Ver3.0.1

理屈家の蕎麦打ち

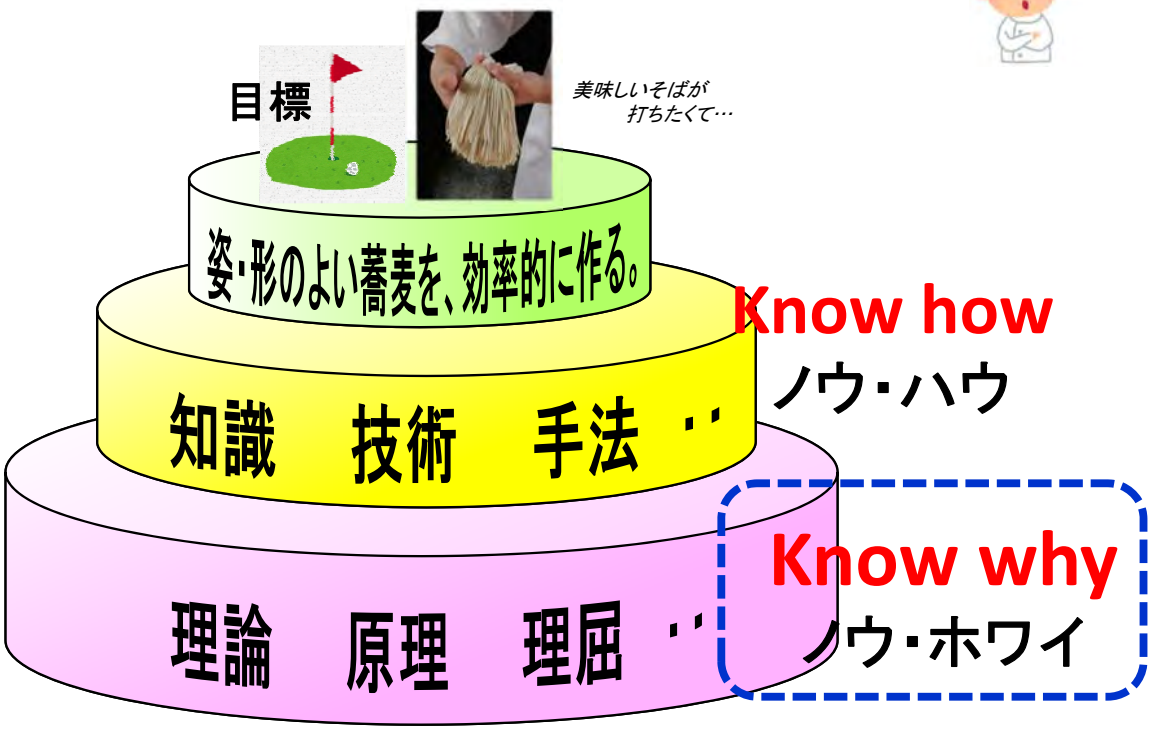
テーマ；　体験的な知識・技能を、理論「的」、科学「的」に整理してみる。

29.10.22

平成29年度日本そば大学講座北海道支部學舎in北竜

さいたま蕎麦打ち倶楽部　坂川隆人

「know how（ノウ・ハウ）」と「know why（ノウ・ホワイ）」



本日のテーマ；　体験的な知識・技能（know how）を、理論「的」、科学「的」に整理（know why）してみる。

そば打ちは理屈じゃない！

（某先輩）

‥だろうか？

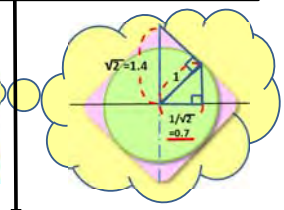
（天の声）

確かに、

数百年来の伝統の技法には非常な価値

一方、

理論に裏打ちされた技法の価値



（同じ練習をするにも、）

その教えに沿って練習する

・まねる
・技を盗む

作業の目的・筋道を理解して練習する

・効率的な上達
・応用、修正が容易

比較

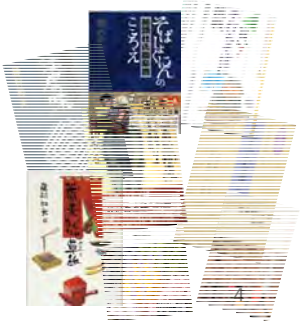
「当人の進歩の程度」「後進の指導の効果」に格段の相違

毎日、数を打つ蕎麦職人 ⟷ **週一のアマチュア**

（参考） 漫画「そばもん」の教え

（監修；藤村和夫）

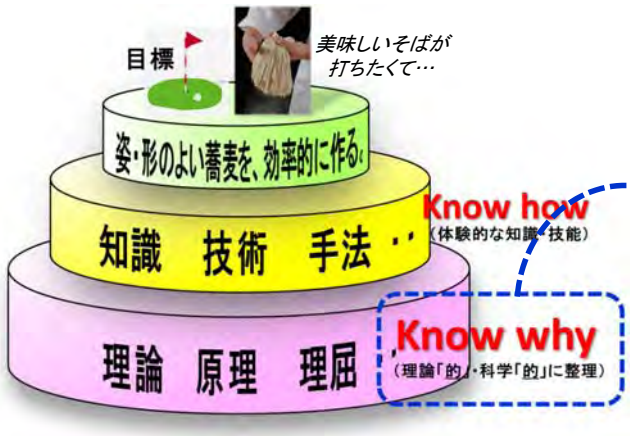
有楽町更科四代目店主。
蕎麦に関する書籍を多数上梓。



場面１ 若い蕎麦職人（右）が、主人公（左）に技術指導を受ける

場面２ 技術不足の蕎麦屋の主人（左）が、繁盛店の主人（右）に教えを受ける

本日 お話する「know why（ノウ　ホワイ）」



	Know why
粉	粉の性質　そば粉の実体　粉の付着力　繋がるの意味
水回し	架橋液膜　あおりの効用　細分化と造粒
練り	練りの目的　面（つら）の訳　空気の排除
四つ出し	メカニズム　荷重の掛り方　押すべき場所　内部の様子
丸出し	厚みの分布　サイズ決め方　厚みの偏在
延し	延しの原理　平手と猫手　円形操法　利点欠点　ハノ字操法　肉分けの連続
切り	斜めになる訳　駒鳴の必要性　アールを保つ　「包丁腕」機構　姿勢のセット
体さばき	安定・不安定　姿勢と重心　重心の管制　開脚の方向　姿勢と荷重　良い例悪い例

四つ出しと丸出しの「疑問（why ホワイ）」　1/2

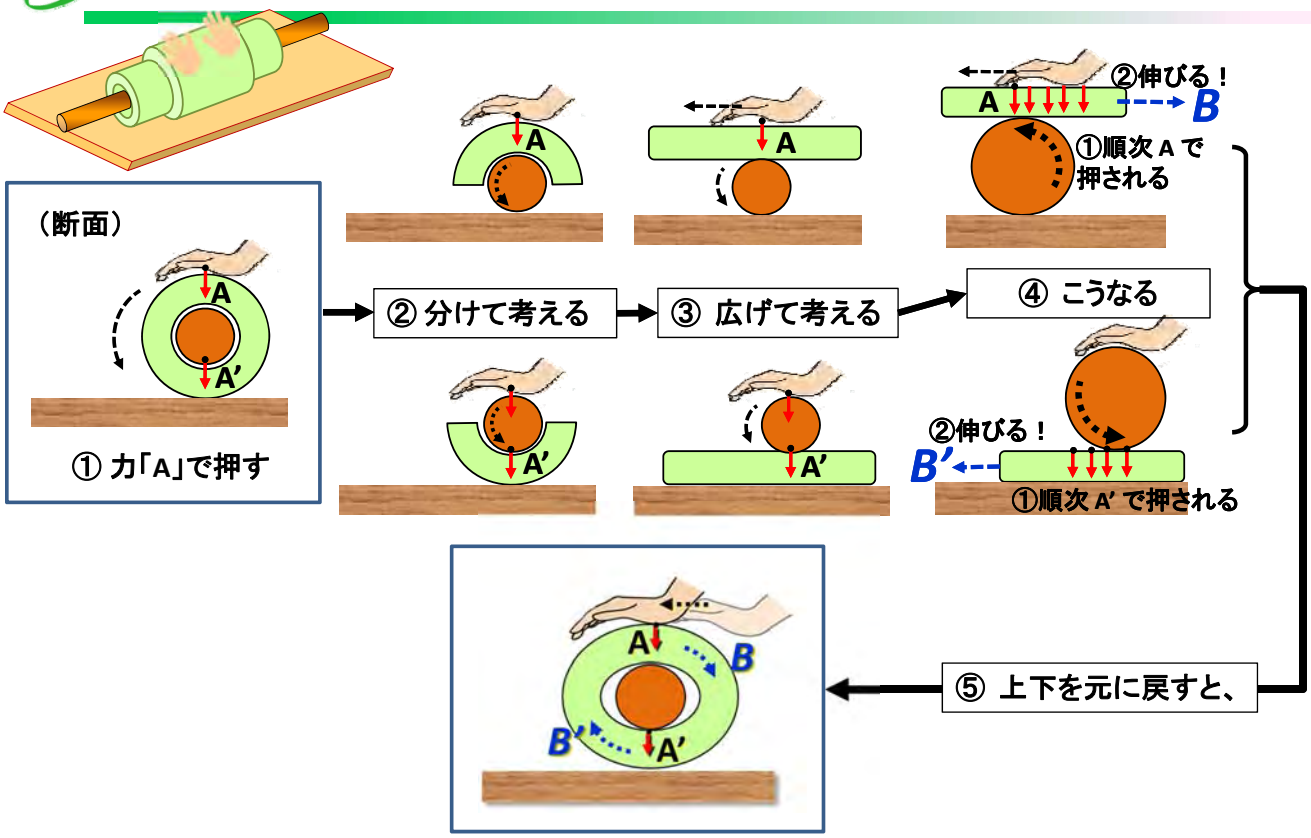
Yotsu-dashi !

なぜ、うまくいかないのだろう？
内側はどうなってるのかしらん？
どこをどうすればよいのだろう？

Maru-dashi !

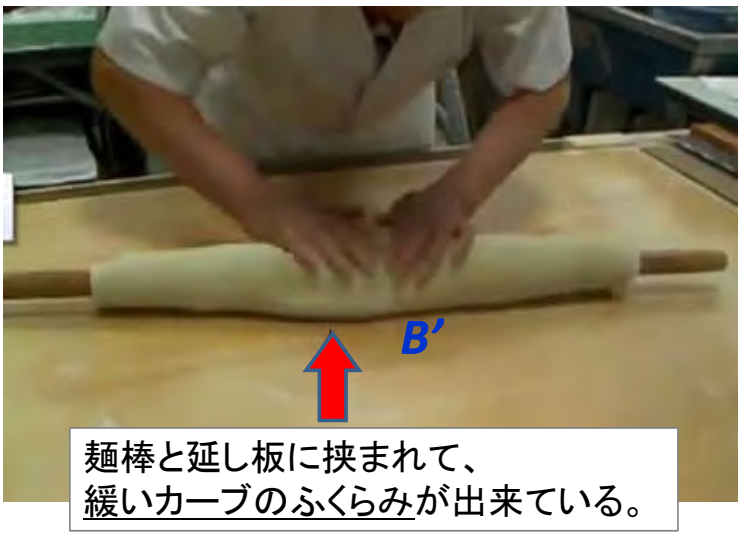
デカ過ぎじゃないの？なんて良く言われたけど、
最適のサイズって、どう考えればいいの？

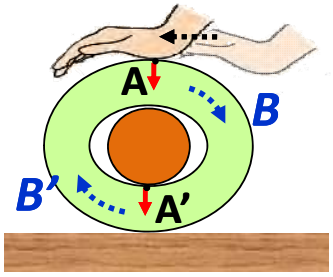
四つ出し…伸びるメカニズム



B、B' の「ふくらみ」が四つ出しの延びになる。

「ふくらみ」の様子（実際の画像）

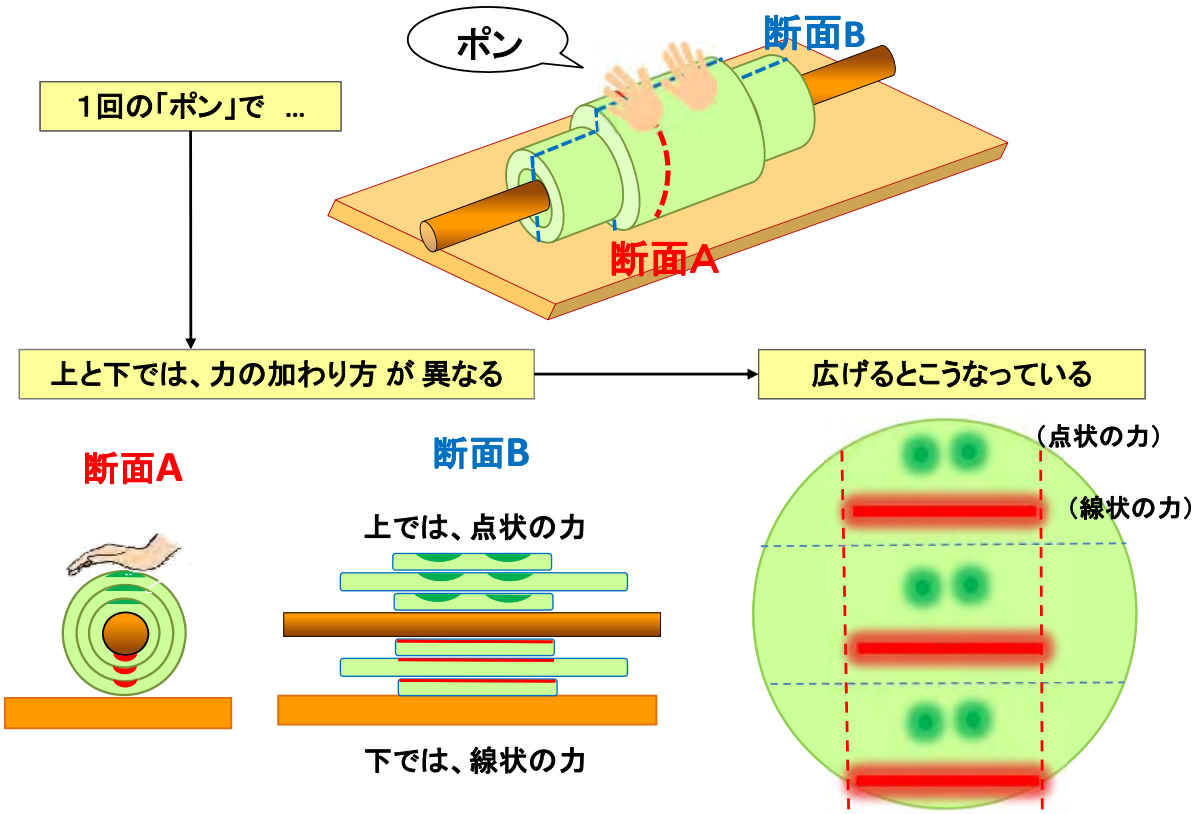




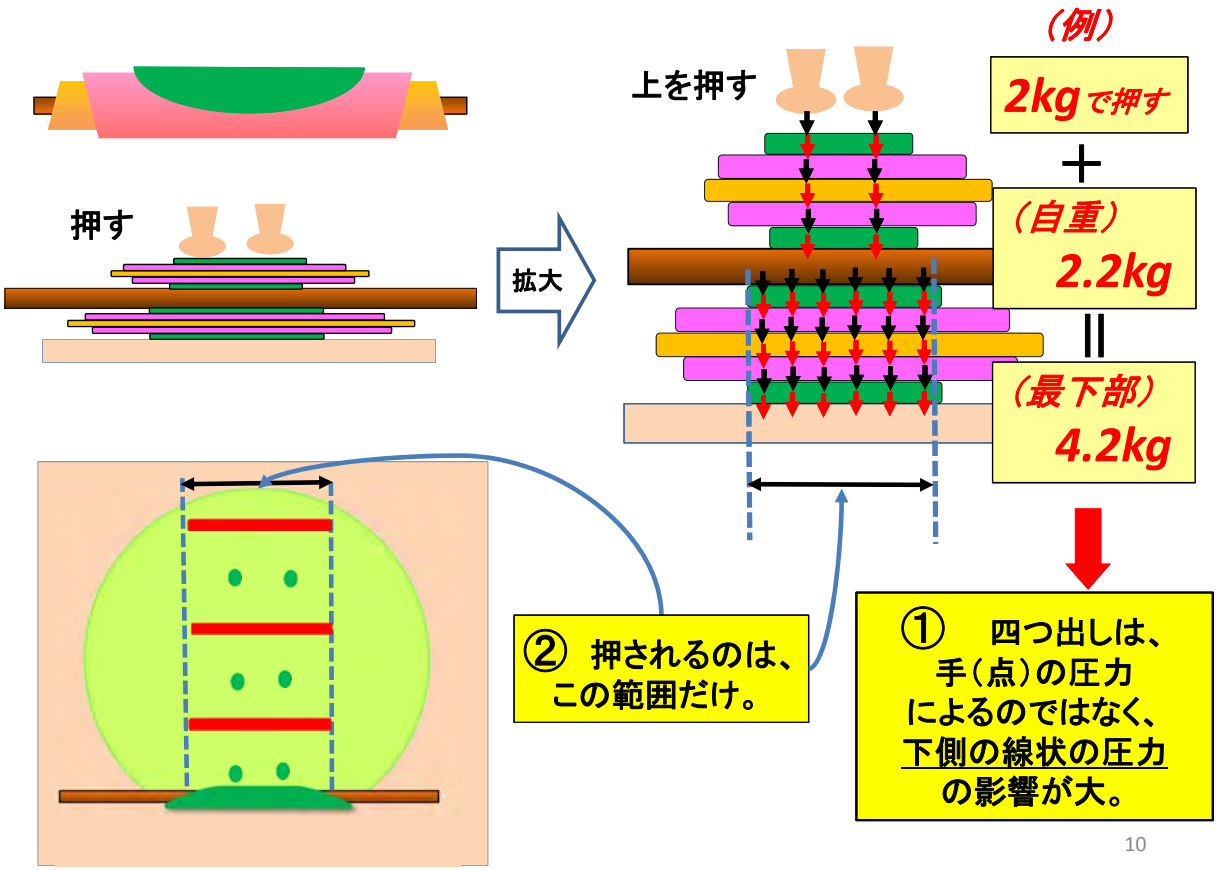
写真のように、B' は「麺棒の線」と「延し板」に挟まれて、大きなふくらみ。
B は、手（「点」）で押しているので、ふくらみは微小。（写真なし）

（追加説明；次葉以下）

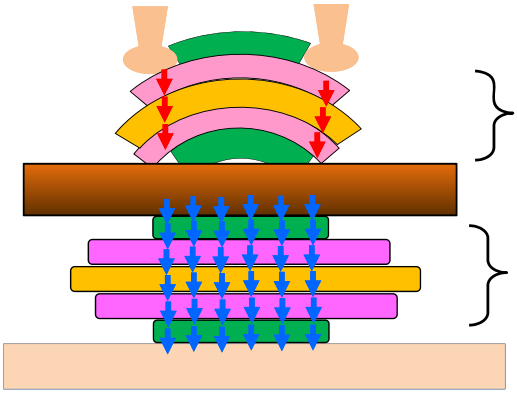
麺棒の上と下では様子が異なる

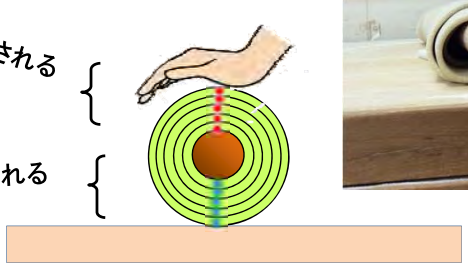


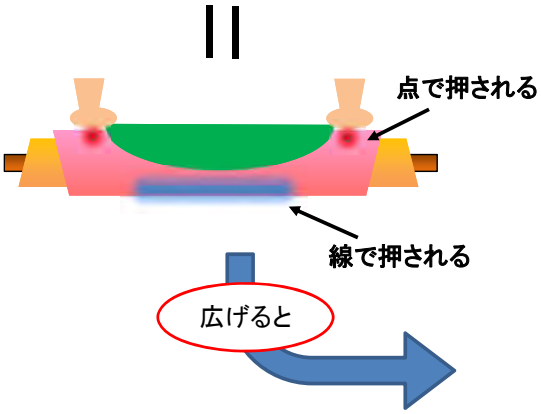
麺棒の下には、力はどう伝わっているか

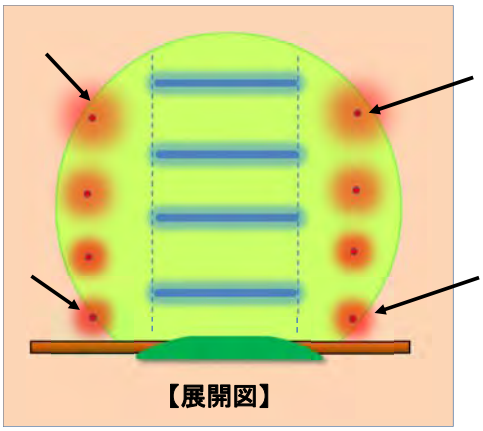


（参考）中央以外を押すことの弊害





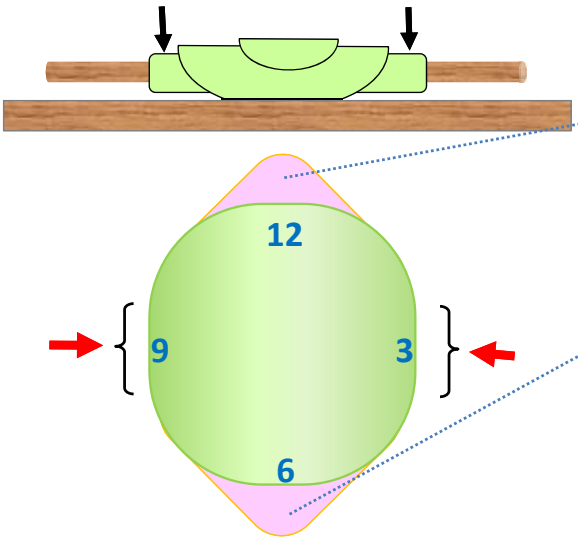




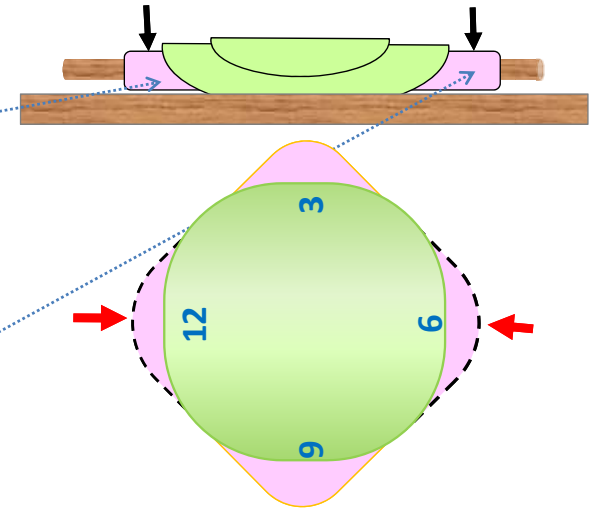
この縁辺の変形の可能性

（参考） 連続して端っこを押すと･･･更なる弊害

端の部分を押すと、･･



次の回も、端の部分を押すと、･･



3時と9時が南北に延びる。

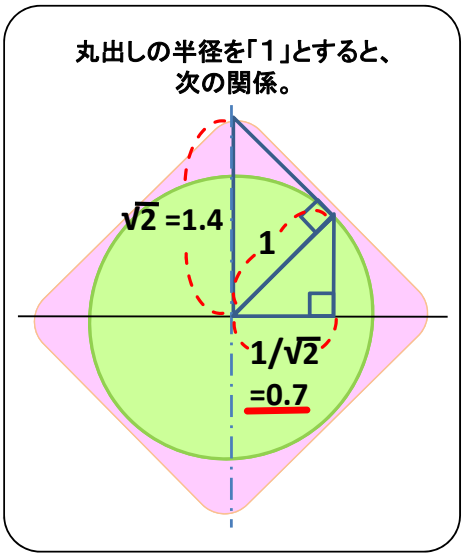
➡ そこが、薄くなる。

➡ 東西への「伸び代」の減少

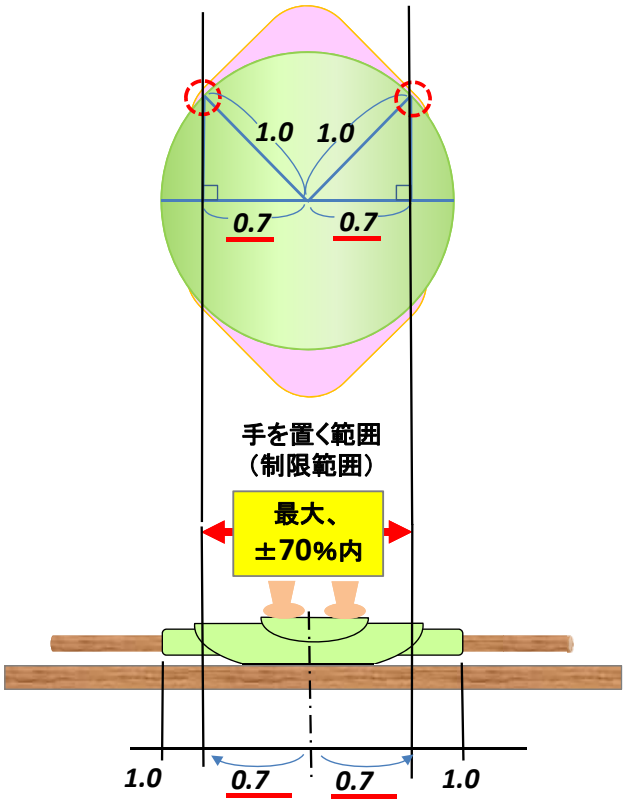
12時と6時が丸まってしまう。

➡ 四つ出しの意味がなくなる！

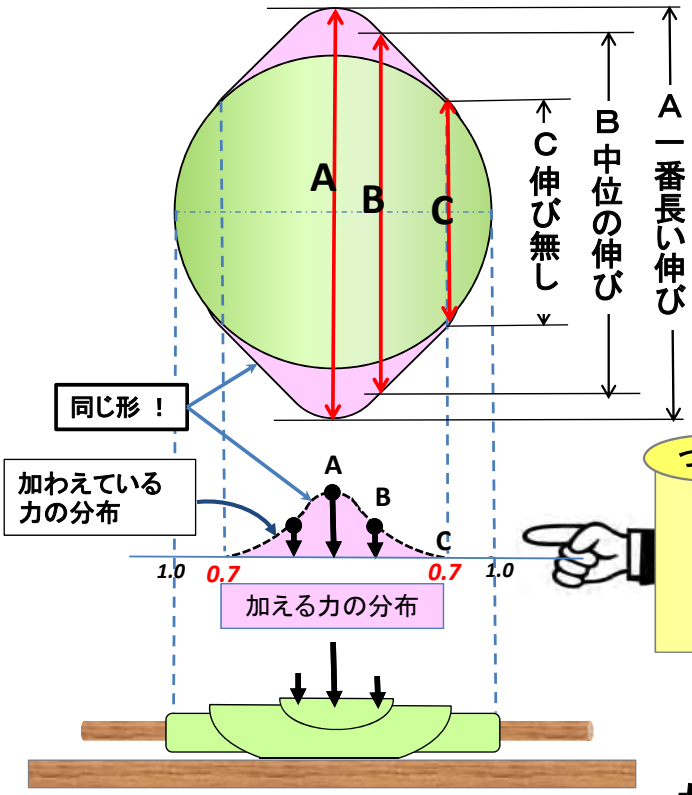
では、どこを荷重すべきか（まずは、制限範囲）



（1 回目四つ出し）



どのように押せばよいか（四つ出し後の形から力の分布を推定する。）

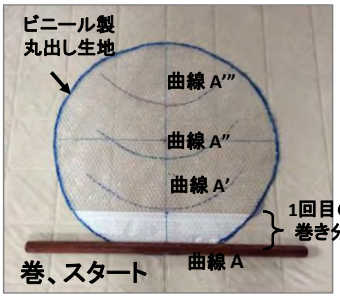


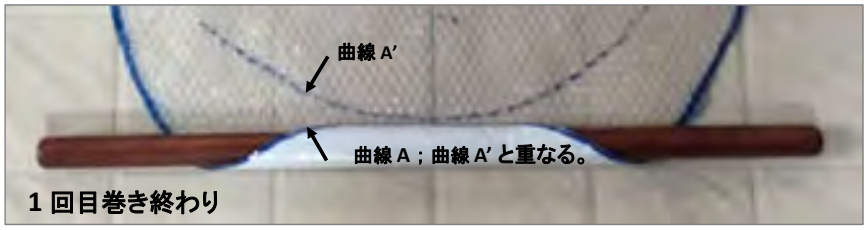
・A、B、C の順に大きな力が必要
（＝長さに比例した力が必要 ）

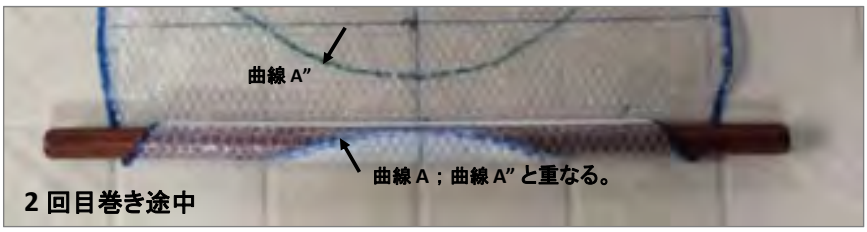
つまり
左図のような富士山の形に
力が掛かれば良い。
（＝中央付近だけで良い）
ということ。

もう少し、詳しく　てみまし　う。

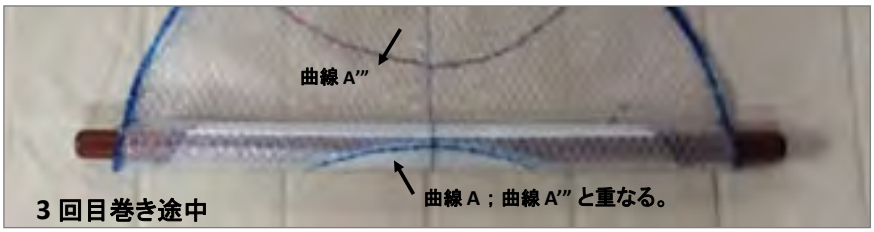
さて、巻いた内部は、どうなっているか







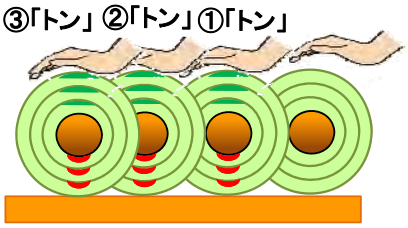
細部説明は、
実　で…

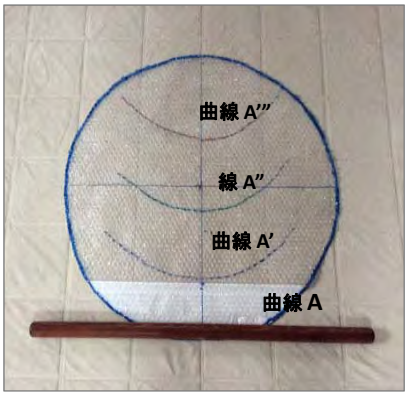


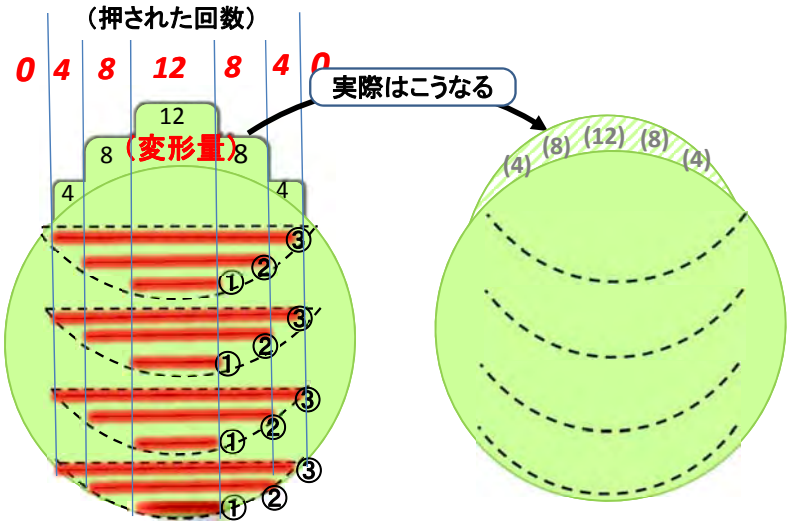
：

（以下、略）

麺棒下側には、どのように力がかかるか



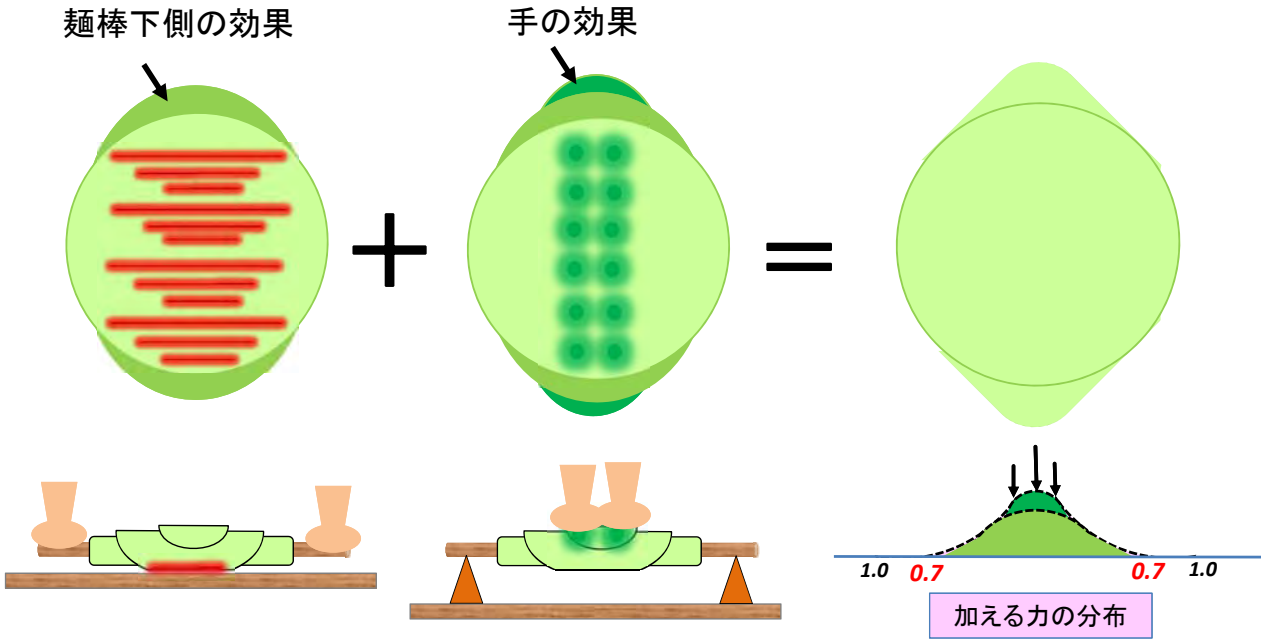




麺棒下側（直線状の力）の実際（動画）

綺麗な丸　なら　きれいな木の葉に！

「麺棒下側の力」と「手の力」の合成で完成！



丸くきれいに出る

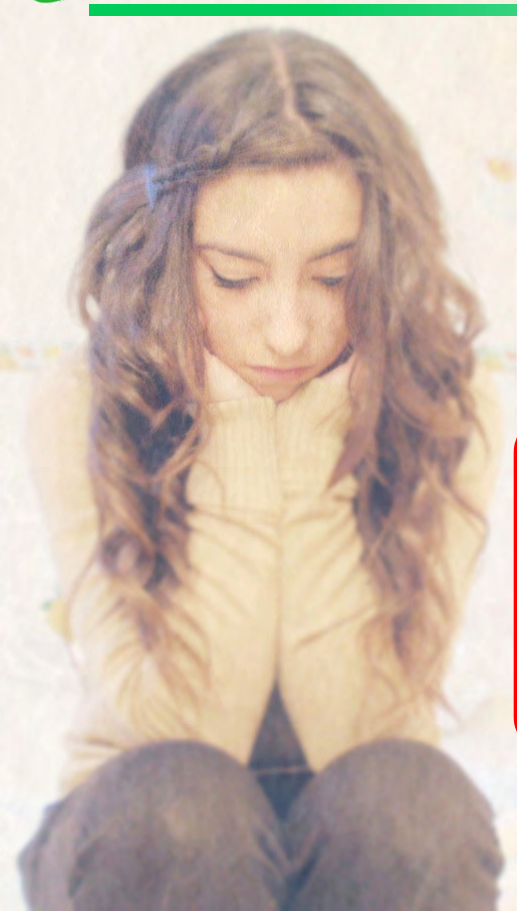
角（つの）が強調される

つまり、
中央付近を押せばよい

理屈家の四つ出し（動画）

中央だけを押す。その左右を少し。
前後に揺すり、前後にふくらみを作るように荷重する。

四つ出しと丸出しの「疑問（why ホワイ）」 2/2



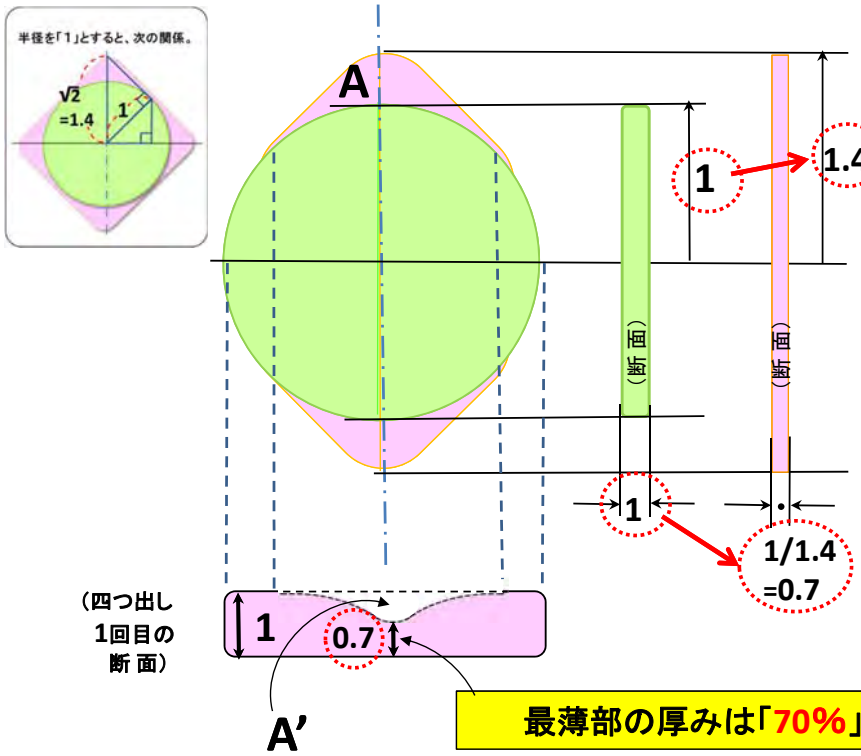
Yotsu-dashi !

なぜ、うまくいかないのだろう？
内側はどうなってるのかしらん？
どこをどうすればよいのだろう？

Maru-dashi !

デカ過ぎじゃないの？なんて良く言われたけど、
最適のサイズって、どう考えればいいの？

四つ出し後の厚み（断面）は、どうなっているか



長さ 1.4 倍になると、

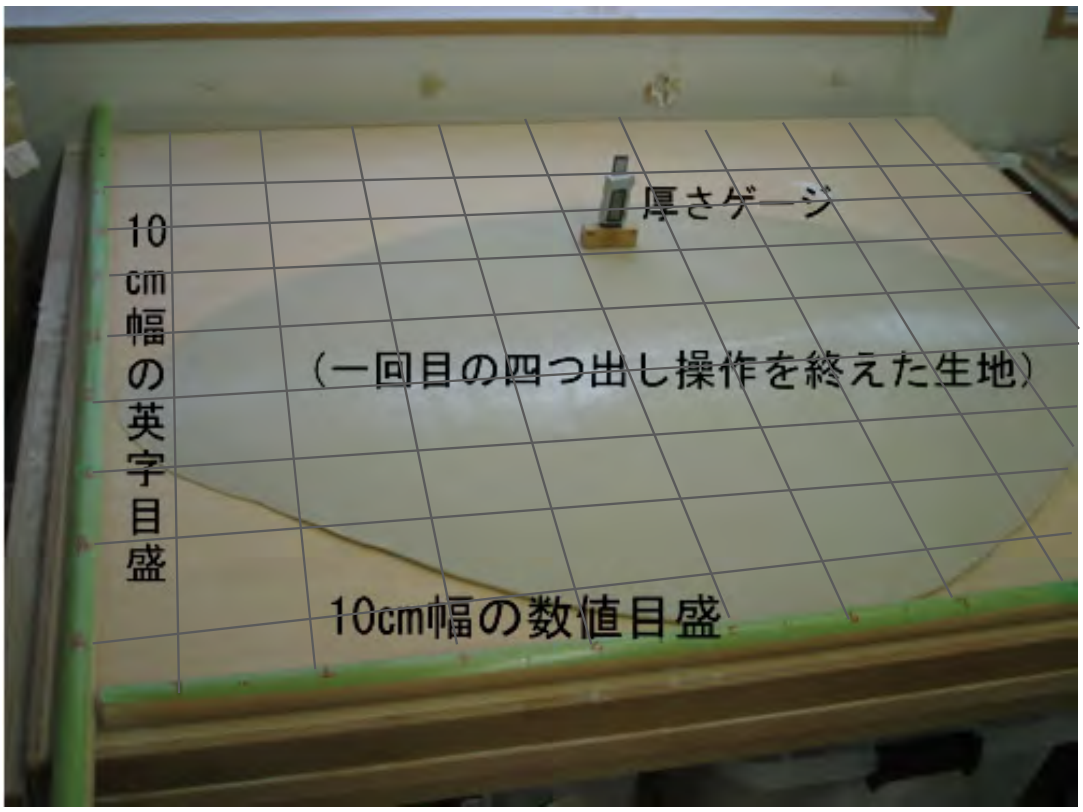
容積は不変だから

厚さ1/ 1.4（=0.7）に

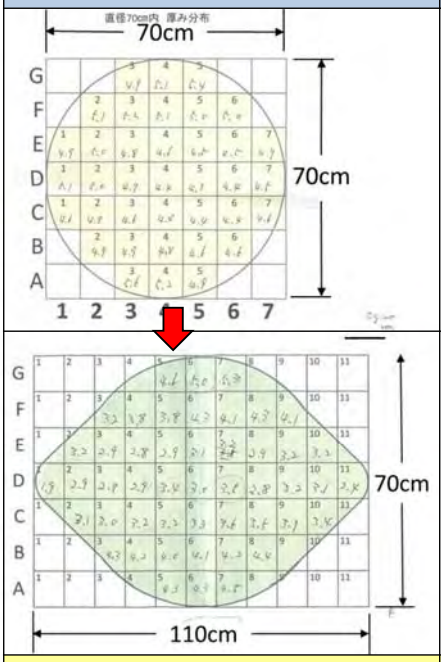
最薄部の厚みは「70%」になる

凹みの形状A'はAと相似になる。

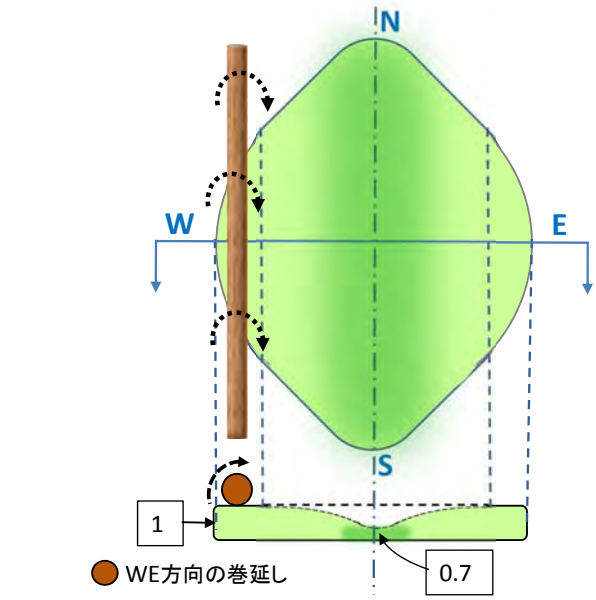
実際に測ってみました（1/2）



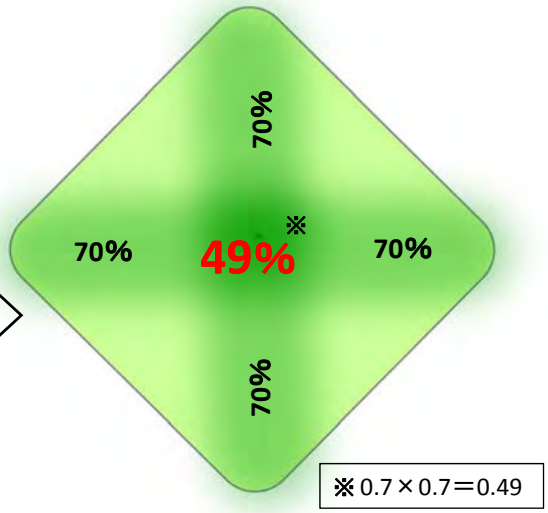
実際に測ってみました（2/2）（ただし、1回限りのデータ）

形状の変化	長さの変化	厚さの変化
	直径 **70**cm **1.57** 倍 長径 **110**cm	全体の平均 厚さ＝**4.8**mm **0.6** 倍 長径付近の平均 厚さ＝**2.9**mm
厚さ（比率）の計算	厚さは、**1／1.57＝63%** になるはず。	実際は、**60%**

四つ出し後の厚みの分布

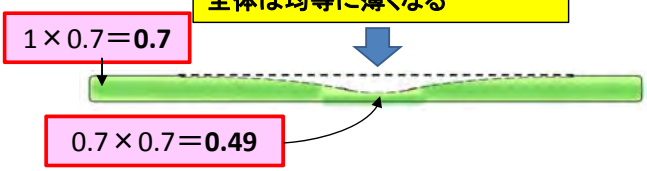


つまり



中心付近の最薄部は、
約50%（概ね半分）の厚さになる

全体にわたって加圧されるので、
全体は均等に薄くなる



このことから、

丸出しの適正サイズの考え方は…

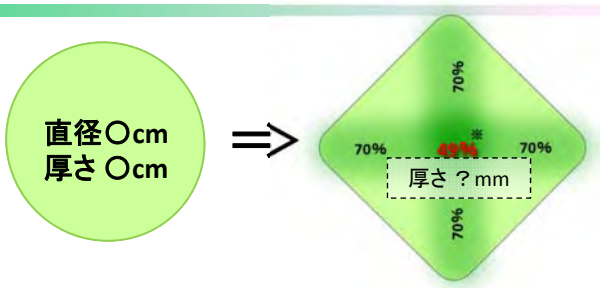
（次葉）

「丸出し」の大きさはどう決めたらよいか

1 「丸出しサイズ」と「四つ出し厚み」の関係

但し、粉重量1.5kg、容積1,800㎤とする。

	丸出しのサイズ		四つ出しの厚み	
番号	直径(cm)	厚み(mm)	対角線上厚み(mm)	中央部分厚み(mm)
1	59	6.6	4.6	3.2
2	60	6.4	4.5	3.1
3	61	6.2	4.3	3.0
4	62	6.0	4.2	2.9
5	63	5.8	4.0	2.8
6	64	5.6	3.9	2.7
7	65	5.4	3.8	2.7
8	66	5.3	3.7	2.6
9	67	5.1	3.6	2.5
10	68	5.0	3.5	2.4
11	69	4.8	3.4	2.4
12	70	4.7	3.3	2.3
13	71	4.5	3.2	2.2
14	72	4.4	3.1	2.2
15	73	4.3	3.0	2.1
16	74	4.2	2.9	2.1
17	75	4.1	2.9	2.0
18	76	4.0	2.8	1.9
19	77	3.9	2.7	1.9
20	78	3.8	2.6	1.8
21	79	3.7	2.6	1.8
22	80	3.6	2.5	1.8



2 抜粋(きりの良い数字)

	丸出し		四つ出し	
番号	直径(cm)	厚み(mm)	中央部分厚み(mm)	
2	60	6.4	3.1	
4	62	6.0	2.9	
7	65	5.4	2.7	最適範囲？
10	68	5.0	2.4	最適範囲？
12	70	4.7	2.3	最適範囲？
17	75	4.1	2.0	危険範囲？
18	76	4.0	1.9	危険範囲？
22	80	3.6	1.8	危険範囲？

丸出しは、
厚さ5㎜前後又は直径70cm弱が適当

丸出しと四つ出し

Maru-dashi !

・デカ過ぎじゃない？
なんて良く言われたけど、
最適のサイズって、
どう考えればいいの？

■ サイズは、「厚さ」で決まる。
（＝そば打ちの一貫した原則）

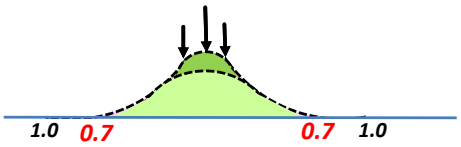
■ 厚さの決め方は、
「中心部の予想厚さ」と「自分の技量」を勘案して。
（薄いと危ないが、作業が簡単になる）

■ その上で、丸は出来るだけ大きくし、
四つ出しを安全、簡単にする作戦で。

Yotsu-dashi !

・なぜ、うまくいかないのだろう？
・内側はどうなってるのかしらん？
・どこをどうすればよいのだろう？

■ 巻いた生地のほぼ中心付近を押す。
「頂上と八合目付近」
（富士山のパターンのイメージ）

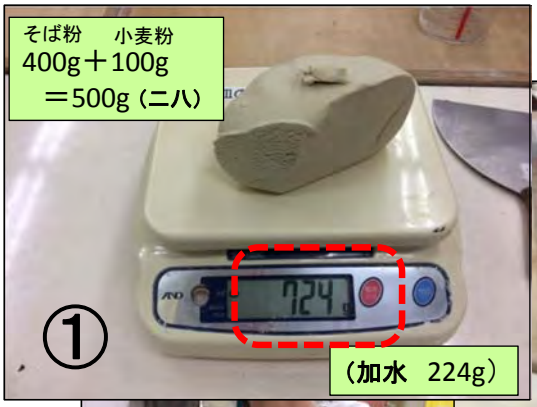


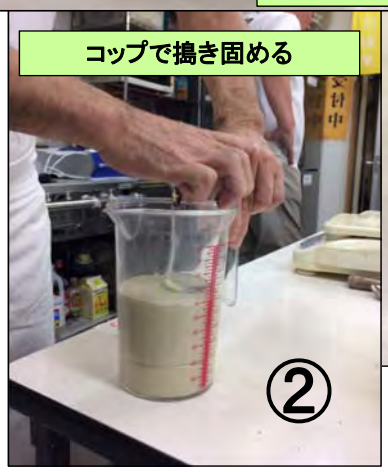
加える力の分布

ご清聴　ありがとうございました。

終

そば玉1.5kgの容積は？（0.5kgで測定）





1.5kg（二八）なら、ほぼ1800ccになります。