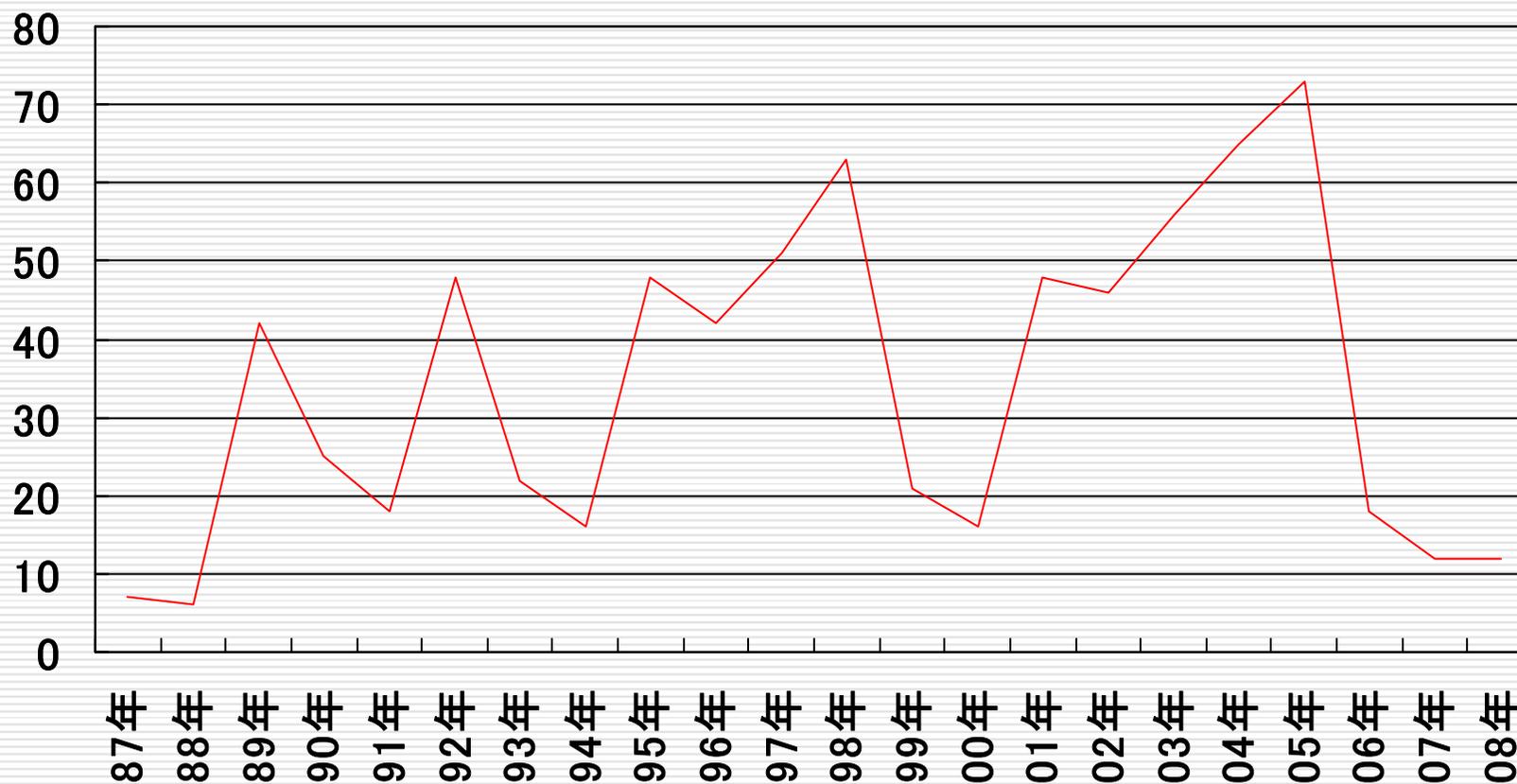


核融合研究への期待と注文

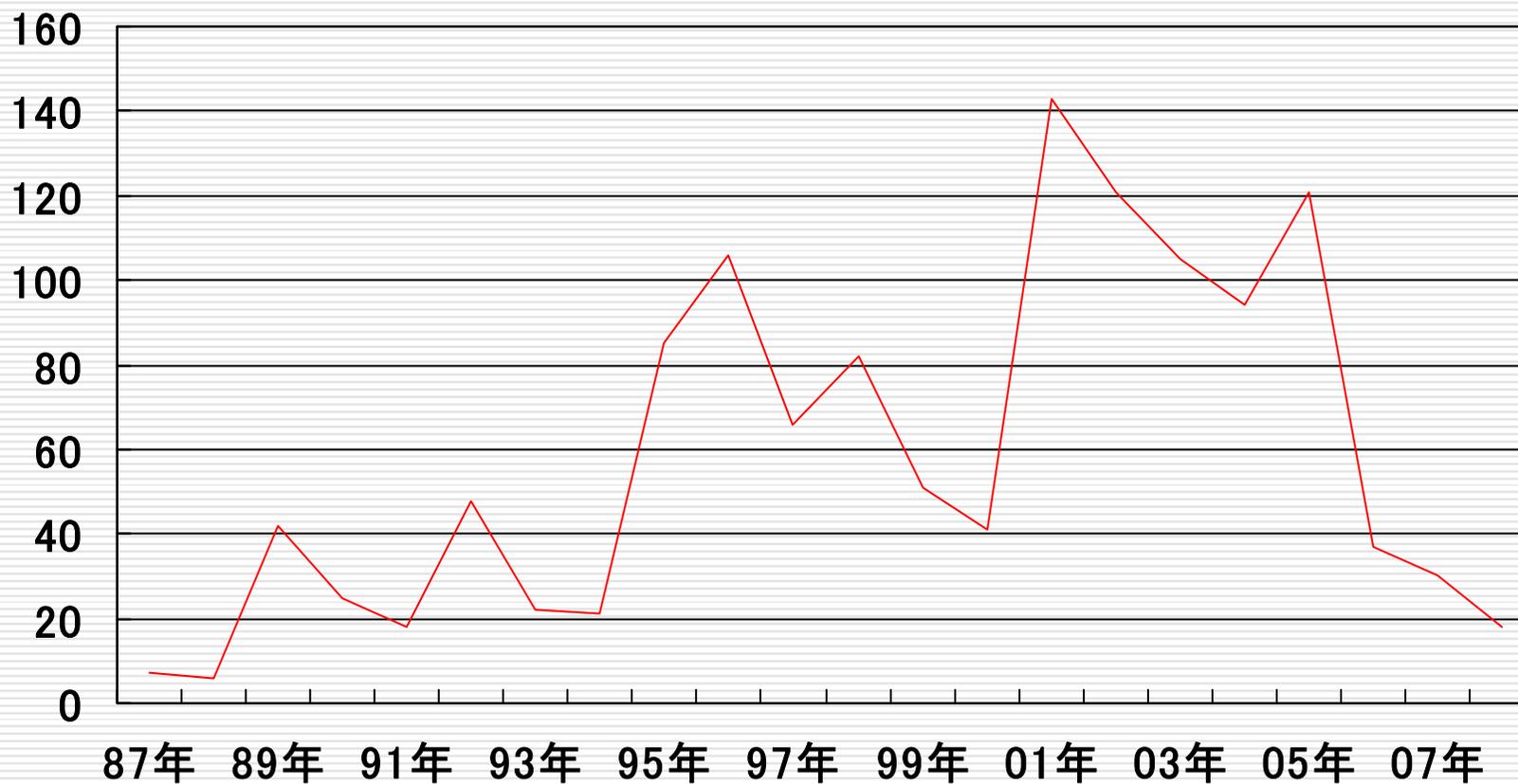
毎日新聞科学環境部

永山 悦子

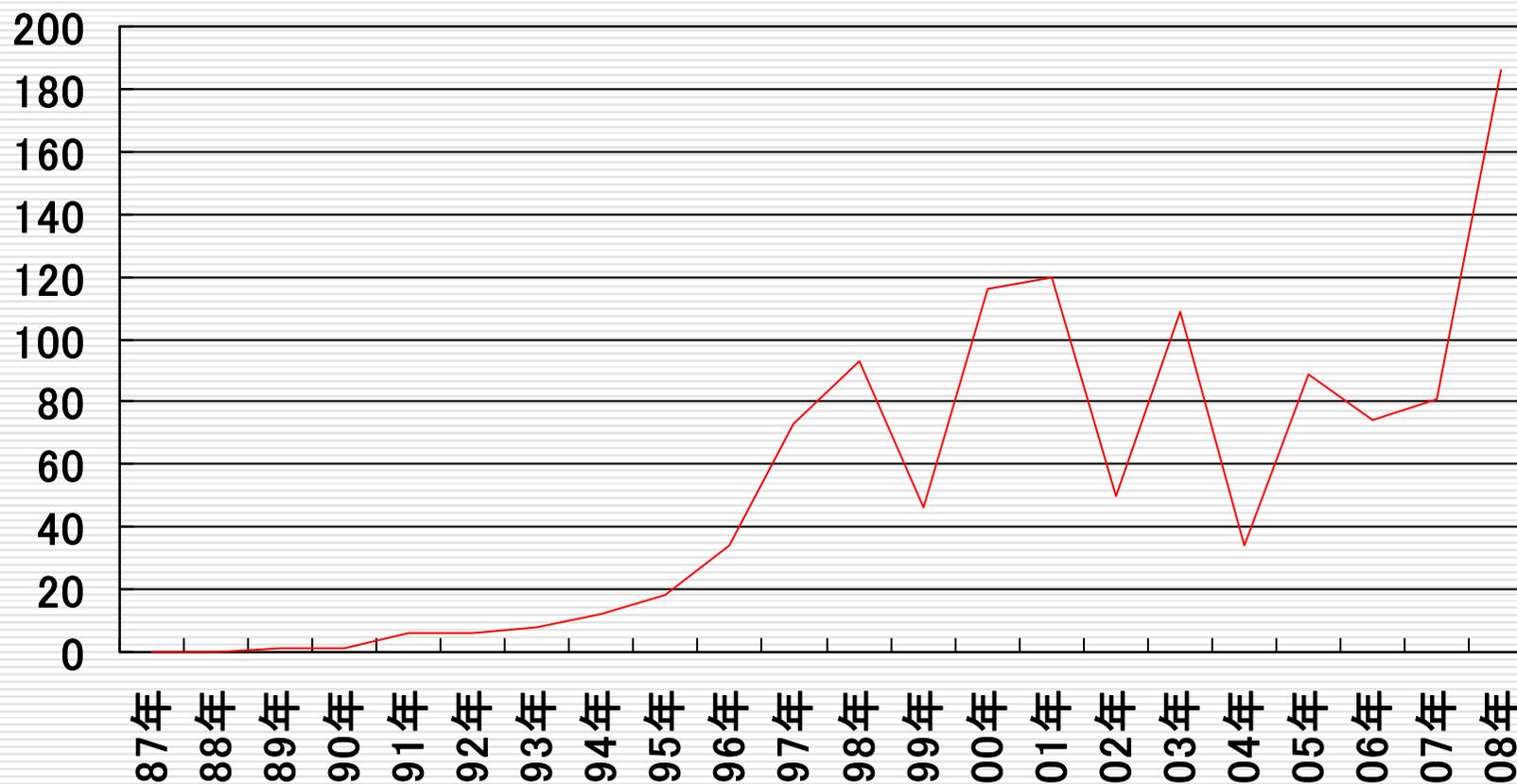
毎日新聞に見る核融合報道(全国版)



毎日新聞に見る核融合報道(含地域面)



一方、国際宇宙ステーション報道は



核融合研究の報道

核融合科研―注入エネルギー13

自然科学研究機構核融合科学研究所(岐阜県土岐市)は、核融合で必要となる燃料の「プラズマ状態」を、2000万度で31分45秒継続させることに成功した。この際、注入したエネルギーの総量は13億ジュールとなり、フランスのカダラックシユ研究所が02年に達成

プラズマ状態 31分45秒継続

こま原子るし融重期達1した
こま原子るし融重期達1した

間では原子核状態を核融合が起きるようにする。核融合発電に向けて計画中の国際熱核融合実験炉(I T E R)では、この高圧力プラズマを400秒以上維持することを目指している。【元村有希子】

ル 世界記録更新

マの発生位置の微調節方法の開発などによって、大量の電力を注入し、プラズマを高温で長時間保持することに成功した。日本とフランスは、国際熱核融合実験炉(I T E R)の本体誘致をめぐって争っており、同研究所は「核融合技術が日本の方が優れていることを示す成果だ」と話している。【永山彰子】

プラズマ加熱装置で 1000秒連続出力達成

日本原子力研究開発機構は20日、国際熱核融合実験炉(I T E R)のためのプラズマ加熱装置の開発に成功したと発表した。I T E Rは核融合反応を400秒持続させることを目指している。この加熱装置を使えば、核融合反応に必要な高温のプラズマ状態を1000秒持続させることが可能。I T E R計画のはずみになるという。

I T E Rは、真空容器で原子核と電子がバラバラになったプラズマ状態をつくり、磁力で安定的に閉じ込めて核融合が起きるようにする。そのためにはプラズマを1億度以上の高温で持続的に加熱する必要がある。

2006年7月26日
毎日新聞科学面

機構試験 世界最 核融合 原子力 プラズマ

東海村の日本原子力研究開発機構は9日、合エネルギーを取りのための研究をする臨プラズマ試験装置(J T 60)で、燃料となるフ

高圧プラズマの 24秒保持に成功

日本原子力研究所は茨城県那珂町のプラズマ試験装置「JT60」を使って、核融合に必要な高圧力プラズマを24秒つことに成功した。JT60が持つ従来

秒維持

既を裏付け
圧力状態で世界最
秒間維持すること
した」と発表した。
により、国際熱核
融合(I T E R)
合を長時間連続的

2006年5月10日
毎日新聞茨城面

高橋市
岡中(極)

「核融合」だけでいいか

- 「コンセントに挿せば電気がくる。スイッチを入れれば電源が入る。停電なんてほとんどない」



日本人の常識？

- 日本人は
エネルギー問題の「読み書きそろばん」
を学ぶ必要性

今はチャンス！

- 地球温暖化対策が本格化(京都議定書第1約束期間スタート)
- エネルギー問題を真剣に考える必要性

- 福田ビジョン(2008年6月)
 - ・2050年までに世界全体の二酸化炭素排出量を半減
 - ・日本は2050年までに現状から6～8割削減
 - ・今後10～20年でピークアウト
 - ・「革新技術の開発」と「既存先進技術の普及(新エネルギーと原子力)」→エネルギーの構造転換が必要

革新技術とは

- 福田ビジョンによると、「省エネなど既存技術をどれだけ普及させても足りない」
「革新的な太陽電池」「CCS技術」「次世代原子力発電技術」の技術開発必要
→核融合への期待もおそらく含まれる。
- 温暖化対策の長期目標(2050年)達成に向けて、開発が期待されるエネルギー分野
- ところが、中身、経緯を知っている人はほとんどいない。(いきなり革新技術に関心を持ってと言っても無理)

長期エネルギー需給見通し

- 総合自然エネルギー調査会(2008年5月)
 - 2030年見通し(最大導入シナリオ)
 - 水力10%、火力38%、原子力49%、新エネルギー4%
- 原子力利用の推進
- 新エネルギーの導入促進(現状の2~3倍)

原子力・核エネルギーへの「偏見」

- 危なさそう
- 面倒くさそう(私には理解できなさそう)
- お金がかかりそう

一方、新エネルギーは

- きれいそう
- 安そう
- 手軽そう(私にも挑戦できそう)

エネルギーは降ってこない

- 日々使うエネルギーは、だれかが費用をかけて作っている。それに対価を支払って使っている。
→他人事ではない
- 自分が今使っているエネルギーの起源と、そのメリットと限界、コストを知る。
→各エネルギーの特徴を知る材料が必要
- 10年後、30年後、そして50年後のエネルギーとして、どんな選択肢があるのかを考えてみる。
→その選択肢の一つとなるのが核融合？
→「読み書きそろばん」を学び、初めてITERの話題に？