

# 遺伝子銀行の設立に関する研究班のまとめ

— 遺伝子銀行の現状と将来の展望 —

分担研究者	和	田	義	郎
研究協力者	大	谷		明
	岡	田	善	雄
	高	木	康	敬
	林			昭

昭和57年度から「先天異常のモニタリングに関する研究班（主任研究者：山村雄一大阪大学総長）」のなかに「遺伝子銀行の設立に関する研究班（分担研究者：和田義郎）」が編成され活動を行ったので、その結果を報告し併せて将来に対する展望を述べる。

## I. 研究班会議報告

日 時 昭和57年11月29日 午後3時より5時まで

場 所 関電会館（大阪市）

出席者 大谷 明、岡田善雄、榊 佳之（高木康敬代理）、林 昭、和田義郎

（以上アイウエオ順，敬称略）

### (A) 報告事項

- (1) 研究班発足に至るまでの経過
- (2) 先天異常モニタリング研究班の概要
- (3) 経理に関する事務連絡と説明

### (B) 討議事項

- (1) 昭和57年度研究計画概要に関する討論
- (2) 遺伝子の分離・保存に関する研究の現況とその分析
- (3) 動物細胞に関する細胞工学的研究の現況とその分析
- (4) 生体資料保存利用に関する将来需要量の予測
- (5) 遺伝子銀行設置に向けての具体的方策の検討

以上の諸問題について活発な質疑応答と討論が行われた。

特に各研究協力者はおのおのが関係している分野あるいは学会での動向や最近の知見を紹介し、数年以内に実現可能となる遺伝子工学的手法の予測やそれに伴う資料保存のための在るべき施設像についての意見を交換した。

議論された要点は

- (1) 現在、おのおの独立している研究グループがおのおの独立の設備を持つことは能率的とは思われない。近い将来に一本化して“開かれた”性格を持つ設備を作ることが望ましい。
  - (2) 厚生省の研究班としての性格を生かし、より具体的に提言すべきである。
  - (3) 現在の遺伝子工学的技法を応用してもヒトの遺伝性疾患の因となる遺伝子を DNA のレベルまで解析して保存することは一部の疾患を除いてはまだ無理である。
  - (4) 将来の応用という点に関しては、出来る限り広い応用範囲を持ったままの形で資料を保存する必要がある。差し当っては各種疾患患者から得られた細胞を超低温の条件下で液体窒素を用いて保存し、必要な場合に適当な培地で増殖せしめ得るようにすべきである。
- 等々であった。

しかし遺伝子銀行の具体的な設置案の細部については統一見解を得るに至らず、今後の課題として検討を続けることとして散会した。

## II. 将来の展望

最近数年間の飛躍的な遺伝子工学の進歩により、(1)人工的に合成された遺伝子や微生物から抽出されたプラスミドなどの DNA を用いて細胞の遺伝学的特性を変化せしめることが可能となり、(2)従って *in vitro* の範囲ではあるが特定の疾患（例えばヘモグロビン異常症、色素性乾皮症など）で細胞の欠陥遺伝子の障害部位を明らかにしたり修復することが可能となった。(3)医薬品の合成に関しても遺伝子工学の進歩によりインシュリン、インターフェロン、成長ホルモンなどが効率よくかつ高い純度をもって生産されるようになり、その臨床応用が画期的成果をあげることが期待されている。

このような遺伝学的な新発見・新技術の応用によって医療の変革が大きな確率をもって予想されるとき、各種遺伝性疾患患者から得られた生体資料または遺伝子を管理・保存しておけば近い将来に遺伝子工学を利用した診断法・治療法の開発に役立つことは明らかである。

しかるに現状を顧みるとおのおの研究グループは私的にそれらの貴重な資料を保存しているにすぎず、管理体制にはおのおの大きな問題点を抱えたままである。実際に不慮の天災や人災による停電などのアクシデントにより貴重な資料がむざむざと失われた事例は枚挙に暇がない。

すでに日本人類遺伝学会や日本小児科学会からも同様な考えに基づく資料保存のための要望書が厚生省宛に提出されているが、各研究者間の意見を調整して十分に機能を発揮し得るようなセンターを設置すべきものとする。そのためには日本全体を幾つかのブロックに分け、各ブロックにサブセンターを置いて資料を保存せしめ、しかる後にその実績を統合した形で中央にセンターを設置し管理・保存・検定・資料の配布などの業務を行わせることが出来るような立案が必要である。



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



昭和 57 年度から「先天異常のモニタリングに関する研究班(主任研究者:山村雄一大阪大学総長)」のなかに「遺伝子銀行の設立に関する研究班(分担研究者:和田義郎)」が編成され活動を行ったので,その結果を報告し併せて将来に対する展望を述べる。