「流体の力学-現象とモデル化-」　6刷の説明文差し替えおよび正誤表

以下は，本書の中身をより理解しやすくするための説明文の差し替え，および正誤表です。

p.163 上 5 行〜上 13 行（計 9 行）文章差し替え

(原文)

例えば，20˚C の空気中では，$\cdots = 343.2$m/s となる。なお，絶対温度の単位 K は，温度定点として …. ように定められている。したがって，… の関係となる。

式 (10.63)，(10.64)，あるいは …. ことをつぎに示す。式 (10.63) の解は

$$\rho' = f(x \pm at) \tag{10.71}$$

の形を持つ（ダランベールの解）。ここに，f は任意関数を示す。このことを証明するために

(差し替え後)

波動方程式 (10.63) の解は，以下に証明するように，

$$\rho' = f(x \pm at) \tag{10.71}$$

の形を持つ（ダランベール (d’Alembert) の解）。ここに，f は波形を表す任意関数である。

ここで，その証明の前に，そもそも「波（進行波 (progressive wave)）」とは何か? その特徴は何か? について考察しておこう。簡潔に述べると,『波（進行波）とは、ある物理量の変化のパターンがその形を変えることなく媒質中を一定速度で伝わる現象である。』と言える。今，パターンを表す関数 $f(x)$ が x 軸方向に A だけ平行移動すると，$f(x-A)$ となる。A が時間に比例して大きくなる場合は，$A = at$ だから，$f(x-at)$ は関数 $f(x)$ が一定速度 a で x 軸方向に平行移動することを表す。即ち，式 (10.71) は伝播速度 a を持つ進行波を表すことが分かる。では，証明に入ろう。今,」

正誤表

頁	行	誤	正
177	上から 6 行目	入面 2 を持つ開放系検査体積	出面 2 を持つ開放系検査体積