

「アジア成長トライアングル」における  
『農・食文化クラスターの形成』

日本大学  
国際地域開発学科  
朽木 昭文



## 背景：アジアの変化

- ・アジアの高齢化
- ・アジアの「消費の高度化段階」へ
- ・中国の消費の高度化段階
- ・インドの離陸
- ・ミャンマーがインドと中国を繋ぐ

「農・食文化産業クラスター」の形成

# 目的

「農・食文化産業クラスター」:

農・食・観光クラスター

形成について、

「シーケンスの経済」

「次の政策手段」: 文化・基礎因子の強化  
を示す。

# 結論(1):アジアの課題

## 1. 製造業クラスターの課題

(1) 所得格差

(2) 環境悪化

(3) 「文化」未発達問題

## 2. アジアの「製造業クラスター」から

「農・食文化クラスター」へ

農

食

観光

## 結論(2): 「シーケンスの経済」の存在

### 1. シーケンスの経済(マクドナルドの経営)

- ・タイ・東部臨海
- ・北部ベトナムの器官形成の順序の分析



### 2. 観光産業

- (1) シンガポール・空港ターミナル建設
- (2) 沖縄・航空運賃の自由化

# 生物発生学: Hox gene = ヒト

- シーケンス:  $\{(H_1, H_2, H_3, H_4, H_5, H_6, H_7, H_8)\}$ .
- 1. シーケンスの経済:
- The economies of sequence :  
 $H_i < H_{i+1}$   
→ flowchart approach
- 2. マスタースイッチ: ヒト: Master switch:  
 $H_1 =$   
Innovative leader = SNP(スニップス)

# 戦略的成長のための 活動「シーケンス」

- 日本マクドナルドの  
経営戦略
- 2007年
- 原田泳幸(ヒト)＝マスタースイッチ

1

- 目次:
- 製造業産業クラスターの完成

2

- 発生学「時間軸」の産業クラスター器官形成プロセスへの適用

3

- 「シーケンスの経済」の解説

4

- Hox遺伝子からの説明

5

- 「シーケンスの経済」の定義

6

- 文化・基礎因子の強化：E.S.の例

(1) 沖縄「農・食文化クラスター」の例による仮説

(2) シンガポール「観光クラスター」の例による仮説

7

- AUIのアジアでの役割

# 1.産業クラスター



葡萄の房、企業城下町。

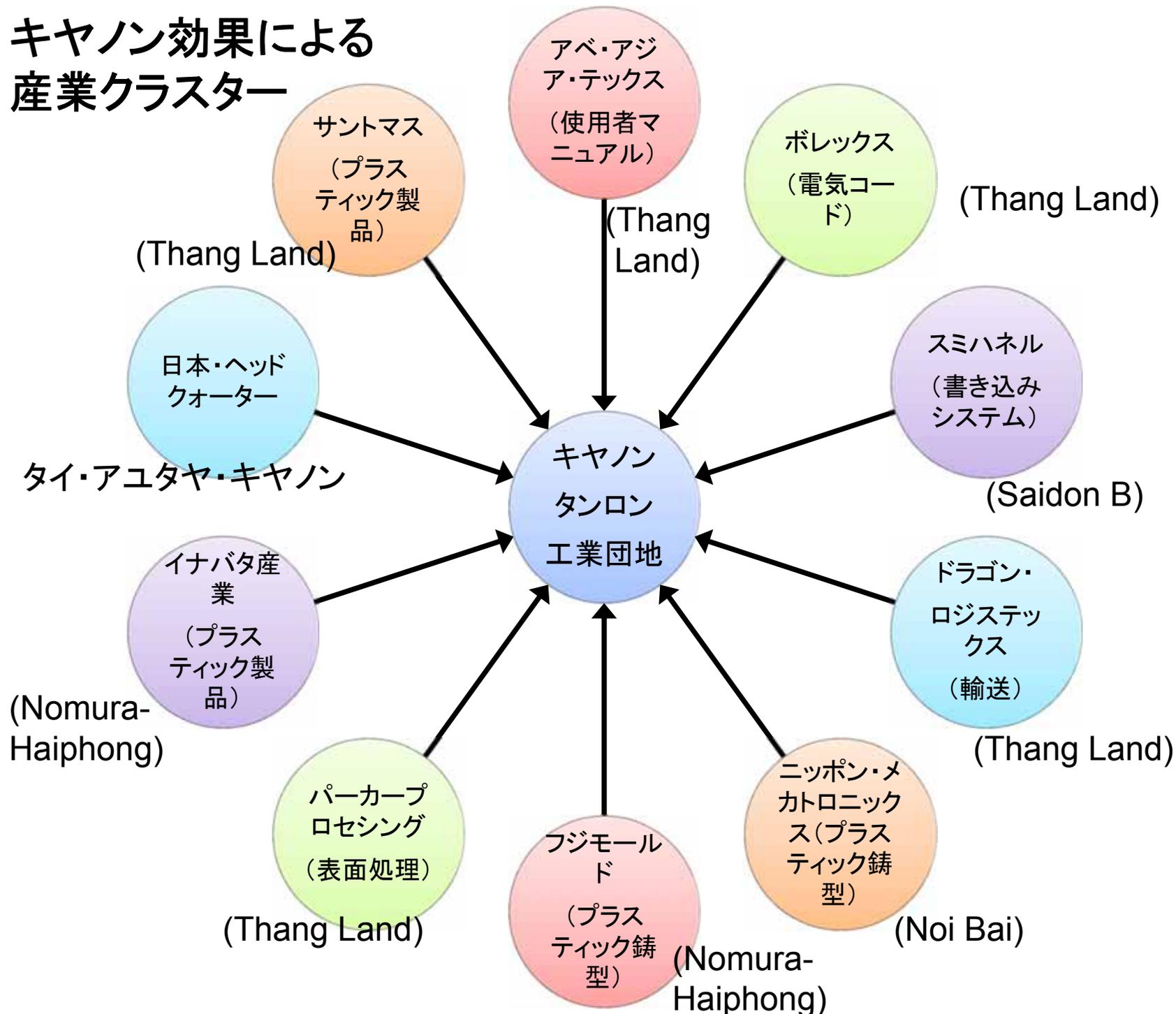
定義：産業クラスター

ic=industrial cluster

産業集積とは

1つあるいは複数の産業に関わる企業群が地理的に集積して1つの産業構造を形成すること。

# キヤノン効果による 産業クラスター



# 朽木の産業クラスターの定義

第1段階  
企業の  
「集積」

第2段階

集積した企業の  
「イノベーション(革新)」  
(省略)



# 先行研究

- Schumpeter(1934)生物学を経済学へ適用し、進化論の概念を取り入れた
- 藤本(1997)は、生物学を発生論と機能論に分類し、さらに発生論を系統発生と個体発生に分類し、個体発生を自動車産業分析に適用
- 金井(2012)は、生物の発生のプロセスをクラスターの器官形成のプロセス

## 2.発生学「時間軸」の産業クラスターの器官形成プロセスへの適用



- シュンペーター
- 進化経済学
- ①藤本(1997)

# 藤本(1997)の分類：発生論と機能論

## 発生論

(発生論の理論)

- (1) 系統発生：前期の構造が今期の構造へと変異
- (2) ②個体発生：ある遺伝型が発現するExpress

## 機能論

(存続の理論)

- 機能：適応性、繁殖率

本報告は、「個体発生」

# 発生と「遺伝子」

## 1. 発生

- (定義) 器官 = 道路、港湾、制度など
- 器官形成のシーケンス

## 2. ③「時間軸」の導入：マック原田経営

# 手法

金井(2012):

クラスターの器官形成のプロセス分析

クラスターの形成・展開の動態を分析する。

産業クラスター

④器官形成プロセスの順序 = icDNA分析

「Hox遺伝子」

= 器官の形成を指令するスイッチ

= 器官形成のシーケンス(順序)

生物の器官形成: 頭→腹→脚の順序

ショウジョウバエ(Hox遺伝子によるスイッチ)

# 産業クラスター器官形成のプロセス

器官形成のシーケンス分析とは、

器官形成プロセスの写真を撮る

分析の分類

## 1. 時点

- 事前
- プロセス
- 事後

## 2. 業種

- 製造業
- 情報産業
- 観光業など

# 手法

特に、⑤Hox遺伝子に注目！！

1. 産業クラスター器官形成の  
マスター・スイッチ
2. 「シーケンスの経済」の  
存在の発見

### 3. 「シーケンスの経済」 の事例: Economies of sequence

Economies of scope

- 範囲の経済

Economies of scale

- 規模の経済

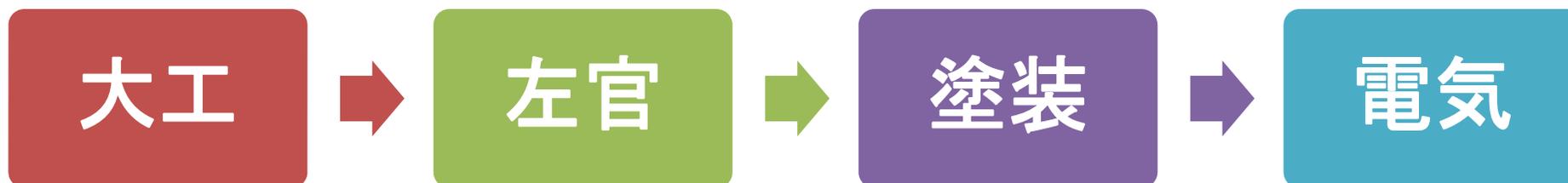
「シーケンスの経済」とは、政策手段の順序を正しくすることで経済効果を高くする。

## 例1: 塗装



下塗りから順に塗らないと役割を果たさない。  
特に、上塗りは最後に塗らないと役割を果たさない。

## 例2: 家の建築



# 例3: アジアの製造業クラスター: 日本のODA

## 港湾

輸出志向の製造業の工業団地を成功させるため(材料を輸入し、製品を輸出するのが不可欠である)

## 水供給

製造過程で使用する

## 高速道路

港と工業団地を結ぶ

## アンカー企業

(企業を誘致する際)

フローチャート・  
アプローチ

ODA額

国道5号線	1993年、1995年	210億円
-------	-------------	-------



ハイフォン港	1995年、1999年	173億円
--------	-------------	-------



タンロン工業団地	1997年	
野村ハイフォン工業団地	1997年	



制度整備	1999年	200億円
------	-------	-------



キャノン	2001年	合計
------	-------	----



サプライヤー100社	2008年	583億円
------------	-------	-------



雇用3万人		
-------	--	--

レムチャバン港	1984年9月	1993年6月	31.78	
	1986年11月	1993年11月	48.42	
	1990年2月	1995年9月	58.68	138.88



ノコン・レムチャバン送水管	1984年9月	1987年4月	1.03	
	1985年10月	1990年10月	4.75	
ノンプラライ建設事業	1988年9月	1995年1月	32.26	
マプタプット・サタヒップ送水管	1988年11月	1994年3月	10.52	
ノンプラライ・ノンコ送水管	1990年2月	1995年6月	1.56	50.12



レムチャバン工業団地	1985年10月	1992年10月	25.76	
	1987年9月	1992年9月	19.89	45.65



鉄道事業				
シラチャ・レムチャバン	1988年9月	1996年7月	9.2	
サタヒップ・マプタピット	1988年9月	1997年1月	28.26	
クロン19・ケンコイ	1990年2月	1999年12月	72.98	110.44



道路事業				
チョンブリ・パタヤ	1988年11月	1994年3月	40.74	
バンコク・チョンブリ	1990年12月	1993年4月	134.35	
バンコク東部外環状	1990年12月	1999年4月	128.28	303.37

**648.46**

三菱自動車 1992年設立

# 小結論：「シークエンスの経済」の Fact Finding

- ・シークエンスの経済
- ・タイ・東部臨海、
- ・北部ベトナムの器官形成シークエンス分析

港湾建設

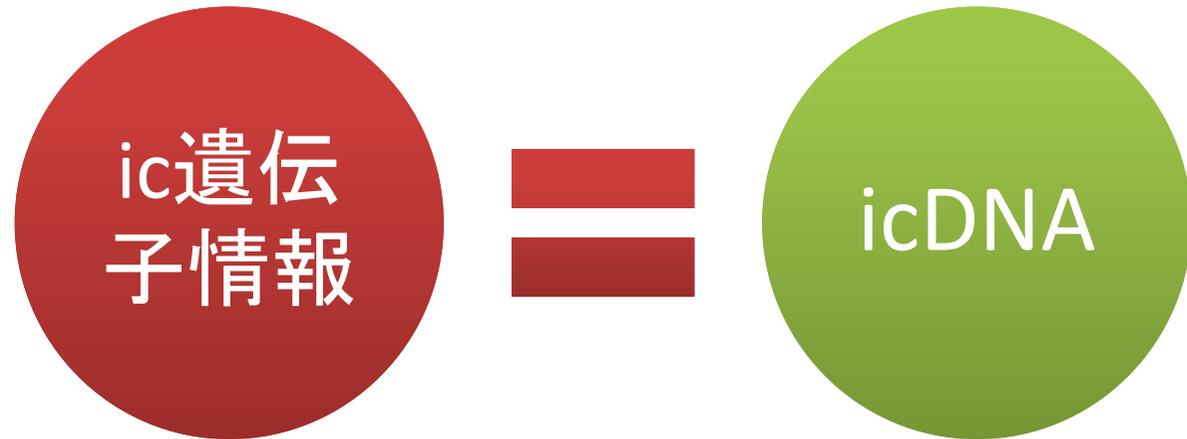
道路

工業団地

アンカー  
企業誘致

## 4. Hox遺伝子からの説明

ヒト・遺伝子から



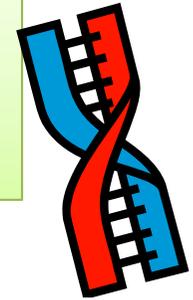
「器官形成のシーケンス(順序)」

「Hox遺伝子のシーケンス(配列)」



定義: 器官 (Organ) = 体節 (Segment) (頭、心臓、脚など)

# 定義：DNAの基礎因子（Base）



Adenin  
(A)

Guanine  
(G)

Cytosine  
(C)

Thymine  
(T)

遺伝子コード例＝

ATGAAGCAATGAAAGCAATGAAAGCA.

## (1) ヒトのDNAからicDNAへ

ic産業クラスター: ヒト遺伝子: ヒトに体化  
ヒト1とヒト2を $K_1$  と  $K_2$ .

そして、

$K_1 = \{\text{ATGGGACTACGA --- TAA}\},$

$K_2 = \{\text{ATGTACGAGTCG --- ATG}\},$

産業クラスターのDNAつまりicDNA

$\text{icDNA} = \{K_1, K_2\},$

icDNA = {{ATGGGACTACGA --- TAA},  
{ATGTACGAGTC --- ATG}}.

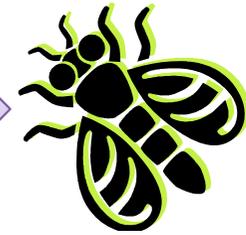
一般型icDNAとは、  
その時、

icDNA = {K<sub>1</sub>, K<sub>2</sub>, --- ,K<sub>m</sub>}.

icDNA =

{{ATGGGACTACGA--TAA},{ATGTACGAGTC--TAA},  
--- ,{ATGGCACTACGA--TAA}}

## (2) ショウジョウバエ



### 「Hox遺伝子」

- 器官形成を指令するスイッチ

Hox遺伝子のシーケンス  
(配列)



器官形成のシーケンス  
(順序)

# 例: ショウジョウバエ 8つのHox遺伝子

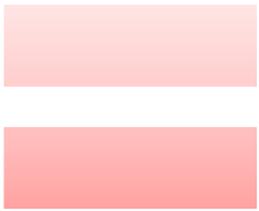
$$C = \{ (H_1, H_2, H_3, H_4, H_5, H_6, H_7, H_8) \}.$$

1.  $H_1, H_2, H_3$ : 遺伝子が「頭部」、
2.  $H_4, H_5$ : 遺伝子が「胸部」、
3.  $H_6, H_7, H_8$ : 「腹部」、  
の器官を担当。

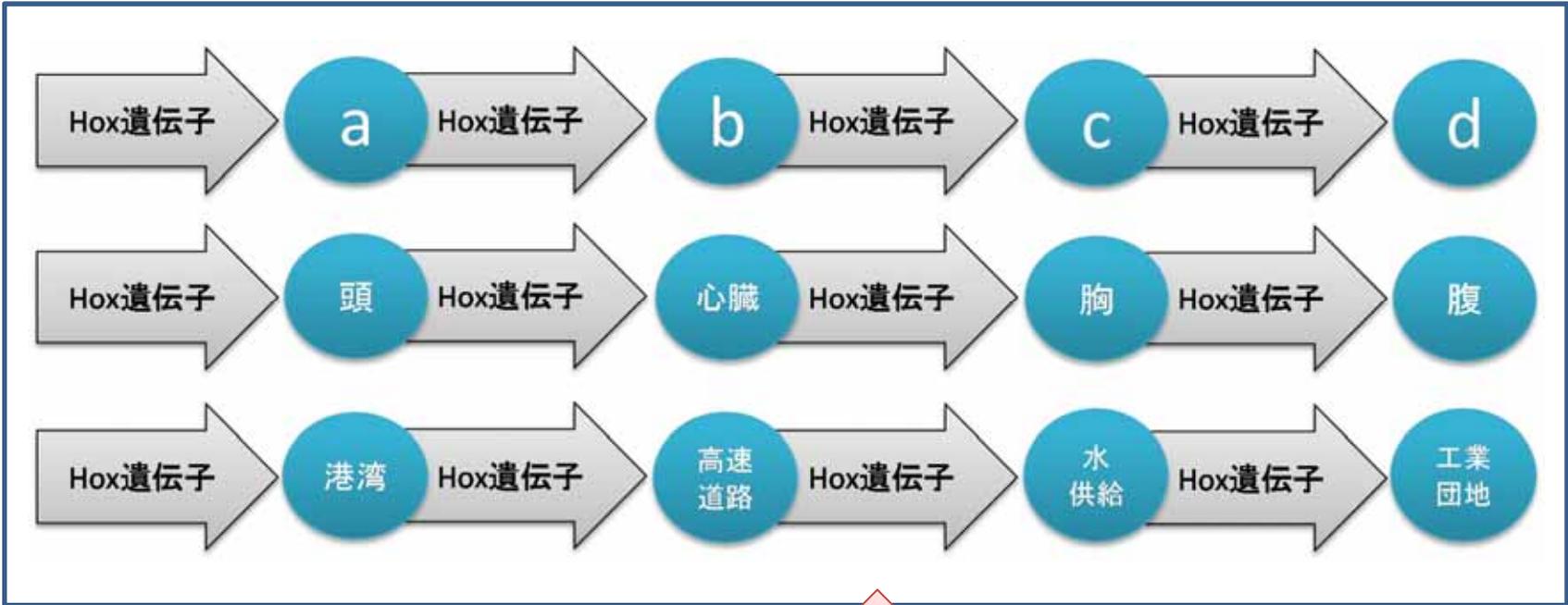
定義2: 産業クラスター形成の器官 = 体節とは、  
 器官:  $G_i$  とすると

キャパシティー	基礎因子	Hox遺伝子
インフラ	道路	$G_1$
	鉄道	$G_2$
	空港	$G_3$
	港湾	$G_4$
	通信	$G_5$
	水	$G_6$
	電力	$G_7$
	工業団地	$G_8$
人材	非熟練	$G_9$
	エンジニア	$G_{10}$
	マネージャー	$G_{11}$
制度	税制	$G_{12}$
	土地所有	$G_{13}$
	為替	$G_{14}$
	政治	$G_{15}$

産業クラス  
ター器官  
形成過程



生物の器  
官形成プ  
ロセス



産業集積イノベーション

### (3) 製造業クラスターの器官形成の マスター・スイッチ

- $G_1 =$
- $f_1 (\{ H_1, L_2, L_3, \dots, L_m \})$
- $= f_1 (\text{Hox遺伝子、遺伝子}),$
  
- ここで、器官のHox遺伝子 =  $H_1$ 、  
 $H_1 =$  **マスタースイッチ**  
産業クラスターの器官形成の  
最初のHox遺伝子。

# ic器官形成のスイッチ $H_i$

- 1.  $L_i$  = 「icの遺伝子」 = ヒトが構成、
- 2.  $H_i$  = 「組織のHox遺伝子」 =  
道路、制度などの最初に来るヒト遺伝子
- $i = 1, \dots, 15$ .
- (製造業の場合)
- $G_k = f_k (\{ H_k, L_{2k}, L_{3k}, \dots, L_{mk} \})$
- ここで、器官のHox遺伝子 =  $H_k$ 、
- $k = 2, \dots, 15$ .
- $k = 2$ を道路とする。

# 「Hox遺伝子のシーケンス」= 器官形成の順序

- 「政策手段の実施の順序」
- = Hox遺伝子のシーケンス ( $H_i$ )
- Hox遺伝子の順序 =
- $C =$

$(\{H_1, H_2, H_3, H_4, H_5, \dots, H_{12}, H_{13}, H_{14}, H_{15}\})$ .

# 「シーケンスの経済」の存在

## 製造業の場合

産業クラスターの器官形成過程どの部分に「シーケンスの経済」が存在するかを検証する。

### 留意点

すべてではない。  
生物と産業クラスターの違い

# 生物とicのHox遺伝子の対比

	生物	ic
情報ストック	遺伝子	遺伝子を体化したヒト
器官形成のスイッチ	Hox遺伝子	Hox遺伝子
シーケンス	周期的	1.同時並列可能 2.順序入れ替え可能

# 留意

産業クラスターの形成の「リーダー・Hox遺伝子」に向く基礎因子の特定化？

Hox遺伝子の順序

順序を間違えると、胸部で働くはずの遺伝子が頭部で働く(順序の間違いで頭に脚が生える。)

# 定義

## •「シーケンスの経済」

産業クラスターの器官形成の順序; A, B

期間; 第1期, 第2期, 第3期

Aの器官形成の順序;  $\{s_1 \rightarrow s_2 \rightarrow s_3\}$

$$A = \{s_1, s_2, s_3\}$$

$$B = \{s_1, s_3, s_2\}$$

- シーケンスAの産業クラスターの生産高

 $Y_A$ 

- シーケンスBの産業クラスターの第3期の生産高

 $Y_B$ 

## 産業クラスター生産関数

$$Y_A = f(A) = f(\{s_1, s_2, s_3\})$$

$$Y_B = f(B) = f(\{s_1, s_3, s_2\})$$

- 3期の異なる期間の金利（一定と仮定）

$r$

$Y_A, Y_B$ の生産コスト

$$C_A = (1+r)^2 C_1(s_1) + (1+r) C_2(s_2) + C_3(s_3)$$

$$C_B = (1+r)^2 C_1(s_1) + (1+r) C_2(s_3) + C_3(s_2)$$

$C_i(s_k)$  ( $k=1, 2, 3$  ;  $i=1, 2, 3$ )

$s_k$ を実行する際の*i*期の総費用

$Y_B$ が小さい

$s_3$ から $s_2$ へ進まない $\rightarrow Y_B$ がゼロ近い

$Y_B$ の順序で産業クラスターの器官形成プロセスが進まない

「シーケンスの経済」が存在

$$Y_B < Y_A$$

定義

- $s_2$ と $s_3$ の順序に「シーケンスの経済」が存在する場合とは、

$$Y_B/C_B < Y_A/C_A$$

## 理論的な定義:

# 公共財: 文化的要因が与える外部経済に係る理論分析

- 第1に、生産財とサービス( $m$ )、余暇時間( $l$ )、文化的要素( $x$ )からなる社会的便益 $U$ を想定する。つまり、代表的な個人とすると、
- $u(m, l, x)$  (1)
- $a$ を労働時間とすると制約条件( $\tau=24$ 時間)
- $a + l = \tau$
- 税金( $T$ )との関係
- 文化的公共財に仕向けられる額を $T_i$ とすると
- $w(\tau - l) = m + T_i$  (3)

# 公共財の生産関数

- 地域の文化的要素のための税金総額( $T$ )は、 $n T_i$
- $T = n T_i$
- 文化的公共財の生産関数
- $x = H(T) \quad (5)$
- $n$ は対象地域を構成する人口

# シーケンスの経済 重要性。

- ただし、
- $T = f(\{H_1, H_2, H_3\})$ ,
- $0 = f(\{H_1, H_3, H_2\})$ ,
- $0 = f(\{H_2, H_1, H_3\})$ ,
- $H_1, H_2, H_3$  は、Hox遺伝子。

結果は、

$$\frac{\partial u}{\partial l} = w \cdot \frac{\partial u}{\partial m} + \left( n \cdot \frac{\partial H}{\partial T} - \frac{\partial u}{\partial m} \right) tw$$

但し、 $t=0$ のとき、つまり

文化への介入  
がないときの  
解は、

$$\frac{\partial u}{\partial l} = w \cdot \frac{\partial u}{\partial m}$$

$t>0$ のとき、つまり文化への介入があるときには、

$$\left( n \frac{\partial H}{\partial T} - \frac{\partial u}{\partial m} \right) tw$$

の差が出る。よって、

$$\left( n \cdot \frac{\partial H}{\partial T} - \frac{\partial u}{\partial m} \right) tw$$

は、公共財の部分でありマーケットからの乖離がある。

シーケンスを間違えると、  
次のマイナスの値だけが残る。

$$\left( -\frac{\partial u}{\partial m} \right)_{tw}$$

# 解の含意の1つは、

- 文化的要素を提供する「公共財の供給」の実践的な公共部門の役割。
- 「シーケンスの経済」が存在する。
- Hox遺伝子の順序が違う。



## 5. アジアの文化・基礎因子の強化

(1) 沖縄「農・食文化クラスター」の例による仮説

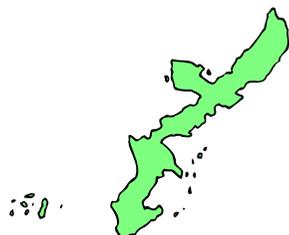
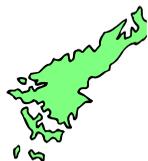


図2. 「農・食・観光クラスター」の集積過程のための

「政策手段のicDNA」

産業: ステップ1

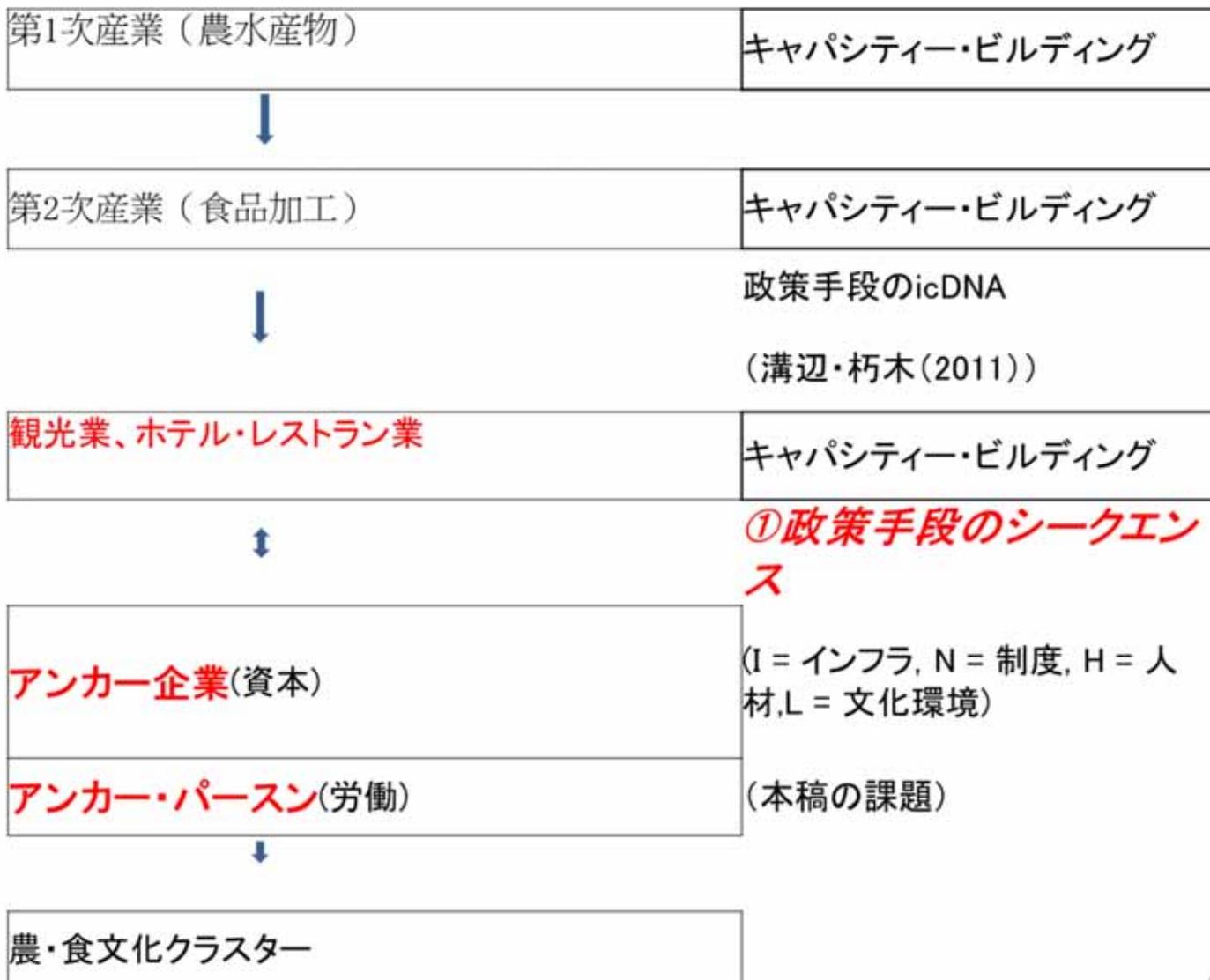
集積

ステップ2

ステップ3

②器官

出所: 著者。



政策手段のicDNA

(溝辺・朽木(2011))

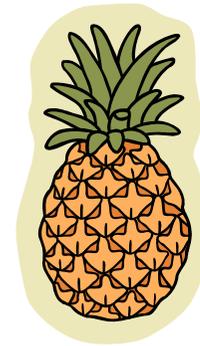
①政策手段のシーケンス

産業集積:ス  
 テップ1:O.K.

5. 適用:沖縄・農・食・観光クラスター形成  
 の  
 第1段階(沖縄県庁物流班)

品名	種類	数字	時点
モズク	生産者	489	H21.8
ゴーヤ	農家数	-	統計データなし
ウコン	農家数	239戸	H21年
黒糖	製糖工場数	7工場	H22年末
石垣牛	農家数	20	現時点
本部牛	農家数	1	現時点
マグロ	養殖店	1	H23.4
泡盛	事業所	48	平成20年工業統計調査
ビール	事業所	3	平成20年工業統計調査
沖縄そば	事業所	21	沖縄製麺協同組合HP(組合員数)
マンゴー	農家数	-	統計データなし
ミュージック	ライブハウス店舗数	500数十店	沖縄ライブハウス協会電話ヒアリング (民謡酒場等含む)
食卓塩	事業所	23	平成20年工業統計調査

出所:沖縄県庁・物流班(2011年4月30日)。



# 1. 健康・文化をテーマとした観光産業 の集積

## 水族館の運営

パイナップル・パーク(各種ワイン)

ゴーヤ・パーク(各種ジュース)

EM (Effective Microorganism) ホ  
テル(有機健康食品)

## 首里城復元技術・ツアー

泡盛酒造(瑞泉酒造)

オリオンビール・ツアー

## 琉球グラス・ショップ

アウトレットの運営、紳士服の青山  
(ショッピング)



# 表3.観光クラスターのための文化・基礎要因

	沖縄
文化の鍵概念	琉球王朝・城・御嶽・エイサー・指笛・相撲・琉球舞踊・組踊
食	豚肉・豆腐・昆布・沖縄そば・チャンプルー
音楽	神歌・三線・琉歌
歴史	尚氏・万国津梁・大交易時代
織	芭蕉織・首里織・読谷織・ミンサー織・宮古上布・八重山上布・久米島紬
工芸	ガラス・琉球漆器・壺屋焼き・びんがた
美術	山田真山
保養地・温泉	北谷市・沖縄市・那覇市
焼酎・酒	泡盛

### 表3.観光クラスターのための文化・基礎要因

	宮崎	鹿児島
文化の鍵概念	神武天皇	薩摩藩・桜島
食	地鶏・宮崎牛・かぼちゃ	さつま揚げ・黒豚
音楽	民謡・芋がらぼくと	霧島音頭
歴史	天岩戸・伊東家・古墳	島津家
織	綾織り	大島紬
工芸	日向塗(沖縄から)・碁盤・碁石	薩摩焼
美術	瑛九	黒田清輝・洋画
保養地・温泉	えびの高原	指宿
焼酎・酒	そば焼酎	さつま白波

出所：沖縄県庁・物流班(2011年4月30日)。

### 表3.観光クラスターのための文化・基礎要因

	神奈川県	福井県
文化の鍵概念	鎌倉幕府	朝倉氏
食	唐揚げ	サバ寿司、越前そば
音楽	平曲	あわら和太鼓
歴史	源頼朝	柴田氏
織	鎌倉織舎	繊維産業、絹
工芸	彫刻	越前漆器、若狭塗
美術	絵巻物	岡倉天心
保養地・温泉	箱根	東尋坊、芦原
焼酎・酒	鎌倉ビール	日本酒

出所：沖縄県庁・物流班（2011年4月30日）。

# 表3.観光クラスターのための文化・基礎要因

	中部ベトナム
文化の鍵概念	チャンパ王国
食	フエ宮廷料理
音楽	クアンホー(民謡)、ニヤック・クエ・フン「故郷の音楽」
歴史	チャム王国・グエン朝
織	チャム織物・ドンソン文化(タイ織)
工芸	伝統漆芸
美術	ドンホー版画
保養地・温泉	ホアヒン・ビン
焼酎・酒	ネプチャン

### 表3.観光クラスターのための文化・基礎要因

	広東省	ポルトガル
文化の鍵概念	南越国・鉄製農具	ブルボン王朝
食	水稻・柑橘・桃	マヌエル(家庭料理) Manuel
音楽	楽器銅鼓・舞踊越舞	ファド
歴史	趙佗	ポルト月王朝
織	絹織物	ラシャ(raxa)
工芸	青銅器・陶器・玉器	タイル
美術	金銀加工・金印	グルベンキアン
保養地・温泉	広州従化温泉	アルガルベ(Argarve) etc.
焼酎・酒	広州五加皮・陳珠紅酒	ポルトワイン

結論：  
沖縄



平成元年

- 通行税廃止による運賃値下げ
- 東京—宮古島路線開設

平成8年

- 航空運賃自由化：幅運賃制度

平成17年

- 機材の大型化や増便

シーケンスの経済の検証

実証研究(ダミー使用)

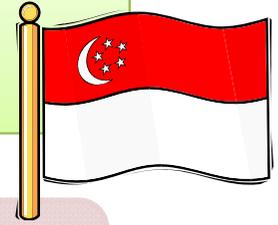
沖縄の航空運賃自由化

沖縄600万人の観光客

マカオの8月=255万人

2000万人へ

## (2) シンガポール「観光クラスター」の例による仮説



1980年代

• **金融**集積(賃金倍加政策)

1990年代

• サービス産業立国(**IT**)

2000年代

• 「シンガポール・ワン計画」

- 地域統括社会の集積
- バイオ産業の集積

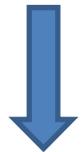
第1段階  
集積



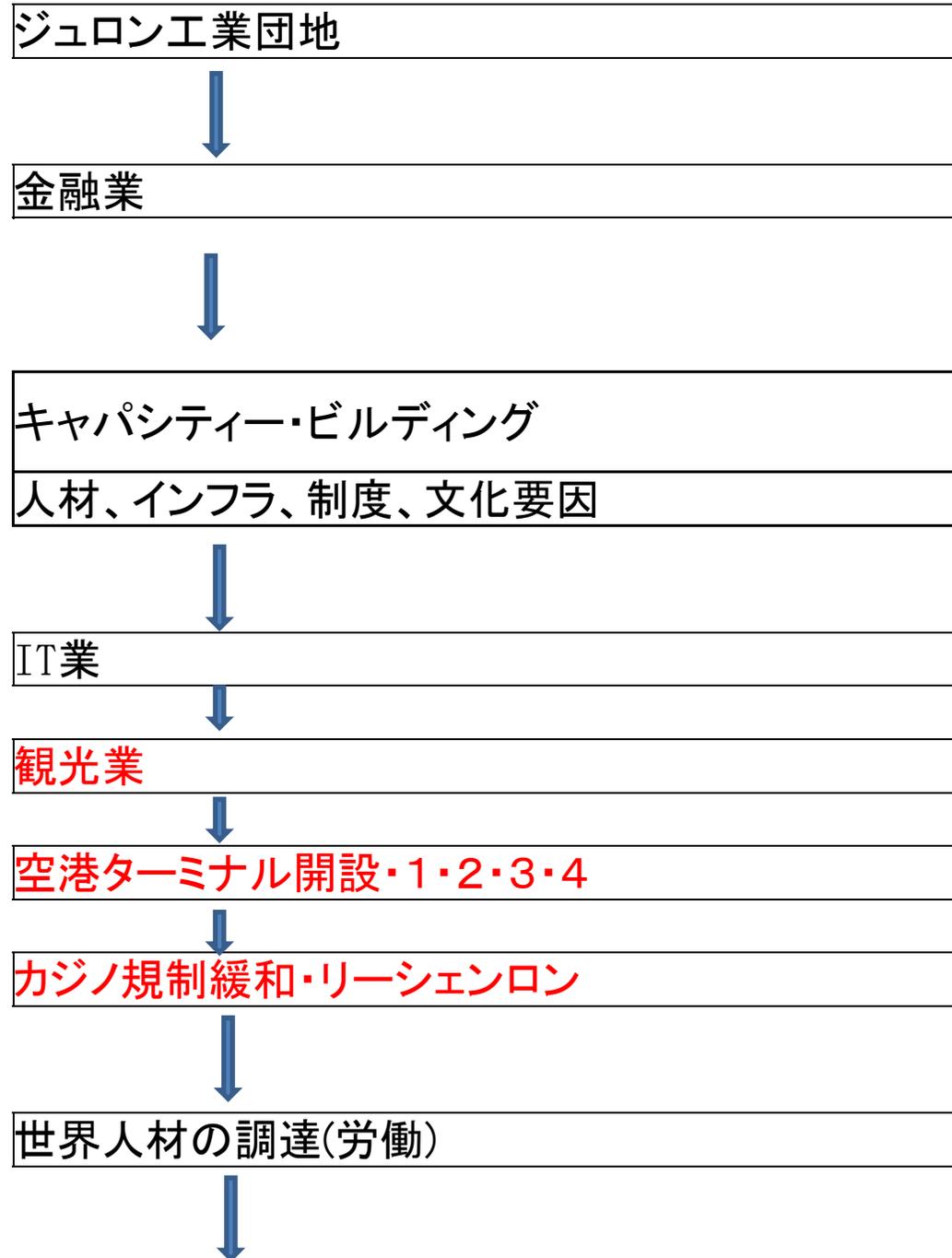
シーケンス

(政策手段)

第2段階  
イノベーション  
「イノベーション  
基礎産業」  
の発展



世界調達



結論:シン  
ガポール

## 1. 器官形成の順序

- チャンギ空港ターミナルの増設(1,2,3,4)
- カジノ制度の規制緩和

## 2. Hox遺伝

- リー・カンユ首相
- リー・シェンロン首相
- (1,300万人: 沖縄600万人)



# 結論(1):アジアの課題

## 1. 製造業クラスターの課題

- (1) 所得格差
- (2) 環境悪化
- (3) **文化**未発達問題

## 2. アジアの「製造業クラスター」から

「農・食文化クラスター」へ

農

食

観光

## 結論(2): 「シークエンスの経済」の存在

### 1. シークエンスの経済

- ・タイ・東部臨海
- ・北部ベトナムの器官形成の順序の分析



### 2. 観光産業

- (1) シンガポール・空港ターミナル建設
- (2) 沖縄・航空運賃の自由化

# 農・食・観光クラスター形成： 次のシーケンス：

- 第1：「**物的インフラ**」の空港の整備
- 第2「**制度インフラ**」の規制緩和
- 第3：「**文化基礎因子**」の強化による  
「地域ブランド」の形成

# 今後の課題(1)

- ①計量分析:
  - 陳:「シンガポール・**空港ターミナル建設**」
  - 菊地・陳・朽木:「沖縄・**規制緩和(運賃自由化)**」
  - 橋本・山下・朽木:「**名古屋・中部空港**」
- ③Holt(2004). (証明できない)
- ②産業クラスターのレベル:
  1. 哺乳類レベル(複雑)、
  - 2. は虫類レベル、
  - 3. ホヤ・レベル(単純):心臓のみ

# 「シーケンスの経済」の証明方法:

- 第1段階:シーケンスを正しく実施したための「**成功の事例**」。
- 第2段階でシーケンスを間違えて実施したための「**失敗の事例**」。
- 第3段階で成功した事例の「**統計的の有意性**」

# SNP(スニップ)の特定

- ある生物種集団のゲノム塩基配列中に1つの基礎因子 (塩基)が変異した多様性
- 集団内で1%以上の頻度で見られるとき呼ぶ
- 1つの基礎因子が変わると、アミノ酸が変わり、タンパク質が変わる
- 生物の個体差が生まれる。
- 全ゲノム中に300～1000万個あると思われる。

# 今後の課題(2): 発生生物学の応用 文理融合

- SNPの特定化:
- 保守と「革新」: Conservative vs. Innovative
- パーキンソン病
- 自律神経失調症

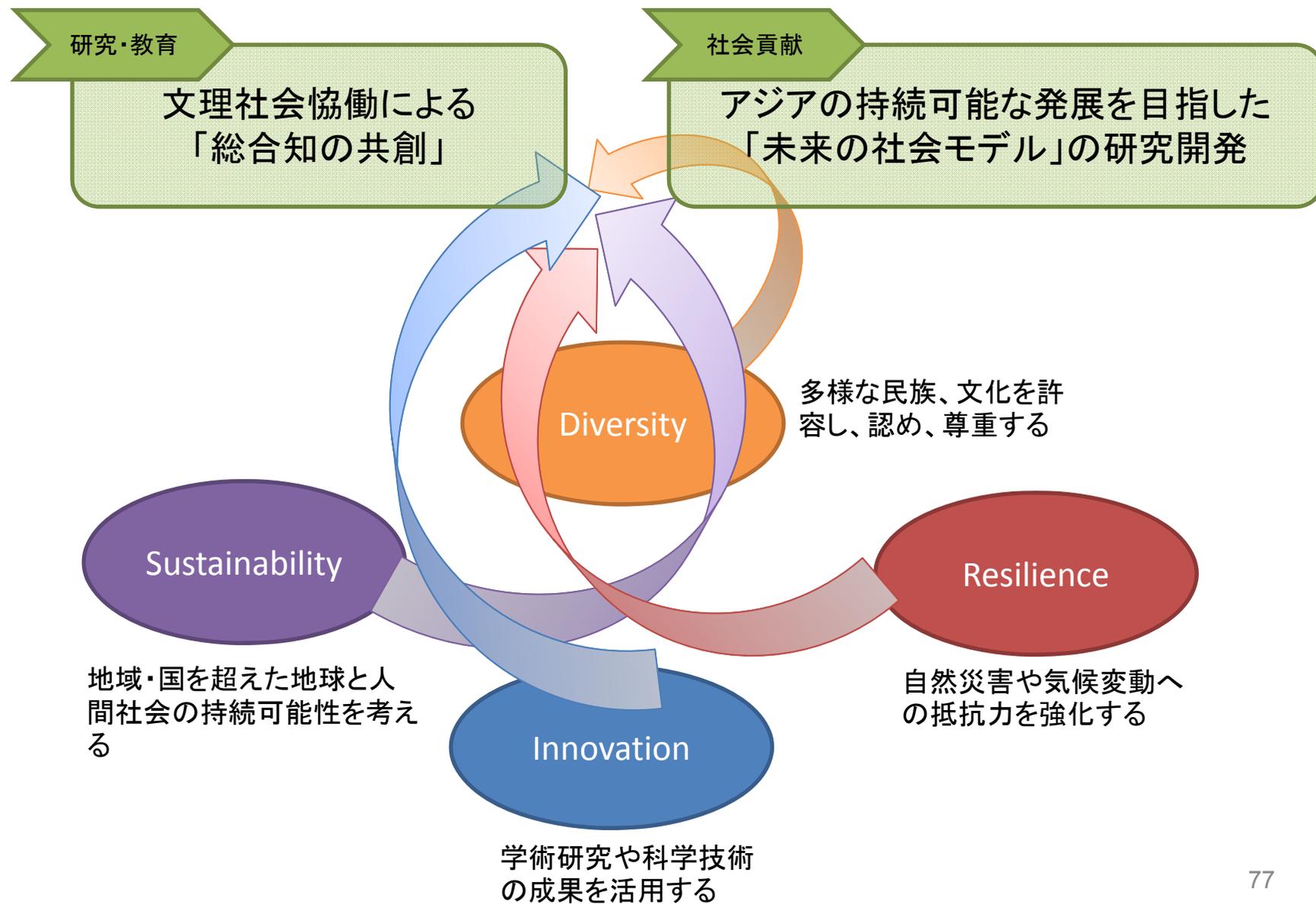
# GとAが酒の強いヒトと弱いヒトとの 差異

- 欧米の酒に強いヒトの基礎因子配列は-  
ATACACT-G-AAGTGAA-
- アジアの酒に弱いヒトの配列は-ATACACT-A-  
AAGTGAA-

# ヒトのうつ病

- Svenningsson et al. (2006)は、『P11』という名称のタンパク質の欠乏
- うつ病において重大な役割
- このタンパク質に影響する遺伝子が正常に働くならば、ヒトがうつ病にならない。

# アジア協働大学院(AUI)のコンセプト



# 持続可能なアジア地域の発展のための アジア地域協力制度の構築

- 国家公共財の提供
- 東アジア地域の「地域益」の実現のため：  
アジア地域公共財の提供
- 持続可能な地球社会の形成という「地球益」  
の実現のため：地球公共財の提供

# 前提条件

- アジア消費の高度化
- アジアの地域統合
- 日本の成長戦略

# 前提条件2

- アジアの環境問題
- アジアの所得格差
- アジアの高齢化
- 日本経済の成熟

# アジア人材の育成

- 日本人材の育成
- アジア人材の育成
- 日本人材のアジア進出
- アジア人材の日本での雇用

# これからのアジアの方向

- 「イノベーション」の重要性
- そのための「文化」基礎因子の重要性
- 工科大学から「芸術」大学へ

# アジア文化クラスターの形成

- 製造業クラスターの形成
- 農・食文化クラスターの形成

# プログラム

- アート: 芸術学部
- ITC
- 数学

# アジア型大学モデル

- アジアの多様性を踏まえたイノベーション
- 雇用や産業や組織の「未来の社会モデル」をデザイン
- AUIをコアとしたクラスターを形成
  
- 社会モデルをアジアへ
- そして世界へ提示する

ご静聴を  
ありがとうございました。

朽木昭文  
日本大学・生物資源科学部