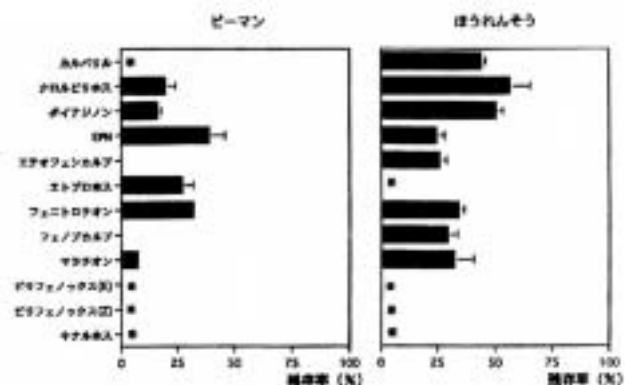


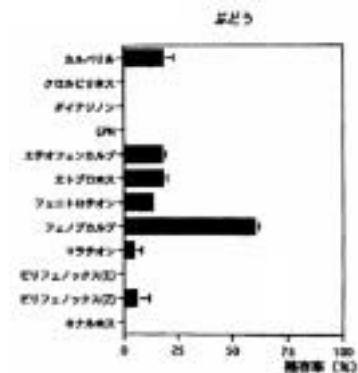
### (3) 炒める（ピーマン、ほうれん草）

ピーマンでは、一部の農薬を除いては、ゆでたときよりも減少しました。一方、ほうれん草では、ゆでたときよりも全体的に農薬の残存率が高くなりました。これは、油で炒めた後、完全にその油を切る事が困難であったため、油に溶けた農薬が再付着したと考えられます。



### (4) 皮むき（ぶどう）

皮をむくことにより、フェノバカルブ以外の農薬は80%以上除去することができました。フェノバカルブについては、ぶどうの果皮を通過して、内部まで浸透しているものと思われる。



注：\*印は、ピーマン、ほうれん草に実際に使用されていないため添加しなかった。

水 洗：検体の5倍量の精製水をふた付きの容器に入れ、振とう機により120回/分の速度で、1分間振とうした。次に水を入れ換え、同様に2分間振とうした。さらに水を入れ換え、2分間振とうした。水洗い終了後、金網上で水切りをした。

ゆでる：鍋に、検体の10倍量の精製水を用意し、沸騰してから、細切した検体を入れ、5分間ゆでた。その後、水切りを行った。

炒める：ティースプーン3杯のサラダ油をひいたフライパンに、細切した検体を入れ、中火で3分間炒めた。その後、油切りを行った。

皮むき：検体の表面の農薬が再付着しないよう注意しながら、ピンセットで皮をむいた。

## 4. まとめ

(1) 調理においては、皮をむくことが農薬の除去に最も効果的でした。ゆでた場合、水溶性の高い農薬は、75%以上除去することができました。

炒めた場合、いずれの農薬も、約60%以上除去することができました。

(2) モデル実験ですが、洗浄及び調理により、生鮮農作物中の農薬含有量が相当減少することが明らかになりました。

### (4) 家庭の調理による残留農薬除去実験について（群馬県食品安全検査センター）

食品安全検査センターでは、県内に流通している農産物の安全性を確認するため、残留農薬検査を実施するとともに、県民の食品の安全に関する学習の場として多くの一般消費者等の見学を受け入れています。その際多く寄せられる質問は「家庭の調理でどれくらい農薬を除けるの?」というものです。

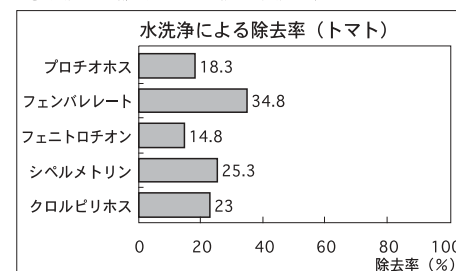
そこで、科学的観点から県民の疑問に応えるため、意図的に農薬を付着させた農産物に対する農薬除去試験を実施しました。

#### ア. 試験方法

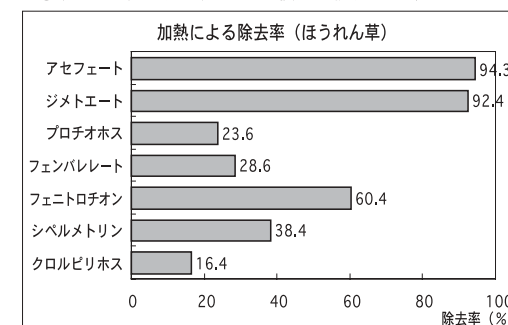
- 使用農産物 群馬県農業技術センターで、今回の試験用に栽培したトマト、ほうれん草、りんごを使用
- 試料 農産物に均一に農薬を付着させるため、農薬溶液（通常散布される時の濃度）に農産物全体を数秒間浸した後、一夜自然乾燥したものを使用  
（試験農薬 殺虫剤7種類 有機リン系（5）：クロルピリホス、フェニトロチオン、プロチオホス、ジメトエート、アセフェート）  
 ピレスロイド系（2）：シベルメトリン、フェンバレート
- 調理方法 検査センターの見学者123人に実施した、トマト、ほうれん草、りんごの「家庭での調理法に関するアンケート」をもとに、日常実施している一般的な調理法の条件を設定

#### イ. 日常的な調理方法による農薬の除去状況

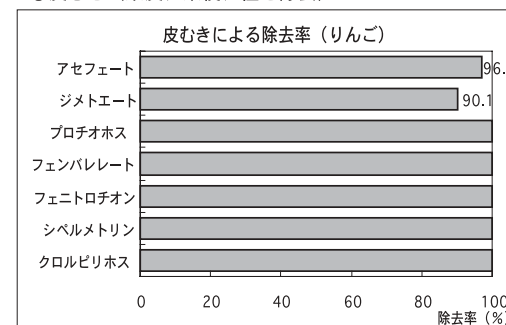
##### ○水洗い（流水で約5秒間手洗い）



##### ○ゆでる（約2分間ゆで、その後約10秒水さらし）



##### ○皮むき（果皮、果梗、種を除去）



#### ウ. まとめ

農薬の種類によって異なりますが、仮に農産物に農薬が残留していたとしても、家庭での水洗い、ゆでる、皮むきなどの日常の調理によって、ある程度除去できることが確認できました。当然ながら、皮をむくことは最も効果がありました。