ファインマン物理学 第一巻 第三章 物理学と他の学問との関連

3-7 なぜこうなったか?

最後に、物理学的の問題で他の多くの学問にも共通なものが一つある。それは古い問題だが、まだ解決していない。それは新しい基本粒子をみつけるという問題ではなく、長い間一百年以上一も前から残されている問題である。この問題は他の科学にとっても重要であるにもかかわらず、物理学者でそれを数学的にきちんと処理できた人はいない。それは循環流体というか、乱流液体というか、それの解析である。

Finally, there is a physical problem that is common to many fields, that is very old, and that has not been solved. It is not the problem of finding new fundamental particles, but something left over from a long time ago—over a hundred years. Nobody in physics has really been able to analyze it mathematically satisfactorily in spite of its importance to the sister sciences. It is the analysis of circulating or turbulent fluids. If we watch the evolution of a star, there comes a