

世界の主な漁場と漁業

梶原 武 (2004.11.19 海口マン例会)

海産生物資源についての21世紀の課題(汚染,生産性,利用,保存等)を考える資料として,世界の主な漁場と漁業を概説する。

I 主な漁場

1 南半球

- S-1 南極海 ウシ鯨類(鯨油,肉) 日本, 1930's ~ 1980's
底魚(タラ類) ? 1960's ~ 1970's
オキアミ (食用,飼料) 1960's ~ 現在
- S-2 パール沖 アンチヨビー(魚米粉) パール(巾着網) 1960's ~ 現在
- S-3 アルゼンチン~フォークランド島 イカ類 ? ~ ?
- S-4 ニュージーランド近海 南マグロ 日本 1980's ~ ?
(遠洋マグロ漁業 N40°~S40°(キハダ,マバチ,カジキ) 日本,韓国,台湾(延縄) 1960's ~ 現在)

2 北半球

大西洋

- NA-1 アフリカ西岸 底魚(メルマサ,タコ,甲イカ) 日本(トロール) 1960's ~ 1980's
- NA-2 北大西洋 沿岸(ニシン,サバ) 北欧諸国 ~ 現在
底魚(マダラ) アイスランド, 英国, ポーランド ~ 現在
- NA-3 地中海 クロマグロ(アルゼリア, エジプト, マルタ(定置網)) ~ 現在
- NA-4 カタラ沖 クロマグロ 日本 1960's ~ ?
- NA-5 米国メキシコ湾岸~東岸 エビ類 米国(トロール) ~ 現在

太平洋

- NP-1 北太平洋 底魚(スケツウダラ, オヒヨウ) 日本(トロール) 1960's ~ 1980's
沖合サケ類(ヘニザケ) 日本(表層刺網) 1960 ~ 1980's
- NP-2 オホーツク海 タラバガニ 日本(底層刺網) 1920's ~ 1940's, ロシア 1980's ~ 現在
- NP-3 カリフォルニア近海 マイワシ 米国 1940's ~ 1960's
- NP-4 日本周辺 ~ 現在
太平洋 沖合(釣,カツオ) 近海(巾着網, マイワシ, サバ, 棒受網, サマメ)
日本海 近海(巾着, マイワシ, サバ, 釣, スイカ, 定置, ブリ)
- NP-5 黄海・東シナ海 底魚(トロール, 底層刺網, タイ, カレイ, エビ)

(20世紀に世界の主な漁場はすべて開拓されたと思われる)

II 漁場, 漁業の成立要因

1. 主な漁場の自然条件

魚類生育に好適な条件	日本近海	北太平洋	北大西洋	カリフォルニア沖	アール沖	南極海
海流 (暖・寒, 湧昇流)	○	○	○	○	○	×
大陸棚 (広大)	○	○	○	×	×	×
淡水流入 (大河, 氷河)	○	○	○	×	×	○
地形 (複雑)	○	○	○	×	×	×
動植物種類 (多様)	○	○	○	○	×	×

2. 水域 (淡・海水) の変温動物 (無脊椎動物, 魚類) の生態

i. 分布を規制する環境条件

① 溶存酸素 ② 水温 ③ 塩分 ④ 餌

(温度順応, 定温動物 (海鳥, 海獣) > 変温動物)

ii. 運動性

回遊魚 沖合 マクロ・カツオ・サケ (赤身)

近海 マイワシ・サバ・サンマ (白身+赤身)

底生魚 浅海~大陸棚, 岩礁, サンゴ礁 (白身)

iii. 生産率 (大量産卵 (数十万~数百万/卵), 卵・稚魚 (回遊期) の大量死)

(生産, 生育要因は複雑・微妙)

3. 漁業成立要因

i. 立地条件 (日本, 中緯度, 複雑な地形, 海産物利用等) (中国, 東南アジア, 淡水魚)

(アイスランド, 不毛の陸地)

ii. 社会的条件 (食習慣: 魚介類, 獣肉, 菜食) (禁忌, 宗教: 佛教 (獣肉),

イスラム (サメ), キリスト教旧教 (金曜日に獣肉の代用に白身魚, タラ・サメ・サマツ))

iii. 漁業技術・技能 (漁船, 計器, 動力, 漁具, 冷凍貯蔵, 教育, 経験等)

4. 主な漁場の食物連鎖

A 植プランクトン → 動物プランクトン → 底生魚 (底曳網・底刺網, 釣, 籠, 定置)

B 植プランクトン → 動物プランクトン → 小型魚 → 回遊魚・鳥・獣 (中着網, 表・中層刺網, 釣, 定置)

C 植プランクトン → オキアミ → ムササビ・ペンギン → アザラシ (南極)

D 植プランクトン → 動物プランクトン → アンコウ → 海鳥 (シヤク) (アール沖)

(カクキイワシ)

(註) 植プランクトン: 植物性プランクトン+懸濁粒子, 動物プランクトン: 動物性プランクトン(卵・稚魚含む)+DSL生物,

底生: 無脊椎底生生物, DSL生物: 中深層生物 (発光性のクラゲ・エビ・サバ・魚)

III 漁業の変遷

1. 外国のイワシ漁業

カリフォルニア沖マイワシ漁業 (1940's ~ 1960's) (缶詰)

ペル-沖 アンチヨビ 漁業 (1960's ~ 現在) (奥粉)

2. 捕鯨 (海獣)

19世紀, 旧式 (網, 鉛突) 捕鯨 (太平洋, 大西洋, セミ・サトウ・コク) (食用, 灯油)

20世紀, ノルウェー式 (鉛鉤) 捕鯨 (南極海, シトガス・ナガス・ミンク) (食用, 灯油)

南極捕鯨衰退 ① 鯨油利用の変化: 灯火 → マーガリン (綿実油の利用, 1970's)

② 大型鯨種の減少 (シトガス・ナガス・セミ・サトウ・マッコウ) (自然保護)

日本の南極捕鯨 (1940's ~ 1980's) への従事船舶・人員は, 冬期の南極捕鯨, 夏期の北太平洋でのサケ流系網・トロ-ル漁業 (アフリカ沿岸トロ-ル?) の兼業

海獣 (ラッコ・オットセイ) ~ 1960's, (自然保護, 代替品 (ミンク養殖, 化繊))

3. 水産加工による変遷

i 外国イワシ漁業:

ii 朝鮮東岸の定置網漁業: 大正年間, スケソウダラのタラ子加工 (樽多) タイの卵業の代用

iii 長崎県下の巾着漁業: 昭和初年代, サバからマイワシに交代, 干物・削節 (尾道) の代用

iv 北洋トロ-ル漁業: 1970's タラ・ホユウ減少, スケソウダラのすりみ加工, ねり製品原料

IV 漁業における技能 (経験的知識) 所有者 (船頭) の役割

① 対象魚の選定 ② 漁場探索, 選定 (月令, 地形, 水温, 潮時, 底質, 海鳥, 漂流物) 魚探

③ 集魚判定 (指診, 気泡, 魚探) ④ 操業決定 (風力, 日射, 海況, 流速, 二重潮)

⑤ 漁具設計, 選定

V 水産増養殖

1 海藻: コシブ, ワカメ, アサクサノリ (夏期胞子繁殖 → 人工採苗)

2 無脊椎動物: 海綿, サンゴ, 貝類, 甲殻類 (エビ, カニ), ホヤ

3 魚類: サケ類, タイ, ヒラメ, ブリ, マグロ (動物性飼料)

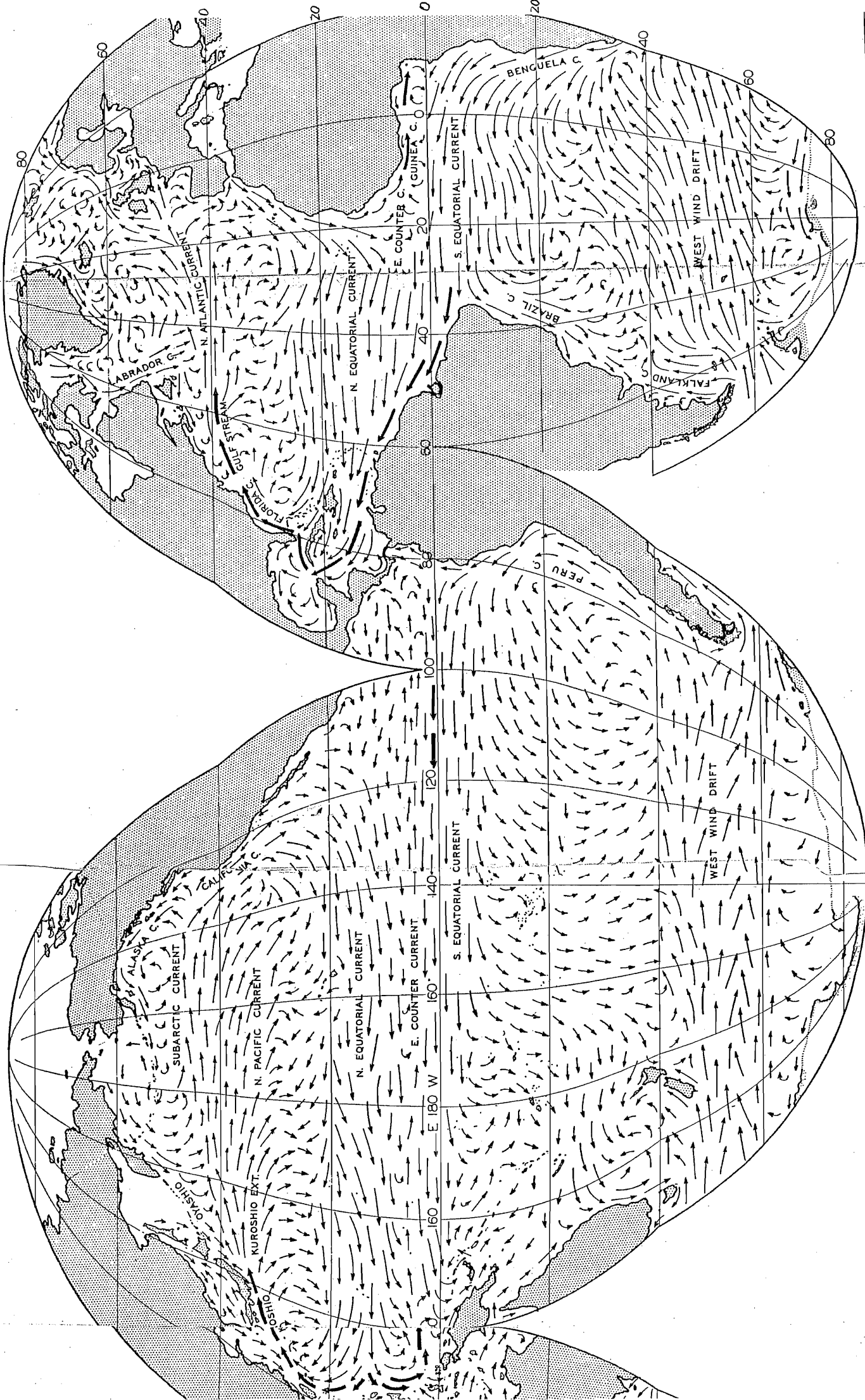
i 人工種苗放流 (遊泳・逃避 行動力が劣化, 天然資源増加効果疑問)

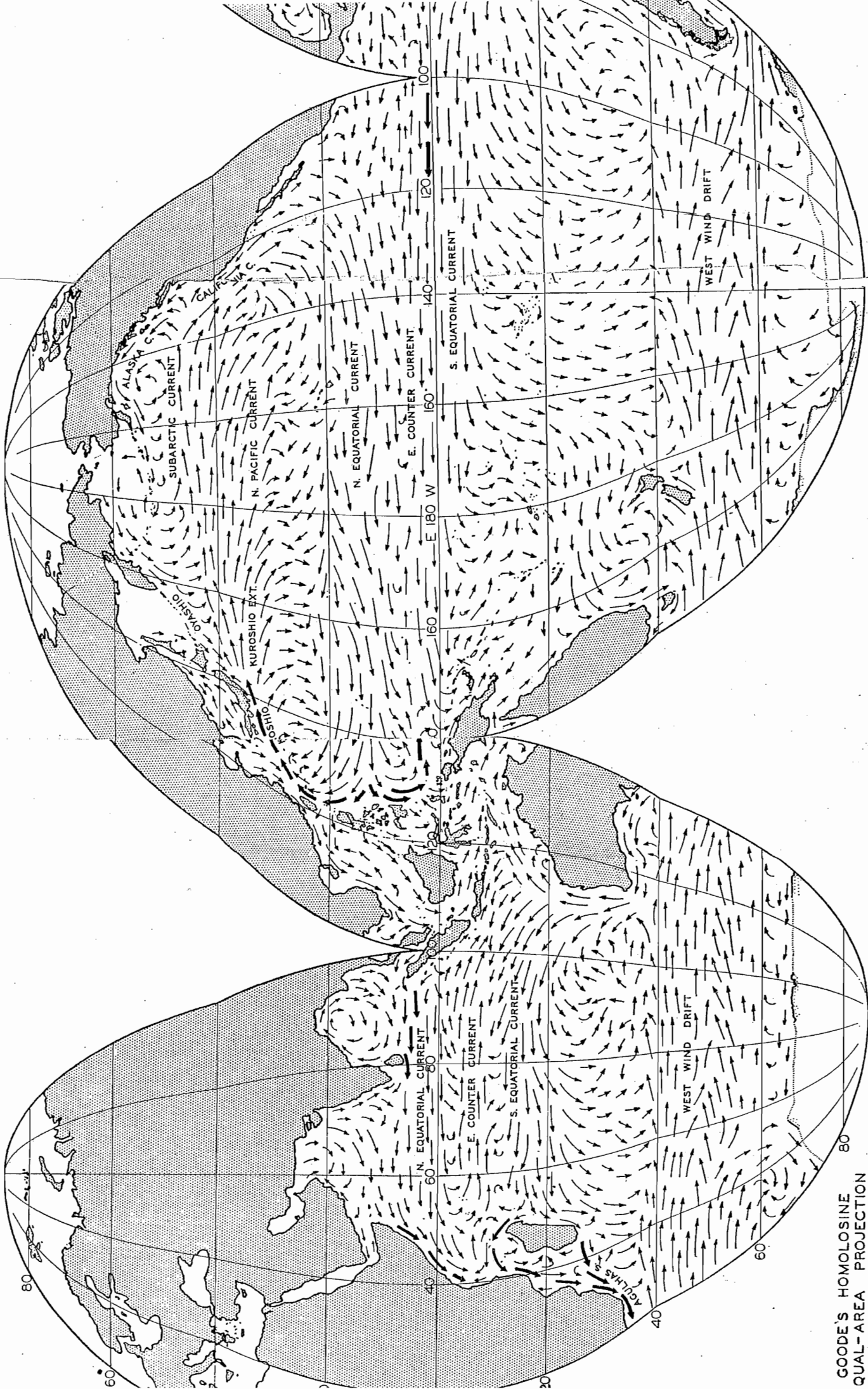
ii 天然種苗養殖 (ウナギ, ブリ, マグロ, ヒラメ等, 魚病, 魚価低下)

iii 完全養殖 (人工管理で 親 → 卵 → 幼生 → 親) 親の捕獲・飼育 (容易: 無脊椎動物)

(アワビ, クルマエビ, ロブスター, [イセエビ, タラバガニ]). 困難: 魚類 (近大, クロマグロ)

[中国の養殖魚: 草食性 鯉類 (ソウギョ, レンギョ 等)]





GOODE'S HOMOLOSIONE
EQUAL-AREA PROJECTION

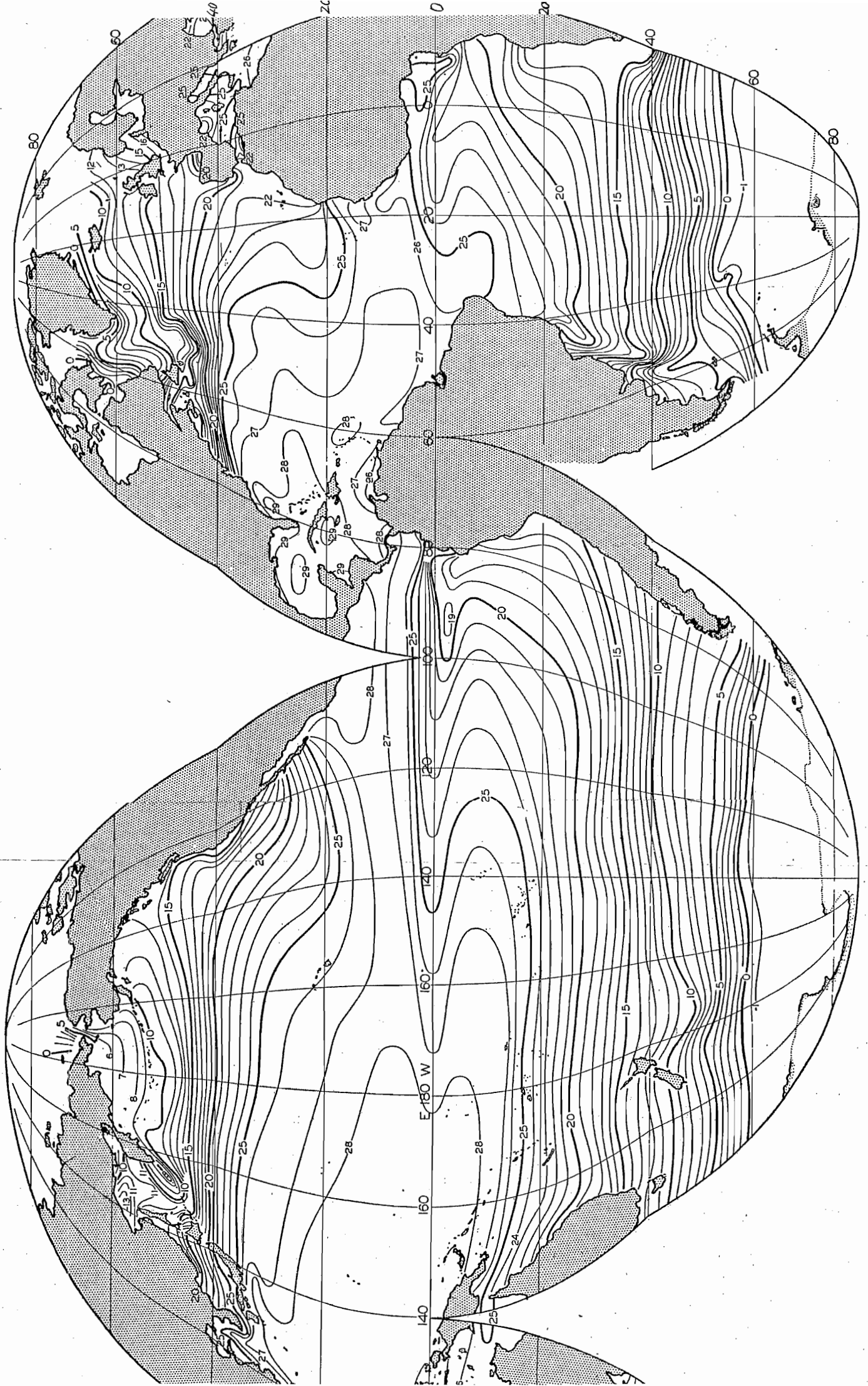


Chart III. Surface temperature of the oceans in August.

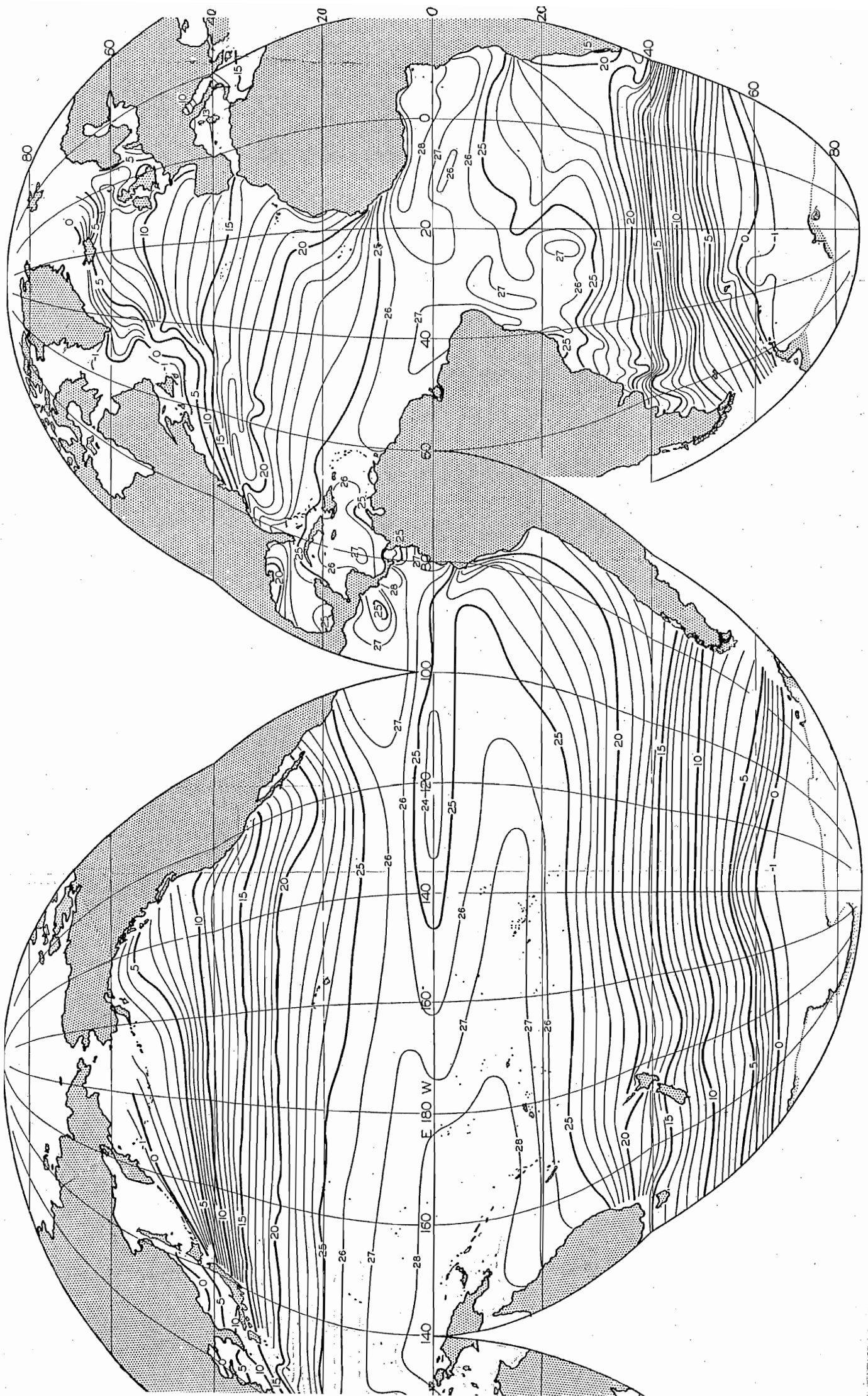


Chart II. Surface temperature of the oceans in February.