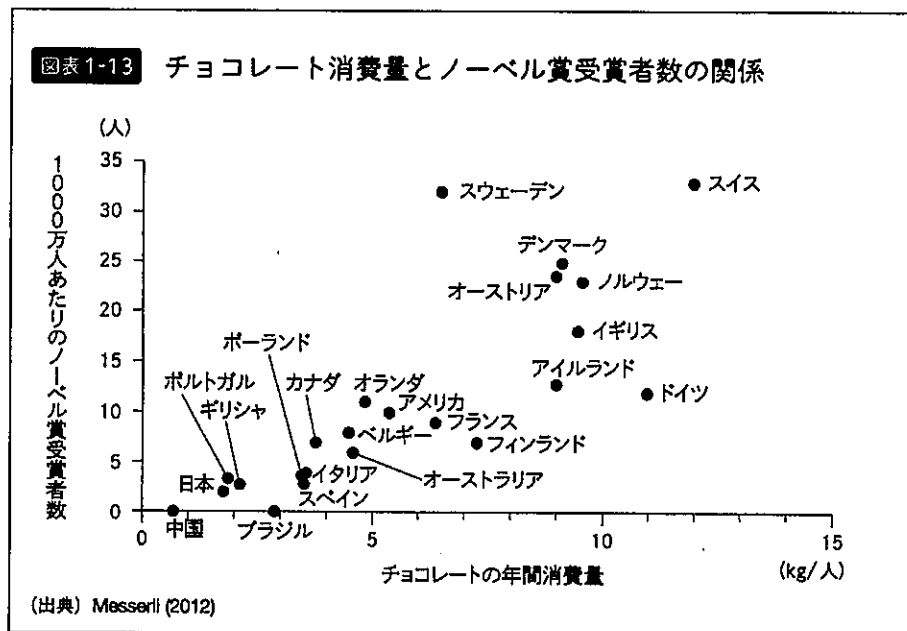
令和6年度金沢医科大学医学部入学者選抜試験問題
一般選抜（後期）【小論文】

（2枚のうちの2）

答えは解答用紙に記入しなさい。

設問1. 問題文を200字以内で要約しなさい。

設問2. 下図は、国ごとの1人あたりのチョコレートの年間消費量とノーベル賞受賞者数の関係を示した図である。この関係について、課題文を踏まえた自分の考えを200字以内で述べなさい。
なお、チョコレートに含まれるフラボノールという物質は、認知機能を高めることが動物実験などによって明らかになっている。また、ヨーロッパにおける人口1人あたりのGDP（国内総生産）の高い国が図の右上に集中している。



（出典は問題文と同じ）

[下書き用スペース]