

明治十一年六月新刻

中井幸太郎抄譯

# 風雨鍼用法畧記

有隣塾藏版

五  
104

東京  
學校圖書

風雨鍼用法畧記緒  
 風雨鍼ハ居家航海俱ニ缺ヘカヲサル物ナリ  
 鍼ヲ識ル人アレハ覆壓ノ禍ヲ免ル船中風雨  
 入アレハ播折ノ患ナシ夫陰晴風雨ノ定リ無キハ天道  
 ノ常ナリ人智ヲ以テ豫メ知ヲ得ス今風雨鍼ニ因テ之  
 ヲ察スルハ萬ニ一ヲ失ハス是世間日用ノ重器ト謂ヘ  
 今此器ヲ製造セント欲シ泰西諸大家ノ著書ニ據リ  
 研究スル茲ニ年アリ今茲始テ成レリ因テ其用法ノ精  
 密ヲ極メテ以テ一書ヲ著セント欲シ果サス或人此器  
 ヲ請求シテ已マス乃チ千八百六十四年英國「グレッチ

明治十一年八月十日  
氏寄贈

「氏著書」インストルメント「千八百七十二年米國」  
ノ「氏同」シスチヤン子「氏」ノ「アヒック」ヨリ抄譯シ陰  
晴風雨等ヲ豫メ知ルノ法及ヒ山ニ登リテ高低ヲ知ル  
筭法ヲ記シ以テ其需ニ應ス然レ氏草々ノ漫録遺漏ナキ  
能ハス將ニ他日ヲ待テ之ヲ補正セントス

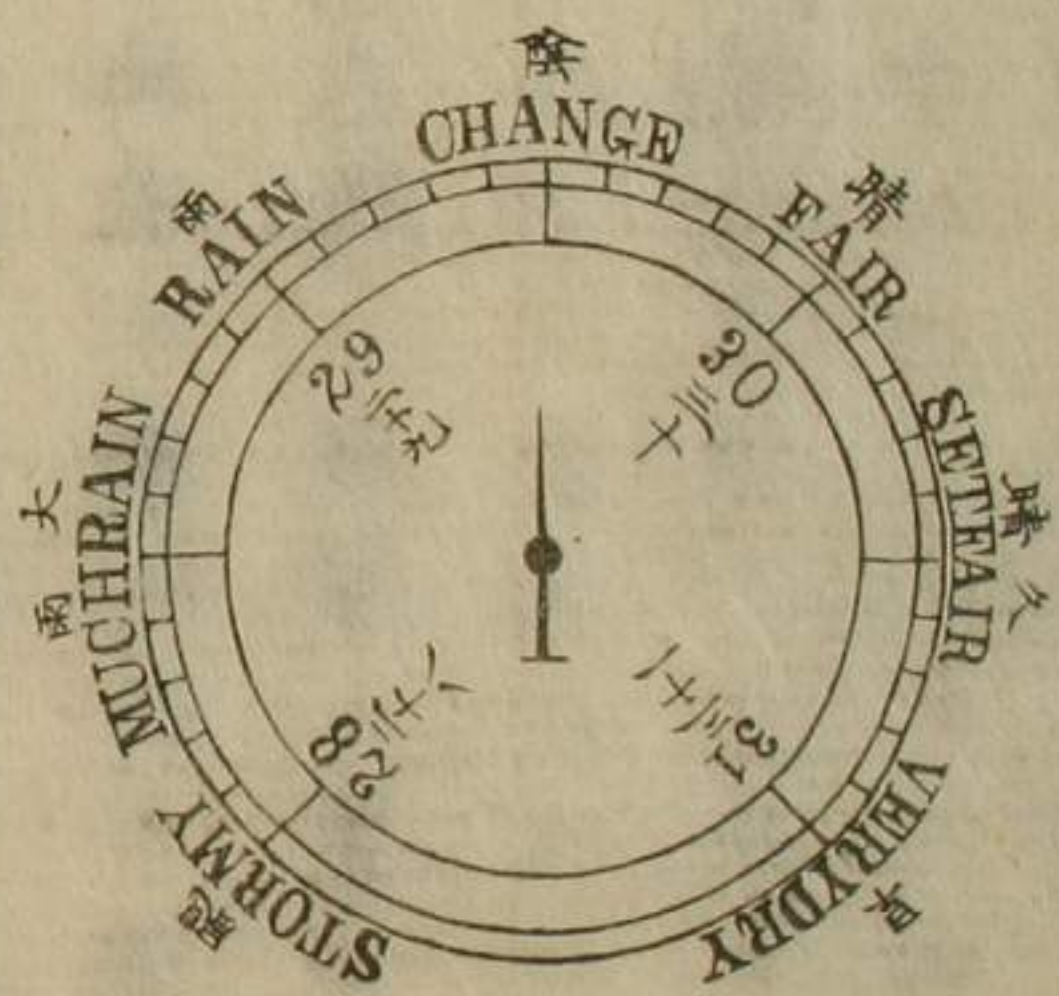
明治十一年一月下浣

中井幸太郎識

風雨鍼用法畧記

風雨鍼ノ晴雨ヲ報スルハ大氣ノ輕重ニヨツテ水銀ノ  
升降スルヲ以テ例ヘハ英國ニ於テ海面ト水準ニ筭  
シタル土地及ヒ幾何ナル溫度ノ時ニテモ華氏寒暖計  
三十二度(氷點)ノ溫度ニ筭シタル風雨鍼ハ年々平均ノ  
高サ二十九「イン」ト九五ナリ其ノ高サ三十「イン」トヨリ  
高ケレハ晴天三十「イン」トヨリ二十九「イン」トノ間ナラ  
ハ陰ル二十九「イン」トヨリ低ケレハ雨或ハ風其レヨリ  
低ケレハ颶ナリ之レニ基ツキ風雨鍼ノ尺度ニ晴雨等

ノ字ヲ記ス。一至レリ。通常尺度左ノ如シ。



風雨鍼ヲ製造スル人各國トモニ其人ノ居地ヲ海面ト  
水準ニ筭セスシテ唯一般ニ風雨鍼ニ前圖ノ如ク字ヲ  
記スモノナリ。曾テ衆人前圖ノ字ニ鍼ノ指スヲ認ムレ  
ハ其ノ字ニテ直チニ風雨鍼ノ高サ及ヒ晴雨ヲ知ルモ

ノト為スナリ。然レ氏雨點ヲ指スニ雨降ラス又晴點ヲ  
指スニ雨降レリ。其ノ名實相反スルヲ風雨鍼ノ誤リト  
為セリ。因テ風雨鍼ヲ扱フ人ハ圖ノ字ハミテ目的トナ  
スヘカラス。若シ圖ノ字ノミニ依ルハ英國海辺ニテ  
風雨鍼二十九「イン」チヨリ低カラスシテ颯アリ又三十  
「イン」チニテ常ニ雨降レリ。加之海面ニ比スレハ一千「フ  
イ」ト或ハ二千「フイ」ト高キ地ハ大氣薄キヲ以テ風  
雨鍼三十「イン」チヨリ常ニ升ルナシ。其ノ鍼ノ低ク指  
スヲ圖ノ字ニ照シテ晴雨ヲ言ハ、其ノ地晴天ナシ。又  
風雨鍼海面ニテ二十八「イン」チニ降テサレハ颯ナキ。

ナラハ普ク海辺ニテハ稀ニ颯アルヘシ素ヨリ風雨鍼  
ニニ變アリ鍼ノ指ス圖ノ字ニテ直チニ各國普通晴雨  
ヲ知ルヲ得ス今爰ニ風雨鍼ヲ實地ニ活用スル規則ノ  
概畧ヲ左ニ掲ク

(一) 風雨鍼ニ變アリ其ハ一ハ非常ノ變(寒暑風ノ方向土  
地ノ形勢)其ハ一ハ常變(日々水銀ノ升降)ナリ

○赤道及ヒ兩廻歸線ノ間ニテハ非常ノ變ハ僅少ナル  
モノナリ之レニ反シテ日々ノ常變ハ時計ノ時ヲ報ス  
ル如ク著シキモノニテ水銀升降ノ時ハ恰モ時計ノ代  
用ヲ為スカ如シ

○風雨鍼ハ午前十時ヨリ午後四時マテ降ル而シテ逐  
次ニ升リ同十時ニ至リ升リ止ム其ヨリ再ヒ逐次ニ降  
リ午前四時ニ降り止ム又逐次ニ升リ同十時ニ升リ止  
ム是レ常變ナリ

○温帶ニ於テ日々ノ常變アリ然レモ非常ノ變ト會合  
スルタメニ刻苦シテ常變ヲ知ルモノナリ

○英國ニテ風雨鍼日々水銀ノ升降スル差ヲ月々中數  
表此卷尾ニ載ス

○非常ノ變ハ赤道ヨリ兩極ニ近接スルニ隨ツテ益ス  
モノナリ

○風雨鍼月々中數ノ高ハ夏ヨリ冬高シ

○一般ニ海面中數ノ高サハ二十九「イン」ト九六ナリ

○風雨鍼日々中數ノ高サハ毎時ノ高サ二十四ノ加數

ヲ二十四ヲ以テ除シ得ヘシ

○月々中數ノ高サハ日々中數ノ高サ三十ノ加數ヲ三

十ヲ以テ除シ得ヘシ英國中數表此卷尾ニ載ス

○風雨鍼ノ水銀ハ寒暖計ト升降ヲ反ス寒暖計升レハ

風雨鍼ノ水銀降ルモノナリ

(二)風雨鍼視高尺度ヲ真高尺度ニ改正スヘシ

○寒暑ニ因リ水銀ノ脹縮アリ其ノ原因ハ水銀ハ熱ヲ

温六十 水銀高

温三十二 水銀高

温廿二 銀高ヲ集

シ温六十ニテ除シ得ヘシ

以テ膨脹シ冷ヘルヲ以テ收縮スルモノナリ例ヘハ六十度ノ温度ニテ水銀ハ高サ三十「イン」トアリ又四十度ノ温度ニテ其ノ高サ三十「イン」トアラハ其ノ高サハ共ニ均シケレド四十度ノ時ノ水銀ハ壓力多シ六十度ノ時ハ壓力少ナキモノナリ故ニ風雨鍼ヲ扱フニ四季ヲ論セス温度ヲ凍水度(華氏三十二度)ノ時ノ水銀高ニ為スヘシ凍水ノ度ニテハ水銀ノ壓力各國同一ナレハナリ

例 風雨鍼ヲ檢スルニ三十「イン」ヲ指ス華氏寒暖計五十二度ナリ以テ華氏三十二度温度ノ時ノ水銀高サニ

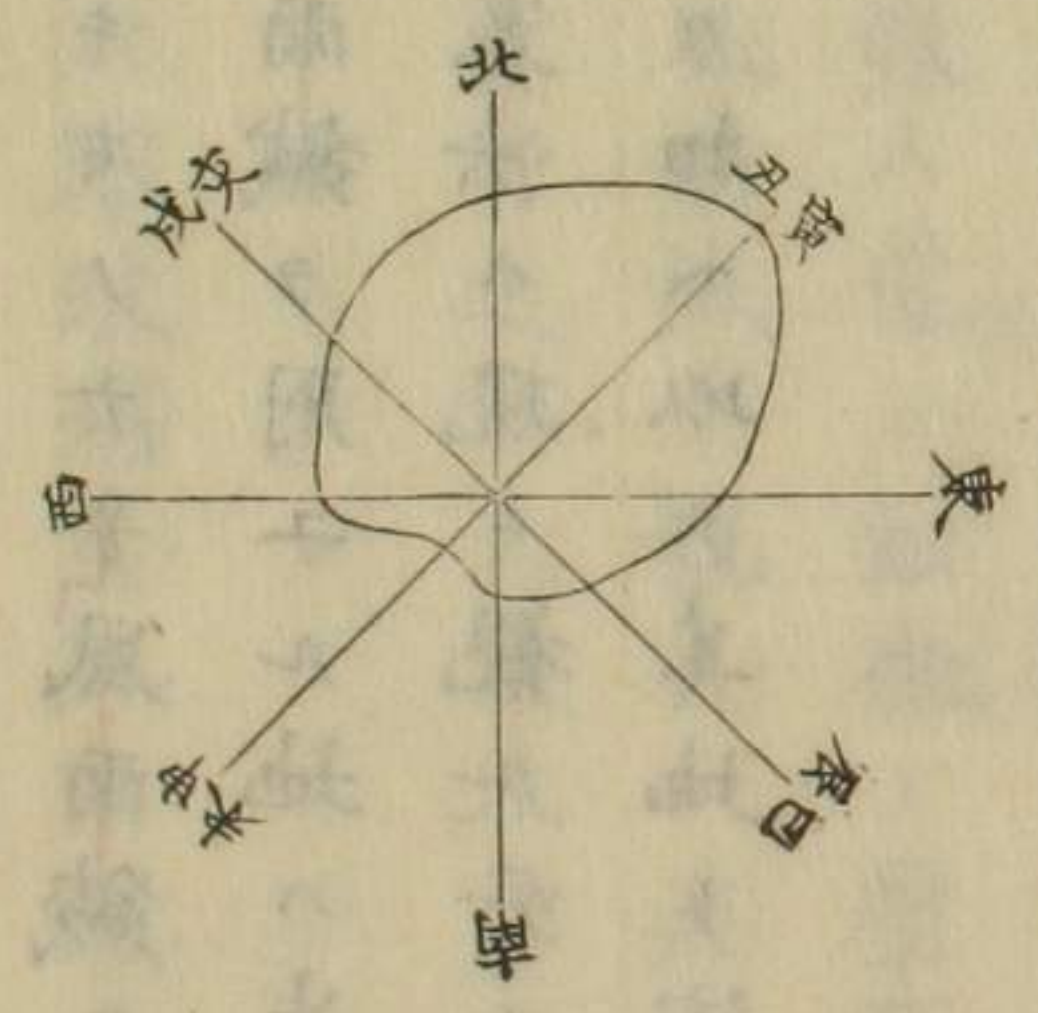
シテ幾何ナルヤ

答 二十九、九、三、九、九、四

解云水銀ハ華氏寒暖計三十二度ヨリ二百十二度マ  
テノ熱ニテ奇零零一八零一八零膨脹スルモノナリ  
故ニ五十二度ヨリ三十二度ヲ減シ残數ハ奇零零零  
一零零一(華氏寒暖計一度ニ分水銀膨脹スル數)ヲ乘  
シ猶三十ヲ乘シ其積ヲ三十インチヨリ減シ問ニ應  
スルモノナリ

○風雨鍼ハ風ノタメニ水銀升ルモノナリ英國ニテ北  
東ノ風吹ケハ高ク水銀升ル正南ノ方ヨリ風吹ケハ少

シク水銀升ル之レヲ示スニ左圖ヲ用ユ先ツ分線ノ中  
心ヲ鍼トナス其ヨリ諸方向へ引タル直線ト曲線トノ  
接点カ中心ヨリ遠ケレハ水銀高シ近ケレハ水銀低キ  
ナリ圖ニ依テ知ルヘシ



○凡テ土地高ケレハ其高キニ隨テ大氣ノ壓力逐次ニ

減少ス因テ風雨鍼ノ水銀モ亦逐次ニ降り常ニ高山ニ  
テハ鍼ノ尺度低キモノナリ風雨鍼ハ各國トモニ山岳  
田野ヲ論セス風雨鍼ヲ用ユル地ハ先ツ海面ト水準ニ  
冥スルヲ要ス其算法ハ現ニ觀ル所ノ風雨鍼ノ高サニ  
大氣ノ壓力ノ差ヲ加ヘ以テ其地ト海面トノ水準ヲ得  
ヘシ

例今海面ヨリ高サ一千五百ピートノ山ニ登リ風雨鍼  
ヲ檢スルニ二十九インチヲ指ス以テ其レヲ海面ノ高  
サニ改ムヘシ

答 三十「イン」  
「六六六」余

解云風雨鍼一「イン」  
「降レハ山高九百ピート」  
「ナリ」之  
レヨリ起算シテ第一率九百ピート  
「第二率一千五百  
「ピート」  
「第三率一「イン」」  
「第四率請求ノ數ナリ」  
算シテ  
得ル數ヲ二十九「イン」  
「ニ加フヘシ」

○玻璃管中ノ水銀ハ常ニ細微ノ壓管ヲ免カレサルモ  
ノナリ故ニ衆人風雨鍼ヲ觀ルニ其ノ高サハ真ノ高ヨ  
リ僅カ低キモノナリ之レヲ改正スルニハ風雨鍼ヲ檢  
シ其高サニ壓力ヲ加フヘシ  
例直徑零「イン」  
「六」  
「零」  
「玻璃管風雨鍼ヲ檢スルニ水銀ノ  
高サ二十九「イン」  
「ナリ」以テ細微ノ壓管ヲ改正スヘシ



但管中沸騰ナシタルモノナリ

答 二十九「イン」〇〇二

解云後ニ載スル所ノ表ニテ音零「イン」六零ニ對スル音零零零ニヲ求メ以テ二十九「イン」加ヘテ以テ答ト為スヘシ

直徑ノ管	壓力ノ管	沸騰ノ管	壓力ノ管	沸騰ノ管
0.600	0.000	0.000	0.000	0.000
0.550	0.000	0.000	0.000	0.000
0.500	0.000	0.000	0.000	0.000
0.450	0.000	0.000	0.000	0.000
0.400	0.000	0.000	0.000	0.000
0.350	0.000	0.000	0.000	0.000
0.300	0.000	0.000	0.000	0.000
0.250	0.000	0.000	0.000	0.000
0.200	0.000	0.000	0.000	0.000
0.150	0.000	0.000	0.000	0.000
0.100	0.000	0.000	0.000	0.000

○總テ風雨鍼ノ外箱ニ管ノ直徑ヲ記スモノナリ

○風雨鍼ハ尺度ノ誤リ及ヒ尺度零點位置ノ誤リ無キヲ得サルモノナリ零點ノ誤リハ例ヘハ衆人風雨鍼ヲ檢シテ三十「イン」ナル其ノ高ハ真ノ高サヨリ高く或ハ低キヲアリ何トナラハ觀ル所ノ零點ハ真ノ零點ヨリ高ケレハ隨テ曩ノ三十「イン」ハ正二十九「イン」若シ觀ル所ノ零點ハ真ノ零點ヨリ「イン」低ケレハ曩ノ三十「イン」ハ正三十一「イン」ナルヘシ一尺目ノ誤リハ尺度中ニテ何所ヲ定メス誤リアルヲ云ハリ其ノ誤リハ零點位置ノ誤ヨリ僅少ナリ

一精密ニ注意スル風雨鍬ハ通常各國ノ輸出ノ前ニ政  
府司未臺或ハ基礎風雨鍬ニ比較シテ零點位置改正  
數及玻璃管中細微壓管ノ改正數一紙ノ表ヲ附スモ  
ノナリ

一誤リ過度ナラハ(+)ノ符其レニ對スル改正數ハ(-)ノ  
符ナリ

一誤リ欠度ナラハ(-)ノ符其レニ對スル改正數ハ(+)ナ  
リ

一改正數ノ符(+)ナラハ水銀視高ヘ加ヘ又(-)ナラハ常  
ニ水銀視高ヨリ減スヘシ

例 風雨鍬ヲ檢スルニ三十「イン」チヲ指スヲ認ム又器械  
差ノ表ヲ檢スレハ零點位置ノ誤リ一「イン」チニ分ノ  
一(+)管中細微壓管ハ奇零「イン」チ零零ニナリ  
但シ管中壓管ノ改正數ハ常ニ(+)ナリ

答 二十八「イン」チ四九八

解云 三十「イン」チノ内ヨリ零點位置誤リ一「イン」チニ  
分ノ一ヲ減シ其ノ殘數ヘ奇零「イン」チ零零ニヲ加ヘ  
以テ答ニ應スルモノナリ

(三)海面ヨリ高サ五百「フイート」以内ノ地ニテ鍬晴ノ方  
ヘ二日或ハ三日逐次ニ升リ又ハ雨ノ方ヘ二日或ハ三

日逐次ニ降ル片ハ必ス前圖ノ字ニ隨ヒテ晴雨アルヘ  
シ鍼ノ升降至ツテ速ナラハ陰晴不定或ハ颯ノ兆ヲ頭  
ハスモノナリ

○前ニ云フ如ク風雨鍼ノ尺度ニ記セシ晴或ハ雨等ノ  
字ニ鍼ノ指スヲ以テ晴雨ヲ決スルヲ能ハス假令ハ水  
銀陰点ニ静止シ而シテ後晴点ノ方ヘ升ルヲ僅少ニシ  
テ全ク晴点ニ至ラスト雖氏晴或ハ風ノ變スル兆ヲ頭  
ハスモノナリ若シ水銀晴点ニ静止シ而シテ後雨点ノ  
方ヘ僅カ降ル其降ルヲ少ニシテ全ク雨点ニ至ラスト  
雖氏雨ノ兆ヲ頭ハスナリ故ニ風雨鍼ノ指ス(晴雨等)ニ

テ直チニ晴雨ヲ云フヲ能ハス唯水銀ノ升降ニ基ツキ  
決定スルモノト知ルヘシ尤太氣乾燥ナラハ水銀升リ  
湿氣アラハ降ル夏日北風吹ケハ水銀降ル南風吹ケハ  
升ル冬日ハ北風ニハ升リ南風ニハ降ル等ノ理ヲ常ニ  
注意シテ例ヘハ晴雨ヲ知ラントセハ第一前日鍼何レ  
ノ点ヲ指ヲ檢シ第二鍼ヲ檢スル時ヨリニ時間或ハ三  
時間前鍼何ノ点ヲ指ヲ檢シ第三現時鍼ノ指ス点ヲ檢  
シ此三檢ヲ参考シ其差ヒ前時ヨリ現時ハ升リシ時ハ  
晴又降リシ時ハ雨ト知ルヘシ左ニ一二ノ例ヲ挙テ示  
ス

例 三月廿五日午後三時明日ノ晴雨ヲ前知セント欲シ  
 テ鍼ヲ檢スルニ廿九点四分ノ一ヲ指スヲ認ム  
 但シ三月廿四日正午鍼三十点ヲ指ス同廿五日正  
 午鍼廿九点半ヲ指ス  
 解云廿四日ヨリ廿五日正午及ヒ同日三時迄鍼逐次  
 ニ降ラ以テ明日雨トス  
 三月廿九日正午明日ノ晴雨ヲ前知セント欲シテ鍼ヲ  
 檢スルニ三十点ヲ指スヲ認ム  
 但シ三月廿八日正午鍼三十点ヲ指ス同廿九日午前  
 八時鍼廿九点半ヲ指ス

解云廿八日正午ヨリ廿九日午前八時迄ニ鍼降ル  
 ト雖氏同日午前八時ヨリ正午マテ鍼逐次ニ升リ  
 差ナシ故ニ明日ヲ晴トス  
 ○風雨鍼升ル時晴雨ヲ前知スル規則  
 一風雨鍼ノ升ル速ナレハ天氣變トヲ報ス  
 一鍼逐次ニ升レハ久晴ヲ報ス  
 一夏日天氣乾燥ニテ冷氣常ヨリ増加セシ片鍼升ラハ  
 北風吹ク或ハ雨降ルヲ報ス若シ雨降ラハ雨後ハ  
 雨前ヨリ好天氣ナリ  
 一大氣湿ヒ及ヒ低キ溫度ニテ鍼升ラハ北方ヨリ風或

ハ雨ヲ報ス

一南風吹キ鍼升ラハ晴天ヲ報ス

○風雨鍼静止スル時暗雨ヲ前知スル規則

一太氣乾燥及ヒ季候ニ適スル温度ニテ風雨鍼静止ス

レハ好天氣ヲ報ス

○風雨鍼降ル片暗雨ヲ前知スル規則

一鍼速ニ降レハ颶ヲ報ス

一西風吹キ鍼速ニ降レハ北方ヨリ颶ヲ報ス

一北風吹キ鍼降ラハ夏日ハ雨雹混シタル颶冬日ナラ

ハ雪颶ヲ報ス

一太氣湿ヒ及ヒ熱スルハ甚ク強クシテ鍼降ラハ南方

ノ風或ハ雨ヲ報ス

一冬日太氣乾燥及ヒ寒スルハ盛ニシテ鍼降ラハ雪

ヲ報ス

一暖和ニテ好天氣ノ後鍼降ラハ暴風雨ヲ報ス

インチ	フィート	インチ	フィート	インチ	フィート
31.0	0	28.2	2475	25.4	5209
30.9	84	.1	2568	.3	5312
.8	169	28.0	2661	.2	5415
.7	254	27.9	2754	.1	5519
.6	339	.8	2848	25.0	5623
.5	425	.7	2942	24.9	5728
.4	511	.6	3037	.8	5833
.3	597	.5	3132	.7	5939
.2	683	.4	3227	.6	6045
.1	770	.3	3323	.5	6152
30.0	857	.2	3419	.4	6259
29.9	944	.1	3515	.3	6366
.8	1032	27.0	3612	.2	6474
.7	1120	26.9	3709	.1	6582
.6	1208	.8	3806	24.0	6691
.5	1296	.7	3904	23.9	6800
.4	1385	.6	4002	.8	6910
.3	1474	.5	4100	.7	7020
.2	1563	.4	4199	.6	7131

高サト為スヘシ  
第一表

風雨鍼ニテ山ノ高サヲ知ル規則  
 風雨鍼ヲ山麓及ヒ山頂ニテ何レノ点ヲ指ス哉ヲ檢シ  
 其高サ改正ノ規則ニ從ヒ得ル所ノ數ニ照シテ第一表  
 ヲリ改正數ヲ求ムヘシ而シテ山頂水銀ノ高サニ對ス  
 ル改正數ヨリ山麓水銀ノ高サニ對スル改正數ヲ減シ  
 甲ト名ツク山麓及ヒ山頂ノ溫度ヲ平均シテ其數ニ照  
 ラシ第二表ヨリ改正數ヲ求メ甲へ衆シ乙ト名ツケ山  
 麓ノ緯度ニ照シテ第三表ヨリ改正數ヲ得テ之レヲ乙  
 へ衆シ其積ニ照ラシテ第四表ヨリ改正數ヲ求メ乙ニ  
 加フ其ノ總計ヨリ山麓ノ高サヲ減シテ殘數ヲ山頂ノ

インチ	フィート	インチ	フィート	インチ	フィート
.6	9446	17.9	14358	.2	20412
.5	9567	.8	14505	.1	20597
.4	9689	.7	14652	14.0	20783
.3	9811	.6	14800	13.9	20970
.2	9934	.5	14949	.8	21159
.1	10058	.4	15099	.7	21349
21.0	10182	.3	15250	.6	21541
20.9	10307	.2	15402	.5	21734
.8	10432	.1	15554	.4	21928
.7	10558	17.0	15707	.3	22124
.6	10684	16.9	15861	.2	22321
.5	10812	.8	16016	.1	22520
.4	10940	.7	16172	13.0	22720
.3	11069	.6	16329	12.9	22922
.2	11198	.5	16487	.8	23126
.1	11328	.4	16646	.7	23331
20.0	11458	.3	16806	.6	23538
19.9	11589	.2	16967	.5	23746
.8	11721	.1	17129	.4	23956

インチ	フィート	インチ	フィート	インチ	フィート
.1	1653	.3	4298	.5	7242
29.0	1743	.2	4398	.4	7353
28.9	1833	.1	4498	.3	7465
.8	1924	26.0	4598	.2	7577
.7	2015	25.9	4699	.1	7690
.6	2106	.8	4800	23.0	7803
.5	2198	.7	4902	22.9	7917
.4	2290	.6	5004	.8	8032
.3	2382	.5	5106	.7	8147
22.6	8262	18.9	12937	15.2	18632
.5	8378	.8	13076	15.1	18805
.4	8495	.7	13215	15.0	18979
.3	8612	.6	13355	14.9	19154
.2	8729	.5	13496	.8	19330
.1	8847	.4	13638	.7	19507
22.0	8966	.3	13780	.6	19685
21.9	9085	.2	13923	.5	19865
.8	9205	.1	14067	.4	20046
.7	9325	18.0	14212	.3	20228

温中 度数	架 根数	温中 度数	架 根数	温中 度数	架 根数
10°	0.955	35°	1.006	60°	1.057
11	.957	36	1.008	61	1.059
12	.959	37	1.010	62	1.061
13	.961	38	1.012	63	1.063
14	.963	39	1.014	64	1.065
15	.965	40	1.016	65	1.067
16	.967	41	1.018	66	1.069
17	.969	42	1.020	67	1.071
18	.971	43	1.022	68	1.073
19	.974	44	1.024	69	1.075
20	.976	45	1.026	70	1.077
21	.978	46	1.029	71	1.079
22	.980	47	1.031	72	1.081
23	.982	48	1.033	73	1.083
24	.984	49	1.035	74	1.086
25	.986	50	1.037	75	1.088
26	.988	51	1.039	76	1.090
27	.990	52	1.041	77	1.092

第二表

イ ン チ	フ イ ト	イ ン チ	フ イ ト	イ ン チ	フ イ ト
.7	11853	16.0	17292	.3	24168
.6	11986	15.9	17456	.2	24381
.5	12120	.8	17621	.1	24596
.4	12254	.7	17787	12.0	24813
.3	12389	.6	17954	11.9	25032
.2	12525	.5	18122	.8	25253
.1	12662	.4	18291	.7	25476
19.0	12799	.3	18461	.6	25700



例 或人一千八百五十三年十月廿一日午後三時三十分  
 寒暖計四十九度ニテ海面ヨリ百五十九「ト」高キ

高キ 千「ト」	加 改正数	高キ 千「ト」	加 改正数
1	3	14	44
2	5	15	48
3	8	16	52
4	11	17	56
5	14	18	60
6	17	19	65
7	20	20	69
8	23	21	74
9	26	22	78
10	30	23	83
11	33	24	88
12	37	25	93
13	41	26	98

第四表

温中 度数	乘 根数	温中 度数	乘 根数	温中 度数	乘 根数
28	.992	53	1.043	78	1.094
29	.994	54	1.045	79	1.096
30	.996	55	1.047	80	1.098
31	.998	56	1.049	81	1.100
32	1.000	57	1.051	82	1.102
33	1.002	58	1.053	83	1.104
34	1.004	59	1.055	84	1.106

緯 度	乘 根数	緯 度	乘 根数	緯 度	乘 根数
80°	0.99751	50°	0.99954	20°	1.00203
75	0.99770	45	1.00000	15	1.00230
70	0.99797	40	1.00046	10	1.00249
65	0.99830	35	1.00090	5	1.00261
60	0.99868	30	1.00132	0	1.00265
55	0.99910	25	1.00170		

第三表

緑威ヨリ風船ニ乗レリ其時風雨鍼常度非常度及ヒ器  
 械差ヲ改正シテ二十九「イン」チ九七ナリ而シテ緑威ヨ  
 リ遙カ西南ニ當リ五里以内ニ風船至ル其時温度二十  
 七度風雨鍼十八「フイ」ト八五ナリ以テ風船ノ高サ如  
 何

答 一万二千五百四十九「フイ」ト

鐵函風ノ中船風.....	18.85.....	表一第	=	130071
口口口口 = 威緑.....	29.97.....		=	883
度温ノ数中.....	38.....	表二第		12124
度緯.....	51°30.....	表三第		12269
				99941

緯六十度南緯... 緯六十度北緯... 緯六十度南緯... 緯六十度北緯...

數ノ正改表四第.....	.....	12262
+	.....	12300
+	.....	12459

(二) 一千八百六十二年八月十八日午後二時三十八分寒  
 暖計六十五度四分北緯五十二度三十分海面ヨリ高キ  
 一五百三十一「フイ」トノ地ニテ風雨鍼改正ノ高サニ  
 十九「イン」チ四六ナリ同時風船ニ乗リ風雨鍼ヲ檢スレ  
 八十四「フイ」ト八六八ヲ指ス其時ノ温度ニト六度ナ

リ以テ風雨鍼ノ高サ如何

答 一万八千九百五十九「フイート」

(三) 一千八百六十二年九月五日午後一時四十八分寒暖計五十六度前同地ニテ風雨鍼改正ノ高サ二十九「イン」  
「三」ハナリ同時風船ニ乗リ風雨鍼ヲ檢スレハ温度ハ零度ニテ鍼十一「イン」  
「九」五四ヲ指ス以テ風船ノ高サ如何

答 二万三千九百二十三「フイート」

(四) 一千八百六十二年八月廿日午後六時四十七分寒暖計六十三度海面ヨリ高キ「百五十九」  
「ハ」イートナル

威司天臺ニテ風雨鍼改正ノ高サ二十九「イン」  
「ハ」ナリ同時風船ニ乗リ風雨鍼ヲ檢セシニ二十五「フイート」  
五五温度五十度二分ノ一ナリ以テ風船ノ高サ如何

答 四千四百六「フイート」

(五) 一千八百六十二年九月八日午後五時寒暖計六十六度、  
四緑威ニテ風雨鍼改正ノ高サ二十九「イン」  
「ハ」ナリ同時ニ「ブラツクヒー」ズ(地名)ノ上ニ風船アリ其ノ温度四十九度、  
五風雨鍼二十五「フイート」  
「六」ナリ以テ風船ノ高サ如何

答 四千四百六十一「フイート」

第五表

風	北ヨリ西	南ヨリ西	北ヨリ東	北ヨリ東	南ヨリ西	北ヨリ西	北ヨリ西	南ヨリ西	南ヨリ西	坤	西		
曇天中数	7.7	7.4	6.6	6.1	6.1	6.1	6.9	6.5	5.9	6.9	7.2	7.4	6.7
雨降中数	1.8	1.6	1.5	1.8	2.1	1.9	2.7	2.4	2.4	2.8	2.4	1.9	2.5.3
雨日中数	11	10	10	11	11	11	11	11	12	13	12	12	133
中数温度	38.3	38.4	41.7	46.3	52.8	59.2	61.9	61.3	56.9	50.2	43.4	40.1	49.2
最低温度 ノ中数	33.7	33.2	35.3	38.6	44.2	50.2	53.2	53.4	48.9	43.7	37.7	35.5	42.3
最高温度 ノ中数	45.2	44.7	50.0	56.8	64.4	71.2	73.8	72.8	67.4	58.3	49.3	45.0	58.0
風向 日々升降ノ 差中数	1.44	1.22	1.23	1.06	1.02	0.89	0.79	0.97	0.95	1.33	1.53	1.52	1.16
海面水温及 氷点温度 差中数	29.932	29.962	29.967	29.907	29.931	29.960	29.970	29.954	29.997	29.860	29.929	29.979	29.946
十八百四 十一年 十月 月	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	年

此表ハ英國龍動ニテ一千八百四十一年ヨリ一千八百六十一年マテ二十年ノ間風雨鉞月々升降ノ中数及ヒ温度中数等ヲ驗シテ記載セシモノナリ英國中現今風雨鉞升降ノ結果ヲ比較スルニ之レヲ基数ニ用ユルモノナリ

○風雨鉞二種アリ其一ハ水銀製其一ハ「ア子ロイ」風雨鉞(真鍮圓筒中ニ堅剛ノ金ヲ以テ造リタル管ヲ容タルモノ)ナリ水銀風雨鉞ノ用法ハ既ニ記載セリ今爰ニ「ア子ロイ」風雨鉞ノ用法ヲ掲ク

(一)「ア子ロイ」風雨鉞ハ水銀風雨鉞ト異ナリ温度ノ改

正ヲ要セス唯觀ル所ノ高ニテ水銀風雨鉞改正シタル  
 高サト同一ナリ何トナラハ其器ハ寒暑ヲ論セス冷熱  
 トモニ平均ニ感觸サセシメシメニ爲ニ數種ノ金物ヲ結合  
 セシ木杖様ノモノヲ用ヒシモノナリ  
 (二)「ア子ロイ」風雨鉞ヲ用ユルニハ先ツ二三週間水銀  
 風雨鉞ノ高(改正シタル)ト日々比較シテ連日鉞ノ指ス  
 一定ニ誤ラハ真鍮圓筒ノ脊ニアル螺旋ノ頭ヲ螺旋  
 拔ヲ以テ右或ハ左へ捻リ精良水銀風雨鉞ノ高ト同一  
 ナラシムヘシ且ツ晴雨ヲ知ルハ前ニ載ス規則ヲ照  
 スヘシ

(三)數百「フイ」トナラサル山ノ高サヲ知ルニハ山麓及  
 ヒ山頂ニテ鉞ノ指ス高ノ差ヲ奇零々々一一ヲ以テ除  
 シ得ル商ハ「フイ」トニテ山ノ高サナリ

例 山麓ニテ「ア子ロイ」風雨鉞ヲ檢スレハ三十「イン」  
 三八五山頂ニテハ三十「イン」零二五ナリ山ノ高如何  
 答 三百二十七「フイ」ト

$$\begin{array}{r}
 \text{山ノ高サ} \\
 \text{山麓ニテ} \quad \text{80,385} \\
 \text{山頂ニテ} \quad \text{80,025} \\
 \hline
 \text{差} \quad \text{360} \\
 \hline
 \text{360} \div \text{1,001} = \text{327} \frac{1}{1}
 \end{array}$$

○英國「子グレッチ」氏及ヒ「サンブラ」氏製造ノ懷中「ア子  
 ロイ」ズ風雨錶ヲ以テ「ヘルウベリ」ン山ノ高サヲ知ラント  
 シテ或入一千八百六十二年八月十二日午前十時海面  
 ヨリ高キ一、百八十八「フイート」ナル麓ニテ寒暖計五十  
 七度風雨錶二十九「インチ」八九ナリ而シテ午後一時山  
 ノ頂ニ至リ寒暖計五十四度風雨錶二十六「インチ」八一  
 ナリ再ヒ午後五時山麓ニテ錶二十九「インチ」七六ナリ  
 山ノ高サ如何

谷三千百十「フイート」  
 前ノ錶時十前午.....29,891<sup>1</sup>/<sub>4</sub>

ハハハ時五後午.....	29,76	(+)
	5,65	
數中.....	29,825	表一第.....1010
高ノ錶ヲ = 頂山.....	26,81	表二第.....3796(-)
55.5.....	差.....	2786
55.5.....	度温數中ヲ = 表二第.....	1,048(X)
55.5.....	緯地ヲ = 表三第.....	2920
		9991(X)
		2917
		表四第.....5(+)
		差ノ高.....2922(+)
高ノ麓	ヨシカベ	188(+)
高ノ麓	ヨシカベ	3110(+)

明治十一年六月六日版權免許同七月出版

東京府士族  
抄譯者 中井幸太郎

東京第二大區四小區  
芝愛宕町三丁目一番地

出版人 肥田文之助

同大區同小區  
同町同番地

版下騰業社

明治十一年六月新刻

定價拾貳五

中井幸太郎抄譯

風雨鍼用法畧記

有隣塾藏版





木  
...  
...

...  
...

...

