

Displacing Palm with High Oleic Soybean Oil- Utilizing High Oleic Soybean Oil for Instant Noodles (Ramen)

パーム油から高オレイン酸大豆油へ —
インスタント麺(ラーメン)に高オレイン酸大豆油を活用

Dr Soon Bin Neoh

Soon Bin Neoh 博士

Soon Soon Group of Companies

Noodles

麺類

- Noodles are one of the staple foods widely consumed in many Asian countries and has recently gained acceptance worldwide.

麺類は多くのアジア諸国で主食として広く消費され、近年は世界中で受け入れられている

- Are available in raw uncooked, partially cooked or cooked form

非加熱の生麺、半調理状態、調理済みの状態で販売

- The most popular type is instant noodles (ramen)
もっとも人気のあるタイプはインスタント麺(ラーメン)

Instant Noodles (Ramen)

インスタント麺(ラーメン)

- Instant noodles are made from wheat flour, starch, water, salt or kansui (an alkaline salt mixture of sodium carbonate, potassium carbonate), sodium phosphate and other ingredients that improve the texture and flavour of the noodles.

インスタント麺は小麦粉、でんぷん、水、塩またはかんすい(炭酸ナトリウム、炭酸カリウムの混合によるアルカリ塩)、リン酸ナトリウム、その他、麺の食感と味をよくするための材料で作られている。

- These ingredients are mixed to form dough which is then sheeted followed by cutting process into noodle strands. These noodle strands are then partially cooked by steaming, cut and formed into a 2 layered noodle cake before undergoing a deep frying process.

これらの材料を混ぜて生地をつくり、伸ばしてから麺状に切る。次に麺を蒸して半調理の状態にし、切断して2層の麺の塊にし、揚げる。

- Instant noodles have gained popularity due to the taste, convenience, long shelf-life and reasonable pricing.

インスタント麺は、味、便利さ、長い保存期間、手頃な価格で人気を得ている。

Instant Noodles Manufacturing Process

インスタント麺の製造過程

1. Wheat flour, starch, water, salt or kansui (an alkaline salt mixture of sodium carbonate, potassium carbonate), sodium phosphate etc mixed to form dough

1.小麦粉、でんぷん、水、塩またはかんすい(炭酸ナトリウム、炭酸カリウムの混合によるアルカリ塩)、リン酸ナトリウムなどを混ぜて生地を作る



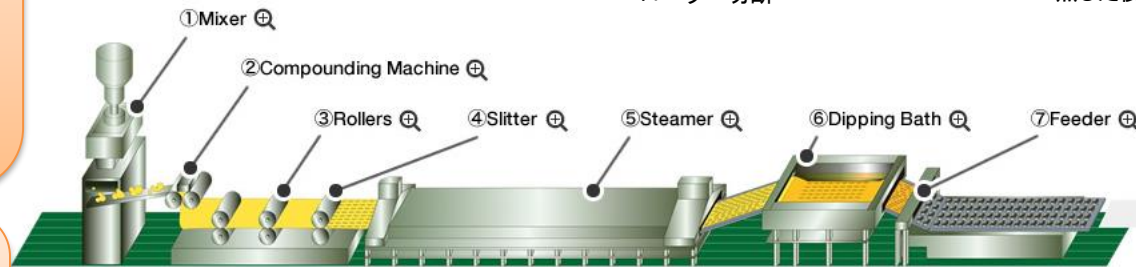
3. Roller - sheeting
ローラー・シート状に



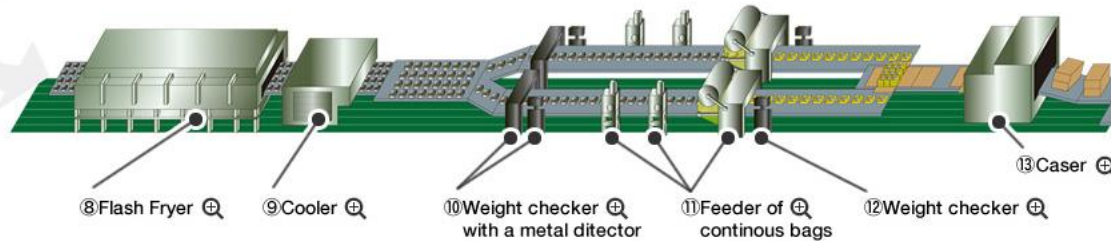
4. Roller Slitting
ローラー切断



5. Noodles after steaming
蒸した後の麺



1. ミキサー
2. 調合機械
3. ローラー
4. 切断機
5. 蒸し器
6. 浸し槽
7. フィーダー
8. フラッシュ・フライヤー
9. 冷却器
10. 金属探知機付き重量点検器
11. 連続袋のフィーダー
12. 重量点検器
13. ケース詰め器



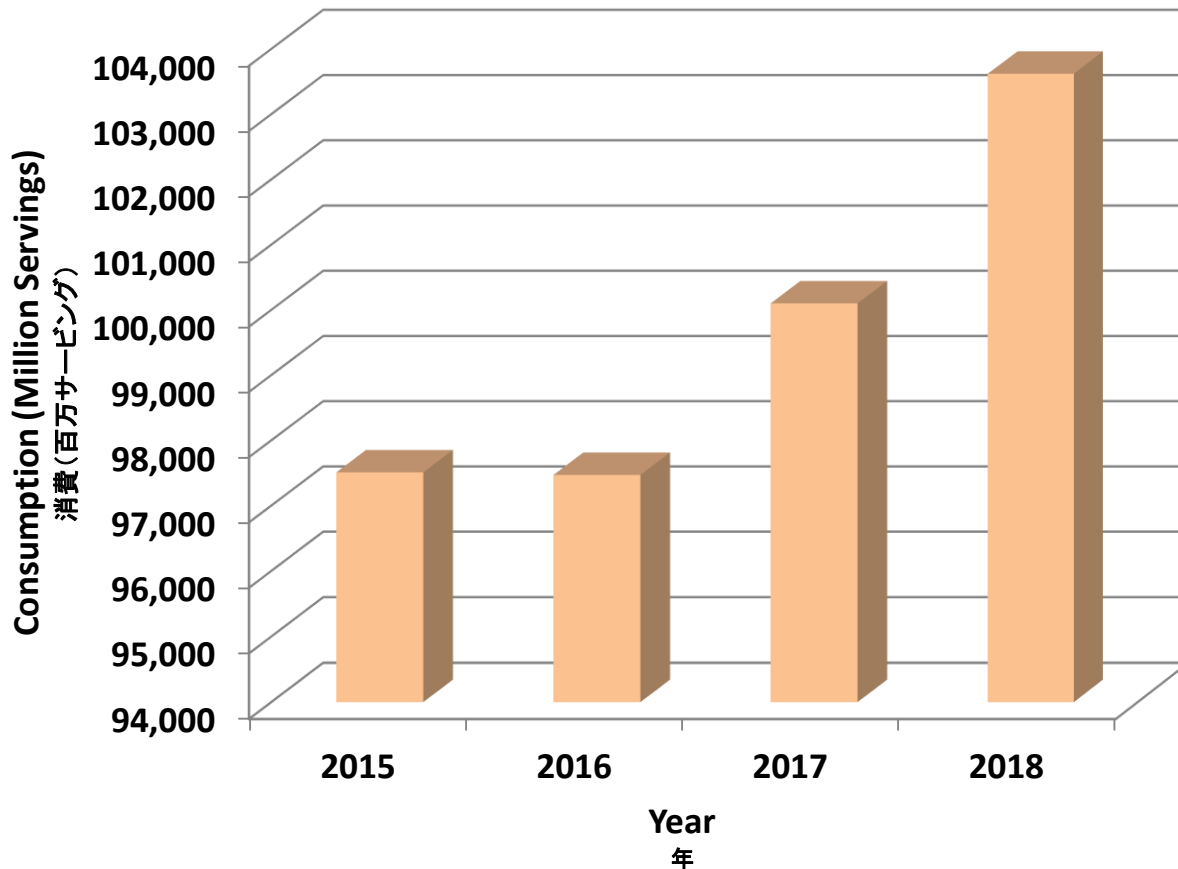
8. Noodles entering frying chamber
フライ過程前の麺



8. Noodles out from frying chamber
フライ過程後の麺

Global Demand of Instant Noodles

世界のインスタント麺需要

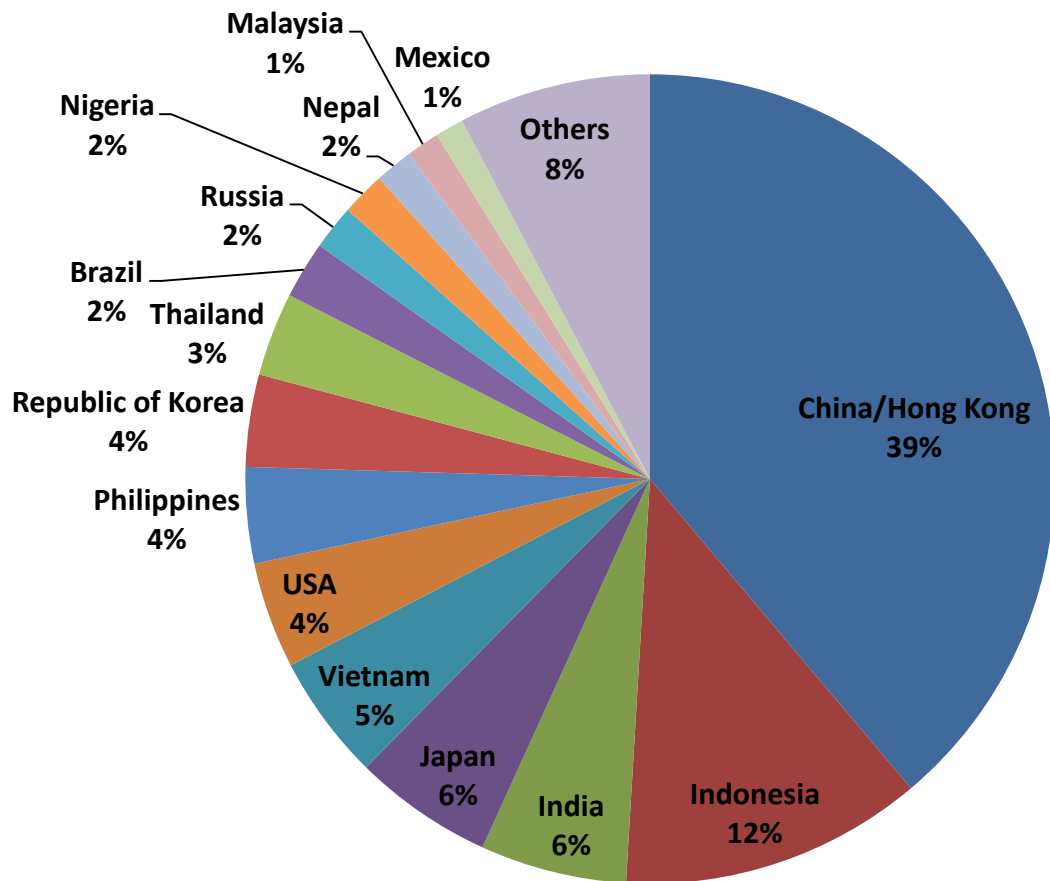


- In 2018, noodle industry supplies 103.6 billion servings annually to consumers throughout the world, and the demand is on the rise.
2018年に、麺業界は世界中の消費者に年間1,036億サービングを供給。需要は伸び傾向。
- On average, 280 million servings are consumed daily.
平均して毎日2億8千万サービングが消費される。

Global Demand of Instant Noodles in 2018

2018年の世界のインスタント麺需要

	Country / Region	Million Servings
1	China/Hong Kong 中国・香港	40,250
2	Indonesia インドネシア	12,540
3	India インド	6,060
4	Japan 日本	5,780
5	Vietnam ベトナム	5,200
6	USA 米国	4,400
7	Philippines フィリピン	3,980
8	Republic of Korea 韓国	3,820
9	Thailand タイ	3,460
10	Brazil ブラジル	2,370
11	Russia ロシア	1,850
12	Nigeria ナイジェリア	1,820
13	Nepal ネパール	1,570
14	Malaysia マレーシア	1,370
15	Mexico メキシコ	1,180
16	Others その他	7,970
	Total (World) 合計(世界)	103,620



Total Value
USD42.2
Billion
合計額
422億米ドル

Data from World Instant Noodles Association (WINA)

The global demand refers to the total servings consumed in the world in a year

データは世界ラーメン協会(WINA)による

世界の需要は、1年に世界で消費されたサービング総量を指す

Selection criteria of Frying Oils for Instant Noodles

インスタント麺用の揚げ油選定基準

- Instant noodle contains about 15-20% oil
インスタント麺は油を15～20%含む
- Oil quality is the one of the major determinants of flavour and shelf life in instant noodles and it is responsible for imparting a distinct note to the noodles.
油の品質はインスタント麺の風味と保存期間の大きな決定要因で、麺の特徴を左右する。
- Therefore, the oil used as the frying medium of instant noodles must be of good quality that can impart a long shelf life with good flavours in order to fulfill the requirements of a good instant noodle.
そのため、良いインスタント麺の要件を満たすための揚げ油は、長期に保存でき、良い風味を持つことが必須である。
- The minimum shelf life requirement for instant noodle is about 1 year.
インスタント麺の最低保存期間は1年ほどが必要である。

Selection criteria of Frying Oils for Instant Noodles

インスタント麺用の揚げ油選定基準

- Stability of an oil is directly related to its degree of unsaturation.
油の安定性は不飽和度に直接関係する
- Oils with higher level of polyunsaturated fats are less stable than oils with higher level of saturated fats and monounsaturated oleic acid.
多価不飽和脂肪が高レベルの油は飽和脂肪や一価不飽和オレイン酸が高レベルの油より安定性が低い。
- During frying, the quality of the oil deteriorates as a result of oxidation from prolonged and continuous heating, triggering food safety concerns and sensory problems.
揚げている間に、長時間の継続加熱による酸化で油の品質は下がり、食品の安全面での懸念や知覚面の問題が起こる。
- Therefore, flavour and oxidative stability are the major concerns in the selection of oils used for frying.
そのため、揚げ油の選択にあたっては、風味と酸化の安定性が重要である。
- The quality of the frying oil can be predetermined by their physical and chemical properties such as Iodine Value, Peroxide Value (PV), Free Fatty Acid (FFA) and smoke point or through subjective measurements such as the visual appearance of the oil eg colour or organoleptic properties like odour and flavour.
揚げ油の品質はヨウ素価、過酸化値(PV)、遊離脂肪酸(FFA)、煙火点などの物理的および化学的特性、または色などの見た目や香り、味などの官能的特性など主観的測定であらかじめ決めることができる。

Palm Oil

パーム油

- Almost used exclusively in frying instant noodles because of its good frying performance and oxidative stability, availability and relatively lower cost.

良好なフライ性能、酸化安定性、入手しやすさ、比較的低コストのおかげで、インスタント麺を揚げる際にほとんど独占的に使われている。

- In general instant noodle fried in Palm Oil has a shelf life of a minimum of 1.5 years

一般的にパーム油で揚げたインスタント麺は最低1年半の保存期間である。

- However, it has a distinctive palm odour and flavour

しかし、独特のパームの臭いと味がある。

- There are some food safety concerns regarding high levels of carcinogens 3-MCPD and Glycidyl Esters

3-MCPDやグリシジルエステルという発がん性物質が高レベルであり、食品の安全面で懸念される。

Soft Oils

軟油

- Soft Oils are Soybean Oil, Canola Oil, Sunflower Oil, Corn Oil, etc.
大豆油、キャノーラ油、ヒマワリ油、コーンオイルなどが軟油である。
- Have high levels of polyunsaturated fats
多価不飽和脂肪が高レベル
- Lower oxidative stability
酸化安定性は低い
- Easily oxidized and become rancid
酸化しやすく、悪臭を出しやすい
- Shorter finished product shelf life
最終製品の保存期間は短め
- Generally cannot be used for frying of instant noodles as the shelf life of the instant noodles will be less than 6 months.
インスタント麺の保存期間が6ヶ月未満となるため、通常インスタント麺を揚げる目的では使えない。

Accelerated Shelf Life Study for Instant Noodles Fried in Sunflower Oil

ヒマワリ油で揚げたインスタント麺の加速保存期間調査

No. of Frying Cycles フライサイクルの回数	Sunflower Oil ヒマワリ油				
	Incubation at 65°C (Day) 65°Cで保温(日数)				
	1	2	3	4	5
10	Ok	Ok	Slightly rancid やや嫌な臭いがする	Slightly rancid やや嫌な臭いがする	Rancid 嫌な臭いがする
20	Ok	Ok	Slightly rancid	Slightly rancid	Rancid
30	Ok	Ok	Slightly rancid	Slightly rancid	Rancid
40	Ok	Ok	Slightly rancid	Slightly rancid	Rancid

Remark:

注:
- Ok denotes no-off odour & flavour OKは異臭や変な味がしない状態を指す

- Incubation at 65°C for a day is equivalent to storage in ambient temperature for 1 month
1日65°Cでの保温は外気温で1ヶ月の保存に値する

Shelf life test → Instant Noodles fried in Sunflower Oil start to be rancid at 3 months.

保存期間テスト→ヒマワリ油で揚げたインスタント麺は3ヶ月で悪臭を放ち始める。

Instant Noodle – A Junk Food?

インスタント麺はジャンクフード？

Many perceive instant noodles fried in Palm Oil as an unhealthy food from the oil perspective:

オイルの観点から、パーム油で揚げたインスタント麺を不健康食品と見る人は多い

Fat Composition 油脂成分	Reason 理由
High in Saturated Fat 飽和脂肪が高い	Saturated Fat accounts to 40% of the total fat in the noodle 1 serving of instant noodle will contribute about 6.4g of saturated fat or 32% of the recommended daily intake of 20g 麺の全脂肪分のうち飽和脂肪が40%を占める。インスタント麺1サービングで飽和脂肪6.4g、または1日あたりの推奨摂取量20gの32%となる。
No Omega 3 fat オメガ3脂肪酸がない	Omega 3 is virtually not present in the instant noodle. Omega 3 is essential for the health and well-being of a person. インスタント麺にオメガ3脂肪酸は実質存在しない。 オメガ3脂肪酸は人の健康に欠かせない。
Poor ratio of Omega 6 to Omega 3 オメガ6脂肪酸とオメガ3脂肪酸の割合が良くない	The ratio of Omega 6/ Omega 3 in instant noodle is about 56:1 making it extremely unhealthy. The recommended ratio is not more than 5:1 as high ratios will lead to cardiovascular diseases. インスタント麺のオメガ6脂肪酸のオメガ3脂肪酸に対する割合はほぼ56:1で、非常に不健康である。割合が高いと心血管系の疾病を招くため、推奨割合は5:1を超えない、とされている。

High Oleic Soybean Oil

高オレイン酸大豆油

- Bland Odour and Flavour
匂いや味がない
- Better oxidative stability – lower level of polyunsaturated fats compared to the common soft oils
酸化安定性は良い方ー通常の軟油に比べ、多価不飽和脂肪のレベルは低い
- Good for health – contains high levels of Oleic Acids (FDA has approved a qualified health claim for high oleic oils)
健康に良いーオレイン酸の含有率が高い(FDAは高オレイン酸の限定的健康強調表示を承認)

Comparison of High Oleic Soybean Oil and Palm Oil		
高オレイン酸大豆油とパーム油の比較		
	Palm Oil	High Oleic Soybean Oil
Saturated Fatty Acids (SFA) (%) 飽和脂肪酸(SFA)	41.30 (High) (高い)	11.2 (Low) (低い)
Monounsaturated Fatty Acids (MUFA) (%) 一価不飽和脂肪酸(MUFA)	46.78 (Moderate) (中程度)	81.88 (High) (高い)
Polyunsaturated Fatty Acids (PUFA) (%) 多価不飽和脂肪酸(PUFA)	11.89 (Low) (低い)	6.93 (Low) (低い)
Ratio of PUFA/ SFA PUFA/SFAの割合	0.29 (Very Low) (非常に低い)	0.62 (Low) (低い)
Frying Stability フライの安定性	Mostly stable due to very low PUFA/ SFA ratio 非常に低いPUFA/SFAのため、概ね安定	Stable due to low PUFA/ SFA ratio 低いPUFA/SFA割合のため安定
Omega-3 Content (%) オメガ3含有量(%)	0.21 (Low) (低い)	1.92 (Low) (低い)
Omega-6 Content (%) オメガ6含有量(%)	11.68 (Low) (低い)	5.01 (Low) (低い)
Omega-9 Content (%) オメガ9含有量(%)	46.36 (High) (高い)	80.71 (Very High) (非常に高い)
Ratio of Omega-6 to Omega-3 オメガ6対オメガ3の割合	56:1 Unfavourable ratio	3:1 Favourable ratio

Comparing the frying properties and stability of High Oleic Soybean Oil against Palm Oil in Instant Noodles

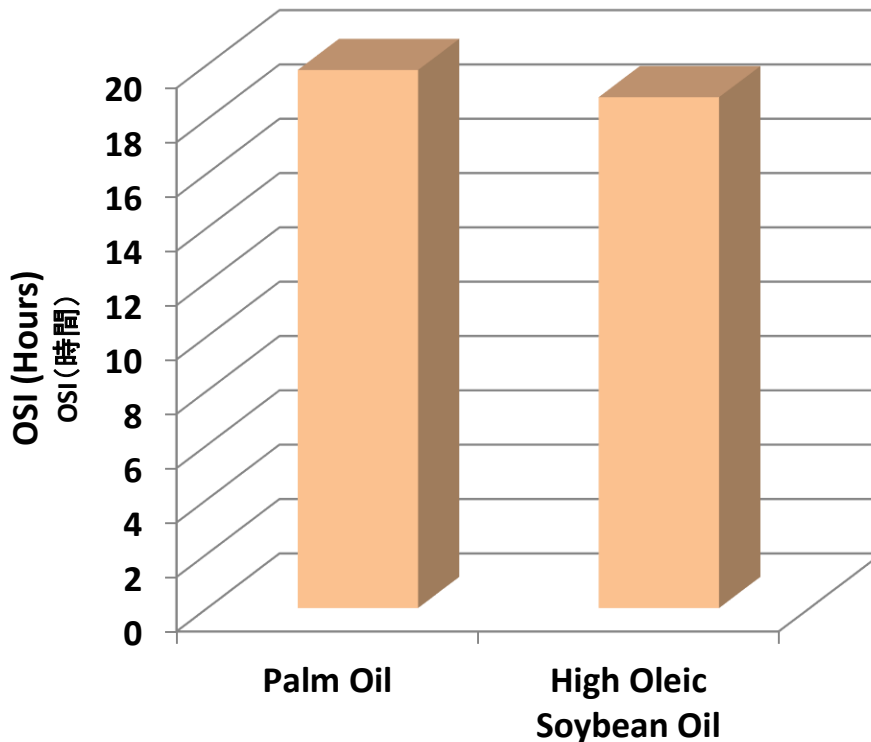
インスタント麺における高オレイン酸大豆油とパーム油の揚げ物に関する特性と安定性の比較

1. Oxidative Stability Index (OSI)
酸化安定度指数 (OSI)
2. Frying Test – Peroxide Value (PV), Anisidine Value (AV) and Total Polar Compounds (TPC)
フライテストー過酸化物価 (PV)、アニシジン価 (AV)、極性化合物 (TPC)
3. Sensory Evaluation
官能検査

Oxidative Stability Index (OSI) of Palm Oil & High Oleic Soybean Oil

パーム油と高オレイン酸大豆油の酸化安定度指数(OSI)

	Palm Oil パーム油	High Oleic Soybean Oil 高オレイン酸大豆油
OSI (hours) at 110°C 110°CでのOSI(時間)	19.8	18.8



- OSI determines the relative resistance of oil and fat samples to oxidation. The higher the number in hours, the better the resistance of the oil towards oxidation

OSIで油や脂肪標本の酸化に対する相対的抵抗力を測定する。時間数が多ければ高いほど油の酸化に対する抵抗が良いことを示す。

- The Oxidative Stability of Palm Oil and High Oleic Soybean Oil is comparable.

パーム油と高オレイン酸大豆油の酸化安定度指数は同程度。

Frying Test – PV, AV & TPC

フライテストーPV、AV、TPC

Add 4 litres of oil into the deep fryer and
set the temperature to 150°C (302°F)

深いフライなべに油を4リットル入れ、温度を150°C (302° F)に設定する



Fry 50g of instant noodles per batch for 70s

50gのインスタント麺を1バッチにつき70秒揚げる



Every 10, 20, 30, 40, 50 cycles, ~200g of the frying oil was
collected and filtered for

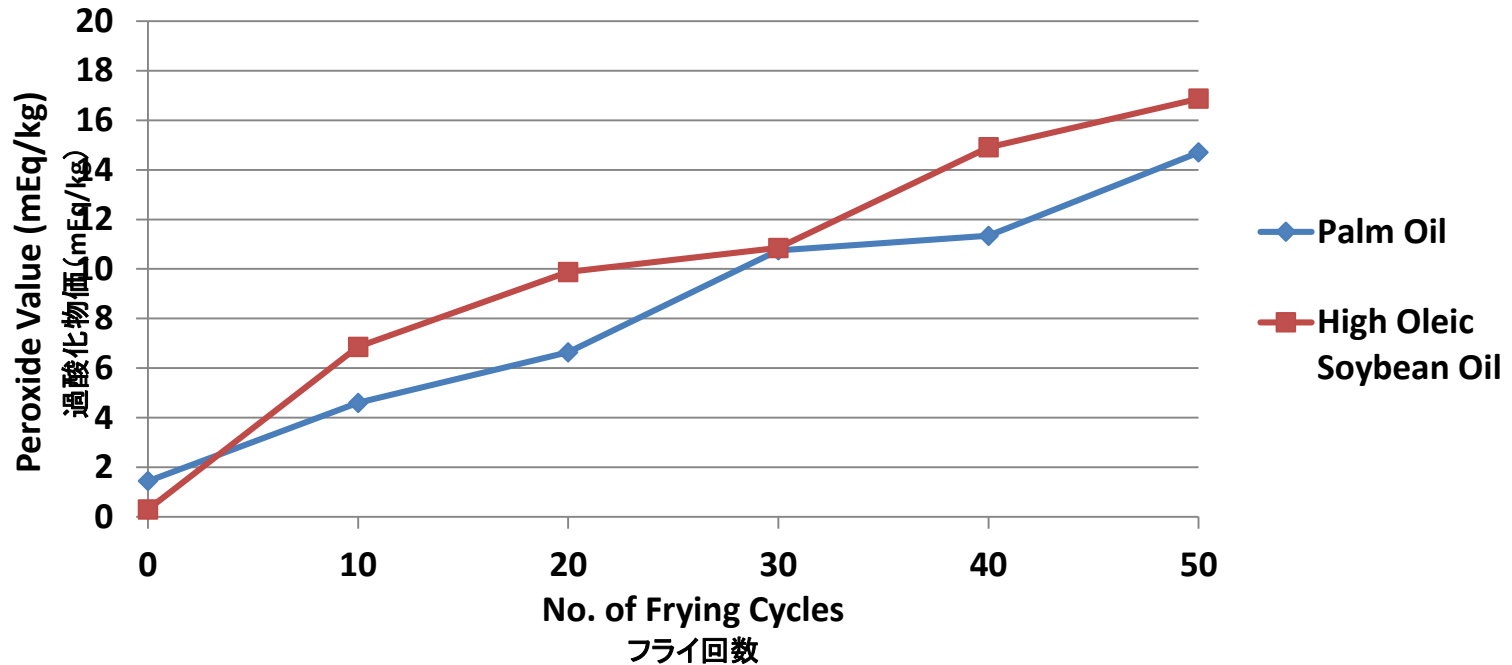
PV, AV and Total Polar Compounds analysis

(The oil was not replenished throughout the frying process)

10回、20回、30回、40回、50回ごとに揚げ油を200g未満取り、濾し、PV、AV、TPC分析を行う(揚げている間、油は足さない)

Peroxide Value at Different Frying Cycles

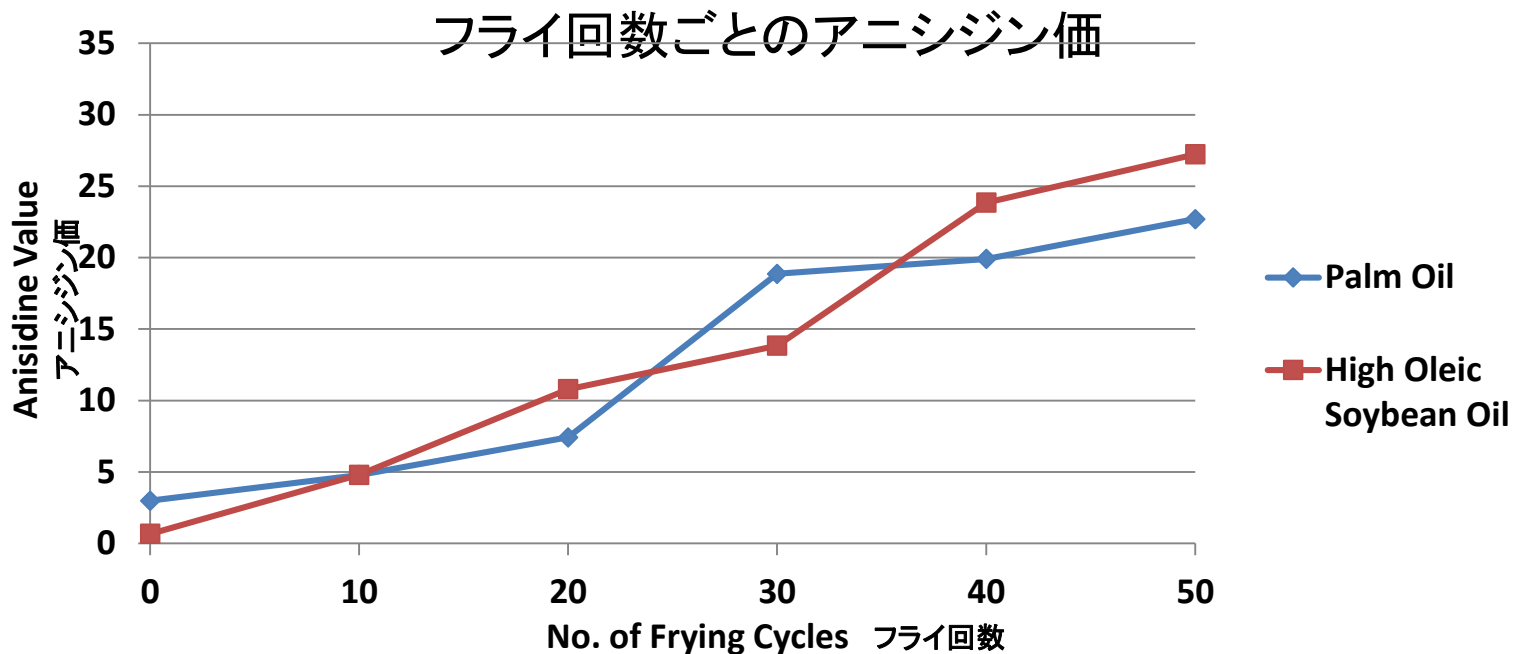
フライ回数ごとの過酸化物価



Types of Oil 油の種類	PV (at different frying cycles) PV(フライ回数ごと)					
	0	10	20	30	40	50
Palm Oil パーム油	1.44	4.6	6.64	10.75	11.34	14.70
High Oleic Soybean Oil 高オレイン酸大豆油	0.30	6.86	9.88	10.85	14.91	16.87

- Peroxide Value (after 50 frying cycles) of High Oleic Soybean Oil and Palm Oil are comparable, slightly higher than the acceptable maximum of 10mEq/ kg
高オレイン酸大豆油とパーム油」の過酸化物価(50回フライをした後)は同程度で、許容最大値の10mEq/kgをわずかに上回る

Anisidine Value at Different Frying Cycles



Types of Oil 油の種類	Anisidine Value (at different frying cycles) アニシジン価(フライ回数ごと)					
	0	10	20	30	40	50
Palm Oil パーム油	2.98	4.79	7.42	18.87	19.91	22.69
High Oleic Soybean Oil 高オレイン酸大豆油	0.67	4.80	10.79	13.84	23.85	27.23

- Anisidine Value (AV) increases during the frying process due to progressive oxidation (conversion of primary oxidation products i.e peroxides into secondary oxidation products i.e aldehydes, ketones etc)

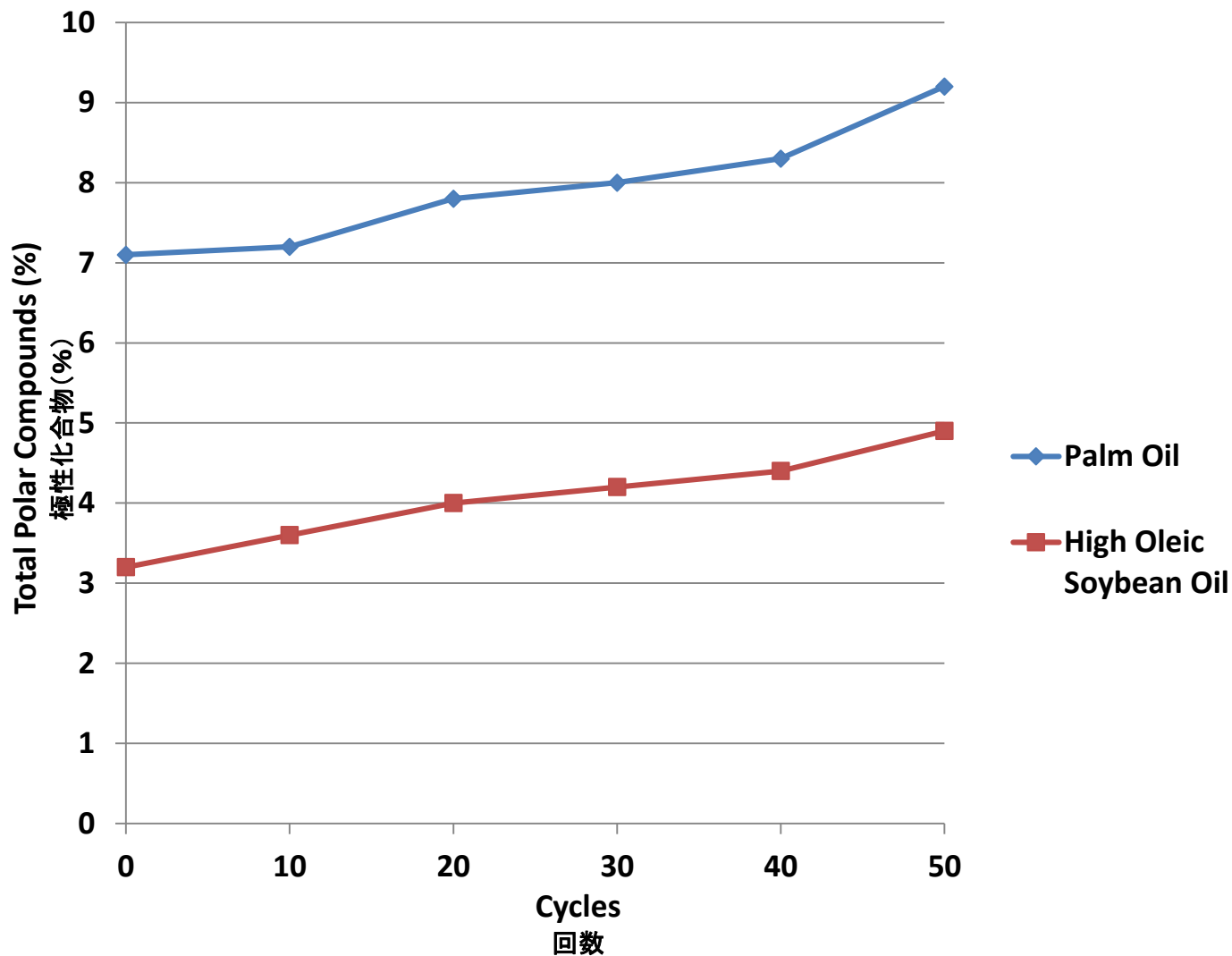
フライ回数を重ねる間にアニシジン価は酸化が進行(一次酸化生成物がアルデヒドやケトンなどの二次酸化生成物に換わる)ために増加する。

- The increase of Anisidine Value of High Oleic Soybean Oil is also comparable to Palm Oil.

高オレイン酸大豆油のアニシジン価増加もパーム油と同程度

Total Polar Compounds (TPC) of Palm Oil & High Oleic Soybean Oil during Frying Process at 150°C (302°F)

150°C (302°F) で揚げる際のパーム油と高オレイン酸大豆油の極性化合物 (TPC)



Total Polar Compounds (TPC) of Palm Oil & High Oleic Soybean Oil during Frying Process at 150°C/302°F

150°C (302° F)で揚げる際のパーム油と高オレイン酸大豆油の極性化合物(TPC)

Cycles 回数	Total Polar Compounds (TPC) (%) 極性化合物(TPC)(%)	
	Palm Oil パーム油	High Oleic Soybean Oil 高オレイン酸
0	7.1	3.2
10	7.2	3.6
20	7.8	4.0
30	8.0	4.2
40	8.3	4.4
50	9.2	4.9

Interpretation for Total Polar Compounds
極性化合物の説明

Total Polar Compounds 性化合物	極	Quality	品質
< 10%		Fresh	新鮮
15%		Still Good	まだ大丈夫
>18%		Near Discard	処分間近
>24%		Spoilt	悪い

High Oleic Soybean Oil have significant better TPC levels during frying than palm oil

揚げる際の高オレイン酸大豆油のTPCは、パーム油よりはるかに良い

Comparison of the Accelerated Shelf Life for Instant Noodles fried in High Oleic Soybean Oil and Palm Oil

高オレイン酸大豆油とパーム油で揚げたインスタント麺の
加速保存期間(研究)の比較

Instant Noodles fried in Palm Oil & High Oleic Soybean Oil

パーム油と高オレイン酸大豆油で揚げたインスタント麺

No. of Frying Cycles 揚げた回数	Instant Noodle fried in Palm Oil パーム油で揚げたインスタント麺				Instant Noodle fried in High Oleic Soybean Oil 高オレイン酸大豆油で揚げたインスタント麺				
	Incubation at 65°C/ 149°F (Day) 65°C/149°Fで保温(日数)				Incubation at 65°C/ 149°F (Day) 65°C/149°Fで保温(日数)				
	10	20	30	35	10	20	30	40	50
10	Ok	Ok	Ok	Rancid 嫌な臭い	Ok	Ok	Ok	Ok	Rancid
20	Ok	Ok	Ok	Rancid	Ok	Ok	Ok	Ok	Rancid
30	Ok	Ok	Ok	Rancid	Ok	Ok	Ok	Ok	Rancid
40	Ok	Ok	Ok	Rancid	Ok	Ok	Ok	Ok	Rancid
50	Ok	Ok	Ok	Rancid	Ok	Ok	Ok	Ok	Rancid

Remark: 注意:

- Ok denotes no-off odour & flavour Okは異臭や味がないことを示す

- Incubation at 65°C for a day is equivalent to storage in ambient temperature for 1 month
1日65°Cでの保温は外気温で1ヶ月の保存に相当する

Shelf life test → Instant noodles fried in **Palm Oil** became rancid at 35 months (~3 years).

However instant noodles fried in **High Oleic Soybean Oil** became rancid only at 50 months (> 4years).

保存期間テスト→**パーム油**で揚げたインスタント麺は**35ヶ月(3年未満)**で嫌な臭いを出し始めたが、**高オレイン酸大豆油**で揚げたインスタント麺が嫌な臭いを出し始めたのは**50ヶ月(4年以上)**も経っていた。

Odour and Flavour Scores of Instant Noodles fried in Palm Oil & High Oleic Soybean Oil

パーム油と高オレイン酸大豆油で揚げたインスタント麺の匂いと味のスコア

No. of Frying Cycles 揚げた回数	Instant Noodles fried in Palm Oil パーム油で揚げたインスタント麺				Instant Noodles fried in High Oleic Soybean Oil 高オレイン酸大豆油で揚げたインスタント麺				
	Incubation at 65°C/ 149°F (Day) 65°C/149° Fで保温(日数)				Incubation at 65°C/ 149°F (Day) 65°C/149° Fで保温(日数)				
	10	20	30	35	10	20	30	40	50
10	8	8	7	6	9	9	8	7	6
20	8	8	7	6	9	9	8	7	6
30	8	8	7	6	9	9	8	7	6
40	8	8	7	6	9	9	8	7	6
50	8	8	7	6	9	9	8	7	6

Interpretation of Score		スコアの説明
Score	スコア	Description 説明
9		Bland 無臭
8		Mild, typical oil odour, no off-odour & flavour ほのかな、油本来の香り、異臭や不快な味はない
7		Stronger but typical oil odour, no off-odour & flavour 強いとは言え、油本来の香りで、異臭や不快な味はない
6		Rancid, Off-odour & flavour 嫌な臭い、異臭や不快な味

Instant noodles fried in HOSBO has a better initial odour and flavour score when compared to instant noodles fried in Palm Oil. This advantage is maintained during its shelf life

パーム油で揚げたインスタント麺と比べると、高オレイン酸大豆油で揚げたインスタント麺は最初の香りと味のスコアが高い。この優位性は保存期間を通じて保たれる

Comparison of Instant Noodles Fried in Palm Oil and High Oleic Soybean Oil

パーム油と高オレイン酸大豆油で揚げたインスタント麺の比較

Aspect 様相	Instant Noodles fried in Palm Oil パーム油で揚げたインスタント麺	Instant Noodles fried in High Oleic Soybean Oil オレイン酸大豆油特有の匂いと味
Odour & Flavour 匂いと味	Distinct palm odour and flavour パーム油特有の匂いと味	Bland in odour and flavour 無味無臭
Shelf life 保存期間	Shorter shelf life (~ 3 years) 保存期間は短い(3年未満)	Longer shelf life (> 4 year) 保存期間は長め(4年以上)
Nutrition 栄養	<ul style="list-style-type: none">- High in saturated fat (6.4g/ serving) 飽和脂肪が高い(1サービングあたり6.4g)- Moderate in oleic acid content (7.4g/ serving) オレイン酸含有量は中程度(1サービングあたり7.4g)- Unfavourable Omega 6 to Omega 3 ratio of 56:1 which can lead to increase in the risk of cardiovascular disease オメガ6とオメガ3の割合は56:1と悪く、心血管系疾病のリスク増大につながる	<ul style="list-style-type: none">- Low in saturated fat (1.7g/ serving) 飽和脂肪は低い(1サービングあたり1.7g)- High in oleic acids (12.8g/ serving) オレイン酸が高い(1サービングあたり12.8g)- Good Omega 6 to Omega 3 ratio of 3:1 which promotes good cardiovascular health オメガ6とオメガ3の割合は3:1と良い。心血管系の健康を促進する。
Remark: 注:	Serving size of instant noodle = 80g インスタント麺1袋=80g	

Conclusion

結論

- High Oleic Soybean Oil (HOSBO) can be used as a replacement for palm oil in the frying of instant noodles (ramen) for improving its health status, sensory properties and also shelf life.

健康状態、官能特性、保存期間での利点により、高オレイン酸大豆油(HOSBO)をパーム油の代わりにインスタント麺(ラーメン)の揚げ油として使うことができる。

- The possibility of transforming the public perception of instant noodle from a junk food into a healthy and nutritious food can be done when switching the frying medium from palm oil to high oleic soybean oil. The amount of saturated fats will drop from 6.4g to 1.7g per serving (73% reduction) while oleic acid will increase from 7.4g to 12.8g per serving (72% increment). The Omega 6 to Omega 3 ratio will also be reduced significantly from 56:1 to 3:1 which is optimum for promoting cardiovascular health.

揚げ油をパーム油から高オレイン酸大豆油に変えることにより、一般的なラーメンのイメージをジャンクフードから健康で栄養のある食品へ、と変えることができる。1サービングあたりの飽和脂肪は6.4gから1.7gへと減り(73%減少)、オレイン酸は1サービングあたり7.4gから12.8gに増える(72%増加)。オメガ6とオメガ3の割合も56:1から3:1へ、と大きく減少し、心血管系の健康促進に最適となる。

- Instant noodles fried in HOSBO is bland with a better flavour score when compared to instant noodles fried in Palm Oil.

HOSBOで揚げたインスタント麺は無臭で、パーム油で揚げたインスタント麺と比べると味のスコアが高い。

- Instant noodles fried in HOSBO has a significantly longer accelerated shelf life (4 years) compared to instant noodles fried in Palm Oil (3 years).

HOSBOで揚げたインスタント麺はパーム油で揚げたインスタント麺(3年)と比べると加速保存期間が大きく延びている(4年)。

Thank You

ありがとうございました。