

## 艦載用戦術情報処理装置

# NYYA-1の紹介

—小幡 智久—

45年11月から46年3月までの特修期間中に、「たかつき」に装備されたNYYA-1についてテクニカル・マニュアルの中のシステム・マニュアルなどから抜粋して紹介いたします。

艦載用戦術情報処理装置NYYA-1は、戦術情報を収集処理し、表示する装置で、レーダー、DRAなどからのデータをデジタルコンピュータに導入し、計算させて大型スクリーンに表示します。またNC-2プロッターに装備した電子的写真装置（インフォトレサーと称する）によりチャート、地図、写真などのグラフィックな材料や、戦術用または航海用のデータをスクリーン上に画いたり、プロットすることもできます。

この装置により処理されて得られる戦術的なデータは、目標の識別、類別、位置、針路、速力、その他拡大されたデータなどです。これらのデータはコンピュータのコントロールのもとに、2つの大型スクリーンに4色に色わけして表示されます。敵と不明目標は赤、味方目標は緑、バックグラウンドとなる格子などは青、スポッティングは白で表わされます。これらをスクリーンに投影するプロジェクターは8個あり、その半分の4個が1つのスクリーンを受持って、合成された映像がスクリーン上に表示されます。4個のうち2個はプロジェティング、1個はレファレンス、1個はスポッティングの各プロジェクターです。

プロジェティング・プロジェクターは、表面が薄い金属皮膜のガラスのスライドの上をスタイラス

（針）が動く、そのひっかいた跡を投影します。

この針は表示すべきシンボルや線、またはデータなどに従い、コンピューターにより制御される2つの駆動モーターによって、水平と垂直（またはその合成方向）に動かされます。スライドはマガジンの中に40枚はいり任意に選択できます。

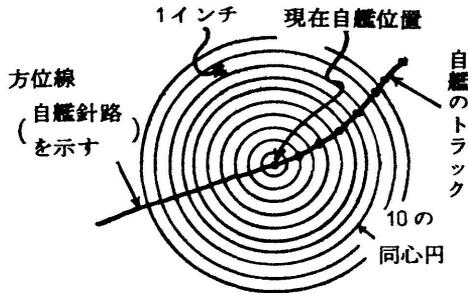
レファレンス・プロジェクターは、チャート、地図、グリッド、極座標、写真その他グラフィックなものが写真処理されてつくられたレファレンス・スライドを投影（任意に選べる）し、これがスクリーン上のバックグラウンドとなり、これにプロジェティング・プロジェクターによって投影されるダイナミックな情報が合成表示されます。だからこの両方の縮尺は同じでなければなりません。このレファレンス・スライドも40枚マガジンにはいり任意に選べます。

ある目標、トラック（目標の航跡）や位置の識別は、その点にパターンを置くことができ、このパターンはスポッティング・プロジェクターで投影されます。パターンは10の同心円と、中心からの方位線とからなり、方位線は真方位を示し、360度回転できパターンの中心はスクリーンのどの位置にも動かせます。10の等間隔同心円は縮尺に比例したレンジマークとなります。

このパターンの制御は、手動とコンピューターのどちらかで行ないます。たとえば、パターンの中心を自艦位置ときめたときは、自艦位置がパターンの中心となり、自艦の移動とともに中心が動

# HP 『海軍砲術学校』

き、方位線は自艦の針路を示します。(下図参照)



装置の代表的な操作は、2つのスクリーンに同時にプロットを行なう方法で、1つのスクリーンには適当なバックグラウンド(たとえば極座標)を選び、対空目標や対水上目標の相対運動をプロットさせ、他のスクリーンには、地理的なバックグラウンドを選び、地理的な運動をプロットさせます。データの輸入はレーダーレピーター、DRAなどから与えられ、目標の測的は、普通の方法(目標上にカーソルと距離ストロブをあわせる方法)で、方位距離データを与え、DRAによる自艦針路、速力データは自動的にコンピューターに与えられます。

スクリーンへの表示のコントロールは、タイプライター、KSR-35のキーボードからコンピ

ューターに指令を与えることにより行なわれます。

指令によりプロジェクターを選択すると、データが表示されるスクリーンと、投影されるデータの色がまぎります。プロジェクター・ランプは半分の光力とすることもでき、第1ランプが切れると、自動的に第2ランプに切り替えられます。プロジェクターのスライド交換は、指令により半自動的に行なわれます。

このシステムは3つのモードで動作するようにプログラムが作成されています。第1はパイロティングモードで、航法に用いられDRAの入力を処理して自艦の航跡を表示します。あらかじめいくつかの地点をコンピューターに記憶させ、レーダーでそれらの地点をプロットするとコンピューターが計算して、DRA艦位を修正します。第2はタクティカル・モードで、航空機管制、要撃管制、対潜捜索、占位保持運動等、主として戦術用として使用され、トラックには番号と適当な記号が与えられて、コンピューターの制御のもとに、最新の入力で更新されます。第3はCPA・モードでCPA関係の計算が行なわれ、あるトラックのCPAが自艦に危険なときその表示を赤に変えたり指定した距離、方位、時間になったときトラックを赤に変えて表示させることができます。指示によりCPAデータをタイプさせることもできます。参考としてNYYA-1機器構成図をつけます。

(たかつき 3尉)

