

インチキ科学者は信用できない

— 核融合研の重水素実験計画を批判する —

13.2.7 元理化学研究所研究員、前名城大学教授 槌田敦

核融合が未来のエネルギーと、もて囃されて間もなく70年になる。水爆が実現したのだから、これを戦争以外に利用するという事で国民の支持を得た。しかし、莫大な国費を浪費したのに、いまだにもたもたしている。

その理由は、水爆では必要な1億度以上の温度を、原爆の爆発で得るが、その他の方法ではこれを得るのが難しい。プラズマ(電離気体)を磁場で絞る方法ではわずかな核融合があっただけである。

しびれを切らした核融合研は、加速器を使って原子を衝突させる方法を取ることにした。しかし、この方法で核融合反応は得られるが、加速器を運転する電力のほうが、核融合で得られる電力よりも大きいことが分かっている、無意味である。

そこで、これがばれないようにするために、加速器を使ってプラズマをビーム加熱し、熱核融合させる、と説明することにした。ここから大ウソが始まる。

DD核反応では10億度以上必要である。加速器を使ってもプラズマを10億度以上にするのは難しく、失敗する可能性が高い。ところが、この加熱に失敗しても、プラズマの重水素に加速した重水素を衝突させることでDDビーム核融合反応が得られ、トリチウム(三重水素)ができる。

このトリチウムに加速器で重水素を衝突させるとDTビーム核融合反応となる。つまり、二段階の核融合反応が得られる。ここでDとは重水素、Tとはトリチウムである。

そもそも、核融合研究の目的は、このDT核融合であり、水爆研究そのものである。この軍事研究への道を核融合研はひたすら隠している。しかし、軍事研究だからこそ、将来も発電の見込みがないのに、核融合研に莫大な国費が毎年落ちているのである。

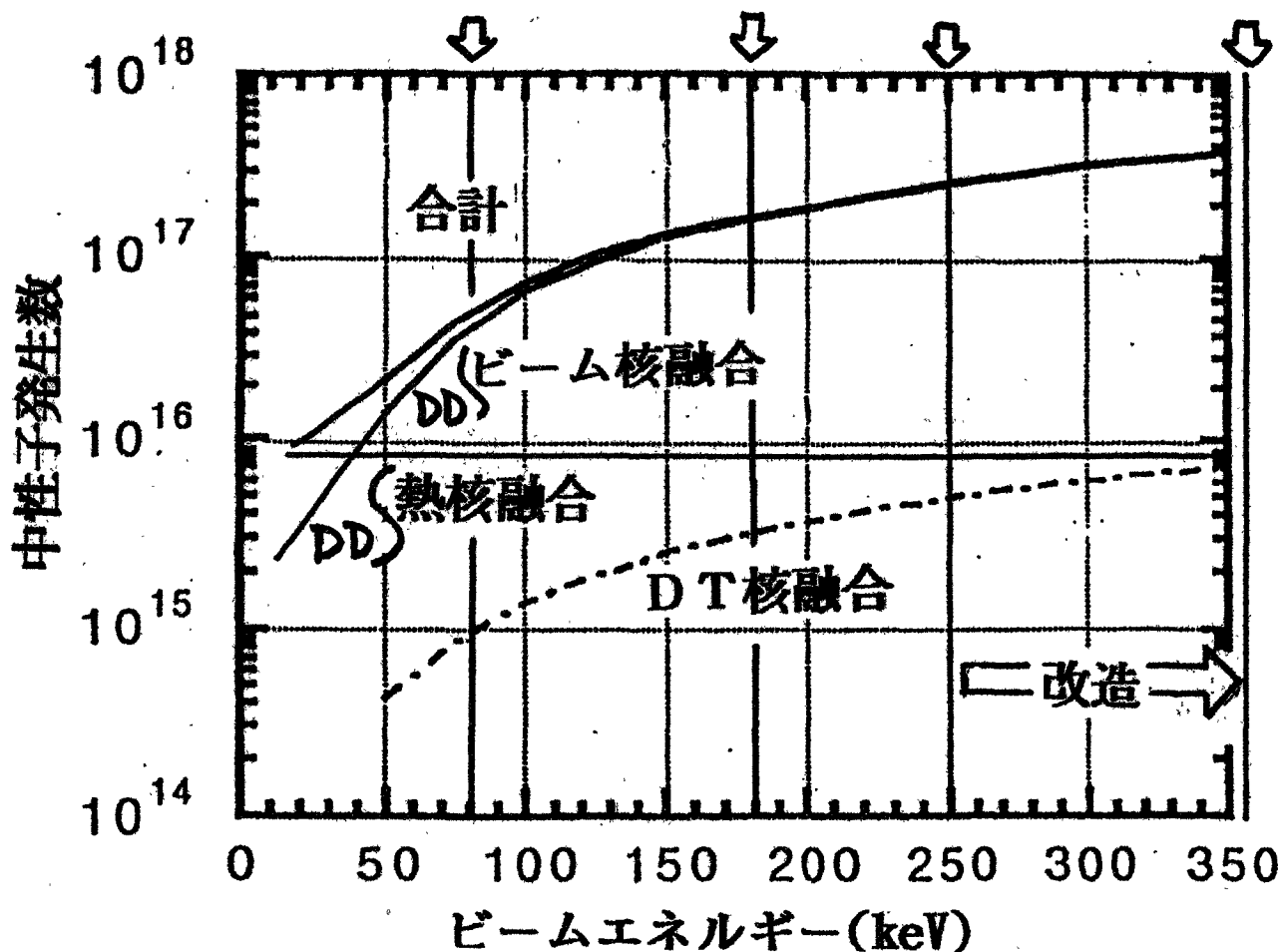
この研究は、トリチウムを持ち込むのではなくトリチウムを生産し、これを燃料にしてDT核融合させる計画である。それなのに、「本計画でも三重水素を燃料として用いる核燃焼実験は行わない」と主張する。これはウソを通り越してインチキである。

さらに、当初計画を当面縮小して、トリチウム発生量を減らすなど小細工発表する。

この重水素実験全体が、ウソとインチキで構成されていると私は考える。このような核融合研のインチキ科学者たちは信用できない。ウソつきはコソ泥の始まり、インチキは核災害の始まり、そして本格的軍事研究所への始まりである。

東濃3市1町は、子孫を悲しませないため、インチキ科学者に騙されないよう警告する。

図1 D ビームエネルギーに対する中性子発生数



【図の説明】 (ここでDとは重水素、Tとはトリチウム)

- ① プラズマは、磁場だけでは、DD熱核融合に必要な10億度を作ることができない
- ② そこで、360keVのD原子ビームをDプラズマのD原子に衝突させ、10億度を達成させる将来計画
- ③ その前段として、80keVまたは180keVの実験をするというのが、今回の実施計画
- ④ これでは10億度の達成はむずかしく、DD熱核融合に失敗する可能性がある
- ⑤ しかし、この実験に失敗してもよいというのが、今回の計画
- ⑥ この実験では、DプラズマとDビームの衝突により、DDビーム核融合が起こる
- ⑦ 80keVの実験では、中性子が 4×10^{16} 個発生する
180keV 2×10^{17} 個発生する
- ⑧ 同時に、同数のトリチウムが発生する
- ⑨ このTプラズマに、Dビームが衝突すると、DTビーム核融合が起こる
- ⑩ これにより、DT核融合の詳細が解明できる

つまり、水素爆弾の詳細な機構を解明できる。これが、本実験の目的である
さらに将来、360keVの実験計画を遂行すれば、なお多くの知見を得られる

トリチウムは特に危険な放射能(注)

【アメリカ核兵器工場による内部被曝】

トリチウム漏出(サバンナリバー・1984年)、約5万キュリー(1984年)

全量煙突から大気中に廃棄。当局は住民被曝は70μシーベルトで危険はないという
周辺住民に皮膚がん高率で発生(ローレンス・リバモア)、原因不明と当局(1992年)
核兵器開発施設、従業員に高いがん発生率、米政府はじめて認める(2000年)

従業員の健康データを再検討、14年後に施設で22種類のがん、高い発生率
見逃した理由は、トリチウムの危険性の過小評価。

【カナダ原発(CANDU炉)による内部被曝】

この原子炉は、特に大量のトリチウムを発生する原子炉である

ダウン症は周辺で1.85倍。新生児死亡率は増加。小児白血病(血液がん)は2割増加

【トリチウムは閉じ込め困難】

温度が上がると、金属はトリチウムに対してスカスカ、金属内を自由に動き回る
特に熱交換器が問題。熱とともにトリチウムも出てくる

【そこで、原発や再処理工場では、トリチウムは全量廃棄】

理由は、大量の空気や水に混ざったトリチウムを保管する容器がない

海に近い東海再処理工場では、海底に配管して遠方で廃棄

遠い原子機構那珂核融合研では、他の排水と混ぜて、専用の配管で海に捨てている
ところが、東濃核融合研では、一般下水に流し、土岐川へ捨ててることになる

【トリチウム被曝のメカニズム】

大気中のトリチウム(水蒸気)の呼吸と水や食品の摂取で、体内に
大部分は排泄されるが、一部は脂質(脂肪や遺伝子DNA)に残る
DNAの破壊から、がん、障害、死亡、または遺伝障害

【甘いICRP許容濃度】0.05μキュリー/ml

トリチウムは比較的安全な核種という常識。しかし、動物実験などで異変

致死効果 リスザル 許容量の10倍で50%の卵母細胞死亡

染色体異常 許容濃度で人培養白血球の染色体切断 発癌と寿命短縮効果

遺伝子DNA中のトリチウム崩壊で、DNA切断。遺伝情報の混乱

年間摂取限度はコバルトの400倍 トリチウムは安全という根拠

実は、水爆製造のため。厳しくすると水爆が作れない

【残される放射化した大量の磁石、建物も大問題】

実験受入の場合、子孫に対する無責任な行為に東濃3市1町はどのように答えるのか

(注)私(榎田)は「内陸に建設すべきでない」と忠告した。外洋の岬に建設していればトリチウム問題はなかった