

# 最新情報

2019年5月20日にA（アンペア）の定義が変更となったことに伴い、『折戸の独習物理』（初版）371ページにおきまして、第3刷以降は下記の通り、「参考 [A] と [C] の定義」の記述を削除し、代わりに「理解のコツ」の内容を追加するように変更しております。

## 初版第1刷・第2刷

**理解のコツ** 平行電流にはたらく力は、「直線電流がつくる磁場」と「電流に磁場からはたらく力」の組み合わせである。式(4.58)は暗記ではなく、導出できるように。

### ◆◆ [A] と [C] の定義

電流の大きさの単位 A の定義は、平行電流にはたらく力でなされている。真空中で 1m 間隔に置かれた平行導線に同じ強さの電流を流したとき、導線 1m あたりにはたらく力の大きさが  $2 \times 10^{-7} \text{N}$  のときの電流を 1A と定義する。電気量の単位 C は、1A の電流が流れるとき時間 1s で移動する電荷が 1C と定義されている。「4.3.1 電流と抵抗-電流」で、時間 1s で 1C の電荷が移動するときの電流を 1A としたが、正しい定義はこのように逆で、1A の定義が先である。

## 初版第3刷

**理解のコツ** 平行電流にはたらく力は、「直線電流がつくる磁場」と「電流に磁場からはたらく力」の組み合わせである。この単元に限らず、このように基本事項を一つ一つ積み重ねて考えることが大切であるが、その際、いろいろなことを一度に考えないようにしよう。一方の導線がもう一方の導線の位置につくる磁場を考えるときは、その位置に電流が流れていることなどに惑わされないで、単に「直線電流がつくる磁場」として考える。さらに、導線にはたらく力を考えるときは、その位置に磁場ができている原因（もう一方の導線の電流がつくっている）は気にしないで、単に磁場のあるところに電流が流れているので、「電流に磁場からはたらく力」を考える。このように、整理して考えることが大切である。