

直交表実験の生データ

于エツクしないまま

品質工学
慣れてきた！

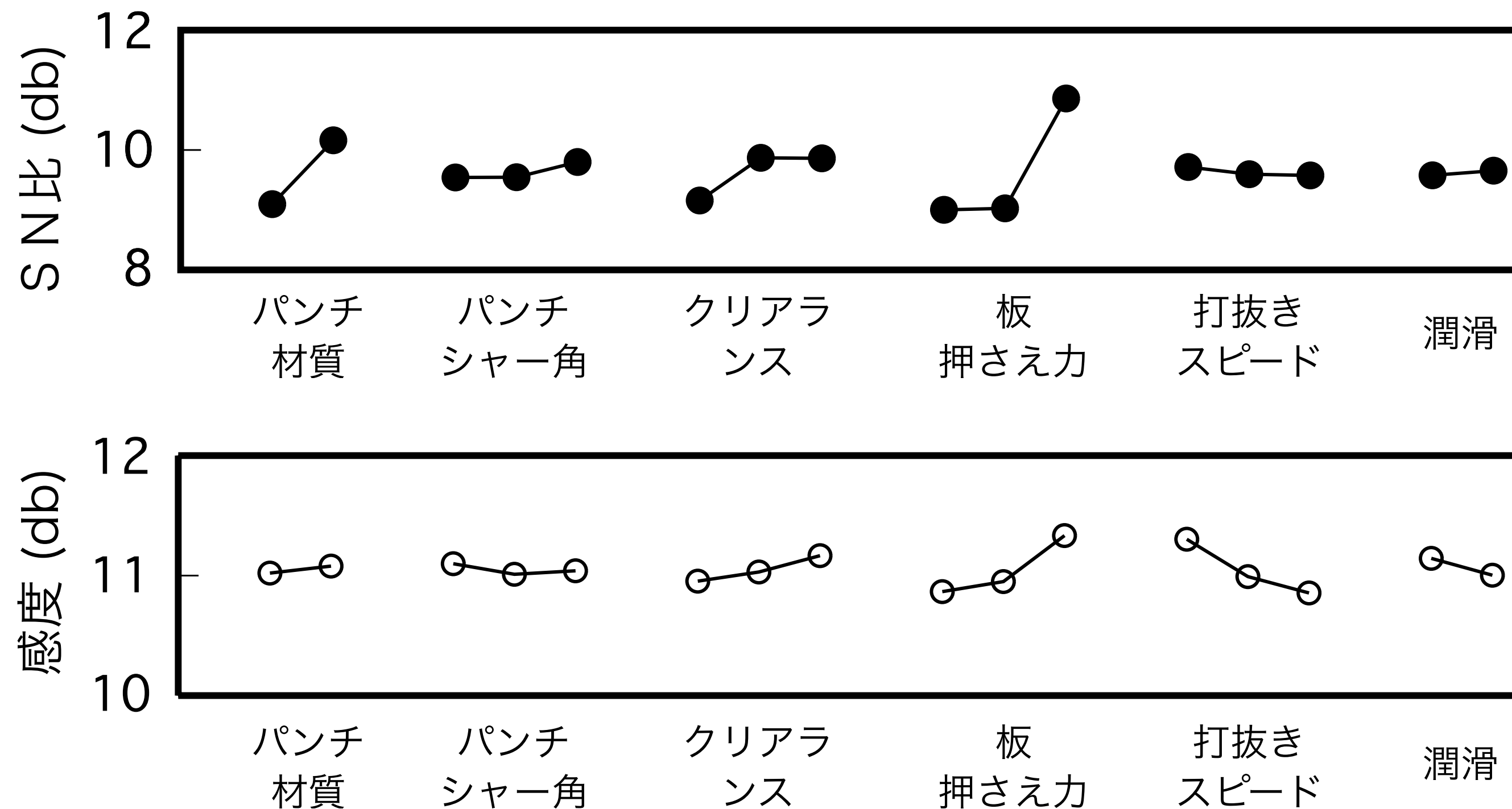
？

確認実験した結果

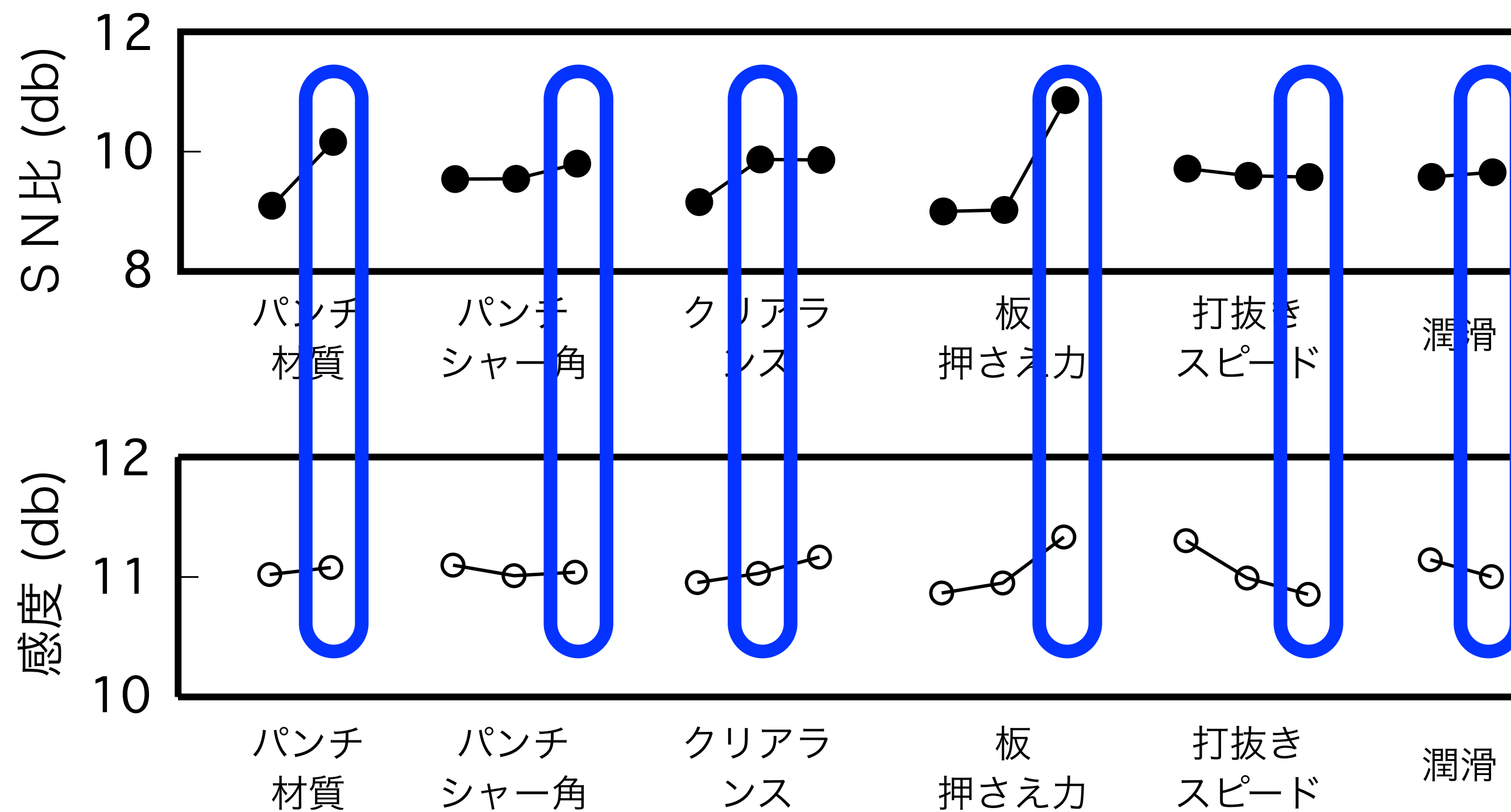
品質工学に慣れできた私は、
ある日、意気揚々と直交表実験をしていた



直交表実験した結果を、
いつものようにエクセルに入力し、SN比を計算した。
そして、要因効果図を作った



要因効果図を見て、最適条件を求めた



そして、確認実験してみたが、再現性は得られなかった!?



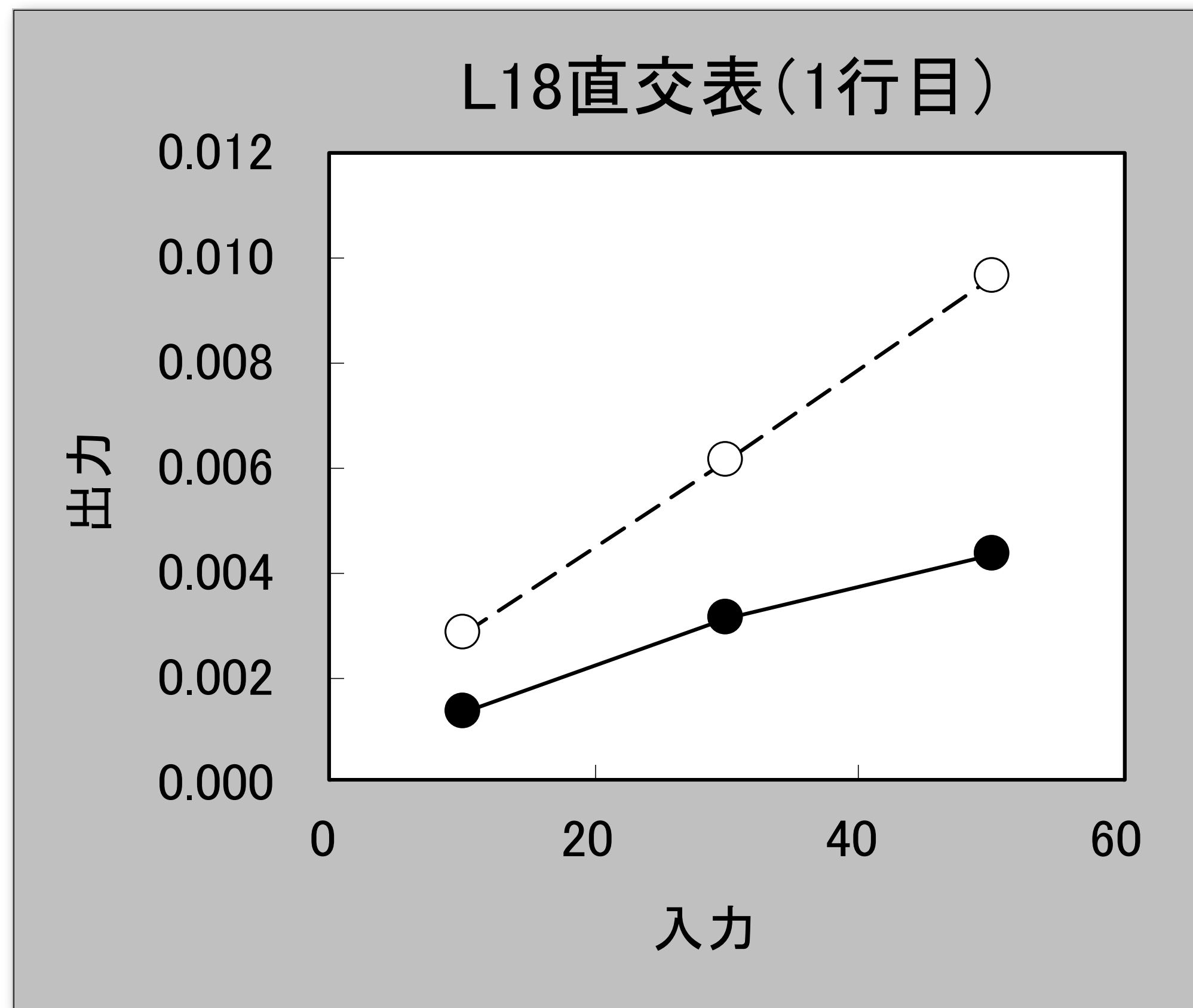
『なぜ!?!』と絶望した

考えても考えても理由が分からず、

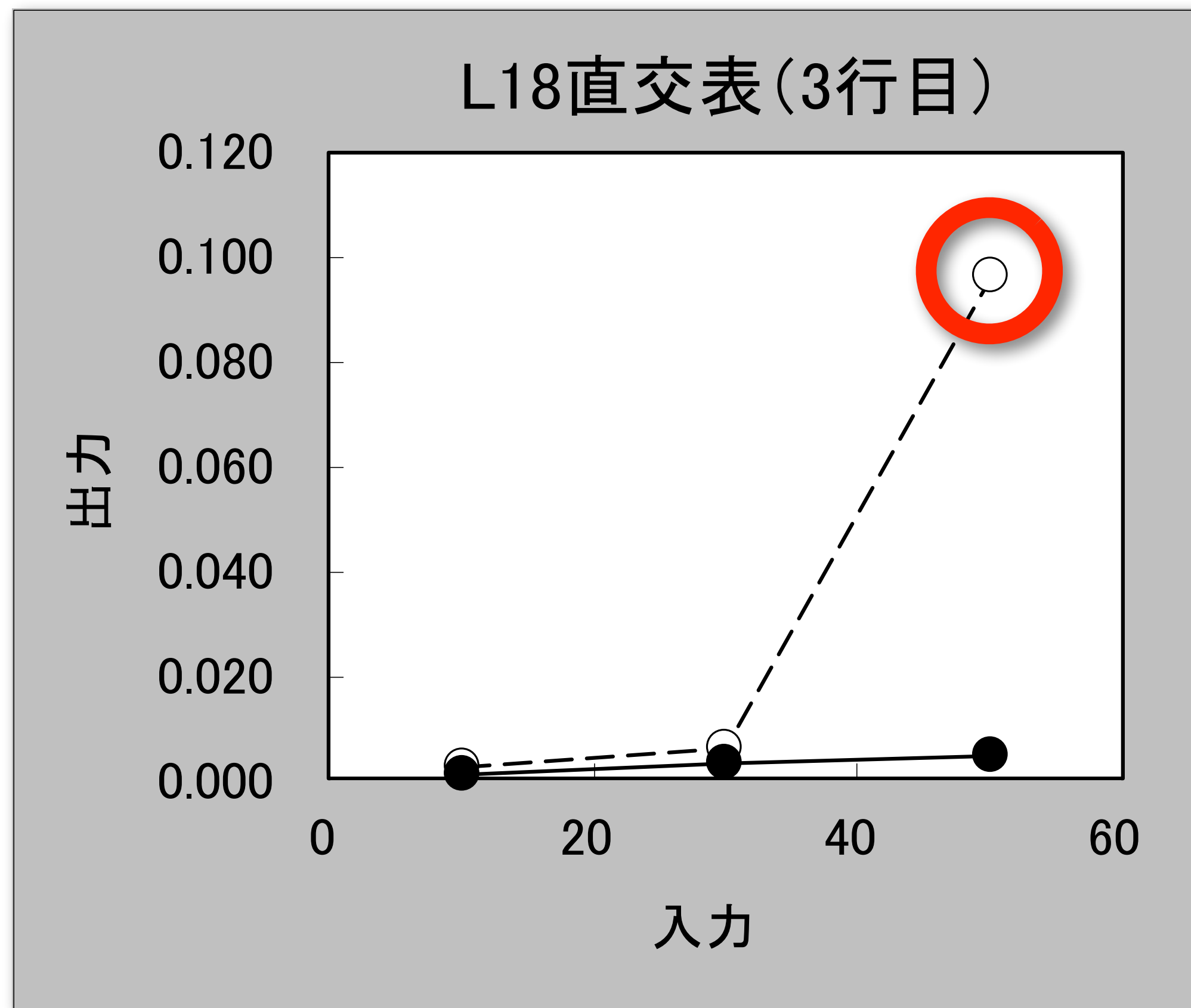
悶々とした日々を過ごしていた



ある日、ふと思い立って、 L18直交表実験の各行をグラフにプロットしてみた

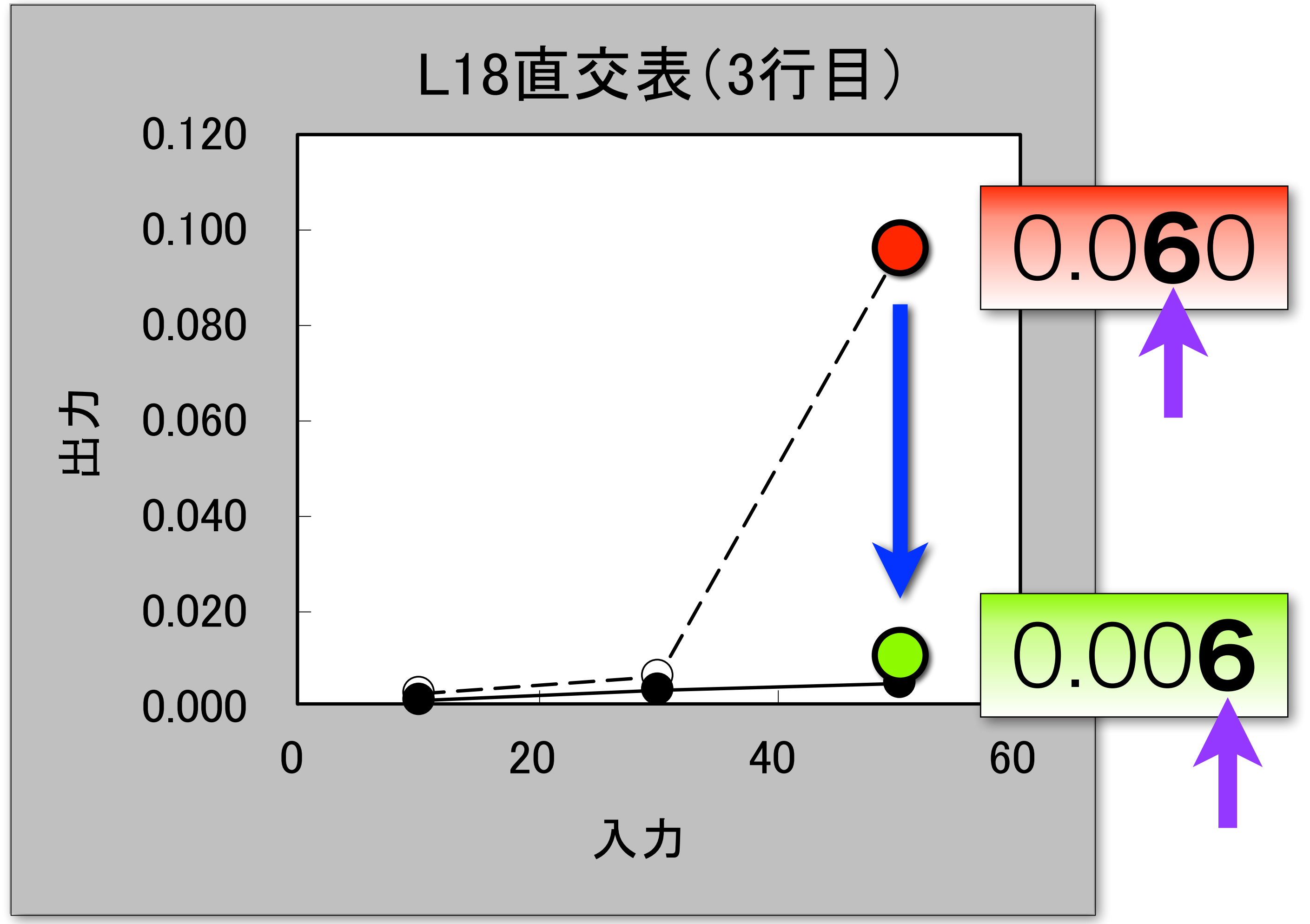


すると、3行目のプロットの異変に気が付いた

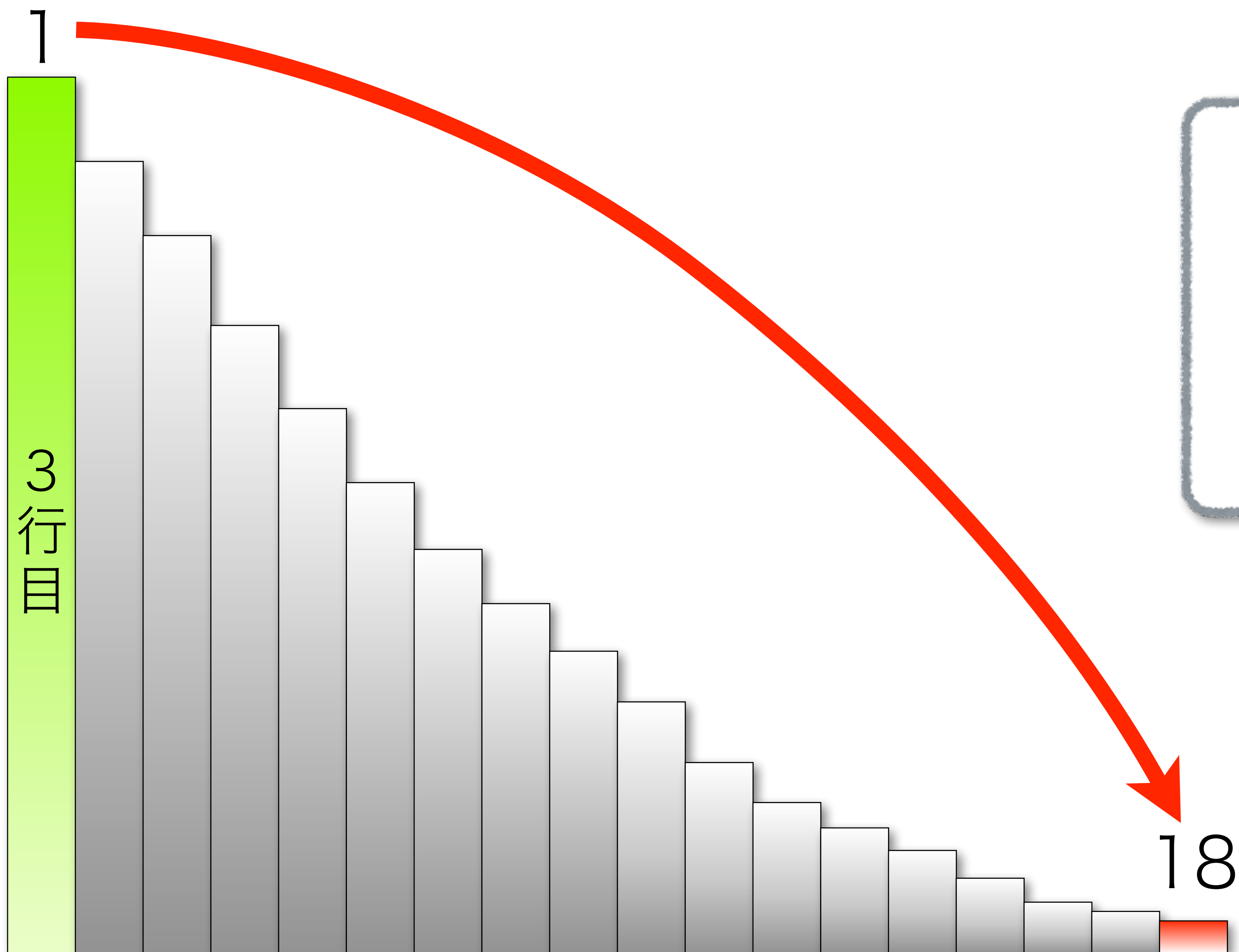


なんと、データを「1桁」、間違っって入力してしまっていたのだ

L18直交表(3行目)



3行目は1番良い結果のはずが、最も悪い結果となってしまうていた



ケアレス
ミス

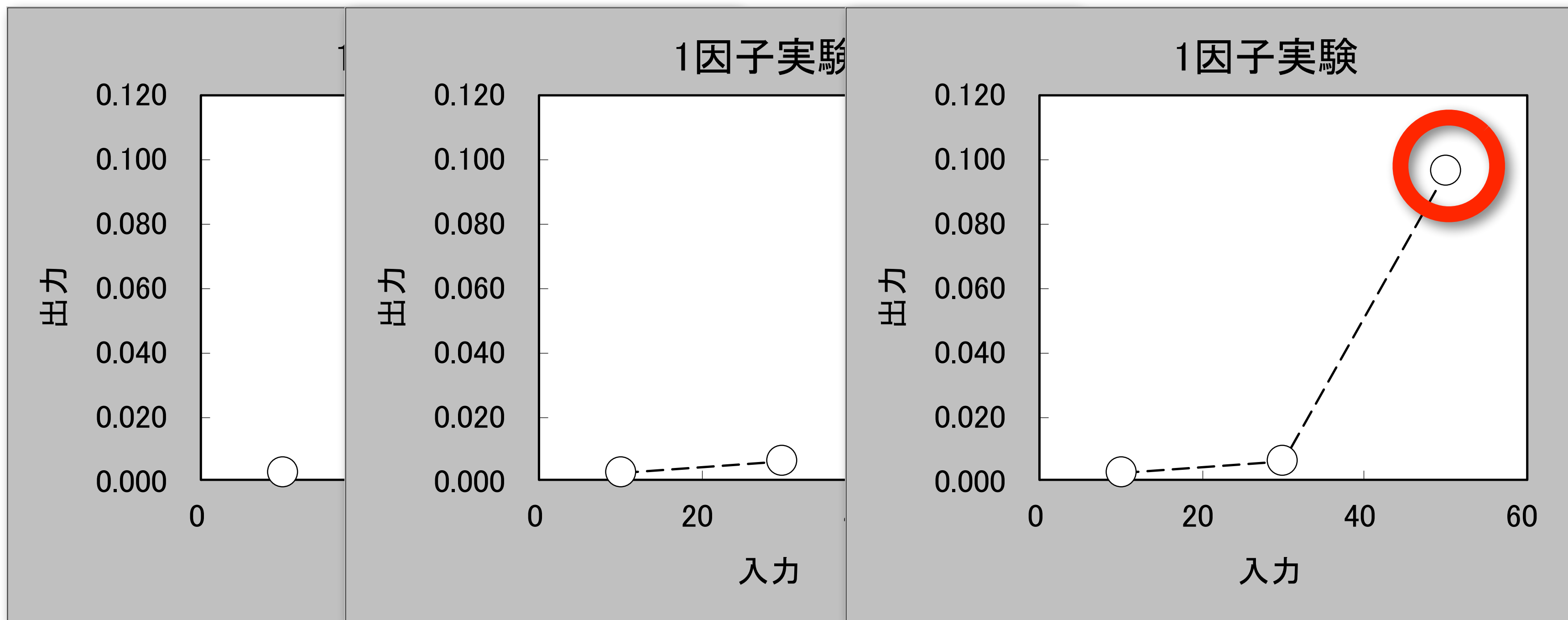


**1因子実験や試行錯誤の実験ならば、
その間違いに気付いた可能性は高い**



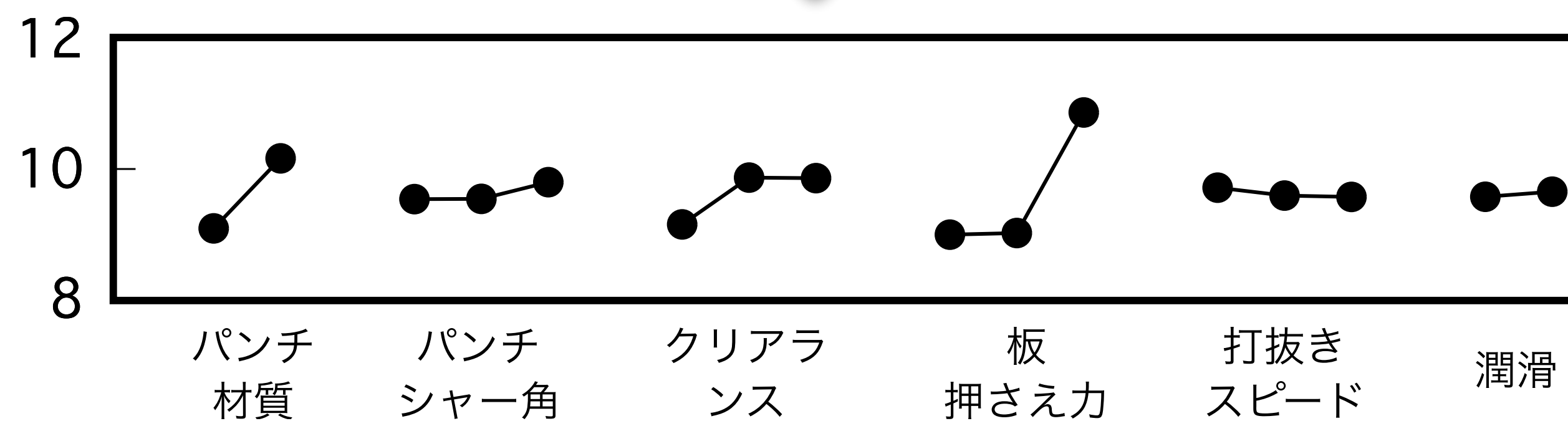
なぜなら、1因子実験は実験をやる度に、
実験結果をグラフにプロットしながら、「アレやコレや」と
検討するからだ

1因子実験



一方、品質工学の実験は、
直交表の実験(L18なら18条件)を全部終えないと
結果(要因効果図)が得られない

全18条件
(L18直交表の場合)



だから、先を急ぐあまり、各行の実験後に結果を
(グラフにプロットしながらアレやコレやと)
検討することなく、どんどん次の実験に進んでしまう

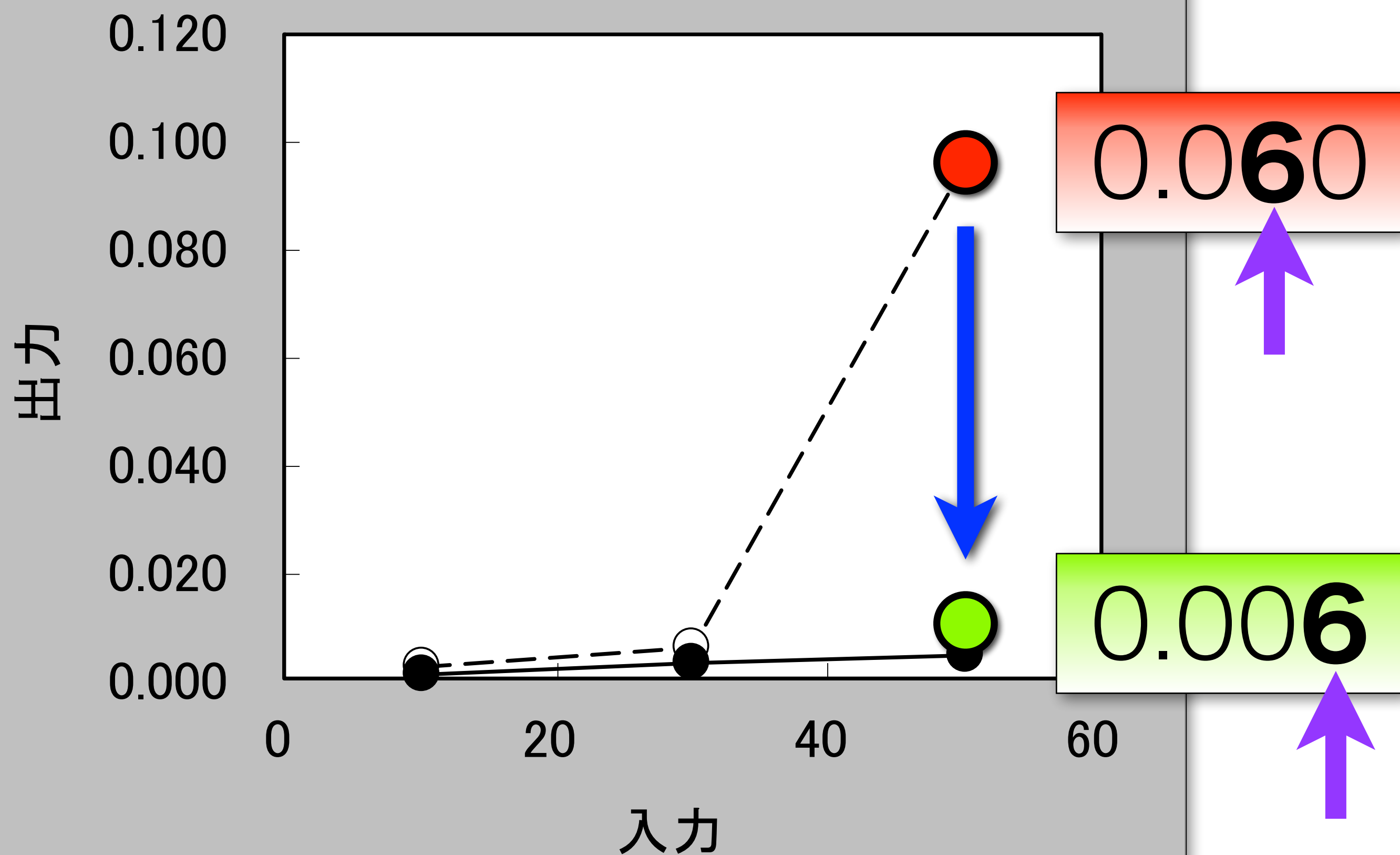
急
(L16の場合)



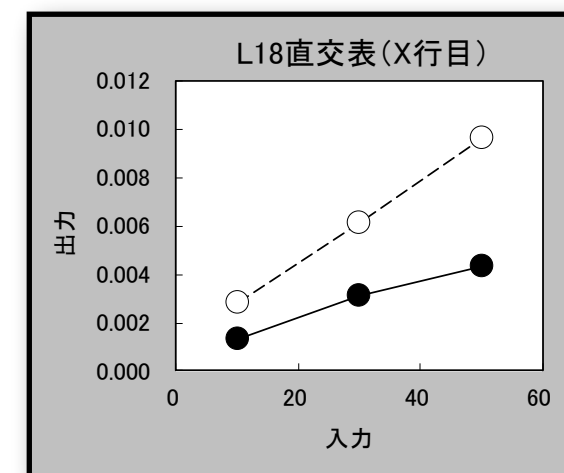
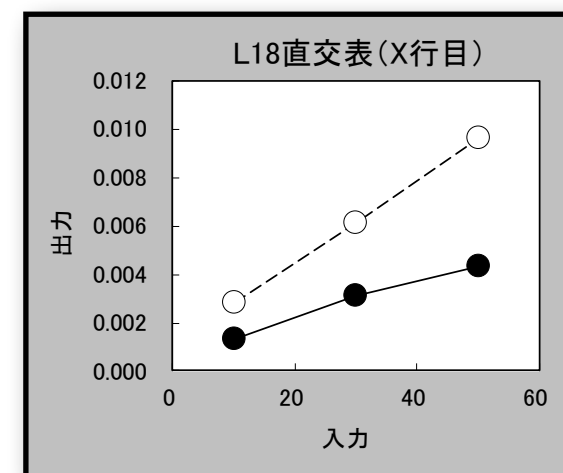
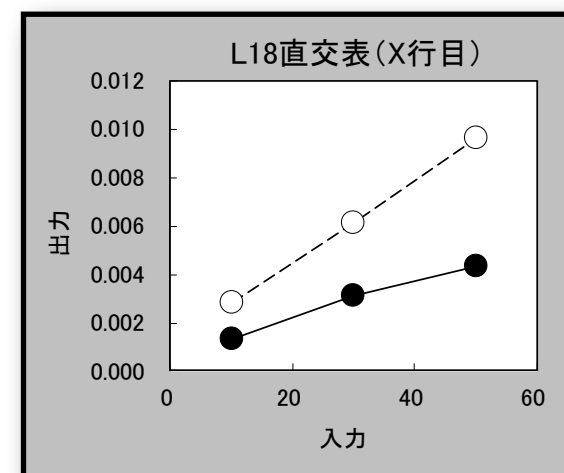
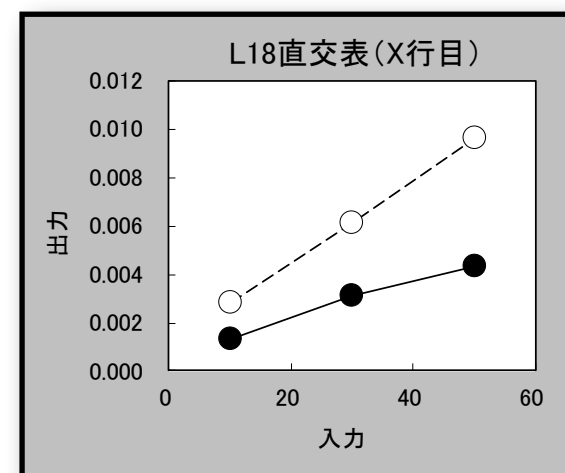
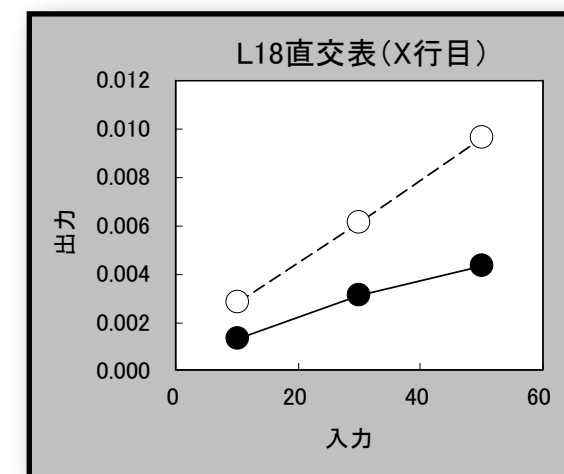
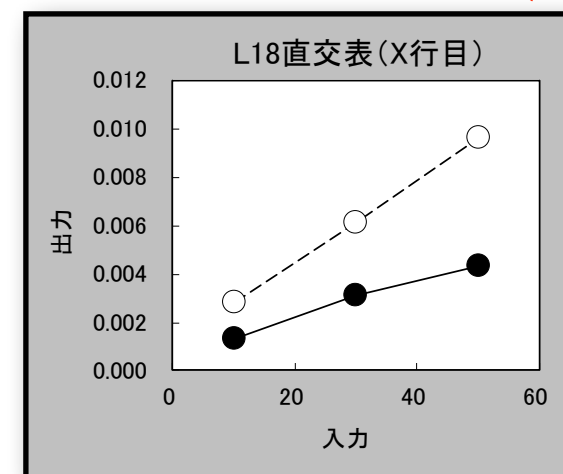
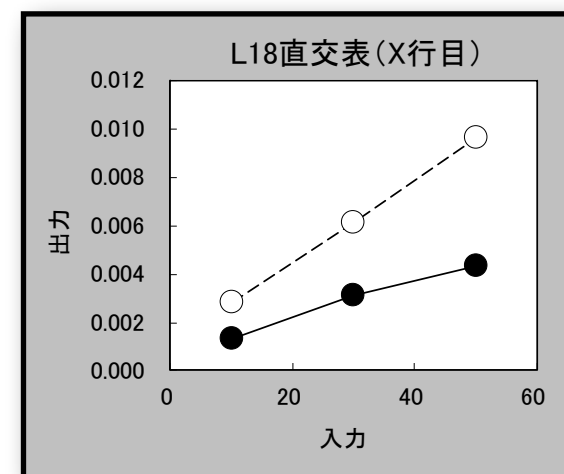
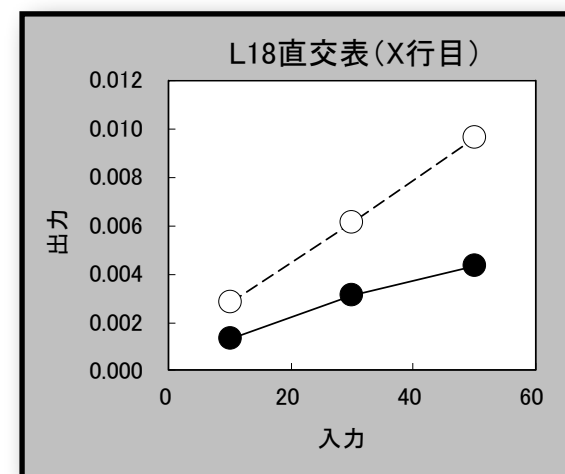
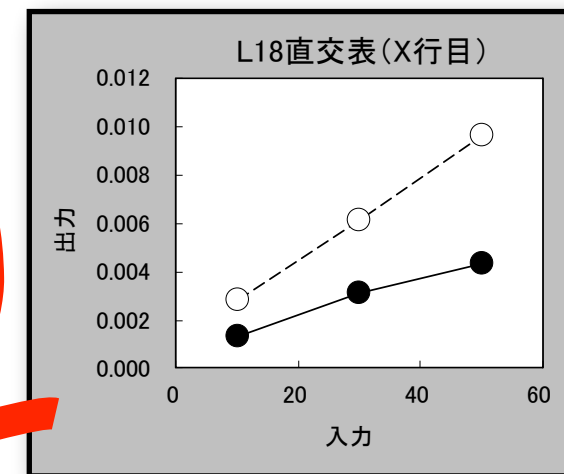
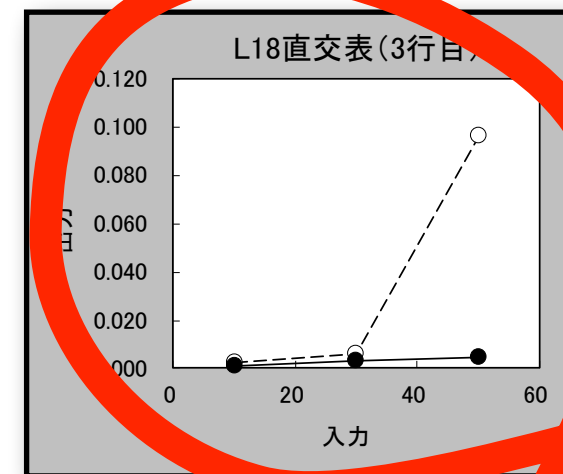
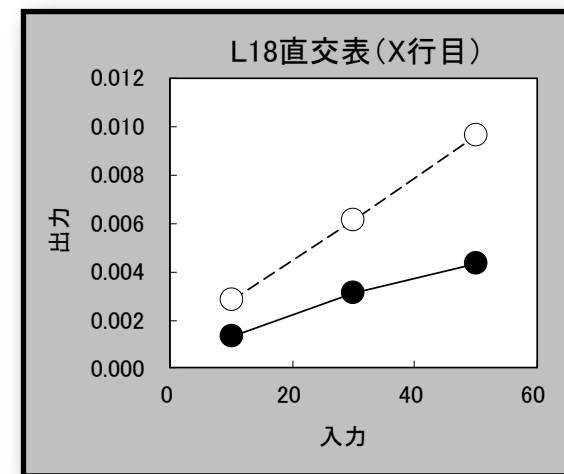
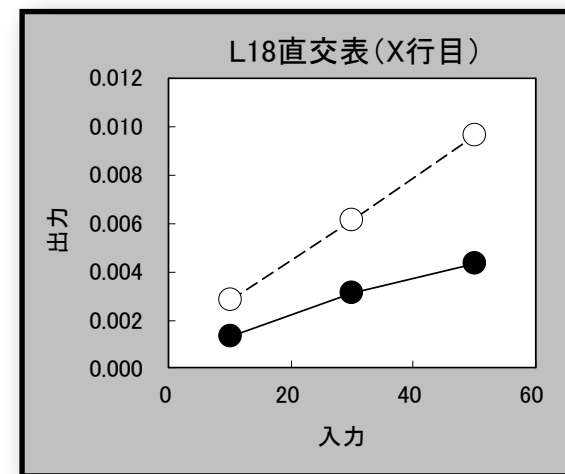
その結果、

エクセルへの入力ミスに気付きにくくなってしまうのだ

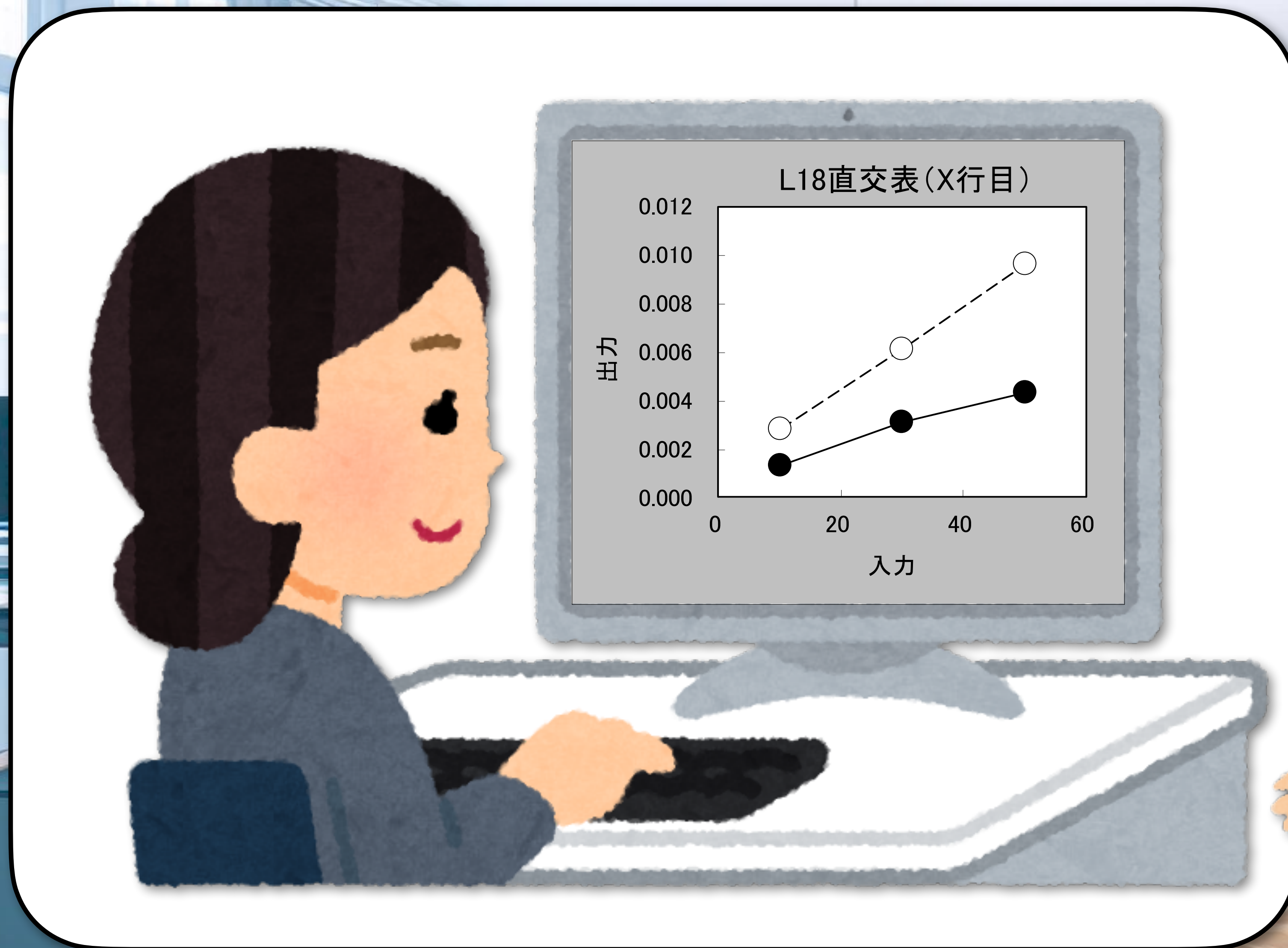
L18直交表(3行目)



だから、品質工学で直交表実験をする際は、必ず各行毎にデータをグラフにプロットして、入力ミスに気付いて欲しい



これは地味なことですが、とても大切なことです



いかがでしたか？



高評価、チャンネル登録などは不要です。

この動画が

品質工学に興味を持つきっかけになってくれれば

私は嬉しいです。



有限会社
増田技術事務所
(公式チャンネル)

もっといい 品質工学



有限会社増田技術事務所 (公式チャンネル)

