

海水面ノ高サ一年中ノ變化

(第二回報告)

委員 理學博士 大森 房吉

一 緒言 震災豫防調査會報告第四十九號ニ明治三十五年
中ノ觀測ニ基キ鮎川及ビ三崎ニ於ケル海水面一年中ノ高低ヲ
論ジ氣壓及ビ地震ノ多寡ト比較シタルガ、爰ニ第二回報告ト
シテ、同二ヶ所ノ明治三十六年中ノ觀測トノ比較、並ニ日本
海沿岸四ヶ所ト鮎子トニ於ケル明治三十五年中ノ觀測ニ就キ
テ記述セントス

鮎子ノ海面ノ高サ、及ビ氣壓ノ價值ハ鮎子測候所ノ報告ニ依
ル、他ノ場所ニ關スル海面ノ高サノ毎月平均價值ハ參謀本部
陸地測量部三角科ニテ自記驗潮儀記錄ヨリ調査セラレタル結
果ナリ

二 明治三十六年中鮎川及ビ三崎ノ海面ノ高サ 陸前國金

華山附近鮎川並ニ相模國三浦郡三崎町ニテノ明治三十六年中
海水面ノ高サノ毎日平均ノ價值ハ第一表ノ如シ、各月ニ對ス
ル「高サ」ハ一年中最低月ノ價值ヲ零トシタル比較的ノ高サナ
リ

第一表 明治三十六年 鮎川及ビ三崎ニ於ケル海水面
ノ高サ月々ノ平均(ミリメートル)

| 月 | 鮎川 | 三崎 | 平均 |
|-----|-----|-----|-----|
| 一月 | 一三一 | 一〇一 | 一一六 |
| 二月 | 七五 | 六〇 | 六八 |
| 三月 | 一二 | 〇 | 六 |
| 四月 | 〇 | 一九 | 一〇 |
| 五月 | 一一六 | 一〇二 | 一〇九 |
| 六月 | 一八七 | 一八五 | 一八六 |
| 七月 | 二五七 | 一八三 | 二二〇 |
| 八月 | 二三三 | 二〇六 | 二二〇 |
| 九月 | 二四六 | 一九〇 | 二一八 |
| 十月 | 二二〇 | 二二〇 | 二二〇 |
| 十一月 | 一六六 | 一九一 | 一七九 |
| 十二月 | 一八七 | 一三三 | 一六〇 |

參照ノ爲メ第二表ニ同年中ノ石卷及ビ横須賀ニ於ケル氣壓毎
月ノ平均價值ヲ與フ、石卷ハ鮎川ニ、又々横須賀ハ三崎ニ最
近ナル測候所ナリ

第二表 明治三十六年 石卷及ビ横須賀ニ於ケル氣壓
毎月平均ノ價值 (ミリメートル)

| 月 | 石 卷 | 横 須 賀 | 平 均 |
|------|-------|-------|-------|
| 一 月 | 七六二・四 | 七六二・七 | 七六二・六 |
| 二 月 | 六二・七 | 六三・〇 | 六二・九 |
| 三 月 | 六四・二 | 六三・九 | 六四・一 |
| 四 月 | 六三・三 | 六三・一 | 六三・二 |
| 五 月 | 六〇・〇 | 六〇・一 | 六〇・一 |
| 六 月 | 五六・一 | 五五・九 | 五六・〇 |
| 七 月 | 五六・五 | 五七・一 | 五六・八 |
| 八 月 | 五八・八 | 五八・九 | 五八・九 |
| 九 月 | 六一・二 | 六〇・六 | 六〇・九 |
| 十 月 | 六三・三 | 六二・五 | 六二・九 |
| 十一 月 | 六三・四 | 六三・一 | 六三・三 |
| 十二 月 | 六一・三 | 六一・八 | 六一・六 |

第三表ニ海面ノ高サト氣壓トノ毎月平均ノ比較的價値ヲ與フ其ノ下段ニ示スハ海底ノ全壓力ニシテ、海面ノ高サト氣壓トヲ合シタル數ナリ、氣壓ト海水面ノ高サトノ一年中ノ變化ハ第一圖ノ如ク大躰ニ於テ相反對シ、氣壓ハ三月ニ最高ニシテ海面ハ同月ニ於テ最低ナリ、結局海底ニテノ全壓力ノ比較的價値ハ一一〇乃至三〇八「ミリメートル」ニシテ最低ハ三月ニ最高ハ十月ニ現ハル

第三表 明治三十六年 鮎川及ビ三崎ヨリ平均セル價値海面ノ高サト氣壓トノ比較(ミリメートル)

| 月 | 海面ノ高サ | 氣 壓 | 海底ノ壓力 |
|------|--------|--------|-------|
| 一 月 | 一一〇(氷) | 六・六(氷) | 二〇〇 |
| 二 月 | 六二 | 六・九 | 一五六 |
| 三 月 | 〇 | 八・一 | 一一〇 |
| 四 月 | 四 | 七・二 | 一一二 |
| 五 月 | 一〇三 | 四・一 | 一五九 |
| 六 月 | 一八〇 | 〇・〇 | 一八〇 |
| 七 月 | 二一四 | 〇・八 | 二二五 |
| 八 月 | 二一四 | 二・九 | 二五三 |
| 九 月 | 二二二 | 四・九 | 二七九 |
| 十 月 | 二一四 | 六・九 | 三〇八 |
| 十一 月 | 一七三 | 七・三 | 二七二 |
| 十二 月 | 一五四 | 五・六 | 二三〇 |

次ノ第四表ニ示スハ明治三十五年ト三十六年トノ比較ニシテ下段ノ數ハ兩年平均ノ海底壓力ノ價値ナリ、其ノ一年中ノ變化ハ第二圖ニ示ス如ク壓力ハ十月ニ最大ニシテ三月、四月ニ最小ナリ、其ノ差ハ水ノ百九十四「ミリメートル」ニシテ水銀ノ高サニ改算スレバ十四・三「ミリメートル」トナリ、氣壓月

々ノ平均數ノ變化ヨリ一倍半大ナリトス

第一圖ノ兩曲線ヲ第一回報告ニ附セル圖(震災豫防調査會報告第四十九號)ノ兩曲線ト比較スレバ、明治三十五年ニハ海面ノ最モ低カリシト、氣壓ノ高カリシトハ三月ニアリテ、明治三十六年ニハ海面ノ最低ナリシト、氣壓ノ最高ナリシト共ニ三月ニアリ、多少ノ差異ハアレドモ、大體ノ趨向ト海面ノ高サト氣壓ト、相反スルノ點ハ相似タリ

又タ明治三十五年中海面ノ高サ月々平均數ノ差ハ二百四十八「ミリメートル」、氣壓ノ差ハ水柱ニ換算シテ百二十六「ミリメートル」ニシテ百九十七ト百トノ比ナリ

明治三十六年ニハ海面ノ高サノ差ハ稍々少ナクシテ二百十四「ミリメートル」ナレドモ、氣壓ノ差モ稍々少ナク水柱ニ換算シテ百十「ミリメートル」ニシテ此等兩數ハ百九十五ト百トノ比ナリ、此ノ比ハ兩年トモ殆ド全ク同一ナリ

第四表 鮎川及ビ三崎 明治三十五、三十三、三十四年ノ平均 (ミリメートル)

| 月 | 海面ノ高サ | 氣壓 (水銀ノ高) | 海底ノ壓力 | 海底ノ壓力 |
|-----|--------|-----------|--------|-------------------|
| | 明治三十五年 | 明治三十五年 | 明治三十五年 | 明治三十五、三十三、三十四年ノ平均 |
| 一月 | 一二五 | 五・一 | 一九四(水) | 一九七 |
| 二月 | 〇 | 八・三 | 一一一 | 一三四 |
| 三月 | 四六 | 六・〇 | 一二八 | 一一九 (最小) |
| 四月 | 七四 | 四・〇 | 一二八 | 一二〇 |
| 五月 | 一四二 | 三・二 | 一八五 | 一七二 |
| 六月 | 一七一 | 〇・二 | 一七四 | 一七七 |
| 七月 | 一八六 | 〇・〇 | 一八六 | 二〇六 |
| 八月 | 二〇五 | 二・六 | 二四〇 | 二四七 |
| 九月 | 二四八 | 二・五 | 二八二 | 二八一 |
| 十月 | 二一〇 | 七・九 | 三一七 | 三一三 (最大) |
| 十一月 | 一四一 | 九・三 | 二六七 | 二七〇 |
| 十二月 | 二〇七 | 四・八 | 二七二 | 二五一 |

三、銚子 明治三十七年中銚子測候所ニテ調査セル海水面ノ比較的ノ高サト氣壓ノ毎月平均ノ價值ハ次表ニ示スガ如シ、但シ海水ノ高サハ毎日午前六時ニ一回觀測セルモノヨリ平均セル結果ナリ

第五表 銚子 明治三十七年 海水面ノ高サト氣壓ト
ノ毎月ノ平均價値(ミリメートル)

| 月 | 海面ノ高サ | 氣壓(海面) |
|-----|-------|--------|
| 一月 | 二七 | 七六二・六 |
| 二月 | 〇 | 六三・六 |
| 三月 | 七五 | 六二・一 |
| 四月 | 二七 | 六三・四 |
| 五月 | 七八 | 五九・三 |
| 六月 | 四八 | 五七・八 |
| 七月 | 一三〇 | 五七・七 |
| 八月 | 一九〇 | 五八・五 |
| 九月 | 二三六 | 五七・三 |
| 十月 | 二一五 | 六一・四 |
| 十一月 | 七二 | 六一・二 |
| 十二月 | 三三 | 六一・九 |

前表ノ結果ハ第二圖ニ示ス、海面ハ九月ニ最高、二月ニ最低ナルガ、氣壓ハ九月ニ最低、二月ニ最高ニシテ、一年中ノ變化ニ於テハ海面ノ高サト、氣壓トガ反對ナルコトハ前記、鮎川、三崎ト相同ジ
海面ノ高サノ毎月平均價値ノ差ハ二百三十六「ミリメートル」

氣壓ノ差ハ水柱ニ換算シテ八十六「ミリメートル」ニシテ此等兩數ハ二百七十五ト百トノ比ナリ

此ノ比ハ鮎川、三崎ニ關スルモノヨリハ頗ル大ナリトス、蓋シ、沿岸ニ於ケル海水面ノ高低ハ大躰ニテハ其ノ附近ノ氣壓ノ増減ト反對ナルモ、單ニ此ノ直接附近ノ氣壓ニノミ關セズ北太平洋上ノ氣壓配置ニモ關スルノ致ス所ナルベシ

四 日本海方面 參謀本部ニテ日本海沿岸ニ自記驗潮儀ヲ設置セラレタルハ左ノ四ヶ所ナリ

島根縣石見國那賀郡濱田町大字外浦

石川縣能登國鳳至郡輪島町大字輪島崎町

青森縣陸奥國西津輕郡岩崎村大字岩崎

北海道廳後志國小樽區大字手宮町

次ノ第六表ニ與フルハ上記四ヶ所ニ於ケル明治三十五年中ノ海水面ト驗潮儀零位トノ距離ノ毎月平均ノ價値ナリ、又々第七表ハ同四ヶ所ニ接近セル、若クハ附近ノ測候所ニ於ケル三十五年中ノ毎月平均氣壓ヲ與フ

第六表 日本海方面 明治三十五年 海面ノ位置毎月

平均ノ價値(ミリメートル)

| 月 | 驗湖儀ノ零位ト海面トノ距離 | | | | |
|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|
| | 外ノ浦 | 輪島 | 岩崎 | 小樽 | 平均 |
| 一月 | 三〇七 | 二二六 | 一八〇 | 一五九 | 二一八 |
| 二月 | 三九六 | 三三〇 | 三一七 | 二七八 | 三三〇 |
| 三月 | 三一九 | 三〇五 | 二七七 | 二二五 | 二八二 |
| 四月 | 三〇七 | 二八九 | 二一一 | 一六二 | 二四二 |
| 五月 | 一四九 | 一五四 | 一三五 | 一一九 | 一三九 |
| 六月 | 一一七 | 一〇九 | 一三六 | 九三 | 一一四 |
| 七月 | 八三 | 六九 | 一一二 | 一〇三 | 九二 |
| 八月 | 三四 | 二五 | 七九 | 七九 | 五四 |
| 九月 | 〇 | 〇 | 〇 | 七〇 | 一八 |
| 十月 | 一一二 | 七三 | 一〇七 | 〇 | 七三 |
| 十一月 | 二〇六 | 一八〇 | 一七〇 | 六六 | 一五六 |
| 十二月 | 一九二 | 一五八 | 一五五 | 八九 | 一四九 |

第七表 日本海方面 明治三十五年 毎月氣壓平均ノ價值 (ミリメートル)

| 月 | 濱田 | 輪島 | 青森 | 札幌 |
|----|-------|-------|-------|-------|
| 一月 | 七六四・四 | 七六三・六 | 七六〇・三 | 七五七・二 |
| 二月 | 六六・五 | 六六・一 | 六三・三 | 六〇・〇九 |

| 月 | 七 | 八 | 九 | 十 | 十一 | 十二月 |
|----|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 三 | 七六二・五 | 七六三・一 | 七六一・六 | 七五九・二七 | 七五五・二〇 | 七五三・二〇 |
| 四 | 六〇・六 | 六一・二 | 五八・七 | 五八・三 | 五六・三二 | 五六・二三 |
| 五 | 五四・四 | 五六・一 | 五六・一 | 五六・一 | 五六・一 | 五六・一 |
| 六 | 五五・〇 | 五五・七 | 五五・七 | 五五・七 | 五六・〇 | 五六・〇 |
| 七 | 五五・八 | 五七・四 | 五七・四 | 五九・〇 | 五七・七八 | 五七・七八 |
| 八 | 五六・五 | 五七・一 | 五七・一 | 五八・七 | 五七・九〇 | 五七・九〇 |
| 九 | 六三・八 | 六四・二 | 六四・二 | 六四・三 | 六二・二四 | 六二・二四 |
| 十 | 六五・一 | 六五・七 | 六五・七 | 六五・一 | 六二・七九 | 六二・七九 |
| 十一 | 六二・五 | 六二・二 | 六二・二 | 六一・一 | 五九・六六 | 五九・六六 |

次ノ第八表ニハ四ヶ所ヨリ平均シテ第六表ヨリ計リ出セル海水面ノ高サト第七表ヨリ得タル氣壓トノ毎月平均ノ價值ヲ與フ

第八表 日本海方面 明治三十五年 海水面ノ高サト氣壓トノ比較 (ミリメートル)

| 月 | 海水面ノ比較的 高サ | 比較的氣壓 | 海底ニテノ比較的 壓力 |
|---|---------------|----------|----------------|
| 一 | 一一二(水) | 五・九四(水銀) | 一九三(水) |
| 二 | 〇 | 八・七六 | 一一九 |
| 三 | 四八 | 六・一七 | 一三二 |
| 四 | 八八 | 三・四一 | 一三四 |

| | | | |
|-----|-----|------|-----|
| 五月 | 一九一 | 二・二六 | 二二二 |
| 六月 | 二〇六 | 一・七七 | 二三〇 |
| 七月 | 二三八 | 〇・〇〇 | 二三八 |
| 八月 | 二七六 | 二・〇五 | 三〇四 |
| 九月 | 三二二 | 二・一一 | 三四一 |
| 十月 | 二五七 | 八・二〇 | 三六八 |
| 十一月 | 一七六 | 八・九八 | 二九八 |
| 十二月 | 一八一 | 五・九三 | 二六二 |

前表ノ結果ハ第三圖ニ示ス、兩曲線ハ同年(明治三十五年)太平洋方面ナル鮎川及ビ三崎ノ曲線(第一圖)ト殆ト至ク相同ジキヲ見ルベシ、海底ニ於ケル全壓力ノ變化ハ第四圖ニ示ス如クナルガ、此レ亦タ日本海方面ト鮎川及ビ三崎ニ關スルモノト殆ト同一ナリトス

五 摘要

明治三十五年中ノ觀測ニ依ルニ太平洋ト日本海兩方面ノ氣壓ト海面ノ高低トノ比較ハ左ノ如シ

(甲) 毎月平均數ノ一ケ年中ノ差 (ミリメートル)

| 場所 | 氣壓 | 海面ノ高さ | 海底面ノ壓力 |
|------|---------|--------|--------|
| 太平洋岸 | 九・三(水銀) | 二四八(水) | 二〇六 |
| 日本海岸 | 八・九八 | 三二二 | 二四九 |

又タ明治三十六年ト三十七年トノ觀測ニ依レハ左ノ如シ
(乙) 毎月平均數ノ一ケ年中ノ差 (ミリメートル)

| 場所 | 氣壓 | 海面ノ高さ | 海底面ノ壓力 |
|----------------------------|---------|--------|--------|
| 明治三十六年 太平洋岸 (鮎川及ビ三崎) | 八・一(水銀) | 二一四(水) | 一九八 |
| 明治三十七年 同(銚子) | 六・三 | 二三六 | 二二四 |

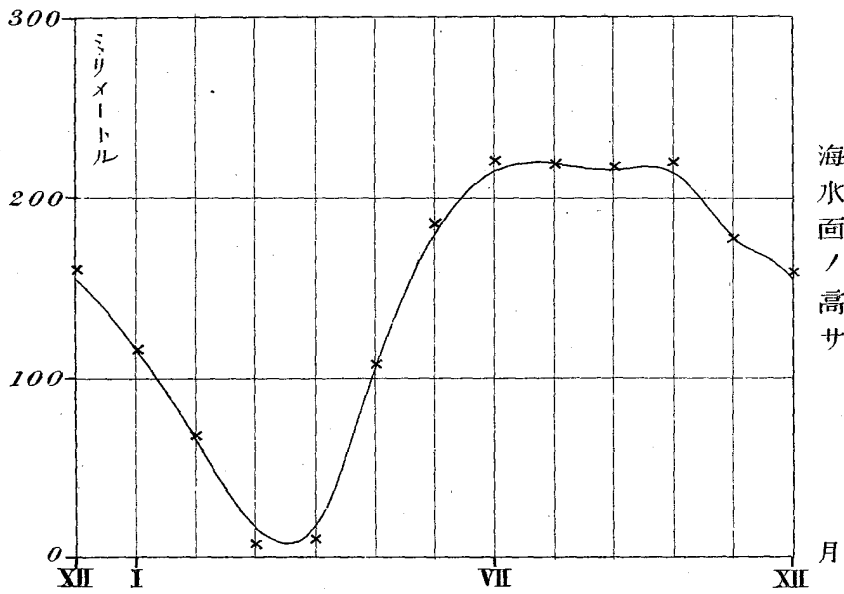
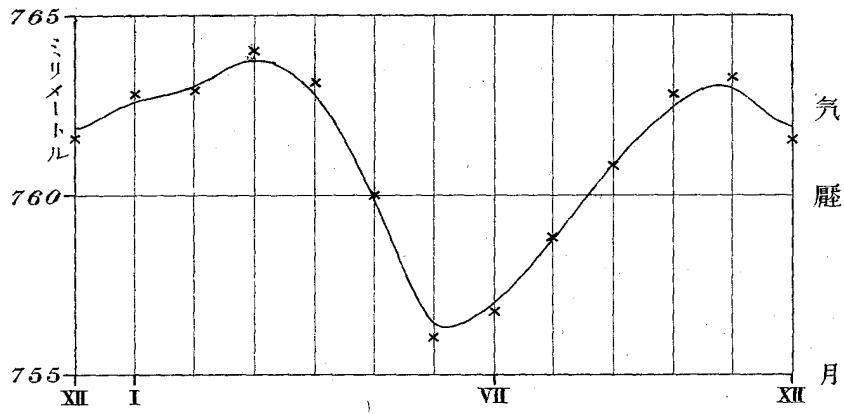
上ノ二表ニ依ルニ海面ノ高さノ變化ハ二一四乃至二二二「ミリメートル」、海底ノ壓力ノ差ハ一九八乃至二四九「ミリメートル」ニシテ年ト場所トニ依リ多少ノ差異ハアレドモ概シテ、相似タル數ヲ呈スルモノナルヲ見ルベシ、太平洋岸ト日本海岸トニテモ格別ノ差ヲ呈セザルニ似タリ(甲)(乙)二表ヲ單ニ平均スレバ次ノ結果ヲ得

- 一ケ年中ノ變化 (ミリメートル)
- 氣壓 八・一七 (水柱ニ換算スレバ一一)
- 海面ノ高さ 二五三(水)
- 海底面ノ壓力 二一九(水)

此ノ如ク海底面ノ壓力ノ變化ハ二百十九「ミリメートル」ニシテ氣壓ノ變化ヨリモ大ナルコト百九十七ト百トノ比ナリ而シテ海底壓力ノ最大ナルハ十月若クハ九月ニシテ、最小ナルハ二月乃至四月ナリ

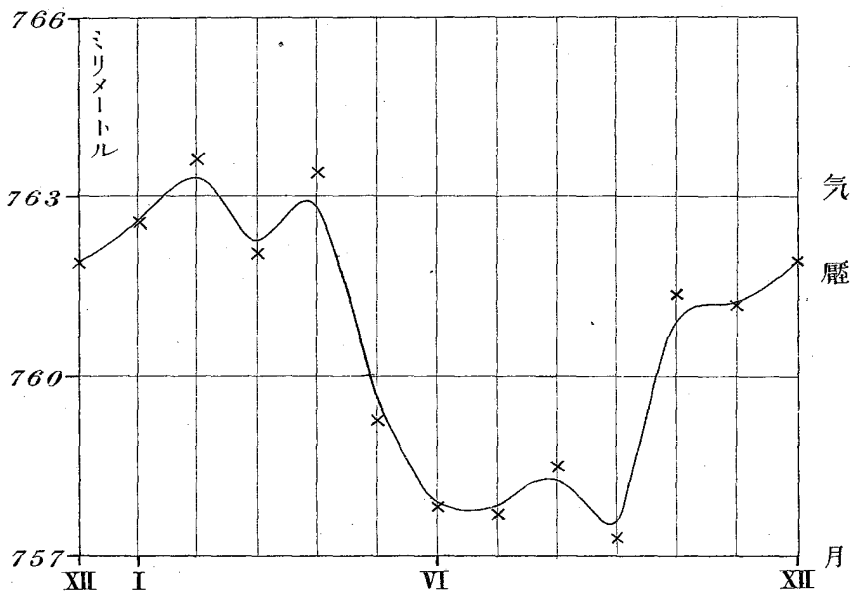
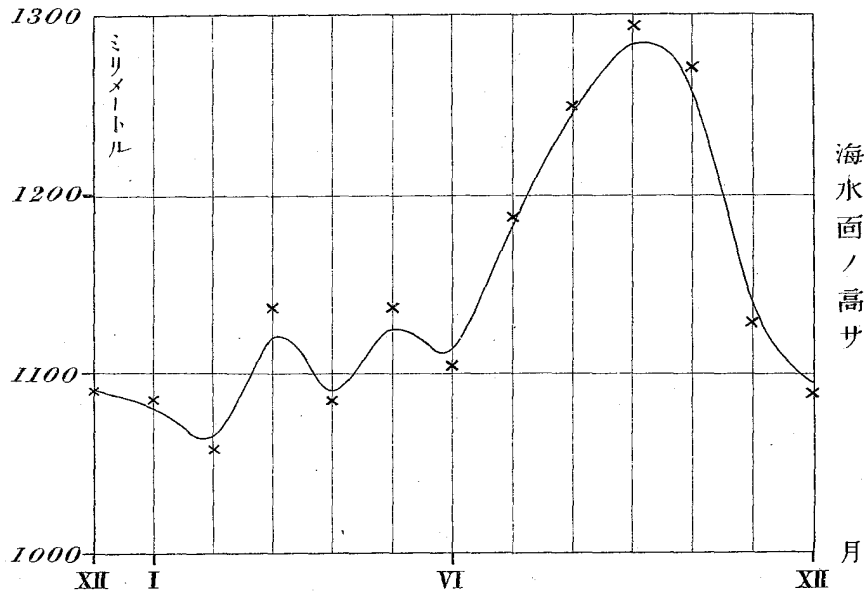
第一圖

明治三十六年 鮎川及ビ三崎ニ於ケル海水面ノ高低ト気壓トノ關係



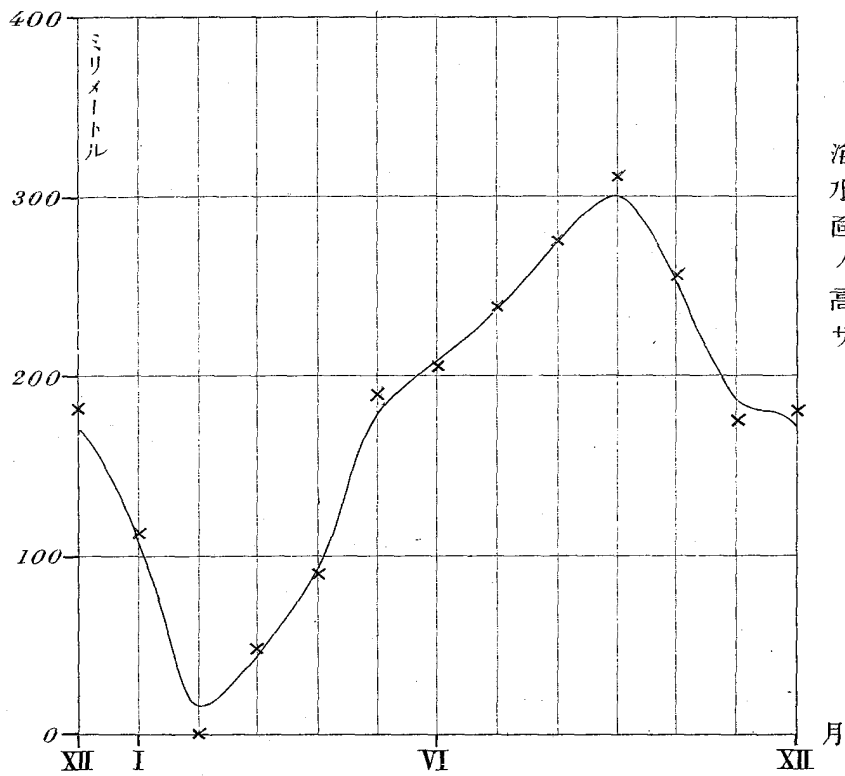
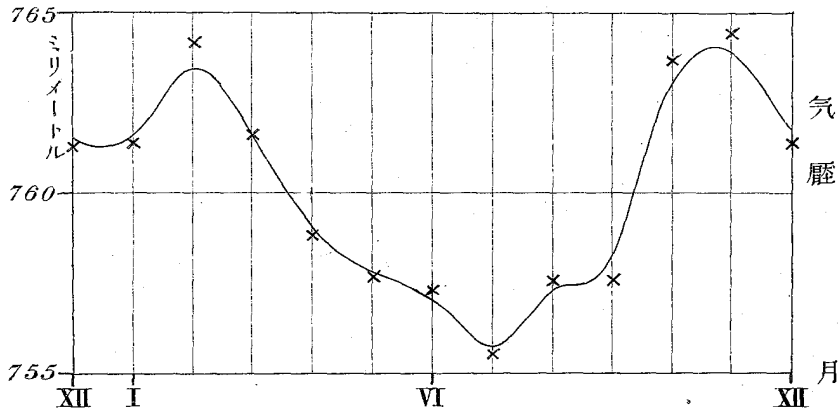
第二圖

明治三十七年 銚子ニ於ケル
海水面ノ高低ト気壓トノ關係



第三圖

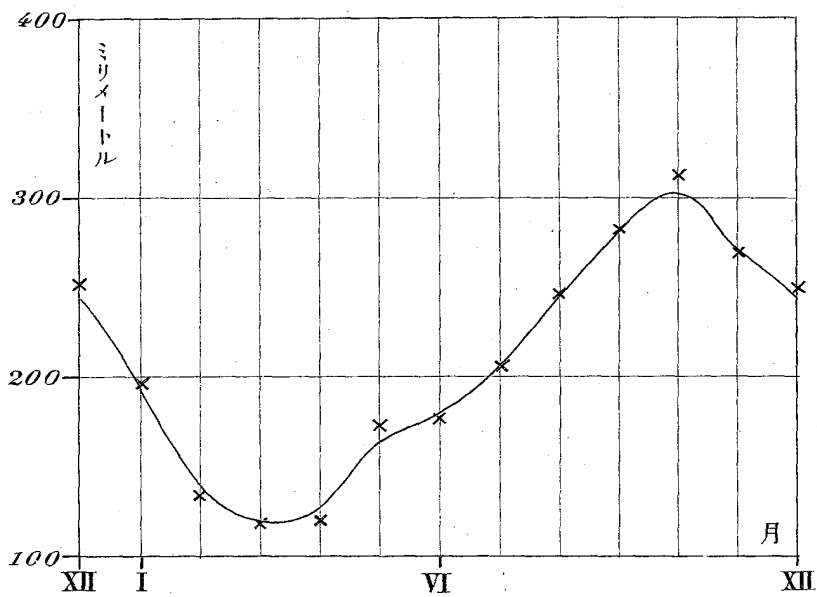
明治三十五年 日本海方面ニ於ケル
海水面ノ高低ト気壓トノ關係



海水面ノ高サ

第四圖 海底ニ於ケル全壓力一年中ノ變化
 鯨川及び三崎

(明治三十五、三十六年ノ平均)



日本海方面

(明治三十五年)

