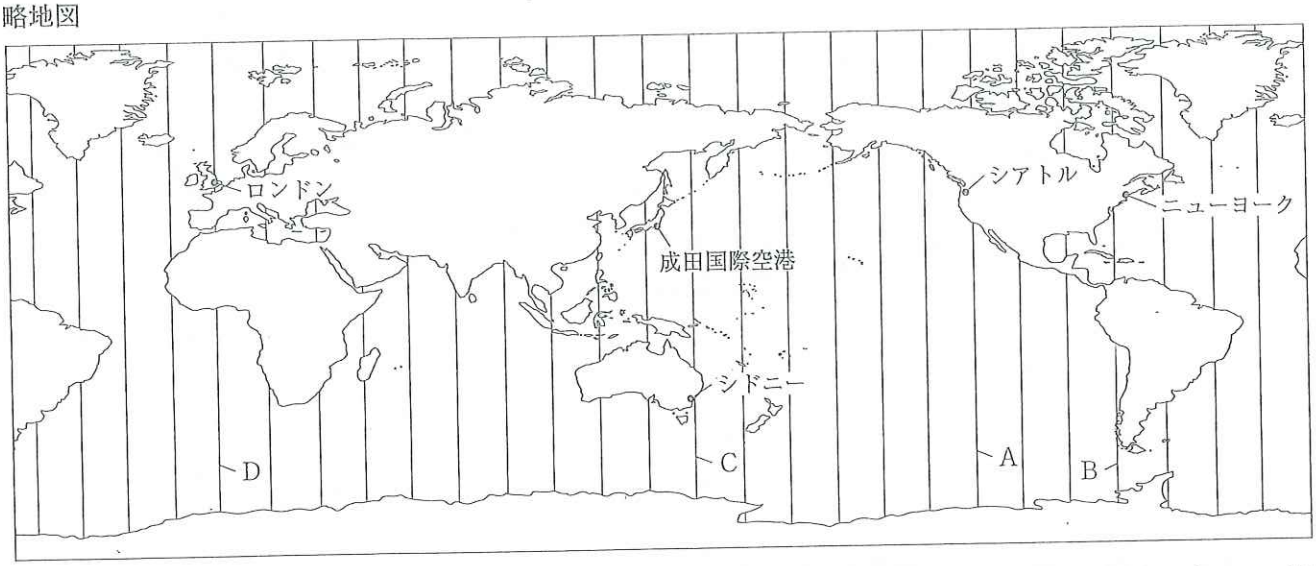
8/8 中2SS (氏名)

10 難しい時差

出題パターン　次の略地図について，あとの各問いに答えなさい。なお，略地図の経線は，本初子午線から15度ごとに引いてある。また，サマータイムの設定はないものとする。

略地図



(ア)　東京に住む達夫君は，成田国際空港を，７月31日午後６時に出発するシアトル行きの飛行機に乗って，現地時間の７月31日午前10時に，シアトルに到着した。達夫君が成田からシアトルまで，飛行機に乗っていた時間は，何時間か書きなさい。なお，シアトルの標準時の基準となる経度は，略地図のＡの経線で示している。

〔　　時間〕

(イ)　達夫君は，シアトルに到着した後，アメリカ国内を旅行して，ニューヨークに到着し，その後，オーストラリアに向かった。ニューヨークを８月10日午後６時に出発した達夫君を乗せた飛行機は，12時間かかって，シドニーの空港に到着した。シドニーに到着して２時間後に，達夫君は，東京の友人の家に電話をかけたが，その時の東京の日時を，午前もしくは午後という語句を必ず用いて書きなさい。なお，ニューヨークとシドニーの標準時の基準となる経度は，それぞれ略地図のＢ，Ｃの経線で示している。

〔　　日　　時〕

(ウ)　オーストラリアから，達夫君は，８月14日午後８時に飛行機で成田に到着した。すると２時間後，ぐう然，ロンドンの旅行から帰国した同級生の正雄君と空港のロビーでいっしょになった。正雄君によれば，正雄君の乗った飛行機が成田国際空港に到着したのは，８月14日の午後８時30分で，飛行機に乗っていた時間は12時間30分ということであった。正雄君の乗った飛行機がロンドンの空港を飛び立った時のロンドンの日時を，午前もしくは午後という語句を必ず用いて書きなさい。なお，ロンドンの標準時の基準となる経度は，略地図のＤの経線で示している。

〔　　日　　時〕

ポイント　これだけは覚えよう

1　時差の考え方

(1)　経度15度ごとに１時間の時差がある。

(2)　日付変更線のすぐ西側から日付が新しくなる。

2　難しい時差の問題を解くときの注意点

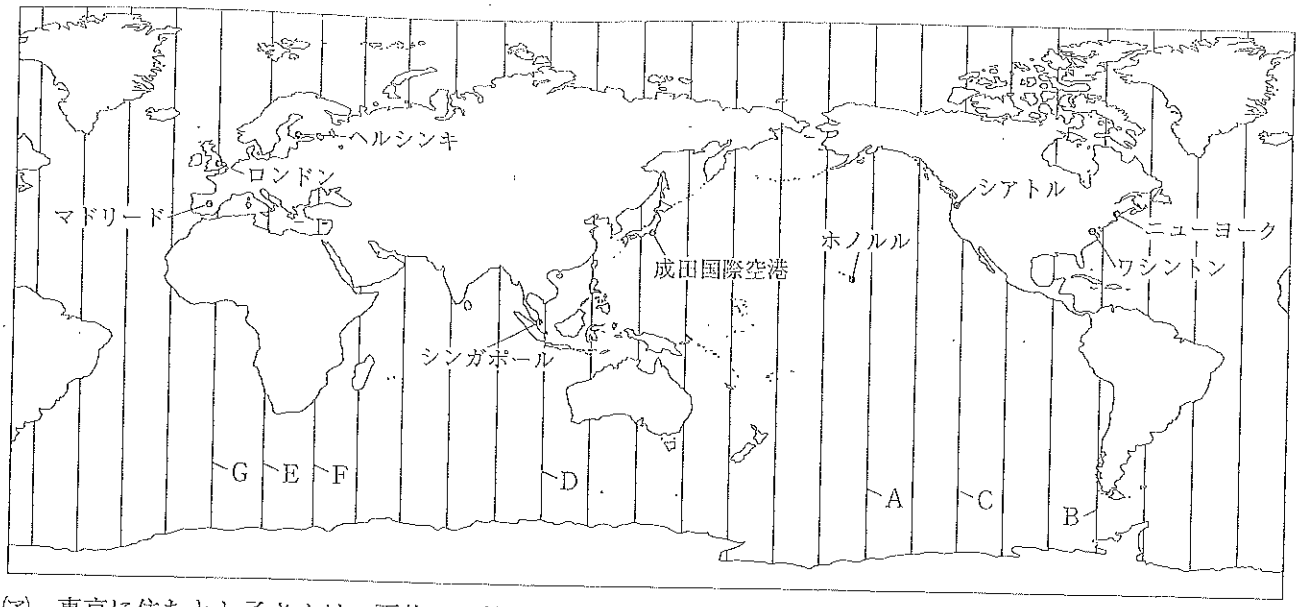
(1)　飛行機などの移動と，都市や国の間の時差の計算がからんでくるので，問題文をよく読むこと。

(2)　西半球の都市と東半球の都市の時差を比較するときは，日付変更線をまたがないで計算する。

練習問題

1　次の略地図について，あとの各問いに答えなさい。なお，略地図の経線は，本初子午線から15度ごとに引いてある。また，サマータイムの設定はないものとする。

略地図



(ア)　東京に住むとし子さんは，夏休みの旅行で，ハワイのホノルルに立ち寄って，その後，ニューヨークに向かうことにした。とし子さんを乗せた航空機は，成田国際空港を７月29日午後10時に出発し，ホノルルの空港には，現地時間の７月29日午前11時に到着した。ホノルルに３日間滞在して，現地時間の８月１日午後３時に出発し，ニューヨークに現地時間の８月２日午前７時に到着した。成田からホノルルを経て，ニューヨークに到着するまでに，とし子さんが航空機に乗った時間の合計を書きなさい。なお，ホノルルとニューヨークの標準時の基準となる経度は，それぞれ略地図のＡ，Ｂの経線で示している。〔　　時間〕

(イ)　成田国際空港を４月15日午前８時に出発した航空機が，９時間後にシアトルに到着し，到着と同時にシンガポールに電話をかけた。その時のシンガポールの日時を，午前もしくは午後という語句を必ず用いて書きなさい。なお，シアトルとシンガポールの標準時の基準となる経度は，それぞれ略地図のＣ，Ｄの経線で示している。〔　　日　　時〕

(ウ)　成田国際空港を日本時間の５月10日午前９時に出発した航空機はパリ経由で，およそ14時間かかってマドリードの空港に到着した。また，ヘルシンキの空港を，現地時間の５月10日午後４時に出発した航空機は，４時間かかってマドリードの空港に到着した。この２機が到着した時刻の時間差は何時間かを書きなさい。なお，マドリードとヘルシンキの標準時の基準となる経度は，それぞれ略地図のＥ，Ｆの経線で示している。〔　　時間〕

(エ)　東京に住むさと子さんは，ワシントンに住むよし子さんと会い，その後，ロンドンを訪れることにした。さと子さんは，日本時間の９月10日午前７時発の航空機で成田国際空港を出発し，12時間かけてワシントンに到着した。ワシントンの空港でよし子さんと会い，到着から５時間後の航空機でワシントンを出発し，７時間かけてロンドンに到着した。さと子さんがロンドンに到着した時刻は，現地時間で何日何時か。午前もしくは午後という語句を必ず用いて書きなさい。なお，ワシントンとロンドンの標準時の基準となる経度は，それぞれ略地図のＢ，Ｇの経線で示している。〔　　日　　時〕

10 難しい時差

P96

〔出題パターン〕

(ア)9(時間)　(イ)11(日)午後10(時)　(ウ)13(日)午後11(時)

解説　(ア)シアトルの標準時子午線は西経120度であるので，日本の標準時子午線(東経135度)との差は255度，時差は255÷15＝17時間。したがって飛行機がシアトルに到着したときの日本時間は８月１日の午前３時であるから，飛行機に乗っていた時間は９時間となる。

(イ)シドニーの標準時子午線は，東経150度，ニューヨークの標準時子午線は，西経75度であるので，シドニーとニューヨークとの時差は，15時間。また，東京の標準時子午線は東経135度であるので，シドニーと東京の時差は１時間である。ニューヨークを現地時間の10日午後６時(シドニー時間では11日午前９時)に出発した飛行機がシドニーに到着するのは，12時間後のシドニー時間の11日午後９時。その２時間後のシドニー時間11日午後11時の東京での時刻は，11日午後10時となる。

(ウ)正雄君の乗った飛行機がロンドンの空港を飛び立ったのは，日本時間で，14日の午前８時であるから，それはロンドン時間では，13日の午後11時となる。

P97

〔練習問題〕

1　(ア)19(時間)　(イ)15(日)午後３(時)　(ウ)4(時間)　(エ)10(日)午後10(時)

解説　(ア)ホノルル(西経150度)と日本(東経135度)の時差は，(150＋135)÷15＝19時間。とし子さんがホノルルに到着した時刻は，日本時間にすると７月30日午前６時になるので，成田―ホノルル間の飛行時間は，日本時間の29日午後10時から30日午前６時までの８時間となる。また，ホノルルとニューヨーク(西経75度)の時差は，(150－75)÷15＝５時間。とし子さんがニューヨークに到着した時刻は，ホノルル時間にすると，８月２日午前２時になるので，ホノルル―ニューヨーク間の飛行時間は，ホノルル時間の８月１日午後３時から２日午前２時までの11時間となる。したがって，とし子さんが航空機に乗った時間の合計は，８＋11＝19時間となる。

(イ)成田国際空港を出発した航空機は，日本時間の４月15日午後５時にシアトルに到着した。シンガポールの標準時子午線の経度は東経105度であるから，日本との時差は２時間である。したがって，シアトルに日本時間の４月15日午後５時に到着した人がシンガポールに電話をかけたとき，シンガポールの時刻は，その２時間前の15日午後３時である。

(ウ)成田国際空港を出発してマドリードの空港に到着したときの日本時間は，５月10日午後11時。日本とマドリード(東経15度)との時差は，(135－15)÷15＝８時間であるので，マドリードの空港に到着したときの現地時間は，５月10日午後３時。また，ヘルシンキを出発してマドリードの空港に到着したときのヘルシンキの時間は，５月10日午後８時。ヘルシンキ(東経30度)とマドリードとの時差は，(30－15)÷15＝１時間であるので，マドリードの空港に到着したときの現地時間は，５月10日午後７時。つまり，４時間の差があることになる。

(エ)さと子さんは，12時間かけてワシントンに向かい，５時間後に，７時間かけてロンドンに向かった。つまり，さと子さんが日本を出発してからロンドンに到着するまで，12＋５＋７＝24時間かかったことになる。さと子さんは９月10日午前７時に出発したので，ロンドンの到着時刻は，日本時間で９月11日午前７時になる。日本とロンドン(０度)の時差は，(135－０)÷15＝９時間であるので，ロンドンに到着したときの現地時間は，９月10日午後10時となる。