

気象レーダー



電波で雨の状況を測定 将来は災害の発生予測も

今年(ことし)は梅雨(つゆ)が明(あ)けた後(あと)も雨(あめ)が多(おほ)かったです。外(がい)出(しゅつ)の際(さい)に突(と)然(ぜん)強い雨(あめ)が降(ふ)ってき(き)てびしょぬれにな(な)ってしま(しま)った人(ひと)もい(い)るのではな(な)いでしょう。強(こ)い雨(あめ)が降(ふ)ると川(かわ)の水(みづ)かさが急(きゅう)に増(か)えて土(ど)石(せき)流(りゅう)が發(は)生(せい)したり、それ(それ)が原(げん)因(いん)で命(いのち)を落(お)としたりする事(じ)故(こ)が全(ぜん)国(こく)で起(お)つていま(いま)す。

災(さい)害(がい)の發(は)生(せい)が予(よ)測(そく)でき(き)れば、あ(あ)らかじめ安(あん)全(ぜん)な場(ば)所(じょ)に避(ひ)難(なん)でき(き)ま(ま)す。災(さい)害(がい)の發(は)生(せい)を予(よ)測(そく)するた(た)めに雨(あめ)の状(じょう)況(きやう)が詳(しょう)しくわ(わ)か(か)ら(ら)ないとい(い)け(け)ま(ま)せん。この雨(あめ)を(を)見(み)る「目(め)」の役(やく)割(わり)を果(は)た(た)すのが気(き)象(しょう)レ(レ)ーダ(ダー)です。

今年(ことし)は梅雨(つゆ)が明(あ)けた後(あと)も雨(あめ)が多(おほ)かったです。外(がい)出(しゅつ)の際(さい)に突(と)然(ぜん)強い雨(あめ)が降(ふ)ってき(き)てびしょぬれにな(な)ってしま(しま)った人(ひと)もい(い)るのではな(な)いでしょう。強(こ)い雨(あめ)が降(ふ)ると川(かわ)の水(みづ)かさが急(きゅう)に増(か)えて土(ど)石(せき)流(りゅう)が發(は)生(せい)したり、それ(それ)が原(げん)因(いん)で命(いのち)を落(お)としたりする事(じ)故(こ)が全(ぜん)国(こく)で起(お)つていま(いま)す。

災(さい)害(がい)の發(は)生(せい)が予(よ)測(そく)でき(き)れば、あ(あ)らかじめ安(あん)全(ぜん)な場(ば)所(じょ)に避(ひ)難(なん)でき(き)ま(ま)す。災(さい)害(がい)の發(は)生(せい)を予(よ)測(そく)するた(た)めに雨(あめ)の状(じょう)況(きやう)が詳(しょう)しくわ(わ)か(か)ら(ら)ないとい(い)け(け)ま(ま)せん。この雨(あめ)を(を)見(み)る「目(め)」の役(やく)割(わり)を果(は)た(た)すのが気(き)象(しょう)レ(レ)ーダ(ダー)です。

波(なみ) (音(おと)や電(でん)波(は)) がそ(その)の速(すみ)度(ど)によ(よ)つて音(おん)程(てい)や周(しゅう)波(は)数(すう)な(な)どの性(せい)質(しつ)が変(か)わるこ(こと)を言(い)いま(いま)す。例(たと)え(え)ば、救(きゅう)急(きゅう)車(くるま)が近(ちか)づい(い)てく(く)るときの音(おん)程(てい)と遠(とほ)ざ(ざ)かる音(おん)程(てい)が違(ちが)うのはド(ド)ップ(ッ)ラー(ラー)効(き)果(くわ)が起(お)こ(こ)つてい(い)るから(から)です。風(かぜ)の強(こ)さがわ(わ)か(か)ると雨(あめ)が強(こ)くなるの(の)か、弱(よわ)くなるの(の)か、ど(ど)ち(ち)らに(に)移(い)動(どう)するの(の)かを予(よ)測(そく)するの(の)に役(やく)立(た)ちま(ま)す。

山(やま)梨(なし)大(だい)学(がく)のレ(レ)ーダ(ダー)には三(さん)つの特(とく)徴(てい)ち(ぎ)が有(あ)りま(ま)す。一(ひと)つは今(いま)ま(ま)でよ(よ)りも電(でん)波(は)の波(なみ)長(なが)を短(みじ)くして小(こ)さ(さ)な雨(あめ)雲(ぐも)ま(ま)で測(そく)定(てい)でき(き)るこ(こと)です。強(こ)い雨(あめ)でも降(ふ)り始(は)め(め)の雨(あめ)量(りやう)は少(すく)ないの(の)が普(ふ)通(つう)です。このレ(レ)ーダ(ダー)は小(こ)さ(さ)な雨(あめ)雲(ぐも)も測(そく)定(てい)でき(き)るので、将(しょう)来(らい)に(に)は強(こ)い雨(あめ)が降(ふ)り始(は)め(め)る2(に)〜3(さん)時(じ)間(かん)前(まえ)に予(よ)測(そく)でき(き)るとい(い)わ(わ)れてい(い)ま(ま)す。

二(ふた)つめは風(かぜ)の強(こ)さを測(はか)るこ(こと)がで(で)きる点(てん)です。風(かぜ)の強(こ)さを測(はか)る方(ほう)法(ぽう)はド(ド)ップ(ッ)ラー(ラー)効(き)果(くわ)と(と)い(い)う現(げん)象(しょう)を利(り)用(りよう)しま(ま)す。ド(ド)ップ(ッ)ラー(ラー)効(き)果(くわ)と(と)は、動(うご)いてい(い)るもの(もの)から出(だ)さ(さ)れる

三(さん)つめは雨(あめ)の成(な)り立(た)ちを測(そく)定(てい)でき(き)るこ(こと)です。雨(あめ)粒(つぶ)は上(じやう)空(くう)数(すう)千(せん)百(ひゃく)の位(い)置(ち)で氷(こおり)だ(だ)ったもの(もの)が解(と)けて地(ち)上(じやう)に降(ふ)つてく(く)るこ(こと)が多(おほ)いので、氷(こおり)のとき(とき)にひ(ひ)ょう(よう)のよ(よ)うに丸(まる)い氷(こおり)なの(の)か、雪(ゆき)のよ(よ)うに結(けつ)晶(しょう)の氷(こおり)なの(の)か、降(ふ)り方(かた)に影(えい)響(きやう)し、強(こ)い雨(あめ)にな(な)つたり、弱(よわ)いけ(け)れど長(なが)く続(つづ)く雨(あめ)にな(な)つたりする(する)と考(かん)えら(れ)れてい(い)ま(ま)す。このレ(レ)ーダ(ダー)でそ(その)の違(ちが)い(い)がわ(わ)か(か)ると期(き)待(たい)され(れ)てい(い)ま(ま)す。

強(こ)い雨(あめ)の予(よ)測(そく)や災(さい)害(がい)防(ぼう)止(し)に活(くわ)用(りよう)する最(さい)先(せん)端(たん)の気(き)象(しょう)レ(レ)ーダ(ダー)
山(やま)梨(なし)大(だい)学(がく)大(だい)甲(こう)府(ふ)キ(キャン)パス

(山(やま)梨(なし)大(だい)学(がく)大(だい)学(がく)院(いん)医(い)学(がく)工(こう)学(がく)系(けい)綜(そう)合(ごう)研(けん)究(きゅう)部(ぶ)・社(しゃ)会(かい)シ(シ)ス(テム)工(こう)学(がく)系(けい)准(じゆん)教(きょう)授(じゆ) 大(だい)石(いし)哲(てつ)