

造船学とノアの方舟（はこぶね）（その1）

5年前（1999）のNaval Engineers Journalにノアの方舟を造船学的に解析した論文が掲載され、非常に興味深かったので、OBにお願いして翻訳してもらったことがある。執筆者のJim ErtnerはボストンのプランニングヤードのLPDプログラムマネージャーであり、かつてイージス艦のエンジニアリングマネージャーも務めたUSNの技術士官でもあり、おおいに参考、というより高尚な遊び心だと理解すれば大変面白いので紹介する。わが国においてもかつての海軍の艦艇をあらゆる視点で解析してみる試みをしたところであるが、その端緒ともなればと思うこともある。

（原文を読みたい方はNaval Engineers Journal, May 1999[Naval Architecture and Noah's Ark]を参照されたい） 以下訳文を引用し数回連載する。

【造船学とノアの方舟（はこぶね） [Naval Architecture and Noah's Ark]】

歴史というものは、昔の期間の技術的な革命から得られた教訓を身につける際、有用なツールになり得るものであり、ノアの方舟は疑いなく最古の造船学適用の例と見なせる。

（事実、ノア（Noah）は世界最初の造船技術者(naval **ARKitect!**)である。） 【Ark＝箱舟】

歴史上の記録（archives〈古文書〉またはARKivesといえようか）には、ノアの時代には格付け社会や船の設計の基準についていかなることも記されていない。当時100ノットの風や100年に一回の嵐についての標準もなかった。にもかかわらず、方舟は世界最悪の破局的海象を見事に生き抜いたのである。

方舟の設計についての造船学上の分析は、ASNE Day 1999のテーマ「Naval Engineering:新千年紀に向かう新しい挑戦」と共に、再生展望およびdovetails（蟻ほぞ＝ぴったり引き継ぐこと）（鳩は方舟から去る第2の動物になっている）を立派に提供した。「数千年紀嵐」を切り抜けた船が如何なるものであっても、過去の千年紀における古い数々の挑戦に確実に出会えるものであり、このことからさらに探求を保証するものである。

述べる予定のトピックスには、歴史的背景、仕様（主寸法及び構造材料）、船体構造、船体形状、一般配置、復原性、比較造船学および船体強度を含んでいる。

現世の技術的文献は、その中の「要求事項に関する記述」に聖書からの引用はそう多くない。これを念頭において、つぎに示す1976年10月7日のCOMNAVAIRPAC/ASNE Aircraft Carrier Symposiumの昼食会におけるMr Lester Rosenblattによる紹介意見は、適切である。

私は、聖書からの引用で開始したい。これはKing Jamesのバージョンでなく、造船技術者バージョンの形である。

そして主はノアにのたまわく“我が汝に造るよう命じた方舟は何処にありや？”そしてノアは神に応え“まさしく、私は病気が治った大工3名を抱えています。ハリネズミの木の供給者が、私を失望させていまして、そのうえハリネズミの木は注文して12ヶ月以上もかかります。おお主よ、如何致しましょうか？”

そして主はノアにのたまわく“我が方舟は7日7夜の後までには出来上がることを望んでいる。”そしてノアは“そのようにしましょう”と応えた。

そしてそのようにはならなかった。

そして主はノアにのたまわく“今度は何が問題なのか？”そしてノアは主に対して応えた。“私の下請け人が破産してしまいました。御身が私にお命じになった方舟の外側や内側に施すピッチが届いていません。配管工はストライキを続けてしまっています。私の息子 shem は、方舟での手助けが失業して、兄弟の Ham と Joseph と一緒に危険なグループを作ってしまった。神様、私は仕事が出来上がりません。”

そこで神はお怒りになり、そして“動物はどうなっているのか？わたしがそれぞれの種類の雄と雌を、彼らの種を地球の表面に生きて保存するために用意するよう汝に命じたであろう？”とのたまわった。そこでノアは、“彼らは間違った場所に届いてしまいましたが、金曜日にはきっと着きます。”と応えた。

そして神は尋ねられた、“7匹ばかりの一角獣及び空飛ぶ梟はどうなったか？”そしてノアは手を固く握り、そして涙を流して言った、“神よ、一角獣は取りやめの線上にあります。愛でも金銭でも彼らを得ることは叶いません。そして空飛ぶ梟は半ダースしか売られていません。神様、神様、どうしたらよいか教えてください。”

そして賢者の中であって主はのたまわった。“そうであろう、我が子ノアよ。私が地上に洪水を襲わせるのは何のためだと思うのか？”と。

〈歴史上の背景〉

方舟の要目は次の章で述べるが、歴史的な背景からすれば、聖書上の要目はキュービット (cubits) 単位であることを言えば十分であろう。ではキュービットの長さは、又は大きさはいくらなのか？昔のヘブライ人の中での尺度の基本は、単純な解剖学的なシステムであった。これは昔の尺度が身体の一部をベースとすることに基づくのは自然に見え、「キュービット」は男子の肘の内側から中指の先端までの前腕の長さであったと一般に推定されている。このことは勿論、人によって違うであろうし、そのための混乱が生じるかもしれない。そこで、一つの結論としてヘブライ人および近隣の文化圏の明確な基準 (18 インチ) を採用することである。しかしノアの方舟は、ずっと昔、ユダヤ人種の始まりよりも前に建造されており、したがって後年の基準はここでは我々に対して助けにはならない。そこでもう一つの可能性がある。聖書は「人間のキュービット」について述べている。モーゼが意味したのは、ノアに用いたキュービットは人間の長さなのか、又はそれは前腕の長さだったのだろうか？基準は変わり得るものであり、そしていずれかでもあり得る。もしも疑問に思っている人の背が平均より高かったり低かったりすると、我々は異なる問題をもつことになる。けれども、著名な科学者で考古学者の William Mathew Petrie による他の意見がある。彼は、一番古いエジプト考古学者の一人でもあったが、古い基準のキュービットは22 1/2 インチである、と述べている。しかし、保守的であろうとするとエジプト人の公用のキュービットの20.6 インチが採用されるべきであろう (Patten WWW)。これはいろんな理由から理屈に合っているようである。つまり創生紀、これはモーゼによって書かれ、殆どの学者が認めているものである。またモーゼはファラオの娘によって採用され、ファラオの家族の中で生まれ、そしてモーゼはエジプトで教育を受け、全て

のエジプト人賢者の中で指導を受けたからである。

ノアは、世界で最初の造船技術者であるばかりか、他の者が皆、倒産者であるにもかかわらず世界で最初の資金投資者（自分の蓄財で浮かんだ）であったのだ。

（造船学的な本論は次号以降に期待されたい）

（つづく）

