

## 水稻の生育, 収量データベース検索システムの開発

坂本正秀・佐藤 郁・玉野邦治<sup>1)</sup>  
 (大分県農業技術センター・<sup>1)</sup> 玖珠九重地方振興局農業振興普及センター)

Masahide Sakamoto, Kaoru Satou and Kuniharu Tamano :  
 Development of Retrieval System for the Growing Process and Yield of Paddy Rice Database

大分県は高標高地から平坦地にかけて耕地が広がっており, さらに複雑な地形をしているためそれぞれの地域で気象条件が異なっている。そのため, 1988年から県内16地点に気象観測装置を設置し, その隣接箇所での水稻の生育調査をし気象条件と生育の関係を調べている。気象観測データについては, 農業気象情報ネットワークシステムで各地域普及センターでの利用が可能となっているが, 水稻生育調査データについては各地域普及センターでは, 農業技術センターの集計結果が送付されてからでないと利用できないなどの問題がある。その問題を解決するため, Microsoft Excel でデータベース化している水稻生育調査データについて, ネットワークで利用できるデータベース検索システムを開発したので報告する。

### 1. 材料および方法

大分県内で栽培されているヒノヒカリやコシヒカリなど計12品種について, 合計413件の調査データをMicrosoft Excel 形式からMicrosoft Access 形式に変更した(第1表)。なお, システムの開発にはI I S (Internet Information Server)+A S P (Active Server Pages) を使用した。

第1表 水稻生育調査のデータ数

品種名	調査年度	調査件数
コシヒカリ	1989年～	52
ユメヒカリ	1989年～	49
ヒノヒカリ	1989年～	125
ひとめぼれ	1992年～	29
こいごころ	1996年～2001年	45
はえぬき	2001年～	8
クジュウ	1988年～1998年	66
黄金晴	1988年～1993年	9
農林22号	1988年～1993年	15
もち米 (3品種)	1988年～	15
合計		413

### 2. 結果および考察

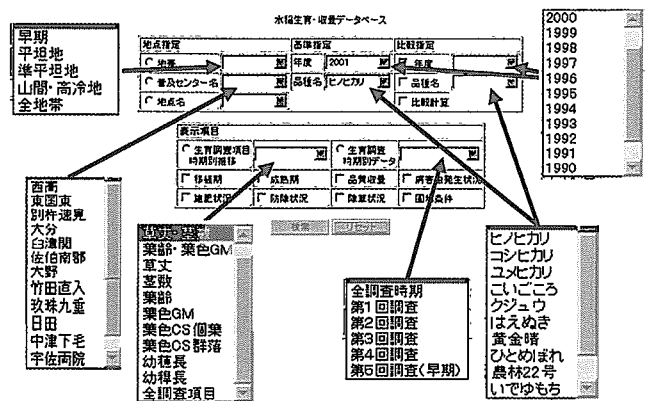
1) 検索に利用できる項目は, 地点, 基準(年, 品種)および比較(年, 品種)で, 基準と比較に用いる年, 品種は任意に設定できる。地点については, 地帯・普及センター名・地点名のいずれかを選択し, 地帯については早期, 平坦地, 準平坦地, 山間・高冷地が, 普及センター名は12普及センター名が, 地点名は調査個所の市町村名が選択できる(第1図)。

2) 調査項目(移植期, 生育調査, 成熟期, 品質収量)のうち, 生育調査については時期別推移と時期別データが選択できる。時期別推移については, 草丈, 茎数, GM値, CS個葉値, CS群落値, 草丈・茎数, 葉齢・GM値等の中から選択して表示させることができる(第2表)。時期別データについては, 第1回から第4回までの調査データのどれかを指定し表示させることができる。

3) 表示項目を複数組み合わせる場合は, 生育調査(時期別推移, 時期別データ), 移植期, 成熟期,

品質収量などの順に画面の左から表示される(第3表)。なお, 病害虫発生状況や施肥状況などの全ての調査項目を1度に指定して表示させることも可能である。

4) 同一品種について, 地点間比較を行いやすい表示および基準年と比較年を地点毎に表示し, その差を調査項目別に計算し表示できる(第4表)。



第1図 検索条件指定画面

第2表 生育調査時期別の草丈・茎数の推移

地帯名	地点名	品種名	年度	検索結果											
				第1回調査		第2回調査		第3回調査		第4回調査					
				草丈	茎数	調査日	草丈	茎数	調査日	草丈	茎数	調査日			
準平坦地	緒方	ヒノヒカリ	2000	30	268	7/4	48	444	7/14	75	453	7/25	85	432	8/4
			1999	35	306	7/5	48	586	7/15	73	606	7/26	89	527	8/5
日田	ヒノヒカリ	ヒノヒカリ	2000	23	148	7/6	34	326	7/14	58	488	7/25	74	483	8/4
			1999	16	69	7/5	50	162	7/15	41	267	7/26	61	286	8/5
院内	ヒノヒカリ	ヒノヒカリ	2000	46	550	7/5	59	846	7/14	85	599	7/25	94	637	8/4
			1999	37	289	7/6	49	540	7/15	77	539	7/26	92	504	8/5

検索は終了しました

第3表 複数の調査項目の表示例

地帯名	地点名	品種名	年度	検索結果													
				第1回調査		第4回調査		1 穂初歩合		2 登熟歩合		3 玄米歩合		4 千粒重		5 品質検査	
				草丈	茎数	調査日	草丈	茎数	調査日	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合
準平坦地	緒方	ヒノヒカリ	2000	30	268	7/4	85	432	8/4	89.4	342	56.1	49.7	21.0	4.4	4.0	4.0
			1999	35	306	7/5	89	527	8/5	-	-	-	57.5	19.9	5.5	5.0	4.0
日田	ヒノヒカリ	ヒノヒカリ	2000	23	148	7/6	74	483	8/4	63.0	219	74.7	49.5	21.2	1.0	3.5	3.0
			1999	16	69	7/5	61	286	8/5	78.4	193	80.6	39.2	22.6	1.2	4.0	3.0

第4表 地点間および年次比較とその差異の表示例

地帯名	地点名	品種名	年	分	止	出	成	程	総	最	茎	歩	歩	歩	歩	歩	歩	歩												
																			度	期	期	期	期	期	期	期	期	期	期	期
																			度	期	期	期	期	期	期	期	期	期	期	期
準平坦地	緒方	ヒノヒカリ	2000	7/25	12.1	8/22	10/8	95	18.3	383	453	85	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0												
			1993	-	9/3	10/30	75	18.0	399	-	83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0												
			比		-12	-22	126.6	101.6	95.9	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0												
日田	ヒノヒカリ	ヒノヒカリ	2000	7/25	12.7	8/25	10/5	79	18	347	488	71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0												
			1993	12.8	9/3	10/28	82	19	259	306	85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0												
			比	-0.1	-9	-23	96.3	94.7	133.9	159.4	-14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0												
院内	ヒノヒカリ	ヒノヒカリ	2000	8/4	14.2	8/22	10/3	98	19.7	462	637	73	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0												
			1993	14.7	8/31	10/20	79	19.5	280	319	88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0												
			比	-0.5	-9	-17	124.0	101.0	165.0	199.6	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0												

検索は終了しました