

分節化とは

吉田善章

新しい核融合研の学問的柱となるのが「ユニット」です。ユニットは核融合研という全体（マクロ）と個々の研究者という構成要素（ミクロ）の中間階層を具体化するメゾ構造です。各ユニットの具体的な研究課題「ユニットテーマ」を束ねたものが核融合研の学問的アイデンティティとなります。逆に言えば、核融合科学という複合的な研究対象を私たちの学問観で「分節化 segmentation」したものがユニットテーマです。

「分節化」という言葉が、核融合科学をバラバラに分解し、組織を分断するという誤解を一部に生じているようです。そうではなく、分節化とは対象に「意味」を与えるためのプロセスです。具体的な例を引きながら解説します。

「分節化」という言葉は、もともと言語学の用語ですが、「意味の世界」がどのように生じ、どのような構造をもつのかを論じる用語として、哲学を中心に幅広く用いられています。

例えば

ハ ル ハ ア ケ ボ ノ

という音の並びがあっても、日本語を知らない人は「意味」を読み取ることができません。これが発音された場合だとすると、ここに書いた各文字は連続した音波シグナルを「音節」に分解して、文字＝記号に対応させたものです。このプロセスで既に知の働きがありますが、まだ意味のレベルに達していません。この音の列（あるいは記号の列）を次のような「単語」の並びとして構造化することを分節化と言います：

[ハル] [ハ] [アケボノ]

つまり、そのままでは無意味な音の列から「意味の単位」である単語を読み出すことが分節化です。各単語は固有の意味や機能(助詞の場合)をもちます。それらが結合して「文 sentence」のレベルの意味が構成されます。さらに「文」の真の意味は「文脈 context」の中で確定してゆきます。上記の例「春はあけぼの」は体言止めになっているために、これだけでは何を言っているのか謎です。枕草子の冒頭において、季節を愛でる「ものづくし」の中に置かれると真意が現れてきます。

単語たちは、それぞれ固有性と一般性をもって様々な文を生み出すことができます。例えば、[ハル][ハ][チカイ], [ブンメイ][ノ][アケボノ] というように無限の可能性があります。分節化は、文の意味を理解するための知のプロセスであると同時に、語に無限の展開可能性を与える「パラダイム」を構築することでもあるのです。

私たちが取り組んでいるユニットテーマの策定とは、核融合科学を「学術的な意味の単位＝ユニットテーマ」に分節化することです。核融合研究には多種多様な「実施項目」があります。それらを統合して核融合エネルギー実現を目指すのが開発研究としての核融合研究です。学術の立場から見ると、それはまだ単なる項目の集合体です。それに学術としての意

味を与えるためには、まずその集合体から学術としての意味の単位を分節化する必要があります。その単位=ユニットテーマたちは、いろいろな組合せで、いろいろな「文」を構成することができます。それは「プロジェクト」に相当するといえるでしょう。例えば「プラズマの閉じ込め改善」というプロジェクトは、「揺動・乱流」「プラズマ計測・データ解析」「シミュレーション」などのテーマに係わるユニットが結合したものとして構成されるでしょう。「プロジェクト」は核融合エネルギーの実現という「文脈」の中に位置づけられ、その意味が確定します。これと並行して、ユニットたちは他の様々な結合、とりわけ分野外の学術テーマとの結合によって多様なプロジェクトを構成し、いろいろな科学技術の文脈を紡ぐことができます。

私たちが自らの学問観によって分節化するユニットテーマは、これからの核融合科学が学際的に展開するためのパラダイムとなります。