

# 流体力学をきずいた人々

## 〔流体力学の黎明期〕

- |  |   |
|--|---|
| トリチェリー (Torricelli, E., 1604-1647)<br>(伊)        | トリチェリーの定理 (<1644), トリチェリーの真空 (1644).                          |
| パスカル (Pascal, B., 1623-1662) (仏)                 | 水圧伝達 (<1662), 大気圧の発見 (1647), 世界最初の機械式計算機 (Pascline).          |
| ニュートン (Newton, I., 1642-1727) (英)                | ニュートン力学, 粘性抵抗則 (1687).  |
| ピトー (Pitot, de H., 1695-1771) (仏)                | ピトー管 (1732).  |
| ベルヌーイ (Bernoulli, D., 1700-1782)<br>(スイス)        | ベルヌーイの定理 (1738).  |
| オイラー (Euler, L., 1707-1783)<br>(スイス)             | オイラーの運動方程式 (ラグランジュの運動方程式も), 速度ポテンシャルの導入 (1755).               |
| ダランベール (d'Alembert, J. le. R.,<br>1717-1783) (仏) | ダランベールの背理 (1752), 流関数の概念の導入.                                  |
| ラグランジュ (Lagrange, J.L., 1736-1813)<br>(仏)        | ラグランジュの渦定理 (1781), 速度ポテンシャル・流関数 (1781, 1788), 等角写像の応用 (1788). |

## 〔粘性流体の力学の誕生〕

- |  |  |
|--|--|
| ナビエ (Navier, C.L.M.H., 1785-1836)<br>(仏)     | 粘性流体の運動方程式 (1822).                     |
| ハーゲン (Hagen, G.H.L., 1797-1884)<br>(独)       | ハーゲン-ポアズイユの法則 (1839).                  |
| ポアズイユ (Poiseuille, J.L.M., 1799-1869)<br>(仏) | ハーゲン-ポアズイユの法則 (1840).                  |
| ストークス (Stokes, G.G., 1819-1903)<br>(英)       | 粘性流体の運動方程式 (1845), 球の抵抗則 (1845), 波の力学. |

## 〔古典流体力学の完成と実在流体の力学の模索〕

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| ヘルムホルツ (Helmholtz, H.v., 1821-1894)<br>(独) | 渦定理, 等角写像の応用, 不連続流理論 (1868), 力学相似. |
| ケルビン (Lord Kelvin=Thomson, W.,             | 渦定理 (1869), 流体力学的安定問題,             |

- 1824-1907) (英) “turbulence” の命名者 (1887).  
 キルヒホッフ (Kirchhoff, G., 1824-1887) (独) 不連続流理論 (1869).  
 レイリー (Lord Rayleigh=Strutt, J.W., 1842-1919) (英) 不連続流理論 (1876), レイリー数 (熱対流安定), (アルゴンの発見によりノーベル賞, 1904).  
 フルード (Froude, W., 1810-1879) (英) フルード数 (相似律).  
 マッハ (Mach, 1838-1916) (オーストリア) マッハ数.  
 レイノルズ (Reynolds, O., 1842-1912) (英) 乱流への遷移実験・レイノルズ数 (1883), レイノルズ応力 (1895).  
 ブシネスク (Boussinesq, J., 1842-1929) (仏) 渦動粘性 (1897).  
 ジューコフスキー (Joukowski, N.E., 1847-1921) (ロ) クッター-ジューコフスキーの定理 (1906), 翼理論 (1910).  
 ラム (Lamb, H., 1849-1934) (英) 古典流体力学の集大成 (1932).  
 クッター (Kutta, W.M., 1867-1944) (独) クッター-ジューコフスキーの定理 (1902).  
 [近代流体力学の成立]  
 プラントル (Prandtl, L., 1875-1953) (独) 境界層理論 (1904), 翼理論 (1911), 混合距離理論\* (1925), 壁法則 (1932).  
 テイラー (Taylor, G.I., 1886-1975) (英) 混合距離\*\* (1915), 乱流拡散理論 (1921), テイラー渦 (1923), 渦度輸送理論 (1932), 乱流統計理論 (1935).  
 カルマン (Karman, Th. v., 1881-1963) (ハンガリー・米) カルマン渦列 (1911), 境界層の運動量方程式 (1921), 速度欠損則 (力学的相似) (1930), 乱流統計理論 (1938).  
 コルモゴロフ (Kolmogorov, A.N., 1903-1987) (ソ) 乱流の局所等方性理論 (1941).

\*  $-\overline{u'v'} = l^2 |du/dy| (du/dy)$ ,  $\epsilon = l^2 |du/dy|$  (1925)

\*\*  $\epsilon = l \overline{v'^3}$  輸送係数 (1915)