

□P4, 例題2およびその解答: 「硝酸」を「塩酸」に修正(合計3カ所)。

また, 解答の反応式を次のように修正。 $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$

□P8, 下から11行目: (H)を(H₂)に修正。

下から10行目

(誤)

なお, 水素よりもイオン化傾向の高い金属は, 酸と反応して水素を発生するが, 水素よりもイオン化傾向の低い金属は酸とは簡単には反応しない。

(正)

なお, 水素よりもイオン化傾向の大きい金属は, 塩酸や希硫酸と反応して水素を発生するが, 水素よりもイオン化傾向の小さい金属はこれらの酸とは簡単には反応しない。

□P14, 3行目と図2.1および表2.1: 「137億年前」を「138億年前」に修正。

□P23, 下から5行目

(誤)

フロンとは, クロロフルオロカーボン(略号CFC)の総称であり, メタンCH₄やエタンC₂H₆の水素原子を全てフッ素および塩素原子と置き換えたものである(特定フロンとも呼ぶ)。かつてフロンは

(正)

フロンとは, 炭化水素のクロロフルオロ置換体類の総称である。メタンCH₄やエタンC₂H₆の水素原子を全てフッ素および塩素原子と置き換えたものをクロロフルオロカーボン(略号CFC)という(特定フロンとも呼ぶ)。かつてフロン(CFC)は

□P24, 1行目: 「フロン」を「特定フロン」に修正。

□P24, 10行目: 「(HFC)などが, 代替フロン」を「(HFC)が, 代替フロン」に修正。

□P24, 側注の3番目

(誤)

モントリオール議定書(2007年調整)に従い, 日本では特定フロン(CFC)は1995年に全廃, 代替フロンのうちハイドロクロロフルオロカーボン(HCFC)は2020年に全廃の予定。ただし, HFCは規制なし。

(正)

モントリオール議定書(2007年調整)に従い, 日本では特定フロンのうち, クロロフルオロカーボン(CFC)は1995年に全廃, ハイドロクロロフルオロカーボン(HCFC)は2020年に全廃の予定。なお, 以前は特定フロンというCFCをさしていたが, 規制が強化されてHCFCも特定フロンに分類されるようになった。

□P33, 下から7行目: 「2012年時点で114元素」を「2018年時点で118元素」に修正。

□P34, 表3.3の脚注3)

(誤)

³⁾ 2000年以降, 原子番号112, 114, 116が国際純正・応用化学連合(IUPAC)によって認定されている(2013年1月現在, 原子番号113, 115, 117, 118は認定待ち)。

(正)

³⁾ 2000年以降, 原子番号112~118が国際純正・応用化学連合(IUPAC)によって認定されている。113番元素は日本が初めて命名権を獲得し, ニホニウムと名付けられた。

□P41, 下から 10 行目

(誤)

(キャベンディッシュ)が発見した。加熱した鉄パイプの中に水蒸気を通すことで、水素が生成した ($3\text{H}_2\text{O} + 2\text{Fe} \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2$)。1783年に水素気球で、

(正)

(キャベンディッシュ)が発見した。彼ははじめて水素を、他の気体と区別して認識した。その密度は空気の 1/14 であった。1783年に水素気球で、

□P42, 表 3.9 脚注 1)

以下の部分を削除：

加熱した鉄パイプに水蒸気を通すことで生成。 $3\text{H}_2\text{O} + 2\text{Fe} \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2$

□P46, 表 3.15 で, ^{16}O の同位体存在を「99.76 (%)」から「99.757 (%)」に修正。

□P55, 下から 10 行目

(誤)

運動量とは、運動を続けようとする力の大きさである。

(正)

運動量とは、その物体の運動の止めにくさに相当する。

□P85, 下から 2 行目： 「原子名」を「元素名」に修正。

□P112, 下から 1 行目： 「両方とも昇華」を「それぞれ昇華と凝華」に修正。

□P112, 図 7.2： 固体~~→~~(昇華)~~→~~ 気体

固体~~←~~(凝華)~~←~~ 気体

□P117, 7 行目

(誤) 重い分子ほど高速で飛ばすのにエネルギーを必要とするため

(正) 電子を多くもつ分子ほど(後に述べる)分子間力が強くなるため

□P117, 下から 4 行目

(誤) 分子量が大きくなるほど沸点が高くなっている。

(正) 分子量が大きくなるほど沸点が高くなる傾向がみられる。

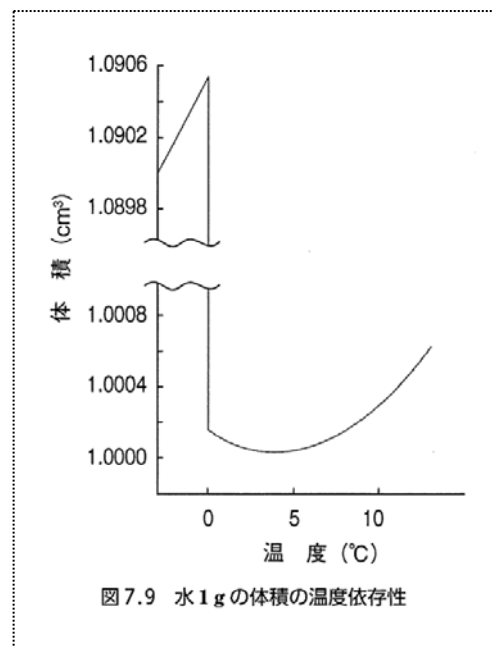
□P118, 表 7.3

N_2 の分子量を 14.0 から 28.0 へ修正。

表 7.3 の脚注 1) 「沸点が高い」を「沸点が高い傾向にある」へ修正。

□P118, 図 7.9

温度が 0°C 以下のグラフの部分を、右図のように修正。



□P127, 図 7.23： 図中の「価電子帯」を「価電子」に修正。

□P131, 側注の文章の最後に追加：

この業績により中村は、2014年に他の日本人2人と共にノーベル物理学賞を受賞した。

□P135, 13, 15, 18 行目：

「カルボキシル基」を「カルボキシ基」に修正。

□P144, 4, 7 行目と、下から 3 行目：

「カルボキシル基」を「カルボキシ基」に修正。

□P145, 10 行目

(誤)

さて、天然の糖はすべて D 体であり、天然のアミノ酸は L 体だけであり、他方はみられない。

(正)

さて、天然の糖はほとんどが D 体であり、天然のアミノ酸は L 体であり、他方はあまりみられない。

□P146, 7 行目: 「カルボキシル基」を「カルボキシ基」に修正。

□P153, 下から 1 行目

(誤) 各成分の移動速度の大きさ, R_f (rate of flow) 値を,

(正) 各成分の R_f (retardation factor, 遅延因子) を,

□P173, 下から 5 行目: 「日本で初めて」の次に「1981 年に」を追加。

□P181, 1, 7 行目: 「イオウ」を「硫黄」に修正。

□P191, 16 行目: 「カルボキシル基」を「カルボキシ基」に修正。

□P192, 14 行目:

(誤)

フロンとは、クロロフルオロカーボンのことであり、 CFCl_3 , $\text{C}_2\text{F}_4\text{Cl}_2$, $\text{C}_2\text{F}_5\text{Cl}$ など、メタンやエタンの水素を塩素やフッ素で置き換えた化合物の総称である。これの改良型である代替フロンと区別するときには、強調して特定フロンと呼ぶ。フロンは、かつて冷蔵庫の冷媒やヘアスプレーなどに利用された。

(正)

フロンとは、炭化水素のクロロフルオロ置換体類の総称である。 CFCl_3 , $\text{C}_2\text{F}_4\text{Cl}_2$, $\text{C}_2\text{F}_5\text{Cl}$ など、メタンやエタンの水素を塩素やフッ素で置き換えた化合物をクロロフルオロカーボン(略号 CFC) という(特定フロンとも呼ぶ)。特定フロンは、かつて冷蔵庫の冷媒やヘアスプレーなどに利用された。

□P192, 下から 4 行目: 「フロン」を「特定フロン」に修正。

□P193, 7 行目: 「フロン」を「特定フロン」に修正

□P204, 右側, 下から 8 行目: 「フロン」を「特定フロン」に修正。

□P207, 右側, 「カルボキシル基」を「カルボキシ基」に修正。

□P209, 中央, フロン(代替)の参照ページを 192 から 24 に修正

□P209, 中央, フロン(特定)の参照ページを 192 から 24 に修正

□巻末, 元素の周期表,

原子番号 34 番セレンの原子量を 78.96 から 78.97 へ修正。

原子番号 63 番ユウロピウムの元素記号を En から Eu へ修正。

原子番号 70 番イッテルビウムの原子量を 173.1 から 173.0 へ修正。

原子番号 113 番の元素記号 Nh, 元素名ニホニウム, その原子量を (284) から (278) へ修正。

原子番号 115 番の元素記号 Mc, 元素名モスコビウム, その原子量を (288) から (289) へ修正。

原子番号 117 番の元素記号 Ts, 元素名テネシン, その原子量 (293) 。

原子番号 118 番の元素記号 Og, 元素名オガネソン。