



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	レーダー観測による北海道オホーツク海岸沖の流氷分布
Author(s)	田畑, 忠司; TABATA, Tadashi; 青田, 昌秋 他
Citation	低温科学. 物理篇. 資料集, 27, 23-38
Issue Date	1970-03-31
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/18655
Type	departmental bulletin paper
File Information	27_p23-38.pdf



レーダー観測による北海道オホーツク海岸沖の流水分布^{*,**}

— 1969年2月~3月 —

田畑忠司・青田昌秋

大井正行・石川正雄

(低温科学研究所)

(昭和45年1月受理)

I. ま え が き

北海道のオホーツク海岸沖では毎冬流水が到来する。流水のみられる期間は、年によってことなるが、おおよそ1月初旬から3月下旬あるいは4月中旬頃までである。流水は風と海潮流の作用を受けてたえず移動しているため、流水期間中であっても毎日の流水の量は可成り変化するのが常である。この変化は流水の到来の初期および末期の流水量が比較的少いときに特に著しい。

低温科学研究所附属流水研究施設では、このような流水の動きを研究するために流水観測レーダー網^{1),2)}を設置した。これらのレーダーによって、北海道オホーツク海岸沖の流水分布状況を適当な頻度で観測している。

この報告は1969年の流水期間中の毎日午前9~10時頃の流水分布を示したものである。

II. 流水観測レーダー網

流水観測レーダー網は網走、紋別および枝幸の3レーダーから成っている。これらの各局のレーダー・アンテナはそれぞれ海拔220 m, 300 m および440 mの山頂に設置されてをり、各局の装置諸元は既に報告したとおりである²⁾。

レーダーによって物体を観測し得る距離範囲は種々の要素に支配される。この流水観測レーダー網では、流水が通常の凹凸度を有しているときには網走レーダー局ではレーダー局を中心とする半径およそ60 km (約32 哩)、紋別・枝幸レーダー局ではそれぞれ半径70 km (約38 哩) および半径85 km (約46 哩) の海面内の流水を観測することができる。ただし、流水の凹凸度が少なかったりまた特異な気象条件のときにはこの観測範囲は減少する。

III. 1969年冬の流水状況と観測結果

1969年1月~3月の間の紋別レーダー局を中心とする半径20 哩の海面内の流水面積の日

* 北海道大学低温科学研究所業績 第1055号

** 北海道大学低温科学研究所 流水研究施設報告 第13号

変化はすでに報告した²⁾。この冬の流氷の量は例年より可成り少なかった。

流氷がレーダーで観測されるようになったのは1月下旬になってからで、1月30日には距岸10湊付近まで接近し、2月5日にはレーダーの観測海面の全部が流氷でおおわれた。しかしその翌日から急激に減少しはじめ、2月9日から19日までのあいだ紋別沖では流氷がみとめられなかった。しかし網走沖には2月10日以降可成りの量の流氷が押しよせていた。紋別沖に再び流氷があらわれたのは2月19日である。2月20, 21日の両日は紋別・枝幸のレーダー故障のために流氷分布が不明であるが、23日には流氷が全観測海面をおおっていた。この優勢な流氷分布は3月5日まで続いたが、3月6日以後は、多少の増減をくり返し乍らも、次第に減少して、枝幸沖では3月17日、紋別沖では同20日以後は流氷がみられなかった。網走沖では3月27日にいたっても流氷が存在していたが、同日で観測を打切った。

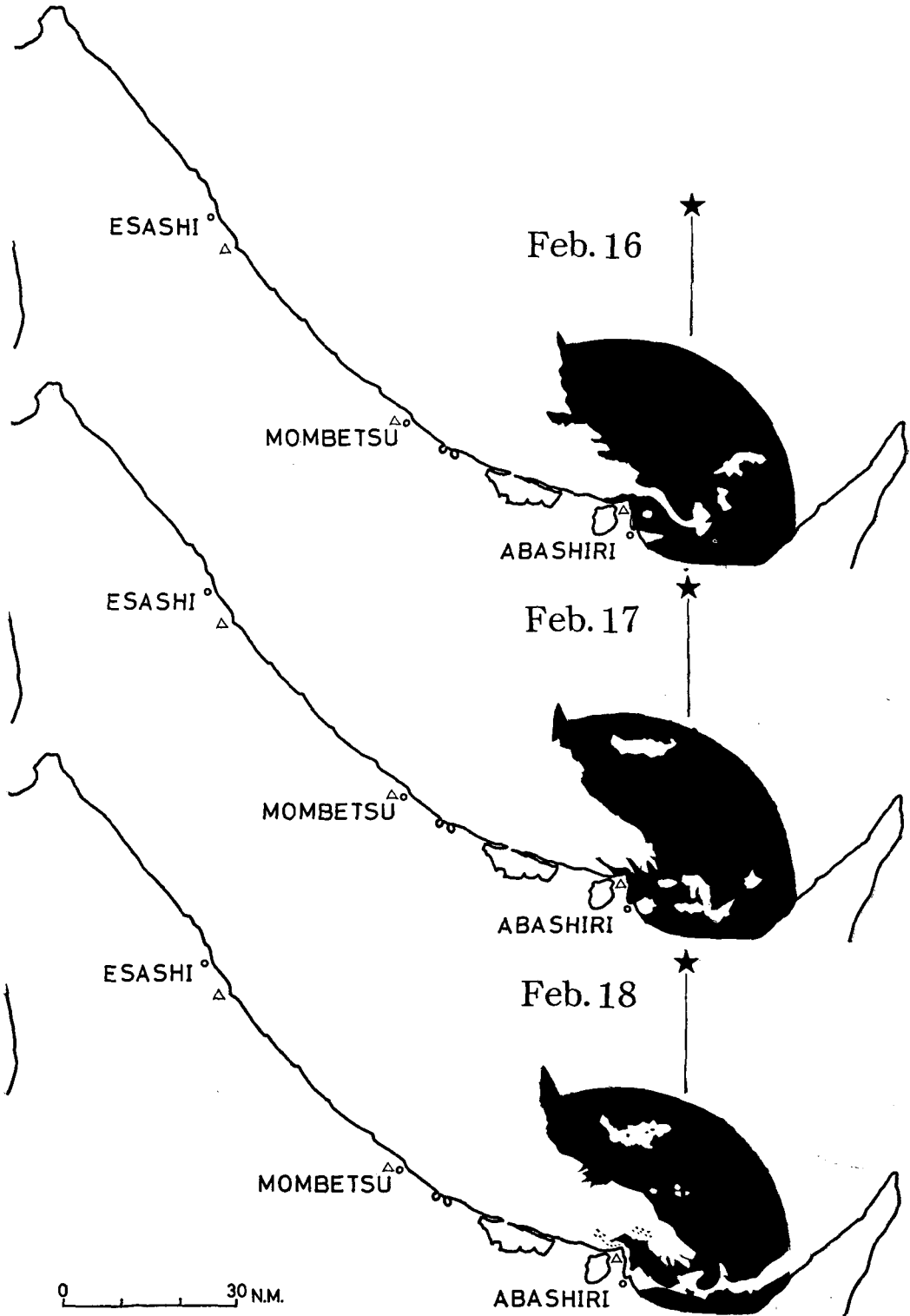
この報告の以下の図は、1969年2月16日から3月27日までの間の毎日の流氷分布を示したものである。図中の黒い部分が流氷である。この図では、網走沖ではレーダー局を中心とする半径30湊、紋別、枝幸ではそれぞれ半径33, 36湊の海面内の流氷分布を示してある。

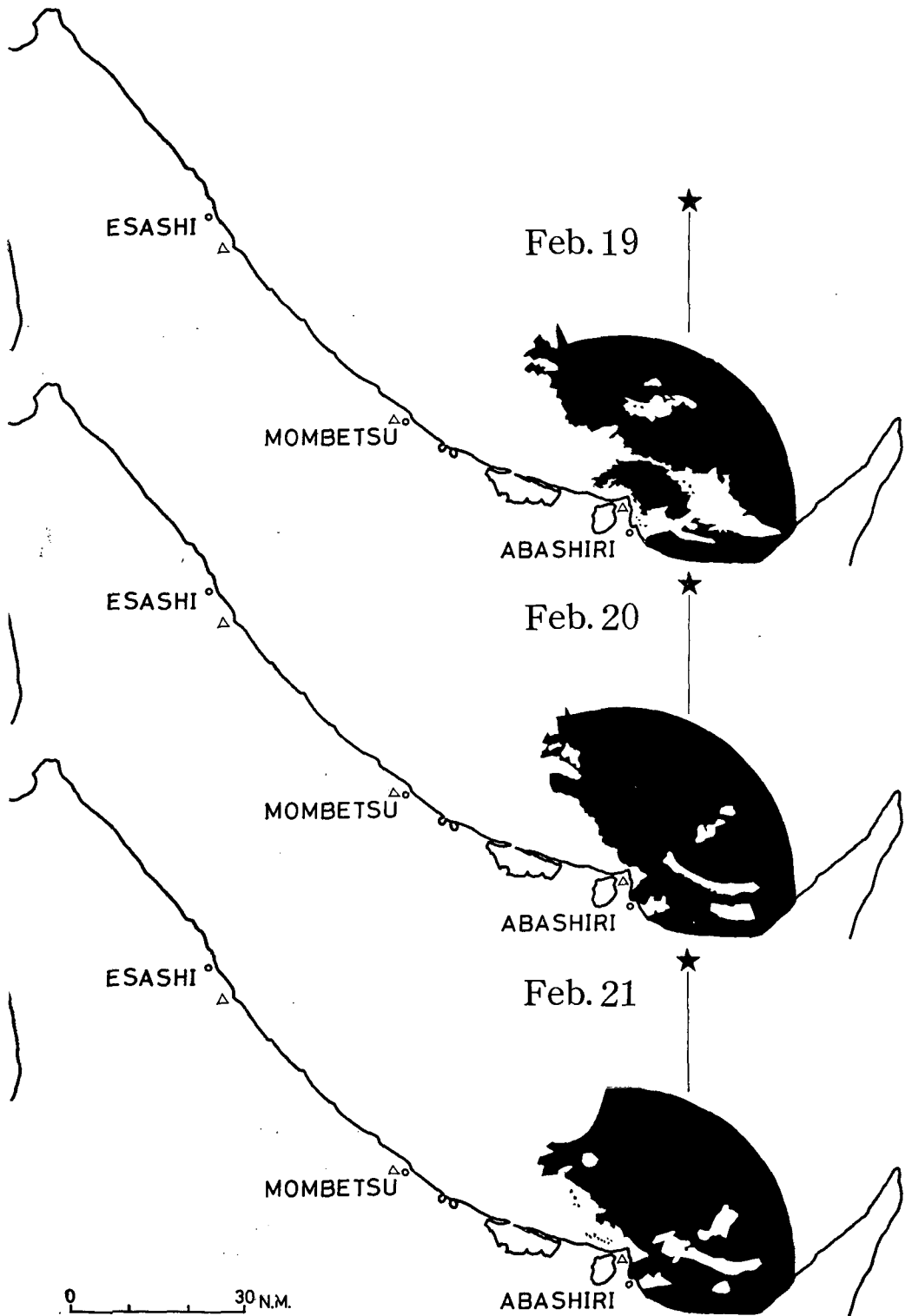
なお、明らかに流氷が存在していたにも拘わらずレーダー観測が欠測で詳細不明のときには、たとえば、2月26日の例に示したように疑問符号を付してをいた。

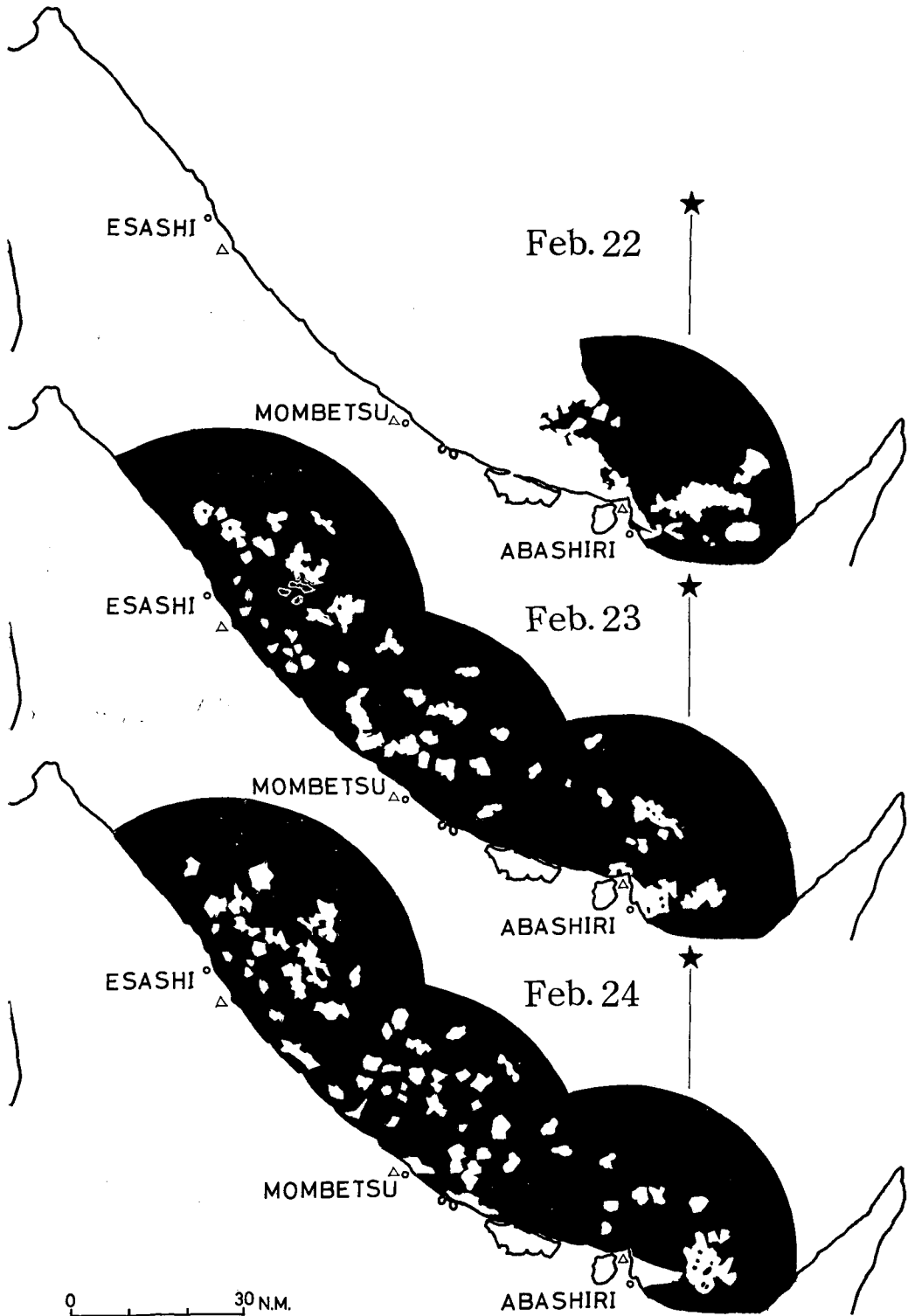
観測資料の整理にあたっては流氷研究施設福士博樹氏、池田千枝子嬢の協力を得たことを付記して感謝の意をあらわします。

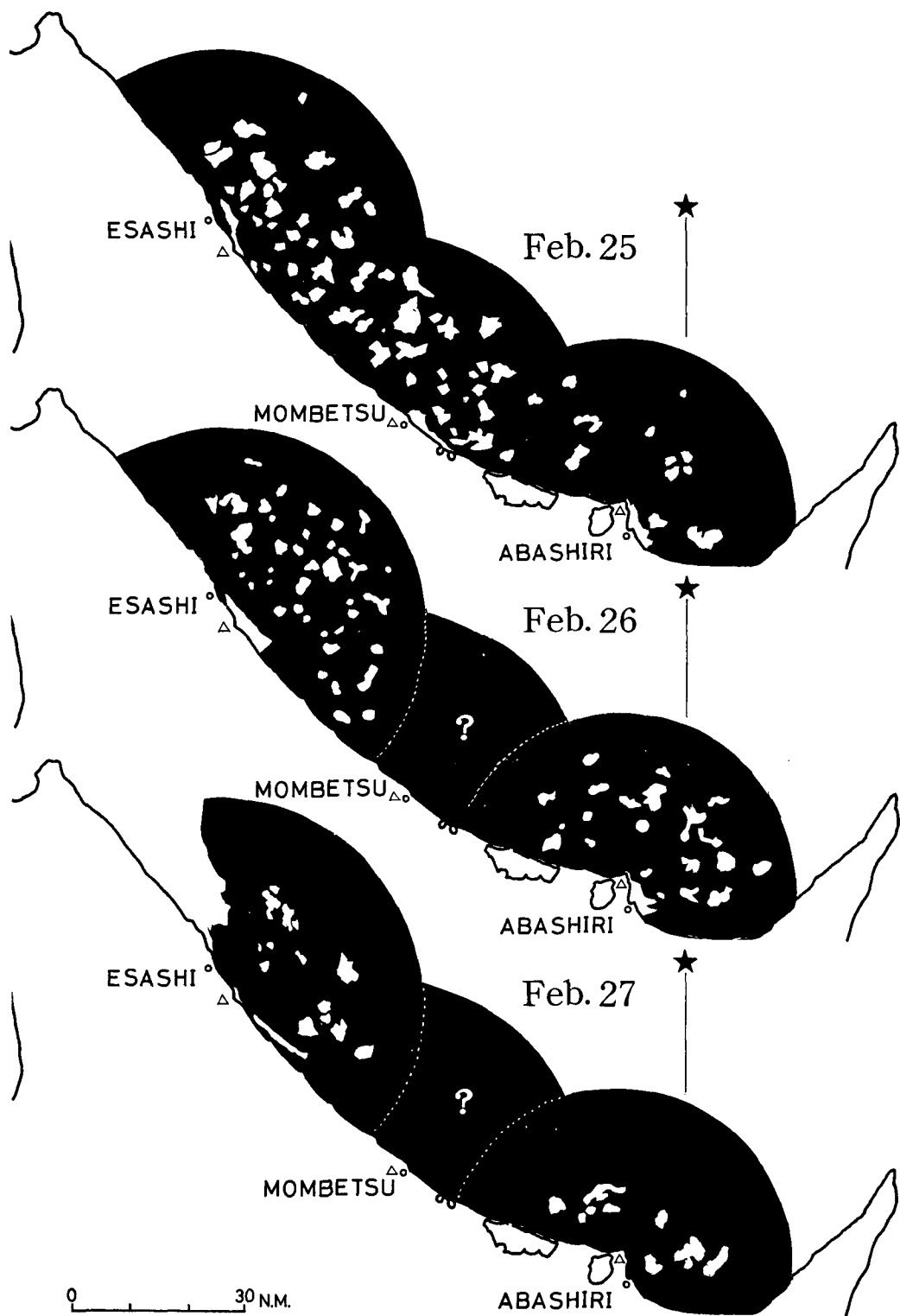
文 献

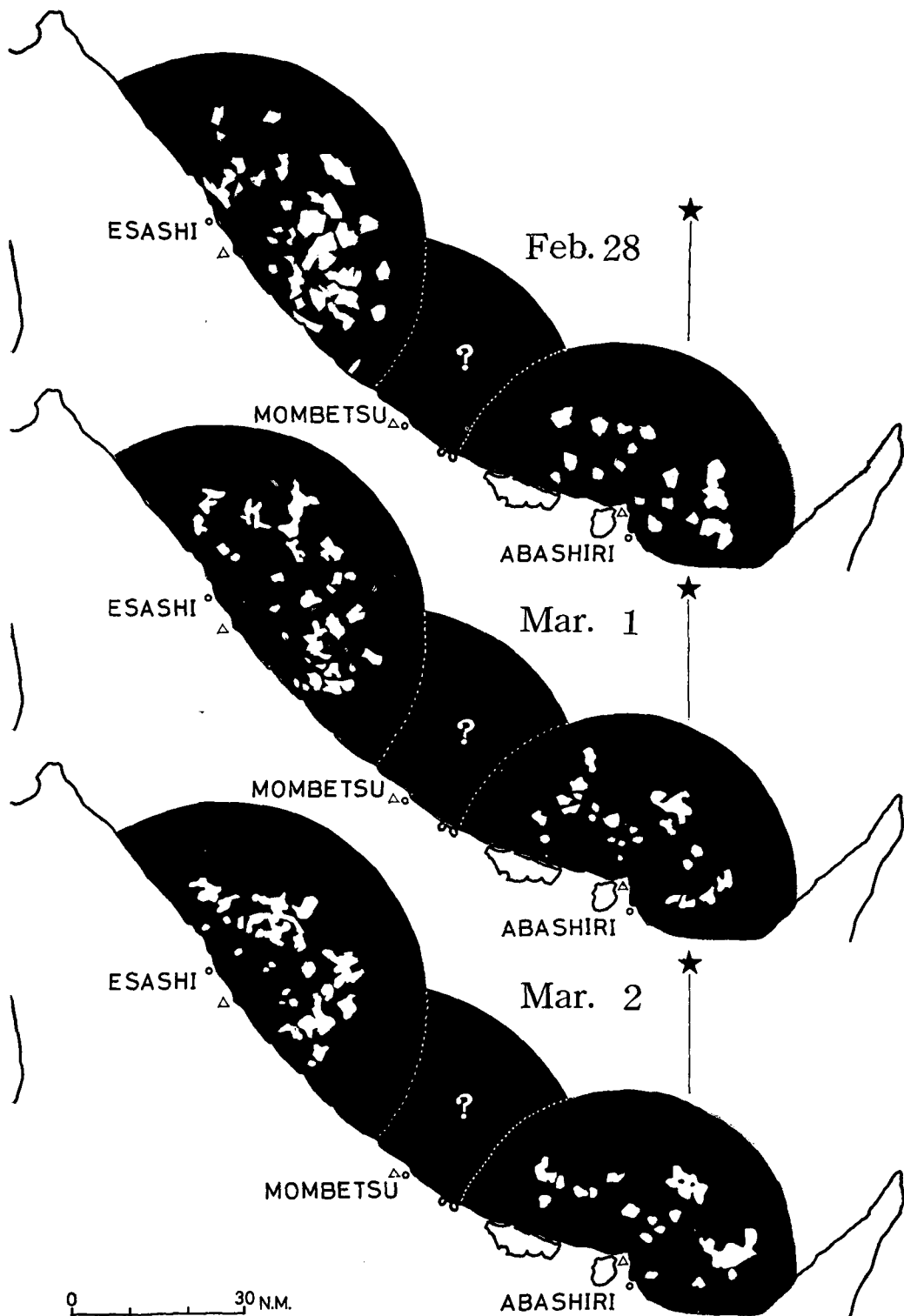
- 1) 田畑忠司・青田昌秋・大井正行 1967 流氷観測レーダーによる流氷観測. 低温科学, 物理篇, **25**, 233-239.
- 2) 田畑忠司・青田昌秋・大井正行・石川正雄 1969 レーダーによる流氷の動きの観測. 低温科学, 物理篇, **27**, 295-315.

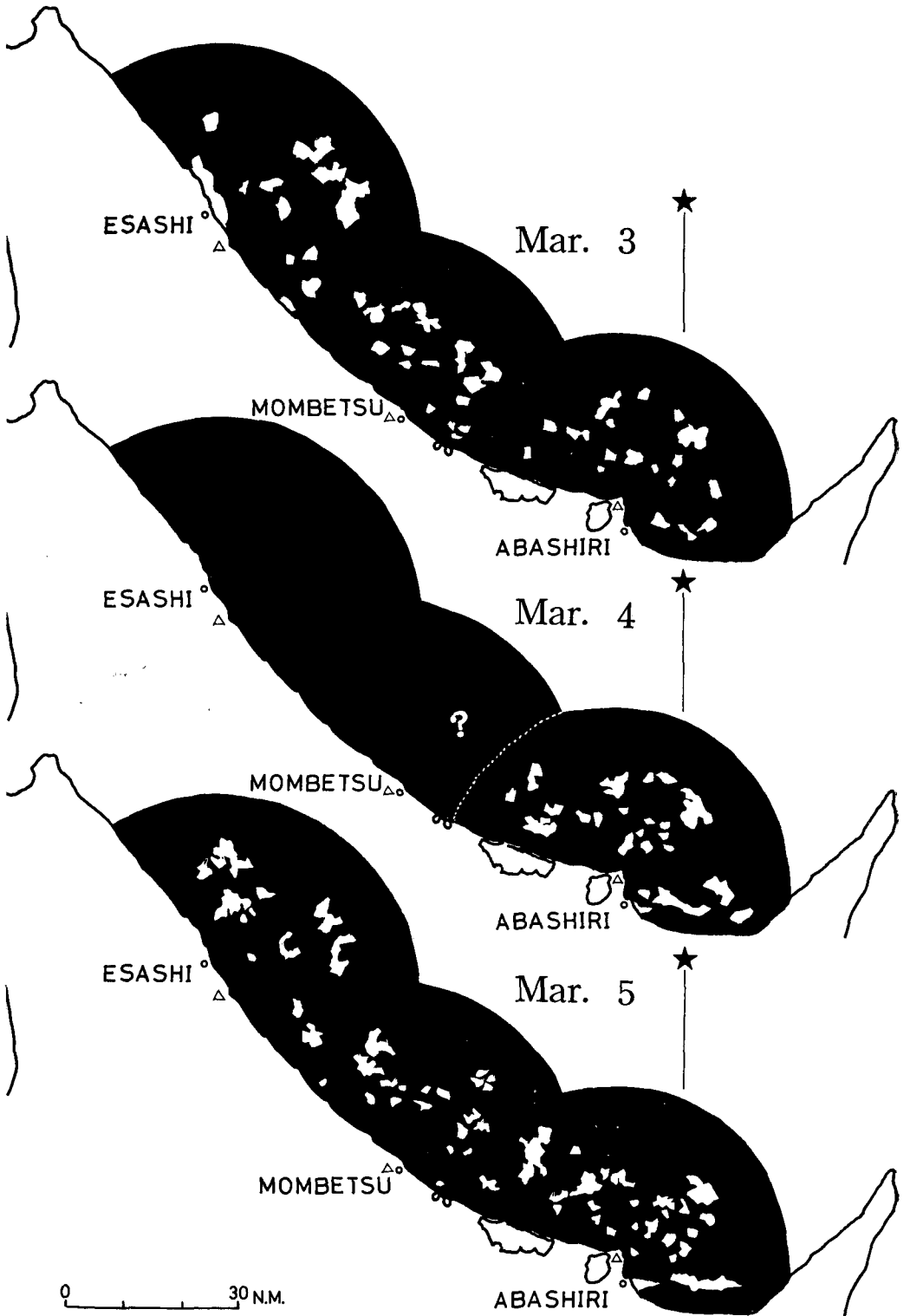


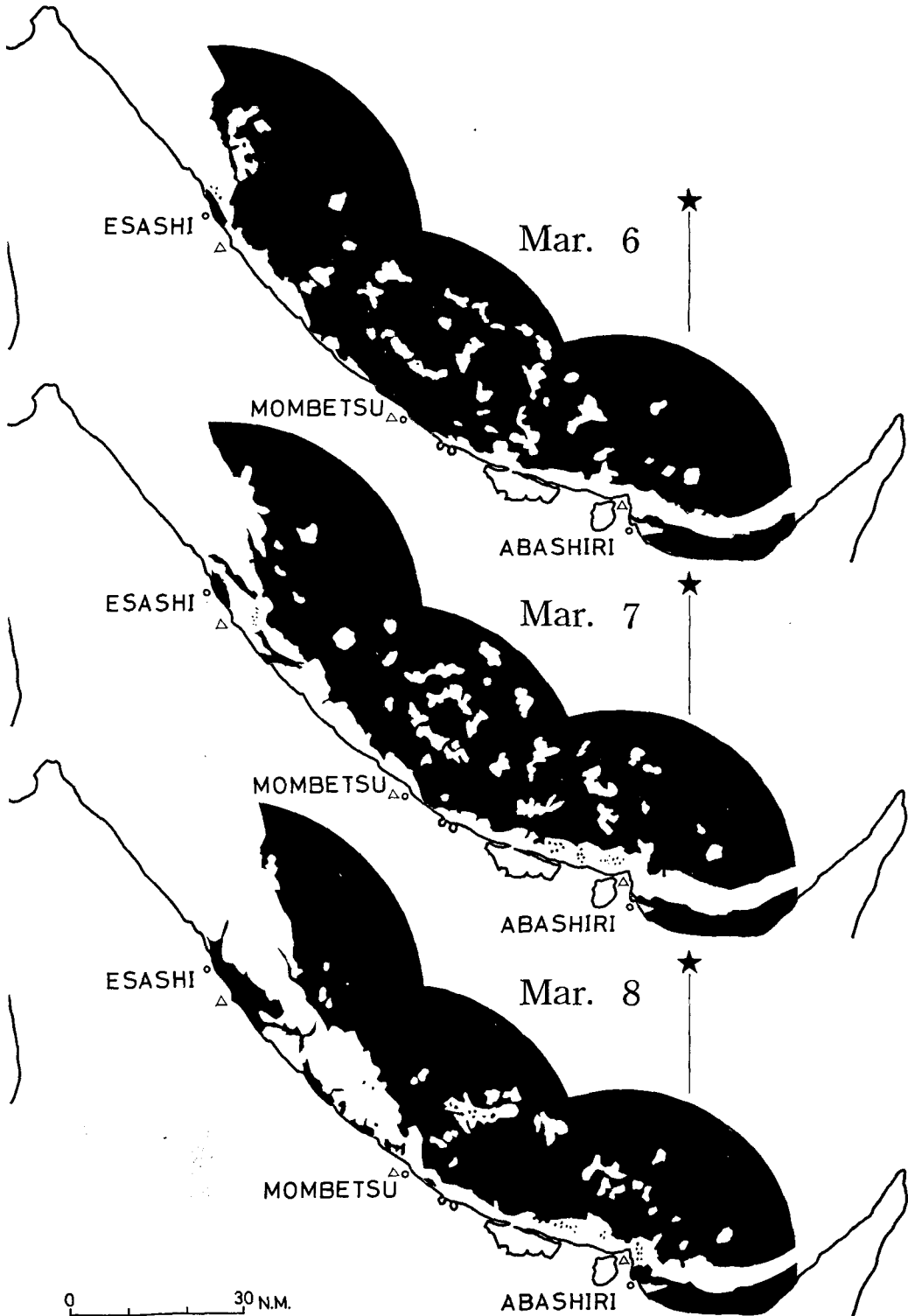


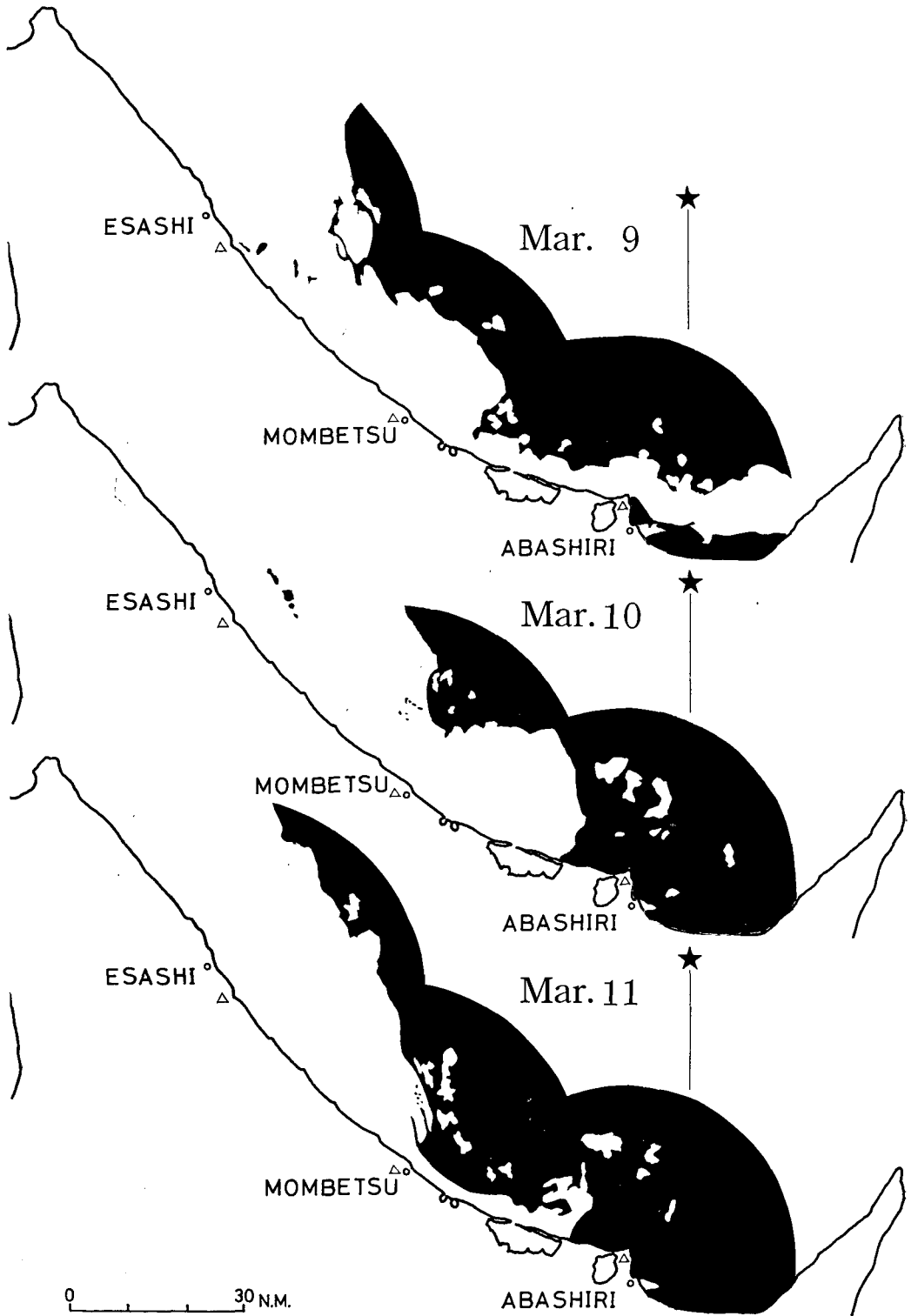


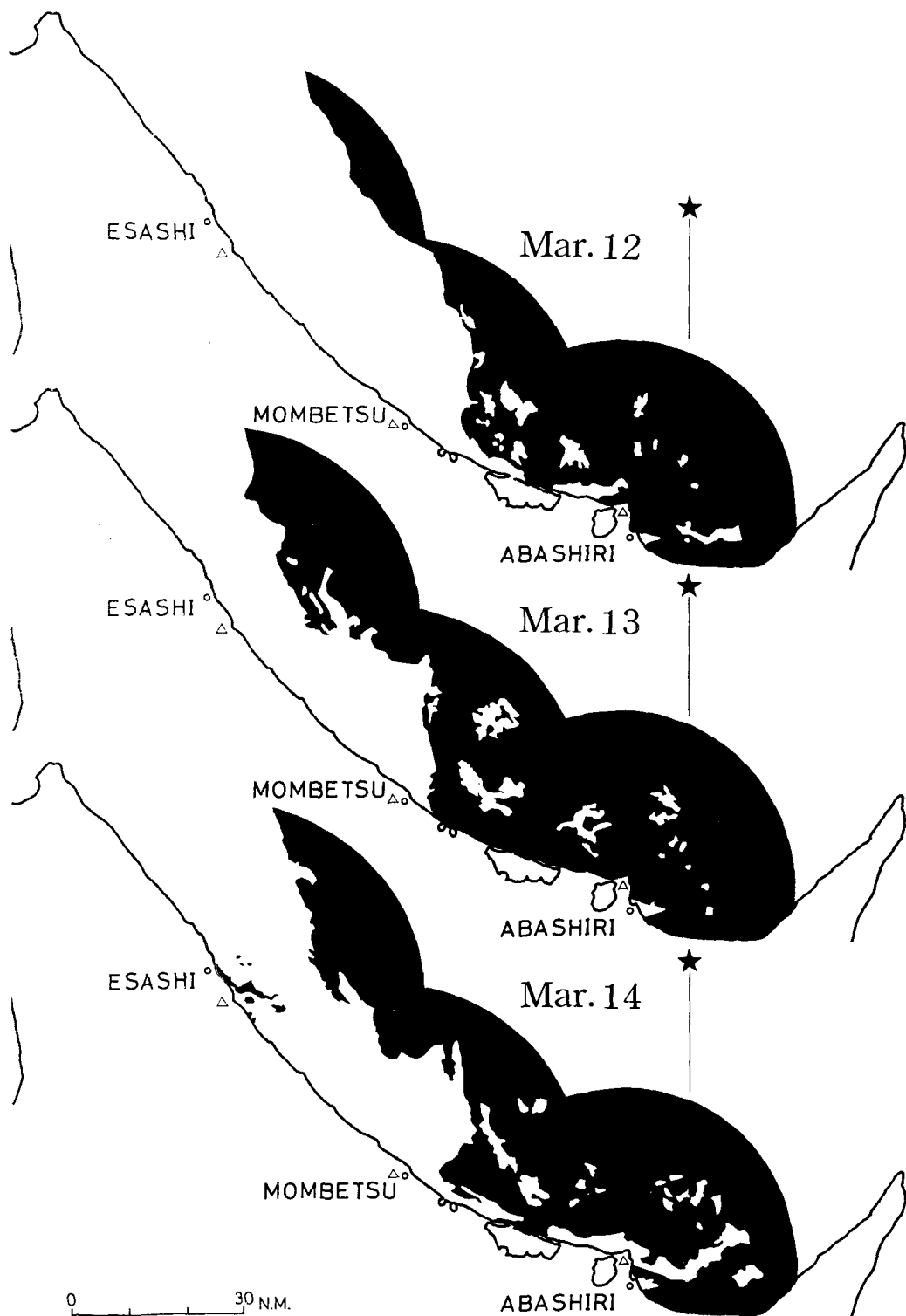


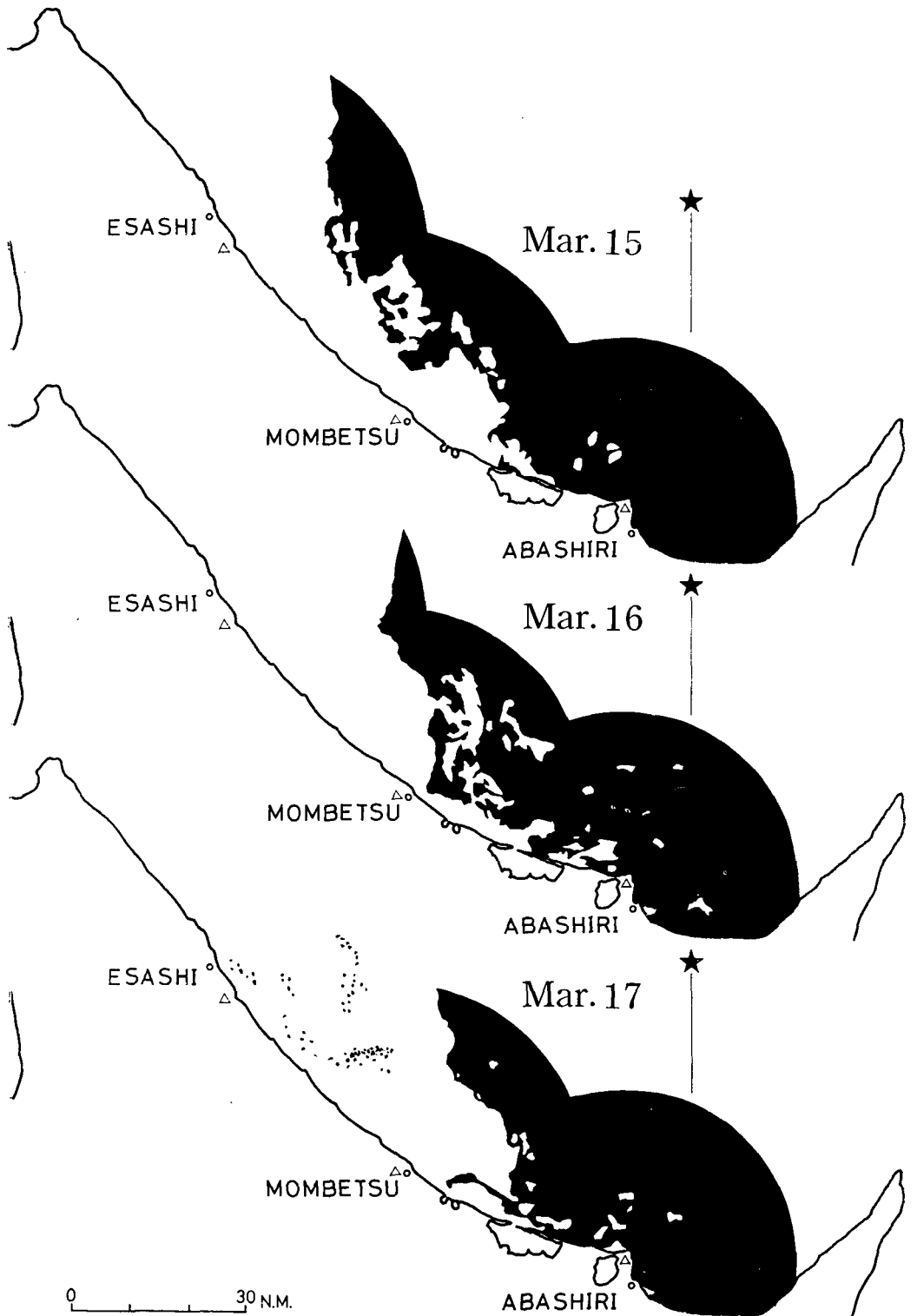


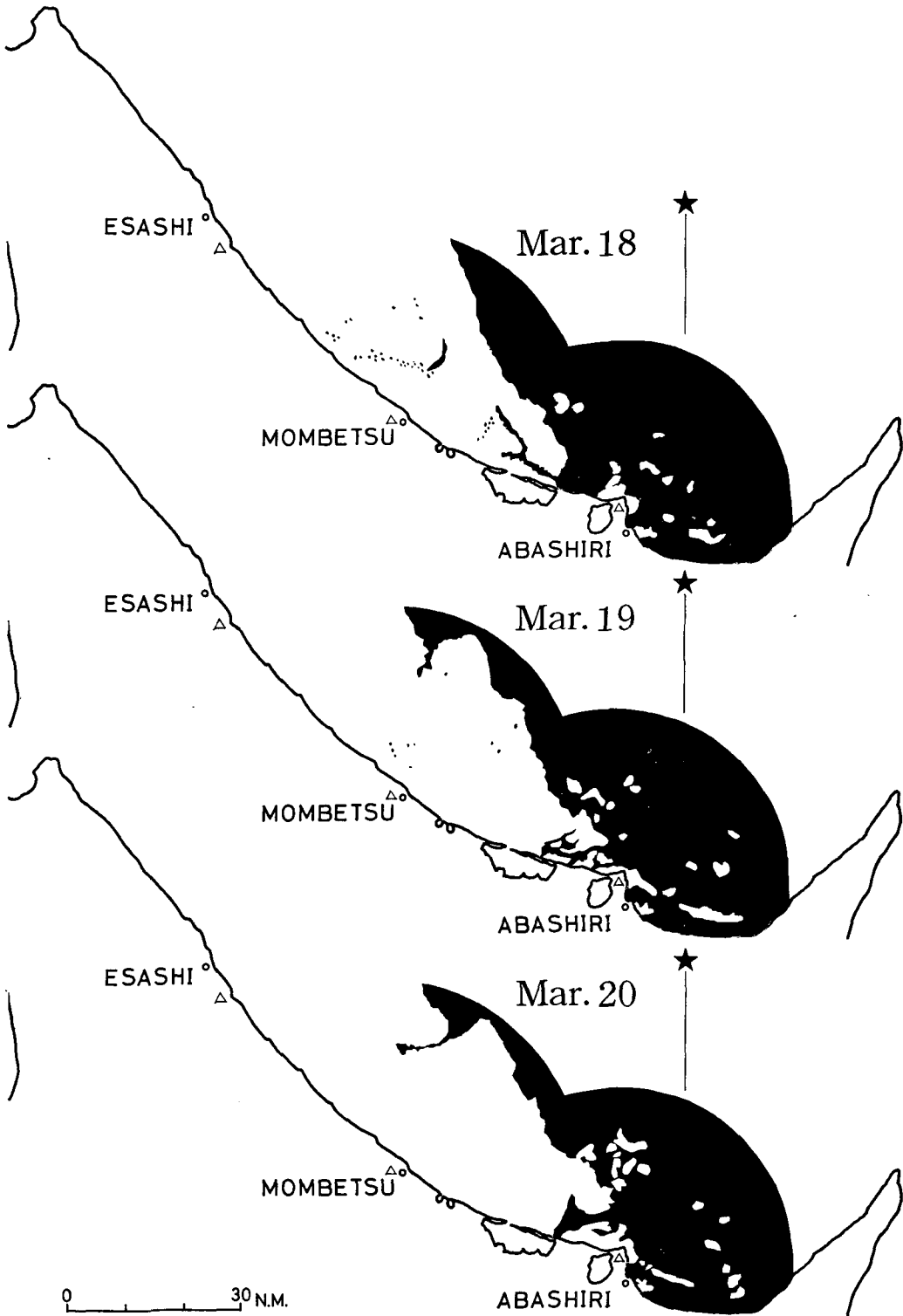


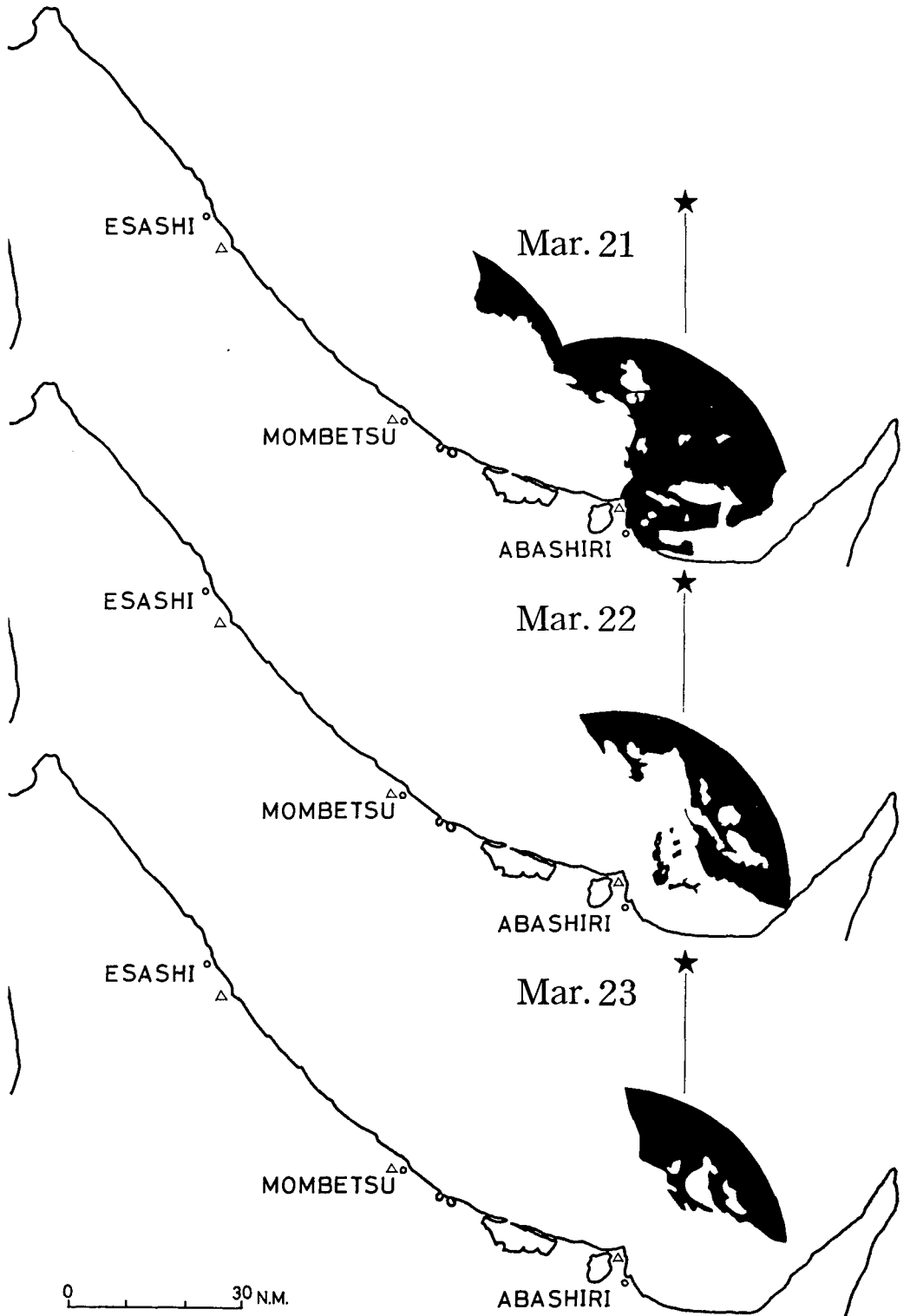


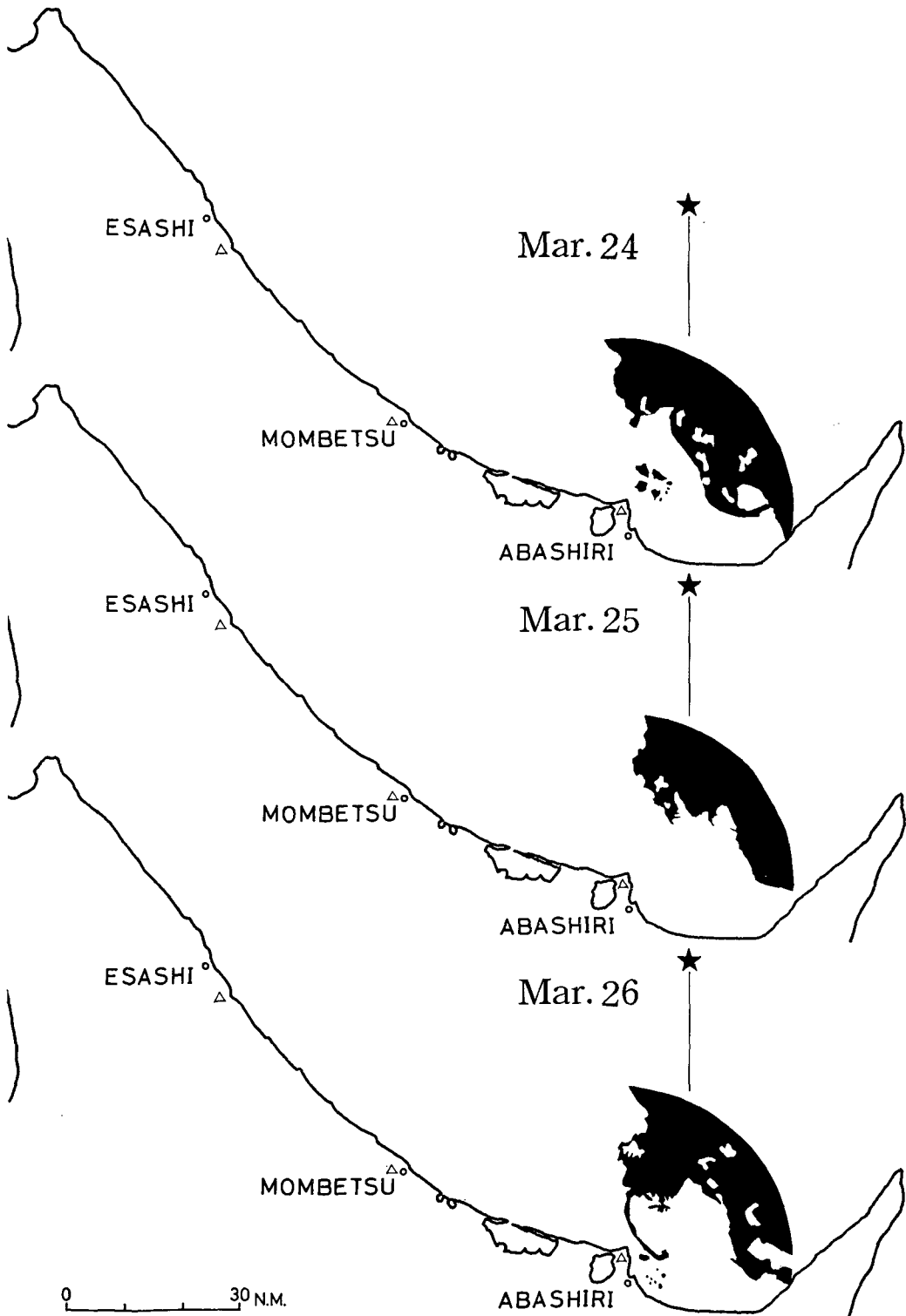


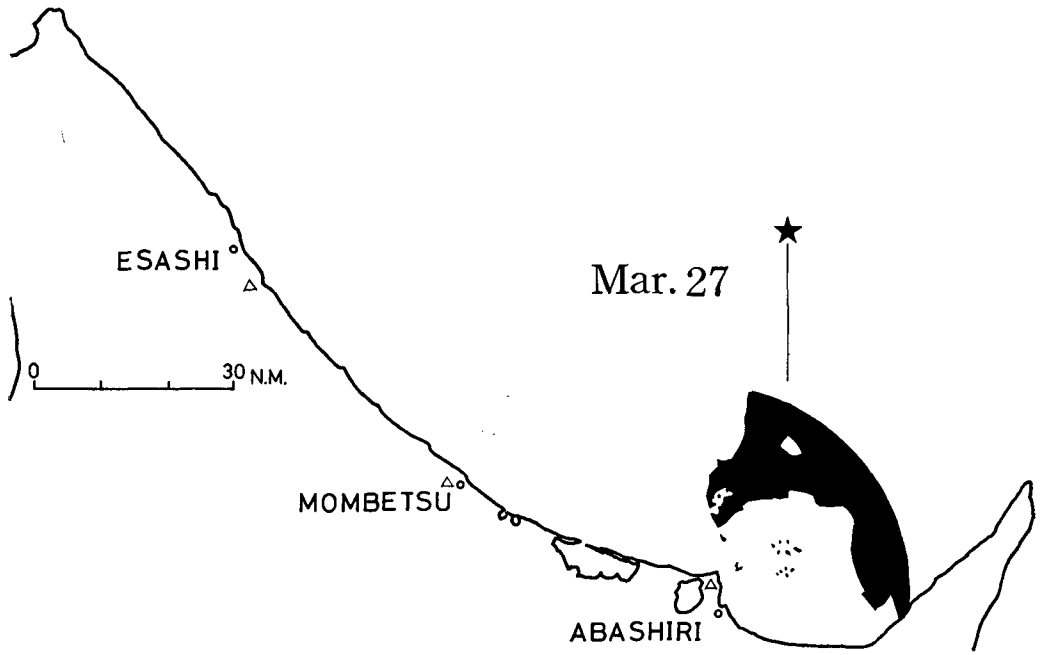












低温科学物理篇 第27輯 資料集 訂正

頁	行	誤	正
11	下から 4 の最後	昭和 40~41	昭和 41~42
14	図版説明の図版 III の 写真番号 12 の雪質	G	G ₂
図版 II	図版 8	3 月 15 日	3 月 5 日
16	第 1 図説明文	T' 雪面	T' 雪温
20	第 5 図説明文	T' 日平均気温	T' 日平均気温
21	文献 3)	einen	einer
23	上から 1	Mosayuki	Masayuki
23	上から 1	ann	and
24	上から 10	存在していたが	存在していたが