

〔巻頭言〕

2004 年度日本流体力学会賞

日本流体力学会賞候補者選考委員会委員長 小 森 悟†

日本流体力学会では、「流体力学論文賞」、「竜門賞」および「流体力学技術賞」の3つの学会賞を設け、会員の方々の表彰を行っております。流体力学論文賞は、原則として過去5年以内に発表された流体力学に関する論文で、これが流体力学の進歩発展にとって独創的な業績であり、顕著な貢献をなしたと認められた論文の著者（代表者は会員）に、竜門賞は、原則として過去5年以内に流体力学に関する論文を発表し、これが流体力学の進歩発展に寄与し、独創性と将来性に富むと認められた当該年度末において40才未満の若手会員に対して授与されます。また、流体力学技術賞は、原則として過去5年以内に発表された流体力学に関する画期的な新技術または新製品（ソフトウェアを含む）を開発した者（代表者は会員）に授与されます。例年、「ながれ」の会告で候補者推薦（自薦を含む）をお願いしていますが、候補者が集まらないことが悩みの種でした。しかし、本年度は、流体力学に関連する各分野で活躍されている何人かの会員の方々にメールにて積極的な候補者推薦をお願いしました結果、論文賞4件、竜門賞10件、技術賞3件の推薦および自薦による応募を頂くに至りました。この他にも何件かの推薦をいただきましたが、選考委員に関係するものでありましたので、審査の公正さを保つため、これらについては応募を辞退していただきました。

流体力学を中心にした各分野で著名な9名の委員の方々に私を加えた10名で選考委員会を構成しました。この選考委員会で、特定の分野の視点からだけではなく多面的な検討を行うため委員全員による評価および2～3名の委員によるより専門的な見地からの評価の両方を実施しました。さらに、これらの評価を基にして、各賞への適合性も考慮して慎重な審議を行うことにより、以下に示すように2004年度の学会賞を選出しました。

受賞対象論文および業績の紹介：

【流体力学論文賞】

「流体力学論文賞」としては、

M. Matsubara and P. H. Alfredsson; Disturbance growth in boundary layers subjected to free-stream turbulence, *Journal of Fluid Mechanics.*, Vol. 430, pp.149-168 (2001)

の論文を選出しました。本論文の詳しい解説は本号に掲載されていますので、ここでは省略しますが、本論文は、主流流れが強い場合の平板上の境界層遷移について、ストリーク構造の発達から乱

流斑点の発生に至る過程を流れの可視化や熱線風速計による流速測定により実験的に明らかにし、さらにストリーク構造とその挙動に関し non-modal (transient growth) 理論の予測を検討する貴重な実験データを提示したものです。これらの成果は乱流遷移研究の進展に大きく貢献するものであり高く評価されます。実際、国内外での評価も高く、数多くの論文等に引用されております。これらの評価に基づき、本論文の著者である松原雅春氏（信州大学助教授）と P. H. Alfredsson 氏（スウェーデン王立工科大学教授）に流体力学論文賞が授与されることになりました。

†E-mail : komori@mech.kyoto-u.ac.jp

【竜門賞】

「竜門賞」としては、

相木秀則氏（海洋研究開発機構 地球環境研究センター ポスドク研究員）を選出しました。相木氏を選出するに当たって対象とした論文は、

H. Aiki and T. Yamagata, A numerical study on the successive formation of Meddy-like lenses, *Journal of Geophysical Research - Oceans*, Vol. 109, C06020 (2004).

です。本論文は、海洋物理学で長らく注目を集めてきた Meddy (Mediterranean Water eddy) と呼ばれる渦、つまり、ジブラルタル海峡から北大西洋に溢れだした高塩分で重い地中海水がイベリア半島側の大陸棚斜面に沿って沈み込んだ後、ポルトガル沖合で次々と切離することによって生まれ、地球のコリオリ力と圧力勾配のバランスによる時計回りの回転を伴いながら水深 1,000 m の深海を漂う渦、の形成・放出に寄与する主要因を数値シミュレーションにより明らかにし、その研究に明確な展望を与えたものであり高く評価されます。この論文等の内容の評価に加えて、相木氏の将来性を期待し、同氏に竜門賞が授与されることになりました。なお、本研究の詳細も本号に掲載されていますので参照下さい。

「流体力学技術賞」は、残念ながら該当なしという結果になりました。これは決して応募頂いた技術や製品が評価できないと言うわけではなく、選考委員会でいろいろ議論を重ねました結果、技術賞の場合は、画期的な流体力学的アイデアに基づいた独創的技術または製品であり、かつ実用的な評価を十分に受けているものを選ぶべきとの結論に達しました。その結果、独創性に優れたものでもまだ実用化が進んでおらず時期尚早のもの、実用化の点では優れていても国際的水準や独創性の点で十分でないものなどと現時点では応募された技術や製品が独創性と実用性の両者を十分には

満たし切れていないとの判断で該当なしとの残念な結果に至りました。

以上が簡単な選考結果の報告ですが、今回の選考過程において、募集を行う段階で今後改良すべきと思われるいろいろな問題が出て参りました。例えば、流体力学論文賞の募集要領には「原則として過去 5 年以内に発表された流体力学に関する論文で、これが流体力学の進歩発展にとって独創的な業績であり、顕著な貢献をなしたと認められた論文」の条件がありますが、流体力学は、1 ~ 2 年で爆発的な引用を受け数年で時代遅れになるような流行的な学問ではなく息長く続きながら評価を受ける学問であるとするれば、過去 5 年以内に発表された論文で顕著な貢献までをも評価できるかどうか難しいところです。流体力学技術賞でも開発後 5 年間で大きな実用化実績を得ることは難しいかもしれません。これらの問題に対処するため選考委員会から募集要領改正案を理事会に提出し、現在、検討をお願いしているところです。また、私の考えでは、いろいろな流体力学関連の学会を母体とされる会員の方々から構成される日本流体力学会では、会員の皆様のご期待に応えるため、流体力学論文賞および竜門賞では授賞分野が偏ることなく実験、数値解析の両方で各賞 2 件程度、流体力学技術賞でも技術や製品に対して 2 件程度表彰できれば理想的と言えます。このためには会員の皆様方の積極的な推薦はもとより遠慮のない自薦による応募を、また、今回惜しくも選に漏れたの方々にも再応募をお願いする次第です。

最後に、今回の受賞者には、本年 9 月に東京で開催される年会の開会式の席上で賞状と盾が授与されることをお伝えし、受賞者の方々を祝福するとともに、会員の皆様方に本学会賞への更なるご支援をお願いしながら、選考委員会の報告を終わらせて頂きます。