

石塚 悦男 (Etsuo Ishitsuka)

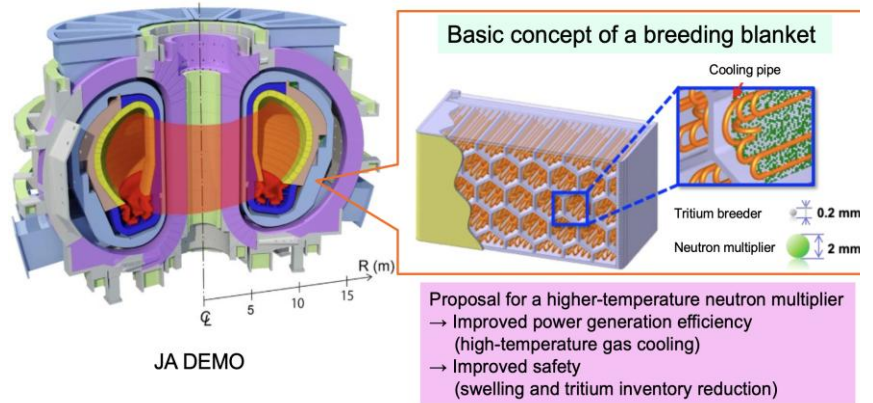
所属 (Domain) 機械システム工学領域 (Domain of Mechanical Systems Engineering)

●研究テーマ (Research theme)

- ① 核融合炉を含む次世代革新炉に関する研究
(Study on next-generation reactors, including fusion reactors)
- ② 医療用RI製造等を含む放射線利用に関する研究
(Study on radiation applications, including the medical radioisotopes production)

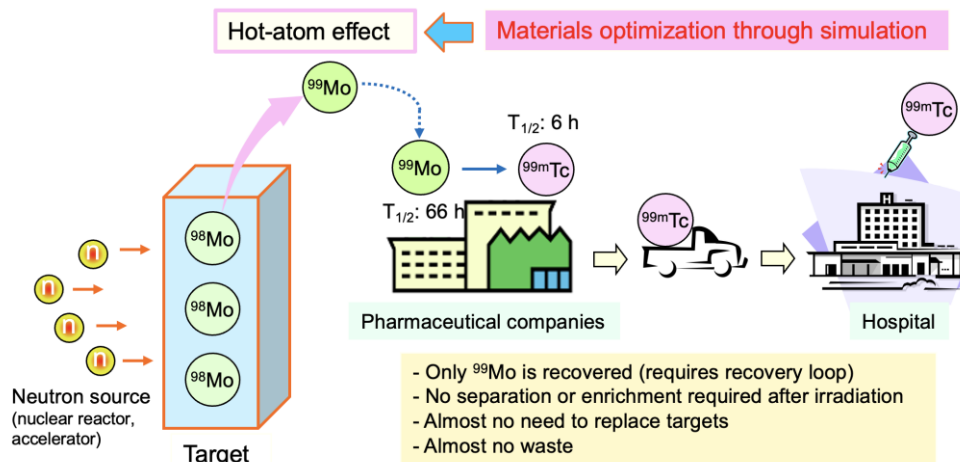
①核融合炉を含む次世代革新炉に関する研究をしています。右の図は、核融合の例ですが、発電効率や熱利用、安全性の向上を目指して、核融合炉トリチウム増殖ブランケットに、より高温に耐える中性子増倍材を提案しています。

Studies on next-generation reactors, including fusion reactors, are being conducted. The right-hand figure shows an example of nuclear fusion. A higher-temperature withstand neutron multiplier for the fusion tritium breeding blanket is proposed to improve electric power generation efficiency, thermal utilization, and safety.



②放射線利用の一つとして、がんの診断や治療に使われる医療用RIの製造研究を行っています。右の図は、医療用RIの中で最も多く使われている $^{99}\text{Mo}/^{99\text{m}}\text{Tc}$ の製造の例ですが、計算シミュレーションでホットアトム効果を利用した製造方法を検討しています。

As one of the radiation applications, the medical radioisotopes (RI) production used for cancer diagnosis and treatment is being studied. The right-hand figure shows an example of $^{99}\text{Mo}/^{99\text{m}}\text{Tc}$ production, one of the most widely used medical radioisotopes, where the hot atom effect is studied by computational simulation.



キーワード (Keyword)

専門分野 (Specialized Field)

共同研究可能技術 (Possible Technology of Cooperative research)

関連論文・特許情報 website
(Related articles・patent information)

研究設備 (Research Facility)

研究室URL (Lab. URL)

E-mail

核融合炉 (Fusion reactor)、次世代革新炉 (Next-generation reactor)、医療用RI製造 (Medical radioisotopes production)、放射線利用 (Radiation applications)
核融合工学 (Fusion engineering)、原子力工学 (Nuclear engineering)

上記の関連技術 (aforementioned related technologies)

[石塚 悦男\(工学部 機械システム工学科\) | 茨城大学研究者情報総覧](#)

etsuo.ishitsuka.ie55@vc.ibaraki.ac.jp