

令和6年度 UX プロジェクト実証実験サポート事業

# 熊本県におけるママ・プレママ含めた 女性の栄養状態モニタリングおよび塩分ケアによる 健康・食のQOL改善についての取り組み



SoftBank



トイメディカル株式会社 × ソフトバンク株式会社 × 株式会社ユーリア

# 会社概要 ; トイメディカル株式会社



会社名  
トイメディカル株式会社

代表取締役社長  
竹下英徳

従業員数  
14名

所在地  
熊本 (富合本社、御船倉庫)

設立  
2013年10月9日

資本業務提携先  
ヤマエグループホールディングス、リハ  
ネスキャピタル、ロート製薬など



存在価値  
食と健康を探求し、あなたの笑顔かがやく明日を応援します。

企業像  
「困った」を「笑顔」に変えるメーカー

## ◆ コアコンピタンス

### 医療機器事業 (超低刺激粘着技術)



ママに寄り添う  
傷あとケアテープ



肌に優しい  
医療用ドレッシングテープ

### フードテック事業 (塩分オフセット技術)

次世代の  
塩分ケアサプリメント



おいしく健康を実現する  
零シリーズ調味料

# 実証・事業化チーム

SoftBank



様々な企業・プロバイダーとの連携を創出し、ママ・プレママへの新規サービスを構築

病院で採血しなくても  
その場で栄養状態をチェック  
できる新たなシステム

新規  
サービス

Yuurea



栄養  
モニタリング

女性のための  
健康増進プログラム

ケア食品  
の提案



塩分ケア食品で  
塩分を気にしない自由な食事で  
健康を提案

TOY  
MEDICAL

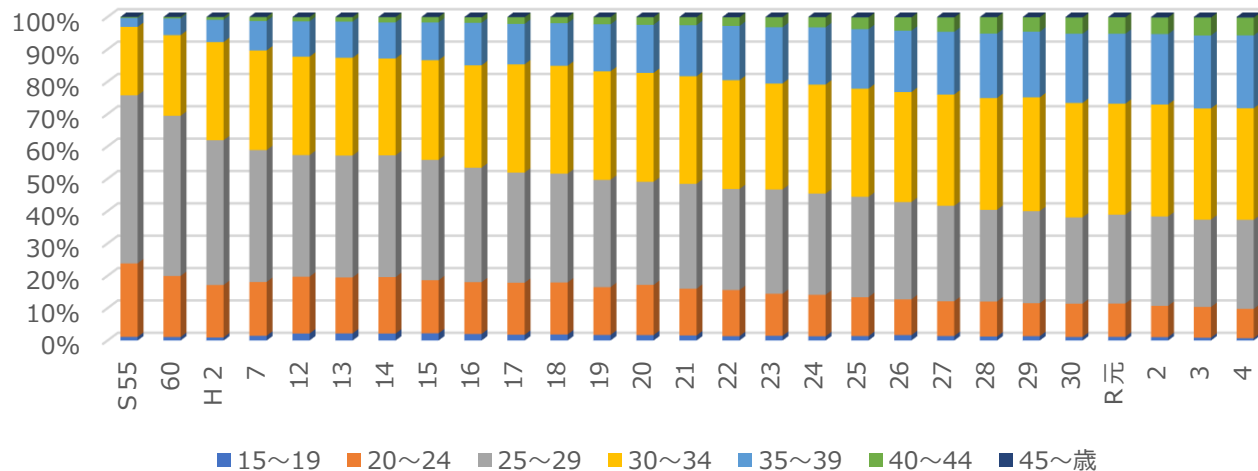
# 背景～女性の健康リスク

## 平均出産年齢

日本 30.9 歳

熊本 31.8 歳

熊本県における出産年齢



60% 以上が  
30 歳以上

## 母の年齢階層別出生率

	総数	15~19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~歳
全国 (%)	100	1.1	10	34.3	33.4	16.6	4.4	0.2
熊本県 (%)	100	0.7	9.1	27.5	34.5	22.5	5.5	0.2

## 出産時の年齢が上がるにつれて健康リスクが高まる

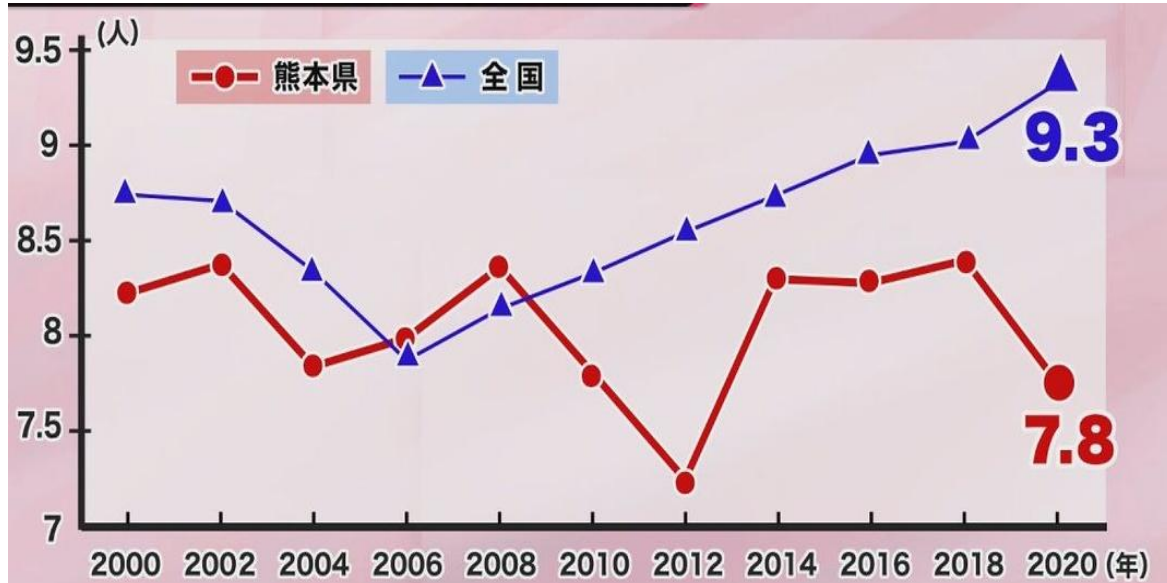
ex) 妊娠高血圧症、糖尿病、妊娠中毒症など

⇒**栄養管理や健康サポートの充実が必要**



# 背景～医療体制の課題

## 人口10万人あたりの産科医師数



令和 2 年医師・歯科医師・薬剤師統計, 厚生労働省, 2024.

産婦人科医数の不足をサポートできる  
妊産婦ケアの仕組みが必要

## 大学病院産科婦人科へのヒアリング

日本では諸外国に比べ  
妊婦が痩せすぎている  
⇒新生児の体重減少・疾病リスク

食生活の充実による栄養コントロールが必要

栄養状態を反映した介入が必要

妊産婦のカルシウム不足が課題  
⇒骨粗鬆症、骨折リスク

妊娠中毒症が全国的課題  
⇒熊本県では少ない傾向を感じる

他の地域との違いの要因は？

医療機関以外で手軽に自分の栄養状態をチェックできれば  
健康・栄養意識が改善して母子健康につながるのではないか？

# 背景～産後における食・栄養の重要性

## 母乳による乳児の発育や産後の身体回復のためにも“食事・栄養管理”が重要

### 1. バランスの取れた食事

主食・主菜・副菜などバランス良く食べることが必要



### 2. 不足しがちなビタミン・ミネラルの摂取

貧血予防や骨の維持など、ビタミン・ミネラル不足に注意



### 3. 十分な食事の量

母乳を作るためにも通常より多くのエネルギーが必要



### 4. 塩分を控える

血圧が高くなりすぎないように注意

1日当たり7g以下に抑えることが大切



栄養管理と塩分ケアに役立つ仕組みを提供することで  
様々なライフステージの女性の健康に貢献することができるのではないか？

# 女性の栄養状態モニタリングと塩分ケアによる健康・食QOLの改善

## 尿検査キットを用いた栄養チェック



- ✓ 検査キットに尿をかけスマホで撮影するだけ
- ✓ AI 画像解析により 2 分で栄養状態を可視化



## 塩分ケア食品の利用

- ✓ 海藻由来食物繊維を配合した食品
- ✓ 塩分が吸収されにくくなり体への負担を軽減できる“塩分オフセット”が可能



## 【実証の目的】

- ✓ 熊本県の女性の栄養状態を調査することで健康課題を明らかにする
- ✓ 塩分ケア食品の活用による栄養・塩分状態、食の QOL 改善について評価する

# 妊婦さんを対象とした栄養状態チェック

熊本の妊婦さんの栄養状態はどうなっているのか？  
他の地域と比較した違いは見られるのか？

詳細なデータについては個別にお問い合わせください

		脂肪 燃焼	糖質	野菜	水分	塩分	ビタミンC	マグネ シウム	カル シウム	酸化 ストレス	亜鉛
全国	男女	詳細なデータについては個別にお問い合わせください									
全国	モニター女性										
熊本	モニター女性 (n=80)										
熊本	妊娠さん (n=101)										

熊本県の妊婦さんでは、全国モニターデータと比較して、  
**脂肪燃焼・野菜摂取・水分摂取・カルシウム摂取のスコアが良い**  
**塩分スコア・ビタミンC・酸化ストレスのスコアが悪い**



# 女性を対象とした栄養チェックと塩分ケアの効果

女性への塩分ケア食品の提供により栄養状態改善や QOL 向上が可能か？

開始日

- ✓ 尿検査キットで栄養チェック
- ✓ アンケート



docs.google.com

【1日目(プログラム開始時)】検査時アンケートおよび食生活・健康意識に関するアンケート

•プログラムにご参加いただく対象者背景を調査するアンケートです。

•プログラム参加前の身長・体重・血圧などの健康診断における数値や、食生活・健康意識に関する内容についてお答えください。

アンケート情報・個人情報の取り扱いに関して  
この UX プロジェクト実証実験支援サポート事業にご参加いただくことで得られた

1 週間プログラム参加

- ✓ 3 グループに分かれて塩分ケア食品を利用

- ① 介入なし(検査のみ)
- ② デルソル利用
- ③ 零しお利用



最終日

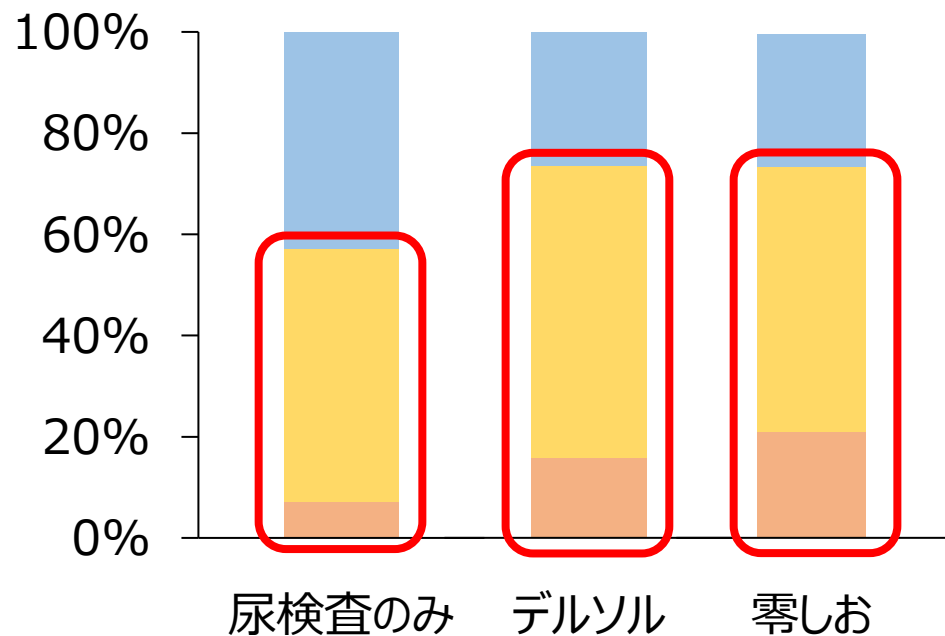
- ✓ 尿検査キットで栄養チェック
- ✓ アンケート

プログラム前後・グループ間での栄養スコアを比較して塩分ケアによる効果を検証

# アンケート調査による健康・QOL 改善効果の評価

Q. あなたはセルフ検査キットYuureaで自分の塩分摂取状況を知ること、食事の塩分について意識するようになりましたか？

- 変わらない
- 少し意識するようになった
- 意識するようになった

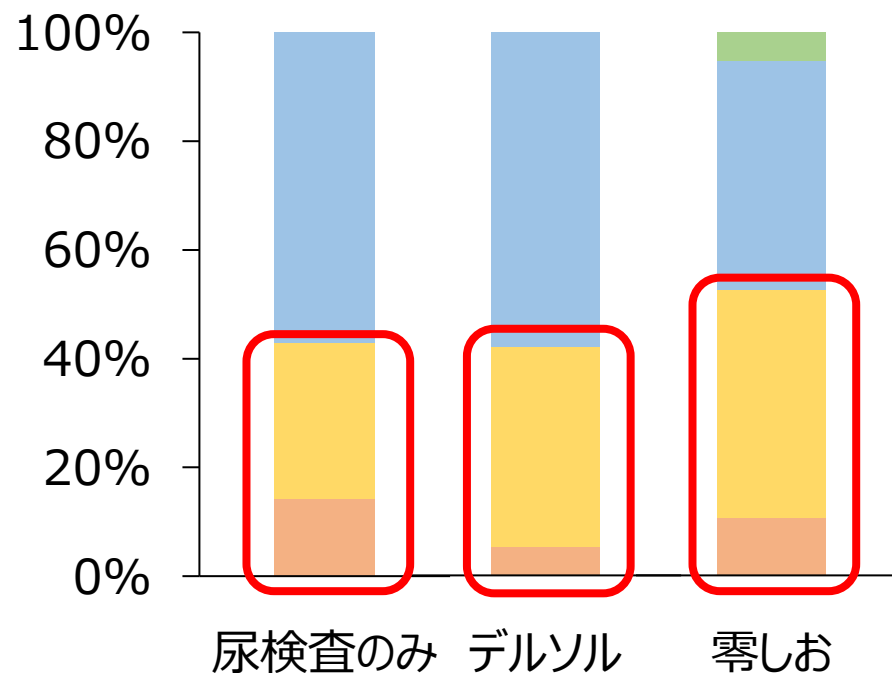


**Yuurea 尿検査キットの利用で  
食事での塩分への意識が60%以上向上**

Q. あなたはセルフ検査キットYuureaを使用できたことで、食のQOL・食の楽しみが改善しましたか？

(不足している栄養が分かり安心して食事できるようになった、楽しく食事できるようになった、など)

- 少し低下した
- 変わらない
- 少し改善した
- 改善した



**セルフ検査キットの活用により  
食のQOLが40%以上改善**

# アンケート調査による健康・QOL 改善効果の評価



Q. あなたは塩分ケア食品（デルソル、零しお）を利用することで食生活への満足度が向上しましたか？

Q. あなたはこれからもデルソル、零しおなどの塩分ケア食品を利用したいと思いますか？

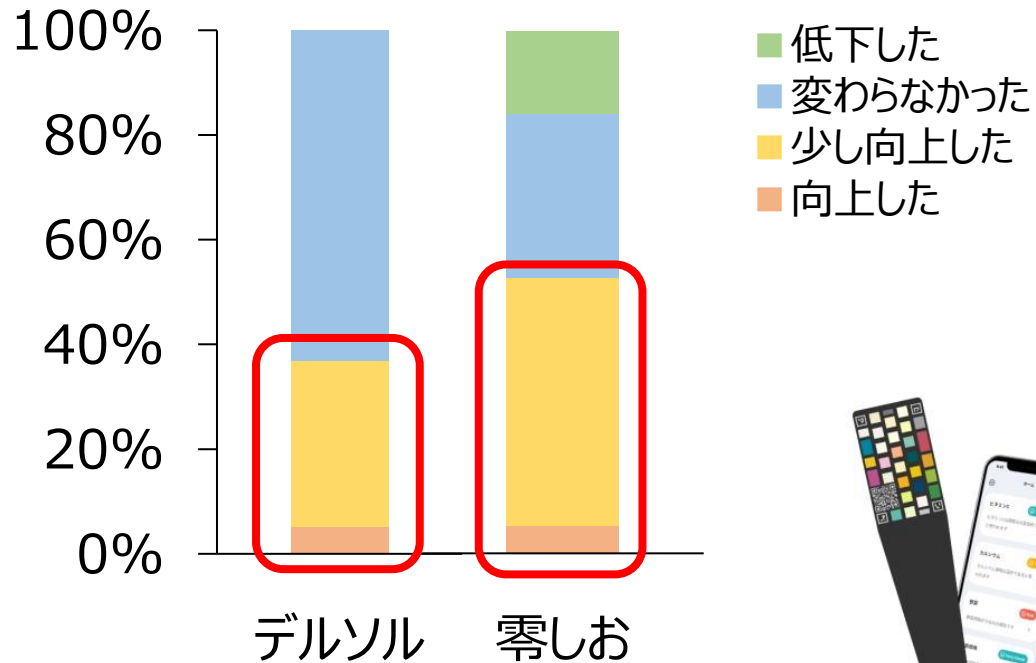
機会があれば利用したい/ぜひ利用したい

デルソル84%, 零しお69%

Q. あなたはこれからもセルフ尿検査キットYuureaを利用したいと思いますか？

機会があれば利用したい/価格次第で利用したい/ぜひ利用したい

検査のみ100%, デルソル95%, 零しお89%



塩分ケア食品の利用で  
食生活への満足度が 40~50% 改善

塩分ケアや栄養チェック  
に対する関心は非常に高い

# 女性への塩分ケアによる栄養状態の改善

項目		脂肪燃烧	糖質	野菜	水分	ビタミンC	マグネシウム	カルシウム	酸化ストレスレベル	アルコール摂取	亜鉛
検査のみ (n=18)	前	4.5	6.5	5.4	8.2	5.1	3.3	5.3	8.6	2.8	3.0
	後	4.5	6.5	5.3	8.3	5.3	3.0	5.1	8.6	2.8	3.7
	スコア変化	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.7</b>
+デルソル (n=22)	前	4.2	6.8	5.8	8.3	4.8	3.9	5.5	8.9	2.3	3.9
	後	4.2	6.8	5.5	8.5	5.3	4.3	5.2	8.2	3.1	3.5
	スコア変化	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.5</b>	<b>0.4</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>-0.4</b>
+零しお (n=19)	前	5.1	5.9	6.0	8.7	5.3	2.7	4.9	8.9	2.5	3.2
	後	3.5	7.5	6.2	8.7	5.2	2.4	5.3	9.3	2.6	3.8
	スコア変化	<b>-1.6</b>	<b>1.6</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.1</b>	<b>-0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>0.6</b>

## ◆ 塩分スコアの変化 ◆

	<モニター参加前>		<モニター参加後>	
	平均	標準誤差	平均	標準誤差
検査のみ	7.1	± 0.5	6.8	± 0.4
+デルソル	6.5	± 0.3	7.5 *	± 0.4
+零しお	7.1	± 0.4	7.1	± 0.4

※0.2 ポイント以上改善した項目を赤で表示



\*p<0.05.

塩分ケア食品“デルソル”利用によって塩分スコアが有意の改善



# ママ・プレママへの塩分ケアによる栄養状態改善効果

## ■ プログラム参加前後での栄養スコア変化



	脂肪 燃焼	糖質	野菜	水分	塩分	ビタミン C	マグネ シウム	カル シウム	酸化 ストレス	アルコール 摂取	亜鉛
検査のみ (n=5)											
+デルソル (n=4)											
+零しお (n=3)											

詳細なデータについては個別にお問い合わせください

※0.5ポイント以上改善した項目を赤で表示

デルソル利用で 8 項目、零しお利用で 2 項目の栄養状態が改善

ママ・プレママへの塩分ケア食品の提案により**栄養状態の改善が可能**

□熊本県の妊婦では野菜摂取・水分摂取・カルシウム・亜鉛が良好な特徴

→熊本の風土や水環境が栄養状態に関与する可能性

□女性への塩分ケア介入により栄養状態の改善が見られた

→塩分ケア介入“デルソル”では試験前後で有意にスコア改善

→食へのストレス改善により塩分スコア以外も改善

□ママ・プレママへの塩分ケア介入により栄養状態の改善が見られる

**栄養状態の見える化と塩分ケアの組み合わせにより**  
**様々なライフステージの女性の健康増進が期待できる**

# 今後の展望：事業化に向けた取り組み

## 三社連携で目指す世界観

「おいしい」と「健康」をトレードオフにしない

**サービス提案**

**プレママ コンシェルジュ**  
日々の栄養状態に応じて最適なコンテンツ  
(レシピ/健康相談/サプリ)を提供する

**プレママ パスポート**  
日々の栄養状態に応じて最適な食事を提供  
するお店のクーポンを発行

**Yuurea**  
研究開発  
検査プラン開発  
アプリカスタム

**TOY MEDICAL**  
製品拡販  
企業コラボ  
レシピ開発

**SoftBank**  
サービス化  
企業向け導入  
サービス拡販

**セルフ栄養検査×食領域で  
新たなサービスを提案し  
女性の健康サポートに繋げる**

# 今後の展望：事業化に向けた取り組み

## 本実証における事業化に向けた検証内容について

### 検証①

#### 妊婦の栄養実態



年齢、周期、出産経験の有無等の観点から妊娠期の特徴的な栄養傾向を集計・分析中

モニタリングすべき項目や表示内容について精査中

### 検証②

#### “可視化”による不安軽減



栄養コンディションチェッカーによるセルフチェックの心理的な有用性や求められるシチュエーションなどについて検証中

最適なサポートデザインと連携サービスの拡充

### 検証③

#### サポートモニタリング



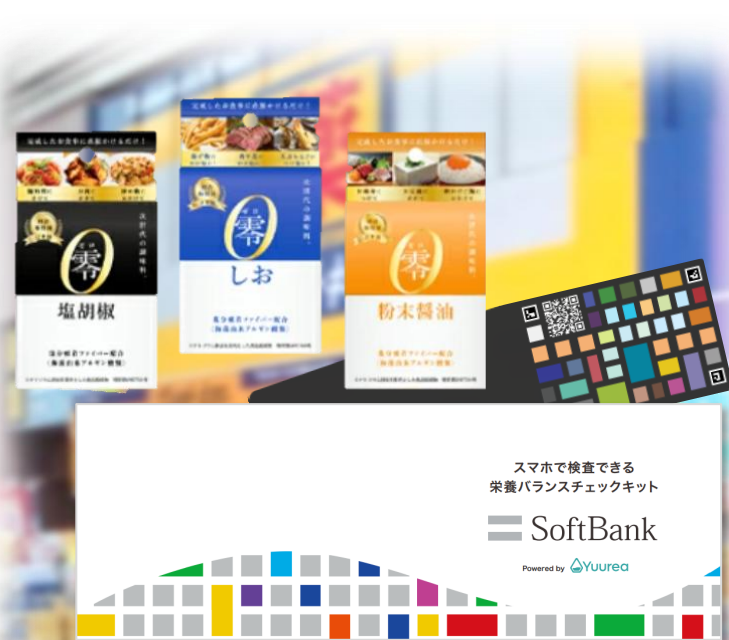
食事介入(体に吸収されない塩)によるQOLと栄養状態の改善やその他レシピ提案/オンライン診療相談など幅広いサポート体制の拡充を目指す



# 今後の展望：事業化に向けた取り組み

< 某卸企業と製品化に向け協議中 >

## トイメディカル社商品と検査キットのセット商品をユーザー向けに販売



ドラッグストア等での流通



最適化レシピ

零しおを使ったレシピ提案



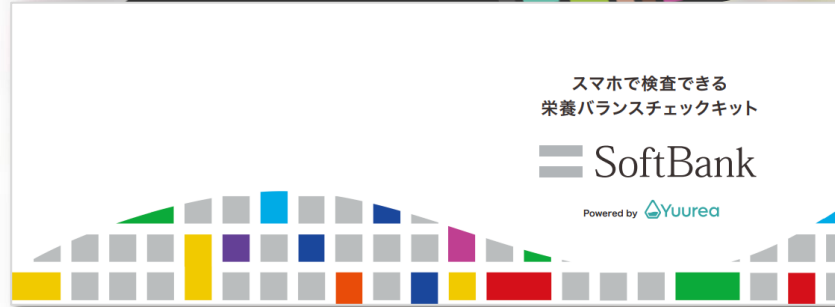
# 今後の展望：事業化に向けた取り組み

<某専門小売と製品化に向け協議中>

## オンライン診療相談などをプラグインしたサービスの構築と流通開拓

オンライン診療相談 なら

どんな些細な不安や悩みでもご相談可能！



専門小売等での流通

