男子マラソンの世界記録はいつ2時間の壁を突破するだろうか（１）

**問題**　現在の陸上男子マラソンの世界記録は，

2014年に記録された2時間2分57秒となっています。

　　　この記録は史上初の2時間2分台突入として，

　　　大きな注目を集めました。

　　　今後は夢の1時間台突入に期待がかかりますが，

　　　1時間台の記録が達成されるのは何年後になるか予想してみましょう。

マラソンの距離は　 km

2時間2分57秒は　　　　　　　　　秒

　　　　　　　平均の速さは， 秒速 m／秒

　　　　　　　　　　　　　 　分速　　　　　　　　ｍ／分

　　　　　　　　　　　　　　 時速　　　　　　　　km／時

　　　　　　　　　　　　　これは １００ｍを　　　　　　秒のペース

　　　　 2時間0分0秒の記録は，１００ｍを　　　　　　秒のペース

１ (条件整理) 予想するために，必要な情報は何でしょう。

また，どんな仮定をすれば，予想できるでしょう。

男子マラソンの世界記録はいつ2時間の壁を突破するだろうか（２）

２ (解決) 次のように仮定をきめた問題Ａを解いてみよう。

問題Ａ　 現在の陸上男子マラソンの世界記録は，

2014年に記録された2時間2分57秒となっています。

過去の世界記録の推移を参考にして，

　　　 世界記録が1時間台に突入するのは何年後になるか予想してみましょう。

ただし，記録は2014年を起点に，毎年一定の秒数ずつ更新されるものとする。

＜解＞

|  |  |
| --- | --- |
| 表．歴代世界記録の推移 | |
| 年次 | 記録 |
| 1965年 | 2時間12分0秒 |
| 1967年 | 2時間9分36秒 |
| 1969年 | 2時間8分33秒 |
| 1981年 | 2時間8分18秒 |
| 1984年 | 2時間8分5秒 |
| 1985年 | 2時間7分12秒 |
| 1988年 | 2時間6分50秒 |
| 1998年 | 2時間6分5秒 |
| 1999年 | 2時間5分42秒 |
| 2002年 | 2時間5分38秒 |
| 2003年 | 2時間4分55秒 |
| 2007年 | 2時間4分26秒 |
| 2008年 | 2時間3分59秒 |
| 2011年 | 2時間3分38秒 |
| 2013年 | 2時間3分23秒 |
| 2014年 | 2時間2分57秒 |

３ (ふり返り) 上の解をふり返って，いろいろ考察してみよう。

男子マラソンの世界記録はいつ2時間の壁を突破するだろうか（３）

４ (解決) 次の問題Ｂを解いてみよう。

問題Ｂ　現在の陸上男子マラソンの世界記録は，

2014年に記録された2時間2分57秒となっています。

過去の世界記録の推移を参考にして，

　　　 世界記録が1時間台に突入するのは何年後になるか予想してみましょう。

ただし， ・記録は2014年を起点に，毎年一定の秒数ずつ更新される

　　　　　 ・大幅な記録更新があった1965年～1967年は除いて考える

　　　　　　 ・1時間台に突入するまでは，記録の限界は訪れない

　　　とする。

＜解＞

|  |  |
| --- | --- |
| 年次 | 記録 |
| 1967年 | 2時間9分36秒 |
| … | … |
| 2014年 | 2時間2分57秒 |

５ (ふり返り) ここまでの問題解決をふり返って，残された課題をあげよう。

(感想)