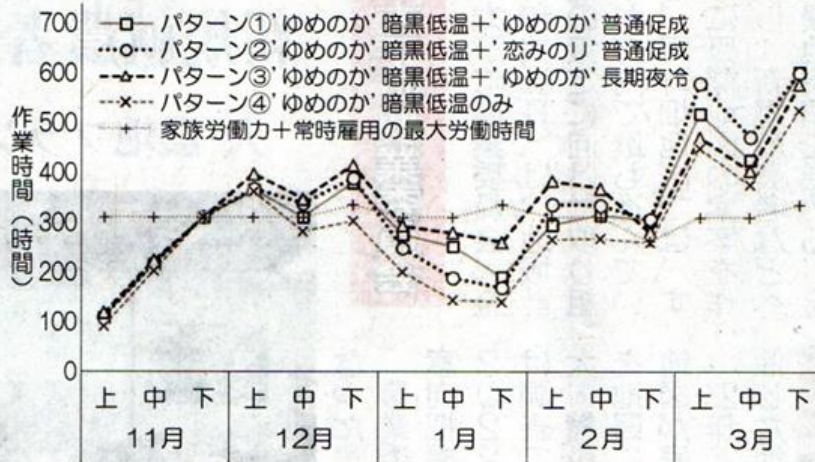


図 各経営モデルの旬別作業時間（11月～3月）



## 所得増やすイチゴの作型・品種は ゆめのか・恋みのり 4対1

表 線形計画法で試算したイチゴ経営モデル  
（設定条件：栽培面積50㍍）

品種・作型	パターン① 「ゆめのか」 暗黒低温 「ゆめのか」 普通促成	パターン② 「ゆめのか」 暗黒低温 「恋みのり」 普通促成	パターン③ 「ゆめのか」 暗黒低温 「ゆめのか」 長期夜冷	パターン④ 「ゆめのか」 暗黒低温 のみ（対照）
面積比	4:1	4:1	3:1	—
3月末までの 所得金額（千円）	8,517	9,013	8,600	7,693
3月末までの 労働時間（時間）	8,921	8,901	9,678	7,474
前提とした 経営概要	家族労働力3.5人、常時雇用1人に設定した。臨時雇用は12月～5月の繁忙期のみ雇うこととし、労働時間を最大4人×7h/日・人とした。			

現場で使える！  
研究成果

イチゴ栽培は年間作業時間の6割を収穫やパック詰めなど出荷調整作業

が占めるため、複数の作型や品種を組み合わせて収穫時期を分散し、作業性の向上を図っている。特に大規模イチゴ経営にとって、収穫時期が短期間に集中することによって起こる収穫のロスや作業の遅れは、経営に深刻なダメージをもたらす。そこで、複数の制約条件下で最適解を求める線形計画法という数理モデルを用いて、11月～3月期の労働力を平準化しながら、利益を最大化するイチゴ栽培の作型と品種の組み合わせについて検討した。検討に先立ち、各規格（L、M、S）別に実際のパック詰め作業

時間を計測したところ、規格が一つ下がることに作業時間は約3割増加することがわかった。

これに基づき試算した結果、栽培面積が50㍍の場合に3月末までの所得を最大化するのは、「ゆめのか」の暗黒低温処理と「恋みのり」の普通促成を面積比4対1となるように作付けしたとき

（表のパターン②）であり、3月末までの所得金額は約901万3千円と試算された。しかし、この場合でも3月上旬や同月下旬には旬別作業時間が600時間を上回り、およそ3㍏分の作業時間が不足すると試算された。

（農林技術開発センター 研究企画部門 主任 研究員 池森恵子）