

# SU薬って 作用と副作用



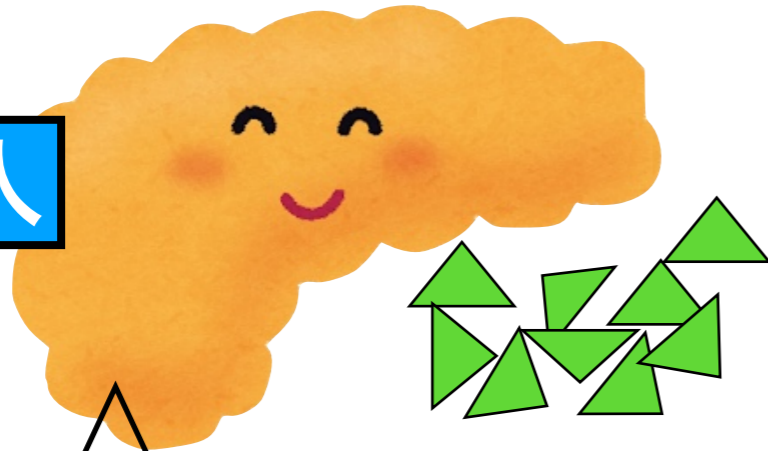
# SU薬は2型糖尿病に用いられる！

エビデンスノート48を  
見てね！

## • 2型糖尿病ってどんな病態だっけ？

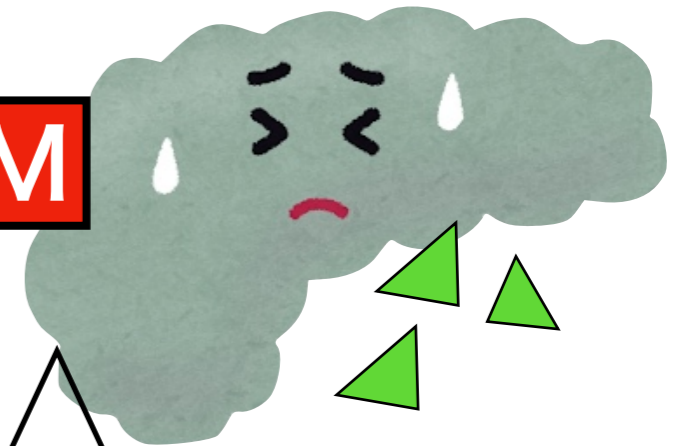
→ 「インスリン分泌障害」と「インスリン抵抗性の増大」  
によってインスリンの分泌量が減っちゃう！

正常な人



インスリンどんどん  
分泌できるよ！

2型DM



インスリン分泌が  
少ない

# SU薬は2型糖尿病に用いられる！

エビデンスノート48を  
見てね！

- 2型糖尿病ってどんな病態だっけ？

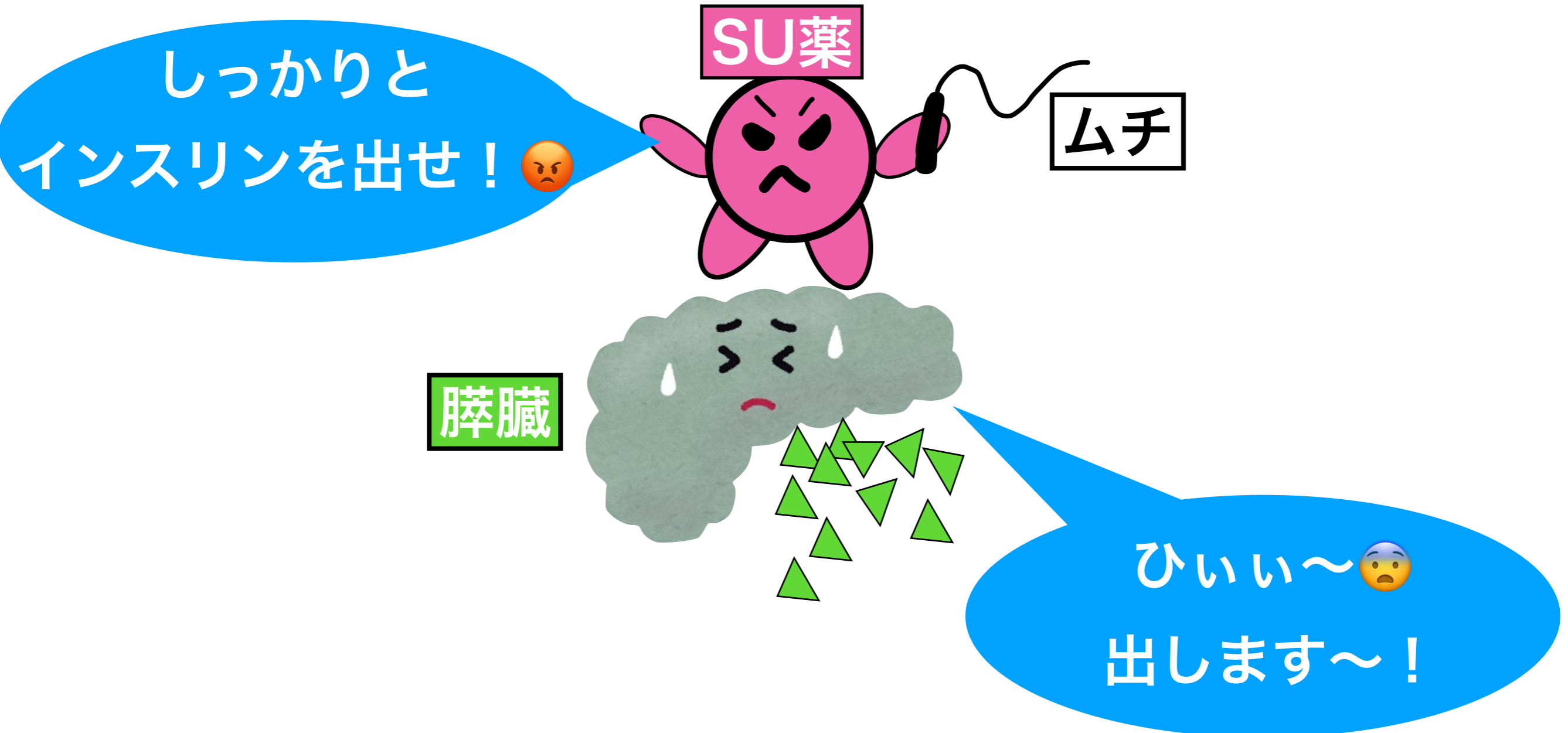
→ 「インスリン分泌障害」と「インスリン抵抗性の増大」  
によってインスリンの分泌量が減っちゃう！

インスリン分泌量を増やしてあげるのが  
SU薬！

が

# どうやってインスリン分泌を増やすの？

インスリン分泌をする膵臓にムチを打って無理やり  
インスリンを出させる！



# SU薬の適応は重症の2型糖尿病の人！

- ムチ打って無理やりインスリンを出させるため、作用が強い！



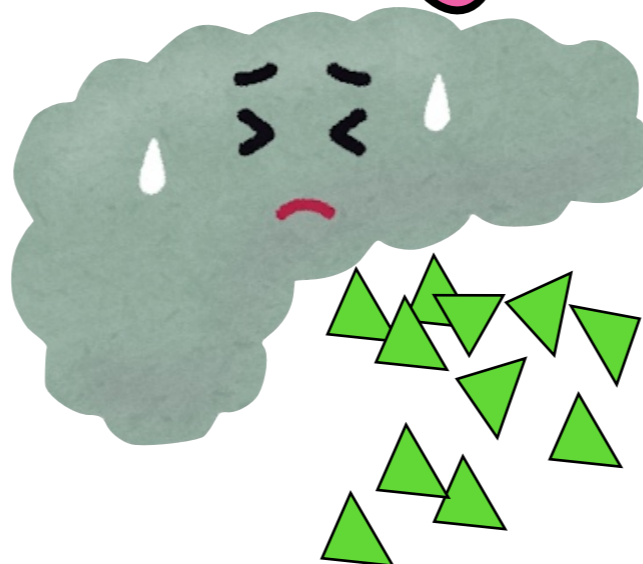
重症な人に適している

SU薬

ムチ

おいらは作用が強いんだぜ！

膵臓



重症に適応



# SU薬の副作用は主に3つ！

## 副作用

インスリン分泌量を増加させるので  
肥満になりやすい！



長期間の使用で効果が出なくなる！  
(血糖が下がらなくなる！)

低血糖をきたしやすい



# SU薬の副作用 メカニズム

エビデンスノート90



# SU薬の副作用は主に3つ！

## 副作用

インスリン分泌量を増加させるので  
肥満になりやすい！



長期間の使用で効果が出なくなる！  
(血糖が下がらなくなる！)

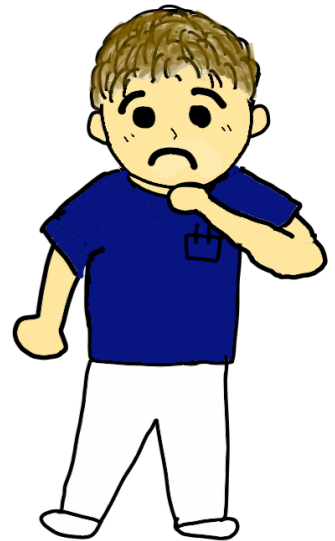
低血糖をきたしやすい



一つずつメカニズムを見ていこう！



どうして「インスリン分泌量を増加させることで  
肥満になりやすい」のだろう？



それはね、インスリンが脂肪細胞に糖を取り  
込ませているからなんだ！  
インスリンの働きを詳しくみていこうか！

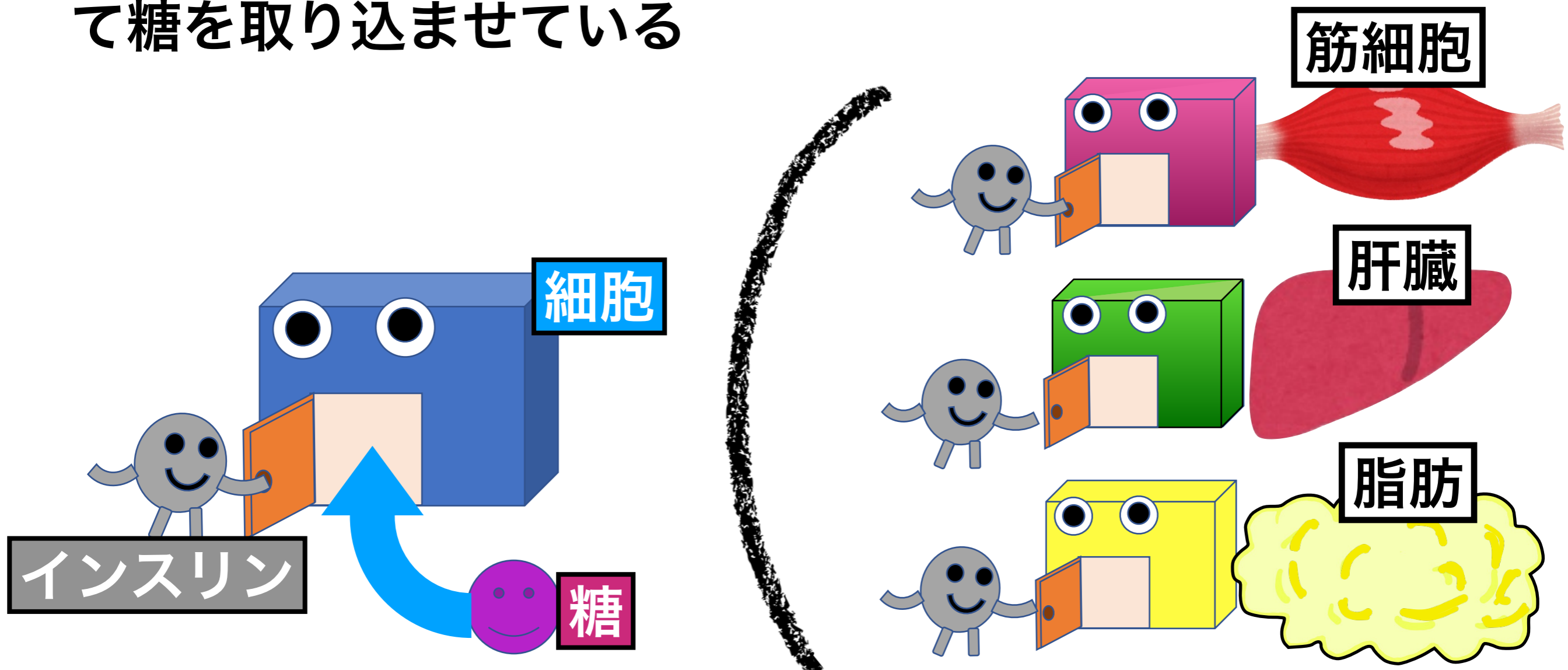


# インスリンはどうやって血糖を下げている？

- 細胞には「糖を取り込むためのドア」がある

→インスリンはこのドアを開けて、糖を取り込ませている

- インスリンは「筋細胞」「肝臓」「脂肪細胞」のドアを開けて糖を取り込ませている

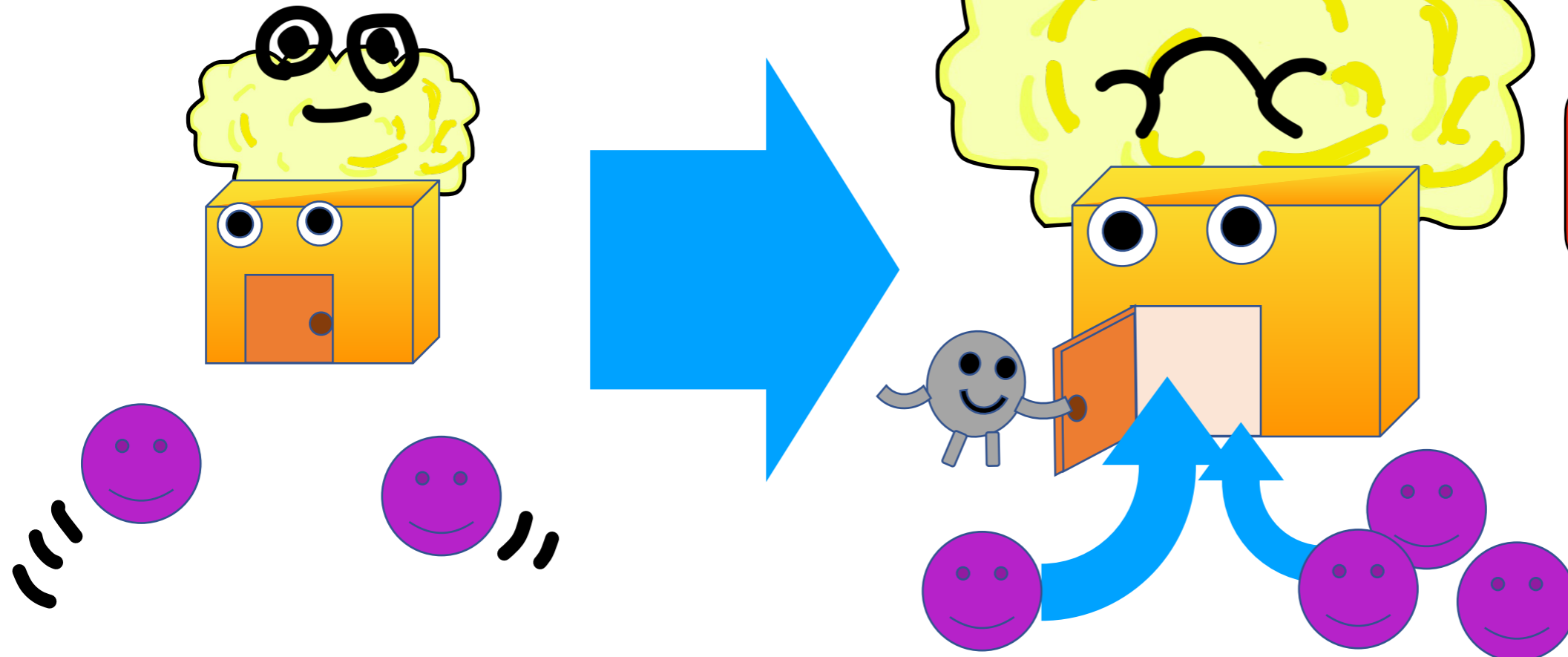


# 脂肪細胞は糖を取り込むと…

・インスリンは「脂肪細胞」のドアを開けて糖を取り込ませている

→糖を取り込んだ脂肪細胞は太っていく！

糖おいしい！  
たくさん食べて  
太っちゃうよ～



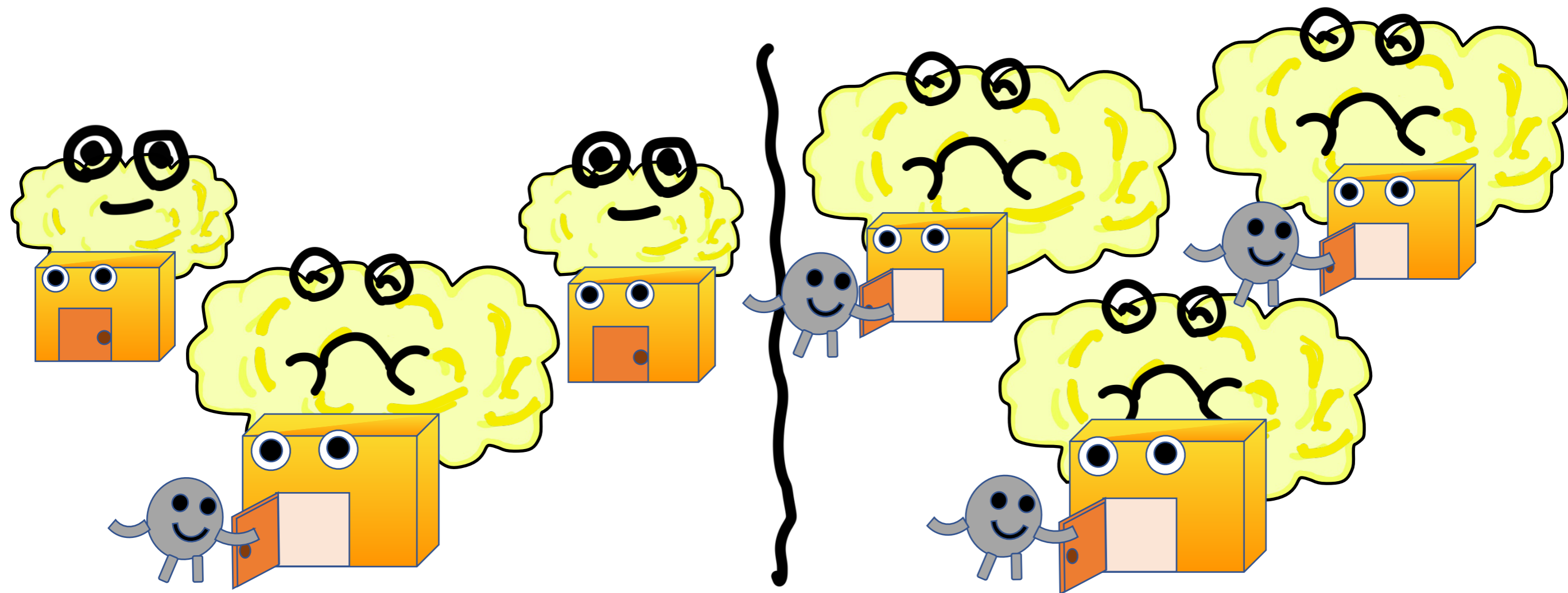
肥大化

# インスリンが増えれば、糖の取り込み口も 増える！

- ・ インスリンが増えることで、ドアを開けてくれる人が増えるので、たくさんの脂肪細胞が肥大化する

インスリン↓

インスリン↑





# ここまでのまとめ

- インスリンは **筋細胞** **肝臓** **脂肪細胞** に糖を取り込ませることで血糖を下げている
- **脂肪細胞** は 糖を取り込むと太っていく
- インスリンが増加すれば、たくさんの脂肪細胞に糖を取り込ませることができる
- たくさんの脂肪細胞を太らすことができる
- 脂肪合成↑

インスリンが増えれば、脂肪が増える！

# SU薬はインスリンを増やす？減らす？

SU薬はインスリンを増やす！！



インスリンが増えれば脂肪細胞への糖取り込みが上昇

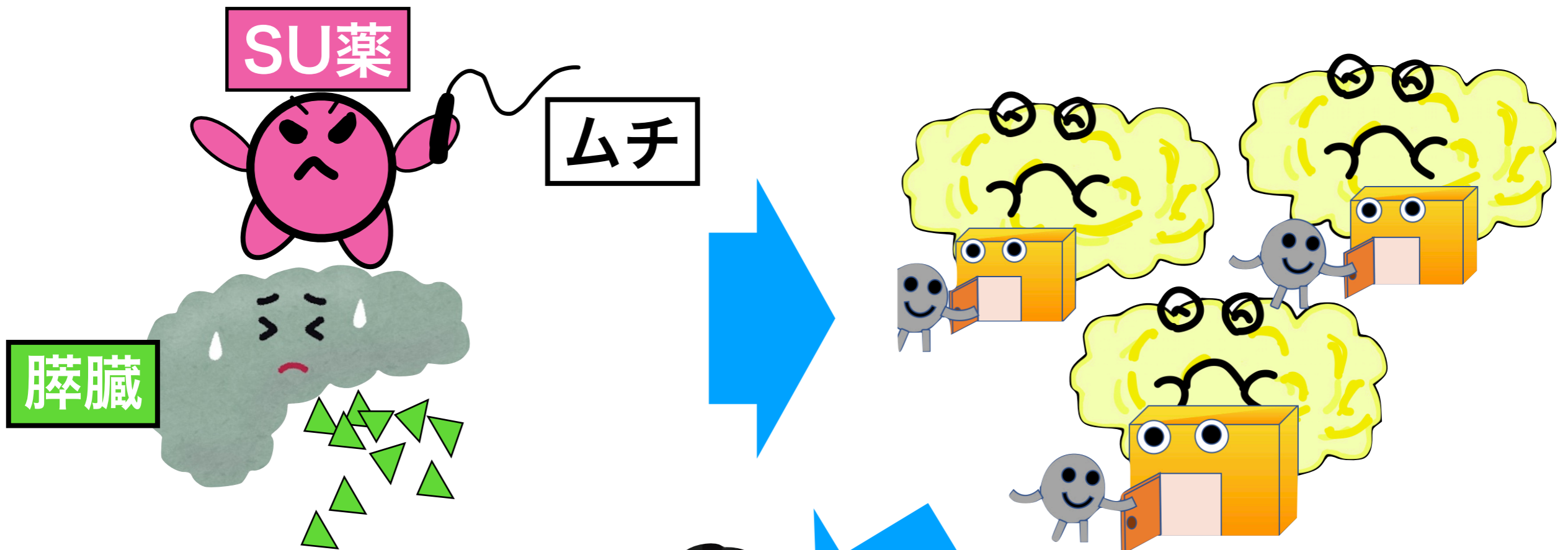


たくさんの脂肪細胞が太って、脂肪量が増加！

だからSU薬の副作用に肥満がある！

①SU薬投与で  
インスリン分泌量↑

②たくさんの脂肪細胞に  
糖を取り込ませる  
→たくさんの脂肪細胞が太る



③副作用として肥満



# SU薬の副作用は主に3つ！

## 副作用

インスリン分泌量を増加させるので  
肥満になりやすい！



長期間の使用で効果が出なくなる！  
(血糖が下がらなくなる！)

低血糖をきたしやすい

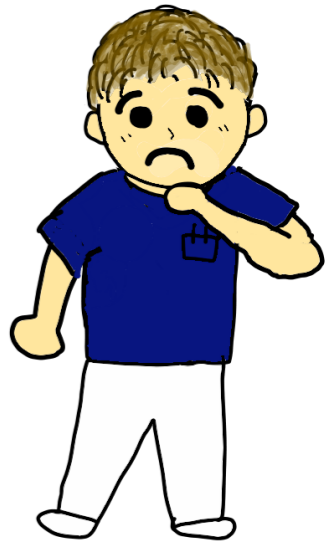


一つずつメカニズムを見ていこう！



どうして「長期間の使用で効果が出なくなる  
(血糖が下がらなくなる)」のだろう？

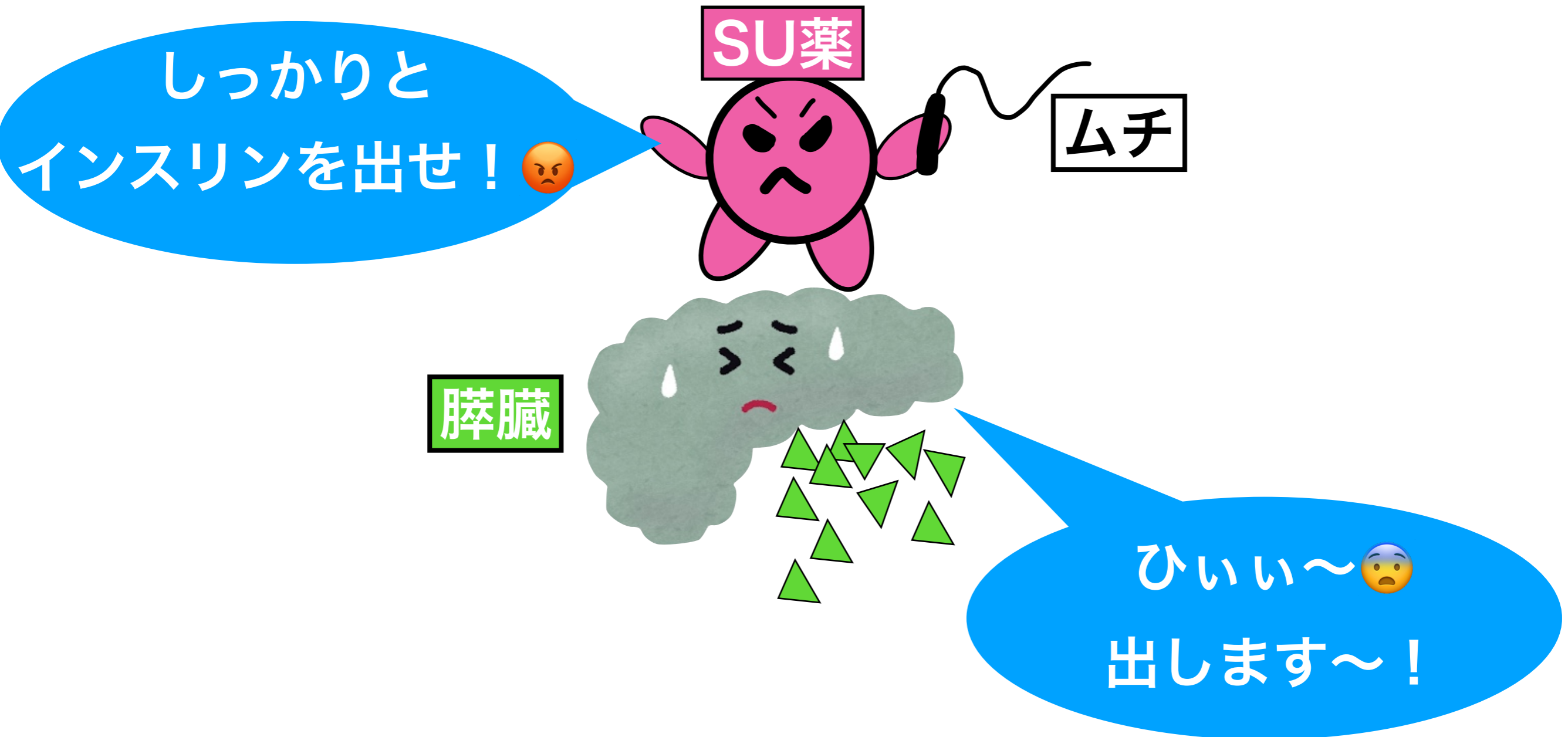
SU薬によって、膵臓は休みなくインスリンを  
出し続けてるから疲れちゃうんだ！  
それでインスリンが出なくなっちゃうんだよ！



まずはSU薬について復習してみよう！

# SU薬はスパルタ！！

インスリン分泌をする膵臓にムチを打って無理やり  
インスリンを出させる！



インスリンを休みなく分泌している膵臓は、やがて疲れます 😊💧

おいおいどーした!?

SU薬

ムチ

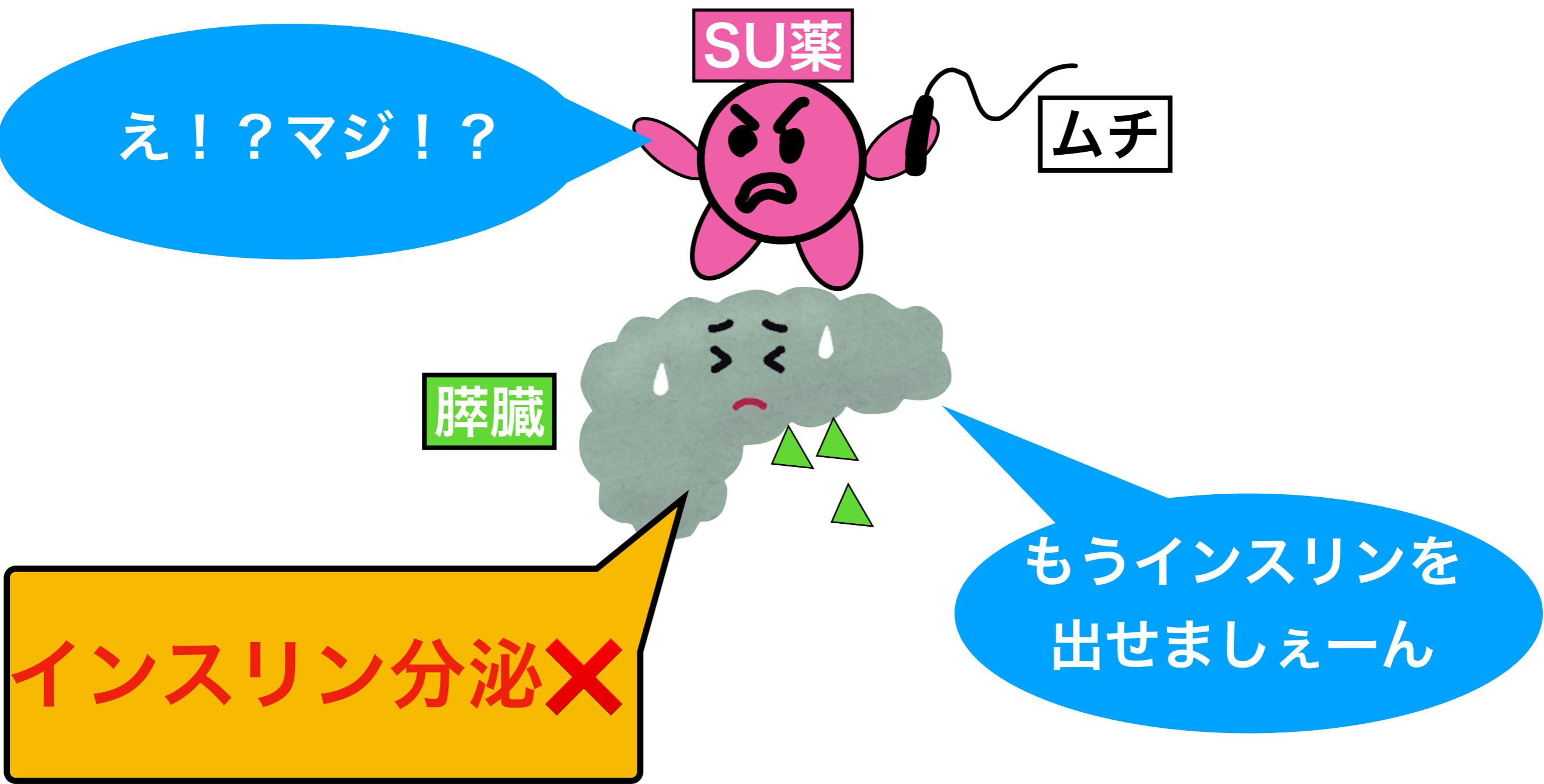
膵臓

僕もう疲れたよ 😞





疲れすぎて、やがてインスリンを分泌しなくなります



SU薬

ムチ

え！？マジ！？

膵臓

もうインスリンを出せませーん

インスリン分泌×

# SU薬の長期使用で効果が無くなる理由 (まとめ)

①SU薬はスパルタ的指導で膵臓にインスリンを出させる

インスリン分泌↑

②休みなくインスリンを分泌させられる膵臓…やがて疲れる

インスリン分泌↓

③疲れすぎて膵臓がダウン…SU薬を投与してもインスリンを  
出さなくなる

インスリン分泌×