

難治性疾患克服研究の対象となっている 121 疾患について

主任研究者； 水澤 英洋

疾 患 名； 亜急性硬化性全脳炎 (SSPE)

1. 初代研究班発足から現在までの間の研究成果について（特定疾患の研究班が独自に解明・開発し、本研究事業として公表したもの。なお、原則他の研究事業等に依存していないもの。）

（1）原因究明について（画期的又は著しく成果のあったもの）

	時期 及び 班長名（当時）	内容	備考
1	1977 年～ 石田名香雄～ 水澤英洋	全国規模の疫学的実態調査とそれに基づくワクチン接種推進による 1986 年以降の新規発生の激減	
2	1983 年～ 立石潤～ 水澤英洋	ケースコントロール研究による危険因子の同定	
3	1988 年～ 立石潤～ 水澤英洋	外国多発地域での疫学調査による危険因子の同定	

他の研究事業と分離不可の場合は、不可としその理由を簡単に記載してください。

（2）発生機序の解明について（画期的又は著しく成果のあったもの）

	時期 及び 班長名（当時）	内容	備考
1	1976 年～ 石田名香雄、 山内一也	SSPE ウイルスの末梢感染によるサルモデルの作製	
2	1982 年 立石 潤	SSPE のハムスター実験モデルの作製	
3	1988 年 山内一也	B95 細胞を用いた高感度麻疹ウイルス分離法の開発	
4	1997 年～ 北本哲之	SSPE は麻疹ウイルスが感染中に遺伝子変異を来して持続化することを発見	
5	2003 年 水澤英洋	SSPE における血清・髄液インターフェロンの低値の発見	

6	2004年 水澤英洋	SSPE患者の遺伝的危険因子の同定	
7	2004年 水澤英洋	麻疹ウイルスのサルにおける中枢神経持続感染モデルの開発	

他の研究事業と分離不可の場合は、不可としその理由を簡単に記載してください。

(3) 治療法(予防法を含む)の開発について

ア 発症を予防し、効果があったもの

	時期 及び 班長名(当時)	内容	備考
1	1980年～ 石田名香雄、 山内一也	ジフテリア毒素フラグメント A 含有リポゾームによる感染培養細胞、動物モデルの治療	
2	1991年～ 山内一也	リバビリンを含むヌクレオシド・アナログによる感染培養細胞、動物モデルの治療	
3			

他の研究事業と分離不可の場合は、不可としその理由を簡単に記載してください。

イ 完治に至らしめることはできないが、進行を阻止し、効果があったもの

	時期 及び 班長名(当時)	内容	備考
1	2002年～ 水澤英洋	リバビリンによる SSPE 患者での治療効果の確認	
2	2003年～ 水澤英洋	リバビリンの脳室内投与による治験の推進	
3			

他の研究事業と分離不可の場合は、不可としその理由を簡単に記載してください。

ウ その他根本治療の開発について

	時期 及び 班長名(当時)	内容	備考
1			
2			
3			

他の研究事業と分離不可の場合は、不可としその理由を簡単に記載してください。

2. 「1」以外で、国内、国外を問わず、研究成果の現在の主な状況について

(1) 原因究明について(画期的又は著しく成果のあったもの)

	時期	内容	文献
1			
2			
3			

(2) 発生機序の解明について(画期的又は著しく成果のあったもの)

	時期	内容	文献
1			
2			
3			

(3) 治療法(予防法を含む)の開発について

ア 発症を予防し、効果があったもの

	時期	内容	文献
1	1960年代	麻疹ワクチンの開発	
2			
3			

イ 完治に至らしめることはできないが、進行を阻止し、効果があったもの

	時期	内容	文献
1	1970～ 1980年代	イノシプレックス（イソプリノシン）内服治療	
2	1980年代	インターフェロンの脳室内（髄液内）投与	
3			

ウ その他根本治療の開発について

	時期	内容	文献
1			
2			
3			

3.現時点において、次の事項について残された主要な課題及び今後の研究スケジュールについて

(1)原因の解明について (麻疹ウイルスと判明している)

	課 題	解決の可能性	今後の研究スケジュール
1			
2			
3			

(2)発生機序の解明について

	課 題	解決の可能性	今後の研究スケジュール
1	SSPE ウイルスの持続感染性と神経親和性を規定するウイルス遺伝子変異の同定(培養細胞、動物モデル、患者)	可能	4~5年以内
2	SSPE ウイルスの持続感染性と神経親和性を規定する宿主側の同定(培養細胞、動物モデル、患者)	可能	5~6年以内
3	よりよいSSPE動物モデルの開発	可能	4~5年以内

(3)治療法(予防法を含む)の開発

	課 題	解決の可能性	今後の研究スケジュール
1	リバビリン、インターフェロン、イノシプレックス併用療法の確立	可能	2~3年
2	SiRNAを用いたSSPEウイルスの増殖抑制	可能	5~6年以内
3	発症機序の解明に平行したそれにもとづく根本的治療法の開発	可能	10年以内

4. 重症化防止対策について

大多数の患者に対して外来通院によって症状のコントロールが可能な治療法（重症化防止のための治療法）の確立

	重症化防止のための治療法確立について解決すべき課題	5年以内に解決できる可能性	解決不可能な場合の理由	左記理由を解決していくスケジュール
1	リバビリンの脳室内投与による治験	あり、3～4年	リバビルンそのものの効力不足	新しい抗ウイルス薬の開発
2	小児例および成人例の早期診断体制	あり、3～4年	小児科医、神経内科医の関心の少なさ	啓発を推進する
3				
4				
5				