

〔ながれマルチメディア〕

今井功先生の「流体力学雑談」 —第1回流体懇話会での講演記録—

*電気通信大学 名誉教授 細川 巖†

Professor Imai's memorable lecture

Iwao HOSOKAWA

(http://www.nagare.or.jp/mm/2005/index.htm)

This is a live voice of the late Professor Imai who spoke of "Miscellanea on Fluid Dynamics" in the first meeting of the Fluid Dynamicist Circle (over West Tokyo) at University of Electro-Communications in November, 1995. He began with how difficult it is to understand pressure in flow, mentioning Cissotti's paradox, and stressed that the force on an object in flow should be considered as the momentum flux of the flow absorbed by it. In connection with this, various interesting stories he experienced were interwoven.

(KEY WORDS) : Cissotti's paradox, pressure, Blasius' formula

昨年逝去された名誉会員の今井功先生について、当学会誌¹⁾においては神部勉氏が、日本物理学会誌²⁾においては巽友正氏が鄭重な追悼を述べておられるので、多くの人の記憶にはまだ新しいことと思われまふ。先生は平成7年11月に発足した流體懇話会の第1回の講師を引き受けられ、表記の「流體力学雑談」という講演をなさって満場の聴講者に感銘を与えられました。

内容は、シソッテイのパラドックスを取り上げられ、「圧力」を理解することの難しさをまず分かり易く説明されました。—非粘性非圧縮一様流の中に傾いた平板を入れたとき、クッタ・ジュコーフスキーの条件によって流れは一意的になる。しかし平板面の表面圧力を積分すると、圧力は面に垂直に働くので流れの方向にも力が発生してしまう。これを周囲の運動量の変化に着目して、ブラジウスの公式を使えば流れの方向の力が消えて正しいクッタ・ジュコーフスキーの揚力が得られる。—このような例を基にしながら、流れの中の物体に働く力を(物体面上の「圧力」積分

という概念を使わずに)「流體の運動量の吸収」として捉える持論を展開されました。それにまつわる余談の中には、そこでしか聞けない興味ある奇談や歴史的事実も含まれています。この講演会の終始は比較的良好な条件で録音されており、これをそのまま流體懇話会事務局で占有するには余りにも貴重であると思ひ、ここに会員の皆様にお配りするのがベストではないかと考え本号に収録しました。

流體懇話会とは、平成7年に11人の発起人(伊藤伸毅、今井功、海老原正雄、神部勉、佐藤浩、高木隆司、野村茂昭、藤井孝蔵、細川巖、前田達夫、森康夫[敬称略アイウエオ順])によって、電気通信大学知能機械制御工学科に事務局をおいて発足した「流體」周辺の話題を巡る月1回ペースの講演会で、今は100回を超え、宮崎武教授と高橋直也助手が運営の労を取っております。発会の趣旨は、はるか以前に(旧)東京大学理工学研究所(駒場)で行われていた週1回の「空気力学談話会」のように、大学、企業、その他の研究機関の研究者の研究交流の場とすることであり、敢えて次のような3Fというスローガンを掲

*〒183-0027 府中市本町2-24-6-101

† E-mail: ihsk@coral.ocn.ne.jp

げました。3F = (FLUID[流体に関する話題で特に分野を限定しない], FREE[誰でも自由に参加でき、会員制でしばらない], FRIENDSHIP[この集まりで知識と見聞を広め、知己を得る])。

今井功先生の講演された第1回流体懇話会は大変な盛況で、司会は著者(細川)が担当いたしました。昔の空気力学談話会の常連の人達も来られて、まさにその頃の雰囲気や彷彿する趣きがありました。記念のスナップ写真をここに掲載し

ます。

その後も先生は毎月の常連の一人として出席され、講演者に対して時に鋭い質問や懇切なアドバイスを与えられ、いつも協調的に有意義なリーダーシップを取られたことは、多くの人の脳裏に残り決して忘れ去られることはないでしょう。

引用文献

- 1) ながれ 23 (2004) 478-480.
- 2) BUTSURI 59 (2004) 904.

