

3-1 はじめに

伊勢湾・三河湾は、瀬戸内海、有明海・橘湾、大村湾、仙台湾～外房沖と並び、我が国におけるスナメリの主要分布域のひとつとして位置付けられている (Shirakihara *et al*, 1992). 生活史 (Shirakihara *et al*, 1993) や頭骨形態 (Yoshida *et al*, 1995), そしてミトコンドリアDNA解析 (Yoshida *et al*, 2001) による近年のいくつかの研究結果から、上記それぞれの海域に分布するスナメリ個体群は、他海域の個体群とは互いに独立したものであることが示唆されており (Yoshida *et al*, 2001), 伊勢湾・三河湾海域の個体群も、ひとつの独立した管理単位として考えるのが妥当であると考えられる。

この伊勢湾・三河湾海域のスナメリについては、過去に、船舶による目視調査が行われている (古田ら, 1994). この調査は、水産庁遠洋水産研究所, 三重大学, 南知多ビーチランド, 鳥羽水族館の4組織の共同で行われたものであり, 1991～1994年の期間中, 27ヶ月間に8回にわたって, 1年のうちの9ヵ月をカバーする目視調査航海が行われ, ライントランセクト法による個体数推定が行われた (古田ら, 1994; 宮下ら, 1994). それによると, ①単位調査距離あたりのスナメリの発見頭数は, 両海域とも4～6月の春季にピークを示し, ②分布は, 伊勢湾では湾奥部にきわめて少なく, 中央部と湾口部に多く, 三河湾ではほぼ全域にみられ, ③4-6月期における個体数推定値として, 伊勢湾で948頭 (95%信頼区間 364-2, 482; 変動係数 0.49), 三河湾で1,004頭 (95%信頼区間 510-1, 970; 変動係数 0.33) の値が得られており, 伊勢湾・三河湾海域として, 合計1,950頭のスナメリが生息していると推定されている。

今回の調査は, 船舶の代わりに航空機を利用し, 同じライントランセクト法により, 同海域におけるスナメリの分布の把握と個体数推定を目的として, 先の調査から6年が経過した時点で行ったものである。

3-2 調査概要と経過

3-2-1 調査班

吉岡 基 (三重大学生物資源学部助教授; 調査責任者; 記録係)

篠原正典 (京都大学大学院理学研究科動物学教室研修員; 右側観察者)

喜多祥一 (三重大学大学院生物資源学研究科博士後期課程3年; 左側観察者)

3-2-2 調査期間

2000年5月15~22日 (実質調査飛行日: 5月15, 16, 22日の3日間)

3-2-3 使用航空会社, 航空機等

中日本航空株式会社

愛知県西春日井郡豊山町, 名古屋空港内

(使用機種・機体)

セスナ SKYHAWK 2型

3-2-4 調査ラインの設定

調査コースを図3-1に示す。各調査ラインは、伊勢湾が南北に長い海域、三河湾が東西に長い海域であることを考慮し、前者は緯線に平行に、後者は経線に平行に設定した。調査面積と調査時間、空港位置とのかねあいから、調査線間隔は、前者については3マイル (緯度で3分)、後者については2マイル (実質経度2分) とし、系統抽出により、伊勢湾内に10本、三河湾内に12本のラインを設けた。

また、本種のストランディングの報告などから、スナメリが伊勢湾口から熊野灘および遠州灘方向に広がって分布している可能性が高いことから、志摩半島東岸沖と渥美半島南岸沖の熊野灘および遠州灘の一部を湾口域として別途調査海区 (後述; 図3-6参照) を設けた。調査ラインは、志摩半島東岸沖は東西方向に3マイル間隔で5本、渥美半島南岸沖は南北方向に同じく3マイル間隔で6本とした。なお、これらラインの沖合側の定点は、各ラインの距離をも考慮しつつ、海岸から水深が50m (スナメリが多く生息する海域のひとつの境界水深) を越え、100m程度以内となる地点までとした。

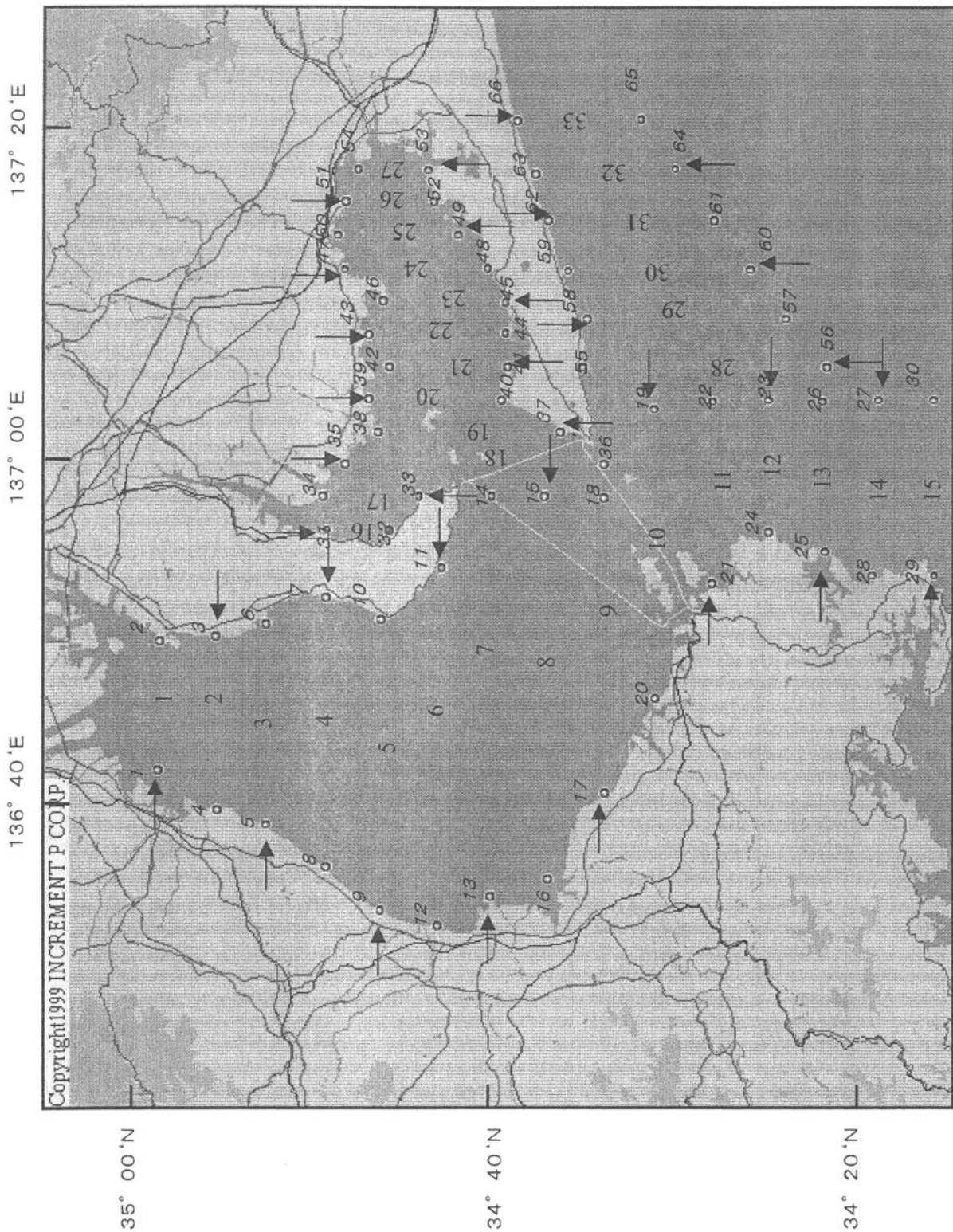


図3-1. 伊勢湾・三河湾調査コース。シンボルは開始あるいは終了点、番号はライン#(斜体の数字は定点数)、矢印は飛行機の進入方向をそれぞれ示す。

3-2-5 調査経過

上記のように、合計 33 本の調査ラインを設け、上記 3 海域（伊勢湾、三河湾、湾口域）を実調査日数 3 日、実飛行時間 10 時間 52 分で消化した。実際の飛行コースとスナメリの群れの発見位置をそれぞれ図 3-2～5 と図 3-6～8 に、調査の実施経過を表 3-1 に、スナメリの発見状況の詳細を表 3-2（1 次発見）と表 3-3（2 次発見）にそれぞれ示した。なお、スナメリの発見は、1 次発見と 2 次発見にわけ、1 次発見は、あらかじめ決められた調査コースを本調査プロジェクト実施にあたって事前に指定された高度（500 フィート）および速度（80～90 ノット）で左右の観察者が同時に観察しているときにあった発見とし、2 次発見は、往復路を含む上記の条件にあてはまらないときの発見とした。なお、風力階級、グレア（海面反射）の違いによる 1 次発見、2 次発見の区別はない。

巻末に付属資料として調査の経過を記す。

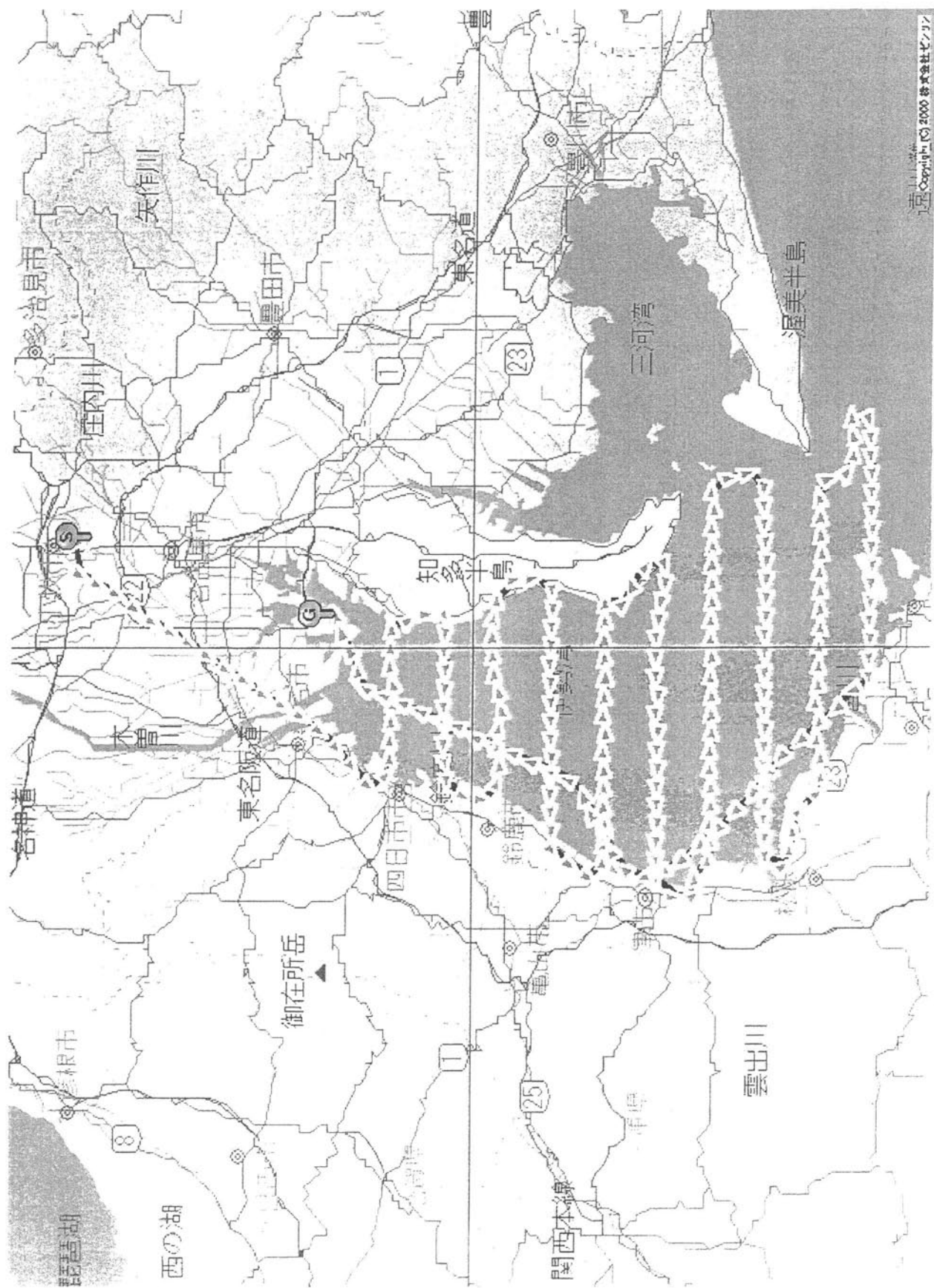
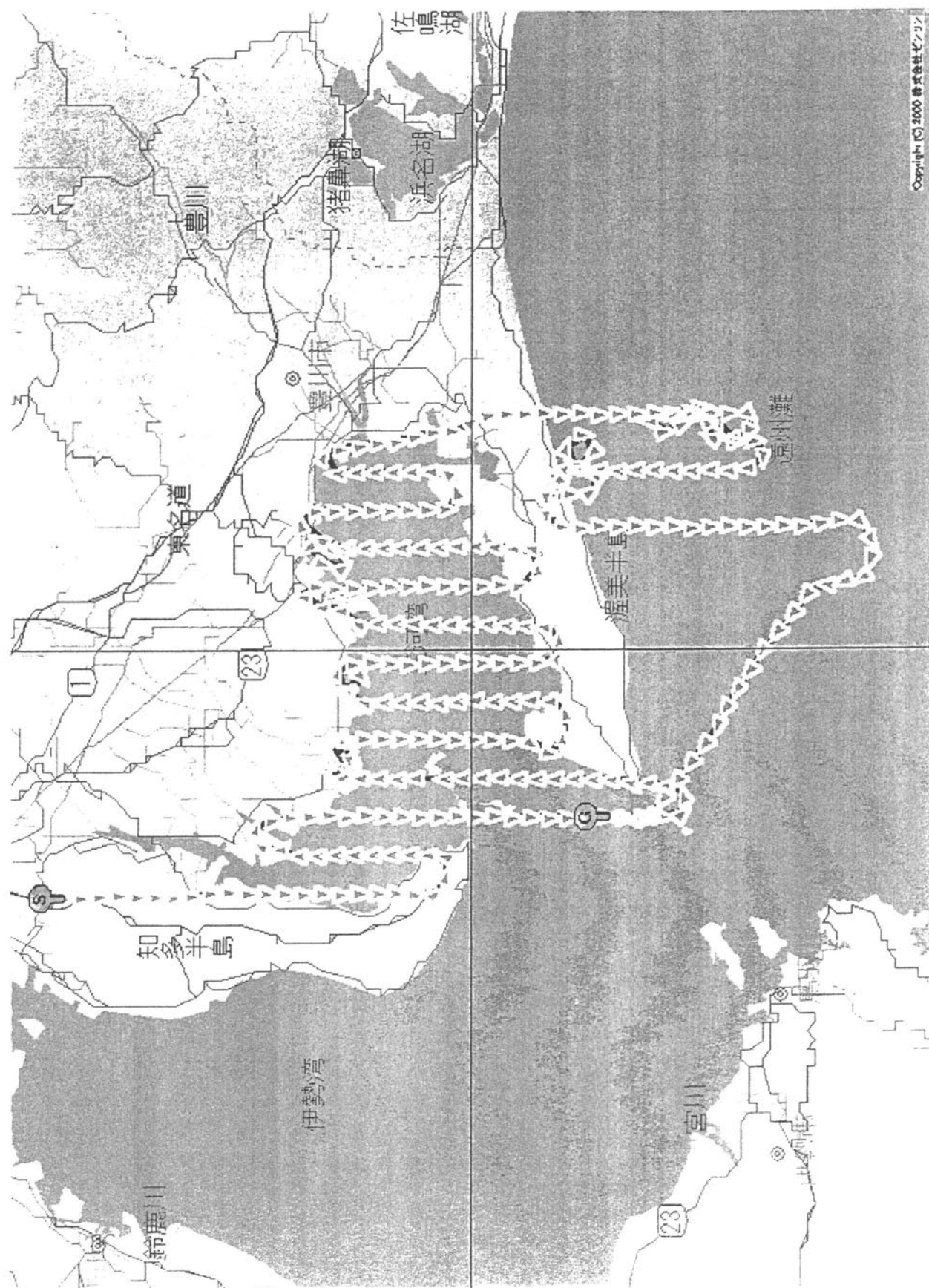
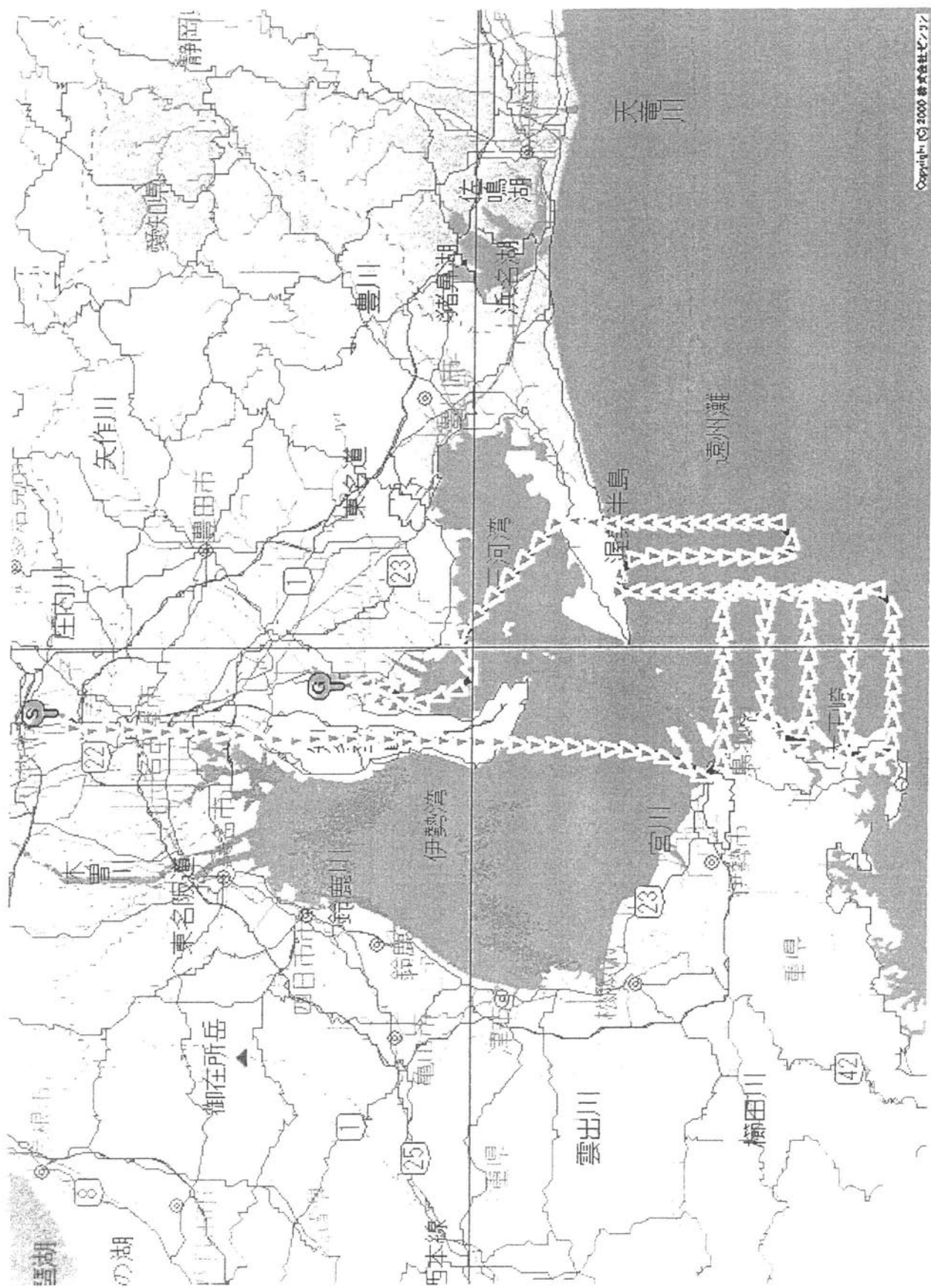


図3-2. 伊勢湾・三河湾調査実飛行コース（2000年5月15日）.



Copyright © 2000 株式会社セブリン

図3-3. 伊勢湾・三河湾調査飛行コース（2000年5月16日）.



Copyright © 2000 株式会社ゼンリン

図3-4. 伊勢湾・三河湾調査飛行コース（2000年5月22日午前）.

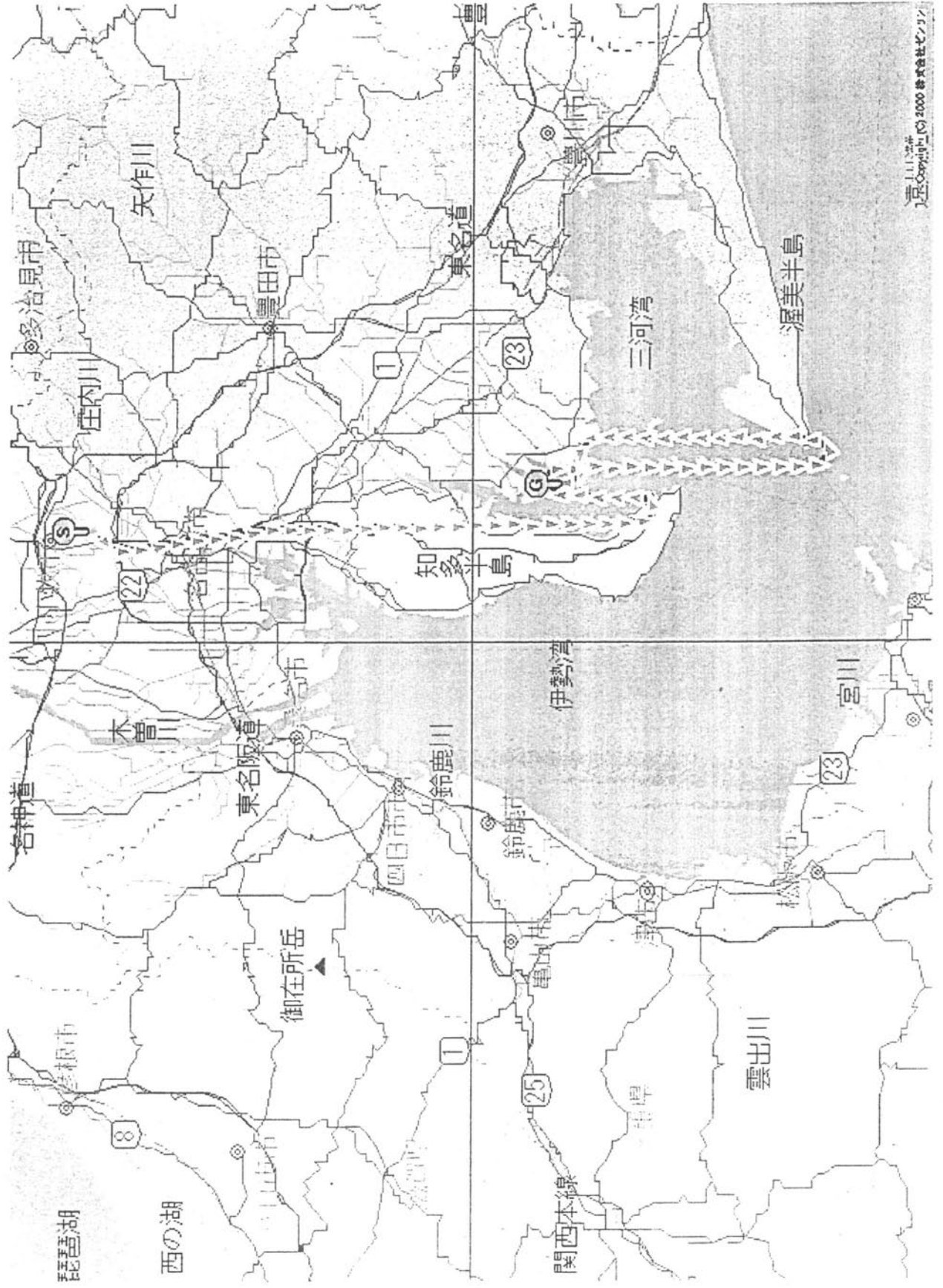


図3-5. 伊勢湾・三河湾調査実飛行コース（2000年5月22日午後）。