

ジャストインタイムを目指した 露地野菜の出荷予測システム

農研機構 農業技術革新工学研究センター・野菜花き研究部門

背景

- ▶ レタス等、露地野菜での契約取引が増加。「定時・定量出荷」に対する取引先の要求
 - ▶ 気象条件によって生育が影響されやすい。出荷時期・数量の正確な把握が困難
- 露地野菜の契約取引を行う出荷団体を対象に
出荷予測システム(アプリ)を開発

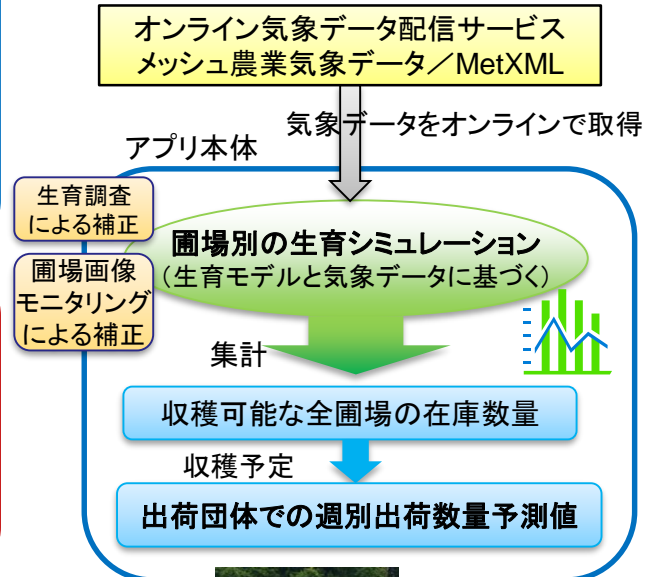
開発のポイント

- ▶ **工業製品のような生産方式の導入**
契約に対応した「ジャストインタイム」出荷へ
- ▶ 作付圃場ごとに生育シミュレーションを行い、その結果を集計して週別出荷数量を予測
- ▶ 最新の気象データをオンラインで取得して、より正確な生育シミュレーションが可能

利用による効果

- ▶ 出荷団体は収穫前に出荷数量を把握できる。
 - ▶ 取引先に、事前に出荷情報を提供できる。
- 露地野菜の契約取引の安定化に貢献**

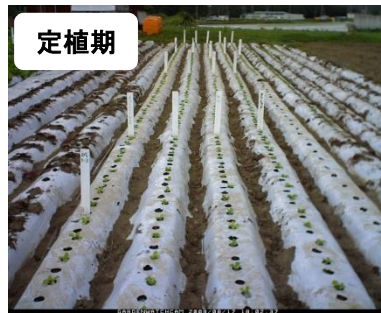
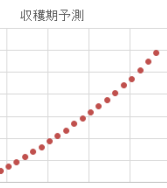
出荷予測システムの構成概要



圃場画像モニタリングや生育調査データの併用

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1 生産者名	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2 圃場名	test1	test2	test3	test4	test5	test6	test7	test8	test9	test10	
3 品種名	cv1	cv1	cv2	cv2	cv3	cv3	cv4	cv4	cv5	cv5	
4 定植面積a	5	4	2	3	5	2	4	3	5	3	
5 定植株数	4440	3552	1776	2664	4440	1776	3552	2664	4440	2664	
6 播種日	7/1										
7 定植日	8/1	8/5	8/9	8/13	8/17	8/21	8/25	8/29	9/2	9/6	
8 収穫日予測	9/3	9/7	9/11	9/16	9/21	9/25	9/30	10/5	10/10	10/16	
9 収穫日補正	9/3	9/7	9/11	9/16	9/21	9/25	9/30	10/5	10/10	10/16	
10 遅れ日数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11 良品割合%	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
12 収穫期薬量	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
13 出荷週番	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	
14 収穫箱数	249	199	99	149	249	99	199	149	249	149	
15 収穫重量kg	1998	1598	799	1198	1998	799	1598	1198	1998	1198	
47 2015/8/1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
48 2015/8/2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
49 2015/8/3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
50 2015/8/4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
51 2015/8/5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
52 2015/8/6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
53 2015/8/7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
59 2015/8/13	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
60 2015/8/14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
61 2015/8/15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
62 2015/8/16	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
63 2015/8/17	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
64 2015/8/18	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	

圃場別・日別の推定葉齢



レタス出荷予測 Excelアプリの画面例

圃場別の生育シミュレーションを行うシートの画面
赤い部分のセルが、利用者による入力項目
作付圃場ごとに収穫可能日と数量が算出される。

定点カメラによるレタス圃場のモニタリング画像
植被率を算出して生育シミュレーションの補正を行う。

※農林水産省「革新的技術緊急展開事業(レタス・キャベツ安定供給技術開発)」の研究成果に基づく

本研究やシステムに関するお問い合わせは、
担当・菅原幸治(農研機構農業技術革新工学研究センター)までお願いします。

TEL: 029-838-8973 E-mail: sugak@naro.affrc.go.jp