

6

色即是空とデジタル革命 (見えないものの改革)

2021.06.07

4月①のごあいさつ

山内公認会計士事務所

2021年4月5日(月)

先日、「築地本願寺の経営学」という講演を聴いた。

お寺離れが急速に進み、この10数年間で各宗派の別はあるが、約50%のお寺の顧客の減少が起きているという。

経営という点から言うと、現代の最先端事業は、仏教とデジタル革命ではないかと思っていたのでショックだった。

存在すると思い込んでいたものを実態として捉えずに、「仮想」即ち「空」として捉え現実の執着や悩みからの改革を行う仏教とDX(デジタルトランスフォーメーション)という見えない技術による現実の企業改革を行うデジタルの力。それらは見えないものの力だと思う。

般若心経にいう「色即是空」は、「存在するものには実体がない」、空であるとする。そして空であるから「空即是色」、いろいろな可能性を生むとする。

「空」とは、あらゆる執着からの解放、一切の苦悩や災いからの脱却を意味する。即ち、見えないものの心の中の改革である。

DX(デジタルトランスフォーメーション)の本質は、企業の本質的な価値を認識した上で、デジタルという技術を取り込み、本質的な価値を実現する改革のことである。ビジネスの成果(Y)は、チャレンジへの投資(X)と高速回転係数で決まる。

仕事の基本(GAFA的な働き方)エンジンとは、

Q	quality	品質	—	(外)へ
C	cost	コスト	—	} 効率化 — (内)へ
D	delivery	スピード	—	

$Y = @X + b$ による企業改革エンジンの方程式

Y — ビジネスの成果 X — チャレンジへの投資

@ — 高速回転運動係数を見つける b — 既存のものの改善

都市部への人口集中、少子高齢化と核家族化など、お寺への認識が低下しているのは事実かもしれない。

しかし、かつては蓮如上人の御文(オフミ)など独創的教化活動で衰勢を盛り返したこともあった。

人工智能を探究するコンピュータ、脳を解明する脳科学、心の奥を制御しようとする仏教。

仏教は、今「空」に目覚める必要があるのではないか。

1. デジタルとは何ぞ。 (経営理念や行動規範の徹底)

(1) デジタルとは、物事を 相手の判断しやすいように
対比

(営業) 勘、経験、度胸でやる — アナログ
(属人化)

(1) 文書化して、構造化して、
人に伝わるようにする — デジタル
(一般化)
(非属人的)

(2) アナログ

曖昧で、複数の

解釈がある

(Aに属人化)

(3) デジタル

明確で、一つの解釈しかできないようにする

(4) デジタル思考とデジタル技術の融合

DX成功のカギ

その基になるのは、経営理念、哲学、行動規範

アマゾン — インターネットを用いた流通の仕組みの標準化

グーグル — 世界中の仕事の整理

1. GAFAsのやり方

- (1) 企業文化 及び 行動規範の 一元化、明文化
 - (2) 仕事の役割の 明確化 に設計
 - (3) コミュニケーションの 最適化
 - (4) 実力主義 (成果主義ではない)
 - (5) OKRの明確化, KPI も
- 明確性
- ← 基礎の明確化と実力主義

Objective and Key Results

難しいことを達成可能なこと

Key Performance Indication

企業を達成するための目標値、先行指標

- (6) マイクロソフト、アズランケウサケル、VMウェアなど

2. 逆GAFAsのやり方

- (1) 行動規範と 実際のやり方に合わせる
- (2) 仕事の役割が ない まい
- (3) コミュニケーションが 悪い
- (4) 同調圧力, 年功序列
- (5) ワークライフバランス ない

基礎のあいまいさと
同調主義

3. 1997 - 2002 インバウンドの経験

4. アイランドへ短期出張、

MBAを取得、

本場のプロパティを体験、

EMC、カスケード (幾箇もの境)

本社の役員から、現場でのマネージャー

コワーキングスペース、チーム運営共同体
人材育成

5. ハストは本型マネージャー

寺成のマネージャー FM

6. 中途入社者の研修 (現場での) の必要性

VMware 徹底入門 (新録述)

エンジニア・サポーター カスタマーサクセスに変わる

VMware の将来

7. 楽天

2012 - 2013

2012 - 2013 改定 2012 年度

8. 2013 ~ 2014 マイクロソフト
徐々に変革する2013年
マイクロソフトのマイクロソフト
大膽に変革した会社

9. 2015 AWS

アマゾン

ハイ-コストを禁止、低コストを追求する文化

全体の文化

10. コーピング

AWS の成功の秘訣は、コスト削減と 日本市場への対応

「安く」提供することと「コストを日本市場に合わせる」が
ポイント。

(1) 企業文化は「行動規範」が明文化されている
経営者の言葉が現場に届く

「行動規範」に沿って仕事をする

「行動規範」と現場の文化

(2) 仕事の役割が明確に設計されている

仕事内容と報酬、権限の明確化により高い人材の採用

企業文化の維持、改善

仕事の役割の明確化、と社会の役割

(3) コミュニケーションが最適化されている

(4) 実力主義の多様性がある

(5) KPIとOKRの活用

11. アマゾンが意思決定と実行のスピードが速いのか

(1) GAFAsのインセンティブ構造

① インセンティブ構造をテコに社内と社外のヒト・モノ・カネに活用

② それにより意思決定と実行スピードの速さを得る

③ インセンティブ構造がフレイク化・スケーラブルに組み合わされている

④ それにより機能ごとの意思決定の速さを後押しする

(2) アマゾンの仕組みを日本企業に移植することは可能か

(3) DXの再確認

12. マトリックス型組織

(1) スタートと柔軟性

いかに設計・運営

① 組織の役割を明確にし、サービスチーム
仕事をサービスと定義する

② 利用者に対する機能と本質を守る

③ 個人とチームの役割の明確化

(2) プロセスの改革、チームの運動性を高める

① 有意味ワークの利用

② 短時間に集中して仕事をする

(3) マトリックス組織に合った人材マネジメント

① 縦（個別化）と横（コラボレーション）

② リモートで仕事をやる組織の人材管理

13. サービス型組織を作る

(1) 組織の役割を明確化

(2) 目的のために進化を続ける

14. DXの成功とは何か (GAFA的なやり方の化組)

(1) 高速回転運動 (a) を高めること

a は係数

X は投資

(2) 高速回転運動とは GAFA 的なやり方である

デジタルネイティブ企業以外は達成できない

(3) デジタルネイティブ企業

カカオネットワーク、トランス、LINE、メルカリなど

(4) GAFA 的なやり方の化組

15. DX は 企業の再設計を強いる

(1) 企業は破壊するか、変革するかしかない

(2) それ以外の再設計 GAFA

16. マトリクス組織の意味

(1) タテ — 役割代

(2) ヨコ — フォーラム

17 示一二组织

フレデリック・フルミエ 著 2018年

旧来型組織と一線を画し、社会も上司からイロイロ不規則なことに。国益のためには進化を遂げる組織。

18 アソシエイト・ベースは不要な会議を避ける

831-吉良川、

と3月議会在席中、お話を伺った。

2枚の10円を合計して人数に割ると12円になる

2 to 4 mm 左右の生長性を示している

[illegible]

只人找在磁浮车的300

(1) 7027th St. 1st floor

廿一 七二 七三 七四

(2) 2012 2월 1 - 1월 12 일

Project Management

(2) 人の倫理

People Management

20. 情報の共有

Wiki

よいフォーマット — 会議

会議の円滑化

書物作成の負担

よいフォーマット — 情報交換

21. 採用のポイント — 人材マネジメント

候補者の課題の把握力とコントロール力



実力 (机上の空論ではない)

(机上の空論ではない)

(くさったみかんではない)

22. 評価

給与 — 将来への期待値、従業員への投資

賞与 — 過去の成果にのり報いる金額

相対性理論

相対化おぼえて

日本評論社 松尾豊著

2021.06.07
ヨゼリカサ光生

2021.05.24

2021.05.31

1. 自分たちが暮らしている世界の真の姿を示す

「時間と空間」についての革新的な理論!!

予-203-シン7.11

深い階層を越えた

19C

最近、二乗法もある?

近, 10人

我々は今も
19Cにいる

(考え方の変化)

20C

絶対に考えない!!

相対的に考える

場所場所の事情は違う

相対化する知識

2. 時間と空間

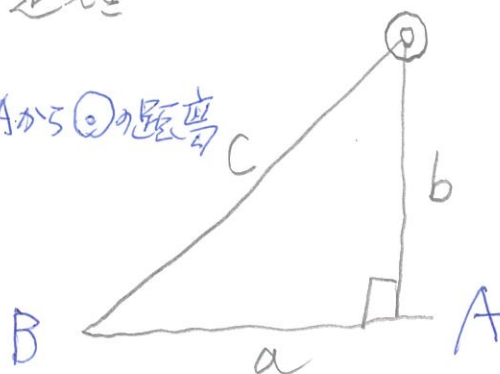
特殊相対性理論

⊕重力

一般相対性理論

3. 三平方の定理

Bから①の距離 > Aから①の距離



$$c^2 = a^2 + b^2$$

①への距離は異なる

4. 距離 = 速度 × 時間

AIは知り枠組に
とく変化を及ぼす

5. 物事はすべて相対的なもの

直感に反するポイント

ポイント ①	<u>時間の遅れ</u>
ポイント ②	<u>長さの縮み</u>
ポイント ③	<u>エネルギー = 質量</u>

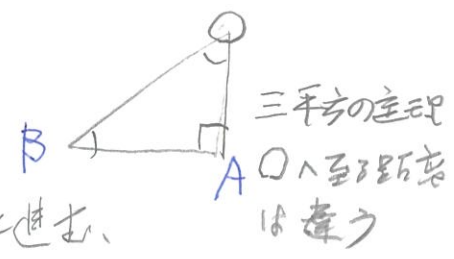
6. ポイント ① 新干線の乗客、ウラシマ太郎、B君

動いているものは、「時間が遅くなる」

運動をしているものは、時間が遅れて見える。

動いていると時間が遅れる!!

動いているものは、時間がゆっくりと進む。

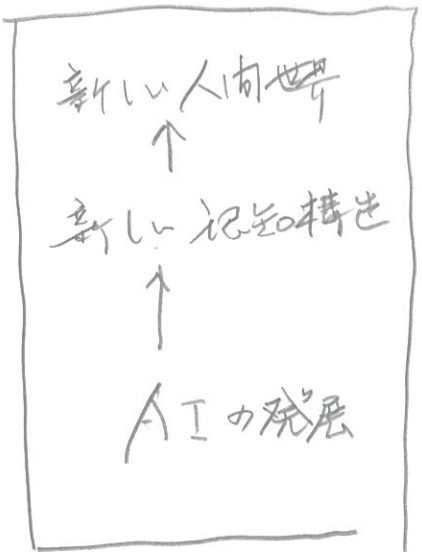


深い階層を持つ人間ほど 表現力が高く、
非線形で 複雑なデータを出入の図表を表現できる

7. ポイント ②

動くものの 長さや 長さ

絶対的なものはない。
それらの位置によって異なる!!



8. ポイント③

$$\text{エネルギー} = \frac{E}{\text{電量}}$$

エネルギーとは電量のことである

電量とエネルギーの等価性

インターネットの
通信の仕組みは、
ハイパーテキストで成り
立っているから



リンクを張るこ
とになる



ウェブブラウザ、
サーバ、データベース、
検索エンジン、
OS、ネットワーク
など。

9. 相対性理論がわかると世の中が降る
理論の人間になる ため一歩を

10. 先ず、仮説を受入れる

それ事実であるとき、何が起こるかを見る

検証実験を繰り返す

ハイパーリンクは「深い階層
使用 最小二乗法である

11. 光速 不変の原理とは何か

12. 相対性理論は、当時の「時間と空間」の概念を
覆す革新的な理論の原点。

人間の書いたプログラム

ハイパーリンク

アルファ、顔認識、画像診断、自動運転

13 14

15.

自動車で 100 km/h で動き出す

時速 300 km/h で走っている新幹線を見ると

新幹線は 200 km/h で走っているように見える

動くものに乗り込む
者がいる

$$300 \text{ km/h} - 100 \text{ km/h} = 200 \text{ km/h}$$

右の図は実際より遅く見える

V_A (新幹線) V_B 自動車

16. 相対速度は自分が基準

逆に新幹線から自動車を見ると

$$100 \text{ km/h} - 300 \text{ km/h} = \Delta 200 \text{ km/h}$$

時速 200 km/h で後退しているように見える

V_A V_B

17 100 km/h ですれ違ふとき

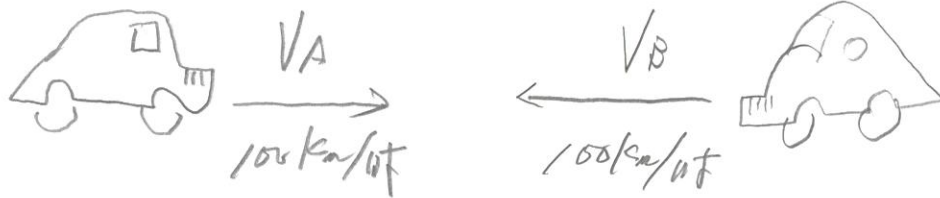
$$-100 \text{ km/h} - 100 \text{ km/h} = -200 \text{ km/h}$$

相手が 200 km/h で逆走しているように見える

18.

逆向の場
A (自動車)

B (自動車)



$$-100 \text{ km/h} - 100 \text{ km/h} = -200 \text{ km/h}$$

近づいてくるとは見える
“逆走”

19. 慣性とは何か?

トランジスタの始まりは、

「信号を増幅する」として用いられた。

このトランジスタから集積回路、IC、LSI、VLSIとなり、電卓、計算機、テレビ、PC、サーバー、パソコン、携帯、スマートフォンなどに使われている。

20. 光の相対速度は、常に一定

30万km/秒、速度の最大値

身近な運動 10/15~10とは違う?

① 光は、誰から見ても、30万km/秒

② 光は、どの速度から発射されても、

30万km/秒で一定

アイソレーションという概念。シンクロ化、かつ、汎用性を求める。

バックアップ、B君も
A君も
同じ

2/23

ディープラーニングも出来るとは耳にする。

×力から出力の写像を ディープから学習することの
イメージになる。

それによって画像診断が出来る、音認識が出来る、
自動運転や牛牛けいこ外、今後はAIが出来る。



いかに、言語の意味理解を行うことが
人工知能の重要な課題か。

25. 「同時に起きるのに「同時ではない」

慣性系の外だと同時も変わる

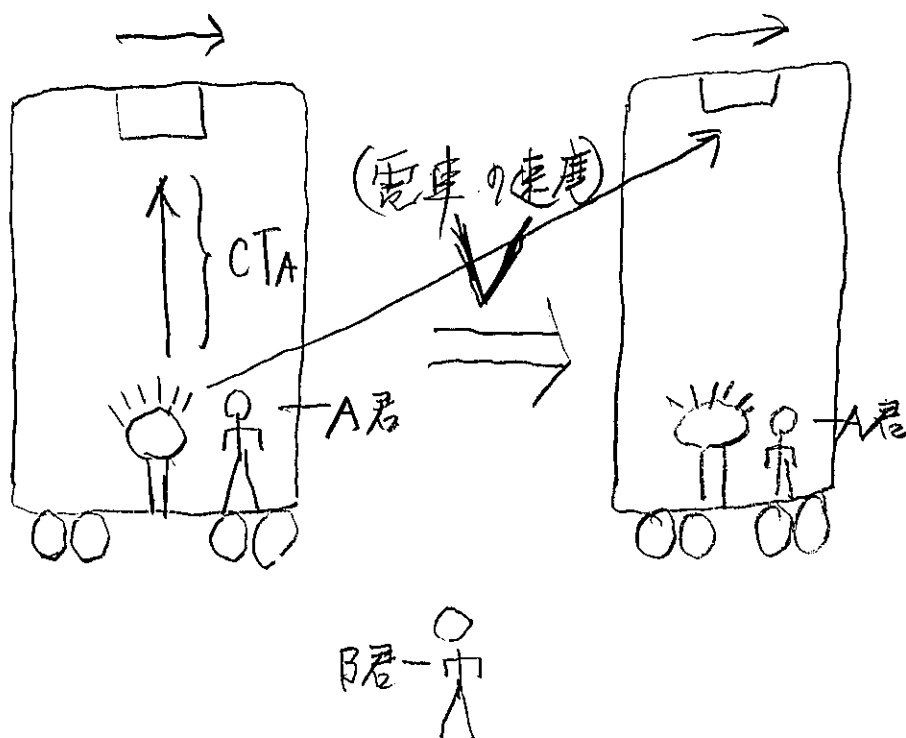
「同時」は共有できない

相対性
とは

速度とは、距離と時間によって2次的に決まる

$$\text{速度} = \text{距離} \div \text{時間}$$

$$\text{光源から天井までの距離} = c(\text{光速}) \times T_A(\text{時間})$$



26. $C (= 30 \text{万 km/秒})$ は 光の速さ
一定の速度

T_B 天井の検出器に届くまでの時間 T_B

B君から見た 光の移動距離

$$= C (\text{光速}) \times T_B (\text{時間})$$

$$= \underline{\underline{CT_B}}$$

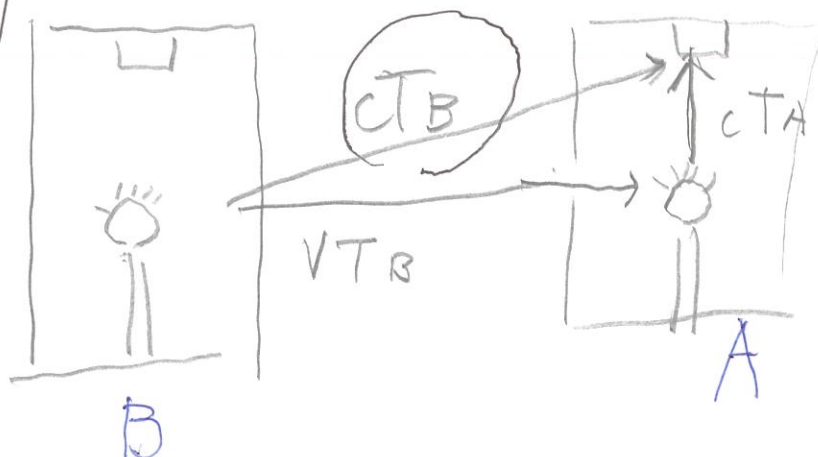
光が検出器までに動いた距離

光源が横に移動した距離

$$= V (\text{電車の速さ}) T_B (\text{移動時間})$$

$$= \underline{\underline{VT_B}}$$

A君は
 CT_A



27. 三平方の定理 による時間の遅れ

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$(cT_B)^2 = (VT_B)^2 + (cT_A)^2$$

両辺を c^2 で割る

$$c^2 T_B^2 \div c^2 = \left\{ (VT_B)^2 + (cT_A)^2 \right\} \div c^2$$

$$T_B^2 = \left(\frac{V}{c}\right)^2 T_B^2 + T_A^2$$

$$T_A^2 = (T_B)^2 - \left(\frac{V}{c}\right)^2 T_B^2$$

$$T_A^2 = \left\{ 1 - \left(\frac{V}{c}\right)^2 \right\} T_B^2$$

$$T_A = \sqrt{1 - \left(\frac{V}{c}\right)^2} T_B$$

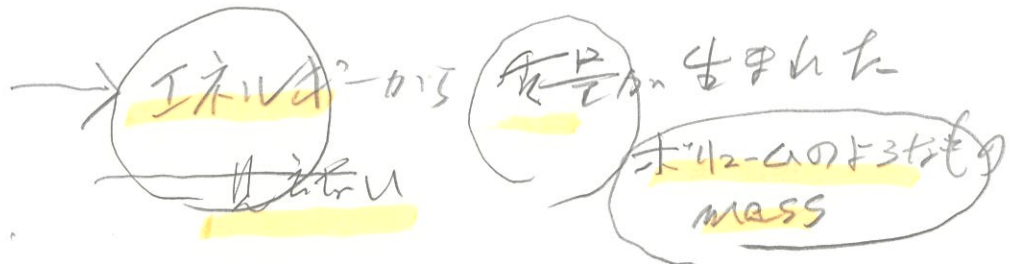
$$1 - \left(\frac{V}{c}\right)^2 = 0.5 \text{ とする}$$

$$T_A = 0.5 T_B$$

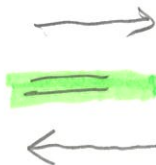
故に T_A は T_B より小さい、--- 時間の遅れ

29. 宇宙のはしり

でもたいてい



「質量とエネルギーは等価である」は等価関係がある。



少し減っている

エネルギーの減(発生)
しか考えられない



質量の減の
線(原因)は

エネルギーの発生
はあった

しかし
エネルギー
を加えても光速を超える
ことはできない
そのエネルギーは、どこに行くの?
質量の増加
と関係

の増加
エネルギーを加速させる
どんなエネルギーを加速させると、
最終的にはどうなるの?
加速(光速に近づく)

$\text{質量の減少は} \rightarrow \text{エネルギー化}$
 $\text{エネルギーの減少は} \leftarrow \text{質量の増加}$

極限までエネルギーを加えて
 「質量の増加」と「エネルギーの増加」

↓

エネルギーと質量は入れ替り可能

つまり、等価性がある

1gの質量から
とれるエネルギー
エネルギー-質量の対当性

$E = mc^2$

Energy
mass
C 光速

E と m をつなぐもの ... 光速の二乗
 エネルギー $E = mc^2$

$$E = 1 \times 10^{-3} \text{ kg} \times c^2 (3 \times 10^8 \text{ m/s})^2$$

$$E = 9 \times 10^{13} \text{ J} \quad \text{90兆ジュール}$$

質量 mass

(1) 物体が有する固有質量

物体の質量ではない

(2) 力が物体を動かそうとすると

物体の慣性によって生じる抵抗の度合を示す量

(慣性質量)

二物体間に働く引力の大きさの質量(重力質量)の
値に比例するとは定義される

(3) 質量と重さの違い

質量とエネルギーの等価性

特殊相対性理論の帰結

質量とエネルギーは交換可能なもの

(1) 「核分裂反応」で考える、質量とエネルギー

$$(5) \quad E = m c^2 \quad \text{kg 単位}$$

質量 m に 光速 c^2 (光の速度 30万km/秒) を掛けた値は、エネルギーである

静止している 1g の物体には、どれだけのエネルギーが
含まれているのか

$$E = m_{kg} c^2$$

$$E = (m_b + \underbrace{E_{rest}}_{\substack{\text{熱になった} \\ \text{エネルギー}}}) c^2$$

$$E = 1 \times 10^{-3} \text{ kg} \times c^2$$

$$m_e = m_b + \frac{\Delta m}{\text{消失}}$$

$$= 1 \times 10^{-3} \text{ kg} \times (3 \times 10^8 \text{ m/秒})^2$$

$$= 9 \times 10^{13} \text{ J}$$

$$= 90 \text{ 兆 ジュール}$$

(6) 「1g」の持つ、どれだけのエネルギー

広島に投下された原子爆弾による核分裂反応で

消失した質量は 0.7g 程度だったと

言われている

熱になったもの

予測 (灰色理論など)

2021.06.07

1. 灰色理論

(12章)

少データ・少情報・少知識の予測
先を見越す意思決定

(1) 年比に劣化を上げず

(2) 将来的に劣化を抑制



(若干の資料収入減はあっても、~~必要~~している)

- ① 製造現場の少データ・少情報・少知識の活用強化
- ② 個別システムの製造強化をサポート
- ③ 基幹基幹を固める

2. シェアセンターのテナント

	A	B	C	D	E	F
t	年度	賃料(千円)	累積値x	X	累積予測値	予測値
1	2009	5,724	5724			
2	2010	5,268	10992	-8358	10375.00	
3	2011	3,444	14436	-12714	14972.64	4597.64
4	2012	5,172	19608	-17022	19517.54	4544.90
5	2013	4,212	23820	-21714	24010.30	4492.76
6	2014	4,632	28452	-26136	28451.53	4441.23
7	2015	4,416			32841.80	4390.28

LINEST

0.011538 4743.92

LINEST(C3:C7,E3:E7)

F8(32841.80-28451.53)

P	-405442
Q	-0.01154
R	411166

相対誤差 0.58%

$\$J\$11 * EXP(\$J\$12 * A7)$
+ $\$J\13

毎行毎
の年間賃料

= -AVERAGE
(D2:D3)

$$y = ax + u$$

1103x-7 a

1103x-7 u



$$P = X(1) - \frac{u}{a} = 5,724 - \frac{4,743.92}{0.011538} = -405,442$$

1年間の賃料

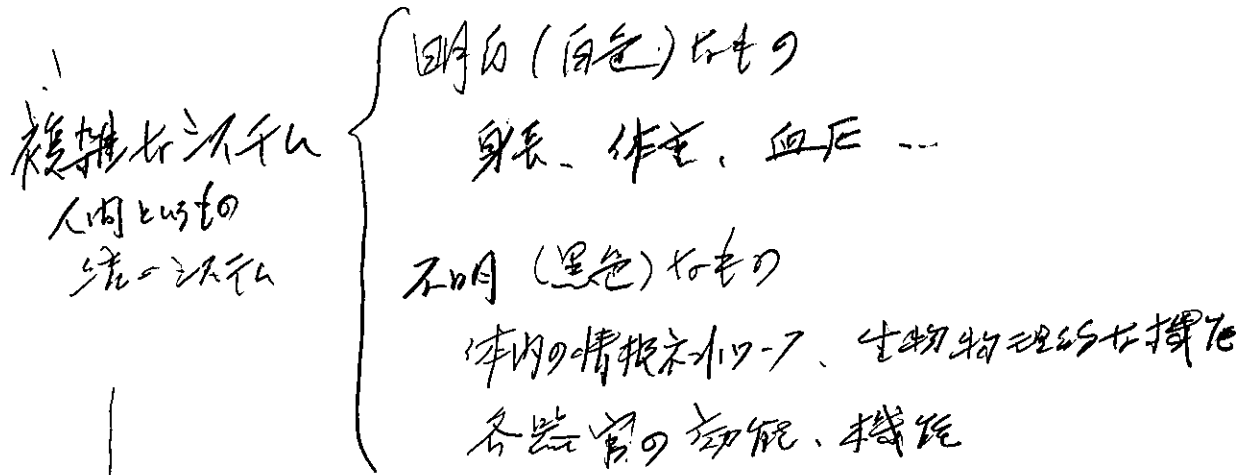
$$Q = -a = -0.011538$$

$$R = \frac{u}{a} = \frac{4,743.92}{0.011538} = 411,166$$

$$X(t+1) = P e^{Qt} + R = -405,442 e^{-0.011538t} + 411,166$$

3. 灰色理論とは、(少量の分散のデータから、大型模様の予測)の予測、

中江の郷賢文教授の1982年に提唱 GMモデル



結局、「灰色」の状態にある

予測は、「灰色」で行う

① 数値予測 ... 数値の変化の予測

② 災害予測 ... 異常現象

③ 季節変化、災害 ... 特定の時期

④ 位相予測 ... データの形状が、左にどのように変化するか

⑤ システム総合予測 ... システム全体の変化や応答

4. GM モデル ✓ 一階の微分方程式

$$\frac{dx}{dt} + ax = u$$

x : 1 時系列データの累積値のデータ

t : その時点

e : 自然対数の底 2.718

$$x(t+1) = \left(x(1) - \frac{u}{a} \right) e^{-at} + \frac{u}{a}$$

$$= p e^{at} + R \quad \text{--- 灰色理論の予測式}$$

$$p = x(1) - \frac{u}{a},$$

$$a = -a$$

$$R = \frac{u}{a}$$

灰色予測では、 $x(1), x(2), \dots, x(t)$ のデータから
10 → 7-7- a と u を求めて、 $x(t+1)$ を求める

(1) まず、観測点数の 累積値 を求める

(2) 灰色予測に利用する $X(1)$ を求める

X の値は、累積値と 1 つ前の時点の累積値を平均して

「-」を付けた値である

(3) $n=2$ に降順観測点を y と目的変数とし、 X を説明変数とした
回帰分析を実施する $y = aX + u$ の回帰式を求める

5. 49年等

A B C (1) D (2) E F (3)

月数t	販売点数y	累積値x	X	予測累積値	予測値
1	11104	11104			
2	9739	20843	-15973.5	21243.12	
3	10379	31222	-26032.5	31231.93	9988.804
4	10127	41349	-36285.5	41072.64	9840.714
5	9583	50932	-46140.5	50767.46	9694.82
6	9387	60319	-55625.5	60318.55	9551.09
7	9404			69728.04	9409.49

$$\beta_1 \beta_2 \times \text{EXP}(\beta_1 \beta_2 \times A_2) + \beta_1 \beta_2 \times 4$$

$$y = aX + u$$

$$E8-E7$$

-AVERAGE(C2:C3)

実際販売点数の累積値

$$\beta_1 \beta_2 \times \text{EXP}(\beta_1 \beta_2 \times A_7) + \beta_1 \beta_2 \times 4$$

概要

回帰統計	
重相関 R	0.580556
重決定 R2	0.337046
補正 R2	0.116061
標準誤差	380.2515
観測数	5

LINEST関数でも求めらる

分散分析表

	自由度	変動	分散	F値	有意 F
回帰	1	220530.4	220530.4	1.525199	0.30474
残差	3	433773.6	144591.2		
合計	4	654304			

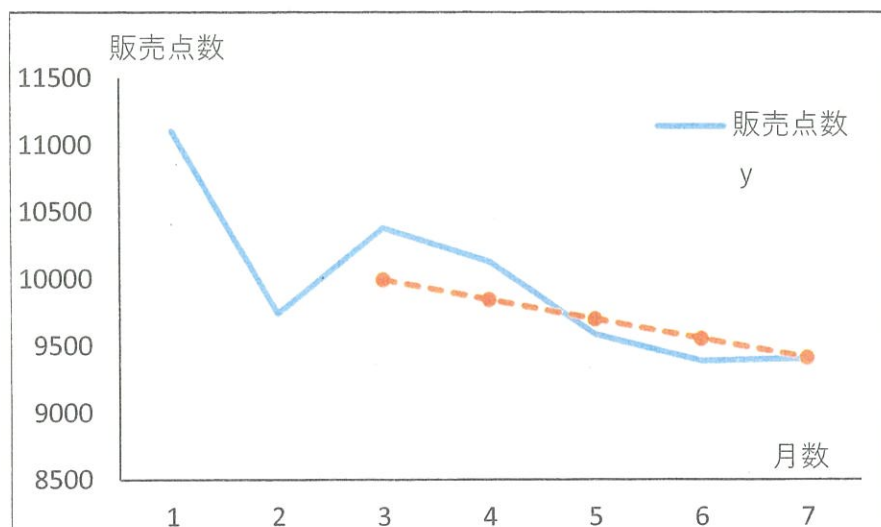
	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	10380.89	467.5607	22.20222	0.0002	8892.9	11868.87	8892.9	11868.87
X 値 1	0.014937	0.012094	1.23499	0.30474	-0.02355	0.053426	-0.02355	0.053426

P	-683896
Q	-0.01494
R	694999.9

$$x(t+1) = Pe^{Qt} + R$$

$$= -683896 e^{-0.014937 t} + 694999.9$$

y(7) 9409.49
相対誤差 0.000584



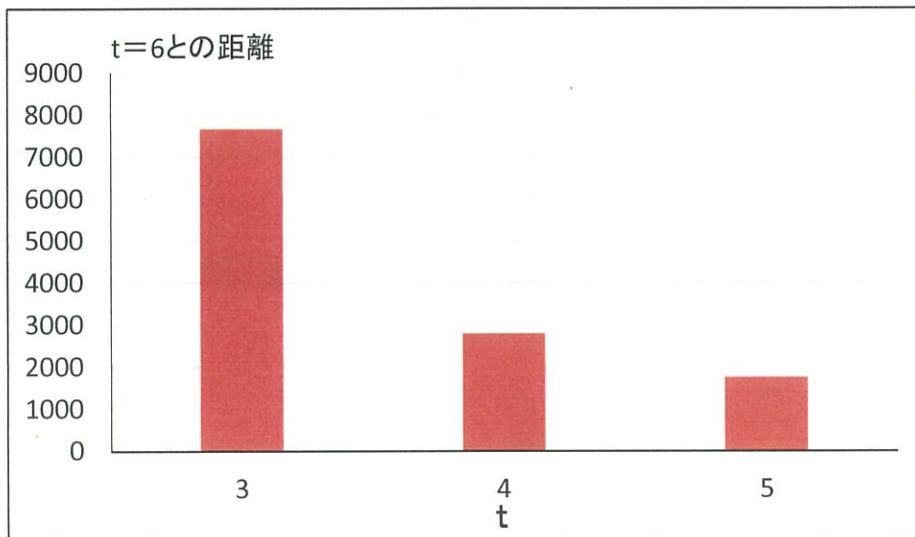
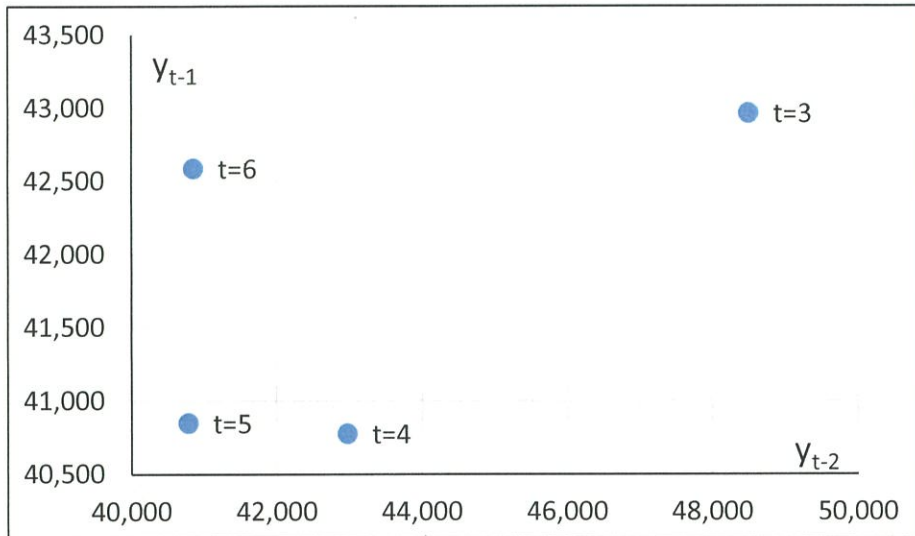
6. 最近隣法による予測 ⑥

おのW- ω に起因する要因が影響を及ぼすことは、 τ - λ の予測
食品、衣料、家電、 ω の消費需要

— 規則性の ω ^{セクタ性} τ - λ から τ - λ の規則性を見出す

7.

t	年度	y_t	y_{t-1}	y_{t-2}	距離の自乗	距離	距離の逆数	重み	データ×重み
1	2008	48,492							
2	2009	42,964	48,492						
3	2010	40,776	42,964	48,492	58,572,112	7653.24	0.0001307		
4	2011	40,848	40,776	42,964	7,760,800	2785.82	0.000359	0.384663	15712.7
5	2012	42,588	40,848	40,776	3,032,784	1741.49	0.0005742	0.615337	26206.0
6	2013		42,588	40,848					



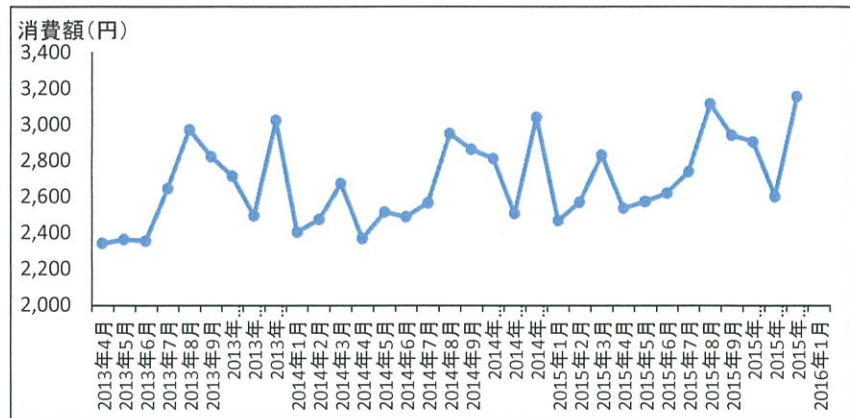
対最少距離比率

4.39465

1.59968

8. 市場の競争序列の事例

年月	消費額(円)
2013年4月	2,343
2013年5月	2,364
2013年6月	2,356
2013年7月	2,646
2013年8月	2,972
2013年9月	2,823
2013年10月	2,715
2013年11月	2,495
2013年12月	3,024
2014年1月	2,405
2014年2月	2,476
2014年3月	2,674
2014年4月	2,370
2014年5月	2,516
2014年6月	2,490
2014年7月	2,567
2014年8月	2,950
2014年9月	2,863
2014年10月	2,812
2014年11月	2,507
2014年12月	3,041
2015年1月	2,469
2015年2月	2,569
2015年3月	2,831
2015年4月	2,538
2015年5月	2,575
2015年6月	2,622
2015年7月	2,739
2015年8月	3,115
2015年9月	2,942
2015年10月	2,905
2015年11月	2,602
2015年12月	3,155
2016年1月	



2,831

10

t	日付	販売点数	y_{t-1}	y_{t-2}	距離の自乗	距離	距離の逆数	重み	データ×重み
1	6月8日(月)	190							
2	6月9日(火)	205	190						
3	6月10日(水)	234	205	190	212	14.56	0	0	0
4	6月11日(木)	206	234	205	626	25.02	0	0	0
5	6月12日(金)	215	206	234	909	30.15	0	0	0
6	6月13日(土)	520	215	206	40	6.32	0.158113883	1	520
7	6月14日(日)	665	520	215	96,842	311.19	0	0	0
8	6月15日(月)	248	665	520	307,792	554.79	0	0	0
9	6月16日(火)	174	248	665	214,042	462.65	0	0	0
10	6月17日(水)	240	174	248	3,161	56.22	0	0	0
11	6月18日(木)	225	240	174	1,861	43.14	0	0	0
12	6月19日(金)	209	225	240	1,552	39.40	0	0	0
13	6月20日(土)	551	209	225	441	21.00	0	0	0
14	6月21日(日)	610	551	209	116,989	342.04	0	0	0
15	6月22日(月)	277	610	551	281,210	530.29	0	0	0
16	6月23日(火)	206	277	610	169,460	411.66	0	0	0
17	6月24日(水)	225	206	277	5,338	73.06	0	0	0
18	6月25日(木)	204	225	206	260	16.12	0	0	0
19	6月26日(金)	209	204	225	466	21.59	0	0	0
20	6月27日(土)	560	209	204					
								予測値	520.0

最小の距離 ↑ × 黄金比	6.32 10.25	距離の逆数和 0.158113883
------------------	---------------	-----------------------

相対誤差 7.14%

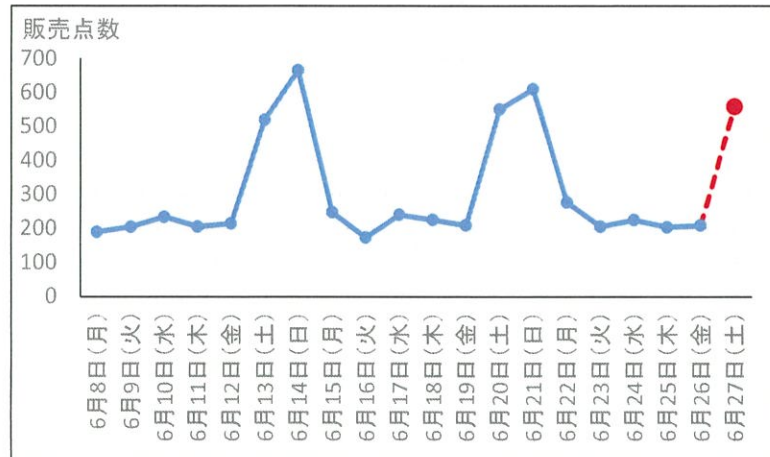
t	年月	消費額(円)	y_{t-1}	y_{t-2}	距離の自乗	距離	距離の逆数	重み	データ×重み
1	2013年4月	2343							
2	2013年5月	2364	2,343						
3	2013年6月	2356	2,364	2,343	692,762	832.32	0	0	0
4	2013年7月	2646	2,356	2,364	695,045	833.69	0	0	0
5	2013年8月	2972	2,646	2,356	319,597	565.33	0	0	0
6	2013年9月	2823	2,972	2,646	35,425	188.22	0.005313064	0.1784157	503.6674419
7	2013年10月	2715	2,823	2,972	247,124	497.12	0	0	0
8	2013年11月	2495	2,715	2,823	242,441	492.38	0	0	0
9	2013年12月	3024	2,495	2,715	448,369	669.60	0	0	0
10	2014年1月	2405	3,024	2,495	28,610	169.14	0.00591209	0.1985313	477.467792
11	2014年2月	2476	2,405	3,024	740,584	860.57	0	0	0
12	2014年3月	2674	2,476	2,405	499,850	707.00	0	0	0
13	2014年4月	2370	2,674	2,476	247,237	497.23	0	0	0
14	2014年5月	2516	2,370	2,674	621,409	788.29	0	0	0
15	2014年6月	2490	2,516	2,370	462,145	679.81	0	0	0
16	2014年7月	2567	2,490	2,516	449,621	670.54	0	0	0
17	2014年8月	2950	2,567	2,490	358,288	598.57	0	0	0
18	2014年9月	2863	2,950	2,567	43,250	207.97	0.00480847	0.1614711	462.2918334
19	2014年10月	2812	2,863	2,950	206,368	454.28	0	0	0
20	2014年11月	2507	2,812	2,863	185,770	431.01	0	0	0
21	2014年12月	3041	2,507	2,812	464,004	681.18	0	0	0
22	2015年1月	2469	3,041	2,507	22,021	148.39	0.006738783	0.2262921	558.7152183
23	2015年2月	2569	2,469	3,041	663,317	814.44	0	0	0
24	2015年3月	2831	2,569	2,469	361,085	600.90	0	0	0
25	2015年4月	2538	2,831	2,569	106,065	325.68	0	0	0
26	2015年5月	2575	2,538	2,831	433,130	658.13	0	0	0
27	2015年6月	2622	2,575	2,538	340,496	583.52	0	0	0
28	2015年7月	2739	2,622	2,575	284,818	533.68	0	0	0
29	2015年8月	3115	2,739	2,622	173,456	416.48	0	0	0
30	2015年9月	2942	3,115	2,739	20,369	142.72	0.007006726	0.2352898	692.2225513
31	2015年10月	2905	2,942	3,115	308,538	555.46	0	0	0
32	2015年11月	2602	2,905	2,942	178,100	422.02	0	0	0
33	2015年12月	3155	2,602	2,905	397,618	630.57	0	0	0
34	2016年1月	2831	3,155	2,602					
								予測値	2694.4

最小の距離	142.72	距離の逆数和
↑×黄金比	231.21	0.029779134

相対誤差
4.83%

12

日付	販売点数
6月8日(月)	190
6月9日(火)	205
6月10日(水)	234
6月11日(木)	206
6月12日(金)	215
6月13日(土)	520
6月14日(日)	665
6月15日(月)	248
6月16日(火)	174
6月17日(水)	240
6月18日(木)	225
6月19日(金)	209
6月20日(土)	551
6月21日(日)	610
6月22日(月)	277
6月23日(火)	206
6月24日(水)	225
6月25日(木)	204
6月26日(金)	209
6月27日(土)	560



スロー(計画)

2021-06-07

1. 大型商業施設(SC)生き残りへの

変化対応

2020-8

全口 3,200億円

(1) 店舗・面積の伸びに、売上、利益が伸びたい

① 少子高齢化による市場の変化

② 深刻化する人手不足

③ 自然災害の拡大

④ 消費者のライフスタイルの変化

⑤ リアルとネットの行き来 EC化へ

(2) 全口 3,219億円 (対2018年14.7%増)

組織的、多様な機能を持つSCの開設の必要性
同店化競争への対応強化

(3) コスト下へ縮小の傾向

(4) モーメントは減るが、コスト後は、

現在 3,200億円 2,200億円 4,100億円

アパレルの店舗数は2018年

2. 逆V Effect と コロナ

店舗に頼る成長戦略の終焉

(1) 店舗を増やして成長する戦略はすでに崩壊

(2) ユニマスも店舗数の減少が始まる

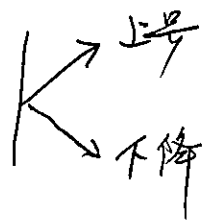
(3) ケーンストア理論の大前提は

「お客は必ずしも店に買物をする」が崩壊したことになる

(4) 店舗(売り場)に頼る小売チェーンの成長戦略は、

令和時代には通用しなくなる

(5) コロナ下のK字型経済



1. 中国の小売

(1) 食品スーパーの競争 2011-6

表1 上場スーパー13社の今年第1四半期の売上高と純利益

順位	企業	売上高(億元)	前年同期比(%)	純利益(億元)	前年同期比(億元)
1	高鑫零售	288.48	▲8.49	7	▲49.6
2	永輝超市	263.34	▲9.99	0.23	▲98.51
3	家家悦	47.15	▲4.12	1.28	▲27.22
4	步步高	42.38	▲8.47	1.04	3.27
5	中百集团	34.89	▲11.76	0.02	101.43
6	北京京客隆	34.1	▲3.19	0.34	22.11
7	華聯総超	24.34	▲10.51	0.35	▲46.62
8	利群股份	23.99	▲0.48	0.11	116.15
9	紅旗連鎖	22.6	▲3.64	1.24	▲13.27
10	人人樂	15.91	▲7.67	▲0.87	▲486.06
11	新華都	15.74	27.92	0.8	▲19.36
12	三江購物	11.11	▲18.12	0.27	▲64.34
13	国光連鎖	5.98	▲10.05	0.3	▲44.16

出典：聯商網

表2 上場スーパー15社の今年第1四半期の時価総額

順位	企業	時価総額(億元)	対前年同期比(%)
1	永輝超市	647.11	▲33.97
2	高鑫零售	507.1	▲44.7
3	家家悦	126.06	▲35.85
4	紅旗連鎖	81.19	▲38.65
5	步步高	69.98	▲14.01
6	利群股份	58.95	▲2.27
7	国光連鎖	52.23	-
8	三江購物	51.04	▲29.24
9	中百集团	37.46	▲20.08
10	新華都	28.34	▲4.84
11	華聯総超	25.3	▲20.84
12	人人樂	18.26	▲20.32
13	聯華超市	10.95	1.71
14	北京京客隆	4.27	12.80
15	中国順客隆	1.58	▲34.83

出典：聯商網

失を出さないように努力し、その後成長を考えると無念さを隠せなかった。

今年第1四半期の永輝超市の粗利益率は前年同期比二・六ポイント減の二〇・二％だったのに対し、販管費比率は一・二ポイント増の一五・五％

となった。販管費比率の上昇について同社は「客足が落ち込んだため、集客するために販促費を増やした」と説明している。業界関係者は「生鮮食品を重点的に扱うスーパーは、粗利益率が低い生鮮食品を低価格で販売して集客し、粗利益率の高い加工食品や他の商品を一緒に販売することで全体の粗利益率を高めるのが普通だが、現在、生鮮食品の集客力が低下していることは大きな不安材料だ」と指摘している。

ECが台頭した当時、数ある業態の中でもスーパーは善戦

- (2) コミューナリティの共同購入サービス
- (3) 新生児数 対前年 ▲15%の減
- (4) 消費者の買物範囲の減少
- (5) 生鮮食品の輸入方法が旧態依然 (直接輸入(中国人製))
- (6) 輸入品に要する入港料の問題

★ 小売店 80,000 店舗の予測 (米17)

(1) 2020.4 消費者地殻変動

スズメの UBS の予想

コロナ後の米国の消費は、

ECの拡大

今後5年間に

約8万店舗閉鎖される

(全米約11万5千店)

年 $\Delta 15-20\%$ の減

(2) ユーティリティの調査

2021年のオハイオ半期は $\Delta 11.4\%$ の前期減

ECの肉割 → EC商品の倉庫化

(3) 大型エンターテインメント施設

倉庫化 (EC)

高校

(4) コロナで

消費者の地殻

変動が起きている

5. 小売業の中期経営計画

(1) 今後小売業はどのような力を入れているのか

(2) イオンの新中期計画 (2021~2025)

① デジタルシフト

② サプライチェーン構築

③ ハルスエッセンスの進化

④ イオン生活圏の創出

⑤ アシタシフトの更なる加速

(3) 財務指標

	2020.3	2021.3	2022.3	2023.3	2024.3
営業収益	8.6兆	8.6	8.6	11.0	
営業利益	2.1兆	1.5	2.1	2.2	
営業利益率	25%	1.7	2.4	2.5	
デジタル売上	0.07兆			1.0	
PR高比	1			2	
海外営業利益	20%			2.5	

デジタルシフトの加速と進化

変革により 目指す方向性	「リアル店舗・物販中心」から「店舗・デジタルが融合されたシームレスな体験」へ、お客を中心にテクノロジーを活用した新たなエコシステムを構築 - データ連携とデータ基盤の構築により、新たな収益モデルを創造すると共に、データ・AIを活用して既存オペレーションを刷新する
-----------------	--

	主要施策	実行施策	利益創出タイミング	
			前半	後半
主要取り組み	デジタル事業の加速	・EC、ネットスーパー、オムニチャネルの拡大		○
		・英 Ocado 社との提携による次世代型 EC 構築		○
	店舗、本社・本部のデジタル化	・セルフレジ導入等による顧客体験の向上	○	
		・店舗オペレーションの効率化	○	
		・業務フロー見直しとデジタルによる効率化	○	
	共通デジタル基盤の整備	・アプリを通じたパーソナライズド販促、及びロイヤリティプログラムの進化		○
		・顧客データを活用した広告収入など新たな収益源の創出		○
		・共通データ基盤構築による利益率改善		○

6. 食品スーパー

(1) 需要を 継続し、その成長へ

- ① コスト削減の取り組み
- ② 外店の需要減
- ③ 店内の人員削減
- ④ 内食回帰

(2) コスト を克服 必要か

SMIT、低迷基調

2020年1月

15ヶ月連続で売上減

人口減少

人手不足

トランポ、コンビニの圧迫

(3) 何れを改革すべし、促進すべし

① 仕入れの改革

② レベル化

③ 自動販売機

④ アナログの活用 — 甘味

⑤ 人材育成

7. 百貨店

(1) 売り場の拡大

(2) ネット化

レジスタ、ホール、オアシス化

(3) EC化

(4) 客単価の削減

9. 小売マーケット

GMS化 トピックス DS化/SPA