

# 食品開発学特論 「チャレンジするモノづくり」

日時：2010年12月17日(金) 14:50~16:20

場所：農学部 4号館 4階 403号室

大塚製薬株式会社

# 大塚製薬株式会社

Otsuka-people creating new products  
for better health worldwide

# 自己紹介

名前：半谷 いづみ（はんやいづみ）

所属：生産本部 製品技術第一研究所（徳島）

担当：ニュートラシューティカルズ商品の研究開発  
製剤化（モノづくり）

# 「チャレンジするモノづくり」

大塚だからできること、大塚にしかできないこと、  
に日々チャレンジし、  
医薬品と栄養製品を2本柱にすることに意義を感じている  
日本で唯一の製薬会社です。

# 「研究者の志 ～創造性～」

# 「チャレンジするモノづくり」

1. 会社概要・事業内容
2. 研究概要
3. モノづくり

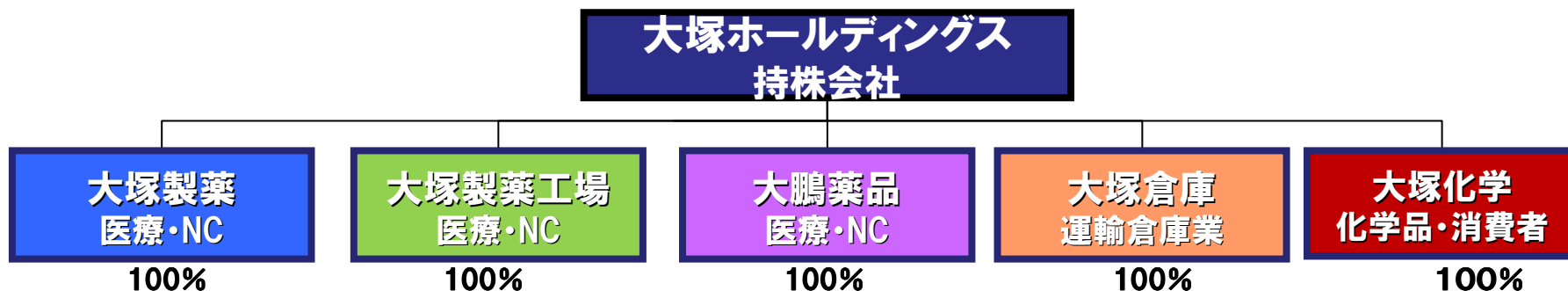
「研究者の志 ～創造性～」

大塚製薬株式会社

# 1. 会社概要・事業概要

# 大塚製薬株式会社

Otsuka-people creating new products  
for better health worldwide

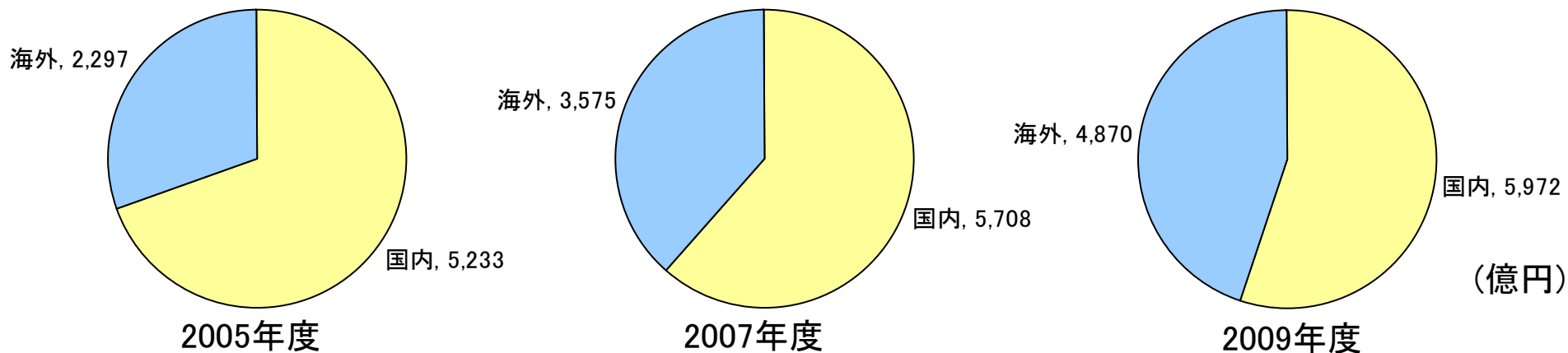
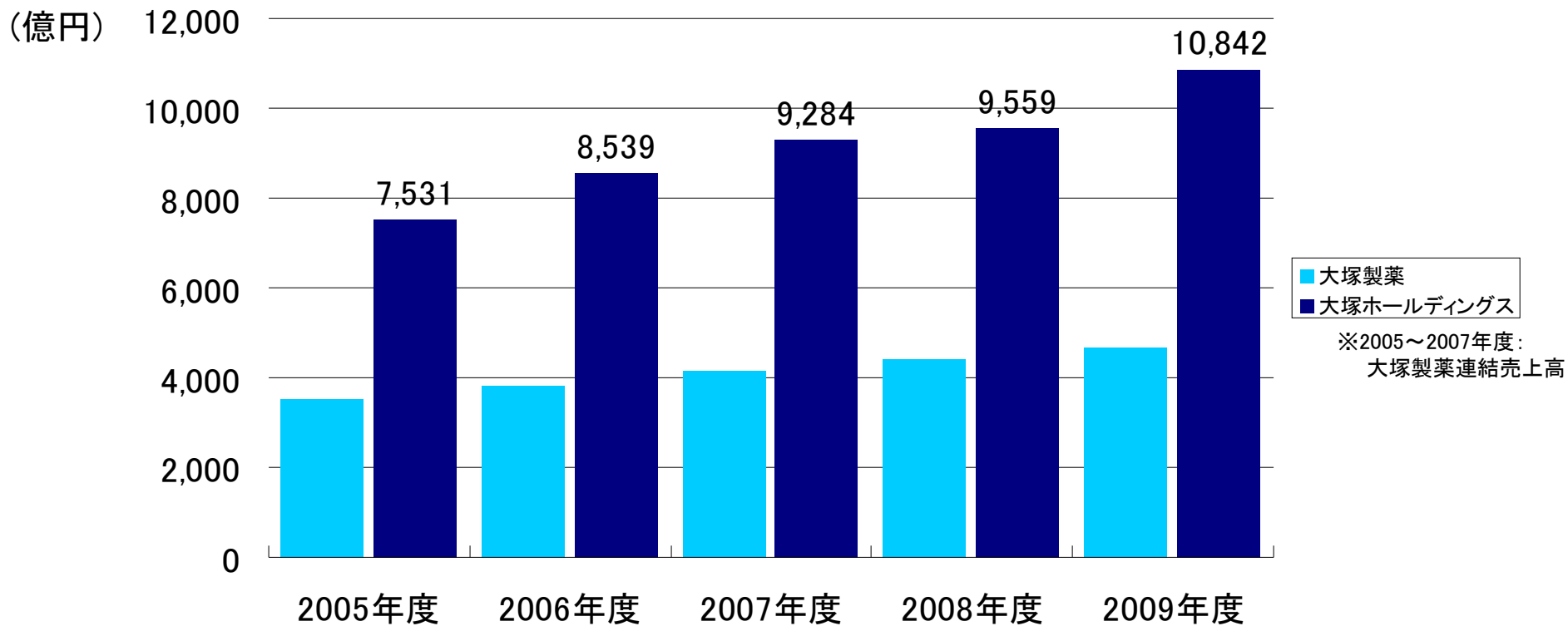


<b>会社名</b>	大塚ホールディングス株式会社
<b>設立年月日</b>	2008年7月8日
<b>代表取締役社長 兼 CEO</b>	樋口 達夫
<b>資本金</b>	429億4600万円
<b>事業内容</b>	グループの経営戦略、経営管理ならびに事業専門サービスの提供
<b>グループ企業</b>	HD、国内・海外の子会社および関連会社 合計145社 連結対象会社 78社(HD含む)
<b>社員数</b>	2万4,589人(連結従業員合計)
<b>連結売上高</b>	1兆842億円
<b>連結経常利益</b>	1,090億円
<b>連結当期純利益</b>	674億円

(2010年3月31日現在)



# 売上高推移



# 大塚ホールディングス

---

- 治療薬事業
- 輸液事業
- ニュートラシューティカルズ事業
- 大豆ビジネス
- 医療機器事業

# 大塚製薬のあゆみ



2010

2006

2005

2003



1983



1988

1990



以降数々の研究所・工場を設立

国内外で資本参加

1973 海外展開を開始

1971 徳島第一研究所設立

1970 徳島工場竣工

1968 大塚製薬工場、輸液用プラボトルを開発

1964 大塚製薬(株)を設立

1946 各種局方注射液の製造販売開始

1921 大塚製薬工業部(現、大塚製薬工場)を創立




1965



1980



# 会社概要

会社名	大塚製薬株式会社	
本社所在地	東京都千代田区神田司町2-9	
設立年月日	1964年8月10日	
代表取締役社長	岩本太郎	
資本金	200億円	
従業員数	5,826名 (2010年3月31日現在)	
事業内容	医薬品・臨床検査・医療機器・食料品・化粧品 の製造、製造販売、販売、輸出ならび に輸入	

# 二本の柱 ～ヘルスケアメーカー～



## 人々の健康

## 2. 研究概要

# 医薬品事業

抗精神病薬「エビリファイ」、世界に展開

★「エビリファイ」は仏プリ・ガリアン賞 受賞★

世界で数々の賞を受賞しています。

「エビリファイ」は、ドパミン神経系を安定化させる  
全く新しい作用機序を持った非定型抗精神病薬です。  
1987年に大塚製薬が発見し、現在は世界65カ国以上で発売されています。



15



# エビリファイは世界へ







Otsuka

ニュートラシューティカルズ事業

## ニュートラシューティカルズ Nutraceuticals

= 栄養Nutrition + 医薬品Pharmaceuticals

日々の健康維持に有用な商品

科学的根拠を基に開発した商品



# SOYJOYは世界へ

( )商品アイテム数



# コスメディクス事業

健粧品 Cosmedics = 化粧品Cosmetic + 医薬品Medicine

## 「肌の健康」



インナーシグナル



ウル・オス

# 3. モノづくり

「研究者の志 ～創造性～」

First Research Institute of  
New Functional Products Development  
Production Headquarters

# 研究者の志

---

$$1 + 1 = \square$$

$$\square + \square = 2$$

$$\underline{\square + \square = \star}$$

First Research Institute of  
New Functional Products Development  
Production Headquarters

# 革新的でクリエイティブなモノづくり



顧客のニーズにこたえて従来製品を改良するのではなく  
全く新しい価値を生み出すこと  
ニーズを生み出すこと

First Research Institute of  
New Functional Products Development  
Production Headquarters

# モノづくり①

---

## ポカリスエット

汗の飲料  
カリウム  
味



First Research Institute of  
New Functional Products Development  
Production Headquarters



# ポカリスエット

部活中は水を飲むなと言われうさぎ跳びをしていた時代  
開発部長が南米出張中激しい下痢に襲われた  
社長が汗の飲料ができないか考えた  
ドクターが水分補給に輸液を飲んでいて

普遍のコンセプト  
水分補給

汗の飲料って何？

自分の汗を集めて分析

汗のかき方で成分が違う

誰がどんなシーンで飲むか

汗の成分の基準を決める

汗の成分：カリウムやナトリウム

カリウム：苦味、ナトリウム：塩味

ロングセラー商品へ

水分補給というコンセプトが必ず求められる

なかなか売れず

社内でも9割の反対

甘い飲料市場 ⇄ ポカリスエットの味



# モノづくり②

## エコボトル

国内最軽量  
熱をかけない  
無菌充填  
窒素



First Research Institute of  
New Functional Products Development  
Production Headquarters

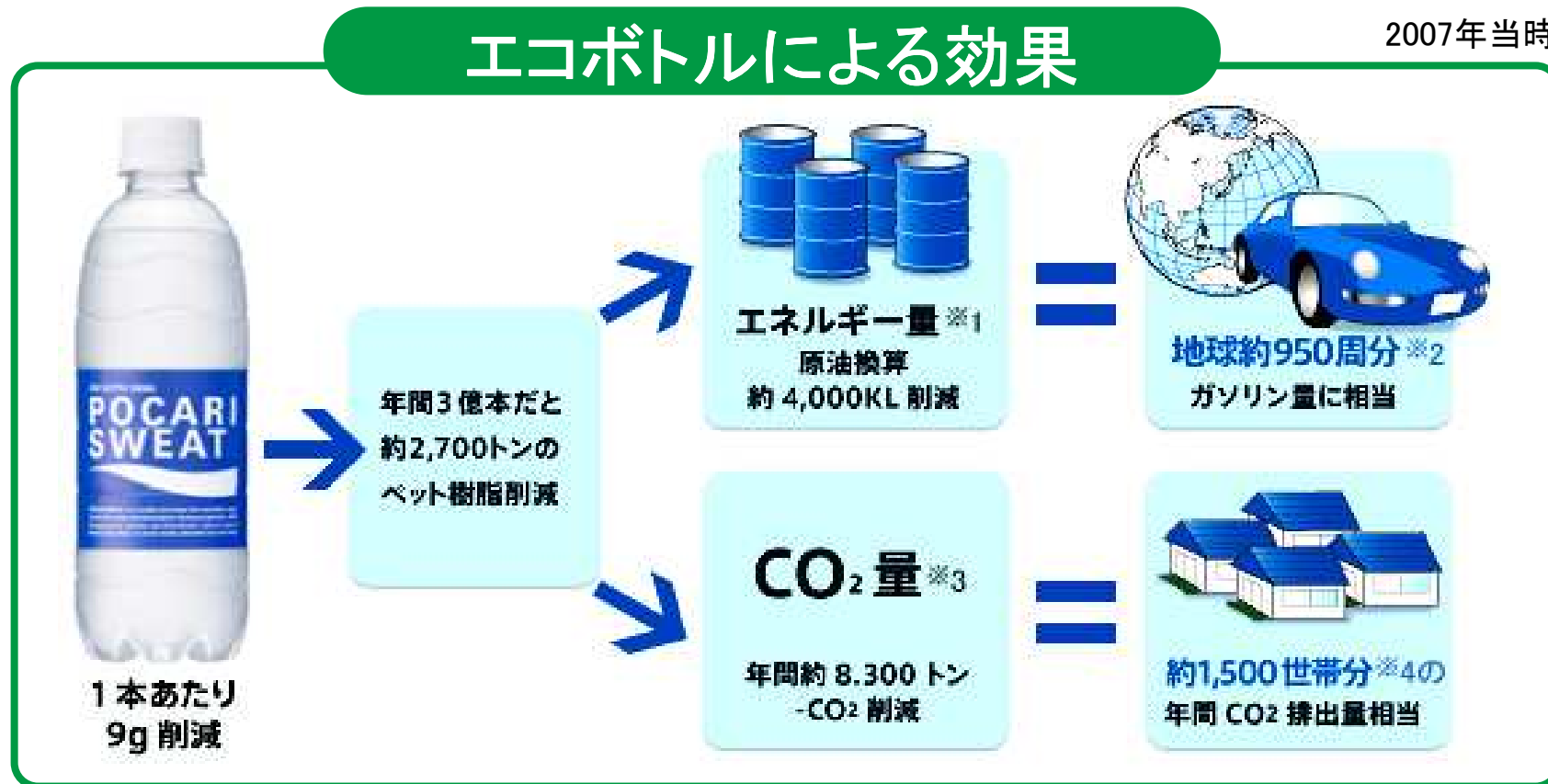


# 環境への配慮

# ～徳島ワジキ工場～



## 容器重量を約30%リデュースしたエコボトル



Reduce(リデュース)発生抑制、Reuse(リユース)再使用、Recycle(リサイクル)再生利用を「3R」と呼び、循環型社会を構築する活動です。

# 品質 安全 コスト 環境

First Research Institute of  
New Functional Products Development  
Production Headquarters



# エコボトル

環境問題、3R活動

ペットボトルを軽くしたい

液殺菌温度がどんどん上昇

医薬品の無菌充填技術

ペットボトル  
国内最軽量にしたい

熱に弱い

重量を増やす⇔熱をかけない

無菌充填へ

液殺菌の熱履歴下がる

おいしいポカリスエット！

ボトルがやわらかすぎ

窒素！

環境大臣賞最優秀賞受賞  
おいしいポカリスエット

もっとおいしいポカリスエット！

# 環境大臣賞 最優秀賞 受賞



## 【受賞の理由】

飲料容器としての安全性を保ち、流通性を確保すると同時に、2007年、ポカリスエット500mlボトルにおいて従来ボトルより30%のリデュース(軽量化)に成功し、当時の国内製造最軽量 18g の容器(エコボトル)を実現。

(\*ラベルにミシン目を入れたのもポカリスエットが業界のさきがけ)

# モノづくり③



## SOYSH

世界へ  
まるごと大豆+炭酸

(※うす皮を除く)

First Research Institute of  
Functional Products Development  
Production Headquarters

# 大塚製薬の掲げる「Soylution」

健康問題、食糧問題、環境問題など  
地球上の様々な問題に、  
栄養豊富な「大豆」が答えていく。

大豆を新しいカタチで、世界へ。

# Soylution





# 大豆が答えていく問題

健康



環境問題

食糧問題

# Soylution



Otsuka

# 大豆 ～食糧問題に対して～

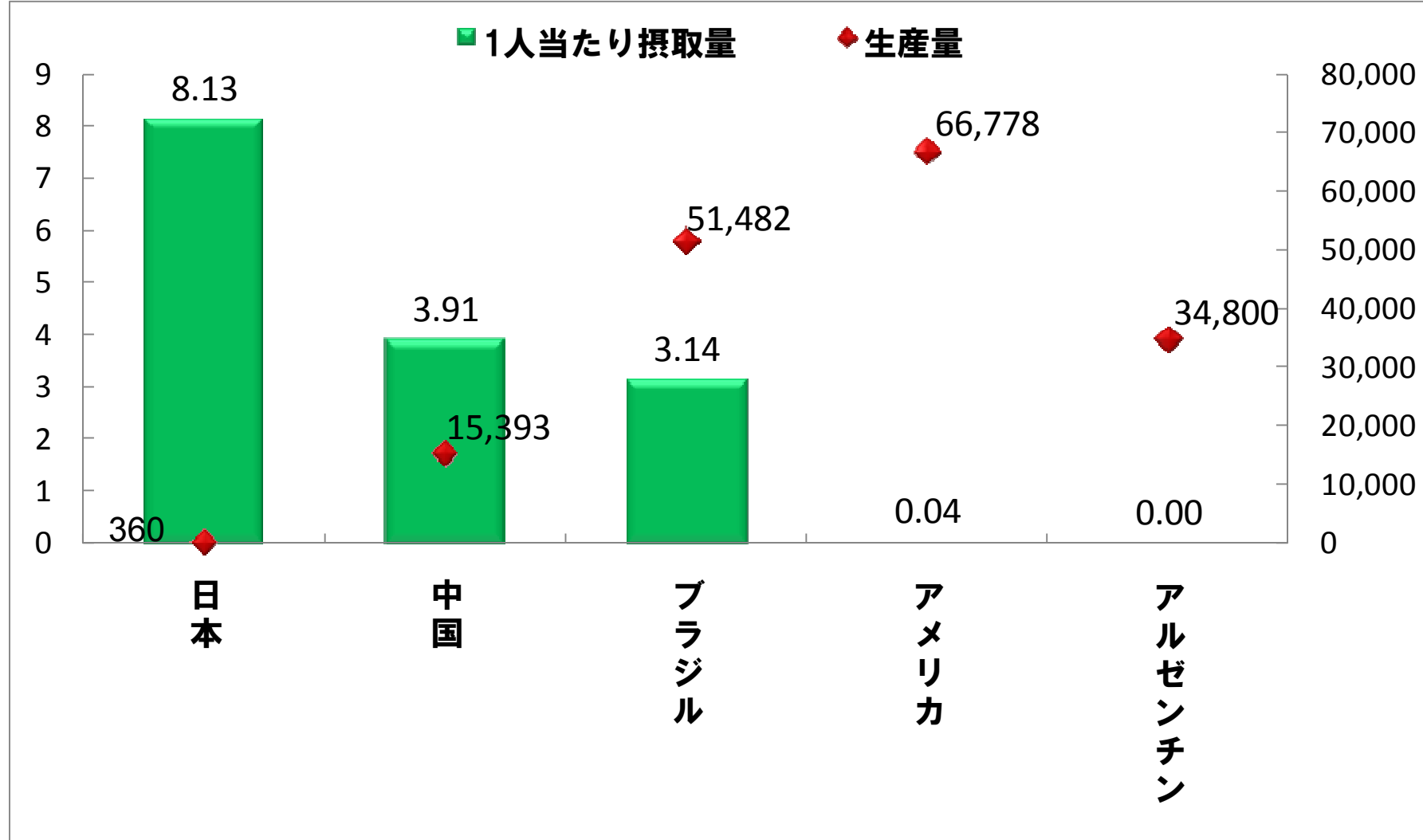
**牛肉1kg = 大豆11kg**

# 主要国の大豆生産量と摂取量

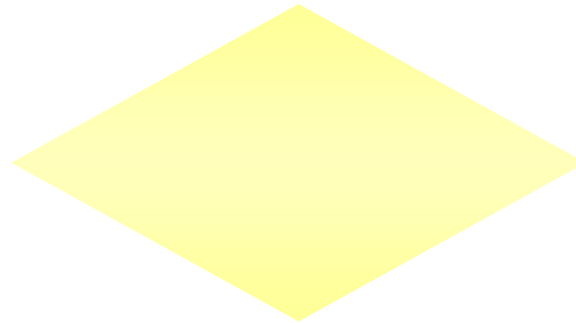
データソース:大豆生産量摂取量 FAO国連食糧農業機関2003

単位:kg/年

単位:千トン



# Soylution



製品技術研究所

「大豆の新たなカタチを創造し、提案する」

sparkling soy water

**SOYSH**

ソイツシュ

# SOYSH

## Soylution



大豆を使った新製品  
求められるものは？  
健康、環境、食糧、グローバル  
世界の喫食事情の違い  
日本の食文化の変化  
自分も豆乳飲めない

2010年7月発売

前例のない製造方法

理論があってもいれればできるはず ←

飲料形態=グローバル

何よりも飲んでもらわないと

大豆+炭酸

炭酸：後味スッキリ ⇔ 大豆が固まる

固まらないようにする！

前例のない処方：試作、試作、試作・・・

机上の空論 ⇔ イノベーション

できそうでできない ⇔ できなさそうでできる

# モノづくり④

## アミノバリュー

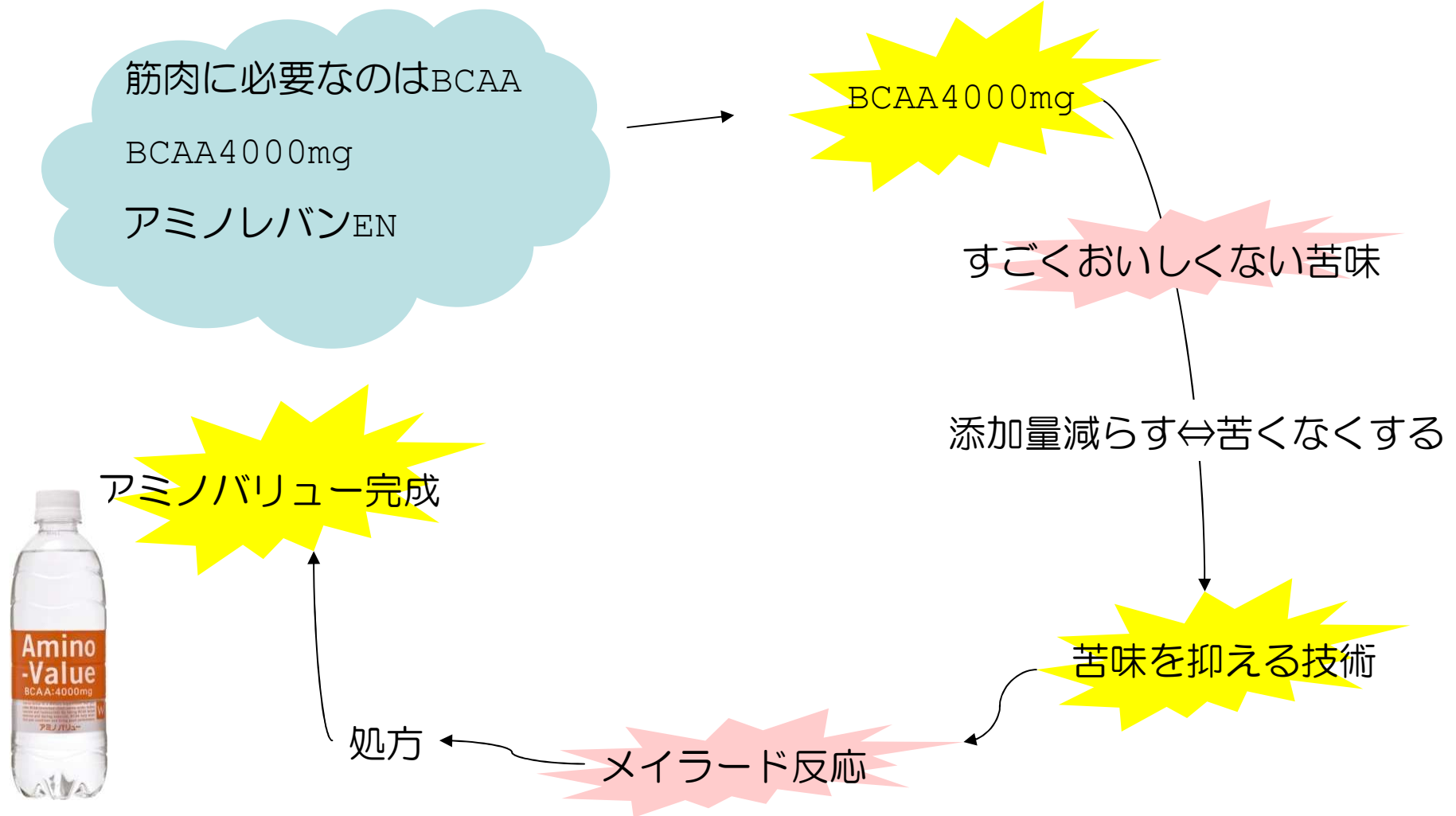
### BCAA

おいしくない苦味  
苦味を抑える技術



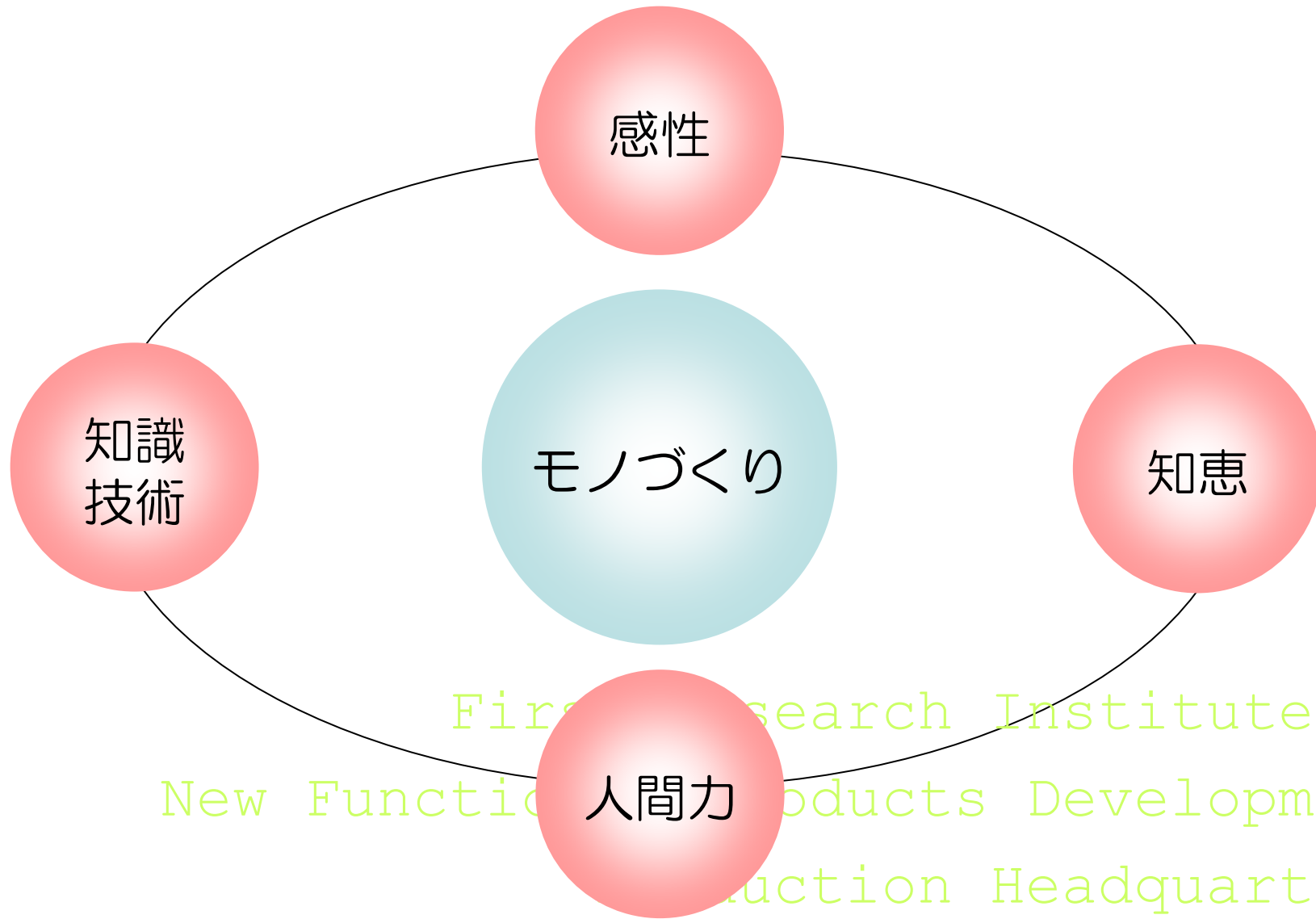
First Research Institute of  
New Functional Products Development  
Production Headquarters

# アミノバリュー

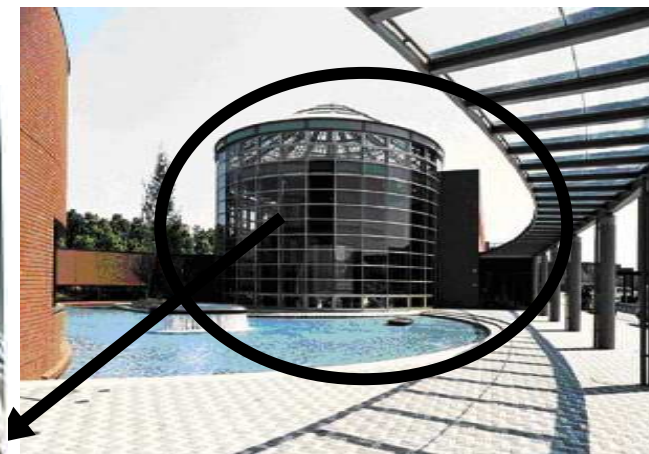




# ヒトづくり



# 研究者の志



# 大塚製薬株式会社

Otsuka-people creating new products  
for better health worldwide