

(The Japan Society of High Pressure Science and Technology)

物質の性質を支配する最も基本的な外部因子は圧力と温度です。圧力に関する科学と技術の知識はおおむねここ半世紀の間に蓄積されたもので、特に、最近の30年間における研究の進歩は著しく、実験室内で発生、維持、制御できる圧力・温度領域は格段に拡大され、加圧される試料の体積も年々増大する傾向にあります。今や最高到達圧力は、高圧力科学者の夢である金属水素の生成が可能な圧力領域にまで達しています。高圧力の利用は物理学、化学、生物学、宇宙科学、地球科学、海洋科学、材料科学、電子工学、機械工学、エネルギー工学、化学工学、食品化学、生物工学、薬学、医学など、あらゆる学問分野に広がり、先端技術の開発の一翼を担うに至っています。

例えば、静的および動的固体圧力の分野の極低温・高圧力領域では、超伝導を初めとする物質の本性の解明に、高温・高圧力領域では天体や地球の内部構造の解明や新物質の合成に大きな手がかりを与えてきました。また、ダイヤモンドや cBN を初めとする各種単結晶育成および多結晶焼結技術が開発され、広く産業界で利用されています。流体圧力の分野では、構造・物性・反応などに対する興味ある圧力効果が見いだされ、圧力晶析法や超臨界流体を用いる新しい分離技術や常圧下では不可能な有用化合物の合成法として応用されています。また、高圧下で測定された精密な物性値はエネルギー変換や各種の工業的操作の効率的設計に役立っています。今後、わが国の高圧力の科学と技術が、高圧力の発生からその利用までを対象とする広範囲な学問分野において世界をリードできうる地位を築き、これらの研究の発展に新生面を拓くことが期待されています。我が国における高圧力の科学と技術に関する研究の成果は昭和34年に発足した高圧討論会に毎年数多く発表され、最近ではその数は200件にも達しています。高圧討論会は、我が国における高圧力の科学と技術に関する研究の中核として、広い学問分野の研究者が一堂に会し、キメ細かい討論を行い、実りのある意見交換のできる場として発展してまいりました。

ここに、これまでの高圧討論会の実績を踏まえて日本高圧力学会として高圧力の科学と技術に関する新しい学会を誕生させ

- (1) 高圧討論会の開催および運営の円滑化
- (2) 研究会の開催と若手研究者の育成
- (3) 産・学・官協力による新材料および新技術の開発
- (4) 高圧力に関する文献、技術情報、国際的な学会の情報および動向などの交換
- (5) 高圧力に関する共通の技術的問題の解決
- (6) 大型装置を中心とする研究プロジェクトの発案、推進、共同研究の立案

等の問題について産・学・官の各分野の研究者、技術者が緊密に連携を取って、意見・情報の交換を行い、日本における高圧力の科学と技術のより一層の発展を図ろうとするものです。