



いざわ ひろみ

井澤 弘美 准教授 博士(獣医学)・技術士(農業/農芸化学) 青森県弘前市出身

【担当科目】

食品学各論、食品衛生学、食品衛生学実験、食品加工学、食品加工学実験、卒業研究、(その他教養科目、大学院科目を担当)

【主な研究・指導内容】

1. ディーゼル排気微粒子(DEP)の生体毒性と食品成分による毒性低減作用に関する研究
2. りんご未熟果搾汁残渣を基質とした麹菌の培養に関する研究
3. ビタミンCの体内保持におけるりんご摂取の効果に関する研究
4. 陸奥湾産ホヤ(マボヤ)の含まれる鉄分の生物学的利用能に関する研究
5. りんご未熟果でんぷんの特徴と有効利用に関する研究



DEP

DEP

DEPの毒性と食品成分による毒性低減作用に関する研究

DEP ; Diesel Exhaust Particles =ディーゼル排気微粒子

ディーゼル車から排出される黒いススは、ぜんそくを悪化させるばかりではなく、環境ホルモン様作用があることがマウスの実験でわかってきました。しかし、食品成分であるポリフェノール類を事前に食べさせたマウスでは、DEPによる環境ホルモン様作用が軽減していることがカゴメ株式会社との共同研究でわかりました。「食をもって毒を制す」ことを目指して更に研究を進めています。共同研究をしているカゴメ株式会社のホームページでも紹介されました。

最近では、DEPを吸ったマウスは肝障害を引き起こすことがわかり、これに対してもポリフェノール類の効果を検討しています。

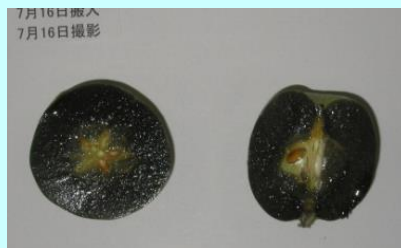
(カゴメ株式会社ニュースリリースより。掲載許諾済み。)



## りんご未熟果でんぷんの有効利用

りんご未熟果（いわゆる「実すぐりりんご」）にはでんぷんが多く含まれているにもかかわらず、園地に廃棄されています。この未利用資源といえるりんご未熟果でんぷんを利用して新規加工食品の開発を検討しています。

特に麹菌を使ってリンゴ未熟果でんぷんの糖化に関する研究を進めています。夢は新しい発酵食品の創出です。



←ヨウ素でんぷん反応を示すりんご未熟果

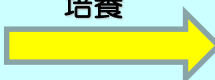


りんご未熟果の搾汁残渣（乾燥粉末）



りんご未熟果の搾汁残渣（懸濁液）

麹菌による培養



でんぷんが糖化され、甘い香りが感じられる

## 陸奥湾産ホヤ（マボヤ）の含まれる鉄分の生物学的利用能に関する研究

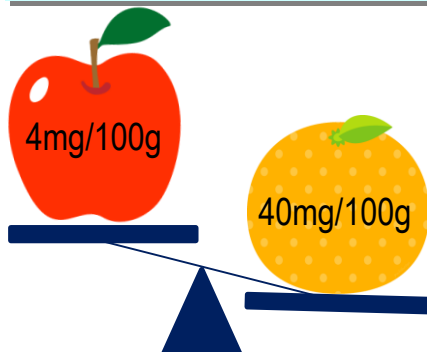
ホヤを食べたことがありますか？実はホヤには鉄分が多く含まれています。しかも廃棄している殻の部分にも含まれていることがわかりました。ホヤの鉄分の生体への利用効率を実験動物を使って検討しています。



## ビタミンCの体内保持におけるリンゴ摂取の効果に関する研究

- ①りんごは、他の果物と違ってビタミンCがありません。
- ②一方、ビタミンCは排泄・消費されやすい栄養素なので、常に摂取する必要があります。
- ③リンゴを食べていると、ビタミンCの体内濃度が高まることが示唆されています。

実は③の研究はほとんど行われていません。そこで現在、ビタミンCを合成できないラットにビタミンCとリンゴジュースを与えて、体内ビタミンCを測定しています。  
・・・リンゴの意外な効果が発見できるかも！？



## 高校生へのメッセージ

健康問題に取り組む人になるために青森県立保健大学栄養学科で共に学びませんか。食品や栄養にはまだまだ未知の部分が多いです。未知を探りながら健康問題と一緒に取り組みましょう。

