

科学研究費補助金（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	19104009	研究期間	平成19年度～平成23年度
研究課題名	超高压下における元素の超伝導化の研究	研究代表者 (所属・職)	清水 克哉 (大阪大学・極限量子 科学研究センター・教授)

【平成22年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準
	A+ 当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
○	A 当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
	B 当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C 当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である
<p>(意見等)</p> <p>本研究は、固体水素の金属化と超伝導性の解明という最終目標を掲げ、超高压発生技術の開発を進めると共に、その技術を用いて種々の元素の超伝導化を目指すものである。</p> <p>これまでに、圧力 80GPa における Li の金属 - 半導体転移の発見、160GPa におけるアルファ B の超伝導化、Ca の 160GPa 下での元素として最高超伝導温度の達成、さらに SPring-8 の放射光を用いた結晶構造決定等、数々の重要な成果を挙げており、研究は概ね順調である。</p> <p>しかしながら、最終ターゲットの固体水素の金属化を実現するためには、今後、高压技術の更なる高度化が必要不可欠であり、残りの研究期間で集中的な取り組みを期待したい。</p>	