

理學博士藤原咲平君ノ音ノ異常傳播ノ研究ニ對スル授賞審査要旨

爰ニ音ノ異常傳播ト稱スルハ爆發的ニ一回發シタル音ガ或ル方向ニハ頗ル遠距離ニ到達スルニ拘ラズ或ル方向ニハ殆ト全ク傳ラズ又或ル方向ニ於テハ比較的音源ニ近キ所ニテハ毫モ聞エズ却テ遠ク隔リタル場所ニテ著シク聞エ又或ル場所ニ於テハ音源ニ於テ單一ニ一回發シタル爆音ガ二回或ハ三四回モ繰返シテ聞ユル等音ノ傳播ガ各方面ニ一樣ナラザル現象ノ謂ニシテ是等異常傳播ノ現象ハ本邦ニ於テモ亦屢々實現セル所ノモノナリ

歐洲ニ於テハ千九百八年十一月ゆんぐふらう鐵道ニテだいなまいトノ爆發セシトキ其爆音ハ北西ノ方向ニハ僅ニ數軒ノ距離ニ達セシニ過ギザリシガ北東ノ方向ニテハ一ノ無音區域ヲ隔テ、遠ク百四十乃至二百軒ニ達シタリ之ニ對シテどけるおん氏ハ斯ル現象ハ空中ニ於ケル溫度並ニ風速ノ狀態ニ依リ生ズルモノナラントノ推測ヲ下セシガぼるね氏ハ大氣ノ上層ニ於ケル窒素層ト水素層トノ境面ニテ音波ガ反射及屈折スルコトニ依テ斯ノ如キ現象ヲ起スナラントノ意見ニテ理論的計算ヲ公ニシタリ而シテゑいげねる氏等モ亦之ニ賛成スル者ノ如クナリシガしゅみつど氏ハ此説明ヲ否定シタリ、藤原博士ハ多數ノ事實ヲ精密ニ調査シタル後どけるおん氏ノ推測セシ如ク風ノ狀態ニヨリ音ノ異常傳播ノ現象ガ能ク起リ得ベキコトヲ理論及ビ實地ノ兩方面ヨリ詳ニセリ

藤原博士ノ研究論文ハ上下二編(中央氣象臺歐文報告第二卷第一號及第四號)ヨリ成リ第一編ニ於テ

ハ歐洲並ニ本邦ニ於テ爾同種現象ノ報告ヲ調査シ(淺間山ノ爆發ノミニテモ二十八回ノ多キニ達ス)而シテ風向ガ一定ニシテ風速ガ高サニ依テ異ナル場合ニ於ケル音波傳播ノ有様ヲ力學的ニ檢査シ此理論の見解ヲ以テ能ク實際ノ事實ヲ説明シ得ルコトヲ示シ又音線ノ方程式ヲ簡單ナル場合ニ應用シ音線ガ彎曲シテ下方ニ向フ爲メノ條件、音ノ聞エザル區域ノ起リ得ルコト並ニ音ガ繰返シテ數回聞ユルコト等ガ光ノ場合ニ於ケル蜃氣樓ノ現象ト同様ノ方法ニテ起リ得ルコトヲ明ニシ且一々當時ノ天氣圖ニ對照シ右ノ理論ニ要スル如キ風ガ氣海上層ニ於テ實際成立シ居タリト考フルコトノ合理ナルヲ明ニセリ

第二編ニ於テハけーヂ氏ガ上層空氣ニ於テ高サニ對スル風ノ分布ヲ檢査シ之ヲ百七十五種ニ分類シタルモノヲ取り其各種ノモノニ付キ一々音ノ異常傳播ガ起リ得ルヤ否ヲ吟味シ其内六十四種ノ場合ニ於テ異常傳播ガ起リ得ルコトヲ示シ、次ニ又第一編發表後ニ起リタル淺間山ノ爆發及ビ千九百十二年六月七日埃國維納市近傍ニ起リタル火藥爆發ニ就キ音ノ聞エタル有様ト當時ノ天氣圖トヲ對照シ是等音ノ異常傳播ハ局部低氣壓、強大ナル低氣壓或ハむんすん等ガ夫々特有ノ高サニ其影響ヲ及ボシ風ヲ起スコトヲ考ヘ之ヲ以テ皆能ク説明セラル、コトヲ證明セリ、又前編ニ於テハ風向ハ一定シ風速ノミ變ルモノトセルヲ後編ニ於テハ風速風向共ニ變ルモノトシテ一般ニ之ヲ論ゼリ之ヲ要スルニ藤原博士ノ研究ニ依リ音ノ異常傳播ハ之ヲ逆ニ利用シ以テ高サニ對スル風ノ分布ヲ知ルノ材料ト爲スコトヲ得ベシ則チ此論文ハ獨リ理論上ノミナラズ亦應用ノ點ニ於テモ氣象學ニ多大

ノ貢獻ヲ爲シタルモノト謂フベシ