

## No. 05 「家庭」 × 「化学」

【授業者】川南ゆかり（家庭科），木内真衣（理科）

【対 象】環境科学科 2 年生

【日 時】令和 7 年 11 月 18 日（火）

【テーマ】炭水化物とその食品～化学構造にも注目しながら～

【内 容】教科横断型授業として，炭水化物や糖質，米について家庭科的観点と化学的観  
点の両面から学ぶ授業を実施しました。授業の中盤では，炊く前と炊いた後のもち米，う  
るち米を観察し，色や大きさ，粘り気などの違いを確認しました。授業の終盤では，もち  
米とうるち米を用いたヨウ素デンプン反応の実験も行いました。授業の最後には  
「HIMAWARI～KOYO-3S ルーブリック」を用いて，振り返りを行いました。以下，生徒  
の感想です。

- 家庭と化学の 2 つを同時に学ぶことで，2 つの教科のつながりを理解することができ  
た。
- 普段から食べているお米について科学的に知ることができました。
- 家庭ではマクロな視点で，化学ではミクロな視点で糖について知れた。構造式は難し  
かったけれど，似たようなものが多くて面白いと思った。
- 小さいときにうるち米でもちを作ろうとしたことがありました。なぜ餅にならないの  
だろうと思っていましたが，アミロースとアミロペクチンの割合が違うことを知りま  
した。
- ヨウ素デンプン反応についての理解が深まったが，らせん構造に取り込まれると抵触  
するのはなぜかという新たな疑問が生まれた。
- 冷えたお米は太りにくいと聞いたことがあったが，それはお米が  $\beta$  でんぷんに近い状  
態になるために栄養が吸収されないからだを知った。