



ローマクラブの提案をヒントにした 地球における国勢の変化の研究

Study on Changes of the State of Nations Inspired by the Club of Rome

吉原 均*

Hitosbi Yoshibara

矢野 宏**

Hirosbi Yano

Genichi Taguchi noted that the role of quality engineering was to free society from the need to predict, diagnose, and judge. *The Limits to Growth*, the initial report written by Dennis Meadows et al. for the Club of Rome, sounded an alarm regarding population growth and environmental destruction by stating that at present rates, mankind would reach a limit to growth within a century because of the exhaustion of resources and deterioration of the environment. Will this prediction come true? What sort of future society will the Earth have? Discussion of deviation from the true value in a world in which there is no true value was considered to be an ideal topic for quality engineering, in which the Mahalanobis-Taguchi system's error root mean square can be used to describe changes of the state of nations. The condition in which society finds itself was accordingly studied on the basis of the proposals made by the Club of Rome in *The Limits to Growth*. Examination of error root mean square distances by country and by year showed that different countries' conditions were revealed in their time-series trends.

Key words : Mahalanobis-Taguchi system, error root mean square, diagnosis, the state of the nation, world model, environment, resources, population, the failed states, the world, statistics, forecast

1. 研究の背景と目的

品質工学における技術開発の役割を、田口玄一は「社会的自由の総和の拡大」を目的に、そのための手段であるとした¹⁾。しからば「自由の総和の拡大」とは何かということが改めて問われることになる。ここではさらに田口がかつて「統計の役割」として

語ったことは、今では「品質工学の役割」としてよいであろう²⁾。

「(××する——著者注) ことによる悲劇は日常茶飯事でのことである。それらの誤りに対する対策として考えられることは、①そのような予測や診断や判定の必要のない社会にすること。②上述の①が不可能か不経済のときには、安くてしかもできるだけ誤りの少ない予測、診断、判定方法を考えること。③上の①、②の二つの方法でうまくいかない場合には、そのような誤りが起こることになるが、そのよ

* NMS 研究会, 正会員

** 応用計測研究所(株), 正会員