

日本の自然環境のなかで効率よい農業を行うためには

私	は	日	本	に	お	け	る	農	業	を	取	り	巻	く	環	境	に	つ	
い	て	考	え	て	み	た	い	。	近	年	、	地	球	温	暖	化	に	よ	る
異	常	気	象	や	そ	れ	に	伴	う	水	害	、	土	砂	災	害	が	農	業
面	へ	大	き	な	ダ	メ	ー	ジ	を	与	え	て	い	る	と	思	う	。	自
然	環	境	と	上	手	く	付	き	合	い	な	が	ら	効	率	の	良	く	農
業	を	行	う	た	め	に	は	、	気	候	変	動	、	災	害	の	速	や	か
か	つ	正	確	な	予	測	か	ら	、	事	前	の	対	策	を	行	う	の	が
最	も	良	い	と	考	え	る	。	こ	れ	を	実	現	す	る	た	め	に	は
今	よ	り	正	確	な	降	水	量	な	ど	の	デ	ー	タ	を	観	測	で	き
る	人	工	衛	星	が	必	要	で	は	な	い	か	と	思	う	。			
現	在	の	日	本	に	お	け	る	園	芸	作	物	の	状	況	は	、	葉	
菜	類	・	根	菜	類	・	果	菜	類	等	の	収	穫	期	が	早	ま	る	傾
向	に	あ	る	ほ	か	、	生	育	障	害	の	発	生	頻	度	の	増	加	が
見	ら	れ	る	。	ま	た	、	生	育	期	間	の	高	温	に	よ	る	イ	チ
ゴ	の	花	芽	分	化	の	遅	延	が	見	ら	れ	、	高	温	回	避	の	た
め	の	遮	光	に	よ	る	光	合	成	の	低	下	、	高	温	に	よ	る	マ
ル	ハ	チ	バ	チ	等	の	受	粉	活	動	の	低	下	、	大	雪	等	に	よ
る	施	設	の	倒	壊	な	ど	も	見	ら	れ	る	。	さ	ら	な	る	気	候
変	動	は	、	野	菜	の	計	画	的	な	出	荷	を	困	難	に	す	る	可
能	性	が	あ	る	と	予	測	さ	れ	て	い	る	。						

こ	の	よ	う	な	現	状	に	対	し	、	今	は	人	工	衛	星	で	得		
ら	れ	る	複	数	の	デ	ー	タ	を	用	い	て	1	-	5	日	先	の	作	
物	成	長	推	定	が	行	わ	れ	て	い	る	。	こ	れ	ら	は	、	収	穫	、
水	管	理	え	の	対	策	を	す	る	際	の	判	断	情	報	と	し	て	役	
立	て	ら	れ	て	い	る	。	こ	こ	で	私	が	注	目	し	た	の	は	、	
1	-	5	日	先	し	か	推	定	が	で	き	な	い	と	い	う	点	だ	。	
よ	り	長	期	的	な	推	定	が	で	き	れ	ば	、	異	常	気	象	や	災	
害	の	充	分	な	対	策	が	可	能	と	な	り	、	計	画	的	な	栽	培	、
効	率	の	良	い	農	業	に	な	る	と	思	う	。	そ	の	た	め	に	私	
が	有	効	だ	と	考	え	る	の	は	、	小	型	の	人	工	衛	星	の	活	
躍	だ	。	コ	ス	ト	が	抑	え	ら	れ	る	こ	と	で	、	政	府	だ	け	
で	な	く	多	く	の	企	業	が	開	発	を	行	う	こ	と	が	で	き	、	
技	術	の	発	展	も	見	込	め	る	。	ま	た	、	特	定	の	地	域	の	
み	を	観	測	す	る	小	型	の	衛	星	を	各	地	に	設	置	す	る	こ	
と	が	で	き	れ	ば	、	観	測	範	囲	を	狭	め	る	こ	と	で	よ	り	
精	密	な	測	定	が	可	能	と	な	り	、	長	期	的	な	作	物	生	長	
推	定	も	可	能	に	な	る	の	で	は	な	い	か	と	考	え	る	。	そ	
の	た	め	に	も	ま	ず	は	人	工	衛	星	を	ど	れ	だ	け	身	近	な	
も	の	に	で	き	る	か	が	今	後	の	カ	ギ	だ	と	思	う	。			