

医療機器産業ビジョン懇談会資料
ベンチャービジネスの立場から

平成15年2月

株式会社ビーシーエス

About BCS

- 設 立 平成6年2月設立
- 資本金 371,550千円
- 従業員 32名
- 目 的 組織再生工学技術による生体材料の研究・開発
・自家培養皮膚・同種培養皮膚の製品化
・培養皮膚・組織の保存法に関する研究
・その他

我が国の再生医療の現状

(組織再生工学技術による医療材料開発)

- 差がない研究レベル
 - 培養皮膚・骨・心筋等の研究は世界レベル
 - 欧米で優れた業績を上げている若手研究者
- 差が開くばかりの技術レベル・産業化推進
 - 許認可について
 - 必要な合理的判断 国際整合性
 - 承認までの長い道程 資金は続くか？
 - 支援策は有効に活用されているか
 - 基礎研究に偏る支援策 ステージに応じた多種の支援策が必要
 - 必要な製品毎の評価 少量でも必須の製品に対する支援
- 臨床使用経験が新たな発想を生む
 - 新しい治療材料を待望する医師・患者

我が国の再生医療の現状

(組織再生工学技術による医療材料開発)

- ベンチャービジネス(VB)環境
 - 特許・マーケット・優位性が明確でも評価されない
 - 何が評価基準なのか？ 評価者の絶対的な不足
 - 慢性的な資金不足 仕事ができない！
 - 公的VCほどコンサバティブ 初期のVBを支えるのは誰か
 - 誤解だらけの再生医療(組織工学)
 - マスコミのミスリード 基礎研究と同様に重要な臨床研究
 - 創薬だけが再生医療か？ 一攫千金もいけれど
 - 欧米型VBは出現するか
 - VCが機能せず、研究を偏重し、マネージメント(ビジネス)を評価しない環境では欧米型VBは出現しない
 - 日本型VBのビジネスモデル
 - 基礎体力のある企業とのアライアンス

我が国の研究開発環境

● 技術移転と産学官連携（規制緩和されても）

必要な意識改革

プロセスが大事な学と結果が大事な産
立場の弱い産業（学尊民卑？）

特殊な関係 共同研究者＝ユーザ
研究成果を誰が受け継ぐのか
対等な立場の確立

ハード（制度）に連動しないソフト（マインド）

遠い真の産学連携

日米の産業化に対するプライオリティの違い

Challenges (Pittsburgh & Global)

- Access to Management 5
- Access to Capital 3
- Access to Facilities 2
- Access to Technologists 1
- Successful Business Model 4
- Global Connectivity and Challenges 6

ハードに目が行きがちな我国の産業戦略

PTEI Dr.A.Russellの資料より

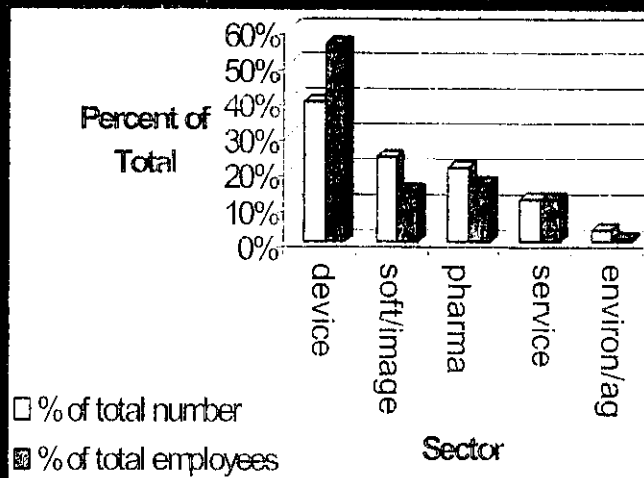
Pittsburghの戦略

- 重要なマネージメント
 - ビジネス経験者の採用
- 確固たる目的意識
 - 「鉄の町」から「バイオテクノロジー産業の町」へ
- 産官学の連携(メインはビジネス化のプロ)
 - LifeScience Greenhouse (NPO)
 - 雇用創出と研究開発支援組織 (約40億円)
 - Pittsburgh Tissue Engineering Initiative (NPO)
 - 再生医療工学をメインとする産業振興支援組織
 - バイオ産業クラスターの演出者

Regional Overview

Pittsburgh's Biomedical Industry

- 100 firms
- employment 4800
- median age 6 years
- employment
 - median 10
 - average 57



*Regional Overview...***Characteristics of Regional Firms**

	U.S. Tissue Engineering Companies	Pittsburgh Tissue Engineering Technology-Based	Pittsburgh Related Cluster Firms
Number	67	7	26
Median age	8 years	3 years	4 years
Total employees	4700	81	621
Employees			
Average	90	11.6	24
Median	62	3	10
Total Market Capitalization or Valuation (estimated)	\$5.07 billion	\$115 million	\$4.3 billion
Total Annual Sales or Operating Revenues (estimated)	\$646 million	\$7.4 million	\$774 million
Average Annual Sales or Operating Revenues	\$18 million	\$1.3 million	\$28 million
Facilities			
Square Footage per Employee	291	169	Not available

National Overview (from 1999)**U.S. Tissue Engineering Industry Profile**

Total Companies	67
Total Employees	4,700
Total Annual Operating Revenues	\$646 million
Total Market Capitalization of Public Companies	\$5.07 billion
Age of Companies - average	9
Number of Employees - average	90
Annual Operating Revenues - average	\$18 million
Annual Revenues per Employee - average	\$115,000
Facilities	
Average Square Footage	56,000
Square Footage/Employee	291

National Overview...

Location of U.S. Tissue Engineering Firms

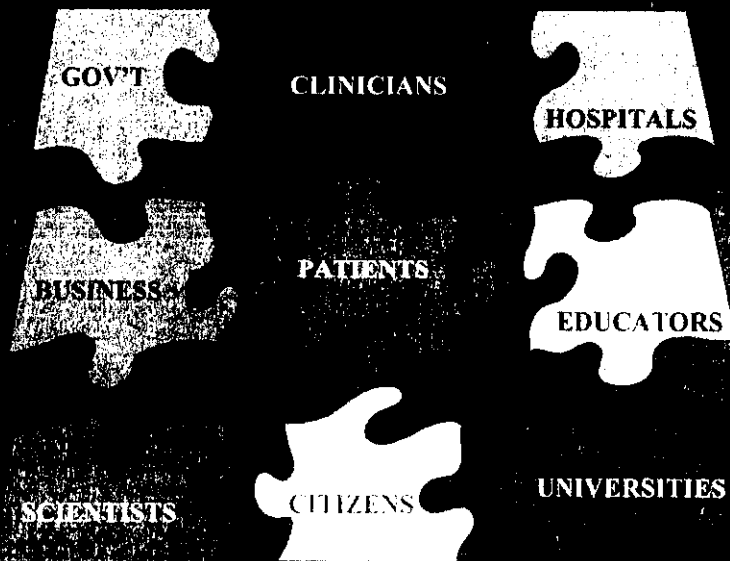


United States (AK & HI Inset)
by Column B

7 to 21	(4)
4 to 7	(1)
5 to 4	(1)
2 to 3	(2)
1 to 2	(8)

PTEI Dr.A.Russellの資料より

marriage of regional assets



PTEI Dr.A.Russellの資料より

医療産業隆盛のために

- 産がなすべきこと

国際競争力を持つ製品開発
基礎研究成果の製品化促進

- 学に望むこと

学内マネジメント体制の確立
産業化は研究行為とは異なる事の理解

- 官に望むこと

規制緩和 薬事法、PL法で縛られている企業は自分で
企業をつぶすような行動はしない
許認可のスピードアップ
タイムリーで公平な支援策の実施

10年後の再生医療産業

優れた生産技術がある限り