

「防災リテラシー」 Question の回答

P42 Question

東北地方太平洋沖地震の震央付近の水深は 6800m です。重力加速度を 9.8m/s^2 として、この水深の場合の津波の速度を計算し、時速 (km/h) で答えなさい。

<回答>

$$\begin{aligned} \text{上の式から、 } C &= \sqrt{9.8 \times 6800} \\ &= 258 \end{aligned}$$

このとき単位は $\sqrt{[\text{m/s}^2] \times [\text{m}]}$ なので m/s となっています。
以上から速度は 258m/s であることがわかります。

これを時速に直すと

$$258 \times 3600 = 928,800\text{m/h} = 928.8\text{km/h}$$

答えは時速 928.8 キロメートルです。

P60 Question

なぜ、瀬戸内地方は紀伊半島南部よりも雨が少ないのか、理由を考えてみましょう。また、自分の住んでいる地域の年間降雨量についても調べてみましょう。

<回答>

まず、瀬戸内地方の地形を考えてみましょう。南には四国や紀伊半島があり、そこには高い山々があります。また、北には中国山地があります。この地形のために、南から来た雨雲は、先に四国や紀伊半島の山にあたり、雨を降らせてしまいます。一方、北から来る雨雲（または雪雲）も、同様に、山陰地方に先に雨や雪を降らせます。瀬戸内地方には、雨や雪を降らせた後の空気がやってくるので、周辺の地域よりも雨が少なくなります。もちろん、雨雲によっては、中国山地の南側にあって雨を降らせる場合もあるので、この場合は、山陰側が乾いた空気となります。ただ、海に囲まれた日本の場合、太平洋や日本海からの降雨・降雪が主となるので、平均的に見れば瀬戸内は降雨量が少ないこととなります。

内陸の盆地の場合も周りの山に先に雨が降るので、比較的降雨量が少なくなります。

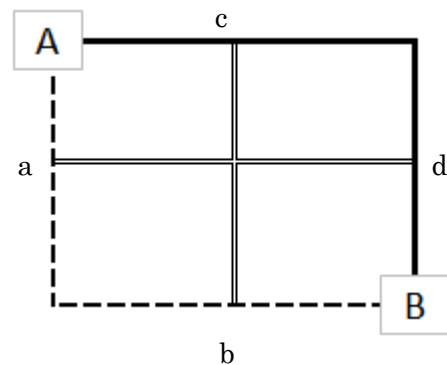
各地の降雨量などの気象データは、気象庁のホームページの「各種データ・資料」の中の「過去の気象データ検索」というページから地点を選択すると調べることができます。また、「過去の地域平均気象データ」というページでは、広域の地域を平均したデータを見ることができます。

URL: 過去の気象データ検索 <http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

過去の地域平均気象データ <http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/cgi-bin/view/index.php>

P114 Question

図 8.5 のように十字のルートが加わることで、地点 A から地点 B に行くことができるルートは全部で何通りになったでしょうか？ルートとして、同じルートは 2 度通らないということで考えてください。



<回答>

全部を列挙する前に少し整理して考えてみます。十字の道ができたことにより通過する交差点は 4 つ (a.b.c.d) あります。各々の交差点ごとに B までたどり着くルートが 3 つあります。したがって 12 通りになっています。

このように、ネットワークをつなげることで、取りうるルートが飛躍的に増加します。

「国土と日本人－災害大国の生き方」(大石久和 中公新書) では、西日本の高規格道路の計画が完成したらどのようにルート数が増えるのかという試算が示されています。これによると、大阪から鹿児島までのルート数は、現時点では、総延長 2870km でルート数は 20 ですが、完成形では、総延長 3731km (23%増) で 12600 ルートとなるとのこと。うまくつないでいくことで、ネットワークのリダンダンシーは飛躍的に増大することがわかります。

P160 Question

まちを復興していくには、まちの人たちの長い時間をかけた取り組みが必要です。この復興まちづくりにおいてはどのようなことが重要になると思いますか？その項目を二つ以上挙げて簡単に説明してください。

<回答>

この問題では、何が正解というものはないのですが、学ぶ人一人一人が、この問いを考えていくことで、災害から復興するための重要な要素への気づきをうながしたいと考えています。この問いは、少し抽象的なので、もう少し、具体的な条件を付与してもらっても結構です。第 10 章を学んでから、クラスで、あるいはまちの集まりで、ワークショップというかたちで実施してもらえば議論が深まることと思います。

P168 Question

南海トラフの地震など、大災害に備えて、あなたの家でもやってみようと思うことは何でしょうか？そして、それを実現するためにはどのような課題があると考えられますか？課題と、もしそれを克服する手立てがわかっていたらまとめてみましょう。

<回答>

この Question は、図 11-2 に示されたことを自分としてどのように具体化できるかを、まず、自分の身近なところで考えてもらおうというものです。

防災にとって、非常に重要なことは「我がこと意識」であるといえます（「災害・防災の心理学」木村玲欧 北樹出版）。単なる知識でなく、どのように自らの行動に結び付けて行けるか、が重要です。

第 11 章を学んだあとで、ワークショップとして、あるいは、作文としてやってもらえばよいと思います。