

METIS重点テーマ別委員会

(骨・軟骨、血管、心筋等の再生医療)

第1回中間報告

2005年9月28日
経団連会館

報告者
稲見雅晴

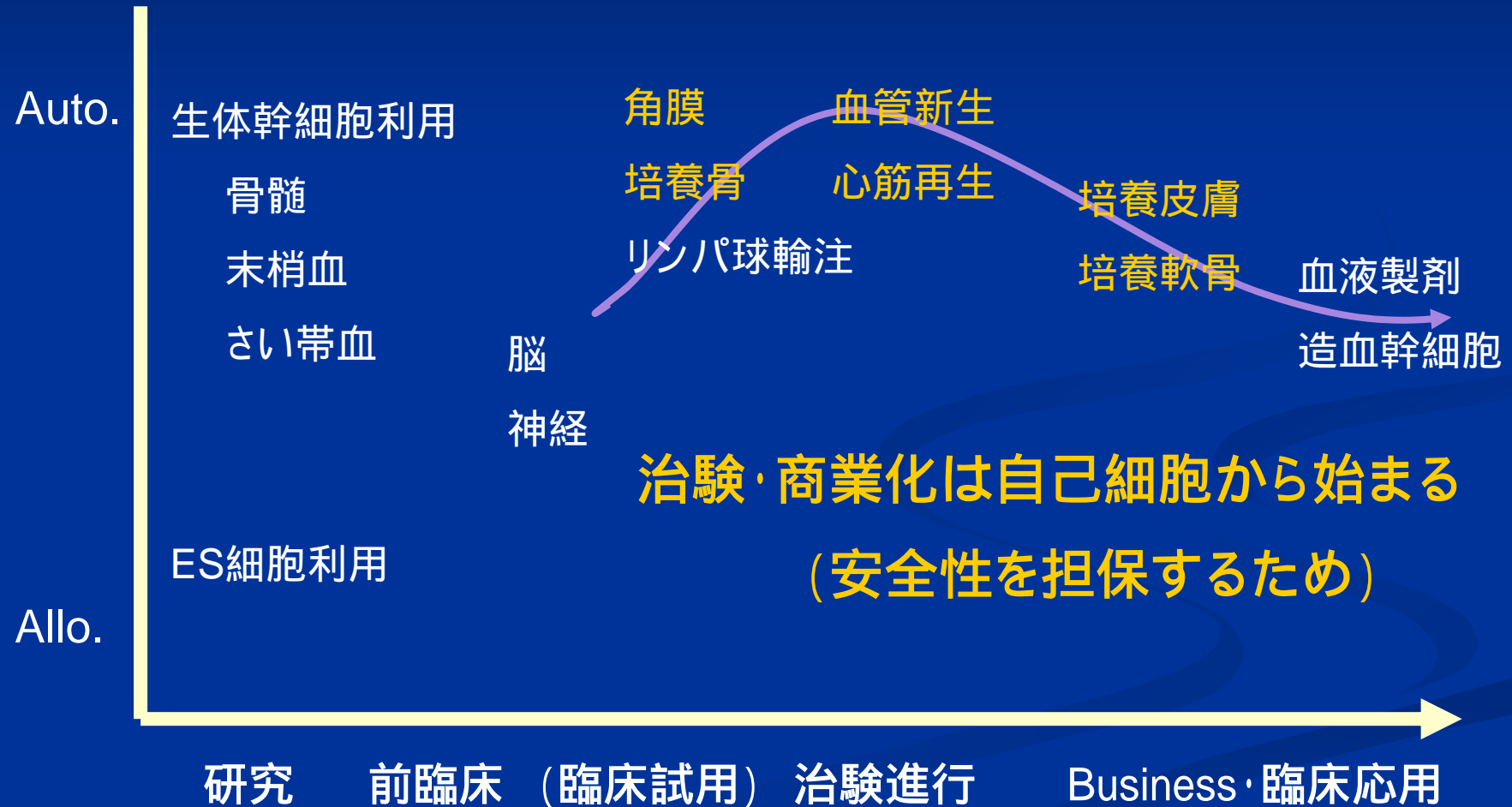
再生医療の現状とテーマの確認

- 再生医療は、研究段階にあるものから製品化に近いものまで幅広い。
- 一部については、確認申請等の具体的な製品化作業に入っているものもある。しかし、その申請作業が遅れていることは事実であり、その問題点を把握する。
- 今回のテーマは、骨・軟骨、血管、心筋、皮膚等の臨床応用が近いヒト組織をメインとする。

再生医療の全体像

大分類	移植を伴う再生医療				移植を伴わない再生医療	
小分類	組織再生	細胞医療	バイオ人工臓器・組織移植治療	再生組織・臓器移植治療	再生誘導治療	バイオ人工臓器・体外循環治療
	組織を培養し、移植	細胞の移植	細胞・組織を組合せた埋込み型人工臓器	幹細胞から分化誘導した組織・臓器	遺伝子、成長因子、足場材料による体内での再生誘導	細胞を含む体外循環型人工臓器
具体例	培養皮膚 培養軟骨 培養骨 培養角膜 Etc.	造血幹細胞 間葉系幹細胞等の移植 遺伝子導入細胞の移植 Etc.	ハイブリッド人工皮膚 軟骨・骨 ハイブリッド人工脾臓 Etc.	ES細胞 体性幹細胞等から分化誘導した組織・臓器	HGF、VEGF等の投与 多孔質足場材料	ハイブリッド人工肝臓 ハイブリッド人工腎臓

細胞・組織利用製品研究・開発状況



再生医療のビジネス形態

- 再生医療に用いる医療機器の 製造・販売
- 再生医療に用いられる自己、同種、異種の細胞、組織、臓器の加工、処理を受託するサービス業
- 再生医療に用いられる自己、同種、異種の細胞、組織、臓器の製造・販売
- サイトカイン等医薬品の製造・販売

国内の参入企業

- | | | |
|-----|--------------------|------------------|
| 1. | J-TEC | 自家培養表皮、軟骨、角膜他 |
| 2. | ニプロ | 末梢神経再生用マトリックス |
| 3. | キリンビール | 樹状細胞、造血幹細胞等の細胞医療 |
| 4. | メディネット、JBセラピューティクス | ガン免疫療法他 |
| 5. | オステオジェネシス | 歯科領域の骨再生 |
| 6. | アンジェスMG | 遺伝子治療(血管新生) |
| 7. | セルシード | 角膜、心筋細胞シート技術 |
| 8. | BCS | 自家培養皮膚 |
| 9. | アムニオテック | 角膜(羊膜利用) |
| 10. | 日立メディコ | 歯科領域(歯の再生) |
| 11. | カルディオ | 心筋 |
| 12. | テルモ | 心筋 |
| 13. | オリンパス | 培養骨 |
| 14. | ペンタックス | 培養骨 |
| 15. | レノメディクス研究所 | 脳神経 |
| 16. | GBS研究所 | 中枢神経 |
- (再生医療懇話会等で把握している企業を現す)

検討・提言すべき事項

- 各組織の研究・開発状況を把握し、我国の再生医療産業の目指すべきゴールやビジョンを提言する。
 - 世界の中の日本の視点で、
 - 欧米と我国の現状比較を行い、彼我の得失を検討する。(研究・開発環境・審査体制等)
 - 産業化推進戦略の一助として、
 - 実務者である産学が蓄積したノウハウを有効利用できる環境整備を提言する。
 - 各組織の培養、処理について、各組織に共通する安全性、有効性に関する検討事項を整理し、データベース化することを提言する。