

ジェノワーズ スポンジ生地分析

テーマ：ジェノワーズ・スポンジ生地の分析

基本的な生地ではあるが単体の特集が組まれることもあり、輝かしい経歴や実績を添えられたルセットを私たちはありがたく頂戴している。こだわりやそれぞれの独自性みたいなものがあるように見えるが、実際はどうなのか。有名店から7つ、一般・学校公開のものから4つのルセットを用いて、共通点・相違点・傾向を分析してみる。素材ごとの個体差や仕込み方の違いに関しては今回は考慮せずルセット単体を評価する。

ルセットをデータ化 → 7つの要素を抽出し分析

ー デンプン・グルテン,グラニュー糖,全卵,バター,乳化率,空気含有量,全卵泡立て時の砂糖含有量

今回は粉をベースにデンプン量をX軸で取ってその他をY軸でプロットしたもの

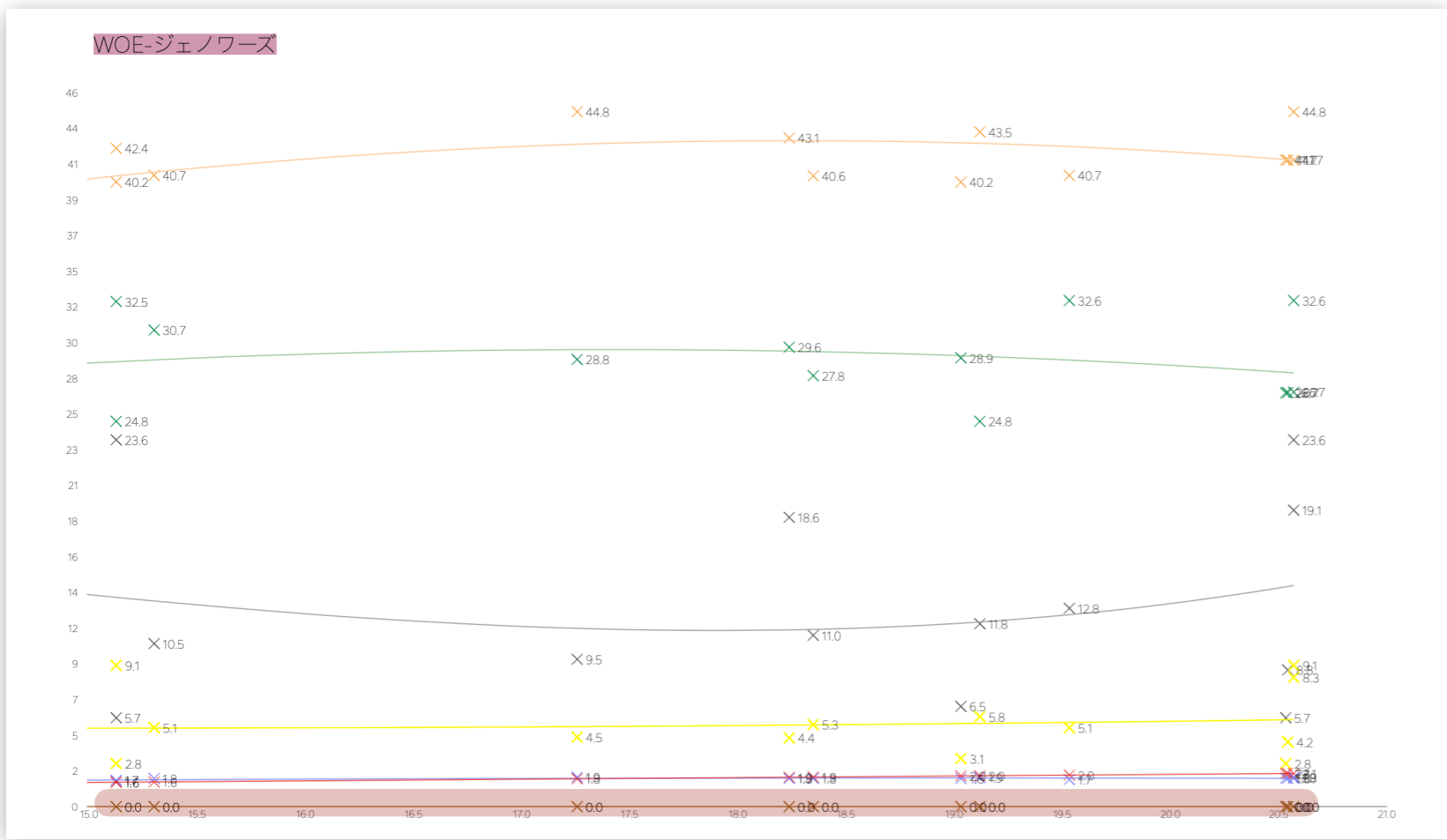


	デンプン	グルテン	ココア	P	S	全卵	メレンゲ	バター	E%	A
前	15.1	1.6			32.5	42.4		9.1	23.6	1.7
	15.3	1.6	0.0	0.0	30.7	40.7	0.0	5.1	10.5	1.8
	17.3	1.8	0.0	0.0	28.8	44.8	0.0	4.5	9.5	1.9
	19.0	2.0	0.0	0.0	28.9	40.2	0.0	3.1	6.5	1.8
	20.5	2.1	0.0	0.0	26.7	41.7	0.0	4.2	8.8	1.8
	20.5	2.1	0.0	0.0	26.7	41.7	0.0	2.8	5.7	1.8
	18.3	1.9	0.0	0.0	27.8	40.6	0.0	5.3	11.0	1.8
	18.2	1.9	0.0	0.0	29.6	43.1	0.0	4.4	18.6	1.8
	19.1	2.0	0.0	0.0	24.8	43.5	0.0	5.8	11.8	1.9
	19.5	2.0			32.6	40.7		5.1	12.8	1.7
	20.6	2.1			26.7	41.7		8.3	19.1	1.8
大	20.6	2.1	0.0	0.0	32.6	44.8	0.0	9.1	23.6	1.9
小	15.1	1.6	0.0	0.0	24.8	40.2	0.0	2.8	5.7	1.7
大	5.4	0.6	0.0	0.0	7.8	4.5	0.0	6.3	17.9	0.2

デンプン・グルテン

デンプン・グルテン（ざっくりいうと粉の割合）の分布を見てみると、
 全体の15.1%–20.6%、その幅5.4%の間にある。

生地全体を100gだとすると、粉は15g–20gの間で意思決定が行われていることがわかる。



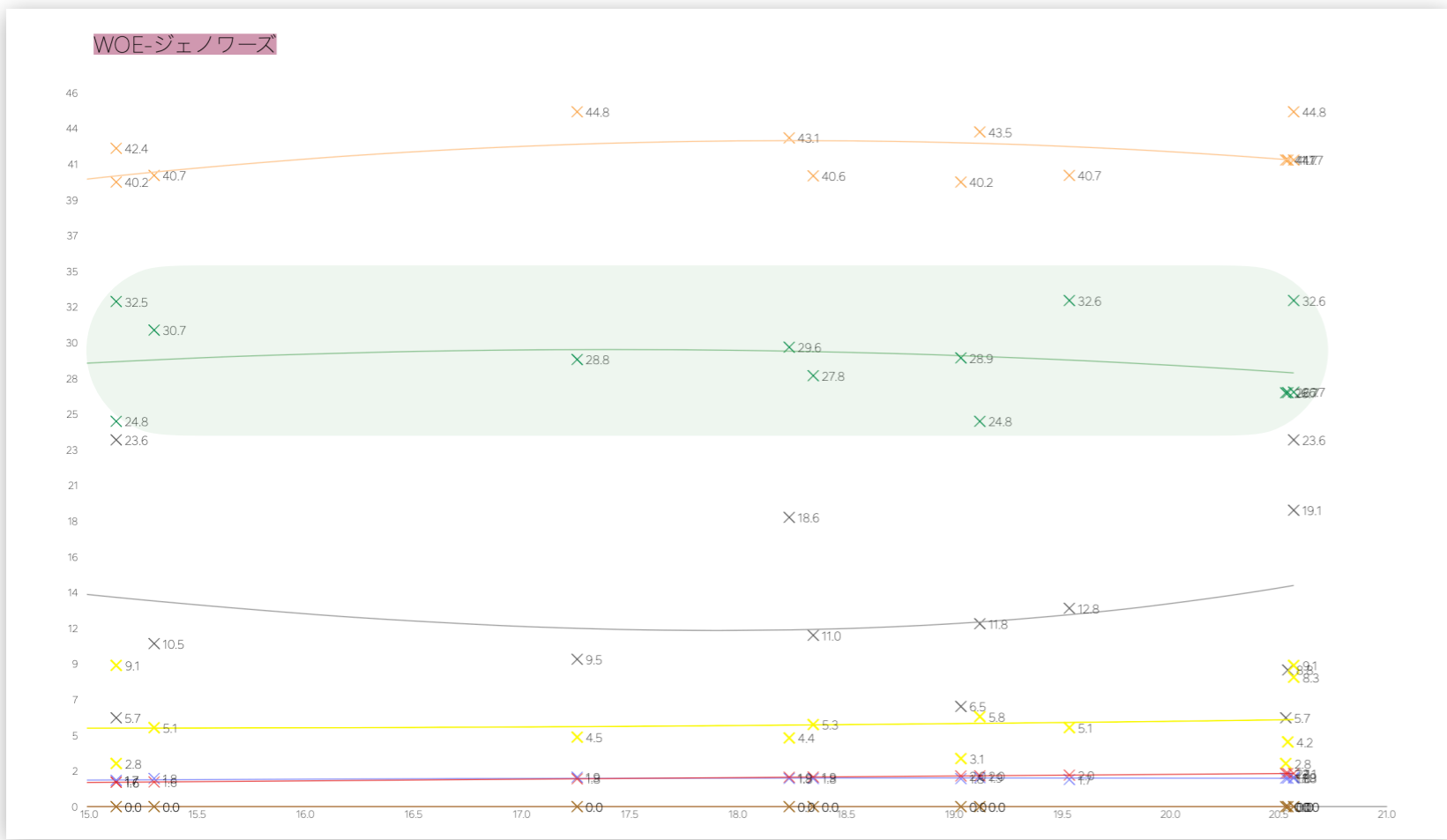
名前	デンプン	グルテン	ココア	P	S	全卵	メレンゲ	バター	E%	A
	15.1	1.6			32.5	42.4		9.1	23.6	1.7
	15.3	1.6	0.0	0.0	30.7	40.7	0.0	5.1	10.5	1.8
	17.3	1.8	0.0	0.0	28.8	44.8	0.0	4.5	9.5	1.9
	19.0	2.0	0.0	0.0	28.9	40.2	0.0	3.1	6.5	1.8
	20.5	2.1	0.0	0.0	26.7	41.7	0.0	4.2	8.8	1.8
	20.5	2.1	0.0	0.0	26.7	41.7	0.0	2.8	5.7	1.8
	18.3	1.9	0.0	0.0	27.8	40.6	0.0	5.3	11.0	1.8
	18.2	1.9	0.0	0.0	29.6	43.1	0.0	4.4	18.6	1.8
	19.1	2.0	0.0	0.0	24.8	43.5	0.0	5.8	11.8	1.9
	19.5	2.0			32.6	40.7		5.1	12.8	1.7
	20.6	2.1			26.7	41.7		8.3	19.1	1.8
最大	20.6	2.1	0.0	0.0	32.6	44.8	0.0	9.1	23.6	1.9
最小	15.1	1.6	0.0	0.0	24.8	40.2	0.0	2.8	5.7	1.7
差	5.4	0.6	0.0	0.0	7.8	4.5	0.0	6.3	17.9	0.2

グラニュー糖

砂糖に関して、分布を見てみると、

全体の24.8%—32.6%、その幅7.8%の間にある。

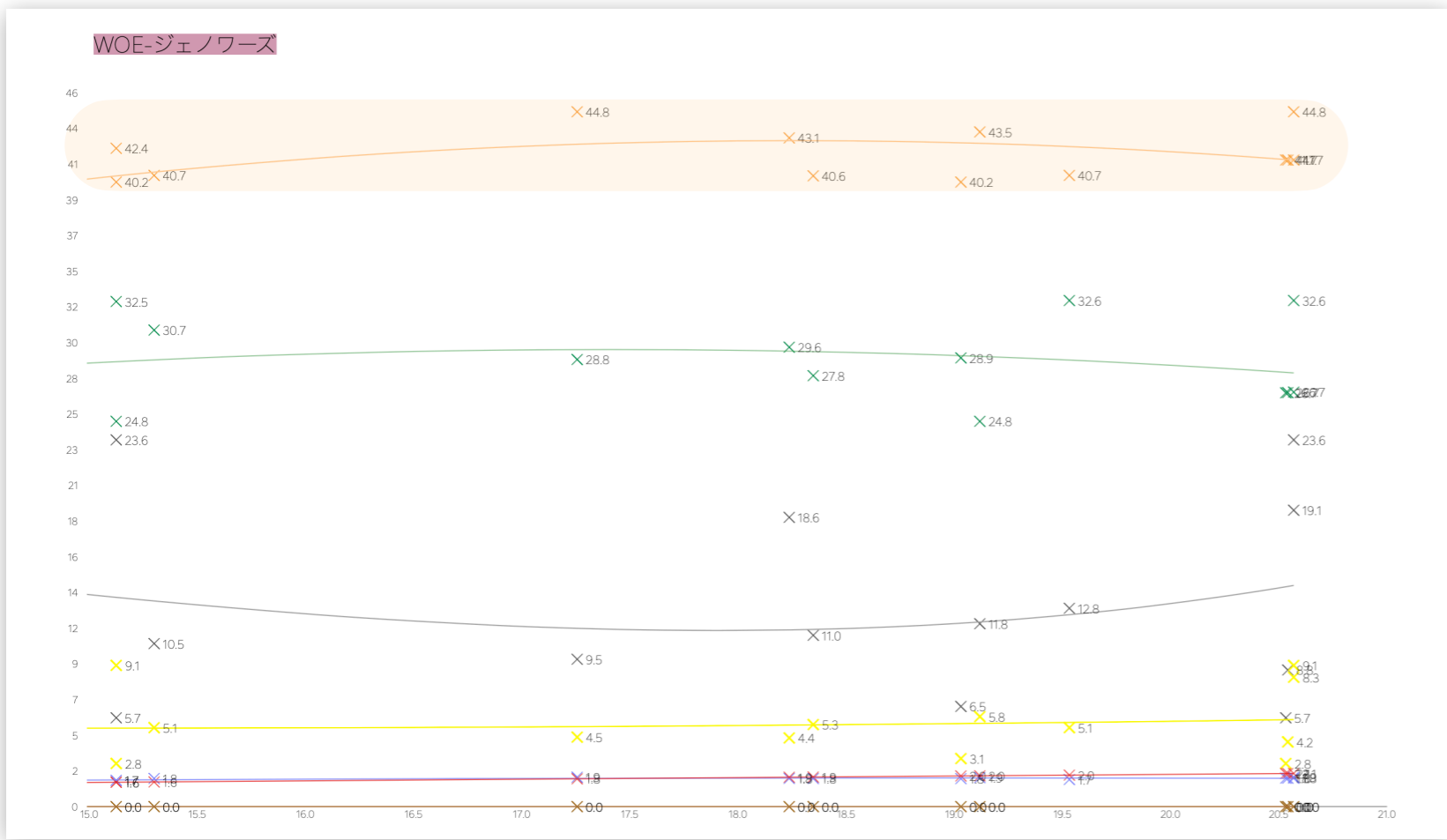
生地全体を100gだとすると、砂糖は25g—33gの間で意思決定が行われていることがわかる。



名前	デンプン	グルテン	ココア	P	S	全卵	メレンゲ	バター	E%	A
	15.1	1.6			32.5	42.4		9.1	23.6	1.7
	15.3	1.6	0.0	0.0	30.7	40.7	0.0	5.1	10.5	1.8
	17.3	1.8	0.0	0.0	28.8	44.8	0.0	4.5	9.5	1.9
	19.0	2.0	0.0	0.0	28.9	40.2	0.0	3.1	6.5	1.8
	20.5	2.1	0.0	0.0	26.7	41.7	0.0	4.2	8.8	1.8
	20.5	2.1	0.0	0.0	26.7	41.7	0.0	2.8	5.7	1.8
	18.3	1.9	0.0	0.0	27.8	40.6	0.0	5.3	11.0	1.8
	18.2	1.9	0.0	0.0	29.6	43.1	0.0	4.4	18.6	1.8
	19.1	2.0	0.0	0.0	24.8	43.5	0.0	5.8	11.8	1.9
	19.5	2.0			32.6	40.7		5.1	12.8	1.7
	20.6	2.1			26.7	41.7		8.3	19.1	1.8
最大	20.6	2.1	0.0	0.0	32.6	44.8	0.0	9.1	23.6	1.9
最小	15.1	1.6	0.0	0.0	24.8	40.2	0.0	2.8	5.7	1.7
差	5.4	0.6	0.0	0.0	7.8	4.5	0.0	6.3	17.9	0.2

全卵

全卵に関して、分布を見てみると、
 全体の40.2%—44.8%、その幅4.5%の間にある。
 生地全体を100gだとすると、全卵は40g—45gの間で意思決定が行われていることがわかる。



名前	デンプン	グルテン	ココア	P	S	全卵	メレンゲ	バター	E%	A
	15.1	1.6			32.5	42.4		9.1	23.6	1.7
	15.3	1.6	0.0	0.0	30.7	40.7	0.0	5.1	10.5	1.8
	17.3	1.8	0.0	0.0	28.8	44.8	0.0	4.5	9.5	1.9
	19.0	2.0	0.0	0.0	28.9	40.2	0.0	3.1	6.5	1.8
	20.5	2.1	0.0	0.0	26.7	41.7	0.0	4.2	8.8	1.8
	20.5	2.1	0.0	0.0	26.7	41.7	0.0	2.8	5.7	1.8
	18.3	1.9	0.0	0.0	27.8	40.6	0.0	5.3	11.0	1.8
	18.2	1.9	0.0	0.0	29.6	43.1	0.0	4.4	18.6	1.8
	19.1	2.0	0.0	0.0	24.8	43.5	0.0	5.8	11.8	1.9
	19.5	2.0			32.6	40.7		5.1	12.8	1.7
	20.6	2.1			26.7	41.7		8.3	19.1	1.8
最大	20.6	2.1	0.0	0.0	32.6	44.8	0.0	9.1	23.6	1.9
最小	15.1	1.6	0.0	0.0	24.8	40.2	0.0	2.8	5.7	1.7
差	5.4	0.6	0.0	0.0	7.8	4.5	0.0	6.3	17.9	0.2

バター

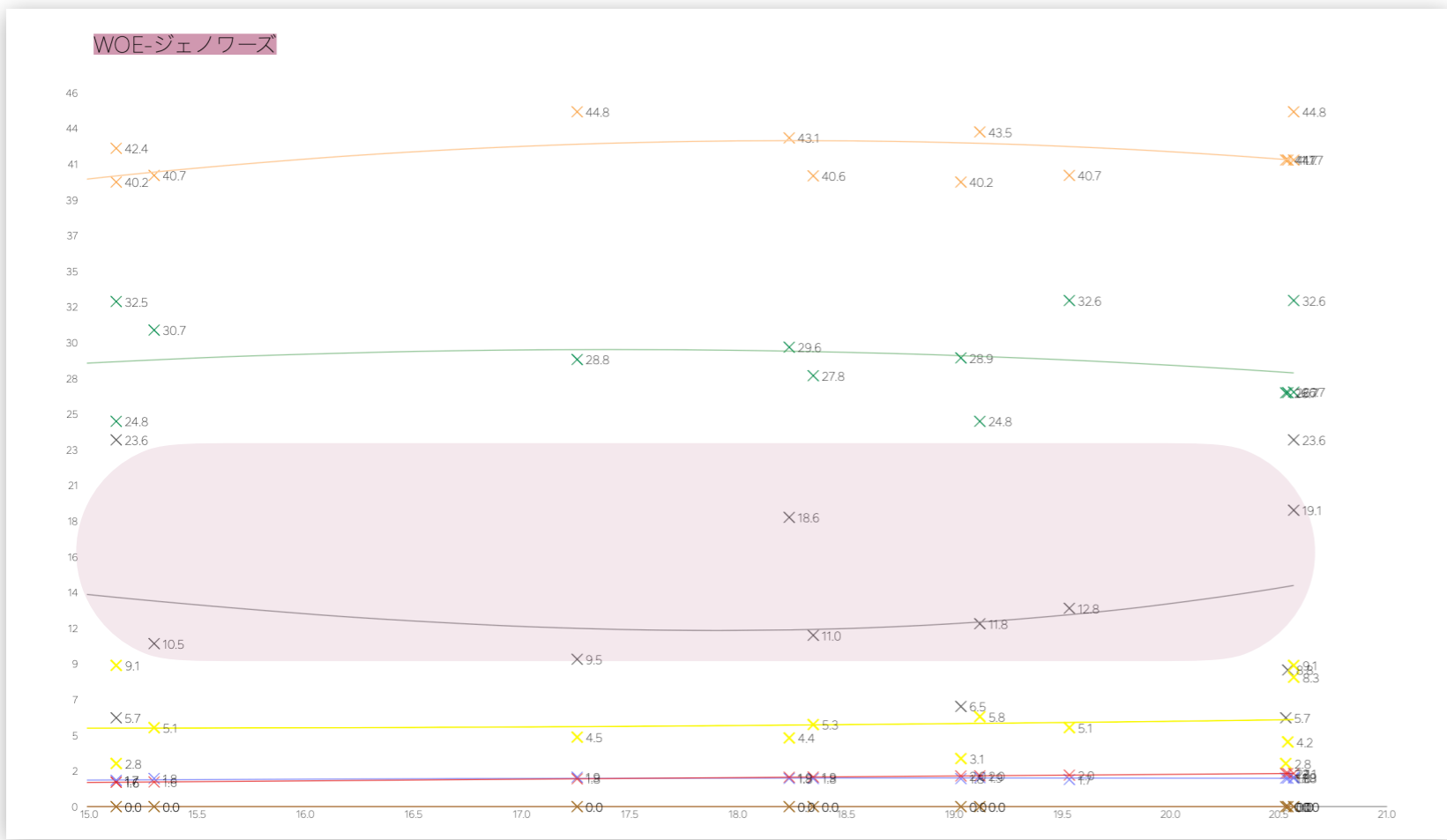
バターに関して、分布を見てみると、
 全体の2.8%—9.1%、その幅6.3%の間にある。
 生地全体を100gだとすると、バターは3g—9gの間で意思決定が行われていることがわかる。



名前	デンプン	グルテン	ココア	P	S	全卵	メレンゲ	バター	E%	A
	15.1	1.6			32.5	42.4		9.1	23.6	1.7
	15.3	1.6	0.0	0.0	30.7	40.7	0.0	5.1	10.5	1.8
	17.3	1.8	0.0	0.0	28.8	44.8	0.0	4.5	9.5	1.9
	19.0	2.0	0.0	0.0	28.9	40.2	0.0	3.1	6.5	1.8
	20.5	2.1	0.0	0.0	26.7	41.7	0.0	4.2	8.8	1.8
	20.5	2.1	0.0	0.0	26.7	41.7	0.0	2.8	5.7	1.8
	18.3	1.9	0.0	0.0	27.8	40.6	0.0	5.3	11.0	1.8
	18.2	1.9	0.0	0.0	29.6	43.1	0.0	4.4	18.6	1.8
	19.1	2.0	0.0	0.0	24.8	43.5	0.0	5.8	11.8	1.9
	19.5	2.0			32.6	40.7		5.1	12.8	1.7
	20.6	2.1			26.7	41.7		8.3	19.1	1.8
最大	20.6	2.1	0.0	0.0	32.6	44.8	0.0	9.1	23.6	1.9
最小	15.1	1.6	0.0	0.0	24.8	40.2	0.0	2.8	5.7	1.7
差	5.4	0.6	0.0	0.0	7.8	4.5	0.0	6.3	17.9	0.2

乳化率

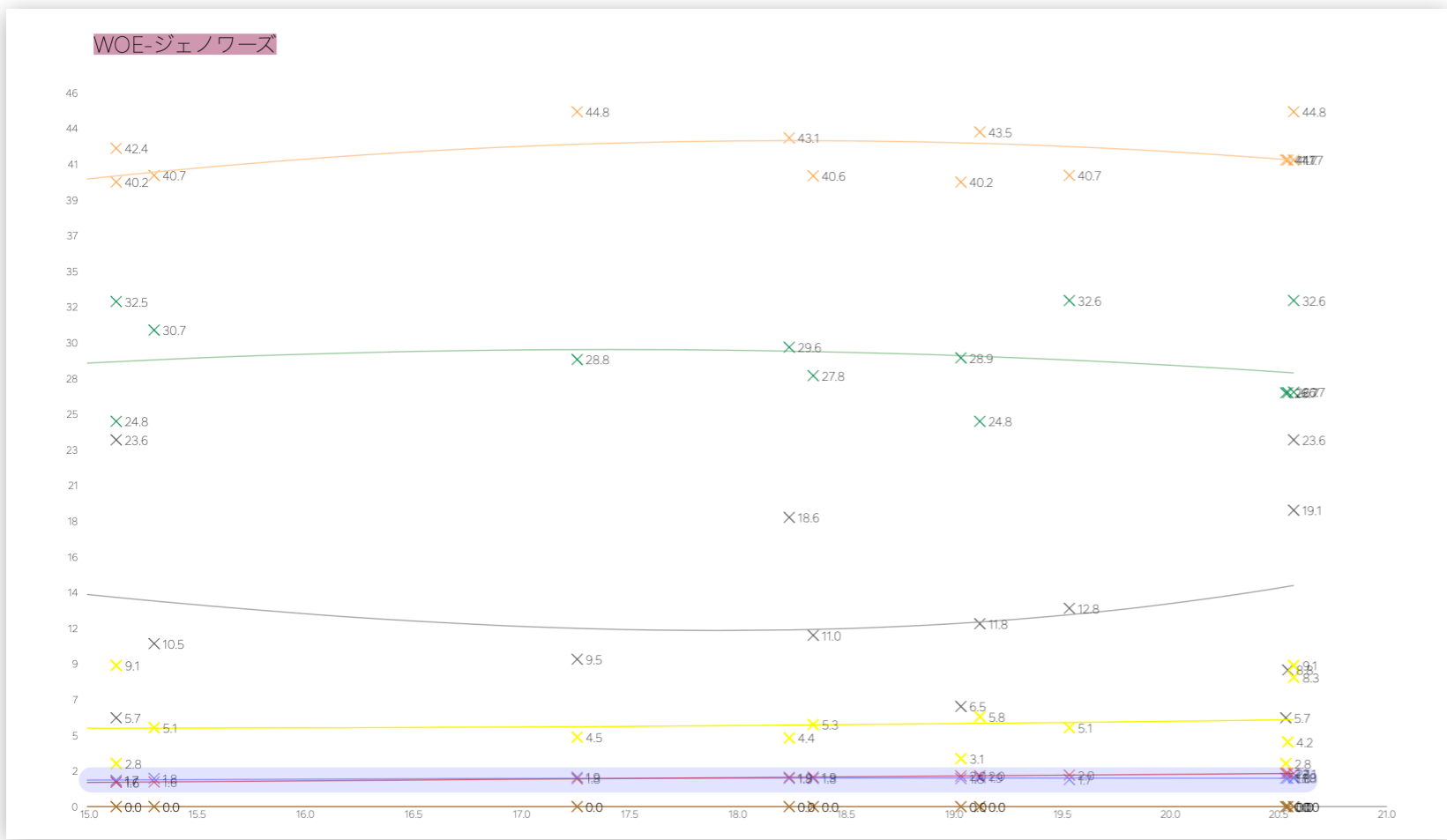
水と油に関しては、水が連続層なのは一致していてその中で油分の分散率、乳化率の分布を見てみると、5.7%—23.6%、その幅17.9%の間にある。水の中にどれだけ油分が分散しているかについては軽さやコクみたいなものに関与するので割とここが違いを生んでいるように見える。



名前	デンプン	グルテン	ココア	P	S	全卵	メレンゲ	バター	E%	A
	15.1	1.6			32.5	42.4		9.1	23.6	1.7
	15.3	1.6	0.0	0.0	30.7	40.7	0.0	5.1	10.5	1.8
	17.3	1.8	0.0	0.0	28.8	44.8	0.0	4.5	9.5	1.9
	19.0	2.0	0.0	0.0	28.9	40.2	0.0	3.1	6.5	1.8
	20.5	2.1	0.0	0.0	26.7	41.7	0.0	4.2	8.8	1.8
	20.5	2.1	0.0	0.0	26.7	41.7	0.0	2.8	5.7	1.8
	18.3	1.9	0.0	0.0	27.8	40.6	0.0	5.3	11.0	1.8
	18.2	1.9	0.0	0.0	29.6	43.1	0.0	4.4	18.6	1.8
	19.1	2.0	0.0	0.0	24.8	43.5	0.0	5.8	11.8	1.9
	19.5	2.0			32.6	40.7		5.1	12.8	1.7
	20.6	2.1			26.7	41.7		8.3	19.1	1.8
最大	20.6	2.1	0.0	0.0	32.6	44.8	0.0	9.1	23.6	1.9
最小	15.1	1.6	0.0	0.0	24.8	40.2	0.0	2.8	5.7	1.7
差	5.4	0.6	0.0	0.0	7.8	4.5	0.0	6.3	17.9	0.2

空気含有量

空気含有量、体積みたいなものに関して、
元の体積を1とした時の膨張率は1.7—1.9、その幅0.2の間にある。
生地全体の体積はほぼどのルセットも同じだ。

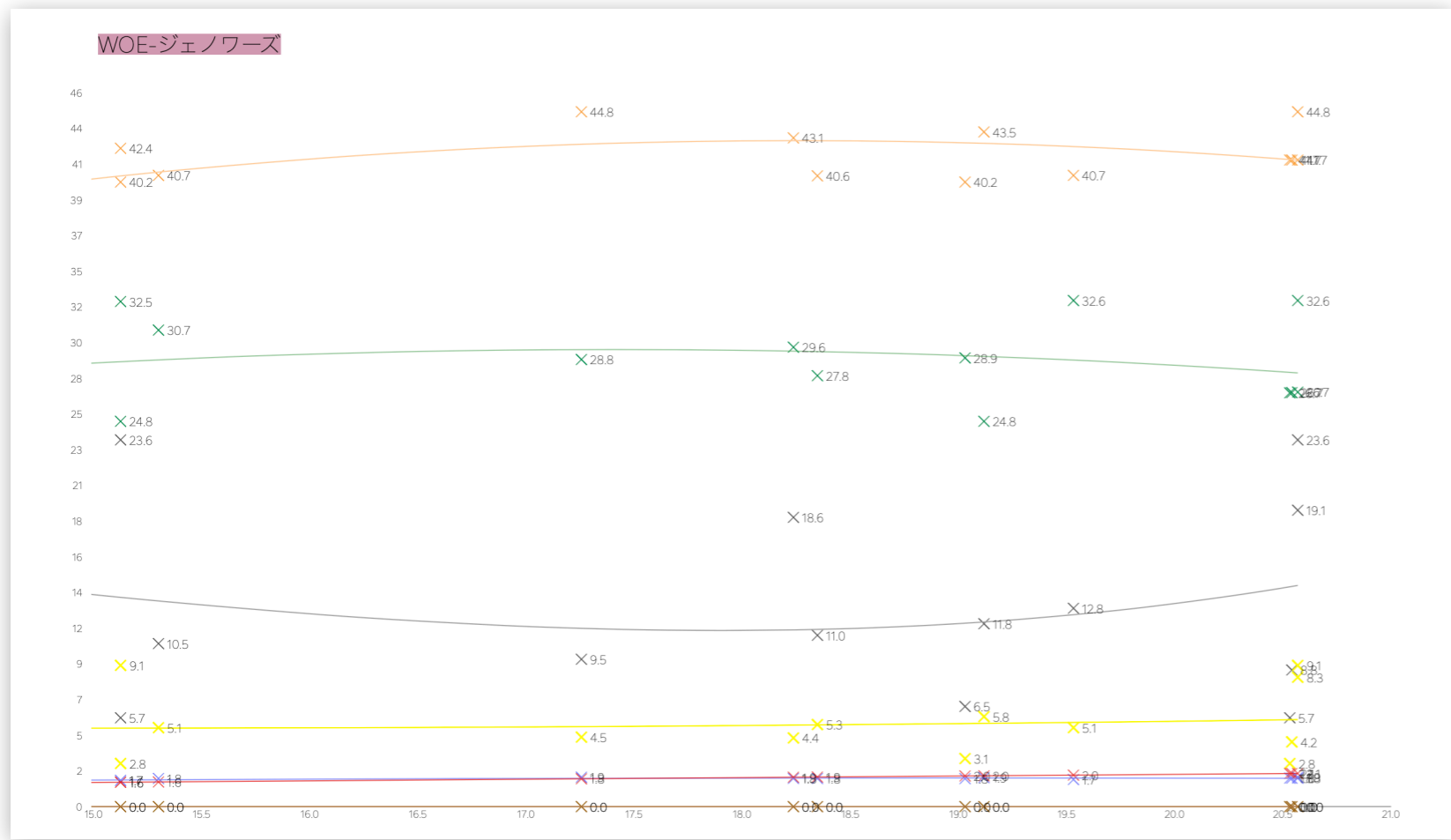


名前	デンプン	グルテン	ココア	P	S	全卵	メレンゲ	バター	E%	A
	15.1	1.6			32.5	42.4		9.1	23.6	1.7
	15.3	1.6	0.0	0.0	30.7	40.7	0.0	5.1	10.5	1.8
	17.3	1.8	0.0	0.0	28.8	44.8	0.0	4.5	9.5	1.9
	19.0	2.0	0.0	0.0	28.9	40.2	0.0	3.1	6.5	1.8
	20.5	2.1	0.0	0.0	26.7	41.7	0.0	4.2	8.8	1.8
	20.5	2.1	0.0	0.0	26.7	41.7	0.0	2.8	5.7	1.8
	18.3	1.9	0.0	0.0	27.8	40.6	0.0	5.3	11.0	1.8
	18.2	1.9	0.0	0.0	29.6	43.1	0.0	4.4	18.6	1.8
	19.1	2.0	0.0	0.0	24.8	43.5	0.0	5.8	11.8	1.9
	19.5	2.0			32.6	40.7		5.1	12.8	1.7
	20.6	2.1			26.7	41.7		8.3	19.1	1.8
最大	20.6	2.1	0.0	0.0	32.6	44.8	0.0	9.1	23.6	1.9
最小	15.1	1.6	0.0	0.0	24.8	40.2	0.0	2.8	5.7	1.7
差	5.4	0.6	0.0	0.0	7.8	4.5	0.0	6.3	17.9	0.2

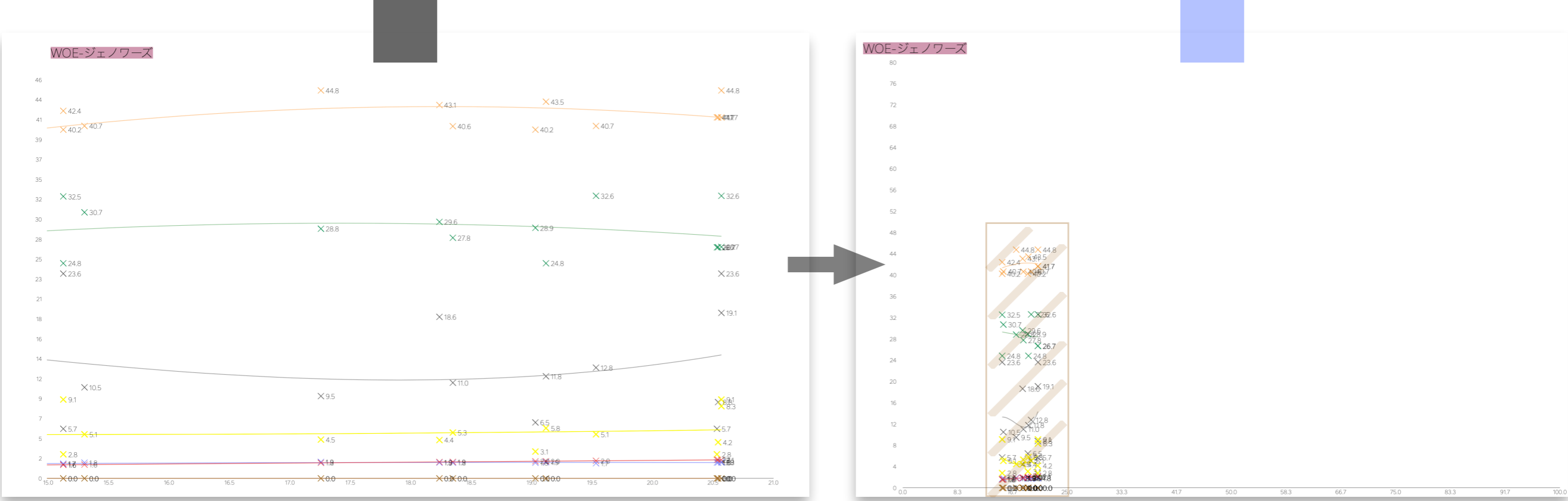
全卵泡立て時における砂糖含有量

11のルセット下に置いて、83.3%だったものが6つ、最低が80.1%、最高が112.9%だった。

この幅に乱立しているかといえばそうではなくて83か110あたりにグループ化されていてさらにそのグループごとでの差はどちらも3ほどしかない。



名前	デンプン	グルテン	ココア	P	S	全卵	メレンゲ	バター	E%	A
	15.1	1.6			32.5	42.4		9.1	23.6	1.7
	15.3	1.6	0.0	0.0	30.7	40.7	0.0	5.1	10.5	1.8
	17.3	1.8	0.0	0.0	28.8	44.8	0.0	4.5	9.5	1.9
	19.0	2.0	0.0	0.0	28.9	40.2	0.0	3.1	6.5	1.8
	20.5	2.1	0.0	0.0	26.7	41.7	0.0	4.2	8.8	1.8
	20.5	2.1	0.0	0.0	26.7	41.7	0.0	2.8	5.7	1.8
	18.3	1.9	0.0	0.0	27.8	40.6	0.0	5.3	11.0	1.8
	18.2	1.9	0.0	0.0	29.6	43.1	0.0	4.4	18.6	1.8
	19.1	2.0	0.0	0.0	24.8	43.5	0.0	5.8	11.8	1.9
	19.5	2.0			32.6	40.7		5.1	12.8	1.7
	20.6	2.1			26.7	41.7		8.3	19.1	1.8
最大	20.6	2.1	0.0	0.0	32.6	44.8	0.0	9.1	23.6	1.9
最小	15.1	1.6	0.0	0.0	24.8	40.2	0.0	2.8	5.7	1.7
差	5.4	0.6	0.0	0.0	7.8	4.5	0.0	6.3	17.9	0.2



基本的な素材である粉・砂糖・全卵・バターの生地全体の配合パターンはそれぞれ5-8%の差の間に留まっていることがわかる。

これまで、拡大したグラフを見ていたが、X軸を0-100まで取ってみると、枠のどこかに落ち着く。

もちろんサンプルが多いわけではないし、スポンジ生地である必要性があるし、仕込みの仕方によって状態が全く異なる場合があることは事実だが、ルセット自体のポテンシャルとしては、ページをめくる際のワクワクに反して、思っていたほど創造的ではなかったのではないかと
思う。何度も試作を繰り返して自分だけの生地ができたと思っているそのルセットはこの幅の中に落ち着いている確率が高い、逆にいうと
僕らはこの範囲で自分の好みを探していただけなのかも知れない。

まとめ：ジェノワーズ・スポンジ生地の分析

レシピは確率のようなもので、ある一定の範囲で自分の好みを探した点にすぎず、過度に神格化されたルセットみたいなものが、今回の考察を通してそれほど価値がないことはわかった。しかし、これはお菓子作りの創造性を否定したいわけではない。自分がこれまでに獲得してきたもの、いま目の前にあるスターシェフのルセットがどんな情報を持っているのかを可視化することが大切で、素材とgしか書いていないルセットでは解像度が低すぎた。自分が心地よいポイントはどこなのか、それは世の中と違うのか、逆に、現在あるものからどれくらいズレを生み出したら新しいのか、このサービスを用いて可視化することで、感覚やセンスみたいなものから付加価値を生み出せるし、真の意味でコントロール感みたいなものを獲得できるのかもしれない。

お客様が使用・保有しているルセットデータから、自由に項目を設定していただき、分析とまとめを納品します。